

II
261079

Incunabel

E-S

Aus

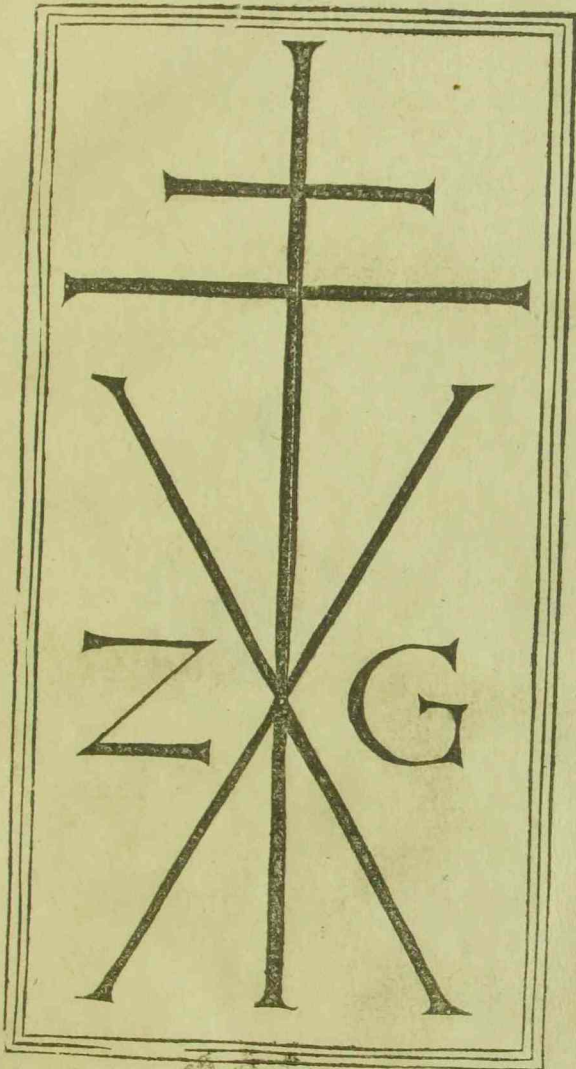
der Bibliothek der k. k.
Theresianischen Akademie

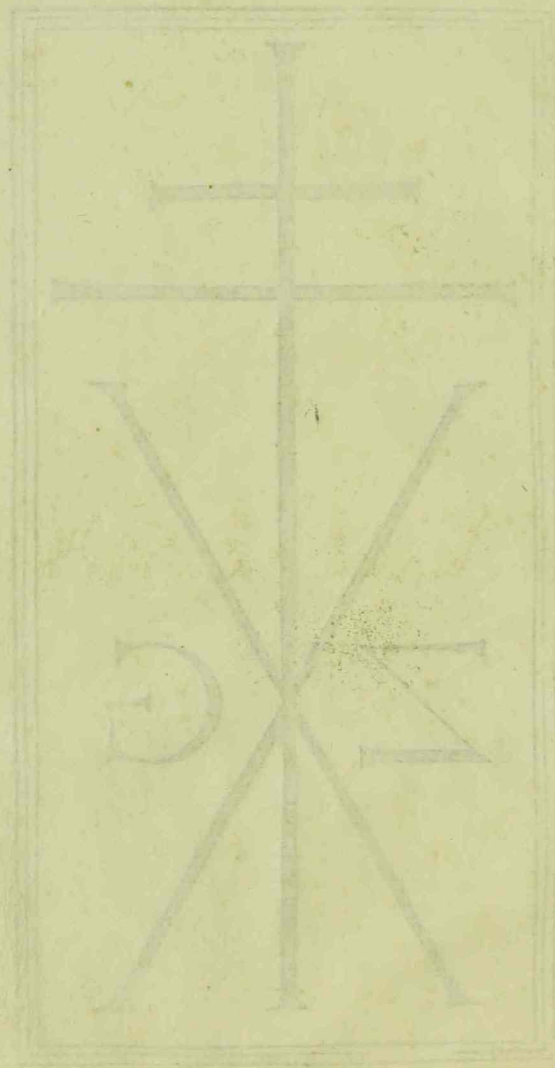
in Wien

angekauft am 17. Februar 1899.

(Erlass des Curatoriums * * * * *)

* * * * * ddo. 31. Jänner 1899.)







II

261079

Incunabel



Incipit liber primus de celo et mundo Alberti magni philosophi clarissimi.

Tractatus primus quod mundus est perfectus. Capitulum primum quod libri subiectum: quod nomen: et que ipsius diuisio: et quis ordo.

De celo autem et mundo in hoc libro nostrarum naturarum loqui cupientes. Primo visus est nobis tangere quocumque prelibanda sunt ad noticiam istius libri faciliorem habendam: sicut est de subiecto et nomine: et diuisione ipsius: et ordine. Diximus autem in his que prehabita sunt in libro philosophorum quod mobile ad ubi est subiectum huius libri: qui de celo et mundo noiaur. Ex quo de mobili ad ubi siue ad ad locum quod simpliciter est inter mobilia et sensibilia cuncta ad materiam per totum istum librum intendimus. **C** Potest quod forte dubitare: quia mobile ad ubi est corpus motu circulariter: et corpus motu recto. Corpus autem quod mouetur motu circulari est incorruptibile: et corpus quod mouetur motu recto est corruptibile. et corpus corruptibile et incorruptibile non sunt unius generis: neque unius potentie: neque unius diffinitionis: ut tradit Aristoteles in octavo philosophiae prime. Quocumque autem non sunt unius generis: neque potentie: neque diffinitionis: illorum non est scientia una: cum scientie diuidantur secundum genera de quibus sunt: et sic de mobili circulari: et mobili motu recto: alicui fortasse videbitur non esse scientia una libri istius. Adhuc autem quia sicut nos in precedenti libro docuimus: motus qui est corporis habetis rectum motum qui simplex est: a genere quodam alio corpore est. **M**otus autem circularis est ei quod mouetur ab immobili primo. **A**mplius quia circularis motus perpetuus est: et quilibet motus rectus corruptibilis est: et cessans: necessario ergo videbitur istis rationibus non esse unius scientie tractare de istis mobilibus. Sed ad hoc videtur posse dici quod in veritate una scientia in eis est de simplicibus corporibus quod mouentur motu locali secundum quod sunt mobilia motu locali. **M**otus enim ille est entis perfecti: et nihil transmutat in subiecto quod in se est substantialiter vel accidentaliter absolute: sed totum subiectum de loco uno ad locum alium: et ideo licet aliquid mobilium motu locali sit corruptibile: tamen hoc non habet a motu locali: sic autem non est de alteratione: augmentatione: et diuisione: qui motus sunt aliquid variates in subiecto et corruptio: inducentes: et ideo mobile de quo agit hic: si in se accipiat: abstrahit a mobili corruptibili: et a mobili incorruptibili: sic autem in se habet unius generis et unam potentiam et unam diffinitionem: quod tamen logicaliter non est: sed realis: naturalis a qua natura supra. Si autem ista accipiantur secundum esse proprium. scilicet quo corruptibile diuisus est ab incorruptibili: tunc secundum hoc esse non sunt neque unius generis neque unius potentie neque unius diffinitionis. **A**d autem de quibus sunt a diuersis motoribus secundum naturam: non impedit quomodo sit una scientia de ipsis: quod non attenditur hic: putat diuersis mouentibus: sed potius putantur sunt unius potentie in eis: et unius actus: quod est motus localis: hoc enim modo consideratur corpus philosophicum propria habet principia et proprias passiones que considerantur sciencia unam de ipsis. Et quod de quibus circularis est perpetuus et motus rectus corruptibilis non efficitur: quia non considerantur hic differentie ipsorum motuum: sed potius actus est de illis: philosophicis: sed considerat in eis natura simpliciter primi corruptibilis in se relata ad motum localem quantum ad libri totalitatem in communi: in partibus autem specialibus tangunt differentie speciales. **D**e deo istius libri est: quia est ante alios libros naturales: propter librum philosophorum: o quod suum subiectum quod est simplex corpus mobile ad locum prius est natura quam subiecta aliorum corporum consequentium. In consequentibus enim libris subiectum corpus mobile ad locum: et bene scimus quod quicquid est mobile ad locum: etiam est mobile ad locum: sed non conuertitur: et ideo quia non conuertitur consequentia a mobili

ad locum: ad mobile ad formam: prius in natura est mobile ad locum quam mobile ad formam. Ex dictis autem illucebit istius libri nomen quod est de celo et mundo. **A**nuersum enim celum continentis et mundi sensibilibus contentis consistit si cut ex primis in natura corporibus et mobilibus secundum locum: et quia in communi agitur de his in isto libro: ideo bene vocatur de celo et mundo: nec vocari potest de celo solus: quia illud non est mobile nisi circulariter. **N**ec potest vocari de mundo sensibili: quod mouetur corpora mundi sensibilibus secundum motum rectum: sed perfectio nominis eius est quod de celo et mundo sit appelles. Et quod nos hic intendimus de huiusmodi corporibus que sunt in communi mobilia secundum locum: et non est aliqua forma substantialis vel accidentalis que faciat mobile in communi secundum locum: ideo oportet nos hic dicere subiectum esse corpus: sed quod consistit ex magnitudinibus suis. **A**d autem dictum verum sit: patet ex hoc quod siue accipiamus formam celum ut celum est siue forma elementum: ut elementum est: ipsa disponit ad hunc motum localem vel illum: et non ad motum localem in genere. **R**elatum enim mouetur circulariter et elementum recte. Sed corpus in eo quod corpus philosophicum est in genere: mobile motu locali per hoc quod est diuisibile: sicut docuimus in vi. philosophorum. **H**ac igitur de causa in scientia ista habemus dicere quod cognitio nature que est in principijs nature: et scientia que est in conclusionibus naturarum: in communi et in summa maxime consistit in scientia subiectorum et passionum et viarum in substantia. Et accidentia siue passiones que sunt accidentia propria: in cognitione propriorum principiorum: per que talia accidentia de talibus subiectis poterit denumerari. Et et in his que sunt ista his sunt sicut partes subiectorum et viarum in substantia. Et accidentia siue passiones partium. **D**icimus autem quod subiectum est corpus: et alie dimensiones que dicuntur magnitudines que sunt linea et superficies. **P**assiones autem vocamus accidentia propria que imprimuntur talibus subiectis a suis proprijs principijs actiuis. Et vias et substantias eorum et accidentia vocamus motus quibus mouentur: eo quod quia naturalia vel in motu sunt vel ad motum referuntur. **Q**ue autem talia naturis sunt ista: sunt sicut partes eorum subiectorum: ut stelle et cometa ex elementis que erant hinc suas priores passiones: et principia spalia: quibus talia accidentia sunt subiectis inesse subiectis. **S**cientia autem perfecte notificat et significat nobis talia completa erit quantum ad subiectum: **I**n loco intentionis. **L**ocus per se: quod naturales res non sunt plures quo ad numerum subiectorum in eis: nisi quod eorum quod sunt corpora et magnitudines: et aliquid sunt ex primis corporibus simplicibus: que dicuntur habere corpora et magnitudines et principia istorum: siue illa sint cause siue passiones: quibus et maxime parte cognoscit quod quod est. **N**on lateat autem nos quod differente philosophicum et mathematicum inquirunt de corpore et magnitudinibus: philosophicum enim de his considerat put sunt viam materia philosophicum: de dimensionibus et mathematicum autem inquit de his put sunt sepa ta per diffinitionem a materia philosophica et sensibili: et ideo mathematicum considerat indiuisibile a quo fluunt huiusmodi magnitudines: et illud est punctum: de quo nos non oportet hic facere mentionem: cum sciamus a prima philosophia: quod ista secundum esse non fluunt a puncto: sed potius a materia. **N**ec igitur sint dicta vobis de premio.

Capitulum secundum de perfectione corporis secundum rationem dimensionum. **Q**uia autem intendimus per se mundum esse perfectissimum absolute ita quod non sit amplius perfectioris susceptibilis secundum naturam: et mundus consistit ex naturalibus corporibus: ideo nos ostendere corpus esse perfectissimum in genere eorum: que habet dimensiones quantitates: quod ratione facere non valemus: nisi de continuo: et eius partibus mentionem aliquam faciamus. **I**ncipientes igitur a ratione continui: quam in vi. philosophorum habuimus: dicimus quod continuus est quod diuiditur in seipsum re apientia diuisione: huius autem causa est quod diuisio continui formam continui non tollit a diuisis. **N**on enim diuiditur aliquid nisi in partes constituentes ipsum: cum igitur nulla pars partium sit indiuisibilis sicut punctus: non diuiditur aliquod partium ad puncta: sed ad partes partium: que partium quantum consistunt: non nisi ex partibus continuis et quantis: partes

aut continue semper sunt quantae et diuisibiles: ergo continuum est semper diuisibilis diuiditur: huius autem primum in genere accepti sunt tres species: corpus: superficies: linea: tempus. n. motus: et locus: et si continua sunt: tamen haec ad considerationem nostram non pertinent: sed iterum has species continui corpus est diuisibile magis ceteris: quia diuiditur secundum omnes dimensiones et sic habet dimensiones: et ideo cum non sit receptibile alicuius dimensionis: amplius ipsum est perfectum in genere quantitatem habentium: magnitudinis autem species quae habet unam tantum trium dimensionum est linea: quia unum tantum dimensionum: et prima non potest imaginari in continuo nisi inter duo puncta: quae principia sunt dimensionum. In continuo autem a quolibet puncto ad quolibet punctum erit ducere lineam rectam. Et lineae quidem sunt simplices: et oppositae simplices quidem sunt sicut rectae: et circulares: sed recta est simplex: et secundum formam: et est tiam: quia ex utraque parte non habet nisi formam recti: circularis autem non simpliciter simplex est: quia in una parte habet formam curui: et in altera conuexi. Essentialiter tamen est simplex. Est autem composita quae est plurius dimensionum: et plurius essentialium: sicut illa quae vocatur curua quocumque modo ducatur curua: et de his dicitur in philosophicis. Species vero magnitudinis quae duas habet dimensiones est superficies: eo quod sit superior facies quatuor: ut corpus: et habet motum: et sicut a puncto ad punctum in continuo non contingit nisi lineam ducere. Ita de linea in lineam in continuo non conuenit nisi superficiem expandere: et ideo necessario habet duas dimensiones: unam quidem suam principia a quo fluit et haec est linea. Altera habet propriam in quantum est quantitas producta: sicut autem non sit in linea: quantum illius principia: et non potuit habere a principio illo aliam quantitatem diuisibilem. Species autem magnitudinis quae tres habet dimensiones est corpus tripliciter diuisibile: et illius causa est: quod non conuenit inter superficies duas esse nisi corpus in continuo. In plano enim continuo non conuenit accipi aliquas duas superficies: ita quod tertia sit bis continua per omnia: quod tres superficies erunt superficies una numero unum numero: et idem non producat a seipso secundum naturam: quod secundum hoc esset idem producat: et productum: et in potentia: et in actu simul et semel. Ergo imaginari oportet duas superficies distare in continuo secundum profundum: et tunc necessario a superficie producat corpus: quod unam habet lineam dimensionem: quae est principium superficies: et altera dimensionem habet sui principia: quod est superficies: tertiam habet propriam in quantum est quantitas producta: et praeter istas non est aliqua magnitudo differens secundum speciem ab illis: quantum tamen locus quaedam est superficies. Quia autem huius mathematica quod est: quantum intelligi non potest quod applicata quae tres diametri fecerit secundum rectos angulos: quantum cum nos pertrahimus inter quolibet duo puncta lineam facimus quantitatem primam: et cum omnis superficies sit linea: vel lineis contenta pertrahimus aliam lineam orthogonale a puncto illius: et quocumque modo concludimus eam ad aliam: inuenimus superficiem. Volentes autem producere aliam species quantitates a puncto orthogoni: hoc est ab angulo recto: intelligimus alteram stare superficiem: et orthogonale descendere in profundum: et quocumque modo illam concludimus iterum cum alijs inuenimus corpus. Haec possumus dicere quod habet secundum rectos angulos se non secet nisi tres diametri: tamen secundum angulos acutos vel obtusos secare se possunt multo plures. Quia si hoc verum fuerit hoc non facit aliam speciem quantitatis: cuius causa sunt tres: quarum una est: quod rectus est primus angulus: per quem alij diffiniunt: quod bebes est: qui maior est recto et acutus est: qui est recto minor: et ideo alij anguli non faciunt aliquid quod specie differat secundum rationem continuum: cum ipsa a recto deficiat: vel habundet in dimensionibus eiusdem quae a recto sunt constituta. Quia tamen est: quod infinitum multiplicabilis est bebes: et infinitum multiplicabilis est acutus: sed rectus unum modo: et ideo omnis rectus angulus equalis est omni angulo recto: et quod omnia sunt natura relinquit infinitum: ideo non possunt constitui plures species continuum secundum diuersitate acuti: vel bebes anguli. Tertia autem causa est: quod si nos continua producamus ex discretis: sic est docet in secundo Arithmetice: eo

quod numeri quodammodo omnium sunt principia: tunc non possumus variare secundum genera numeros nisi lineam superficiem: et corporaliter: omnes enim numeros: aut in seipso accipere: prae acuitibus suis proficiunt: sicut si ducamus trinarium per unum unum. aut accipere numeros ductus in se: vel in alium semel: sic si ducatur bis tria: vel ter tria: et necesse est quod ex illo ducto ductus a priori numero constituat: eo quod sicut superius diximus: productum ab alio ut a principio suo specie est diuersum in forma ab ipso: si autem nos ducamus numerum semel in se: vel in alium: et postea ducamus eum iterum in hoc totum: sicut si dicamus ter tria: vel ter tria. scilicet alio quocumque modo: necessarium est quod iterum productus numerus differat in forma ab eo a quo ducit: cum enim linearis per additionem unitatis multiplicet in longum: constituit lineam quam ex partibus collectam. Sed cum ducit in se numerus non possit crescere in longum: sicut simpliciter unitatis aggregatio: ipse crescit in latum: et tunc erit superficialis: et est terminus illius linearis: quod unitatis aggregatio sic cum dicitur bis duo: vel bis tria. Quia autem hoc totum iterum in se vel alium ducat numerus: quod terminet illud productum a duobus superficialibus numeris: sicut quantum dicitur ter tria: vel bis duo soli: vel ter tria: nec potest inueniri productum: quod alios secundum speciem terminos habeat. Et ideo necesse est quod non sint nisi tres species continuum quantitatis. Quod autem huius philosophica est: quod situs orbis secundum veritatem sunt in mundo: et in corpore: autem autem sensibilibus superius et infra: dextrum et sinistrum: et ante et retro: sed iterum. vii. opposita omnes quae sunt tres viae continue: ergo non erunt continue viae magis distantiis nisi longitudo latitudo et profundum: quae iterum sursum et deorsum et longitudo: in dextrum et sinistrum et latitudo: et in ante et retro et profundum: et iste sunt dimensiones corporum: ergo praeter ista non est aliqua magnitudo alia: quantum omnia recta apud naturam corpora se eundem dimensiones suas non sunt nisi tria: eo quod diuidunt se eundem tres dimensiones: hoc autem praefat per leges pythagorae: in quibus dicitur quod totum et ratum apud naturam et completum terminat tribus dimensionibus: quae sunt finis: medium: et principium. Principium. n. dimensionum: quod est in genere dimensionum et longitudo: et principium extra genus dimensionum est punctus: sed de hoc principio non est tractare ad praesens: quod corporum quantitas producat non ex punctis medium aut quod est et producat: et producat: et superficies: et finis est corpus: quod est productum terminum: et in quo proficiunt omnes dimensionum: et iste quod numerus est omnis rei: quae rata est apud naturam: et significat trinitatem rerum naturalium. Quos vero non extraximus hanc numerum nisi ex natura rerum: et retinimus ipsos per lege: eo quod rebus naturalibus illis est: et in lege pythagorae in qua docuit colere deum: adhibuimus nos ipsos magnificare sacrificijs et cultu deum unum secundum istum numerum: quantum magnificamus deum creatorum: quod eminet praeparatis omnium creaturarum tribus vicibus et tribus sacrificijs colendo eum per diem: eo quod eius actus manifestat in naturalibus: quod proficit tribus dimensionibus modo quo diximus: et est tribus perficit cognitionem: quod est de ipso sensu ratione et intelligentia: sic dicit trimegistus mercurius in libro de natura deorum: sensu quod est: quo manu ducimus: ratione quod idagamus: verum est bis quod nos manu ducit: intellectu quo mente percipimus inuentum: propter quod in tribus honoramus eum adoratione: et sacrificio thuris: et hymnis: et tribus vicibus secundum tria puncta hemispherij: hoc est mane: vesper: et meridie: et idem legum aliquid praecipit adorare ad orientem: et hoc prima sunt pythagorae: et praeparat legi ripianae: quod est ad hoc. Et aliqua praecipit adorare ad meridiem: ut trimegisti prima: et huic praeparat lex maumeri. Et aliquid ad occidentem: et hoc fuit lex moysi: et iudeorum. Quia autem huius est: quantum incidentem diurnum est ad orientem: praeparat autem quod secundum traditionem Pytholomei quod est signum celi: voluit ab occidente: et viuificum lunam secundum circulum obliquum reuertit a meridie. Quod adorationis est reuerentia: et non thuris est distributio suauissime cognitionis diuinae virtutibus discretiuis tamen celestium quod bonis terrenis. Quod autem hymnorum suauis sonatum est praeparat celi: ut dicit pythagoras: et hoc est dicit Hermes trimegisti: quod fuit autem pythagorae. Sed quod praeparat peripateticorum traditionem significat armoniam separata: sicut in laude intellectuali: et iocunditate: haec autem non ob aliud dicitur: nisi quod be tres dimensiones manifestat: et perficit in ce-

lo relato ad terrā secundū ordinatiōem p̄me cāe. diuidit̄ enī
 spera in circūferētiā: et centz: et relatio circūferētie ad centz
 s̄c̄t̄ lōgitudines ascēdendo et descendendo. **Q**uididif s̄c̄t̄
 circūferētia sc̄d̄z duplicē eius motū in duo: hoc ē i dextz
 et sinistz: et hoc can sat latitudines: et in anī: et retro: anī. n. ce-
 li (vt dicūt astronomi) est sc̄d̄z ordines signoz ab occide-
 te in orientē in circulo obliquo: retro euidē et p̄uersus re-
 spectus in eodē circulo ab orientē in occidentem secunduz
 obliquum circulum. **Q**uos igr̄ numeramus hunc nu-
 meruz triplicē: loqm̄r. n. de ipso sc̄d̄z q̄ ē formalis: et sc̄d̄z
 q̄ ē materialis: et sc̄d̄m q̄ est p̄fectus ip̄s̄ rei p̄fectiōe. **L**ū enī
 loqm̄r s̄c̄d̄m: dicimus q̄ nūcerus q̄ est duo h̄ est binari-
 us est absolute duo sine dēterminatiōe: q̄ ip̄s̄ est ip̄sa duali-
 tas sine binariuz. **L**ū at loqm̄r de ipso. put est materialis
 tūc nō dicimus q̄ absolute est nūcerus: s̄c̄z dēterminatiōe
 materie nūerate dicim⁹ q̄ duo viri sunt duo viri: duo eq̄
 sunt duo eq̄: et nō simplr̄ sunt duo: q̄ nō sunt dualitas: si-
 ue binari: sed neqz oēm formales: neqz oēm matiales: oī-
 m⁹ oēm vt totū: nisi a materia: itē b̄c̄at p̄fēctiōe: et q̄ res
 tribus p̄ficiē: et s̄ba sp̄ialis trib⁹ p̄ficiē: ponimus oē et to-
 tū super tres i p̄mis: et iō oz q̄ oē q̄ distribuit p̄ sbiectis
 ptib⁹. **T**ertia b̄c̄at appellata: vel plura: et totū q̄ distribu-
 it p̄ sbiectibus: etiā tria habet itēgrāna ad min⁹: hoc at
 inuenim⁹ sic i legib⁹ vocis articulare et s̄rate hec est i grāma
 maticā iponentiū ei nota iō q̄ natura apta nata est talē
 i tribus p̄ficere sua opa: sic nup diximus et nos iponendo
 nota imitamur eius opatiōe: et iō vt inq̄ trimagist⁹ p̄-
 ficiē mūd⁹ in trib⁹: hoc est ymarmene: et necessitate: et ordi-
 ne: ita q̄ ymarmenes iacit semen: q̄ necessitas explicat et
 dispēsat ordinatē: ymarmenes. n. ē cāz impletio: necessi-
 tas aut est creatio canidē p̄ motū ad esse: et ordo est outri-
 butio cuiuslibz p̄ducti ad locū suū et offiū. **C**asus at non
 ē aliqd de mūdo: sed est quoddā p̄mixtū ordini et necessita-
 ti. **S**ic ergo p̄fectio cuiuslibz est i trimario: ergo trimariuz
 numer⁹ est q̄ in dicat rē p̄fectā in celesti sede collocat: et d̄
 his oibus nos d̄no p̄cedente tractabim⁹ q̄n̄ disputabim⁹
 de oēoz natura et dētat̄is distinctiōe. **S**z vñ obfua-
 diū est: q̄ pythagoras in lege de oēoz cultu nō p̄cepit of-
 feri sacrificiū aialiu: eo q̄ nephas putauit occidere aialia
 et q̄ non oz aliquid taliu offerri deo: q̄ nullo carer̄ eoz q̄
 p̄dita sunt ab eo. **S**ic igr̄ qz oē: et totū: et p̄pletū: tā s̄c̄e cor-
 poralis: q̄z ē ip̄s̄us sp̄ialis: q̄z ip̄s̄us vniuers⁹: et ip̄s̄ozum
 oēoz p̄sistit in tribus: nos oz oīū in quere in quo differat
 illa. s̄c̄e: totū: et p̄pletum: q̄n̄ de reb⁹ naturalib⁹ dicim⁹.
Dicamus igr̄ q̄ ista nō differūt i forma: eo q̄ oīa noīant
 formā vnā: sed ip̄s̄oz diuersitas est in materia: et i acciden-
 te: et hoc ē d̄se q̄ p̄ ēē qd̄ bz forma illa et diuersa p̄paratio-
 ne ad materiā differūt ista: si enī accipiat p̄ totū ip̄sa pro-
 ut ip̄sa potētia est in multis: et de multis nō diuisa ab ip̄-
 sis: tunc diceret oē et p̄pat ad partes subiectas: q̄ discrete
 sint ab inuicē. si vō accipiat ip̄sa eadē forma s̄z p̄paratio-
 nem ad partes integrales q̄s vniuersū: tūc ip̄sa d̄ totū: q̄ p̄ti-
 nuatio partium integralium hoc modo colligitur: et vni-
 tur in ip̄sa: et iō diximus in. v. p̄bycoz: q̄ finis p̄tinuat̄is
 in p̄biciis est vniō q̄ super formā naturālē: s̄c̄t̄ eadē for-
 ma p̄paretur absolute ad materiā: q̄ subiecti generatiōi: tūc
 ip̄sa ē p̄pletū: q̄ sic p̄pletū ē dat ei q̄ erat in potētia anī
 ip̄s̄az. **S**i at ad huc eadē forma accipiat p̄ totū ip̄sa dat no-
 mē et rōnem ei cui⁹ est forma: tūc ip̄sa d̄ res huius sp̄ei:
 vel illi: sic hō: vel aīnus: et sic substat id ei q̄ vocam⁹ sup-
 positū: q̄ demonstrat cū d̄ bic est hō: et hīc aīnus: et ille ē
 lēo. **L**ū ergo ista sint fm̄ qd̄ oīū ē: etiā ex oibus dictis ma-
 nifestū ē q̄ solū corpus inter p̄tinua et p̄pletum: et omni-
 alia magnitudine p̄pletus: et hoc ē iō: q̄ solū corpora ter-
 mināt. 3. diuisiones: et reliquaz sp̄ez p̄tinui ē aliqua que
 b̄c̄at ouas: et aliqd est q̄ bz vnā tm̄. **E**t in quātū recipiunt

nomē diuisionis: in tantū et participāt nomē p̄tinuitatis
 et diuisibilitatis sine separationis: eo q̄ nūcerus qd̄ p̄tinu-
 um ē: q̄ nūcer cognoscimus diuisiōe p̄tinui: sic in p̄biciis
 oīū est. **L**ū enī p̄uenit tantū vna dimēsiō: vocat̄ p̄tinu-
 um a copulatiōe suaz p̄tinuum ad punctū: et cui conueniūt
 due diuisiones: s̄c̄t̄ sit p̄tinuū: tam̄ vocat̄ sepatū: eo q̄ iaz p̄
 duas formas p̄tinui nūeratur: qz vna ē lōgitudinis i ip̄o
 forma: et altera latitudinis: sed cor̄pori p̄ueniūt vtriqz no-
 mina simul: q̄ corpus mathematicū producit productio-
 ne a superficie et linea directa i p̄osūdū: et ideo bz i se formā
 linez: q̄ est p̄tinuitas: et formā superficiē: que est sepatio per
 duas formas: et quo ad hāc iterum rōnem corpus ē perfe-
 ctus a alijs duab⁹ diuisionibus. **A**mplius q̄ oīs magni-
 tudo b̄ris in se formā sepatiōis: bz ē in se formā p̄tinuitatis:
 qz oē diuisibile ē p̄tinuū: p̄tinuū p̄fectū: vtrū at oē p̄ti-
 nuum tā mathematicū q̄z p̄biciū sit diuisibile: nō est suffi-
 cienter notū et bis que bic d̄cā sūt: et in. v. p̄bicoz: s̄c̄t̄ erit
 manifestū in p̄mo libro perigeneseos: et in p̄ma p̄bia: vbi
 ostendit q̄ nulla sint iudicia diuisibilia. **Q**d̄ at iā notuz
 et manifestū ē ex bis que oīa sunt bic: s̄c̄t̄ q̄ nō ē possibile
 vt corp⁹ p̄mutari intelligat̄ ad aliqd aliud q̄rtū gen⁹ alia-
 rū dimensionū: sicut dixim⁹ p̄mutari lineā ad superficiem
 p̄ hoc q̄ ducit in seip̄saz: et p̄mutari superficiē ad corpus
 per hoc q̄ ducit in seip̄saz: si enī eē vna ad h̄ q̄ cor̄pus per
 mutaret̄ in aliā quartā diuisionē: tunc nō est magnitu-
 do p̄pleta: cū eēt diminuta ad vltimā diuisionē q̄ p̄ple-
 ta est respectu oīum aliaz: in solo. n. eo q̄ diminutum est
 ab vltimo p̄plemēto: possibile ē p̄mutatio. **L**ū ergo hoc
 sit vt d̄cā ē: tunc ip̄ possibile ē q̄ illud p̄pletū q̄ sepat̄ et di-
 uidit̄ in oēs diuisiones sit diminutū: h̄ at est cor̄pus: ergo
 nō possibile ē vt corp⁹ sit diminutū: sed b̄ oīm ē de corp⁹
 i se in vli p̄siderato. **S**i at nos p̄sideram⁹ cor̄pa mūdi: nos
 inuenim⁹ aliquid qd̄ ē p̄tinens et nō p̄tētuz ab aliquo:
 cui nihil addi p̄t̄ nec intus nec extra: quēadmodū est ce-
 lū p̄mū: et mundus ip̄s̄: et inuenimus aliquid p̄tinēs et cō-
 tētū: quēadmodū sunt sp̄e inferiores: et 3. sp̄e d̄oz. **E**t i-
 uenim⁹ aliquid p̄tētū et nō p̄tinens: quēadmoduz est sp̄a
 terre: et iō dicimus q̄ cor̄porū simplicū que sūt reliqua s̄b
 corpore vli accepto: vna qd̄ qz p̄pletū ē fm̄ modū sue oīs
 potētiōis: sicut iā dixim⁹ de minimo sui p̄plemēti: q̄ finim⁹
 cui nihil addi p̄t̄: nec intra nec extra: diximus enī q̄ qd̄-
 libet cor̄porū bz tres dimēsiōes: et sic intra se ē p̄pletū: vtr̄
 tamē p̄tētis cor̄poribus ē terminus extra: qz p̄tēta cor-
 pa tāgit aliqd extra se: et illud p̄tinēdo mēsurat ip̄sa: qz
 cōcauū p̄tinētis tm̄ ē: quātū p̄tētū cor̄poris p̄tētū: et illud
 p̄tētū ē in multitudine: qz cōtēta sunt sic materie cōti-
 nentiū: et partes quedā iuncte in p̄tinentiū: et ideo vide-
 mus q̄ qd̄libet corpus qd̄ est in multitudine p̄tētis est
 impletū: qz si est p̄fectū: saluaret̄ in vno. **E**t h̄ multitu-
 do ē duplex. **A**liq̄n̄ est vniū in substantia: et incorruptibile:
 multa tm̄ in formis partū et in motibus: sic in multitu-
 dine sunt celi inferiores: sic nos ostendimus in sc̄d̄o bui⁹
 sc̄ie: et hoc p̄tingit p̄pter imperfectionē potētie mouentis
 et mobilis que nō p̄t̄ assequi finē sui mot⁹ nisi per mul-
 ta: et p̄ multos mōs. **N**otuz aliq̄n̄ p̄sistit in multiplicati-
 tōe indiuiduoz: que iō multa sunt: qz esse diuinū in pe-
 riculo salutis esset in paucis: eo q̄ generātur et corrupit̄
 sed totū cuius oīa ista cor̄pora sunt partes: qz est celū p̄mū
 vel ip̄s̄ mundus: est oīb⁹ modis bis p̄pletū: et nulla par-
 te diminutū: et iō illud p̄p̄rie bz nomen totius et oīs: et ē
 ei essentialē nom̄ istud: et p̄ueniens per p̄us: et p̄petue cō-
 uenit ei: eo q̄ p̄uenit fm̄ essentialē. **I**llud enī est totū ratiōe
 absolute: et nō totū ad quedā: et ad quedā nō totū: sic sunt
 cor̄pora particularia que sūt p̄tinētia et p̄tēta. **I**n sequēti-
 bus aut̄ declarabimus que sit natura totius: et vtrū sit fini-
 tū aut̄ infinitū fm̄ aliqua eius diuisionē. **A**b illo enīz de-
 pendet p̄fectio istius capituli: qz si sit infinitū: tūc non
 erit p̄pletū: eo q̄ nihil infinitū ē p̄pletū: vt ostēdimus i. 3.
 p̄bycoz. **E**t sit at ab euiatōe omniū hoz que diximus
 bic: qz d̄ria inter corpus et quālibz aliā magnitudinē b̄ris

iusmodi est quod corpus distendit ad omnes dimensiones: sed magnitudo que habet unam dimensionem vocatur linea: que habet duas vocatur superficies: que habet tres spatia vocatur corpus: et post tria spatia non restat aliqua dimensio quarta: et sic sciatur per hoc quod non possumus intelligere aliquid aliud: ad quod corpus mutetur: ut addat ei aliquid alia dimensio: sicut mutat linea ad superficiem: quoniam ei longitudini addit latitudo: et sicut superficies mutat ad corpus: quoniam ei longitudini et latitudini per intellectum addit altitudo. Quod stat igitur ex hoc quod in rebus quantitate habentibus corpus perfectius est: eo quod continet in se omnes dimensiones: et unumquodque corporum huius mundi perfectum est hac perfectione: sed tamen habet quandam imperfectionem: eo quod terminatur ad aliquid extra. Habet enim tres dimensiones: et non terminatur ad aliquid extra. Hec autem abbreviatio colligitur ex verbis Avicenne qui sic abrenuat sermonem istum.

Capitulum tertium de probatione subtili quod oportet esse aliquid simplex cui naturalis sit motus circularis per hoc quod sunt corpora simplicia: quibus est naturalis motus rectus: et de obiectione contra hoc.

Nunc autem intendimus de partibus mundi simplicibus que differunt formis substantialibus ab invicem: et differunt accidentibus propriis que consequuntur substantiales formas eas: ad hoc quod nos inveniamus corpus celeste per motum que est ei naturalis secundum convenientiam sue forme naturalis. Ad hoc autem investigandum ponemus principia investigationis istius sic penes propositionem istam: quod videlicet omnia corpora naturalia et magnitudines per se moventur aliquo locali motu: quod licet cetera magnitudines non moventur nisi in corpore: tamen corpus ab eis habet quod sit mobile motu locali sicut diximus. Huius autem ratio patet ex his que dicta sunt in diffinitione nature in secundo philosophorum: quod videlicet natura est principium motus et quietis eius in quo est per se et non secundum accidens. Cum ergo quodlibet corpus sit alicuius nature formalis: et nos dicimus quod motus est de consequentibus forma substantiali in corpore quod movetur per se non per accidens: oportet quod habeat quodlibet corpus physicum motum naturale suam formam consequentem. His autem motus localis sicut patet ex viii. philosophorum aut est equalis: aut circularis: aut compositus ex utroque. Duo autem partes istorum motuum sunt simplices: scilicet et circularis. Et istis. n. de cuius mobile rectum et equaliter in partibus est dimensionum: et circularis est cuius mobile est dimensionum circularium: et licet equalis motus et rectus sit etiam super spatium equale et rectum: tamen hoc non est quod motus est rectus et equalis: quod circularis non est super spatium circulare sicut in spatium circulari quod sit extra ipsum vel in ipso: quod non est spatium aliquod circulationis nisi ipse circulus. Huius autem movetur in spatium quod est sub ipso: et sic patet quod circulare spatium non est causa circularis motus: ergo a se nec rectum spatium potest esse causa recti motus. His autem habitis cum causa motus diversum sit causa mobilis quod movetur diversimode: ita quod mobilis unum secundum formam sit motus unum secundum formam: et diversorum in forma mobilium sunt diversi motus in forma. Item causa diversitatis horum motuum que sunt circularis et rectus est diversitas mobilium secundum formam: unum est enim forme que est in dimensionibus rectis et logicis: alterum vero forme que est in dimensionibus circularibus. Motus autem circularis est ille que est circa medium: et motus rectus dividitur in duos: quod est unum eorum in se ipsum: sicut motus eius quod est leve: et alter eorum est sicut motus gravis. Dico autem motum sursum: motum que est a medio: et motum deorsum qui est ad medium: ergo manifestum est quod erunt tres motus locales simplices ad medium: a medio: et circa medium. Et si generaliter istos tres motus tria mobilia in forma directa: et sic est a quod corpus secundum substantiale formam differens ab elementis et cuius naturalis motus est circularis: sicut naturalis motus est rectus corpori que est elementis. Et autem hic non parvus locus ambiguitatis. Nos enim ostendimus in viii. philosophorum: quod forma illa que naturaliter consequitur motus localis: est forma data a generante: et res in potentia ad motum habet modo quo est in potentia ad formam illam: talis enim

forma est elementi simplicis quam consequitur motus sursum et locus sursum: et motus deorsum et locus deorsum. Si ergo elementale forma consequitur motus circularis: videbitur necessario quod celum sit compositum ex elementali forma que est actus et perfectio materie: et ex materia. De autem sic compositum est generabile et corruptibile: igitur celum generabile et corruptibile videtur: cuius primum omnino probatur inferius: quod ibi ostendemus quod celum et materia sua tota est: et quod non habet compositionem forme cum materia: ita quod forma sit actus acceptus per generationes. Si autem aliquid forte velit dicere quod celum motus est motus forme sue: que non accipit per generationem: sed melius est sic sicut in generabili et corruptibili et quod ideo est motus suus ingenerabilis et incorruptibilis tunc omnia illa que dicta sunt in principio. viii. philosophorum: et in. ii. tractatu. viii. philosophorum erunt falsa. Ibi enim ostensum est quod omne quod movetur per se habet motum a se distinctum per esse et diffinitionem: vel saltem per diffinitionem solum. Si enim diceret celum moveri a forma sua corporali: que est ut ita dicitur celestis: tunc a nulla parte nec a toto distinguitur motor: nec per esse nec per diffinitionem. Item quod corpus mobile non est motum nisi per hoc quod est in potentia ad locum: sicut corpus mobile ad formam non est motum secundum actum: nisi per hoc quod est in potentia ad formam non autem est in potentia ad locum: nisi per se vel per accidens: et si est in potentia ad locum per se movetur a generante: et non movetur plus quam adeptum fuerit formam generantem et locum: tunc stabit. Si autem est in potentia ad locum per accidens: tunc est extra locum suum violenter: et movebitur ab eo quod removet impedimentum: et quoniam adeptum fuerit locum suum iterum quietetur: et nihil aliud istorum videmus in celo quod movetur continue in loco suo: et non a generante neque a remouente prohibens. Adhuc autem ostendimus in. ii. tractatu. viii. philosophorum quod necesse est quod primum quod movetur: moveatur non a generante: sed a seipso: quod illud movetur in loco suo: postquam iam compositus est in esse sicut aial: et ostendimus quod ille motus non est omnino naturalis: quod omnia videntur falsificare ea que habentur inducunt. Ad omnia autem hoc videtur solvere Averrois dicens quod natura summe equivoce: quoniam dicitur motus esse naturalis: et quoniam omnis motus circularis esse naturalis: eo quod motus rectus est consequens formam per generationem data a generante: que actus est compositi a generante per generationes ex forma et materia: cuius forma generationis est finis: et materia generationis est subiectum. Motus autem circularis est a forma que est substantia separata que non est actus alicuius corporis: neque alicuius generationis finis: neque materia est alicuius generantis subiectum. Et si hoc est verum quod dicitur dicitur phisus: tunc non videtur inducitur valere: quod equivocatio impedire videtur ei preclusum. Et ad hoc iterum potest dici per illud quod in. viii. determinatum est: quod talis motus est naturalis secundum quod totum illud quod movetur comparatur ad motorem: et non secundum quod illud quod movetur comparatur ad motum: vel partes eius quod movetur comparatur ad motum. Est enim totum aialis natura aia que movetur locale motum: licet ipse motus non secundum naturam sit corporis moti: vel primum ipsum corporis moti: et quo ad hoc est sicut dicitur per ostendimus: quoniam sic naturalis est motor generans dando formam suam generabili: et per hoc est movens secundum locum: ita naturalis est motor: que est substantia separata ei quod movetur: quoniam influit ei motum localem per intellectum vel appetitum: vel possumus dicere quod sicut forma que est composita corpori: et est actus corporis habet movere dando formam suam corpori recto: quod habet gravitatem et levitatem: ita forme et substantie separate est movere corpus rotandum: neque habens gravitatem neque levitatem: et hoc dicitur sicut ad idem. Sed tunc surgit maior et magis difficilis questio: et illa fundatur super duo: quorum unum est: quod nos videmus quod hec forma que datur ab hoc generante: non habet movere nisi per esse quod habet in eo quod movetur per hoc quod individuat in ipso. Et secundum est quod formam talium diversitas in specie diversificat corpora que moventur in specie: etiam motus ipsos diversificat in specie. Si ergo ponatur forma separata: que per esse nullius corporis est actus: et ideo individuationem non habet ab ipso subiecto in quo est: illa videtur non posse movere subiectum: cum per esse non sit ei composita. Et iterum propter secundum nullam diversitas motus videbitur posse esse ex talibus motibus

cū oēs ipsi sint sube separate: et per hoc nō habētes diuersi-
tate: neq; diuersitate aliā quā causantes vel faciētes in cor-
pore qd mouetur ab eis: neq; etiā in motibus q sunt ab
eis. Et scias q b difficultas multos cōpūlit dicere q ce-
lum cōponit ex motore q est actus corpōis et uirtus eius
i corpore qd mouetur. Et dederūt illi motori celi imagi-
nationē q intenderet hāc motū particulare quo mouetur
corp⁹ celi ab ipso: q nō uiderūt q̄liter intellect⁹ q est suba
sepata intēdere possit nisi rōne mot⁹ in vniuersali: et ideo
dixerūt q̄sequenē q esse istoz motoroz diuersuz est: sicut eē
formaz q sunt in generatis et corruptis: et ab illa diuersi-
tate puenit diuersitas mot⁹ ipsoꝝ. Hec oīa aut absurda
sunt: sicut nos pbare intendim⁹ in pbia prima: et in parte
pbauim⁹ in .viii. pbicoꝝ: q si nō esset sic isti dicūt: motor ta-
lis moueret p accidēs: et sic nō esset actus prim⁹ neq; sepa-
ratus: et esset finit⁹ nō infinitus in uirtute mouēdi: q oīa
ostensa sunt nō cōuenire motori: primo separato. Prop⁹
qd quātū sufficit p̄ncipi negotio dicendū est q motorez spe-
rarū celestia: licet moueāt per modū nature eo q mouent
vno modo: et q mot⁹ ille est naturalis corpōis celi plus q̄
mot⁹ p̄cessiuius cōueniat corpōi aiato: tñ sunt separati
neq; per esse neq; p̄ diffinitionē dependentiā habētes ad
corpōa ipsa: sed cōparant ad ipsa scilicet intellectus artifi-
cis cōparat ad corp⁹ qd mouet instrumentaliter ad for-
mā artis inducendaz in materia: p̄pter qd forma q̄ est in
motore pprie est: neq; vniuersalis: neq; particularis: eo
q hoc accidit formis put abstrahunt a rebus p potētias
apprehensiuas: nisi forte diceret q est vniuersalis eo mō
quo vna numero cā dī vniuersalis: q̄ factiua est multoz.
Talis aut intellectus sic infōrmat⁹ influit motū particu-
larē corpōis: qui qdē particularis est prout est in eo q parti-
culare et singulare mobile: habet tñ vniuersalē uirtutē ex
plicandi oē illud cui debet induci forma: quā intendit in-
ducere motoꝝ: per suā scientiā actiua: et sic pater aliqualiter
solutio p̄mi. Diuersitas aut istoz motoroz est ex diuersitate
ordinis s̄m distare plus uel min⁹ a cā prima: et huic diuer-
sitati nider diuersitas mobilium sperari: et p cōsequens di-
uersitas mot⁹ in speris ipsis: et sic p̄palata est solutio se-
cundi. De hoc tñ plus dicem⁹ in lib. ij. istius opis: s̄cuz
subtilitate inquirem⁹ de his q̄ dicta sūt i .viii. pbicoꝝ. Dixim⁹ enī
ibi q motor est separatus nō indigens corpore: nec mot⁹
motu corpōis p accidens: quō nō fiat intellect⁹ actiuius
mouens. Et dixim⁹ dissimilitudinē esse inter id qd mou-
etur ab animalū anima: et illud qd mouet a motoribus
separatis: quia corp⁹ animalū de se non est susceptibile
motus processiu: quo mouet anima aiatis perfecti: et ideo
natura fecit ei fila et chordas p que trahit membra ad mo-
tus: et sicut ei musculos in quibus sedēt uirtutes affixe in
memb̄is que mouent ad imperiū intellectus mouentis.
Corp⁹ autē celi de se susceptibile est mot⁹ influxi ei per
suū motū separatū: propter qd nec indiget filis et chordis
nec uirtutibus organicis affixis istis partibus mori: et q̄
talibus non indiget ideo nullā habet uirtutē que sit cor-
pōis uirtus et actus eius: sed totus est separat⁹: ita q̄ ni-
hil accipit a corpore: nec esse habet a corpore: neq; diffinitio-
nez: et sic debet intelligi q̄ dicitur motus naturalis celi q̄
est circularis sicut mot⁹ rect⁹ naturalis est elemēto. Sim-
plices aut motus locales in genere sunt tres: sed in specie
plures: quozū vnus est a medio et est duozū elemēto: vni
et alter est ad mediū et etiaz est duozū elemētoꝝ: et terti⁹ est
circa mediū: et ille est multiplex et conuenit corpōibus ce-
lestibus. Hec aut conuenit cū eo quod dixim⁹ superius
videlicet q corp⁹ est cōpositū ex tribus dimensionibus
s̄m enī tres dimensiones corp⁹ mouetur tribus motib⁹:
quia cū dextrū et sinistru sit primū latitudinis: erit illud p̄-
cipiū motus circularis: vt in secundo huius scientie osten-
dem⁹. Similiter ante et retro erit p̄ncipiū cuiusdam mot⁹
qui est inferiorum motoroz mobilium s̄m circularuz: sicut illo

rū quozū motus est super polos orbis signozū. Sursum
aut et deorsum sunt p̄ncipia duozū motū ascensionis et
descensionis: s̄m diuersitate sitoz terminozū: et ideo er-
rant qui dicunt tres dimensiones non habere consonantiā
cū tribus motibus localib⁹ corpōis simplicium nisi in nu-
mero: quia sicut iam patuit tres dimensiones s̄m suā exte-
ma que sunt in mundo: habent cū salitate ad tres mot⁹.
Cū nos aut vni istoz motū dicimus esse circa mediū:
sunt quidā quozū p̄ncipis et dicit auerois q̄ dicit q̄ istud
mediū est pbicū et nature vnus et determinatū: et hoc est
mediū terre: qd hoc est mediū mudi: et sic uolūt mētiri astro-
logos i b̄ q ponūt epicidios q uolūt esse circa mediū acceptū
in deferentibus circulis: et dicunt falsum esse qd de circulis
dicit eccentricis sicut circulis egressis cuspidis: q̄ illorū me-
diū neq; est vni: neq; terre mediū: sicut probatur in alma-
gesti ptolomei. Sed quia de his hic nō p̄t sufficiens in-
uestigatio haberi: ideo transcūdo dico q̄ dictū auerois nō
tenet nisi dicantur oēs orbis celi esse vnus nature et vni⁹
speciei et vnus materie: quē admodū vnus materie sunt
elementa: et nihil hoz vtz est: sicut ostendimus in secūdo
libro: et ideo si corpōa celestia diuersa sunt i forma et in ma-
teria: et in motu diuersa erūt: et ideo non erit incōueniens
q̄ etiā diuersa habeant centra. Sed auerois nequaquā be-
ne sciuit naturas celestiu: et ideo multa abusuā et absurda
dicit de celis: que etiā falsa esse cōuincūtur peruisuz: redea-
mus nūc ad p̄positū adhuc inducentes rationes ad pbā
dū q̄ celi est corp⁹ quoddā simplex p̄ter quattuor oīa
elemēta existens. Dicimus igit q̄ cū inter corpōa que-
dā sunt simplicia quedā cōposita: ex simplicibus erūt pro-
fecto simplicia: in quib⁹ ideo est motus simplex: quia in eis
natura mouens nō est nisi vna quecuq; sit illa q̄ est p̄nci-
piū mot⁹ naturalis: sicut est ignis et natura grauis et s̄cūm
hoz duozū q̄ sūt media: q̄ aer est s̄cuz formā ignis in leuita-
te: et aqua s̄cuz formā terre in grauitate. Et sunt etiā hec duo
similia grauitati ignis et terre: licet ioānes gramaticus ve-
lit hoc esse falsuz: p̄pter hoc q̄ quattuor elemēta differūt
in formis: et differūt locis ad q̄ mouētur: sed in genere gra-
uis et leuis cōueniūt: licet differant s̄m species grauitatis
et leuitatis. Sunt aut corpōa cōposita in quib⁹ sunt plures
nature mouētes: sic natura leuis et natura grauis: et s̄cūm
hoc necessario diuersificātur mot⁹: q̄ alij sunt motus sim-
pliciu et alij motus cōpositoz: motus aut corpōis cōposito-
rū diuersificātur s̄cūm diuersitate p̄positionis: sed tñ q̄ nō
p̄t esse cōpositio ad equalitatē omnimodā cōponentiu:
ideo motus cōpositoz est idē in specie s̄m naturā mouen-
tē q̄ vincit in cōpositio. Si enī esset p̄positio ad equalitatē
oīmōdā tūc p̄positū nec locū nec motū haberet sed in omni
loco in quo poneret ibi et manere s̄m: q̄ p̄pōntia equali-
ter mouerent ipsum sursum et deorsum: sed tūc forte obijceret
aliquis dicens q̄ s̄m hoc p̄positio dissolueret: q̄ vincēs
in ipsa: alia uel expellet uel transmutabit ad seipsum. S̄cuz
ad hoc respondem⁹ q̄ est cōpositio s̄m medietate geometricā
in cōpositis per naturā: et nō s̄m medietate arismetica: nō
enī cōponentia in cōposito sunt s̄m equalitate in quārita-
te cōponentiu acceptā: sed potius s̄m similitudinē acceptā
in qualitate p̄pōntionis p̄pōntiu: q̄ cū sint in p̄posito
terminato et cōtinuato: et tñ est in cōposito de se suo terre:
quātū passiuē sufficit ad terminationē et figuratiōē cōpo-
siti: et est in eo de frigidō quātū sufficit terminationi et figu-
ratiōi actiue: quātū aut sufficit ad cōtinuatiōē: est in eo
de hūido cōtinuātē. De calido aut q̄tū sufficit mouere ad
ista et actiones cōpositi. Dicem⁹ aut plura de hoc in p̄mo
libro perigeneseos in tractatu de mētite. Cū igit vt p̄e-
dictū est motus simplex sit nature simplicis mouētis: cū
motus circularis sit simplex vt pbatū est in .viii. pbicoꝝ:
sicut et motus equalis sicut rectus: oporet q̄ sicut corpōis
simplicis conuenit mot⁹ simplex: q̄ ita sit cōuersio q̄ motū
simplicis aptet simplex corp⁹ qd moueat motū illo. Si aut
inueniat aliqui in pb̄yctis motus simplex in corpore cōpo-

fito: tunc oportet quod ille sit illi? compositi: non sicut quod est compositum: sed potest sicut quod dicitur in ipso aliquod simplex vincens in compositione: sicut quod videmus lignum defendere et possibile est quod etiam simplex aliqui sequatur motum contrarium simplicis quod dominatur super compositum: sicut quando videmus ignem defendere in stipite accenso: quod tunc preterito sequitur materiam suam quod est terrestris combustibile. Et omnibus autem his que dicta sunt manifestum est quod motus simplex est corporis simplicis per se: et ideo cum circularis sit motus simplex: oportet quod sit aliquid corpus simplex quod natura sua simplici moueat motu illo: et sicut est motus rectus distinctus a circulari: ita est distinctio in mobilibus: quod videlicet id quod circulariter mouetur distinctum est ab omnibus his que recte mouentur.

Capitulum. iiii. quod nullo modo motus circularis simplex potest esse celo accidentalis.

Sed forte dicit aliquis aduersari? quod absque dubio motus circularis est motus simplex: sed nulli corpori est naturalis sed accidentalis: et dico accidentaliter ad quem non mouet aliquid natura corporis: sed motus ille est a motore extrinseco per violentiam mouente. Sic enim accipimus hic motum accidentalem: cum nos intendamus naturam eius inuestigare quod mouetur per rationem sui motus: tunc enim dicimus motum naturalem quem mouet aliquid natura eius quod mouetur: et motum accidentalem ad quem mouetur: non natura aliquid eius in eo quod mouetur: sed ad quem mouetur extrinsecus motor: cuius motus non natura est in quo quod mouetur: talis autem est violentus. Dicitur igitur forte aduersarius quod non est verum quod corpus celeste sit compositum? propter. iiii. elementa: sed dicit quod est ignis et motus circularis inest ei accidentaliter et non naturaliter: tunc dico quod verum est quod possibile est corpora quedam simplicia moueri motu accidentali: sed ille motus qui est in simplicibus accidentaliter: erit alteri corpori simpliciter naturaliter: et non potest esse quod istud corpus simplex cui est naturalis habeat cum ipso etiam alium motum naturalem: quod iam ostendimus quod vnius simplicis non est nisi vnus motus simplex motus naturalis. Mos autem videmus quod omnia elementa. iiii. simplicia habent motus simplices naturales rectos: ergo nulli eorum est naturalis circularis: oportet igitur iterum quod aliud sit corpus quantum extra quattuor elementa cui sit naturalis. Amplius tali modo sumpto naturali et accidentaliter videmus motus naturalis semper prius est motui accidentali. Hic autem hoc supponatur: ad quod redimus in sequentibus huius capituli et probabimus illud. Est autem notum ex canone maiore huius regulae communi dialectice artis: et ex mathematicis que vltima in maiori parte vltima est vera quod vnus motus vnus motui terminum est prius: et hoc etiam ostendimus in. v. philosophorum. Ad huc autem ex his que in. viii. dicta sunt: constat motum circularem esse motum simplicem: quod enim sunt due linee simplices versus rectam et circularis et non plures: ideo necessesse est duos motus simplices: versus rectam et circularem. His igitur suppositis dicant quod si dicat aduersarius quod ille motus circularis non est naturalis corpori: celi sed accidentaliter: si ipsi est ignis aut aliquid aliud elementum quod mouetur circulariter per accidens: tunc sequitur necessario quod motus naturalis ignis est prius motui circulari quo mouetur per accidens: si nos nuper posuimus ex canone esse verum quod vnus motus terminum est prius: et si hoc est verum: tunc per ea que dicta sunt in. v. philosophorum motus sursum qui est naturalis igni dicitur motui qui est deorsum: eo quod sunt ad extrema tria: et ex principijs prius: ergo non est contrarius motui circulari: quod motus circularis non est iam eius motu deorsum. Alterius ergo sequitur ex superius dictis quod motus circularis non est accidentaliter igni: quia si esset ei accidentaliter: tunc esset naturalis suomo cui contrarius: et hoc est contrarium eius quod dixit aduersarius. Si autem propter predicta dicat aduersarius quod absque dubio corpus celi non est aliquod corpus quattuor que sunt elementa vocata: et ideo motus circularis est ei accidentaliter et non naturaliter: tunc oportet absque dubio quod illud corpus habet

etiam aliquem alium motum simplicem naturalem: quod naturale est ante accidentale: et nihil erit iniquum accidentale nisi supponatur aliquid naturale. Sed preostendimus quod simplices non sunt nisi duo in genere rectus videlicet et circularis: et quod recti sint duo sursum videlicet et deorsum motus mouentur autem duo elementa superius scilicet ignis et aer: et duo inferius aqua et terra. Si ergo corpus illud quantum distinctum est a. iiii. et non naturaliter mouetur circulariter: tunc non potest esse quin habeat simplicem motum rectum: aut ergo naturaliter mouetur sursum: et tunc erit ignis aut aer: aut naturaliter mouetur deorsum: et tunc erit terra aut aqua: et quod libet istorum est contra ipsemetipsum: quia dixit aduersarius quod non esset aliquid. iiii. elementorum. Scias autem quod omnia que dicuntur contra platonem et philosophos egypti qui dixerunt quod celi est igneus: et non est motus circulariter nisi per accidens: dicebant enim quod ignis naturaliter ascendit: et qui non habet quod tunc ascendat: tunc circumuoluitur in seipso: sicut flamma ignis in forma: preter hoc solum quod coctus fornacis circumuoluit flammam. Defectus autem vlterioris loci circumuoluit etherem: ut dicebant: et contra hec dicta inducite sunt iste rationes. Est autem in rationibus his multa dubitatio. Cum enim dicitur quod motus accidentaliter est contrarius motui naturali: videtur hoc esse falsum de circulari accidentali: quod nos videmus in molare molendini quod habet duos motus accidentales: vnus quidem qui est ascendere sursum: et alterum qui est reuolui circa centrum quo tenetur super molare inferius: et ille vltimus esse medius iter naturalis et vltimus qui est ascendere sursum quia circulari motu mouetur ad inferiorem molare: et eleuatur sicut aliquid ab ipso: quia aliter non contereret grana. Cum ergo duo non sint contraria vnus: non potest esse omnino naturalis motus circularis et contrarius motui naturali. Nec vitatur inconueniens ad quod inducitur aduersari? quia si demus quod motus naturalis est contrarius motui accidentali: et videmus aliquod elementorum per accidens moueri circulariter: tunc sequitur quod duo sint contraria vnus: et hoc est contrarium quod supponitur ex canone maiori. Ad huc autem videtur ex hoc sequi quod motui circulari est aliquid contrarium: cuius oppositum inferius ostendimus. Conabitur forte aliquis ad hoc soluere dicens: sicut aueris videtur alicubi dixisse quod duplex est prietas: perfecta videlicet et imperfecta: perfecta est quidem quod est sicut completa distantia priorum maxime distantia: incompleta autem quod est medijs ad extremum: et ideo dicitur sicut completa distantia vnus vnus esse prius: et sicut incompleta plura opponi ad vnus prius. Dicit enim quod accidentale perfecte egredies extra naturam est prius naturaliter: et non complete egredies: non est omnino prius: sic circularis motus qui est accidentaliter: esse quidem prius sicut ratione contrarietatis incompleta sed non est prius naturaliter complete ratione prietatis. Sed iste qui sic dicit non soluit inconuenientiam inductam: quoniam rationes superius inducte precludunt: ac si circularis completa haberet prietatis rationem: ideo nos dicimus quod hec que dicta sunt de motu circulari: sunt intelligenda de motu circulari simplici. Duo autem erigunt ad hoc quod motus circularis sit simplex: quod vnus est quod mobile circulariter non habeat aptitudinem naturalem: nisi ad motum circulationis: et hec aptitudo que est ex rotunditate suarum superficieum. Si enim ponemus per impossibile corpus celi componi ex superficiebus: tunc dico quod corpus rotundi naturaliter deorsum superficies erit sperie: et hec imaginatio est sicut si imaginemur globum componi ex superficiebus: quare quilibet conuolueret circa alteram et centro globi versus ad vltimam conuenientiam eiusdem. Alterum autem est mouentis simplicitas: quod nec non diuersimode se habet ad partes eius quod mouetur: cum nulli partis sit actus: tunc ipsius impossibile sit moueri per accidens aliquid quod diuersimode disponatur ad motum. Et ex his duobus patet quod motus circularis quod per accidens inuenit in elementis: non est simplex sed diuersus et compositus: quod sicut rotundi corpus ex rotunditate suarum superficieum: ita rectus corpus erit ex superficieum planitie que deorsum versus rectas lineas ad se applicatas extendunt: et hoc non habet na-

turalē aptitudinē ad circularē motū: nisi refracto in seipso et sic motus eius erit compositus: mouens etiam suū est forma que est virtus in corpore eius variata secundum diuersas partes eius quod mouet per accidens. Et ideo ab illa non potest moueri circulariter et simpliciter: et quia constituitur in circulo: hoc fit autem a virtute mouentis corpus extra quod non equaliter appropinquat omnibus partibus eius quod mouet: et ideo non simplex potest esse motus: aut fit eo quod compositus ex compositis virtutibus sicut et gratia et leui: quod si tunc venit graue super leue tunc uoluendo se descendit: sicut facit ventus turbinis descendens: et si vincit leue super graue tunc uoluendo se ascendit: sicut facit ventus turbinis ascendens. Quod autem in superioribus rationibus supponitur elementis posse uenire motus circularis simplex: hoc est ex hypothese aduersarij et non ex veritate: et ideo inducit ut dicentes hoc ducatur ad impossibile motus supradictio: et ideo concedendum de plano quod veritate motus circulari non est primus: et quod motus circularis simplex non potest conuenire nisi corpori quod est celum. Et si autem tenendum a dictis aliquorum minus potest in astronomia quod dicunt corporis speciei simplicis esse naturam quod uoluat circa centrum unum: et ideo motus eius esse polos sperę pforatos. Item quod dicunt quod stelle superiores et inferiores omnes non possunt moueri in motu oppositionabiliter: quia oportet quod motus ille non esset unum sicut diximus in viij. phisicorum. quod non est unum motus eorum quod feruntur per medium. Quod enim dicitur quod motus sperę esset super centrum hoc est naturaliter verum et mathematice: licet centrum non acceptum sit vno modo hic et inde: quod naturale centrum corporis est sensibile quod est terra ad quod virtus sperę refertur: et quod respectu radij eius mathematici autem centrum eius est punctum indiuisibile sumptum in toto continuo sperę totius: et quod dicitur super polos statim esse: ac si sint pforati imaginabiliter dicitur est: eo quod non imaginamur sperę uolui: nisi super axem intelligibilem quod imaginamur transire per polos. Secundum autem dicitur non habet eam sufficientem quod licet verum sit fortassis stella non circuuolui nisi lata a circulo suo: tamen nihil prohibet eas circuuolui habere motum: etiam si per se mouerentur: sicut ostendimus in viij. phisicorum: nec aliquid necessitas cogit corpora diuersa in materia propinqua a forma referre ad centrum suum et idez: ex his igitur facilia sunt que superius sunt inducta.

Capitulum v. de probatione motus circularis quod celum est corpus prius quam corpus quod est elementum.

Hoc autem quod diximus per motum circulaarem probatione celestis esse distinctum a. iij. elementis: et esse prius eis secundum naturam: adhuc etiam aliter probatur. Dico enim ex his que a nobis probata sunt in viij. phisicorum: quod motus circularis primus est omnium motuum necessarius: et huius ratio est quod completus et perfectus est ante diminutus: et esse prius eo prioritate naturali et substantia et tempore. Et nos ostendimus quod circularis motus est completior et perfectior omnibus motibus: ergo debet corpori quod est figure completioris et prioris per naturam: et hoc est id quod est circularis per naturam: quia de lineis equalibus et rectis nullam completa est: siue sint infinita siue finita. Si enim infinita: tunc nullo modo potest esse completa: cum omne complementum sit a fine: et infinita dicatur a priuatione finis. Si autem est finita tunc erit corpus finitum. Rectum autem finitum necessarium est contentum ab aliquo corpore: quod non potest imaginari quod sit rectum continens: eo quod non secundum equalitatem distantiam referri potest ad partem: nec est ambiciens vt circularis: quod equaliter distans ambicit ea que sunt in ipso. Omne autem contentum habet aliquid extra se terminans ipsum et preseruans continendo. Si ergo hoc accipiat ut corpus finitum: tunc potentia suscipit additionem: quod potest intelligi crescere in continens: et dico quod si accipiat ut corpus: quia forte si accipiat ut hoc corpus non potest crescere: quia materia elementorum non est possibilis ad maiorem extensionem quam habet sub forma ignis. Sed nos non loquimur hic nisi de corpore put consideratur in solidis dimensionibus sue quantitatis: sicut diximus in precedentibus libris. Talis autem additio non est possibilis in corpore rotundo: quod corpus rotundum si habet rationem sperę oportet ad minus

esse finitum et terminatum in suo concavo: et ratione concavi est continens et non contentum. Licet autem quidam dixerunt ipsum infinitum in superficie connecta: eo quod dixerit infinitam esse spissitudinem inter superficiem internam et exteriorē connectam: tamen hoc infra reprobabimus: sed quod nobis hic sufficit est quod rotundum de sua ratione est finitum in concavo: et continens non contentum: ergo est completum et non contentum extra ab alio corpore: et sic completum in se et impossibile ad incrementum additionis et ideo omnia que conueniunt recto: negantur de rotundo et ideo oportet quod rotundum corpus prius sit recto. Item eadem igitur ad principium istius disputationis et dicam quod motus simplicis absque dubio naturalis est corpori primo: et quod motus circularis prior est motu equali recto: ergo motus circularis simplex et primus uenit alicui corpori simplici et primo: et hoc est celum. ergo celum est prius elementis et simplicibus. Quod enim equalis conuenit corporibus simplicibus equalibus: sicut igitur qui mouet sursum motu equali: et huius simile est in terra que est corpus simplex et mouet deorsum motu equali simplici. Deorsum autem uocatur motus ad medium. Si ergo ita se habent: tunc proculdubio est dignior ille qui est simplicior: et prior: motus hic sit etiam motus ueniens corpori simpliciori et priori quam illa corpora sint: ergo corpus quantum cui per naturam est motus circularis: non est aliquid elementis sed prius eis. Hos enim iam diximus quod illi motus simplices conueniunt corporibus simplicibus: et si inueniretur motus simplex in composito corpore: hoc contingit ratione simplicis corporis quod dominat in illo composito. Jam igitur per omnia supradicta et per rationes inductas ostendimus est quod est aliquid corporis simplex aliud in substantia materie et forme a corporibus que sunt quatuor elementa que sunt apud nos: et illud est suba nobilitas et sublimitas in natura: propter hoc quod non generat neque corrumpit: et est altissime dignitatis in perpetuitate: et est primus et principium istorum corporum inferiorum omnium. Si autem dixerit aduersarij quod omnis motus corporis simplicis aut est naturalis aut accidentalis: et ponat cum hoc quod motus ille qui est quibusdam corporibus naturalibus simplicibus naturalis: alius corporibus simplicibus est accidentalis: sicut motus ascensionis et descensionis: ascendere enim naturale est quibusdam corporibus: et accidentale quibusdam: et descendere similiter: quia naturale est igni ascendere et terre accidentale. Et dicat cum hoc aduersarius quod: etiam sic est de motu circulari: videlicet quod est illis que sunt uocata elementa accidentalis: tunc proculdubio oportet necessario eum concedere quod idem motus circularis sit naturalis alicui corpori quod est aliquid aliud ab elementis: et hoc pcedit istam propositionem quod motus naturalis unum: alteri est accidentalis: tunc per locum a minore oportet eum concedere quod ille qui est accidentalis unum corpori erit naturalis alij: eo quod minus videtur quod hoc sit vera quod naturalis unum sit accidentalis alij: cum ad naturale non necessario sequitur accidentale. Cum ergo illa pcedit ab aduersario: digni est ut pcedat sua conuersam: quod videlicet accidentalis unum erit alij naturalis: quod accidentale necessario presupponit sibi naturale: quod si non sit naturalis alij: tunc non erit accidentalis alij: sed non inuertitur: sicut si non sit suba: non erit accidens: et non conuertitur. Est tamen sicut in prioribus diximus hoc falsum: quod naturalis unum et simplex alij sit accidentalis: sed gratia disputationis hoc sumimus ea ab aduersario quod dixit celum esse ignem: et fuit eorum opinio antiquorum omnium philosophorum: et quod circularis motus non esset alicui naturalis. Amplius autem si est motus circularis naturalis sicut iam probatum est tunc manifestum est et clarum: quod oportet esse aliquid simplex primum de numero corporum simplicium cui naturaliter propter suam figuram attribuitur motus ille: sicut corpori rectam dimensionem quod est ignis naturaliter attribuitur motus sursum: et corpori recto quod est terra attribuitur motus deorsum. Si autem ad hoc asserat aduersarij quod motus circularis non est nisi accidentalis: et nolit credere per rationes inductas: tunc inducemus eum testimonium sensus. Vnde enim uidebitur omnibus et extra rationem omnium motus accidentalis sit continuus et perpetuus quod non habet finem in tempore et ultimum: cum uisus nobis testificat contrarium eius:

qz in omnib⁹ videmus qz res accidētaliter: et violentē ex istētes corrūpūnt velociter: et finiūtur tpe b: cui: probauimus etiā in. viij. p. hicoz circularē solū esse ppetuū et infinitū motū. Ampli⁹ si celū qz mouetur motu circulari esset ignis: sicut dixerūt antiqui pbi: tūc oportet dicere qz motus circularis accideret celo: qz nos nō videm⁹ vñqz motū naturalē in igne: nisi illū qz est a medio sursum sūm motū rectū in linea equali et recta: et tunc sequūtur oīa superi⁹ habita in cōuenientia. Et oībus autē dictis facile est colligere rōnē vñā vel plures ab eo qui est peritus in arte illō gisandi. Et qua necessario sequit⁹: qz corp⁹ motū habens circularē simpliciter est separatū a pprietatib⁹ corp⁹ū qz vocantur elemēta vicina nobis et cōuenientia nos: et ei⁹ natura tāto nobilioz: est naturis elemētoz quāto sūm distātiāz longitudinis: et eleuationis distat ab eis. Est enī terra qsi fer in corp⁹ib⁹ simplicib⁹ et ignis nobilioz: et formatioz in elemētis. Ad autē eleuātū est super ignē: nobilius et formatius est igne: et hoc cōparatio est in corp⁹ib⁹ celestibus qz inferior: o: bis ignobilioz: ē qz superioz: et superiores quātū sunt eleuatioz: tāto sunt nobilioz. Propē qd egregie dicit Aristō. in lib. de animalibus: qz luna in celestibus est de natura terre in elemētis. Et his autē vlti⁹ relinquē p rōnes inductas de motibus simplicib⁹: qz corpus primū mobile qd naturaliter mouet motu circulari: nō habet grauitatem neqz leuitatem.

Capitulum sextū qz corpus celeste nullā habet grauitatem aut leuitatem.

Conueniens autē est hic ppter doctrine bonitatez per diffinitionez declarare qd est leue et graue: ut facili⁹ sciatur corp⁹ celeste neqz leue eē neqz graue. Dico igit de diffinitione vtriusqz in tantū quātū indigemus hic: qz subtiles eoz diffinitioz et passionez inuestigabimus in sequentib⁹ libris huius sciētie: vbi pscrutationē ponemus ad sciendū substantiaz eoz et accidentia pfecte. Dicamus igit hūc supponētes qz graue est descendens ad mediū: et leue ascendens a medio sursum: et cū graue sit corpus simplex duobus modis: hoc est simpliciter et vbiqz graue: et in aliquo loco graue: et leue in aliquo loco. Tunc dicamus qz graue simpliciter est qd vltimā grauitatē habet id qd subsistēdo gescit sub oib⁹ corp⁹ib⁹ simplicib⁹ descendētib⁹ deorsūz: et p hūc leue etiā dī duob⁹ modis vltimūz: videlicet in leuitate qd quiescit super oīa corpora ascendētia sursum. Quēdā enī sunt leuia vbiqz: et illa sunt vltima in leuitate: et quā sunt leuia in aliquo loco: qz ascendūt ab aliquo loco: et descendūt ab aliquo loco: sicut aer et aqua: sed aqua est plus grauis: qz descendit a loco ignis et a loco aeris: et aer est plus leuis: qz ascendit a loco terre et a loco aque. Aqua autē ascendit a loco terre: et sic est leuis: et aer descendit a loco ignis: et sic est grauis. Si ergo hec ita se habēt: tūc oē corp⁹ simplex qd mouet sursum aut deorsum: pculdubio habet grauitatē aut leuitatē sūm vltimū grauitatis aut leuitatis: aut simul habet ista duo: nō sicut cōpositū ex diuersis naturis: sed p cōparatiōes diuersas ad diuersa loca altero:z: sicut leuis est cōparat⁹ ad aquā: et aqua leuis cōparata ad terrā. Cū enī nos diffinimus leuitatē et grauitatē tam per motū qz per quietem erit id leue qd habet habitū et naturā leuitatis inclinantē ad motū leuis et quietē: et illud erit graue qd habet habitū et naturā grauitatē inclinantē in motū et quietēz grauis. Et ex his facile manifestū est: qd nō est possibile ut corp⁹ rotundū habeat naturā grauitatis et leuitatis: cū non habeat inclinationē in motū: vel quietē leuis vel grauis: s; potius ad motū circularē. Nō enī est possibile: ut ipsum ex inclinatione ppria et naturali moueat ad motū: vel ad quietē in medio: aut etiā moueat ex medio sursum: vel ad quietē sursum naturaliter vel accidētaliter. Et hūc probatio est qz motus equalis qz est rectus: nō cōuenit corp⁹ spherico per naturā: eo qz iste motus non est nisi corp⁹ū simpliciu rectaz superficiem: sicut patet ex antedictis. Motus enī qui est sūm inclinationem nature indicat na-

turam corp⁹is simplicis: et sic sunt idem: quia referuntur ad idem: quia qd est forma corp⁹is: hoc est causa motus. Et ideo si rotundū haberet rectū motū: oportet qz corp⁹ rotundū esset idē in specie cum illo corp⁹: cuius ille motus est rectus quod est impossibile: cum rotundū et rectus sint differētes figure: et cum figura sit cōsequens speciem et naturā: oportet qz figurata sit differentia scōm naturam differentiu autē in natura differentes sint motus sūm naturā. Si autē ppter hoc dicatur qz motus rectus est corp⁹ rotundū accidētaliter: hoc erit sicut si dicamus qz mouetur quidē corp⁹ celeste naturaliter per circulū: sed accidētaliter mouetur aliquādo sursum vel aliquādo deorsum: vel altero illoz modoz: tunc sequitur necessario si alter est sibi accidētaliter tūc qz reliquus sit naturalis: ideo si mouetur sursum accidētaliter: tunc mouebitur deorsum naturaliter. Et si mouet deorsum accidētaliter: tunc mouebitur sursum naturaliter: quia alterū nō est violentus nisi ideo quia oppositū inest ei p naturā. Jam enī preostēdimus hic qz duoz motūz naturaliter: superioz motus est corp⁹ simpliciter naturalis: reliquus est accidentalis pculdubio et cōuerso: si autē dicat qz vterqz ē accidētaliter cum nō sit accidentalis: nisi contrariis naturaliter: oportet qz illud corp⁹ habeat aliquod contrariū corp⁹is in numero corp⁹ simpliciu. Nos enī infra ostendemus qz corpus rotundū per naturā nihil habet contrariū oīno: ergo nō habet motū accidentalem rectū aliqūē. Amplius apparet idem ex hoc: quia ad sensum videtur qz nos videm⁹ qz in corp⁹ omni simplici idem locus est ad quē mouet pars et ad quem mouetur totū: et huius causa est: quia totum et pars in simplicibus est eiusdē rationis: sicut idem est locus ad quē mouet tota terra et ad quem mouet gleba: vtrūqz enī istoz mouetur ad locū vñū: et ille est mediū mūdi. Si autē hoc est sicut diximus: tunc nullū est dubiū qz corp⁹ quod per naturā est rotundū: nulla est grauitas neqz leuitas oīno: quia si esset graue: tūc possibile esset qz ipsum aut in toto aut in parte moueret ad mediū: et si esset leue: tunc moueretur a medio sūm totum aut sūm partem. Videmus autē hoc nunqz accidisse sūm totum tēpus preteritū: quia stelle in numero suo essent diminute: siue motu moueat ad mediū: siue lōgius recessissent a medio: ergo nō habet motū grauis neqz leuis: ideo neqz grauitatē neqz leuitatē: et cū nō habēt hūc: eo qz neqz leue est neqz graue. Manifestū est quō nō est possibile ut accidētaliter motu moueat sursum vel deorsūz: et vlti⁹ manifestū ē qz etiā aliquo motu mouet: et nō sicut motu cōpositū ex elemētis: ita qz moueat accidētaliter sūm totū aut sūm partē sicut diximus.

Capitulum septimū. Digressio in qua est abbreviatio dictōrū: videlicet de hoc qz motus circularis naturalis est corp⁹ celesti.

Conū horū que dicta sunt a proemiiis vsqz ad hunc locū abbreviatio facta est per hunc modū: quia totū fundatū est super hoc qd non est possibile ut aliquid moueat sūm naturam: nisi corpus est ratio huius: qz oē quod mouetur necessario ē in loco. Motus enī de quo hic loquimur nō est nisi mutatio siue locatio de loco ad locū: nihil autē occupat locū cūscriptū a loco nisi corpus: ergo nō mouetur de loco ad locū nisi corpus. Alterius autē oportet qz oē corpus habeat motū naturalē pprium. Si enim que fuerunt res vel plures simplices: et cōueniant in natura sūm aliqd: et differant in natura sūm aliqd: et cōueniant in actione sūm aliqd: et differant in operatione sūm aliqd: et accipiuntur actiōes essentielles ipsarū: tunc oportet id quod in eis est causa cōuenientie in actione: sit causa cōuenientie in natura: et id quod est cā dicere in actione: sit causa differētie in natura. Si autē sint actiōes nō essentielles: vel que vñ est essentialis alteri accidētaliter: tunc non oportet qz calor: aliqñ sit causa maioris congelationis: cū cā est maioris frigiditatis intentio: et tū in eā non cōueniant calor: et frigus. Itē si sint res p dicto modo pueniētes: et p dicto modo differētes

compositae: tunc iterum non oportet: sed nos hic loquimur
 de simplicibus et essentialibus et uenientibus et differentibus
 que cum ita sint tunc dicimus ex superioribus habitis quod omne
 corpus cum sit in corpore conuenit in corporeitate: sed differt unum
 simplex ab alio in proprietatibus additis corporeitati: que
 prime sunt figure recta et rotunda: et sunt calidum et frigidum
 humidum et secum: graue et leue et huiusmodi. Conuenit igitur
 omne corpus cum sit in corpore: in hoc quod causat corporeitas: et hoc
 est aptitudo ad motum: et motus ex parte eius quod mouetur: et dif-
 fert unum ab alio in speciebus motus que causat a dispositionibus
 additis corporeitati. Et per quod necessario sequitur: quod de corpore
 habet motum naturalis a dispositionibus naturalibus que sunt in
 ipso causatus. Motum autem quod sunt simplices: que quodammodo
 sunt simplices aut in genere non sunt nisi duo: circularis vi-
 delicet et rectus: quod ideo est necessarium: quia prima simplicia
 sunt linee mensurantes: et id quod mouetur in spatium super quod est
 motus: linee autem de simplicibus non sunt nisi due circularis
 et recta: ergo motus simplices non sunt nisi duo: sed rectus: ut
 alius est ad medium habet deorsum: alius est a medio sursum: et
 hoc quod deorsum versus attinet: quia uidentur de corpore simplex
 moueri vel ad medium: vel a medio: vel circa medium. Post
 motus autem corpus motus est secundum naturam simplicis in eo domi-
 nantis: sicut dicitur superius de stipite accenso: et turbine de-
 scendente vel ascendente. sed de talibus non curamus modo.
 Dico igitur quod differetia motus in specie sit ab alia natura
 que differunt corpus inter se: et motus circularis simplex cau-
 satus ab alia natura que differat ab omnibus corporibus habentibus
 motum rectum: ergo corpus rotundum cuius est naturalis circularis
 motus differat secundum naturam a quatuor elementis que habent motum
 rectum: et sic erit essentia quinta: quia non potest dici quod circularis
 motus sit illius corporis accidentaliter: quia accidentale non est nisi
 naturale sed post ipsum: et ideo nisi prima sit quinta naturalis cir-
 cularis: nisi quinta erit aliis accidentaliter circularis: ergo si motus
 probatur est sufficienter quod corpus naturalis est motus circu-
 laris: est differens ab elementis. Si autem dicatur quod celum est unum
 de quatuor naturis que uocantur elementa: et illa mouentur circu-
 lariter: et sic refellitur per hoc quod corpus naturalis simplicis non
 potest esse nisi unum motus simplex. Uidentur autem omnes quatuor natu-
 ras moueri naturaliter secundum rectum: ergo nulla eorum mouetur
 circulariter: nisi per violentiam. Sed ostendimus quod corpus
 circularis motus sit simplex: quod sit alium simplicis per naturam
 et sic redit idem quod prius: quod uidelicet oportet supponi cor-
 pus quintum cui per naturam conueniat motus circularis. Si autem
 diceretur quod corpus celi esset compositum ex elementis: tunc absque
 dubio haberet motum compositum. Nos autem iam ostendimus quod motus
 circularis est corporis omnino simplicis: et oportet quod sit
 illi corpori naturalis. si enim daretur quod non esset ei naturalis:
 tunc oporteret necessario quod haberet alium motum naturalem:
 quicquid esset ille: et illi oporteret esse rectum: cum non sint nisi duo
 motus simplices in genere: et si iste esset sursum tunc esset ignis
 vel aer: et si esset deorsum tunc terra esset vel aqua: et si extraneum
 et mirabile esset quod corporis celi naturalis esset motus: quo
 nunquam est motus nec mouebitur: et esset ei accidentaliter motus ille
 quo nunquam potest carere. Et bis igitur omnibus patet quod motus circu-
 laris est naturalis alicui corpori simplici quod est extra quatuor
 elementa: non enim possumus dicere quod motus ille sit alicuius elemē-
 torum: quia si esset alicuius elementorum: tunc moueret illo elementum illud
 aut naturaliter aut accidentaliter: et si moueret naturaliter illo:
 tunc etiam moueret motu recto naturaliter: sequeretur quod idem
 corpus simplex haberet duos motus essentielles et naturales
 quod est impossibile. Si autem dicitur quod mouetur illo accidentaliter:
 tunc sine dubio mouetur circulariter circumductus ab aliquo
 corpore quod mouetur circulariter: et tunc dignum est quod circularis
 motus sit illius corporis naturalis: quod isti cui conuenit acci-
 dentaliter: quia si dicatur quod etiam illi conueniat accidentaliter: tunc
 tres in infinitum: aut oporteret ponere quod aliquid primum natu-
 raliter mouetur secundum circulum: et hoc corpus tunc erit extra quatuor ele-
 menta. Et si nos hic posuerimus quod hoc corpus est essentia quinta
 propter quatuor elementa: tunc cum hoc non possumus dicere quod motus
 circularis sit ei non naturalis: quia si esset ei non naturalis: tunc
 oporteret quod haberet alium motum naturalem: quo tamen nunquam vi-

des moueri: et oporteret quod motu circulari moueretur ab ali-
 quo corpore aut ipso: et tunc aut ipse esset equalis aut non: et si
 esset illi: tunc melius esset quod stetur in. v. quod in. vi. quia natura
 non abundat superfluis: si autem nec illi est naturalis: tunc ibi
 in infinitum habet in conueniens: quia natura abhorret infini-
 tum. Restat ergo ut motus circularis naturalis sit quinto corpo-
 ri quod est propter omnia quatuor elementa. Hoc autem secundum dicta philo-
 sophi probatur ad versus: quia uerba quod nos fuerimus: nos uidemus
 stellas paulatim surgere ab occidentibus: et paulatim paulatim
 ad partem meridiani: et inde iterum paulatim occidere versus ad oc-
 casum: quod non fieret nisi esset motus circularis ad minimum in coelo
 uo. Uostat igitur ex omnibus habitis quod motus circularis est natu-
 ralis corpori celesti. hoc. n. (ut dicitur) rotundum est per natu-
 ram: alia autem sunt rotunda per accidens et longa per essentiam: sicut
 superius est probatum per dimensionem: et dispositionem super-
 ficierum rotundi et longi corporis.

Capitulum viii. de perfectione corporis celestis: et hoc quod
 ipsum est ingenerabile et incorruptibile.
Habuc autem oportet inuestigare utrum sit corpus mobi-
 le sublimis quod celum est: sit generatum et corruptum: vel
 augmentabile vel diminubile vel alterabile: sicut dicitur
 quod antiquorum: cum. n. ostendimus nos quod ipsum non habet aliquem
 motum naturalem vel accidentalem quod habet aliquid primum: et quod ipsum
 nec leuitate habet nec gravitate: sequitur ex illis duobus quod ipsum
 omnino nullum primum habet. Et hoc autem quod ipsum non habet primum
 motum ipsum non esse generabile: neque corruptibile: nec augmen-
 tabile: nec diminubile: nec alterabile. Sed oportet notare
 quod de celo tres fuerunt et sunt philosophorum opiniones. Una fuit
 Empedocelis et quorundam chaldeorum quod omnia essent deus: et causa
 prima: et illi dixerunt celum non esse generatum sed generans uniuersa:
 sed nos de hac opinione erronea alibi loquimur: quia impos-
 sibile est quod causa prima sit corpus: quod non ostendimus cum subtilitate
 in philosophia prima. Alia autem opinio fuit platonis quod dicitur
 per creationem ex nihilo a prima causa in esse deductum: et hec opinio
 est etiam legum: iudeorum: et christianorum: et saracenorum: et ideo dicitur
 celum esse generatum sed non ex aliquo: sed de hac opinione non
 pertinet ad nos tractare: sed de ista opinione que dicitur
 celum esse generatum ex aliquo perente: et corruptum in aliis post
 ipsum manens: sicut generat res naturales et corruptum per
 accidentia quatuor agentium et patientium ad inuicem: et quod isti
 si naturaliter ex principis nature procedunt: et ideo hoc non in-
 rem? utrum sit celum generatum. Dicimus ergo in hoc libro modo lo-
 quentes de generatione: quod celum neque factum est neque generatum
 est de aliquo alio corpore: et non cadit in corruptum ita quod cor-
 ruptum in aliud corpus: neque recipit augmentum neque diminu-
 tionem que sunt proprie uocata augmentum et diminutio: neque
 etiam recipit additionem a materia que sit secundum augmentum improprie
 dicitur: neque recipit alterationem proprie loquendo: neque recipit
 a materia transmutationem subiecti que sit finis alterationis proprie
 ad autem non generat: neque sit generabile: probatur ex hoc quod
 quod generat proprie loquendo non generat nisi ex aliquo in esse
 exente et factum plus quod habet orientat ad ipsum: et sicut cum sit corrup-
 ptio: illa quod corruptio fit ex ente quod factum est per generatio-
 nem quod est entis sub alio orientate ad illud in quod corrumpitur: et
 cum corruptio fuerit completa: tunc redit in illam orientat. Hoc
 autem est videre tam in simplicibus quod in compositis que sunt genera-
 bilia et corruptibilia simplicia. n. que sunt elementa non gene-
 rant nisi ex habentibus unam uel duas orientates cum ipsis: sicut per
 babiliter in secundo libro perigeneseos: et est in eis orientas sic ma-
 xime distat que est extremorum orientas: eodem autem modo est de cor-
 ruptio: cum in talibus simplicibus generatio unum sit corruptio
 alteri: et e converso: corruptio unum sit generatio alteri. In
 compositis autem idem est: sed orientas eorum ex quibus generantur: et eorum in quod
 corrumpuntur: non est adeo manifesta: quia talia habent orientat: sicut
 media comparata ad extrema sunt orientas: medium. n. habitua-
 liter habet utrumque extremorum remissius quod ex excellentia sue
 actionis vel passionis: sed reductus per mixturam in unum
 actus mixti medij: et ita sunt orientas in compositis generalibus.
 Sed quod sint contraria patet ex hoc quod nisi essent contraria
 ea ex quibus fit generatio: sicut chimia ex cibo et sanguis ex
 chimo: que omnia composita sunt: agens generans non ageret in

ipsa: qz p actiōe suā nō intēdit remouere nisi p riu. Idē autē probat de agēte ad corruptionē. Et laz igit est qz oē qd generat: ex p riu existēte et supposito generat: et qz corruptitur in p riu cōcipit. Nos autē iā in p bico tractatu habemus probatū qz oīz corpōz p riorū motū sunt p riu sū aliqd: qz dixim⁹ ibi qz motū p riorū nulla cā est nisi nature p rite in clinates corpōra simplicita vel cōposita ad p rios motū. Si ergo hec ita se hnt: tūc corp⁹ celestis p riu nō hz p riu oīno: qz mor⁹ et circularis: nullū hz p riu: sicut nos hic infer⁹ ostēdem⁹: ergo nō hz ex quo generet: neqz i qd corrupat: ergo ingenerabile est et incorruptibile. Dixim⁹ etiā qz nos sū hāc generatōis rōnē volum⁹ bic loq de generatōe. Natura autē vltis q oīa ordinar: sanissimo p silito vta fuit: qñ hoc corp⁹ nobile posuit ingenerabile: et incorruptibile: et elongauit ipsuz ab oī p bica p ritate: cū enī oportuerit ipsā ponere aliqd generas: qz sit vlt pncipiū generatōis in tota natura generabiliū: eo qz nihil seipsuz generat: tūc posuit corp⁹ ingenerabile et incorruptibile: pncipiū generatōis et corruptōis p suū motuz: sic ostēditur. viii. p bicoz: et ostēdunt furi sumus in fine secūdi lib. pigeneseos. qz si esset generabile: oporteret qz ab alio generaretur in aliquo p rimo in generabili oporteret stare: aut procederet in infinituz: et si statur tunc p rimum erit ingenerabile et incorruptibile: et h est qz volumus probare. Si autē hoc vadit in infinitū hoc est absurdū in philosophia: quia nō cōtingit infinita trāsire. Ex his patet qd oē generabile est corruptibile et corruptibile tpe determinato. Alterius autē dicit h qd celuz nō est cōpositū ex materia p p rite loquēdo et forma: materia enī est p p rite subiecta p uationi: qz saluā in altera pte p ritaris: et materia illa ē i potētia postqz sepa a forma: s; materia celi nū qz h modo subijcit p uationi: et nō est in potētia: s; in actu ipse: qz nō est ex materia: qz si potētia ad alia forma ēē in materia: et cetero aliquid erit in actu: vel ipsa ēē ociosa: qd est absurdū: cū ociosuz nihil sit in naturis: et pncipue in corp⁹ celesti. Si tūc materia sumat generalitē putat. dicit: qd matie vltia sūt dimēssiones qz tūc: vel p bicoz: hō mō cōi celi et elemētoz ēē materia vna: et oē corp⁹ cōpositū h mō cōpositū ē ex matia et forma. De his autē plura dixim⁹ i fine pmi li. p bicoz. Hoc autē capim⁹ ab eū iā dō dicit qz oē qd generat: generat ex duob⁹ pncipijs: quoz vnu ē materia: alter p uatio: et sit h qz corrupit nō corrupit nisi in suū p riu: et oē qd generat ex p riu sibi ipsi: in q agit generas: ipsuz etiā corrupit eisdē p riu vincētū ipsuz: sed postqz habitū est qz celi est corp⁹ qntū nullū hnt oīo p riu tūc manifestū est qz nō generat neqz corrupit: et ex quo nō generat neqz corrupit: tūc manifestū est qz nihil est ex quo generet: et nihil i qd corrupit nec ē mutabile ab vna dispositiōe in alia: s; est p riu sū suū esse et sū suā subam.

Cap. ix. qz celum nō auget neqz diminuit: nec vlla alteratur alteratione p bica.

Similiter autē dicitur celi nō augmētabile et nō diminiabile et nullā rēssionē p bica alterationē: qd sic pbat. Qis enim res qz generat et auget: augmentū sit ex his que facta sunt homogēna sibi ex dissimilib⁹: qz augmentū sit per cibuz: cib⁹ autē p rimo est dissimilis postea similis: qz nō fuerit decoct⁹: igit autē qñ nō pōt accipere cibū: tūc pparat ad corruptionē: p rimo in pte p diminutionē: postea in toto per dissolutionē. Ex hoc qz nō sumit cibū homogēni. sube corpōis sui: qz aduenit ei hz oēm dimēssionē sui corpōis qz augmētā tā in lōgū qz in latitudines et in p fūdū: qz autē pparatū est corruptiōi per hoc qz talē cibū capere nō pōt: p uertit p rimo particulariter in diminutionē: et postea generaliter ad corruptionē: p hoc qz reuertit in materia: de qz factū est. Et p rō autē qd est in corpōra p rima qd est nobile nō est factū ex aliquo: sicut in pcedētī capitulo est habitū: ergo nō pōt augeri ab aliquo: nec aliqd pōt addi: nec aliqd pōt diminiui ab ipso: qz cib⁹ nō adderet sibi nisi hz aliqd generatio fieret in ipso ad min⁹ sū generatōis partū materialū: nec ipsuz pōset diminiui nisi partes sū materia efflueret de ipso. Si ergo nō recipit augmentū p additionē: nō dī

minutionē p recessuz materialū p riu de ipso tūc eadez dē cā nō recipit mutationē alterationē: neqz recessionē alicui⁹ qd hz esse in ipso: qz alteratio oīs qz vere est alteratio: facit aliqd recedere ab alterato: et abijcit aliqd de materia alterata rōne cui⁹ oportet fieri in ipso augmētū et additionē: et si nō fieret ei restauratio: tūc destrueret tādē oīo. mutatio enī qz est sō: max est mot⁹ in p dīcāmēto qz tūc. Et lūz dixerim⁹ in. vii. p bicoz qd alteratio nō est nisi in vna spē qz tūc qz est passio: vel passibilis qz tūc: est tū quodā mō in oīb⁹ specieb⁹ qz tūc: sū h qz illa generatā qz tūc nō sine alteratōe inducūt. Habet enī qz tūc habit⁹ et dispositōes naturales potēcias et ipotēcias et formas: et circa aliqd p ritate figuras: qz oīa effect⁹ sūnt qdā alteratōis actiū qz qz tūc et passiuaz alteratū ea qz recipiūt illas qz tūc: et p rimentū eis qz tūc p dīcāt: sicut sanitas et egritudo qz sūnt habit⁹: tūc inducūt p alterationē calidi et frigidit⁹: et humidit⁹ et siccit⁹: et est sicut de alijs specieb⁹ qz tūc in oī corpōre qz recipit ipsas: sed nō est ita de figura: et naturali potētia: vbi hec insunt p natura: corp⁹. n. inalterabile: nec p rario hz figurā et potētia naturalē qz psequit suū esse: et tū nō recipit ista p alterationē: sed potētia p ritate sūnt suū esse. Et idē ergo qz corp⁹ qd ē de nūero corpōz alteratoz alterat alteratōe tali qz ip rimit in ipsuz aliqd esse p qd recipit additionē alicui⁹ esse qd nihil habuit: et diminutōes alicui⁹ esse qd habuit: et h dicit est: tā in corpōrib⁹ aialū et partū suaz qz in corpōrib⁹ plantaz et partū suaz: et sū eadē similitudinē alterant et p rite elementa ab inuicē. In oībus. n. alteratis alterās in p rime inalteratū aliqd esse qd nō habuit: et diminiuit ab ipso aliqd esse qd habuit. Ampli⁹ autē si corp⁹ p rite p natura qz est celi nō est possibile recipe a materia additionē neqz diminutionē quocūqz mō fiat: tūc necessario sequit qz ipsuz neqz in suba trāsmutat neqz alterat. De. n. augibile et diminiabile est etiam alterabile et trāsmutabile: et si augmentū et diminutō largē sumat: tūc etiā p uertit qz oē alterabile et trāsmutabile est augmētū et diminutōis susceptibile: et omne alterabile trāsmutabile sū subam et eoduo: et p uertit etia ista sup se sit et singillatim duo qz tūc fuerint ex trib⁹ ad inuicē. s. trāsmutari sū subaz: et alterari et augeri et minui. sit enī augmentū trib⁹ modis: quoz p rimo est mod⁹ v r qz est per cibū ad ptes aīa corpōis: et h modo augmentat aīa et plante. sit etiā sine additōe alicui⁹ extrinseci p rarefactōes et inspissationē: et h mō pncipue augent et diminiūt simplicia corpōra: licet etiā qdā alia sic augēt et diminiūt. Tertio autē mō sit v accūmulationē qñ vnu addit alteri: et p rinaat cū illo: sicut dixim⁹ qz ignis augēt p materia cōbustibile et oleū augēt: et h mō augent metalla: qñ vnu hz factū fundit alij. Nulla. n. hz augmētationū sit sine trāsmutatōe sube et alteratōe: sic cūlibet etiā p se ē manifestū. qz at nos iā p bāuim⁹ qz celi ē corp⁹ mobile sp sū p manēs i dispositiōe: et mō vno sū suā quātitatē: oīz qz nō recipiat aliā additionē neqz diminutōes sū aliquē dīctoꝝ modoz: et qz nō hz p riu et materia subiectā vel subijcibile p uationi: ideo nō pōt fieri vctūstū: neqz mutatur neqz susceptibile p uationis fieri alicui⁹ passionis: qz imp mat ab aliquo agēte i ipsuz: nūqz. n. materia subijcit motū et trāsmutatōi: nisi p p uationē qz est in ipso. Et hoc qd nō dubitem⁹ certū esse apud illū qz nat⁹ est v ritate cōp bendere de reb⁹ sic ipsa res est in natura. Ille. n. recipit a nob hic inducta et p riter rōnes qz inducē sūt: et videbit tūc sū qz p uentū nature corpōis: celestis: hoc. n. optimū est gen⁹ dicēdi qñ de vno quozqz fides sit sū h qz se habz natura ei⁹: et qz ista nō ex p ritate: habz depuati intellectū aut ex malitia nature aut ex p ritate studij ei⁹: r r raturis aut forte ppter ignorantia pessime dispositiōis qua iam imbut⁹ ē et supponit esse vera que sunt p rite pncipijs naturalib⁹: sicut sunt multi qui ex signis que vident p babilia inducti sunt ad credendū fabulosa. Et autē in nullo vide amur deesse id qd p rationē v rificatū ē: volum⁹ etiā testificari per sensum: de dictis enī testat ratio v rita et v rita ratiōni et hoc videm⁹ p oēs boīes qui cognouerūt deos p r-

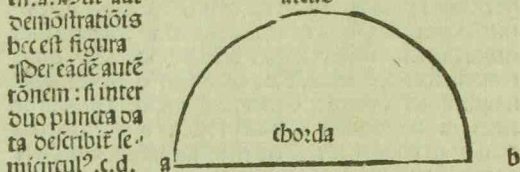
ma videlicet causas et alias sbas separatas intellectuales que
 niut in idicio hoc: qz dicit qd celu e loc' raliu sbaru qd illi
 spirit' separatos dicebat ee: hoc eni ta greci philofophi dice
 runt ficut plato z sui fequaces qua etia alij ex grecib' calde
 oiu z egyptiozu quoru p'rim' fuit hermel' trimegifi' qui
 oez deu in celu ficut in locu fbi conuenient' reducat: ficut fit
 fup' ex hoio' ficut fit celestis oio .ofe' dicit aut etia b' i libris
 de natura eoz quos diuerfi phi fcripferunt: z id a nobis vi
 tas tuc de bis tradet qn' agem' d' eoz natura. Sz ti fciē
 du h' q' aliter de' est in celo . aliter locatu in loco: qz de' no
 ptinet celo fz pot' e' in ipfo ficut motor: idiuifibilis: z per
 eundē modū ficut cetera fubātie intellectuales in fuis or
 bib': ficut determinatu e' in viii . ph' yfcoz: ex parte z fuf
 ficiēter ofendit hoc in pma philofophia . Rationabiliter
 aut indicauerūt oēs gētes deu e' in celo: oio eni oederūt
 potētatē creādi inferio: a: z ideo cuz ab vno nō po' fit e' fe
 niū vniū: z ab vno eterno: qd nō incipit: nō pōt e' fe diuer
 fitas in natura: oederūt ei celu: qd in fubfātia i' generabile
 e' : z fcdm motū diuerfificatu: vt mouēdo illud caufet no
 ua inferio: a diuerfa eo mō quo expofuim' in viij . ph' yfcoz
 viderūt ergo neceffariū e' q' ficut e' in fe e' in gene
 rabile z icō: vtribile: a quo nō remouet aliqd per aliquā
 trāfmutationē: ita oportz q' in loco fuo vel corpore q' mo
 uet nō fit generatō: neqz corruptō neqz diminutō: neqz al
 teratō: neqz mutadō aliq': qua aliqd ab ipfo remoueat: z p
 motū locale' co: poris hui' caufet mutatiōē oēz in inferi
 o: ib': z diminutiōēz: z additiōēz: z corruptiōēz: z remo
 tiōēz: z alteratiōēz . Itā eni pōffibile e' vt aliter fit qd diri
 m': ficut patet ex dictis in viij . ph' yfcoz: z ideo optime
 dixerunt anti qui qui dixerūt ipm e' fe co: pus nobile fem
 piterne fixōis z pmanētē . Itā igit' determinatū e' z expof
 tū e' fermone qui fufficiens e' fe: eo q' e' p ratiōēz: z p cōe
 rei iudiciū: cū quo fenfus puenit hoc qd dicitur e' fe fubā
 pmi co: poris: qz nos teftificati fum' iterato p vifuz q' di
 rim' p rōnē: z hoc gen' doctrine fuit fufficiens: ficut pōff
 bile e' aliqū: fufficiētē e' fe doctrinā q' cōplete fufficiens
 e' : eo q' rōnē atēfāf iudiciū e' : z iudicio atēfāf vifus .
 Si eni nos pferam' ea q' videm' oculis nrīs in celo ad id
 qd de eo tradiderūt antiq' fapientes: nos iuenim' q' nihil
 co: poris hui' nobilis remouet in oib' fuccēffib' pteritis:
 ficut etia nihil remouebit in generatiōib' futuroz feculo
 rū: qz oēs antiq' qn' ex hereditate trāfmi ferūt ad nos: q' ce
 lū e' fixū pmanēs in vna difpofitiōē: qz licet fm fuccēffio
 nes p qd colligif pmanētia hoīuz fuerūt aliqñ diftātes
 ab inuicē p multa t'par: tum qz fecerūt obferuatiōēs stella
 rū: pueniūt in natura z quātitate stellarū: ficut eas modo
 videm' e' fe p t'pib' noftris: z nō po'ffet e' fe q' nō e' ffent alte
 rate z diminute in tāto t'pe fi fufceptibiles e' ffent trāfmu
 tatiōēs: qz h' nō e' factū: tūc celu' p'fat nec trāfmutari nec
 alterari: fed totū vel fm aliquā fuaz partiū oīno . Et illud
 quidē vifuz e' p r' p' r' o: i: b' caldeis q' pmo in mathaticis
 p' fiderauerūt: z pueniūt in illo fz fentētia noftrā quā hic
 pofuim': z dixerūt de celo q' hic diximus femel tū in t'pe
 vni' obferuatiōis: nec in duab' fed multotiēs tradide
 rūt h' oēs obferuātes celum fm fuccēffiones feuloz . Itā
 eni modo v' f' qz hodie in libris eoz pueniūt ad nos fentētie
 eoz . Itā aut' qd idurūt eos ad hoc fuit: q' viderūt ex motu
 circulari fimplici q' co: p' p' r' i: m' e' fe diftinctū a q' tuoz: ma
 turis enumerāf elemētōz: q' funt terra z aqua: aer z ignis
 Ab f' qz vubio in hoc q' nō habet p' r' i: u' neqz materiā fubie
 ctā vel fubijābile' p' r' i: uati' fm q' e' fe p' r' i: uatiō: qz fi haberet
 p' r' i: u: tūc oportet q' e' ffent fex ad min' fimplicia co: pora:
 qz nō po'ffent e' fe in numero ipari: ficut habet p' r' o: bari
 in f' cūdo p' ygenefeos . z p' p' t' v' elocitatez mot' fui circulari
 ris vocauerūt ip' fuz etherem: v' r' i: uantes nomen ab opere
 mot' fui: eo q' ex motu i' flāmat materiā elemēti fbi vicini
 viderūt eni q' fempiterni mot' e' fe q' e' fe velocior: oib' moti
 bus: z e' fe in fubā f' fās fixū: in quo nō e' fe diminutiō neqz
 mutatiō neqz alfatiō neqz co: ruptiō: neqz aliq' alia remo
 tiō q' accidit ei in fe vel in fuis p' t' b' . Itā pythagorici qdē f' c
 anaximādos z fui f' c' qz nō vtunt' noie etheris fm v' c' i

tate nois sed fcdm proprietate rei q' iponit' nomē . Dicit
 eni illi qd ignis e' fe ether: z errat in noie occēpti: p' h' q' vi
 debāt q' co: p' celefte i' flāmat z ignit' viciniū co: p' : z id pu
 tauerūt q' e' fe ignis: eo q' putabāt nihil i' flāmare ul' igni
 re nifi ignē: z h' nō e' fe v' r' q: h' e' ea ois caloriz z frigidiz z
 humiditaz z ficcitatez cū fit p' m' u' co: pus: nō tū oifponit'
 aliq' i' flāz q' litatū: fed h' in fequenti o'ndet . Manifeftū e'
 go e' fe nūc z planū p ea q' dixim' q' nō e' fe pōffibile qd nu
 mer' co: porū fimpliciu fit maior qz dixim': h' e' fe qd funt
 q' tuoz: elemēta diftincta in fuis f' r' i: c' t' a: b' u: s: z co: p' q' tu
 remorū e' fe ab o' f' r' i: c' t' a: t' e: . Nos eni dixim' q' ois co: poris
 fimplicis mot' e' fe fimplex: z quoz mot' fimplicites funt in ge
 nere: z q' duo: circularis videlicet z rect' : z q' rect' v' l' t' e: r' i: u: s:
 oiu dicit' in duos mot': aut eni e' fe ad mediū aut a medio: z
 v' t' e: r' qz i' flōz e' fe duplex . f. leuis fimpliciter z v' b' i: qz: z leuis
 ex cōparatiōē: z grauis fimpliciter z v' b' i: qz: z grauis ex cō
 paratiōē: z tunc q' tuoz: funt mot' recti: z v' n' circularis: z
 p' illos pbat q' qnqz funt co: pora fimplicia . Dixim' aut
 q' motū circulari nō e' fe p' r' i: u' oīno: z fup illud fundauim'
 oēs probatiōes nrās de co: porē q' tuoz: z ideo hoc
 oportet hic p' b' a: r' e: z demonftrare .

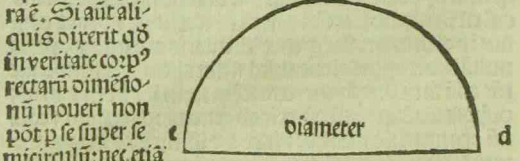
Capl' n . x . q' nō pōt e' fe p' r' i: a: r' i: e: t' a: s: motū in portio
 nib' circuli alicui': neqz i' circulo p' f' c' o: neqz i' f' e: m' i: c' i: r' c' u: l' o
 D' probatiōē aut hui' qd dixim' motū circularē
 nullū oīno habere motū p' r' i: u' : pōt fufficiēt' edo
 c' e: r' i: ille q' p' f' d' e: r' a: t' f' u: b' t' i: l' i: t' e: r' i: i' motū circulari . Ex
 multis eni probat q' ipfe nullū habet p' r' i: u' . P' r' i: m' u' aut
 hoz e' fe: q' fi nos dixerim' q' mot' circularis habet p' r' i: u'
 tūc digni' videbit q' rect' e' fe e' fe p' r' i: u' s: magis qz circularis
 In oī eni circulo accipiunt' due forme motus: fcdm duas
 formas linez circularis q' funt p' n' e: t' u' z p' r' a: u' u' : q' aliqñ di
 cunt' oppofita fcdz relationē: z aliqñ p' r' i: a: nō qdē vere: fz
 qz funt oppofite forme fcdm fitū in eodē fubiecto: cōcau'
 eni e' fe in interiori arc' : z p' n' e: t' u' in exteriori . Itā aut' cum
 fint in oī circulo: p' f' a: t' q' mot' circularis ad circularē p' illa
 nullā habet oppofitionem: fed fi fint alicui' p' r' i: e: forme: ille
 tūc digni' videbit q' rect' e' fe e' fe p' r' i: u' s: magis qz circularis
 difpofitionē: qz rectū nō erit ab exteriori: p' n' e: t' u' aut' z cōca
 uū exunt a fuis medijs: z ideo p' diftinitōēs fuas oppo
 nunt' . Si aut' p' e: d' a: t' q' mot' equalis circulari e' fe p' r' i: u' s:
 cū etiā fit p' r' i: u' s: equalis: ficut mot' fufuz e' fe p' r' i: u' s: motū
 oio: fuz: p' c' u: l' d' u: b' i: o: plura erūt tūc p' r' i: a: e' i: d' e: . Multotiēs
 eni dixim' q' mot' recti q' funt ad loca oppofita: funt p' r' i: u'
 p' p' t' e: r' diuerfitate z p' r' i: a: r' i: e: t' a: t' e: locoz ad q' mouēt' . Supe
 rius eni z inferi' funt noia aptata locis p' r' i: u' s: z diuerfis:
 cū ergo vniū fit p' r' i: u' vni z nō pluribus: motus circularis
 nō habet p' r' i: u' oīno: qz nec p' r' i: u' habet motū rectū nec circu
 larē . Qui aut' dicit q' vna e' fe rō p' r' i: e: t' a: r' i: s: q' e' fe fcdm ali
 quā proportiōē circuli: z in motu q' e' fe fup cho: rdā por
 tiōis: eo q' tā fup arcū fint duz termini q' funt extrema
 diftātia in motu quā etiā fup cho: rdā: ille erat: qz licz eadē
 p' u: c' t' a: f' i: n' t' e: x' t' r' e: m' a: a: r' c' : z corde: q' fub r' e: d' i: f' arcui: q' e' fe portio
 aliq' circuli: nō tū maxima diftātia in e' fe e' fe fm q' inter ea e'
 arcus: fed potius inter ea e' fe maxima diftātia: fcdm qd
 inter ea e' fe cho: r' d' a: : z ideo nō pōt e' fe p' r' i: a: r' i: e: t' a: s: iter mo
 tus q' funt inter ea in arcu: fed erit p' r' i: a: r' i: e: t' a: s: in motib' q'
 funt inter ea in cho: rdā arcus . Si aut' dicat aliq' q' figna
 to arcu inter . a . z . b . litteras: z fub r' e: f' a: f' i: b' i: cho: r' d' a: q' e' fe li
 nea fcdm . a . z . b . Mot' qui e' fe in arcu ex . a . in . b . e' fe p' r' a: r' i:
 motū q' e' fe ex . b . in . a . in arcu eodē: p' p' t' e: r' hoc qd ita e' fe
 in motib' q' funt fup cho: rdā: errat . fi eni ipfe diftiniat' re
 ctū p' fermone diftiniatū: ipe f' i: n' i: o: z p' r' i: u' s: qd rectū e' fe b' e: n' i: f'
 fima linearū: z nō inter data duo puncta: z qd p' fup abū
 dantiā o' p' uenit vni f' o: l' i: : z f' i: g' n' a: t' fermone diftiniatū qd
 vna fola recta cho: r' d' a: e' fe inter . a . z . b . puncta: z tūc diftā
 tia illa e' fe duoz extremoz f' i: n' i: o: z p' r' i: u' s: z maxime diftātiū: qz
 extremū nō opponit' extremo: f' i: c' e: mediū extremo: fz qn' oī
 cit lineā arcuale: q' e' fe aliqna portio circuli e' fe inter eadez
 extrema: diftiniat' portionis z arc' nō dicit' aliqd finitū
 eo q' nō repugnat' diftiniatū portiois: qn' infiniti arc'
 po'ffent e' fe inter quelibet duo data puncta in p' r' a: u' o: . Si e'

Libri primus de celo et mundo.

go motus q est ex. a. in. b. p arcu. a. b. est cotrarij ei q est ex. b. in. a. p arcu. b. a. eade rone est cotrarij cuiuslibet q sit p arcu: q pot circuduci inter duo puncta. a. b. sed infiniti possunt arcus describi inter qlibet duo puncta: ergo vnu habebit infinita cotraria: qd oino absurdu est et falsu: ergo no fuerunt cotrarij motus q sunt in arcu. a. b. ex. a. in. b. et ex. b. in. a. Huius aut demonstratiois hec est figura

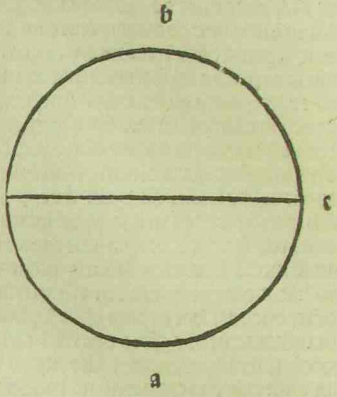


per eade autem rationem: si inter duo puncta data describitur semicirculus. c. d. et dicantur duo motus esse super semicirculo. Unus quidam ex. c. in. d. et alter ex. d. in. c. et duo dicantur esse super diametrum. Unus ex. c. in. d. et alter ex. d. in. c. erunt contrarij illi q sunt ex oppositis terminis i oppositos super semicirculo: Huius autem causa est: qz in hoc est mensura alicui rei nisi brevissimum sui generis. Quia ergo linea recta q est diameter semicirculi sit brevior: q esse potest inter duo puncta data: erit ipsa mensura maxime distantie mensura: ppria: ergo contrarietas secundum motum qui est in linea recta: et non secundum motum qui est in linea semicirculari: quibus ergo diceretur qd non esset nisi una linea circularis inter duo puncta data: sicut in veritate non est nisi vnus semicirculus: ex eade parte inter duo puncta: tunc ad hoc non essent contrarietas penes motus ex diversis extremis venientes in illa: si potest penes eos q fiunt super diametrum. Huius autem describitur hec figura



Si autem aliquis dixerit qd in veritate corpus rectam dimensionem non movetur non potest se super semicirculo: nec etiam corpus rotundum dimensionem potest se moveri super lineam rectam: et ideo evenit qd motus super semicirculo non habet contrarietatem ad motum super lineam rectam: et ideo non quod circulare bene possit esse contrarij circulari: si est ad oppositum in situ circulari: licet circulare non possit contrariari recto. Dicit enim sic dicens qd circularis opponitur circulari: et rectus recto. Si ergo sic dixerit aliquis: tunc probat per hunc modum contrarij. Describamus enim circulo totum completum: cuius vnus superius semicirculus significat q littera. b. et inferius significat q littera. a. et diameter sit. c. et tunc dicitur aduersarij est sicut si dicamus qd motus q est in. c. sit cotrarij motui q est ex littera. c. in littera. c. p semicirculo. a. vel alio quocumque modo fiat motus in duobus semicirculis et diversis punctis in diversa puncta venientes. Ad enim illi non sunt cotrarij quocumque modo fiant: probatur ex hoc qd motus oppositi super rectam lineam sunt oppositi super totam lineam: ideo qz sunt oppositi in partibus lineae: hoc patet: qz quilibet pars motus sursum est cotraria cuiuslibet parti motus deorsum: et hoc ideo est: qz quilibet pars lineae recte est linea recta: et sic est inter extrema secundum suum modum maxime distantia: sicut patet per antea dicta. Sic non est in motibus q fiunt in diversis partibus circuli: siue sint semicirculi: siue portiones maiores vel minores semicirculo: nulla enim pars circuli est circularis: ergo etiam si nos dicamus qd in partibus circuli motus ex oppositis punctis se venientes contrarij: non propter hoc erunt motus in toto circulo se venientes contrarij. Ex talibus igitur motibus super partem circulo non probat qd motus circulares sunt contrarij: quoniam modo cu in simpliciter idem iudicium sit de toto corpore: et de parte: sic ois circulus cu ois circulo venit in duabus formis: partem et partem: ita pars ois circuli cu qlibet parte ois circuli venit in eisdem: si qz veniunt in forma: nullo modo sunt contrarij: ergo motus in partibus et in toto circulo nullo modo sunt cotrarij. Figura huius circuli completi

est sicut vides. Si autem aliquis dicat qd motus diversi q sunt super circulo vnus sunt contrarij: non ratione partium circuli: sed ratione totarum circulationum: tunc interprobabitur hoc esse falsum per hunc modum. Describat enim circulus perfectus: q sit circulus. a. b. c. et sint. a. z. b.



puncta opposita in situ circulari: sit vnus motus alicuius venientis ex. a. in. b. et cotrarij vnusqz circularis. Prima ergo erit veniens ex. a. p. c. in. b. z. p. b. altera: q veniens ex. a. in. b. z. per. b. in. c. z. per. c. in. a. ergo in eodem puncto. a. completur vnusqz circularis perfecta: cu ergo motus habeat contrarietatem i suis terminis in quibus completur motus non erunt illi motus oppositi vel contrarij q terminum habent eundem. Motus autem oes qui sunt in circulo dicto modo sunt super eadem punctum numero: et non permittat motus locum illud ad oppositum locum. Sed iam in preteritis diximus qd motus contrarij sunt q terminentur: et sunt super puncta locorum se in eodem sic super terminos suos: qz illa puncta sunt i locis diversis et contrariis: ergo motus super circulo quibus oppositos sunt partium circuli venientes non erunt contrarij oino: huius autem circuli descriptio est modus quem vides. Amplius si detur q corpus esse circulare in diversis suis partibus mouetur sursum et deorsum: et sunt in celo sicut inferius probatur in secundo libro huius voluminis: et sic habet motus contrarios secundum diversitatem suarum partium: eo q loco vnus contrarietas facit motus ad loca habere contrarij: et ideo cu celum secundum diversitas sit i locis contrariis: tunc i diversis partibus videbitur alicui forte habere motus contrarios: et si aliquis hoc dixerit vellet probare per hunc modum. Si enim i corpore spacio motus circularis vnus partem est contrarij motui circulari alteri partem est i loco opposito: tunc vnus eorum erit vnus: et hoc quidem infra probabitur. Natura enim tunc fecisset partem motus: q sit in se haberet contrarietas: et motus cotrarios: et ideo non est intelligendum q illud sit contrarij: q secundum partes diversas mouetur ad loca opposita: si potius id q secundum se totum mouetur ad oppositum locum alteri q secundum se totum mouetur ad locum oppositum. Constat enim q si motus circularis est cotrarij motui circulari: ex hoc q mouetur ad loca cotraria: tunc non caret istas contrarietas ex hoc q vnus: et equali incessu mouetur corpus circulare equaliter i locum ex quo est motus: et secundum partes diversas secundum quod est in partibus vel oppositis: si potest causaretur ex hoc q totum ferretur i situm alium illi oppositum sic faceret corpus rectarum dimensionum. Illud enim iam superius diximus q diversitas locorum q causat se oppositos est sursum et deorsum: ante et retro: dextrum et sinistrum et q diversitas motuum localium ex q causat motum contrarietas est secundum naturam diversitatis et contrarietas locorum: quoniam mobilia secundum se tota mouentur ad loca talia et non quoniam mobile vnus idem secundum diversas partes est in locorum enumeratis discretis. Amplius autem intelligendum est q cu spera non opponatur sperae: vel circulus circulo secundum formam: tunc non erit oppositio i circulo nisi sit terminata ad individui partes: vt videlicet ex spera composita sit ex oppositis: et hoc sit secundum diversas partes in diversis partibus: vt dextra pars in spera sit contraria in eadem sinistre et anteriori spera sit contraria posteriori: et superius spera sit contraria inferiori. Si autem hoc dicitur tunc ille virtutes oppositarum partium aut essent equales aut esset vna vincens aliam. Si autem essent equales tunc quilibet impediret aliam ne moueretur: et tunc nullus esset: ergo tunc esset vane factus superflue: qz a suo motore nunquam posset moveri et aliter sit vna virtus mouentium vnus partem esset fortior: aliam tunc motus istius virtutis q videtur oino non esset: et sic inter vane esset

data ei virtus que nūq̄ mouere potest: nec tantus motus circulo: ū celi esset per se s̄ gratia partū contrariarū mouētū que admovent sit moueri mota ab alio: vt ostendim⁹ in. iij. p̄physicoz. ibidem ostendi. q̄ celū mouetur p̄ se s̄ militer q̄ superius diximus. Sequitur q̄ circulus qui sic destruit se sc̄m oppositas virtutes s̄t vni⁹ cū non possit permanere in esse: quia quelibet pars mota de loco suo corūpitur necessario sicut ignis quādo egreditur de loco suo: tunc erit superflūū & vanū in natura: sicut dicimus q̄ calceus forularis est vanus: quādo nō est qui induat eūz per ea autē que in secundo p̄physico: u3 dicta sunt: cōstat q̄ natura nihil agit in vanū. Hoc autē quod nunc dictū est etiā sequitur: si motus ad totū circulum referatur: & nō ad partes circuli: intelligamus enī diuersos motus in circulo. vnde quidem ab oriente in occidentem: & aliā ab occidēte in orientes: & sint illi super idem centru: & super eosdem polos: quia aliter vñus referret directe ad aliū: possunt enīz duo circuli cōcaui moueri super idem centru: ita q̄ nō mouerentur super eosdēz polos: sicut est videre in circulo equi noctiali: & in circulo signorū quoz est centru. vnde & nō habent eosdēz polos. Repeto igitur sc̄m hoc duas vltimas demonstrationes: & dico q̄ motus corporū superiorum super idem centru & polos eosdem non sūt cōtrarij quāuis sint cōtra se venientes: quia si essent cōtrarij essent in differentibus locis cōtrarijs: & non procederent equaliter & simul in omni differentia situs: sed diuersificarent sc̄m loca & traria: nunc autē nullā diuersitatē dep̄bendimus intellectū motibus sc̄m cōtrariatē istū: u3 loco: u3: ergo non sūt cōtrarij. Diximus enim q̄ diuersitas. vj. differentiaz loci facit diuersitatem cōtrarietatis in motib⁹: & sc̄m hoc iterūz penultimam demonstrationū dicens: q̄ si essent motus duozū circulo: ū vel pluriū cōtrarij: quia cōtratio sui mouerentur super centru idem & polos eosdem tunc virtutes opposite mouerent ipsos: & ille tunc aut essent equales aut inæquales: & si equales essent tunc vterq̄z s̄isteret vtrūq̄z & tunc ambo essent vani: & si essent equales tunc fortior: s̄isteret debilioz: & tunc debilioz: esset vanus q̄ est incōueniens: cum nō sit qd vanū in natura. hec igitur dicta sunt a nobis ad p̄bationē eius quod circularis motus nullū pōt habere cōtrarium.

Digestio de abbreviacione et solutione p̄dictorū.

Capitulū. xj.

St autem intelligendū: q̄ omnis hec disputatio suscepta est ad ostendendū q̄ non est natura celi sicut tradiderunt sacerdotes Egyptij: qui primū in scola ad inquirendū de celi natura intrauerūt. Dixerūt enim illi q̄ celum alias est q̄ nutrit humore oceani: & ideo q̄m humore ē habent in se stelle descendūt & sūt retrograde: quousq̄z itez digesto humore descendāt & efficiātur exlarate: & in cursu suo directe. Isti enim dicunt q̄ verissimo modo nutritur & augetur & diminuitur & exaltatur corp⁹ celeste. Cōtra quos Auicēna in sufficientia de libro celi & mundi procedit ex definitionibus & proprietatibus nutritiens & nutriti: & ex diffinitione augmenti: dicit enim vere quod augmentum est nutrimentū quod corpus recipit in suis tribus dimensionibus quod sit equale in omnibus partibus triū diametro: u3 que mensurant corpus in quod nihil plus inuenitur in vno loco diametri alicui⁹ q̄ in alio: nec plus ē in exteriori q̄ in interiori: nec eōuerso: & ē absq̄z eo qd corpus augmētatur p̄mutata sue dispositione in figura. Si autē intelligim⁹ aliquid cōgelatū resoluū: & fieri liquidū: oio esse absq̄z cubio: q̄ tunc liquidū factū inuenitur inanis equaliter in omnibus. 3. diametris & tñ non dicitur augmentū p̄pter hoc quod cōgelatū nō remansit in sua dispositione & figura quādo fuit liquefactū: & ideo non proprie est augmentū. Adhuc autē si intelligamus neruū sicut fit in chordis musicozū instrumentozū: licet longior fiat verum augmentū: non esse pōt quin decreuit in diametris sue latitudinis: & sue profunditatis: & ideo nō dicitur na-

turaliter & proprie augeti: mutatur enī a sua dispositione & figura naturali: quia induratur in cordā cum naturaliter nō sit durus. Adhuc autē si intelligamus vesicā insufflari extenditur quidē longitudo & latitudo: sed decreuit profunditas substantialis eius: & ideo nec proprie dicitur augeti: quod ergo proprie auget in omni parte sui augetur p̄portionaliter & manēs sicut in substantia: & p̄ aliud additū recipit augmentū. Si enī dicamus digitū augeti et incidant diametri ei⁹: inuenit quod in qualibet pte supra inter duo puncta auctus est. Si ergo hoc modo dicat augeti celi hoc nō potest esse nisi p̄ aliquod additū sibi. Aut ergo illud ē intra ipsūz: aut extra ipsūz. Si autē extra ipsūz est: tūc oportet qd moueat: & tūc necesse est: aut moueat motu proprio: aut ab alio subiectū vel attractū. Si autē moueat proprio: tūc moueat ad celū sicut ad locū suum: et et si tunc mouetur sursum erit leue: & si deorsum erit graue: & sic necesse est celum esse graue: quod superius improbatum est. Si autem attrahitur ab alio sicut ab igne: vel ab aliquo alio: tunc attrahitur a celo ut infundatur ei: sicut abus in funditur animali: & oportet q̄ recipiat abus p̄pter restauracionē deperditū: & tūc celū cōt corporale: qd etiā improbatū est: sed si dicatur quod est in ipso sicut sanguis in corpore animalis est ab⁹: & ideo non attrahit: tūc oportet qd illud nutrimentū conuertatur & digeratur per hoc quod motus de contrario quod est celo dissimile ad contrariū quod est celo simile: ergo celū haberet contrariū: & hoc etiā est absurdū. Cū ergo celum nullo modo nutritur aut augetur: & si haberet cōtrariū sicut frigus & calor: tunc mundus dissolueretur: quia cū ipsum sit multo maius ceteris corporibus simplicib⁹: esset ipsūz etiā multo fortioris virtutis: & sic omnia alia conuerteret in seipsum. Est autē obseruandū qd cū dicitur: qd celū nō alteratur: intelligendū de alteratione p̄blica. Est enī que dā alteratio q̄ nō est mot⁹: s̄ finis mot⁹: q̄ fit subito p̄ illuminationē & p̄ lumē q̄ ē forma p̄ma corporis luminosi: qz videmus bene q̄ luna alterat: sc̄m hoc etiā & nos inferi ostendemus q̄ omnes stellas p̄ter solē sic alterantur: nec est instantia cōtradicta: q̄ inueniūtur stelle frigide & calide: & hūmide: & sicce: quia hoc dicitur de stellis per causas quia talia efficiuntur per naturā in inferioribus per naturā sui luminis: quod emittit & nō disponūtur talibus q̄ltaibus: & hui⁹ p̄batio est: qz sicut nos in viij. p̄physicozū probauimus: qd omnis motor per locū reduci & resolu habet per naturā ad motozē primū qui est imobilis sc̄m locum & simpliciter: ita necesse est q̄ omne mouēs in alteratione reducat ad vñū alterās nō dispositū aliqua q̄litate formaliter alterante: aliter enim primū semininū q̄litate alterantiū esset semininū p̄ accidēs. Si enīz dare tur q̄ calor: nō fit nisi per motū: & frigiditas per distantia a motū: cū motus nō faciat calozē nisi per accidēs: nō haberemus in natura substantiale: & primū mouēs in alteratione: & hoc est incōueniens: quia sc̄m h̄ p̄me qualitates que p̄m̄sent & distinguūt omnia elementa essent per accidēs: & per consequens omnia que fierent ex ipsis essent per accidēs & p̄ter intentionē nature. Amplius hoc in simili videre possumus: quia cū tres sint mot⁹: sc̄d 3. tria genera. s. motus localis: & alterationis: & augmenti nos inuenimus in motu locali quod primū mouēs est imobile: & inuenimus in augmēto quod primū mouēs est imobile: quia mouēs primū in illo est virt⁹ augmētatiua que nō est susceptibilis augmenti: ergo similiter debet esse in motu alterationis. Sed tunc forte quereretur aliquis quod quādo stelle omnes accipiūt lumen a sole sicut dicit Aristō. in secūdo de causis p̄prietatū & elementozū & planetarum: videbitur quod omnis stella debet esse calida & siccā: eo quod lumen solis debet esse calidum & siccum. Sed ad hoc dicimus: q̄ lumen receptum a stellis in profundū stellarum recipitur: & sic incorporatum stellis induit virtutē stellarum: & efficit in effectū diuersarū qualitātū sc̄m q̄ diuersificant stelle in quib⁹ incorporat

Ad autē lumen sit inco:poratū diuerſas induit qualita-
tes: vel melius of qualitatū virtutes pbatur ex luna cui⁹
lumen ſcitur receptū eſſe a ſole: ⁊ tunc quādo diſſundit a
luna tūc eſt ſiigidū ⁊ humidū: cui⁹ dñ ſciam⁹ idem lumē in
ſole eſſe calidū. Ad autē lumen a ſtellis intrinſec⁹ recipiat
intra pbabim⁹: vbi loqimur de natura ſtellarū. Et autē
ad huc dubiū: vtrū corpus celi alteret ſcđm rarū ⁊ ſpiſſū
Sciūmus enī ſententiā eſſe p̄ripaticōꝝ: qđ eſſentia or-
bis in vna parte ſpiſſior eſt qđ in alia: ⁊ ſic videtur nō eſſe
inco:ueniens qn alteret ſcđm rarū ⁊ ſpiſſum: eſſentia enī
orbis non ſeipſam fecit ſcđm partes diuerſas rarā ⁊ ſpiſ-
ſam: ſed oportet qd aliqd aliud ſic eam faceret: ſic ⁊ pbau-
mus in .viii. pbicoꝝ. ¶ Ad huc autē ſi nos ſupponam⁹
gratia diſputatiōis: ⁊ poſitiōē in mathbaticōꝝ eē vērā
qđ videlicet ſunt ex centriā circuli deſerētes planetas: tūc
pone qd auges oīꝝ planetāꝝ ſunt directe in linea. a. b. c.
que ſecet circulos oīum planetāꝝ: ⁊ ducat de auge vnūſ-
cuiuſqꝝ eorū i oppoſitū augis. hec eſt ad. b. Lum igit̄ mo-
ueant̄ velocitate in equali: nō recedunt auges a linea a. b.
equaliter: ſed vna erit longi⁹ diſtans ab ea: ⁊ altera ppin-
quius iuxta eā in vna ⁊ equali tēpore: ⁊ hec eſt figura cir-
culoz cōtra quos circūdat̄: qui eſt cōcentricus terre. Lū
igit̄ ſic ordināt̄ circuli: qd cōneruz vni⁹ inferioris ſemp eſt
in concavo ſuperioris imedietate: tunc implent ſe mutuo
quando auges directe iacent ſup lineam. a. b. que p̄tra-
hitur de auge ad oppoſitū augis p̄ oīa centra circuloꝝ um:
ſed quādo receſſerit pauliſp ab ipſa: tunc auges vni⁹ ver-
titur contra minorē elevationē alteri⁹: ⁊ aliquando vertit̄
cōtra oppoſitū augis inferioris ergo tunc neceſſe ē alteruz
duo: um contingere ſcilicet qd inſpiſſetur: ⁊ rarificetur cor-
pus circuloꝝ: ⁊ ita impleat vacuitates contingentes in
circuloꝝ: aut qd aliud corpus ſit in medio circuloꝝ: qd im-
pleat qd remanere vacuū nō pōt: ⁊ cōſentio in parte illā
qđ vnus circuloꝝ nō tangit oīno aliū: ⁊ qđ corpus rarius
ipſis circulis eſt in medio: qđ tamē eſt de natura ipſozū in
genere: ⁊ hic cōprimi⁹ ⁊ elargitur ut ſemper impleat inter
circuloꝝ. Si enī nos dixerimus qd ipſi circuli rarificāt̄
⁊ inſpiſſant̄: tunc nō ſemper tenerent figuram eandē: ⁊
ſic nō pōt ſciri motus eorū: qđ conſtat omnib⁹ illis eſſe fal-
ſum qđ ſciunt canones motus elentricoz. Et ſi nos dice-
rem⁹ qđ aliqñ ita ſe tangit circuli qđ nihil ē mediū ipſoz:
tūc nos oportet cōcedere: qđ tūc iterā dederit vacuū iter eorū
quādo per motū diſtant a tali ſitu cōiunctionis: qñ enim
ſe cōiungunt nō generant ibi nouū corpus quod prius
nō fuit: prius enī nullū potuit eſſe mediū: ſi oīno in oī
parte ſe tangendo impleuerūt: qđ ſi fuiſſet ibi tūc aliud cor-
pus: ⁊ ita fuiſſent duo corpora in eodē loco: ⁊ hoc eſt impoſ-
ſibile: ppter hoc dico qđ nūqđ ſe tāgūt: ſed inter capedines
ſunt in aliquo loco aliquādo maiores: ⁊ aliquādo mino-
res: ⁊ corpus mediū exiſtens inter circulos rarū vel ſpiſ-
ſum implet eos: ⁊ hec eſt ſententiā thebit⁹. ſapientis in lib.
quē cōpoſuit de motu ſperarū. Si autē ppter hoc dicat̄:
qđ rarū ⁊ ſpiſſū ſunt prime qualitates ex parte nature: ⁊
ideo qđ alteratur ſcđm rarū ⁊ ſpiſſum: alterat̄ ſcđm alias
qualitates: ⁊ tranſmutatur in ſubſtātia ſicut nos videm⁹
qđ materia ignis raritate pparat̄ ad h ut ſit calida: ⁊ mate-
ria terre ſpiſſitudine p̄paratur ad hoc ut ſit frigida: ⁊ ſic
etiā celū alterabitur ſcđm illas q̄litates. Dicendū videt̄
qđ rarū ⁊ ſpiſſum in celo equiuoce ſunt ad rarum ⁊ ſpiſſū
etiā elemētōꝝ. In elemētōꝝ enī materia caliduz rarificat̄
⁊ frigus in ſpiſſat̄: ſed in celo non: ſed potius ut diximus
in .viii. pbicoꝝ: um creato: ⁊ creato: primus partes or-
bis pducit in diuerſa raritate ⁊ ſpiſſitudine: ⁊ fecit corp⁹
mediū ſperarū cōprehēſibile: ⁊ extenſibile ut plēnū ſit: qđ
eſt iter ſperas: ⁊ hec eſt ſententiā duo: um p̄hoz. ſ. Aluicēne
in ſufficiētia celi ⁊ mūdi. ⁊ Aueroꝝ in lib. de natura or-
bis. Si quis autē dicat qđ nō ſit in celo diuerſi orbes cō-
tinētes ſe invicē: ſ; totū eſt vnū: cōtinuū illi neſcit quid
dicat: ⁊ eſt ignarus celi: ſicut pbabimus inferius: figura

autē deſcripta eſt hic in qua ſufficiūt circuli. 3. ſup diuer-
ſa centrē exiſtentes: qđ qd accidit in trib⁹ accidit in omni-
oibus etiā ſi mille eſſe ponerent. Et autē ad huc vnū du-
biū in prehabitis qđ dixim⁹ in .viii. pbicoꝝ. qđ mot⁹ con-
trarij poſſunt eſſe ſup circuli ⁊ ſemīcirculi: ⁊ hoc hic im-
probamus. Sed ſciendū qđ ibi de cōtrarietate impleta lo-
quebamur: ſicut ⁊ ibi p̄ſtari ſumus. Hic autē loquimur
de p̄rietate cōpleta: licet etiā hic poſſet dici qđ diximus
de motu circulari: ⁊ ibi de motu ſup circuli exiſtē: ⁊ nō
eſt idem: ſicut patet ex bis que dicta ſunt in .viii. pbicoꝝ
¶ Unus enim poteſt habere cōtrariū: ⁊ alter non poteſt ha-
bere. Sed ad huc aliter ⁊ ſubtilius poſſum⁹ ſolueri illud.
Si enī accipiamus duos circulos ſuper eodē polos: ⁊ ſu-
per idem centrū p̄tra ſe mouentes: ⁊ imaginemur eos ma-
thematice: tunc neceſſario pbibebunt ſe mutuo: ⁊ impe-
diūt ſe inuicē moueri: ⁊ ſic motus eorū ſunt contrarij large
ſumpta cōtrarietate: quia ille pol⁹ ē indiuiſibilis duoz ⁊
centrū vnū indiuiſum. Si autē accipiamus eos naturali-
ter: put ſunt iſti circuli celi: tunc erit impoſſibile ut ſint cō-
trarij: quia ſi eſſent cōtrarij: tunc p̄trarietas eſſet in eadem
ſpecie: ⁊ hoc eſſe nō pōt. Sepius autē in hoc qđ aliud ac-
cidit in mathbaticis qđ nō accidat naturalibus: ſicut ſpe-
ra ſuperficiē nō tangit: niſi in p̄cto indiuiſibili ſpera ma-
thematice ſumpta. Si autē ſumat̄ ſpera naturalis tangit
ſuperficiē planā naturalē ſcđm parte diuiſibilem: in tān-
igitur dictū ſit de his nobis ſufficienter determinatis ad
vltorio: tractatum huius libri: eſt tranſeundū.

¶ Tractatus ſecundus primi libri: an poſſibile ſit corp⁹
eſſe infinitū actu. Qui tractatus vel dicendo: um mo-
dus et ordo. Capitulū primū.

In primis autē queramus vtrū aliqd cor-
porū ſit actu infinitū: qđ hoc primū eſt qđ ſe-
quitur corp⁹ perfectum: nō generabile neqꝫ
tranſmutabile qđ ipſum ſit finitū vel infinitū
ſcđm vltima ſua: ⁊ qđ ipſum ſit vnū: vel
multa ſcđm formas diuidentes ipſum. Queramus ergo
vtrū corpus aliquod ſit infinitū: ita qđ nūqđ ſit ſtat⁹ trāſ-
euntem ſup quātitate eius: ſicut dixerūt plures pbilofophā-
tū antiquoz: an ſit b impoſſibile: ſed omne corpus ſit fi-
nitū ſcđm actu. Deinde autē querendū erit: vtrū mundus
ſit vnus vel plures: quia ſine dubio niſi prius oſtēdam⁹
nullū corpus eſſe infinitū: nō habet locū queſtio vtrū mū-
dus ſit vnus vel plures: qđ nō poſſunt imaginari plura
infinita ſcđm oēs diſtancias corporales. Et hec quidē que-
ſtiones neceſſarie ſunt valde: quia ipſas determinari ad
vnā partē contradictionis vlt ad aliā maximā facit in par-
tibus mundi diuerſitate: diuerſitas enī poſita circa mū-
di p̄ncipia neceſſe eſt ut inducat diuerſitate in toto mū-
do circa p̄ncipia. Si enī cadit diuerſitas in illa propria
veritate que ē ſc p̄ncipiū ad veritates alias: ⁊ ſic non ſcō-
prehendit veritas in p̄ncipio: tunc iam in p̄ncipio cadē-
di a veritate in omnib⁹ alijs. Hec enī de cauſa deuiā-
rūt antiqui ſcđm tēpora p̄terita: ⁊ occurrūt poſterio: es
ſcđm tēpora futura: quia veritate p̄ncipioꝝ dimiſerunt:
⁊ acceperunt oppoſita p̄ncipioꝝ: ſicut enī eſt in .viii. qđ
in p̄ncipio parū p̄trāſt a recta via cū proceſſerit pro
longatio itollēſibilis. Ita etiā in ſcientia naturarū qđ qui
p̄trāſt veritate p̄ncipioꝝ parū erit elongat⁹ a verita-
te multū in cōcluſionib⁹ ⁊ effectibus: ⁊ huius eſt exēpluz
in poſitione diametri: qui dixit p̄ncipia nature eſſe cor-
pora aethoma minima. Habet enī plurimas rationes qđ
ſit aliquod corp⁹ minimū: ſed ſi eſt abſqꝫ dubio id erit p̄-
ncipiū cōpoſitiōis corporoz oīuz maioroz. Lū ergo diametri
eius intermiſit minimū aliquod eſſe corpus in opinione
ſua circa p̄ncipia: tunc cōgregant̄ ea que ſequunt̄ ex illo:
que altera ſunt a veritate: ⁊ ratiocināt⁹ multa magna in-
co:ueniētia eſt ſicut qđ diuiſio corporū ſit in minimo: ⁊ qđ
generatio ſit aggregatio minoroz: ⁊ qđ generatio ⁊ alteratio

idem sint: et alia h^o mōi multa que sequuntur ex hoc q^o parum errauerunt in principio: quia absq^{ue} dubio principium est minimum simplicitate: sed non ē in diuisibile quantitate necessario: h^o forte non fit diuisibile: sed potētia diuisibile necessario exis sicut materia que est vnum principiorum in natura. **C**ā vero maximi erroris qui oritur ex minimo id est q^o principius est multum: aut potētia: aut actu: aut magnitudine. Si enī accipiatur principium primum nature minimum quidem est: q^o nec ēt quantum ē actu: sed maximum est virtute et potentia: actu autem est multum si accipiatur principia priora: q^o q^oto sunt priora rebus et magis propria: tāto sunt plura: et magna sunt principia generationis rerum: q^o h^o materia quidem sunt elementa. iiii. et mouens est celus q^o est corpus quibus: et ideo nō est mixt^{us} si error in his magnam errorem causat in sequentibus. **E**x his ergo minimum est q^o parvus error cōtra principium rerū magnum inducit in fine rerum earūde^m. Infinitū autem q^o nō habet quantitatē a materia stantē ad vicinia magna enī ē valde: et necesse ē q^o sua virtus ad ea que sunt post ipsum maior sit oī virtute: que pōt intelligi ē materia magnitudine: sicut ēt diximus ī fine. viii. pbicorum. o^o q^o si infinitum est: q^o ipm ē principium oīum alio^o: et h^o quidē dixerunt oēs q^o posuerunt ēt infinitū: nullo mō igitur negari pōt nec irrationabile: qm̄ irrationabile facit diuersitatē a veritate et ipsius denotatio: cū igit^{ur} aliqui priorum dicant q^o possibile est ēt corpus infinitū: tūc oportet nos querere de h^o: an sit verum: an non. **D**icemus autē de infinito erratum exquisitū cui non est dīdicere: q^o dicemus per demonstrationē h^o q^o dicimus: sed tamen duo faciendū sunt in tractatu sufficienti: quorū vnū est tradere veritatem per demonstrationē: et alio mō dīdicere mentietib^{us} idē et primū sit sufficiens si ne scō: fm̄ autem non sufficit sine primo: tunc ī principio reduximus ad id de quo intendimus tradendo mētietē ī libro isto dī infinito: an sit: an nō sit. Ante q^o nos insitamus reprehensionem mentietium priorū: quia h^o quidem faciem^{us} alibi: vbi generalior erit disputatio in pbia prima ibi. n. cōplere possimus sermonem: et in reprehensionem eorum: eo q^o nos h^o non loquimur nisi dī corpore mobili infinito. Antiqui autem generalius locuti sunt: quia quidā eorū dixerunt ipsum esse substantiā incorporealem et immobilem: sicut diximus in primo pbicorum. Ea autem que nobis hic necessaria sunt ad tractandū de infinito sunt supposita primo: et horum primū quidem est: q^o omne corpus aut est de nūero corporū simplicium: aut de nūero compositorum: h^o enim p se p^o. Non enī potest dici vnum corpus esse omne simplex. Cū nos de testionio sensus videam^{us} multa corpora compositorum resoluti in sua componentia. Tum igitur omnis resolutio necessario ster^{is} in aliquo p^oto q^o fm̄ formam non resolutur in corp^o ali^o: vterius o^o dare q^o illud est simplex. Constat ergo ista quā supponimus: q^o omne corpus aut est simplex: aut compositū: et non op^o nos ostendere q^o nullum corpus cōpositum sit infinitum: causat ex cōpositionibus infinitis: q^o si componentia quidem se finita vltimis: et sint infinita nūero compositus erit infinitum: q^o autem nūero infinita sunt qm̄ munita ī composito faciūt infinitatē fm̄ vltima: eo q^o infinita parua faciunt vnum magnum infinitū. Si autē sint infinita quedam nūero: et sint fm̄ vltima: iterus compositum erit infinitum: si autē cōponentia vtroq^{ue} modo sint finita: tunc cōpositum erit finitum: sicut p^o in composito ex discretis: et in composito ex continuis: quia orationes et sillabe finite sunt dicta:

et sillā finita sunt illa finitis litteris componentibus eas: et pbica corpora cōposita finita sunt: eo q^o finita se que pmixtionem component ipsa: oē enim compositum non habet quantitatē aliqua^m nisi ex magnitudine et multitudine eorū que component ipsum: ergo mō h^o veniens erit fm̄ nostram intentionem querere an sit corpus simplex infinitum scōm vltima magnitudinis: an h^o sit impossibile: et perfectus erit noster tractatus q^o ostenderimus q^o nullum corpus simplex potest esse infinitum: sed adhuc procedētes ponamus primo considerationem circa primum inter corpora simplicia querendum vtrum sit celum infinitū vel non: postea queremus de alijs simplicibus q^o sunt elementa habētia motū rectum.

Caplm. ij. q^o celum non est infinitum.

De demonstrationes autem procedentes dicamus q^o omne corpus totum dum finitum est necessario: demonstratio autē illius est h^o: quia si detur ab aduersario q^o corpus rotundum non habet finem scōm vltima: cum vltimum ipsum sit periferia circa centrum circumducta: op^o q^o corpus rotundum non habeat periferia: ergo linee egredientes de centro eius pertrahant ī infinitū. Constat autem q^o quanto magis elōgat a cētro tanto magis differunt a se inuicē et si procedant in infinitum: tunc sine dubio distātia inter vnam et aliam erit latitudinis infinite: dico enī distātia eorum esse seuitionem qua recedit alia ab alia plus et plus scōs q^o plus elōgat a cētro: q^o aut se iungūt latitudie infinite nō tāgunt aliqua circumferentia extrinsecus: quia si tangeret omnes lineas illas egredientes de centro: circumferentia claudēs eas tunc finiret distātia latitudinū: corpus autē infinitū nō h^o finē in circumferentia qui sit circumferentia finiēns. Ratio autē seiuentionis infinite latitudinis qua maior esse non potest: et est cōuertibilis euz suo sermone patiuo diffinitio et similis ei: quia cōuerso seuitio que maior non est seuitio est infinita: et hoc est videre in numero: quia numerus infinitus est quo maior esse non potest in multitudine: et cōuerso numer^o quo maior inueniri nō potest in multitudine est numerus infinitus: est ergo diffinitum numerum: q^o posuimus hic simile sermōi nostro diffinitio: quoniam hic assignamus de infinito. Al^o plus autem si non est possibile q^o corpus infinitū abscidatur per motum transcutis super ipsum in tēpore finito sicut probauimus in. vii. pbicorum tunc eadem ratione impossibile est abscidi per motum distātiā infinitā que est inter lineas egredientes de centro et protractas in infinitū. Si autē hic detur sic esse tunc plane et manifeste sequit^{ur} nullum esse motū corporis celestis et rotundi: si enim mouetur intelligētur circūrotari linee egredientes de centro: sicut circūrotantur radij rote egredientes de medulo rote qm̄ reuoluit rota: igit^{ur} linee sic circumducte pertranscutunt omnes distātiā que sunt inter eas: et qm̄ perfecta fuerit tota reuolutio vna tunc linea: vna reuerfa ad punctum vnde incipit motus eius pertranscutit plurima spatia distātiarum infinitarum: que sunt inter quaslibet duas lineas: ergo in tempore finito aliquid pertransit multa infinita: quod est impossibile: quia in tempore infinito non potest pertransire vnum infinitū nedum multa infinita. Sequitur ergo ex hoc q^o motus celi nullus est: et hoc est contra id quod nos videremus quia nos videmus q^o celus reuoluitur omni die reuolutione perfecta: supra etiam probauimus per rationem: et precipue in principio. viii. pbicorum q^o motus corporis celestis spici necessario est semp

ergo dicere corpus illud esse infinitum est contra sensum
 7 contra verissimam rationem: oportet ergo dicere q
 motus circularis est corruptibilis celestis finiti s3
 vltima. Amplius quodlibet acceptum ex tempore
 toto finito est finitum toto esse existente finito necesse
 e partem eiusdem totius esse finitam s3 vltima: et
 similiter residuum quod remanet de toto post prem
 finitam acceptam: est finitum. finito eniz de finito ac
 cepto erit q remanet finitum: 7 hec omnia sunt no
 ta per se: omni enim finito tempore determinato
 initium est: 7 determinatus est finis: probauimus
 eniz in .vi. physicorū. q tempore existente finito ne
 cesse est motū qui est in tempore illo finitus esse: 7 q
 etiā necesse est vt ipsum tempore esse scdm magni
 tudinē sit finitum: 7 q etiā spatium in quo est motus
 sit finitum: 7 scd3 eundē motum est in omnibus que
 sunt circūstantia motus: sicut probatū est in .vi. phy
 sicorū: q vnō illoz existente finito sunt oia finita
 7 vnō illoz existente infinito omnia sunt infinita.
 His ergo sic premisissis describāz circulum infinite
 amplitudinis: eo q hoc possibile esse suppoit aduer
 sarius in arcu cuiusq3 vnolero qui minor est
 semicirculo protraham cordā insinuite longitudinis
 in duabus extremitatib3 suis que sit linea. a. b. cir
 culus enim infinite amplitudinis habet arcus infi
 nite longitudinis: 7 arcus infinite longitudinis cor
 dam subrepsam habet infinite longitudinis. Quia
 autem aduersarius ponit hunc infinite magnitu
 dinis circulum esse determinati centri: ab ipso cen
 tro protraham lineā. a. c. e. que quidez finita sit: ad
 centrum. a. 7 tangit circūferentiā in puncto. e. 7 lit
 tera. c. significet partem eius infinitez productam
 in spatio infinito: q aduersarius supponit esse in cō
 cauo spere: hoc sic significat vt supra lineā istaz in
 centro quidē sit. a. in cōcauo arcus. sit. c. 7 in cōterō
 sit. e. 7 nō debet lineā protrahi extra circūferentiā: q
 quia aduersarius nō dicit infinitū esse extra circū
 ferentiā sed intra: huius autēz est figura: mouetur
 autem ille circulus semp tempore determinato per
 fecta reuolutiōe: sicut probat visu: 7 probatū est in
 .viii. physicorū. dico igitur q cū lineā. a. g. e. tangit
 7 incidat circulū in p̄cauo in puncto. g. 7 moto circu
 lo est necesse q moueatur lineā. a. g. e. sic igitur stās
 corda in duab3 extremitatib3 infinite q est lineā. a. b.
 in p̄cauo spere protracta: ergo circulo rotato: aliquā
 tangit lineā. a. g. e. lineā. a. b. 7 quando finitū cir
 culus perfecit sue reuolutiōis: q punctū. g. trāsi
 uit iam per punctū. b. 7 peruenit ad punctū. a. b. in
 ter lineam acuz est transiuit totā lineam. a. b. que
 est in duob3 suis extremis infinita: tēpus autem to
 tius reuolutiōis diximus esse finitū vt qn probatū
 est: ergo pars temporis illius in quo perfecit re
 uolutio arcus. g. a. veniendo per. b. est finita: ergo
 finitum in vna extremitate pertransit totū infinitū
 in duabus extremitatibus in tempore finito: 7 nō
 solum in tempore finito: sed etiā in parte temporis
 finiti: quod est maximū possibile: sicut in .vi. phy
 sicorū. probatū est. Si eni sic est: tunc oportet accipere
 infinitum temporis in quo lineā. a. g. e. incipit inci
 dere lineam. a. b. sed si tēporis e finitū initium: 7 spa
 tij sup quod est motus: est initium finitū: sicut premis
 mus: ergo determinatum est initium lineę. a. b. q est
 contra hypotesim: quia posuimus ipsam eē infinitā
 in duabus extremitatib3 suis. hoc autē totū sequitur
 ex hoc quod ponitur spera esse amplitudinis infini
 te: 7 cū hoc moueri tempore finito: ergo manifestū e
 ex dictis q impossibile est q infinite magnitudinis
 spera motu circulari moueatur: 7 ex hoc vltēius se
 quitur impossibile esse mūdū infinitum. Amplius

generalius inducendo demonstrationem probabi
 mus impossibile esse q infinitū pertransit infinitū
 in tēpore finito: 7 hoc erat mediū ex his que hic in
 ducuntur. Protrahant due lineę ambe finite: qua
 rū vna sit lineā. a. 7 altera lineā. b. 7 moueant cōtra
 se inuicem quousq3 sint eque distantes: 7 se inuicem
 pertransiant: sicut videtur in dispositione hic indu
 cta: hac eniz positione facta manifestū est q in vno
 temporis momento quando vna earum separatur
 ab alia: tunc reliqua illaz ab ista separatur: eo quod
 sicut vna mouetur cōtra aliam occurrēdo ei: sic eō
 uerso reliqua mouetur contra istam: sed tantū citius
 seperantur 7 pertransiunt se lineę iste: qn vtraq3 mo
 uetur contra alteram: quā tamēdo vna earū mouet
 7 altera quiescit: dum tamēdo motus eius que mouet
 sic est in vna velocitate super motā: sicut est super
 quiescentē: manifestū autēz est: 7 certificatū q nō e
 possibile q motus qui est mobilis infiniti pertran
 sear quāritatem motū transiit in tempore finito.
 Si autē est impossibile vt pertransiat ipsum in
 tempore finito: tunc oportet q si pertransiat ipsum
 pertransiat ipsum in tempore infinito: hoc autē ostē
 suz est in libro. .vi. de motu qui est. .vi. physicorū: ibi
 eni hoc probatū est exquisite per demonstrationēz.
 Non est autē differentia quo ad nunc intentū: vtrū
 moueatur finitū ad infinitū: aut infinitū ad finitum:
 quia semper sequitur idēz: scilicet q finitū pertransit
 infinitū in tēpore finito: quodcūq3. n. istoz duorū se
 peratur ab altero transeūdo per ipsum tantum: va
 let ac si reliquū pertransiret id quod ipsum pertran
 sit: quia dum vnū pertransit altez: vtraq3 numerat
 alterum 7 numeratur ab altero: nec est differentia
 in hoc vtrum vtrūq3 moueatur contra alterū: vel
 vtrum eorum vnū moueatur super alterū 7 alterū
 quiescat: quia semper idēz sequitur scilicet q finitū
 numerat infinitū in tempore finito. S3 sicut supra
 diximus: quādo vtrūq3 mouetur contra alterū citi
 7 seperantur: quomā quādo reliquum mouetur tran
 seūdo per reliquū: 7 illud quiescit. si tamē ita esset
 q motus velocius moueretur per quietūz quā am
 bo mota moueantur contra se inuicem: tunc citius
 seperaretur motus a quieto: quam seperaretur ab
 eo q contra se mouetur: sed in hoc quo ad nostram
 intentionem nulla est differentia omnino: sed tantū
 in hoc quod vnū eorū ponitur esse finitum: 7 reli
 quū infinitū: 7 q vnū pertransit reliquū in finito te
 pore. vt enim redeamus ad p̄positū dicit oportet
 q possibile quidem est 7 nullo modo incōueniens:
 q duo incidētia se inuicē ab inuicē in tpe finito 7
 determinato separētur: dum mō sint ambe finita si
 cut superius exēplificauimus i duobus magnitudi
 nibus. a. 7. b. q se inuicem motis: sed possibile e q ci
 tius sepantur se inuicem pertransiētes: qn ambo q
 se moueant: q3 qn vna eaz mouet: 7 alia quiescit: dū
 modo hicide equalis sit velocitas vna que mouet
 Redētes ergo ad p̄positum dicimus si tps hoc est
 finitum i quo pertransit motus infinitū rez finitas: vel
 eōuerso res infinita motus finitum: sive moueat si
 ue quiescat: probatū est i .vi. physicorū: tūc ē necesse est
 q pars eius sit infinita: q ps eius aliquota i infinito
 ē infinita: 7 ideo sicut mouet totum in infinito tpe: ita
 mouet ps in tpe infinito. Et hoc eni segur q nec ip
 sum corpus infinitū possibile est moueri: nec pte eius
 aliquotā vel mediā vel maximā: quā habetum
 ē q nō pōt moueri in tpe finito: si ergo mouet op3
 q moueat in tpe infinito: h autem impossibile est: cuz
 .n. motus celi perfectus sit: o3 q sit finitus scd3 antedi
 cta: ergo celum est finitum: 7 mouet motu circulari
 in tpe finito: 7 mouet motu finito determinato tpe

eum omnibus que claudunt intra ipsum: sed intra ipsum claudif omnis magnitudo: ut inferius probabimus: ergo intra ipsius continet magnitudo. b. et magnitudo. a. b. geria ipse sit finite. Manifestum igitur: predictis est quod non est possibile ut corpus rotundum sit infinitum. Amplius autem sicut nulla quantitas potest esse infinita per id quod finit: ita nec linea habet enim aliquid unde finitur: et per id non potest esse infinita. Duo enim sunt extrema essentialia linee quando diffinitur: et dicitur quod linea est longitudo sine latitudine: et dicitur quod unum est sicut materia quod est longitudo: et alterum sicut forma specificans quod est esse sine latitudine: et hoc est finiens ipsum: et ideo si qua habet infinitatem linea hoc est per extremitatem essentie sue que est materialis: hoc est per hoc quod est longitudo. Longitudo eodem modo etiam est de superficie: cum enim diffinitur quod est latitudo sine profunditate: forma est in superficie: quod est sine profunditate: et hoc est finiens superficiem: eo quod omnis forma est finita: et si habet superficies aliquam infinitatem hoc est per hoc quod est latitudo: quod hoc quasi materiam extremam in eius diffinitione. Extrema enim ex quibus fit species quilibet sunt potentia et actus: et ex parte potentie quidem est aliqua finitas: sed finitas omnimoda ex parte actus. Similiter autem est de corpore inquantum enim ipsum est tres dimensiones: infinitum quodammodo est: sed inquantum ipsum non est parte dimensionis receptibile finit: et completum. Quia autem superficies sit in diffinitione figure et corporis: postquam ipsa est ante figuram et corpus: quia figura omnis superficies est linea vel lineis terminata. Corpus enim figuratum terminatas habet superficies. Si ergo tunc accipiamus quod figura addidit superficiem: illud autem quod addit formale est et finiens: non erit possibile quod aliqua figura sit infinita: figura enim omnis terminatio et finitio est quantitatis que est superficies: impossibile est ergo et contra rationem figure existens quod quadratus vel aliqua pars eius sit infinitum: ipsum enim infinitum non est propter figure rationem: pars autem eius infinita esse non potest: quia cuius pars est infinita ipsum oportet magis esse quam infinitum est: eo quod omnis pars suototo minor existit. Eadem autem ratione neque rotundum orbis potest esse aliquid infinitum: quia simplicioris figure est quam quadratus: et hoc simile est in figura pedis: illa enim esse non potest infinita: eo quod in ratione eius est quod terminat et mensurat quantitatem pedis: et similiter in ratione orbis est quod finitur ad formam sere vel rotundi. Si autem hoc concederetur: quod scilicet nullum corpus rotundum vel orbis est cui non sit finis in vel terminis suis: tunc non potest dici quod motus alicuius rotundi sit infinitus: quod quando mobile non est infinitum: tunc non potest motus esse infinitus: eo quod quantitas motus essentialiter sequitur quantitatem eius quod movetur: sicut ostendimus in vi. physicorum. igitur manifestum est: quod si non est species corpus infinitum tunc non est motus circularis infinitus: sed iam habitum est quod nullum est sere cum infinitum: ergo nullus erit motus circularis infinitus. Amplius autem hoc uniuersaliter possumus probare describendo lineas intelligibiles in concavo sere motu. per hunc enim modum optime manifestabitur nobis impossibile esse quod sit aliquod corpus circulariter motum in infinitum: describas enim circulum cuius centrum sit super punctum. c. per quod centrum ducam diametrum infinitum in utraque extremitate per totum concavum sere pertingentem que sit linea. a. b. Aduersarius enim dicit quod concavum sere est infinitum: et si hoc est infinitum: tunc diameter eius est ex utraque parte infinita. Huic autem equalem lineam b. est ex utraque parte infinita pro ducam extra centrum per totum sere concavum que perpendiculariter secet diametrum predictas: et illa sit linea

e. h. enim probatum sit in 3. geometrie quod linearum peractas in circulo longissimo est que est per centrum producta et sic non possunt equales esse due linee: quarum una ducitur per centrum: et altera preter centrum in circulo secundum veritatem: cum hoc secundum hanc positionem aduersarij est possibile: quod ipse ponit quod concavum sere est infinitum: et ideo utraque linee erunt infinite que producuntur de una parte circulerent ad aliam: siue per centrum ducantur et diuidant circulum in duos semicirculos: siue preter centrum ducantur: et diuidant circulum in duas portiones: quarum una est semicirculo minor: et altera semicirculo maior. his autem productis ducantur a centro. c. lineam. c. d. que sit semidiameter circuli: et sit in altera parte infinita b. est ex parte. d. ubi protrahitur ad concavum sere: et volo quod secet lineam. c. in duabus extremitatibus infinitam in puncto: erit et pars eius que sequitur litteram. d. infinita: et linea. c. d. ex parte. d. esset infinita: cum autem infinitum transit per infinitum non reparatur ab ipso tempore infinito: quod non potest separari ab ipso in se in extremo suo: et positum est non breue extremum per b. quod ponitur esse infinitum: ergo cum non uetur linea. c. d. nunquam oino sepabitur a linea. e. p. qua transit abscondendo ipsam: posito autem quod producat iterum linea. c. e. a centro sere: tunc enim constat quod linea. c. d. et linea. c. sunt equales et similes in b. quod in altero extremorum sint finite: et constat quod linea. c. d. abscondit lineam. e. in puncto. d. et nunquam transibit per ipsam: ita quod sit sepata ab ipsa: ergo minus transibit linea. c. e. lineam. e. totam: quod totum est maius sua parte: et si b. est quod non transibit semidiameter partes linee infinite: neque transibit totum infinitum: ergo minus transibit duas infinitas que sunt. a. b. et e. ergo adhuc incomparabiliter minus transibit pluralis infinitas que describi possunt in sere concavo.

Hec autem omnia falsa sunt: quia supposito eo quod probatum est in vii. physicorum: quod motus celi perfectior et simplicior et finitior omni motu oportet quod celi tempore finito perficiatur unam reuolutionem circuli: perfecta autem unam reuolutionem circuli transit semidiameter per omnes lineas quiescentes depictas in concavo circuli: ergo impossibile est quod celum moueatur motu infinito: et tunc ulterius impossibile est quod celum sit corpus infinitum: et huius quidem demonstrationis figura est quam uides. Amplius si celus dicatur esse finitum: tunc proculdubio sequetur quod abscondit corpus in tempore finito in infinitum si ponatur moueri circulariter: et ponamur enim primum celum esse stans et fixum secundum situm: et dicamus quod inter ipsum est corpus vel spacium vacuum secundum eos qui ponunt inane cuius conuexum sit equale concavo celi: sicut locus omnis locato suo est qualis: et e converso cum sic positum est quod dicamus celum moueri circulariter circa id quod in aliquo nunc incipit moueri circa ipsum tali enim positione facta dico quod si corpus vel inane quod est inter celum est infinitum in magnitudine: et motus celi est motus circularis diurnus: ergo ipsum celum in die uno incipiens a determinato nunc tempore perambulat spacium infinitum cuius partem est simile in quantitate orbi celi: b. autem est unum impossibile que sepius improbata sunt in vi. physicorum: et possumus autem hunc ultimum sermonem conuertere: quo ad hoc quod sicut ad demonstrationem propositi per recessum a sumptione motus finiti per spacium infinitum: ita nunc incipiamus a tempore finito et per

ad ostendem⁹ magnitudinē circularis corporis esse finitā: dicamus igitur q^d si tēpore quo mouet celū p^otra cōnerū corporis quod continet in ipso est finitū: tūc p^ocaldubio sequit^r etiā magnitudinē p^otransitā esse finitā: q^d in vltimo instanti tēporis iaz p^otrāfuit corpus sibi simile in magnitudine: aut nō p^otrāfisset nisi vltima eoz essent separata: ergo habent vltima et sic sunt finita. Certū igitur nūc est ex oibus antedictis celū esse finitū: et cū illo verificatū ē qd etiā corp⁹ rotundū intra celū existens habet finē necessario per hoc quod habet vltimum.

Capitulum tertium: quod corpora habentia motus rectū: sunt finita determinata: siue sint extrema siue sint media.

Quinceps igitur probet corpora recta esse finita: impossibile est enim vt corpora recti motus existentia sint infinita scdm vltima: siue moueant^r ad mediū deorsum: siue ad mediū sursum: est enī mot⁹ sursum diuersus a motu deorsum: et cōtrarius eidē. Mot⁹ autē diuersi p^otrarij inter se sunt diuersa ad loca contraria: et diuersa iter se et inter se cōtraria. In contrariis autē sic est q^d quā sunt extrema cōtraria: si vnū est determinatū oportet q^d aliud sit determinatū et finitū. Si enī dare^r qd alterū nō esset determinatū: tunc non esset extrema: et sic esset ei aliqd adhibile per qd fieret extremū ergo possibile esset qd vnū p^orietur duobus vel plurib⁹: q^d p^oriaretur determinatū et indeterminatū s^om vnū modum et scdm vnā formā p^orietatis quod est impossibile: ergo vno istōm existente determinatū scdm oportet esse determinatū: mediū autē spere determinatū est: ergo et super⁹ determinatū est. Ad autēz mediū spere determinatū sit: probat per motū omnium grauiū descendentiū deorsum: a quo cūq^d loco cōcaui spere descēdāt: oia enī p^opēdicularit^r descendūt ad mediū: ac si oia contendāt pertinere punctū qui est centrū: et nullū eozum super per allelū iura mediū: vt scdm elongāf a mediū qd non facerent si mediū ad quod est mot⁹ eoz que simpliciter sunt graua nō esset determinatū et finitū. Si autēz aliqs dicat qd ista probatio nō pcedit nisi nos dicamus celū esse sphericū: q^d tunc equaliter a cētro distabit: dicem⁹ celū eē sphericū: probat sēsus et p^obauit ratio in viij. physicoz: vbi probatū est q^d mot⁹ hui⁹ corporis primi est circularis: quē motū habere non possit: nisi esset spha⁹ integra vel dimidia ad minus. Ad autē pōt eē spere medietas per ea que diximus in prima parte istius libri: q^d si esset medietas nō esset perfectū maxima et vltima p^ofectione: est autē p^ofecta maria et vltia p^ofectione: ergo ipsū est finitū spere integre. Habito ergo sic q^d locus grauiū est finitū et determinat⁹: necessario sequit^r per rationē p^orietatis q^d locus leuiū est determinat⁹ et finitū: licet determinatio nō sit oīno vno modo. Mediū enī spere centrū est ad qd p^otedūt graua: locus autē extrem⁹ est iura cōcaui oibus lune ad qd contendūt ea que sūt simpliciter leuia: et centrū qdem est indiuisibile: sed cōcaui leue nō est indiuisibile: et hoc cōtingit p^opter diuersitatē spere in cētro et circumferētia: et ideo hec duo p^oria licet s^om quantitatem non sint equalia: tamē formas habēt que sunt sursum et deorsum: per q^d p^oria sur. Sursum enī ē vtiq^d iura circumferētia: et deorsum est vbiq^d in cōcauo corporis aque versus centrū spere. Si autēz loca sic scdm formas sint finita: oportet q^d corpora simplicia que sunt ignis et terra quoz vnū est simpliciter leue: et alterum simpliciter graue sint finita necessario: q^d si nō staret in p^oria loca tunc pcederent loca eoz in infinitū: et hoc est ipso bariū per hoc q^d loca sunt determinata: habito autēz

q^d loca extrema cū suis locatis sint finita: p^obauimus eodez modo q^d loca medioz hoc est aeris et aque cū suis cōrentis sint finita: quicūq^d enīz extrema que sunt p^oterius et inferi⁹ sunt finita et determinata: oportet qd media distātia inter extrema illa sint finita et determinata. Dicitur enīz mediū in spatijs dupliciter: est enim mediū: qd per equalem distātia est mediū: q^d etiam vere est mediū et hoc mediū est centrū spere. Etia est mediū qd habz rationē medij per hoc qd est in extrema: et sic centrū nō ē mediū sedz extremū in loco: nec cōcaui lune: sed q^d est inter extrema: et sic centrū nō est mediū: sed extremū in loco: neq^d cōcaui lune q^d iter hec extrema hē iter locū ignis et terre dicif^r media regio: et hoc est ad quā diuersimode mouet aq^d et aer. Extremū ergo i⁹ spacijs determinatis oportet mediā regionē esse determinatā et finitā. Si enī poneret hanc esse infinitam: oportet q^d ignis ascēdens p^o eā et terra descendēs p^o eundem mouerent^r in infinitū ante q^d trāfīrēt eā: et sic nūq^d contingeret ignē et terrā deuenire in locū suū: et hoc est impossibile: quā nos ostēdimus i⁹ p^obicis et ex exposuimus p^o exēpla multa q^d nō pōt eē motus infinit⁹ et hoc probatū fuit in fine in. xj. p^obicōz. Si ergo hita se hnt: opz mediā regionē eē finitam et determinatā: q^d autēz loco finito o⁹ locatum eē finitū: tunc seq^d necessario q^d corpora q^d sūt i⁹ hac media regione actu vel que possunt esse in ea potentia: et si actu sint extra ipsam sint finita: sed non ē possibile q^d in hac media regione sit corpus qd simplr moueat^r sursum: vt corpus qd simplr moueat^r deorsum: cum vnū illoz moueat a mediū sursum super oia corpora recti motus: et alterū descendit deorsum sub corpus omne recri motus que sunt ignis et terra: ergo reliqua duo q^d sunt aer et aqua sunt in ista media regione: et sunt finita. Ex hoc autē iam verificatum ē q^d non ē possibile q^d grauitas alicuius corporis sit infinita: q^d cūq^d grauitas et lenitas sint forme crescentes et decrescētes scdm quantitatem corporum in quibus sunt: nō potest esse grauitas infinita nisi sit corpus magnitudinis infinite: absq^d dubio aut inconueniens ē q^d ali quid de numero corporum habeat grauitatem infinitam: et huius causa ē: quia grauitas infinita nō attribuitur nisi corpori infinite magnitudinis: et ideo omnino iudicium ē de leuitate et grauitate: quia cū grauitas et lenitas sint contraria: si vnum eozum ē infinitum et reliquum necessario sit infinitum per rationem quam supra assignauimus de contrarietate. Aliter enim accideret vnum pluribus contrariari: et contrariozum virtutes non esse equales contineret: ita q^d alteruz destrueret reliquuz: que sunt oia inconuenientia. Lenitas enī infinita eē que faceret leuia corpora ascendere in infinitum: ergo in mundo non inuenietur lenitas infinita: nisi inueniatur qd aliquod est corpus stans sursum motū ad s^olmitatem que infinite distat a centro: et tale non est: nec potest esse aliquod corpus leue: et verificatio illi⁹ est per demonstratōne quā hic inducem⁹. Si enīz corpus infinitū: aut habebit tunc grauitatē finitā aut infinitā: et ostendem⁹ primo qd non potest habere grauitatē finitā: et postea qd nō potest habere grauitatē infinitā. Demonstratio autē ad hoc qd nō pōt habere grauitatē finitā est ista: detur enī corp⁹ infinitū habere grauitatē finitā: et queram⁹ vtr⁹ sit hoc possibile: si enīz sit falsum et nō possibile: tunc qd accidit ex ista positōe est falsum et non possibile. Ponam⁹ igitur corpus infinitū significari per lineā. a. b. et non faciamus differentia vtrū sit infinita in vna extremitate vel i⁹ vtraq^d: et ponamus grauitatē illius corporis i⁹ finiti eē finitā: et significari per finitā lineā. c. Reseque

que significet partē infiniti corporis finita quae significet per lineam a. b. cuius gravitas: quae pars est gravitatis totius significet per lineam c. Nos enim possumus rescindere a corpore infinito partem finitam: sive sit infinitum in utraque extremitate: sive in altera: dummodo illa pars non sit aliquota in toto. Cum igitur secundum istam hypotheseos pars minoris sit gravitatis quam totus: erit c. minor gravitas quam sit c. gravitas enim minoris corporis minor est quam sit c. gravitas maioris: pars autem minor est quam totum. Sed cum omne totum finitum numerabile sit a sua parte finita inveniuntur gravitates totam maiorem corporis per partes gravitatis minoris corporis: ergo gravitates a. b. infiniti inveniuntur per gravitates d. b. finiti: quae adduntur gravitati minorum tota pars gravitatis maioris donec efficiatur ei similis. Sed sicut se habet pars gravitatis ad totam gravitatem: ita se habet pars gravitatis corporis ad totum corpus: ergo etiam tota gravitas erit numerabilis et mensurabilis per minorem. Non enim tota gravitas est nisi in toto infinito: sicut nec pars est nisi in parte ibi proportionali. Huius autem exemplum est si cut si dicatur quae pars minor corporis infiniti est pars quae est b. d. et pars maior quae est b. e. Ex corpore enim infinito possumus rescindere maius et minus secundum quod volumus: et dicamus quae gravitas e. est b. d. cui cum additum fuerit in gravitate duplum vel triplum: vel in alia proportione quam voluerimus: tunc crescit ad hoc quae efficiatur gravitas figurata per lineam e. et dicamus quae tota incrementis crescit b. d. ita quod efficiatur b. et quae tota incrementis crescit e. quae efficiatur b. et quod incrementis crescit e. quae efficiatur c. tunc enim qualis proportio est e. ad c. talis est proportio b. d. ad b. figura autem huius descriptio est ut vides hic Redeamus igitur nunc ad corpora simplicia et dicamus si magnitudo corporum secundum proportionem ad partes suas est secundum proportionem gravitatis eorum: sicut necessarium est in omni forma que est corporis virtus in corpore ut diximus in viij. philosophicorum: et est gravitas minor in minori sabiete: et gravius maior in maiori: tunc sequitur ex ista demonstratione quae gravitas corporis infiniti et gravitas corporis finiti sunt equeles: hoc est de numero impossibilium: ergo illud ex quo sequitur hoc impossibile erit: sequitur autem illud quod diximus per hunc modum: est gravitas e. est partem corporis que est b. d. duplicata igitur gravitate: et sit illa gravitas e. duplicata erit gravitas: et tunc e. erit gravitas b. e. et si duplicatio non reddat totam gravitatem c. iteque et iteque duplicata donec perveniat ad gravitatem c. quod autem duplicatur ex finitis finitum est: ergo corpus eius cuius gravitas est c. est finitum ergo c. est gravitas alicuius finiti corporis quod possumus esse b. et plus quae etiam posueramus quod c. est gravitas corporis infiniti: ergo gravitas finita et gravitas infinita sunt equeles. Dequibus autem ex hoc plurima impossibilia: si enim gravitas maioris maior est gravitate minoris: secundum veritatem debet esse maior gravitas corporis infiniti gravitate corporis finiti: tunc enim sequitur quae iste gravitates sint equeles: ut iam patuit: et hoc est vnum impossibile. Et iteque quantum corporis maioris sit gravitas maior: et minoris minor: seque tamē ex isto corpore quae gravitas minoris est maior gravitate: maioris: quantum cum b. d. sit pars finita corporis infiniti: et b. c. sit pars finita in altera extremitate: et nos diximus quae est duplicata e. sicut c. si bis scupletur erit in dupla maior quam sit c. cum autem bis fuerit decuplata adhuc est finita: eo quod ponitur ex finitis ergo tunc erit alicuius partem finite corporis infiniti: pars autem ista minor est toto infinito: ergo gravitas minoris est in duplo maior gravitate maioris: quae est possibile aliter: et gravitas corporis infiniti est duplo vel triplo vel quanto voluerimus maior gravitate corporis infiniti: et per eandem rationem sit equalis gra-

uitas corporum omnium in equalium in quantitate: et hec omnia sunt impossibilia et absurda. Si quis autem fortasse vellet dicere quod corpus infinitum non sit finitum partem: sicut si diceremus ipsum componi ex plumbum et ere et ligno: et ideo non sequitur quae partis minoris sit gravitas maior: et maioris minor: quae pars plumbi gravior est maiori parte ligni: dicamus quae istud quo ad demonstrationem inductam nullam omnino generat diversitatem: omnino enim simile sequitur incommuniens quae prius. Nos enim possumus accipere partes proportionales in gravitate: licet non sit eiusdem quantitatis sicut si dicerem quod .x. libris ligni non sunt leviores. et libris plumbi: sed maioris sunt quantitatis: sic ergo in linea infinita accipimus partes finitas et equales in quantitate: possumus enim rescindendo addere quantitatem et diminuire: sicut patuit in superiori inducta figura: et sepe eade sequitur inconvenientia. Manifestum igitur ex dictis quod non est possibile: quae in corpore infinito sit gravitas finita: fuit autem concessa esse finita vel infinita: ergo erit infinita gravitas in corpore infinito si ipsum possibile est esse. Si igitur probatum fuit impossibile in corpore finito esse gravitatem infinitam: tunc non erit possibile corpus aliquod esse infinitum. Ad modum autem sermonis per quem probavimus quae in corpore infinito non est gravitas finita: probavimus etiam quod non est in ipso levitas finita. Amplius autem dicimus impossibile esse quod sit altera pars disjunctive superius posite vera: impossibile est quae corpus infinitum sit gravitas infinita: huius autem verificatio et demonstrationis est per illud: quod hic inducimus: dicimus autem ex his quae an finem. viij. philosophicorum diximus: quod si aliquid magnitudo note quantitatis et note gravitatis movetur in aliquo tempore note quantitatis: tunc maior illa quantitas quae est maioris gravitatis movetur per idem spatium in minori tempore et maxima quantitas maxime gravitatis movetur in vno minimo tempore: ita quod comparatio temporum ad invicem est secundum rationem gravitatum ad invicem: sed in hoc differunt comparatio temporum: et gravitatum: quae crescit gravitate respectu motus per idem spatium decrescit tempus: ita scilicet quod si gravitas media movetur per aliquod spatium in aliquo tempore duplum gravitatis eiusdem movetur idem motus per idem spatium in dimidio eiusdem temporis: dummodo figura sit eadem: et similitudo medij per quod est motus: et sint in omnibus alijs paria et equalia nisi in sola gravitate. Adhuc autem motus esse per se dicimus quod cum omne finitum ad omne finitum aliquam habeat proportionem: et omnis gravitas finita comparata ad omnes gravitates finitas movetur per spatium finitum in tempore finito: si autem hec subiecta esse ponatur tunc dicamus impossibile esse quod sit aliquid infinita gravitas: quae sequeat quod ipsa moveretur: et ipsa movetur: et sic contradictoria sit verificatio de eadem. Si autem moveri daretur: cum omne id quod movetur moveatur in tempore sicut ostensum est in vi. philosophicorum: et nihil omnino moveatur in nullo tempore: tunc oporteret quod ipsa moveretur in tempore: sicut et gravitas finita movetur in tempore: sed per idem spatium moveretur in tempore minori: quoniam aliquid gravitas finita: quae sicut diximus: velocitas motus per spatium est secundum modum quantitatis magnitudinis et gravitatis corporis quod movetur: quia quando est corpus magnum et magne gravitatis illud transit velotius et in minori tempore quam corpus parvum: quod est parve gravitatis: tempus enim minus comparatur et proportio naturae ad gravitates maiorem: et tempus maius proportionatur ad gravitates minorem: sic ergo sequitur quod infinita gravitas movetur in tempore infinito: quod minus est omni tempore tempore per naturam motus qui non potest esse nisi in tempore sicut diximus in vi. philosophicorum. Diximus autem supra quae etiam sequitur gravitatem infinitam non

moueri omnino: et hoc est ideo inter grauitatem finitam et grauitatem infinitam non est proportio aliquid grauitas enim omnis que finita est pertransit spatium in tempore finito: igitur grauitas infinita pertransit idem spatium in eo quod non proportionatur alicui tempori: igitur si pertransit spatium: tunc pertransibit ipsum in nunc tempore: et hoc est impossibile: ergo grauitas infinita non potest pertransire spatium in aliquo minimo quod sit corporis: ergo non mouetur omnino aduersari quod grauitas infinita pertransit in minimo temporis spatium: dicens esse aliquid minimum tempus quod non est proportio: nunc alijs temporibus: sicut et grauitas infinita non est proportionabilis alijs grauitatibus finitis: hoc non potest sibi valere ad hoc quod sit aliquid grauitas infinita: quod alibi probabimus et his que dantur ex ipso non esse grauitatez infinitam. Si enim grauitas infinita mouetur in tempore aliquo tunc grauitas alia finita moueret in tempore quod est maius illo tempore. De autem maius aliquo aliquot partibus maius est illo: vel aliquot partibus partibus: ergo tempus quo mouetur grauitas infinita est pars aliqua vel partis pars temporis quo mouetur grauitas finita: sed si acceptus mus duplici illius grauitatis finite: tunc pertransit illud spatium in dimidio temporis illius: sic igitur augebimus grauitatez finitam per finitam additam donec pertransit illud spatium in eodem tempore in quo pertransit ipsum grauitas infinita tunc igitur grauitas finita et grauitas infinita pertransent idem spatium in eodem tempore: et hoc est impossibile: quod tunc grauitas infinita que in infinitum maior est perambulare spatium aliquod per aliquam horam diuisibilis temporis: et grauitas alia finita que in infinitum minor est pertransit idem spatium in eadem hora quod impossibile est secundum principia que per se nota esse supposuimus. Quod autem est igitur per ea que supra diximus: quod impossibile est esse aliquid grauitatez infinitam per easdem rationes manifestum est quod impossibile est aliquid leuitatez esse infinitam: si autem hoc sed ea que diximus impossibile: tunc est ut alia corpora leuia vel graua sint infinita: quod cum leuitas et grauitas sint virtutes que sunt materiales in corpore non possunt esse infinite nisi in infinitis magnitudinibus: et quia sunt finita tunc sunt in magnitudinibus finitis. Sciendum autem quod ea que huius diximus de infinito differunt ab his que diximus in iij. physicoz in hoc quod hec dicta sunt particulariter contra id quod dictum est mobile secundum locum: in physica autem dicta sunt vniuersalia: eo quod est corpus physice in eo quod huius: quia ibi locuti sumus de principijs in communi: hic autem non loquimur nisi de mobili secundum locum: in physice enim diximus qualiter est corpus infinitum in potentia: et qualiter non est infinitum actu in genere: hic vero diximus idem secundum modum alium sicut diximus. Particulariter enim corpus mobile secundum locum quam corpus physice inquam physice: et ideo per hec dicta non ostendimus nisi quod corpus simplex mobile secundum locum non est infinitum actu: et quod mundus componitur ex talibus simplicibus corporibus sequitur consequenter quod etiam mundus non est secundum actum infinitus: cum id quod componitur ex finitis numero et secundum vltima sit finitum: sicut sepius in antehabitis est probatum.

Capitulum quartum quod corpora componentia mundum non sunt infinitarum formarum: neque infinitarum vltimorum: neque vtroque modo sunt infinita.

Oportet autem de predictis alio modo inquirere: licet enim in physice ostensum est quod partes huius mundi sunt finite numero et quantitate: et per consequens mundus iste sit finitus totus: tamen posset aliquis dicere quod mundus iste est compositus partibus et non simpliciter: diceret forte quod est compositus ex partibus infinitis sine forma et sine magnitudine: et ideo oportet nos ingredi de isto: et forte aliquis posset dicere quod multi sunt mu-

di: et omnes habent partes simul infinitas secundum speciem vel magnitudinem vel altero modo: sicut dicit Anaxagoras. quod mundus componitur ex infinitis similibus partibus: et tunc non valent prius inducte rationes oportet ergo nos iterum redire ad questionem prius inductam: et inquirere an mundus sit vnus an plures et per illum modum quo aliquis diceret quod componitur ex his que quidem infinita sunt specie: finita autem secundum vltima est infinitum: dico autem primum de hoc quod si nos probauerimus quod corpus vniuersi mundi est finitum: et quod impossibile est ut sit infinitum: tunc sequeretur ex illo quod impossibile est ut sint multi celi: quonia si multi essent celi: cum non esset ratio finitatis numeri eorum: impossibile esset quod mundi corpus esset finitum: et sic ista questio de finitate mundi multum proficit ad questionem de vnitatem mundi et multitudine. Questio enim de vnitatem mundi et multitudine est questio que desideratur sciri per se: et ideo a quibusdam inuestigatione vltima inuestigatur. Et dicunt multi vulgariter loquentes quod licet iste mundus qui nos continet sit fixus et permanens et finitus: tamen non est inconueniens propter hoc quod sint multi plures isto etiam permanentes sicut iste: et si non sunt infiniti secundum magnitudinem: et his mundi poterunt esse infiniti secundum componentia que sint infinita in specie. huius autem inuestigatio licet sit quantum ad extrinsecus secundum rationem: et non secundum veritatem tamen forte posset mouere aliquis: quia sicut nos videmus quod homo vnus est in specie tamen habet multa individua: ita forte videtur aliquid quod mundus est vnus: et habet multa individua sicut nos inducimus in sequentibus: oportet inquirere de vnitatem mundi et multitudine. Sed quia dependet hec questio a questione de finitate mundi et infinitate: ideo prius queremus an mundus finitus sit an infinitus. Incipiamus ergo ab his que sunt premissenda in questione ista: et dicam quod omne corpus aut est finitum secundum actum: aut infinitum: si autem est infinitum: aut est similitudinem partium per totum in forma et figura et specie: aut dissimilitudinem partium per totum. Si autem est dissimilitudinem partium: aut finitarum dissimilitudinem: aut infinitarum dissimilitudinem: et non oportet nos disputare ad hoc vtrum sit ex partibus finitis: aut ex partibus infinitis: quonia sufficienter habitum est in physice quod mundus constat ex omnibus partibus finitis secundum vltima. Eadem autem ratione constat quod non oportet nos disputare: vtrum sit similitudinem partium totum: quia nos iam supra ostendimus quod non est vnus motus omnium partium mundi: et per hoc constat quod non componitur ex partibus similibus per totum: de his igitur solo igremus hic inuestigando vtrum mundus sit finitus: huius modus sit finitus et compositus ex infinitis secundum vltima que sunt finita secundum speciem et figuram: vel finitus sit eo quod compositus sit ex finitis secundum speciem et figuram finitis aut secundum vltima: aut vtroque sit finitus: nec compositus ex his que vtroque modorum sunt infinita. Dico igitur quod est possibile ut sit compositus ex his que sunt infinita secundum formas siue sint secundum vltima infinita siue finita: et huius quod est notum est ei qui recipit et ostendit ea que iam perhibita exposita sunt secundum principia moralia localia ducta secundum demonstrationes que proueniunt principijs illis. Nos enim diximus quod probabimus quod motus corporum sit secundum formam eorum inclinantes ad motum: et huius primum vixit simpliciter corporum componentibus mundum: motus enim corporum simpliciter sit simpliciter secundum simplicitatem formarum ipsorum motus aut simpliciter sit finitus idem huius est quod in genere non sit nisi. 3. huius est circularis: et leuis: et grauis. Quia ergo omni corpori naturali sit motus secundum modum forme sue: oportet quod forme in genere non sint nisi. 3. huius est circularis et leuis et grauis. 3. 3. in genere motus qui

sunt circa medium. a. medio et ad medium: ergo non
 ex formis infinitis. Si autem propter hoc dicatur quod
 forme quidem sunt finite secundum partes componentes
 que subsistunt illis formis infinite secundum ultima: tunc
 oportet quod sub forma aque sit aqua infinita: et sub forma
 ignis sit ignis infinitus: et sic de alijs etiam componen-
 tibus mundum: sed si hoc est verum sub forma terre:
 tunc infinitum erit gravitatis infinite: et infinitum
 sub forma ignis erit levitatis infinite: et utrunque isto-
 rum movebitur secundum distantiam infinitam et hoc con-
 stat esse impossibile in phibitis: ubi ostensum est quod
 nulla gravitas vel levitas est infinita. Amplius au-
 tem si dentur forme esse infinite eorum componen-
 tum mundum: et dicatur quod forme sunt infinite: et quod
 subiecta earum sunt infinita secundum ultima: sicut
 dicit Anaxagoras quod sunt infinita elementa secundum nume-
 rum et ultima: tunc absque dubio sequens duo impos-
 sibilita simul. scilicet quod ad que est motus sunt infinita for-
 maliter differentia ad invicem: sicut differunt for-
 me moventes: et quod in infinitum distant ut ad ipsa in i-
 finito tempore moveantur elementa: ita quod grave in
 infinitis moveatur inferius: et leve in infinitis movea-
 tur superius: et sic de alijs: hoc autem impossibile est omni
 ei qui iam imbutus est his veritatibus quas in ubi
 eis determinaviimus: quia sicut diximus in fine. vi.
 phibiti: impossibile est capere quod impossibile est fini-
 ri: et per hoc probavimus motum localem non esse in-
 finitum: sed distantiam per quam transit id quod mo-
 uetur: et hoc quidem inductum est sine instantia: et reci-
 pitur equaliter in motu qui est in qualitate et quanti-
 tate: sicut in motu locali: quia si ponamus impossi-
 bile esse quod corpus sit album vel cubitale secundum mensu-
 ras: tunc neque in egypto: neque in aliquo quovis loco
 nunquam convertitur ad aliud eorum que diximus im-
 possibilita sibi inesse: ergo a simili impossibile est ut
 eat ad locum quem impossibile est ipsum consequi: et
 ad terminum quem impossibile est ipsum perveni-
 re: talis est locus qui distat infinitis. Si autem ali-
 quis propter omnia prehabita dicat quod impossibile
 est corpus simplex continuus esse infinitum: et quod im-
 possibile est quod mundus constet ex formis infinitis que
 componunt corpus unum vel mundum: tamen est
 possibile quod corpus unius forme sicut ignis sit divi-
 sus in infinitas partes: sicut dixerunt democritus et
 leucippus: et sic erit mundus infinitus: tunc diximus
 contra hoc quod infinite partes ignis moventur ad locum
 unum: et sic continuantur in loco illo. Continuum autem
 compositum ex infinitis est infinitum: ergo ignis
 est infinitus: et sic omnia inconuenientia que dicta sunt
 de corpore infinito secundum ultima sequantur ad posi-
 tionem istam: ergo ipsa stare non potest: sicut nec alie
 que inducte sunt. Itaque ante diximus in eis que dicta
 sunt quod corpus habet tres dimensiones tantum: et
 secundum tres dimensiones habet tres motus: et se-
 cundum tres motus sunt corpora trium formarum dis-
 ponentium ad motum: et non plurius in genere: et quod
 nullus istorum motuum est infinitus sed determina-
 tus. quomodo ergo potest aliquis dicere quod corpora huius
 mundi sunt multa et dissimilia in formis: et quodlibet
 istorum est infinitum: sic ergo non potest corpus esse
 finitarum substantiarum formarum: et infinito-
 rum ultimo-um. Amplius non potest esse quod corpus infi-
 nitum sit per totam forme similis: que forma sit est
 alicuius siue corporis sperici infiniti: et primum qui-
 dem per quod hoc ostenditur impossibile esse: est quod sicut
 superius determinatum est non est possibile ut sit
 aliquis motus alius a tribus motibus superius de-
 terminatis: oportet quod aliquis istorum trium motuum con-
 ueniat corpori infinito quod similis forme esse dicitur:
 si ergo dicatur esse rectum corpus illud: tunc oportet

ret quod aut esset gravitatis infinite: aut levitatis infi-
 nite: et utrunque istorum iam superius improbatum
 est. Si autem diceretur quod est corpus circulare vel si-
 mile sperico corpori quod mouet circulariter: et quod infi-
 nitum est: hoc iterum stare non potest: quod demonstra-
 tum est quod impossibile est ut corpus infinitum mo-
 ueatur circulariter. Qui ergo dicit motum circularem
 esse sic sempiternum quod nunquam moueat ab eodem in idem
 propter infinitatem: aliquid simile dicit ei qui dicit
 celum esse infinitum. Est autem in phibitis ostensum
 et sufficienter explanatum quod hoc est omnino impossi-
 bile: insuper ostensum est superius in hoc libro et in phibi-
 tis quod infinitum corpus non potest omnino moueri.
 Amplius si dicatur moueri corpus infinitum: aut
 mouebitur naturaliter: aut violentur: et si quidem de-
 tur moueri violentur cum violentia non sit nisi per
 comparisonem nature dicta: oportet quod habeat
 alium motum naturalem qui violento opponitur:
 omne autem quod mouetur naturaliter secundum locum ha-
 bet locum naturalem ad quem mouetur: et motum
 innaturalem a quo recedit: et locum per quem transit:
 et similiter est de eo quod mouetur violentur: hoc autem fin-
 gere violentibus impossibile est assignare contra mo-
 tum corporis infiniti: cum ipsum omnem locum ex-
 cedat: si est infinitum secundum ultima.

Capitulum v. in quo ostenditur corpus non esse i-
 finitum: et quod non est proportio actionis vel passionis
 corporis finiti ad corpus infinitum.

Prosumus autem viles inducere demon-
 strationes ex quibus probabimus nullum
 corpus esse infinitum: siue sit rectum: si-
 ue sit rotundum. Sumemus ad id demon-
 strandum ea que conueniunt corpori tam recto quam
 rotundo: sicut quod omne corpus est actiuum vel passiuum
 vel utroque modo se habeat ad illa quod est tam actiuum
 quam passiuum: sicut corpus celis actiuum est tamen: passiuum
 autem et actiuum simul sunt corpora inferiora. Si ergo cor-
 pus aliquod est infinitum: tunc oportet quod sit actiuum vel
 passiuum: vel utrunque horum habet simul. Si autem
 dicatur esse actiuum vel passiuum: aut est actiuum vel
 passiuum in corpore finitum: aut in corpore infinito
 et accipiamus primo quod patet ab eo quod est finitum: ostē-
 demus vna et eadem demonstratione: quod nec agit in fi-
 nitum: nec patitur ab ipso: nec econuerso: et illius qui-
 dem demonstratio verificans erit hoc quod diximus per hoc quod di-
 cturi sumus: si enim possibile dicat esse aduersari in fi-
 nitum pati a finito ponamus lineam. a. esse notam
 corporis infiniti: sit autem aliud ab ipso finitum corpus:
 quod significet per lineam. b. si agat. b. in totum. a. in tpe
 quod est significatum per lineam. c. impellat autem in infinitum
 a. ut recipiat aliquam impressionem vel formam transuentem
 ab agente finitum quod est. b. in tpe finitum quod significat per lineam. c.
 ponamus itez quod. d. significat agens finitum quod est. min-
 us. b. et aliquota et pars eius: et agat in patiens finitum quod est
 e. in eodem tpe quod est. c. hoc est possibile: et ideo ex ista pone ni-
 hil de se sequi impossibile. Dicamus igitur quod pars illius patientis
 finiti sit lineam. 3. et sit tota pars patientis quod est. ps. d. ipsi
 us agētis primi quod est. b. hac enim proportione facta dico quod
 qualis est proportio agētis minoris: ad agēs maius quod
 est. d. ad. b. talis est proportio patientis ad patiens hoc est. e. ad
 3. si enim non sit equalis proportio patientis ad invicem quod est ipso-
 rum agētium: tunc oportet quod sit maior vel minor: siquidem est maior
 refereat ad equalitatem ipsius: tunc enim sicut se hoc est. d. ad
 b. ita se hoc est. e. ad ps. 3. ergo pmutari sicut se hoc est. d. ad
 e. ita se habet. b. ad ps. 3. 3. d. mouet. e. in tpe. c. f. sic
 dicitur hypothesis: ergo in eodem tpe mouebit. b. ps. ipsius
 3. quod est impossibile: cum enim in illo tpe moueat totum minoris
 tempore mouebit partem: ergo proportio patientis ad patiens non
 fuit in equali proportione agētium. Amplius autem dico quod ad con-
 plendam demonstrationem proportionem per se manifestas:

quarum vna est q̄ quecumq; corpora sint equalia in magnitudine mouentur motu equali in tēpore vno quia equalē magnitudinē sequitur equalis virtus mouens: sicut grauitas vel leuitas: et ex ista proportione sequitur alia q̄ corpus minoris magnitudinis mouetur in eodem tempore minus q̄ corpus maioris magnitudinis propter eandē cām: quia .s. est minor virtus in eo mouēs. Omne enim corpus qd mouetur virtute que est in corpore veloci⁹ et tardius mouetur s̄m modū sue maioritatis et minoritatis: et his suppositis dicimus simile esse in p̄portione agentium et patientium ad inuicē: quia pl⁹ agit q̄ maius ē s̄d̄m modum sue maioritatis: b̄ est q̄ quanto maius ē tanto veloci⁹ agit: dum modo patientia sint equalia: dicimus igitur q̄ si talis ē p̄portio. d. ad. b. que est. e. ad. 3. et eōuerso: tunc p̄mutatū s̄m p̄portionem qua. d. agit in. 3. s̄d̄m eandē b. ager in. c. dicamus igitur. e. 2. 3. partes esse infiniti patientis qd est. a. et minores hac parte. e. eē pars que ē. 3. tunc enim. b. ager in. e. in aliqua parte t̄pis c. in dupla ergo parte illius temporis ager duplum eius q̄ ē. c. et sic duplicabilm⁹ donec veniam⁹ ad totū tempus. c. tunc enim ager in aliquot infinitas p̄tes eius patientis q̄ ē infinitus: ergo in eodem tempore idē agēs finitū ager i totū infinitū: et i parte eius finitā aliq̄ā: b̄ autem est impossibile: quia finiti patientis non est proportio ad infinitum patiens: ergo agens in patiens infinitus non ē proportio ad agens in patiens infinitum: cum supra habuit ē q̄ que ē proportio patientis ad patiens eandē ē proportio agentis ad agens: ergo corpus infinitum non patitur a corpore finito in aliquo finio tempore propter eandē cām: et etiā eōuerso corpus infinitum non pot mouere corpus finitū i aliquo tpe: sed si moueret ipsū moueret in nunc t̄pis cū nō sit proportio. Si. n. def q̄ mouet ipsum in tpe: tunc inueniet aliud corpus finitum q̄ mouebit aliqd minus se in eodē tempore: quia quācūq; eius partem p̄nam moueat: tunc totiens reduplicabimus eā: et augebimus tā mouēs finitū q̄ patiens dōc finitū moueat finitū q̄ est p̄s infiniti: v̄l dōc pars infiniti mouentis moueat finitū: corpus equalē ei qd mouetur ab infinito et tamen sequit q̄ in eodē tpe finitū et infinitum mouent finitum q̄ est impossibile: cum inter motum finitum et motum finitum sit proportio: inter mouens autem finitum et mouens infinitum nulla sit proportio omnino: neq; propinquitas: neq; compatio aliqua. Sūt autem linee illius demonstrationis sic ordināde q̄ vna sola linea infinita protrahatur que sit. a. et sub illa finita sit alia q̄ sit. b. que p̄tialis est ad ipsaz: et minor illa sub ea que sit. d. et super lineam. a. in parte aliq̄ significantur due partes vna maior altera minor q̄ sunt. c. et 3. sicut hic vides. In p̄portione at̄ ignōs q̄ q̄ est passio infinita q̄ q̄ per p̄portiones que supponuntur vt note que sunt agentis finiti ad agens finitum: et patientis finiti ad patiens finitus: et ideo primum in p̄portione ē. b. s̄m est. d. tertium est. e. et quartum. 3. et ideo cum permutatur p̄portio tunc comparabitur primum ad tertium: b̄ est. b. ad. c. et ager in ipsum in parte temporis. c. eo q̄ in totum in finitum ager in toto tempore: et secūdu comparabit ad quartum: b̄ est. d. ad. 3. et agit in ipsum. 3. in parte temporis. c. cum positum sit q̄ in totum. e. cuius. 3. pars agit in toto tempore. c. et sequitur q̄ vltimus i ducitur: et tunc. b. agit in duplum vel in triplum ei⁹ qd est. e. in toto tempore. c. et tunc idē in eodē tempore ager in patiens infinitum s̄d̄m eandē actionē. Si autem iste littere forte in libro Alx. que nos p̄missimus sequi non sic ordinantur non est curandū:

quia propter breuitatem az. multa subicet: sed sic ordinande sunt sicut hic est dictum: sicut omni homini patet qui bene considerat in natura proportionum traditarū ab Euclide in .v. geometrie. Eodē autem modo probatur h̄ qd diximus superius q̄. s. finitus corpus nō patitur ab agente infinito: et quia i hoc demonstratio az. obscura valde ē: et in diuersis libris diuersimode posita inuenit: iō ponimus p̄mo p̄portiones: deinde redibimus et explanabimus verba eius diuersa: et dicemus que littera sit verior dicimus q̄ illud q̄ p̄portiones intendimus inuenire est potentia passiva finiti patientis ab infinito agente: h̄ igitur est vt ignota: et quia nos ignotū in p̄portione inuenire non possumus nisi per p̄portiones notas plures vna: et ideo ponemus notas p̄portiones agētium et patientium. Dicam⁹ igitur secundū principia superius posita q̄. s. maius agēs agit veloci⁹ quā min⁹ idē v̄l s̄c panē s̄z v̄nū et idē gen⁹ actōis: q̄ ḡ linea. a. sit nota agētis finiti: linea. b. 3. sit nota patientis finiti: et. c. sit nota tēporis in quo infinitum ager in totum finitum. Dicam⁹ igitur q̄ littera que est. d. sit agens finitum: quia qd minus est q̄ infinitum agit in patiens q̄ minus est q̄ totum. b. 3. et in tempore eodem sit: ergo q̄ agat in vnam partem quam voluerimus eius qd est. b. 3. et dicamus q̄ agat in. 3. que est altera pars eius. Resecemus autem ab infinito agente partem duplo tantam quantum est agens. d. et illa sit. a. b. quia ergo. a. b. duplus est q̄. d. tunc. a. b. ager in. b. 3. in toto tempore qd est c. Dicatur igitur q̄ i p̄portione primus sit. d. secundum. a. b. tertium. 3. et quartum. b. 3. sicut enī se habet. d. ad. a. b. ita se habet. 3. ad. b. 3. ergo permutatim se habet secundū ad quartum b̄ est. a. b. ad. b. 3. sed d. mouet. 3. in toto tempore. c. sicut dicit hypothesis: ergo. a. b. mouebit totum. b. 3. in toto tempore. c. sed prius erat positum q̄ totum. a. infinitum mouet. b. 3. in tempore. c. ergo infinitum totum et pars eius finita mouent idē secundum eandē actionē in eodem tempore q̄ est inconueniens: ergo inconueniens fuit ponere infinitum agere in corpus finitum. Ad ergo dicit Alx. q̄. a. sit corpus infinitum qd habet potentiam infinitam: ideo est q̄ non potest habere potentiam infinitam: nisi habeat infinitam magnitudinem: sicut sepius superius et in. viij. pbicorum est dictum: et postea adiungo q̄. b. 3. sit patiens infinitum: et q̄. c. sit tempus motus eius. Ad autem dicit q̄ s̄ra. d. mouetur minus in eodem tempore q̄ sit. b. c. intelligitur sic q̄ b̄ qd dicit s̄ra. d. sit ablatiui casus: ita q̄ aliqd s̄ra. d. minus moueatur i c. tempore q̄ sit. b. 3. et sit illud minus dimidium q̄ est. 3. Ad autem subiungit postea q̄ non erit p̄portio talis que est super. b. 3. totum. et partem eius que est. 3. que est p̄portio dupli sicut est p̄portio motus que est s̄c. d. agentis ad. a. b. agens tunc enim oportet q̄ inter. d. et. a. b. etiam sit p̄portio dupli: et tunc planū ē qd sequitur hoc qd diximus virtute p̄portions: s̄ra tamen quam exponit cōmuniter non habet nisi q̄ erit p̄portio totius. b. 3. sicut p̄portio motus. d. ad. a. b. que est altera p̄s patientis: et licet ista s̄ra sit planior: tamen prima cōmuniō ē et verior. figura autē est q̄ ducatur linea infinita que sit. a. qua signat pars absensa per punctum. b. sub qua p̄ducatur linea. b. 3. habens notas diuisionis in medio: et postea linea. d. s̄d̄m dimidietatem partis. a. b. Cuz igitur sequitur ex istis p̄positionibus idē ab infinito et finito moueri i eodē tempore: illud est inconueniens p̄ antedicta p̄cipia que ostendimus superius q̄ corpus maius mouet rem patientē ab ipō

in tpe maiori q̄ sit tps quo mouetur a minore: b enim gen-
 erale ē in oī tpe i quo ponit expleri actio corpis iſi
 ti i co: pus finitū: qz eadē efficiet corpus finitū in eodē
 vel in equali tpe. Scias aut q̄ h̄ q̄ hic demonstrat
 nō est qd̄ dixerimus in. viij. phicoz: q̄ primus mo-
 tor mouet motū infinitū scdm naturā: quia prim⁹ mo-
 tor non h̄z q̄titarē: et mouet i motū p se et per accidēs
 q̄ autē hic demonstrant sunt intellecta de mouētibz
 habētibz q̄titarē finitis. vel infinitis: in quib⁹ pos-
 sunt partes accipi: sicut factū est in demonstrationi-
 bus aī inductis: necē possibile q̄ aliquid de nūero
 mobiliū moueat in tpe infinito: qz tps infinitū vlti-
 mum non h̄z: sed oīs motus vnus habz vltimūz in
 quo stat. Si enī motus ponat eē infinit⁹: tunc mo-
 tus esset endelichia siue actus non recipiens formā
 vel vbi ipressum q̄ est actus simplr et finitus: et mo-
 tus circularis: aut motus celi q̄ infinitus est scd̄z na-
 turā non sic infinitus est: eo q̄ ambitus circumferētie
 sit finitus: sed id̄ qz est ab eodem in idē ppletus: ps
 et finis eius non ē aliqua forma singularis: vel non
 determinata: sed potius continuatas eē: et ideo opz
 ipsum semp eē: b in sequētibz demonstrābūt. Qz
 aut nos declarāimus infinitū non moueri a finito:
 et iterū infinitum moueri finitū: vel agere in ipsum
 restat nobis oīdere q̄ infinitus nō agit in infinitus
 i tpe finito. Si autē aduersarius dicat q̄ possibile ē
 vt corpus finitū agat in corp⁹ infinitū tpe finito. Po-
 namus infinitum eē agens lineam. a. infinitū patiens
 lineam. b. et sit tps in quo pplet actio agētis in totū
 patiens lineam. c. d. que duas partes habz: quaz vna
 sit. c. et altera. d. extraham et sepabo ex patiete iſinito
 qd̄ est. b. partē vnā finitā que finiatur ad punctuz. e.
 ita q̄ pars eius finita sit linea. b. e. et ponam q̄ et i il-
 lam ptē sui seozsum agat agēs infinitū q̄ est. a. ita q̄
 h̄eat duo patientia ab ipso: vnū infinitum q̄ ē. b.
 totum alterum aut finitum q̄ est pars eius q̄ est. b.
 e. verumtū cū agit i duo patientia non agit in ipsa i tē
 pore vno: qz in maiori tpe agit in maius: in minori
 vō agit i min⁹ scd̄z superius h̄ia: ergo in infinitū agit
 icompabilitē in maiori tpe: q̄ in partē eius finitaz
 Cōstat igitur q̄ agens infinitū mouet. b. h̄ est primā
 partē. b. non i toto et tempore quo mouet totum i-
 finitū: sed in partē tps illius que sit. d. tunc ergo in-
 uenimus proportionē: qm̄ nos primū proportionē
 ponemus scdm partem temporis que est. c. et scdm
 in proportionē ponemus scdm partem temporis q̄
 est. d. et iterū tertiā in proportionē ponemus partē
 patientis vnā quam agens infinitum mouebat i
 temporis parte q̄ est finitum: illa autē pars est. e. qz
 positum fuit q̄ in. d. mouebat agens infinitum par-
 tem finitā patientis: q̄tuz aut in proportionē pone-
 mus partem infiniti patientis remanentē super p-
 tem que sepata est ab ipso: et h̄ necessario est infinita
 quia aliter patientis totum non esset infinitum: et ar-
 guemus sic. Sicut se h̄z. c. ad. d. h̄ est ps vna tps
 ad aliam partē temporis ita se h̄z. e. que ē pars pa-
 tientis ad residuam partē patientis: sed pars tem-
 poris ita se habet ad aliam partē temporis q̄ est
 finite alicuius proportionis: ergo etiam finite pro-
 portionis erit. e. ad residuum. b. ergo totum pati-
 ens compositum ex infinitis erit finitus: et datū erat
 q̄ esset infinitum: et ideo ex proportionē sequitur q̄
 residua pars totius. b. sit finita. Quod autem sit si-
 milis proportio inter partes temporis et partes pa-
 tientis pz ex hoc: q̄ agens. a. agit tam in maius pa-
 tients q̄ in minus in temporibus diuersis scdm ma-
 gis et minus: ergo in equalibus agit in equalia. Quz
 ergo totum. c. d. tempus diuisum sit in duo equalia
 et datum sit q̄ in vna parte. a. agit in. b. c. et sequitur

necessario q̄ in reliqua parte agit in residuum. b. pa-
 tientis: ergo residuum equale erit parti que est. b. e.
 et sicut totum. b. est finitus qd̄ est ptra hypothēsim. dis-
 positio autem linearum huius demonstrationis ē
 h̄ quam vides. Manifestum igitur est ex dictis q̄
 impossibile est q̄ corpus infinitus moueat agendo
 corpus aliquod patiens infinitum in tempore fini-
 to. Et si forte diceret aliquis q̄ corp⁹ infinitū mouet
 corpus aliud infinitus in tempore finito: dicemus
 contra h̄ q̄ tempus infinitum scdm vltima est q̄
 non habet vltimum: et q̄ mouetur in ipso non per-
 uenit ad vltimum sui motus: quia vltimum tem-
 poris adiacet vltio motus: sicut tps motui. Quod
 ergo generatur in ipso semper generatur et nunquaz
 peruenit ad complementū: et similiter est d̄ augmē-
 to et alteratione et loci mutatione. Omne autē cor-
 pus qd̄ mouetur peruenit ad finem motus necessa-
 rio: sicut ostendimus in fine. vi. phicoz. Similiter
 autem corpus omne qd̄ mouetur est finitum: et ideo
 passio eius finita: et motus eius: cum enī passio infi-
 nita esse non possit nisi in s̄bo infinito: si passio esset
 infinita: esset et s̄bm infinitum: et ideo qui dicit cor-
 pus finitum: et passionem infinitam petit principū
 Adhuc autem dico q̄ omni corp⁹i sensibili est vir-
 tus agens tantum sicut celo: aut virtus patiens tan-
 tum sicut corp⁹i q̄ est materia: aut vtrunqz. s. agēs
 et patiens ē sicut se habēt elementa: h̄ autē omnia vō
 co sensibilia sensu tactus: quia antiqui dixerunt celuz
 esse igneum: et precise stellas: et ideo l̄z ipsum scdm
 veritatem non sit sensibile: tamen ab his qui esse
 asserunt infinitum ponitur sensibile. Arguo igitur
 ex predictis et ex his que nunc dicta sunt: q̄ cum om-
 ni corp⁹i sensibili sit potētia actiua: aut passiua: aut
 vtraz: iſinito vō corp⁹i: nec sit potētia actiua: nec pas-
 siua: nec vtraz: sic hitū ē ex pdictis demonstrādi b⁹
 manifestum est q̄ infinitum corpus non est corpus
 sensibile vt dicunt antiqui: ergo nullum omnino cor-
 pus est infinitum. Si autem aliquis fortasse di-
 cat q̄ finitas non accidit corporibus sensibilibz:
 nisi eis que sunt intra celum: extra celuz utem sunt
 corpora tenua spiritalia non sensibilia que sunt in
 finita. Inducemus contra h̄ q̄ quidē ad sensum
 manifestum est: q̄ omne corpus sensibile est in loco
 aliquo qui quidē est principium sue generationis
 sensibile enim vocatur: quia est distinctus primis se-
 sibilibus que sunt opposita tactus: et dicuntur quali-
 tates prime: et tunc sumemus conuersaz istius pro-
 positionis. s. omne qd̄ ē i loco est sensibile. Diximus
 enim in phicis q̄ locus non proprie conuenit sp̄ri-
 eo corp⁹i: eo q̄ illud non est sensibile: et per se quēs
 non generabile: et arguemus tunc sic. Qd̄ qd̄ est in lo-
 co est sensibile: extra celū autem nō est locus: ergo ex-
 tra celum non est corpus sensibile: ergo nec infinitū
 corpus sensibile: nec infinitum est extra celum: et h̄
 conclusio sequitur quo ad antiquos sufficienter: qz
 ipsi dixerunt omne corpus sensibile: et licet quo ad
 veritatem non sit verum: eo q̄ sp̄rius non est sen-
 sibile: tamē ostendemus iam inferius q̄ nec sp̄ri-
 cum corpus potest esse extra celuz. Ostensum ē igitur
 ex predictis q̄ extra celum non est aliqd̄ corpus
 aliud ab ipsi: corp⁹ibus que sunt sensibilia apd̄ nos
 et si aliquis dicat q̄ possibile est q̄ extra celum sit cor-
 pus spirituale tenue: tunc necessarium est ipsum cō-
 fiteri q̄ illud corpus qd̄ est. illic sit in loc⁹: qz extra et
 intra scdm q̄ de corp⁹ibus patientis: et suis contine-
 tibus dicit: dicit lacum: l̄z non necessario dicant locū
 quando dicit de his que non sunt corpora: sicut q̄ i dicit
 giabus et intelligētis substantijs: et de suis ptinenti-
 bus: sicut quando aīa dicit in corp⁹e esse: vel extra

cialis et rationalis: siue naturalis artificialis est dimidium spe comprehensum per visum: rationalis autem dimidium spere totius que intelligitur dimidi superficie secante centrum terre: et extensa per .iij. puncta aquilonis: et meridiem: orientis: et occidentis talis autem orizon habet extra se corpus continens quod est spicium: habet autem extra se corpus continens ipsum impossibile est esse infinitum: ergo nec motus ad orizonem: et contentum in orizonte est infinitum: nec potest dici quod quoddam ens moueat inferius: et quoddam superius: quia superius et inferius non habet: ut iam probatum est. ¶ Si ergo hoc est sicut nos dicimus: tunc non mouetur ad aliquem locum oino: quia si non est ei conueniens aliquis locus: tunc non erit ei conueniens aliquis motus omnino. Corpora autem omnia mouentur: aut motu naturali: aut motu accidentali: aut motu necessario: sicut omnium est in .viii. phibitorum. ubi probatum est: quod nihil oino est immobile nisi motor: spe: et corpora que mouentur naturaliter terminata et finita sunt sine locis suis naturalibus: eo quod quantitas eorum finitur ad locum et que mouentur violententer sunt finita etiam in his que non sunt per naturam in loca sua propter eandem causam: ergo nullum corpus infinitum est in aliquo loco motus vel non motus. Amplius si dicat aduersarius quod loca superius et inferius sunt eorum que mouentur naturaliter: et non eorum que mouentur violententer: et ideo diceret forte probationem inductam non valere: quia potest dici quod alibi infiniti mouentur ad unum locum per naturam terminati: et ad alterum per violentiam: tunc dico quod quodcumque horum diversorum corporum dicatur fixum hoc est quiescens: aut motum ad locum aliquem per accidens: oportet quod idem locus sit alij corpori naturalis: quod per accidens et volent non sunt nisi in compactione ad naturam: et verificatio illius est: quod in omnibus rectum motum habentibus necessario consequitur istud: sicut in phibitis dictum est: quia si quod unum est naturale et alteri accidentale: in moribus et locis e conuerso: quod unum est accidentale et alteri naturale. Si ergo eadem loca sunt naturalia et violenta: et sic non stat dictum aduersarij. Ex his ergo dicemus quod non oibz ois quod oia corpora huius mundi sunt leuia tantum aut grania terminata. Sed quodam eorum sine grania: quodam leuia: et finita formis et quantitatibus et locis: et id mundus ex his compositus necessario est finitus: sic ergo omnium sit et verificatum ex antedictis rationibus: et phibitis precipuis quod corpus totius vniuersi est finitum secundum actum: quod ipsum est infinitum est impossibile.

¶ Caplm. viij. et est digressio declarans septem vias ex quibus posteriores peripateticis pbare nuncuntur non esse corpus infinitum.

Item autem melior modus quo pbatur cetera et cetera corpora simplicia non esse finita sit sumpta ex spatio in quo est motus: sicut nos idurimus supra: tam video taz in celo quod in eis sicut colligitur ex verbis quorundam phibitorum peripateticorum. vij. sunt ex quibus probatur corpus non esse posse infinitum secundum actum. Et est vnus modus quod per ois terminatum. 3. dimensionibus et secundum omnes modum finitum. Corpus autem vndique terminatum tribus dimensionibus ergo corpus ois per oem modum est finitum. Non enim potest intelligi corpus cuius vltimum non sit superficies si cut nec intelligitur superficies cuius vltimum non sit linea nec intelligitur linea: cuius vltimum non sit punctus: et hec ratio est generalis omni corpori taz simpliciter compositis. Tres enim dimensionibus sunt in materia terre corporalibus: et ideo ois corpus est finitum intelligitur. Amplius non solum non esse sed et non potest intelligi corpus sine longitudine: et latitudine: et profunditate.

Iste igitur dimensionibus. 3. sunt mensurantes omne corpus: omne autem quod his mensuratur totum mensuratur: et in se: et in partibus suis: quod partes corporis sunt corpora. Si detur ergo infinitum corpus esse corpus: oportet et quod totum: et in se: et in partibus his tribus dimensionibus mensuratur: quod his autem mensuratur totum in his continetur totum: et quod in his continetur totum est finitum: ergo infinitum est finitum: quod est contra hypothese. Si autem dicatis quod aliquid infiniti his mensuratur: et aliquid est extra ista: tunc illud quod illis mensuratur et continetur est corpus: et illi aliquid extra additur quod non est corpus: sed ois enim cui additur aliquid extra est finitum: ergo corpus illud est finitum cuiusque additur aliquid post finem suum additur illud autem quod additur: aut mensuratur etiam tribus dimensionibus: tunc corpus finitum erit sicut et istud si autem non: sed est extra ipsum: tunc non potest esse corpus et tamen circumdat corpus: et hoc non est intelligibile. Si forte diceretur quod ipsum quidem in concavo est finitum corpus: sed in convexo extra extendit infinitum: et non terminatur superficie aliqua: et linee sue non terminatur punctis aliquibus: hoc non potest esse: quod reuoluta superficie concava: necesse est quod sit reuoluta tota pars convexa: sed concava superficies cum ponatur esse finita reuoluit in tempore finito. Si ponatur moueri: ergo in tempore finito reuoluta erit pars convexa: sed infinitum non reuoluit in tempore finito: ergo conexum eius non potest esse infinitum. positio autem qua nos ponimus ipsum moueri non est impossibilis: cum ois corpus aut moueat necessario: aut possibile sit moueri sicut ostendimus in .viii. phibitorum. Cum igitur sequatur impossibile non sequitur ex parte: sed potius ex hoc quod convexa mundi ponitur esse infinitum. Amplius loquentes de infinito dicit infinitum esse quod est infinitum secundum vltima: quod si et dicant aliqui infinitum secundum potentiam: tamen sicut infra ostendimus infinitum secundum potentiam potest ponit infinitum secundum vltima: tale autem infinitum non potest cogitari esse vltimè intelligi: quicquid enim esse cogitatur secundum totum cogitatur habere esse: sed nihil habet esse nisi quod completum est in esse: infinitum autem nunquam est: vel fuit: vel erit completum in esse: ut probatum est in .3. phibitorum: ergo infinitum esse non potest cogitari: et siquidem fuisse et preterito: tunc esset finitum: quod preteritum est terminatum ad preteritum: et si dicatur esse in presenti ad hoc esset terminatum: quod esset iter preteritum et futurum. Si iter si diceretur esse in futuro aliqui efficere preteritum: iter est terminatum: si tu dicis quod nihil ad preteritum est hoc quod dicitur de tempore: cum nos loquimur de infinito secundum quantitate: dico quod per ipsam finitatem probatur esse finitum quantitas: quod eius quantitate accipietur aliquid excellit de tempore in quo non inuenit quantitatez aliquid accipienda illud est finitum et quantitate: sic et si aliquid excellit de loco in quo non est accipere aliquid de istis aliquo quocumque signato: sequitur quod illud quantum non excellit ois locum et sic per quod in loco nullo et in nullo tempore nunquam fuit: vel esse vel fore poterit possibile cogitari infinitum esse: et hoc via est tertia: quod probatur non esse infinitum. ¶ Quarta via est: quod sicut in numeris nullus numerus est qui non possit duplicari: et idem nullus numerus acceptus potest esse infinitus: eo quod infinitum duplicari non potest: ita et in partibus non est accipere aliquam quantitate quod duplicari non possit secundum intellectum: 3. ois quod duplicari potest secundum intellectum est finitum: ergo nulla quantitas accipitur secundum intellectum potest esse infinita: et sic iterum infinitum cogitari esse non potest: per quod cogitatur esse cogitatum esse finitum. ¶ Quinta via est spatialis de celo et corpore spicium si enim hoc infinitum esset tunc motus circularis esset infinitus et quia hanc rationem satis in phibitis explanauimus: ideo breuiter hic tangenda transmissis. ¶ Sexta via est quia si motus circularis ponatur esse infinitus propter circularitatem infinitum ambitum sui circuli tunc motus circularis non erit motus: quia nunquam erit ab eodem punctu.

cto in idem punctum: aliter enim oporteret quod motus perueniens ad idem punctum unde fuit a principio prederet spatium: in quo est motus: et hoc negat intelligi: ergo non potest dici quod corpus circulare sit infinitum: cum ipse necessario sit motus sicut ostensum est in viii. phisicorum. **C** Septima via et ultima generalis est de omni corpore: quod omne corpus aut est in omnibus suis partibus continuum: aut est partium seuctarum continuitatem in se non habentium: licet sint congregate: sicut acernus lapidis: que admodum dixerunt democritus et leuippus: quod si ipsum dicatur esse continuum oportebit sibi esse omnes partes copulatas a prima usque ad ultimam: quod autem copulatur a primo usque ad ultimam necessario est finitum: et in ultimo ergo omne corpus continuum est finitum: quod si etiam dicatur quod aliquid remanet extra ultimam ad quam facta est copulatio continui: istud esse addibile ad istam per copulationem: omne autem cui aliquid est addibile est finitum sicut superius diximus in istis eiusdem capituli phisicis: ergo copulatum finitum: non ergo intelligi potest aliquid esse partium infinitum. Si autem dicatur seuctarum partium: tunc ille partes aut erunt omnes finite: aut omnes infinite: aut quedam finite: aut quedam non finite. Si autem dicantur omnes finite: aut omnes erunt finite et quantitate et numero: aut omnes erunt quantitate quidem finite: infinite quidem sed numero sicut asserunt democritus et leuippus: et siquidem omnes sunt finite tam quantitate: quam numero: tunc ex his non potest intelligi componi infinitis: si autem finite quidem sunt quantitate: sed infinite quidem numero: tunc oportet dici quod totum congregantium diuidatur in partes: sic quod sitas finitas et numero infinitas: aut ergo diuiditur in eas corpus dione completa: aut incompleta: et deo diuisionem completam que stat in eo quod non inuenit ultra in quo diuidatur: si ergo diuideretur in eadem diuisione completa partes necessario erunt finite secundum numerum: quod diuisio non complebitur nisi in ultima unitate que addita fuit numero postquam non erit alia inuenire: si autem diuiditur in tales diuisione incompleta: tunc constat quod aliquae sunt per diuisionem accepte: et alique ad hunc per diuisionem accipiende: sed accepte semper sunt finite: et accipiende sunt in potentia et non in actu: ergo hoc non sequitur: nisi quod in finitum sit potentia et non in actu: et hoc non negauimus: sicut patuit in iii. phisicorum. Si autem tu dicas quod omnes partes sunt infinite secundum ultimam habere esse non potest: quia etiam multa infinita componentia unum infinitum et sic sequuntur multa inconuenientia. scilicet quod pars sit equalis toti et quod unum infinitum sit extra aliud infinitum: et plura que superius posita contra similem opinionem. Si autem alique finite sunt: et alique infinite tunc sequuntur eadem inconuenientia: et plura alia: que et superius si sine ponem sunt inducta: habet igitur suscipiant ad presens ostendendum: quod non est aliquid corpus actu infinitum.

Tractatus tertius primi libri de celo et mundo vtrum mundus sit vnus vel plures. Cap. i. i quo ostendit quod mundus sit vnus et ipsa natura et motus partium eius simpliciter habet motum rectum.

Quia autem sit vnus de mirabilibus et nobilioribus que sunt in natura vtrum mundus sit vnus: vel sint mundi plures: quod etiam anima humana per se desiderat scire: videtur nobis conueniens vt inquiramus de illo: promissum enim in phisicis nos de hoc sermone tractatum facturos. Sed oportuit vt ante ostenderemus esse mundum finitum: si enim mundus esset infinitus non esset inquirendum de eo: vtrum

esset vnus vel plures: quia constaret tunc quod non esset nisi vnus: quia multi infiniti esse non possunt intelligi: sed cum iam definitum est quod mundus est finitus statim desiderium est ad sciendum vtrum sit vnus vel plures: ad hoc igitur inquirendum premitamus ea que necessario sunt tanquam principia: vt ex ipsis procedamus. Dico ergo diuidendo: quod omnia corpora siue sint vni mundi siue plurium mundorum aut mouentur: aut stat: siue quiescunt. Si quidem mouentur: tunc aut mouentur naturaliter: aut mouentur violenter. Si autem si stat: aut quiescant: quies eorum aut erit violenta: aut naturalis. hoc autem habito dico vterius: quod ad quemcumque locum mouetur corpus aliquid quod: et sine violentia in eodem quiescunt naturaliter: et siue violentia: et econuerso. In quocumque loco stat: siue quiescunt sine violentia: et ad eundem mouetur naturaliter: et sine violentia. Amplius autem suppono. 3. loco ex antehabitis: quod quicumque motus est motus violentus vni opereretur quod contrarius motus eiusdem eidem corpori sit naturalis: et quicumque econuerso est vni corpori naturalis: contrarius eiusdem eidem corpori erit motus violentus: et hec omnia apparet ex antehabitis rationibus. unde constat tres esse motus: simplicium in genere: et tria esse genera simplicia scilicet circulare: et rectum: et leue: siue sint in hoc mundo: siue in mundo alio: et ideo constat etiam esse tria loca secundum speciem: scilicet circa medium et medium et horizonta. His ergo ita suppositis dico quod si motus terre que est extra hunc mundum vadit ad medium istius mundi motu violento: tunc motus eius ex medio huius mundi ad medium alterius mundi est naturalis: et econuerso: si motus est ex medio huius mundi ad medium alterius mundi est motus: tunc motus eius ex medio illius mundi ad medium istius mundi est naturalis: et tunc sequitur necessario quod motus vni vni cuiuscumque horum simplicium sit mixtus ex naturali et violento: quod in quantum motus terre est ex medio huius mundi est violentus in quantum autem est ad medium alterius mundi est motus naturalis: et sic de alijs motibus omnium simplicium corporum habentium motum rectum: hoc autem impossibile est: ergo impossibile est vt sint multi mundi. Amplius si ponantur celi mundi esse multi: tunc oportet dicantur esse ex partibus: hoc est ex eis similibus in natura: et diffinitive necessario ista quod ignis vnus mundi sit eiusdem nature cum igne omnium mundorum in natura et virtute: et terra vnus mundi sit similis terre omnium mundorum in natura: et similiter de reliquis elementis. hoc enim solum est quod probatur quod non potest dici: si n. diceretur quod ista mundorum plurium non essent filia in natura et virtute: tunc non conuenirent mundi nisi in nomine: et non in natura rerum: et ex tali pluralitate non sequitur plures esse mundos: sicut nec canes propter hoc sunt plures: quod canis sing. latrabile: celeste sidus et marinum: quia si partes mundi non conuenirent nisi in nomine: tunc etiam totum non conueniret nisi in nomine: et non in diffinitione et natura: et tunc vt diximus non sequeretur quod essent plures mundi: et contra talem ponem hic non disputamus. **C** fuerunt quidem qui dixerunt plures esse mundos: vnum quidem corporum: quoniam hic habitamus: alium autem spericum quod habet suum celum: et suam terram: et suum ignem: et suam aerem: et suam aquam: que in nullo conueniunt nisi in nomine cum terra: et igne: et aqua que sunt apud nos: et quod dem illorum nulli inuenitur ratione phisice: ideo eadem facultate contentetur qua dicitur: et ideo dicimus quod si mundi sunt multi tunc conueniunt omnes in natura: et virtute cum isto mundo: tam in toto quam in partibus: et tunc manifestum est et patens quod sicut in hoc mundo

quedā simplicia mouentur ad mediū: et quedā a medio: ita in omnib' modis. Causa autē hui' q' quedam ad mediū et quedā a medio mouentur iam ostendimus et expōsum' ubi narrauimus quod sunt primi motus corporum localis: et ibi in diximus rationes necessarias: et ostēdim' in tractatu immediate ante istum q' omnis motus est finitus: et q' vñ quodq' elementorum naturaliter diffinit ad aliquē motū rectoꝝ. Redeamus igit' ex illo quod superius determinauim' ad istud quod intendim' hic: et dicamus q' si motus corporum omnium mundi sunt vñica s'm rationem: tunc elementa omnium mundi sunt vñita s'm diffinitionē: ita q' terra omnium mundi e' vna s'z diffinitio nē: et ignis eius vñ: et sic de alijs. Si autē hoc e' s'z q' d'imus: tunc necessario terra que est in mundo alio: vadit ad mediū istius mundi: et ignis illius mundi vadit ad superius istius mundi: et hoc est impossibile ppter causas quas superius diximus: quoniam si mot' ignis et terre alteri mundi est sicut diximus: tunc sequit' q' terra ascendit sursum: cū enim locus suus sit hic: desiderabit esse hic et nō potest esse hic: nisi vadat ad superius alterius mundi: et eodē modo sequitur q' ignis vadat inferius: quoniam nō potest venire ad superius istius mundi: nisi vadat a superiori alteri mundi: et ire a superiori est ire versus mediū: et eadē ratio est de terra hui' mundi: que necessario mouetur ex medio istius mundi ad mediū alterius. Eadē ratio est de igne mundi huius: et hoc sequitur ex h' q' media omnium mundorum extrema sunt vñius rationis: sicut iā in premissis habitū est. Si autē nō fuerit talis motus corporum simplicium: tunc diximus: quoniam natura mundorum: nec in toto nec in partibus erit vna: et hoc nō est tñi cōtra rationem: sed etiā cōtra positionē omnium pbicōꝝ: qui pbice posuerunt celos et mundos. Dicit enim oēs illi q' mediū omnium mundorum et horizonta eorum sunt vna in ratione diffinita. Si ergo est sicut dicunt: tūc s'm rationem prius inductam est impossibile ut sint multo mundi plures vno.

Capitulum secundū de contradictione eorum qui dicunt elementa diuersorum mundorum moueri ad eundem mundū.

Sicut autē aliquid eicit q' natura corporum simplicium existentium in mundis diuersis diuersificat' ppter dispositionē elongationis eorum a locis suis proprijs min' vel magis: ita. s. q' terra alteri mundi extra hunc mundū elongatur a medio istius mundi: et appropinquat medio illi mundi: et ideo cōtra naturā illi mundi et nō istius: et ideo mouetur ad illud mediū et nō ad istud: sic nos videm' i magnete qd' attrahit ferrū sibi. ppinquit' eo q' acquirit aliquā pprietatē lapidis attrahētis et nō attrahit ferrū remotū: q' ad illud nō puenit vt' lapidis attrahētis. Dicim' q' sermo ille est extra nomina rōis: et idē e' etronicus: simplicia enim nō mouent motu attractiōis: si enim sic mouerent' tūc attraherētur a sibi similib' : si ergo terra maior suspenderetur super terrā minorem: oportet qd' terra minor ascenderet ad superiorē: motus ergo in quo operat' ppinquit' et remotio spatij: et mot' qui est a motore extrinseco: sed mot' elementorum simplicium est a motore intrinseco. Quā sicut in viij. pbicōꝝ diximus: quā generās dat ei formā: dat ei tunc cōsequētia formaz: que sunt mot' et loc'. q' formā intrinsecā secūtur: et ideo si simplicia per elongationē vel ppinquitatē cōsequerent' aliquid forme: oportet q' esset cōposita ex oppositis formis: quaz vna traheret ad propinquū et esset illa forma attrahētis: sicut i ferro est forma magnetis: et alia esset naturalis data a generante p q' mouet ad locū sine attractiōe: que esset sicut pōderos' forma in ferro: et sic simplicia essent cōposita: et quilibet motus eorum esset cōposit' ex oppositis motib': sicut mot' terre a medio et ad mediū: sicut dixim' in precedenti capitulo: q' cū impossibilia sint: oportet dicere q' cū corpora elongat' a locis suis parum aut multū: nihil ex hoc cōtrahunt diuersitatis in formis suis naturalibus: sed diuersitas eorum que est in quantitate elongationis tñi: q' est diuersitas pparatio nis et nō forme naturalis: in formis suis nō diuersifican-

tur: siue appropinquant locis suis: siue remoueātur ab eis: siue enim propinqua sint locis suis: siue elongata constat q' mouentur ad loca sua motu simplici: q' manifestus est ad sensum: ita q' nō indigemus ad hoc disputare: motus autem simplex est elementis simplicibus: et sic nō habet aliquā formā ex elongatiōe et propinquitate. Ut autē hoc certius fiat: volo inquirere vtrum ita sit sicut quibusdam videtur. s. q' motus omnium corporum sint violenti an sint naturales: et an motus illi qui videntur naturales esse in corporib' sint etiā violenti per hoc q' dicuntur esse a motore exteriori tñi attrahente: ita q' nihil cōferat ad motū forma eius qd' mouetur. Ostendit autē q' sunt motus naturales simpliciter tñi ab inclinatione forme ipsius mobilis: quia qd' impossibile est omnino moueri naturaliter: impossibile oīo est moueri violētē: cū violentia nō sit nisi in oppositiōe ad naturā: sed est motus violētus corporum diuersorum mundoꝝ: vt dicunt: ergo ante hunc violentus est aliquis eorum mot' naturalis. Si autē corpora diuersorum mundi sunt eadem rōis s'm formā naturalem: sicut prius determinauimus: tūc oportet necessario q' motus eorum sint ad locū vñ numero: sicut diximus: sic ad medium vñ de numero medioꝝ diuersorum mundi: aut ad vltimū horizontis ex omnibus horizontis diuersorum mundi: et nō potest violentia actionis impedire hoc: quoniam talis nō est motus elementorum in diuersis modis vt diximus. Si enim esset impediret q' nō moueret ad istū mundū hoc esset siue ex mouente aut ex mobili: aut ex spacio per qd' oportet esse motum: et siquidē est ex mouente: tūc aut esset ex forma mouentis: aut ex quantitate eiusdem: vt diximus. Si enim mouentis esset: tunc ille motor: aut esset extrinsecus aut intrinsecus. Ex forma autem intrinseca mouentis est q' corpora diuersorum mundi sunt vñius rationis in forma quā cōsequitur motus naturalis que data est ex generante: sicut diximus: similitum autē in forma est moueri se ad inuicem. Si autem esset ex motibus extrinsecis: tunc esset motus eorum per actionē et non per naturam simplicē: et hoc iam ante im' probatū est. Si autē esset ex quantitate mouentium vel etiā eorum que mouentur: tunc aut impediret maior quantitas aut minor: quo minus mouerētur ad locū vñ mundi: et qd' cuius horū dicatur tūc si fiat resecatio vel additio quantitat'is: tūc mouebūtur ad inuicem elementa ad loca eiusdem mundi: et sit idē motus part' et toti: et cōuerso: cū totalitas elementorum moueret ad loca mundi eiusdem. Si autē diceretur esse ex formis ipsorum mobilium et nō ex quantitate: tunc equiuoca essent elementa diuersorum mundi: et non conueniret nisi in nomine: et hoc iam a me im' probatū est. Si autē esset ex spacio per qd' est motus: nō potest hoc esse nisi propter alteraz duarū causarū. s. propter elongationē et propinquitates spacij solā: aut propter naturā corporis per qd' debet esse transitus: quod mouet: q' nō sit ppter solā elongationē aut propinquitatē iam pbatum est: qd' etiam nō sit ppter corpus per quod oportet esse transitus sic pbatur. Si enim impedit corpus transitus: hoc est q' in ipso nō potest esse mot' naturalis nec violēt': eo q' nec est leue neq' graue: aut quia in contrarium mouetur ei qd' mouetur per ipsum: et q' non impedit eo q' in contrarium mouet: patet ex hoc q' terra descendit per ignē: cū tñ ignis in contrarium terre mouet: et ergo terra forte retardetur: tñ ex toto nō impedit mot' terre per ipsum: et per hoc pbat' p locū a maiori q' nec illud impedit q' neq' est graue neq' leue: sic celi: quia magis debet impedire qd' in contrarium mouetur q' id qd' nō in contrarium mouet: et tūc non impedit illud qd' in contrarium mouet: ergo nec id qd' nō in contrarium mouet: et iste sunt oeductiones diuisionū auicenne: et ideo inquit si dicat aliquis q' ideo nō mouet terra alterius mundi ad istū mundū: q' vsq' ad celū eleuatur nō potest: tñ si esset in celo transiret per ipsum: hoc nihil oīo est: q' impossibile est hoc pluribus modis. S'z tñ sufficiunt nobis duo: quoniam vñ est q' est impossibile per se sic eundē: al' et semel sedere et nō sedere: vt generaliter dicitur: ita esse vera: et hoc positio sequit'

inconueniens aliud ad impossibile: quod est in se possibile: sed tamen ex alia causa est impossibile: et ad illud nullum sequitur inconueniens si in esse ponatur: sicut impossibile est portare centum milia talentorum auri. Quod milia enim talenta in se habita et apta sunt portare: sed quod non portatur hoc est ex defectu uirtutis hominis: dicam igitur quod si terra alterius mundi non mouetur ad terram huius mundi propter impedimentum transitus per celum: tunc hoc non est possibile nisi sed ex alia causa: et sic terra impeditur per accidens et uolenter: ergo motus eius naturalis est ad istum mundum: quicquid autem est aptum fieri et conueniens fieri hoc perficit natura: ergo natura perficit motum terre alterius mundi ad medium huius mundi: et sic habetur propositum. Si autem aliquis dicat quod in natura terre non est nisi quies et non motus: et ideo terra alterius mundi quiescat in centro alterius mundi: et non mouetur ad medium istius mundi: sed nos supra inducimur rationes ostendimus enim quod omne corpus habens motum uolentem habet motum naturalem qui est ante illum: nullus autem uolunt quod terra habet motum uolentem sursum: ergo necessario habet motum naturalem deorsum: nec potest dici quod terra mouetur uolenter sit: quia iam supra ostendimus quod si nullus sit terre motus naturalis: nullus erit eius motus uolentis. Si autem aliquis dicat quod corpora simplicia que sunt in mundis diuersis sint conuenientia in nomine et forma et diffinitione: sicut terre multorum mundorum et reliqua elementa: sed differunt in numero: et hoc est dicere quod quedam similitudinem quibusdam libris non omnia omnibus similitur: partes enim terre istius mundi simulantur partibus terre alterius mundi: et sic uolunt quod elementorum huius mundi simulantur sua relatio alterius mundi ad quod refertur per conuenientiam nominis et relationis: et ideo non diuersificantur in forma et ratione: sed in numero tantum: et quod diuersificantur in numero elementa que sunt partes mundorum: ideo loca partium mundorum etiam non diuersificantur nisi in numero: ita quod medium unius mundi idem est in forma et ratione cum medio alterius: et mundi orientis idem in ratione cum orientibus orbium mundorum: cum enim locata mundorum que sunt partes simpliciter ipsorum conueniunt in forma et ratione: tunc necesse est etiam conuenire loca mundorum orbium in forma et ratione. Si ergo sic dicatur quod diuersitas partium mundorum in numero erigit diuersitatem locorum: tunc omnes partes terre per numerum diuersitate erigent locorum ad que moueantur diuersitate. Si ergo ab ista terra que est hic separentur due partes uel tres diuersae in numero: ille non mouebuntur ad locum unum in numero: et non descendent locum unum et eundem in numero: quod est omnino impossibile: quia si hoc esset non esset terra rotunda: sicut in secundo libro istius scientie posterius ostendimus: ergo nec diuersitas que est penes numerum solam facit loca orbium mundorum esse diuisa in solo numero ad que moueantur corpora simplicia. Licet autem nos induxerimus multas rationes ad probandum quod non possunt esse mundi plures quam unus: tamen hoc sufficit ad probabiliter ostendendum mundum esse unum: quod aduersarius non potest probabiliter contradicere sermonibus inductis: et ideo concedendum est quod medium est unum tantum: et orientis unius ad medium autem esse unum: et orientis esse unum: sequitur necessario esse unum celum: mundum esse unum: hoc enim sequitur ex sermonibus et necessitatibus conclusionum que sunt inducte.

Capitulum. iij. illorum qui dicunt elementa mundorum non moueri ad inuicem eo quod distent in infinitum.

Sed quia aliquis dicere posset quod propositiones demonstrationum inductarum omnes fundantur super hoc quod motus corporum simplicium sunt finiti: hoc aliquis posset negare uideretur nobis quod hic inducamus eius probationes: licet etiam in pluribus aliis locis hoc probauerimus: dico igitur quod terra necessario mouetur ad aliquem locum determinatum: et ignis similiter mouetur ad aliquem locum determinatum et hoc quod similiter manifestum est ex syllogismo et patens ad sensum ex inductis omnibus

motibus. Omne enim quod mouetur alteritate quadam reuolutionis sit: uel forme transferatur de aliquo contrario in aliquod contrarium: omne enim quod transferatur de contrario in contrarium mouetur finite a quodam in quodam: ergo nullus motus est infinitus: alterationes autem que sunt motus in qualitate diuersificantur secundum formas contrarias uel media: sed comparata extremis sunt ut contraria. forme enim qualitate ex quibus corpora mouentur ad formas alias diuersae sunt ab inuicem diuersitate contraria: is: omnis ergo alteratio est in eo quod est finitum: sicut sanatio que est motus de infirmitate in sanitate que determinata est et finita oppositio. Similiter autem mouetur augmentum de quantitate imperfecta ad quantitatem perfectam: et similiter est de motu locali: quod. n. mouetur localiter mouetur de contrario loco ad contrarium: et non mouetur nisi ad locum qui extremus est comparatione sui motus: et non ad alium: ideo motus finitum et determinatum est: sicut et sanatio est motus finitum: sic enim sanatio non est motus terminatus ad quicumque uoluerit formam: illa ille qui sanatur: et non ad sanitatem non ad aliam: ita est de motu terre et ignis et aeris et aque que non mouentur nisi ex contrario loco determinato ad contrarium: et non ad alium: neque ad infinitum mouentur: si ergo est hoc secundum quod diximus tunc motus ignis et motus terre non sunt ad finitum: sed ad aliam distantiam que habet uel terminum siue extremum: sed oppositio eius situs siue loci: et hoc est quod mouetur ad locum oppositum illi loco ex quo est motus: sicut locus superior opponitur inferiori: et ista duo loca sunt extrema et opposita incessus et motuum eorum que sunt leuia et graua: et hoc etiam probauimus in fine. vij. phisicorum. Sed hoc fecimus rememorationem de ipso quod sufficit ad presens. Quia igitur nullum elementorum diuersorum mundorum ab hoc nostro mundo distet in infinitum: tunc oportet propter prius inductas rationes quod moueantur omnia elementa mundorum ad loca elementorum istius nostri mundi. Et si forte aliquis dicat quod ea que habent motum rectum sunt finite distantes secundum locum: propter contrarietatem loci: in quo est motus rectus: sed non est ita de circulo: et ideo circuli ambitus infinitus impedit quod non possunt peruenire elementa ad hunc nostrum mundum. Obijciemus contra illud dicendo quod etiam in circulo est motus quidam finitus per contrarietatem. Nos enim circuli motum dupliciter accipimus: scilicet per diametrum circuli est duplex et putat circulo peripherie totius diuisum: et primo quidem modo dicimus orienti aliquid et accedere: et accedere aliquid et descendere in circulo: et ortus et occasus: et ascensus et descensus in circulo sunt quodammodo contraria finientia motum circuli: et per hoc constat quod tunc motus circuli distinguatur et finiat: quod ambitus circuli non est infinitus. secundum autem quod motus est circulo totum in distinet peripherie ab eodem in idem: est quod adhuc non infinitus sed tamen non habet contrarium distinguens ipsius: sic igitur secundum aliquem modum in motu circuli est contrarietas propter diuersitatem punctorum diametri facti in circulo: motum autem circuli totius non est contrarium: et sic iam manifestum est quod motus partium reuolutionis sunt ad loca diuersa finita sicut et motus rectus et sic verificatum est per rationes necessarias quod omnibus motibus corporum finis est et quod nullum corporum mouetur motu infinito: ergo aliquando conueniunt elementa ad hunc mundum nostrum: sicut diximus: et non impeditur per infinitam distantiam que sit in unum et alium. Signum autem huius quod motus non est ad infinitum terra est et ignis et uniuersaliter quodlibet graue et leue: orbium enim horum uelocitas est motus in fine: et intendit uelocitas eorum tanto plus quanto plus recedat a principio unde motus est: et huius causas diximus in phisicis. Si ergo motus illorum esset ad infinitum: oportet quod incessio uelocitatis esset in infinitum: cum incessio uelocitatis non sit nisi a grauitate et leuitate: oportet quod esset grauitas et leuitas infinita quod supra ostendimus esse impossibile. Si enim additio grauitatis esset in infinitum: tunc oportet quod etiam additio leuitatis esset in infinitum: quod uide moueretur graue naturaliter illuc mouetur leue: sicut sepius iam probatum est. Nec est conueniens solutio eorum que uidentur quod leuia et graua mouentur sursum et deorsum non per se

sed ex alio mouente q̄si expellente ea: et q̄ ideo nō intēdit
 velocitas et gravitas et leuitas eorū. Dicunt enī illi q̄
 coartatio reliquorū expellit quodcuq; elementū a loco suo
 quia scilicet cū alio eodē loco esse nō potest quietā: et ideo
 expellitur ab ipso: quia si non expelleretur omnis locus
 esset ei aptus ad manendum: sermo enim taliū inconueni
 ens est: si enim sic esset vt dictū est de terra magna et ignis
 magnus tradi⁹ moueretur q̄si terra parua et ignis paru⁹
 magnū enīz difficulter penetrat expellentia et parū facili
 ter. Nos autem videmus totum contrariū huius: quia
 terra magna et ignis magnus velocius mouentur q̄si ter
 ra parua et ignis paru⁹. Amplius si esset per coartationes
 cetero:um elementorū motus terre et ignis: tunc nō debet
 intēdi motus versus finem sed potius remitti. Videm⁹
 enim q̄ quanto aliquid plus elongatur ab expellente et
 coartante: tunc plus remittit⁹ motus eius. Ampli⁹ nos
 videmus q̄ elementa ista mouentur ad loca illa naturali
 ter a quibus recedunt violenter: sicut superius est probatu⁹
 sed si mouerētur per coartationē tunc ad omnē locū equa
 liter expellerētur ad quē facilis possēt penetrare: siue esset
 sursum siue deorsus. Sic ergo patet q̄ non est conueniēs
 quod dicere possunt illi qui dicunt elemēta diuersorū mō
 doz nō posse moueri ad inuicem.

Capitulū. iiii. de probatione methaphisica que est per
 primū motorem quod celum est vnus: et est in eo digres
 sio colligens probationē illam.

Expedi autē oī studio ponēti cōsiderationē in re
 b⁹ istis vt confiteat⁹ vera esse principia que in
 ducta sunt: et non dubitet de eis ppter aliqua
 cōtraria bis principijs: que quidē aliqui indu
 cunt: multi enim ista concedere non possent propterea q̄
 imbuti sunt falsis opinionib⁹ inaniter loquentiū: q̄ nos
 inducim⁹ tam geometricas rationes de finitate et vnita
 te mundi q̄ etiā naturales: et vt sit certius quod dictū est
 reuocetur ad memoriā h quod probatu⁹ est in. viij. phi
 sicoz: et sumptū in. xj. prime pbie. Illa enīz ratio omni
 bus melior est et fortior: et sola sufficiens ad hoc quod pro
 betur esse mūdus vnus: et nos enī illic scripsim⁹ vel pbau
 im⁹ q̄ motus circularis solus vere est vn⁹ et vniformis
 non habens intra se principium: et finē: siue sint in hoc no
 stro mundo siue in alio quocunq; mūdo. Deinde extraxi
 mus ex vnitate motus vnitatem motoris: quia ab vno
 non est nisi vnus: et q̄ celus primū non est nisi vnū sub
 quo sunt omnes alij celi inferiores: celo autē primo vnico
 existente: et primo motore existente vnico: non potest esse
 mundus nisi vnus: et non multi: sicut quidāz homines
 dixerunt: sed quia forte difficile hoc esset et tediosum alicui
 querere in phisicis et in multis locis philosophie prime
 ideo huius probationes h summam perstringimus ea
 que probata sunt non hic probantes: sed ostēdētes quib⁹
 locis sunt pbata. Dicim⁹ igitur notū eē ex his q̄ sunt ha
 bita in primo libro phisicoz: materia primā esse substā
 tiam in potentiam existente et nullā omnino formam ha
 bentem in actu: sed est simplex in potentia existens: quia
 si esset simplex substantia in actu existens esset ipsa forma:
 et cū forma non sit receptibilis forme: non posset materia
 prima recipere formā aliquā: per priuationē autē q̄ ē in ipsa
 subiicitur mutationi que est via ad formas et efficitur po
 tētia recipiens formam: et ideo est potentia quasi differē
 tia substantialis in ipsa que distinguit ipsas et a forma et
 a composito: quia si haberet formā quādam tunc abiq; du
 bio non esset receptibilis forme alicuius quā diu haberet
 illam eo q̄ s̄m intellectum verum non sit possibile q̄ vnū
 subiectū possit duas habere formas substantiales: et ideo
 in phisicis dictū est q̄ non est intelligibilis materia nisi p
 analogiam ad formā et non per formam aliquam quam
 habeat. Cum autem habeat ipsa formam recipere: et o
 mplex sit forma: accidentalis scilicet et substantialis: tūc abiq;

dubio prima materia s̄m naturā receptibilis est tam fo
 rme substantialis q̄ accidentalis: quoniam accidentalis nō
 est actu nisi substantia actu existente: et ideo in. v. phisico
 rum diximus q̄ non mouetur secundum accidentales for
 mam: nisi q̄ actu est et non potentia: et hoc perfecte proba
 tur. Est autem duplex forma substantialis: quarum vna
 est diuisibilis et q̄si diuisa et finita diuisione et dimensio
 ne et finitūde materie: et illa proculdubio est act⁹ et perfectio
 corporis habens virtutem in corpore: sicut diximus in
 viij. phisicoz. Altera autē nec diuisibilis est nec diuisa
 nec finita per materias: et hec non est actus alicuius corpo
 ris nec perfectio eius: sicut est forma que dicitur intelligen
 tia siue intellectus. forma autē illa que est actus corporis
 cognoscitur per hoc q̄ eius operatio expletur per corpus
 et finita est operatio eius: quia sicut diximus in. viij. phi
 sico:um: operatio infinita et virtus infinita que est virt⁹
 in corpore: non potest esse nisi infiniti subiecti secundū di
 mensiones. In isto autem libro sufficit ostēdere q̄ nullū
 est corpus infinitum secundū dimensiones: et ex his duo
 bus relinquatur q̄ nulla sit virt⁹ corporee forme infinita.
 Cum autem materia non diuidatur ita q̄ subiiciatur per
 partes diuersis formis nisi per quantitatem: eo q̄ secun
 dum se indiuisibilis est: sicut ostendimus etiam in primo
 phisico: oportet q̄ materia que suscipit formas que sunt
 actus et perfectiones corporis sit primo susceptibilis triū
 dimensionum non tamen terminatarum ad certas dimē
 siones: quia si certe dimensiones essent materie cōtingeret
 q̄ continue corrumperentur in omni generatione et cor
 ruptione: et hoc non eē vcrū ostendimus in primo phis
 icoz: propter quod primo suscipit formam que est corpo
 rietas indeterminatā dimensionū: q̄ mediante diuisibi
 lis efficitur et diuersis formis substantialibus per partes
 subicibilis: et h corporeitas est cōmūnis omnibus for
 mis quas suscipit: quia sicut ostēdit h in secundo per y
 geneosee forma cōmūnis in materia omnibus et plurib⁹
 substantijs mutatur quando mutatur forma substantia
 lis: sicut patet quando mutatur ignis in aerem: rema
 net caliditas et diaphanitas eadem in essentia: licet autem
 habeant diuersus esse in igne et aere: et ita corporeitas ma
 terie que est sicut forma prima remanet omninū formarū
 que sunt perfectiones corporee remanet in ipsa: et nunq̄
 denudant⁹ ab ipsa in aliqua transmutatione quocunq;
 corporum: et si denudaretur cōtingeret q̄ corpus esset ex
 omnino non corpore: et q̄ fieret ex nihilo omnino: et hoc
 ostendimus impossibile esse secundum naturas in primo
 phisicoz: quia igitur h corporeitas prima forma est per
 quam suscipit omnem formam substantialem corporis:
 sequitur necessario q̄ omnis forma substantialis corporis
 diuisibilis sit et virt⁹ eius limitata sit ad corporis dimē
 nes: et q̄ diuisibilis est oportet necessario eē generabile et
 corruptibile: eo q̄ per motū diuiditur: et quia vna po
 tentia est multiplicabilis: per multitudines multiplicat⁹
 secundum actum: et quia corporeitas non est actiua neq;
 passiua nec etiam forma substantialis que est actus corpo
 ris ideo indiget qualitatibus actiuis et passiuis per quas
 huiusmodi perficiat⁹ transmutatio: et ideo post primas for
 mā substantialē que sequitur corporeitatem a substantia
 ipsa causantur qualitates prime que sunt proprie qualita
 tes primarum substantiarum simpliciu generabilium et
 corruptibilium que dicuntur elementa: scq; fit vt substā
 tialis forma corporis secundum ordinē nature cōsequēs
 sit corporeitatem indeterminatarum dimensionū: et cum
 corporeitas propria que est dimensionūz determinatarū
 sit post formā substantialem: et ideo q̄ licet corpus phisicu
 est proprie quantitatis et proprie figure: h autē licet proba
 ta sint a nobis in locis diuersis tū ad sensū patēt in pri
 mis formis. Nos enī videm⁹ q̄ crescente dimensione in
 materia aeris tū extēdi pot⁹ nō ampli⁹ sub forma aeris
 erit sed efficiet⁹ sub forma ignis: et similiter est in decremē

to dimensionum per condensationem mutatur ignis in aerem: et aer in aquam: et aqua in terram: unde patet primarum substantiarum formas substantiales consequi compositam indeterminatarum dimensionum: licet determinate dimensiones consequantur ipsam substantialem formam: et quod est in primis compositis physicis: necesse est in omnibus posterioribus esse que constituentur eorum communitate. Sic ergo se habet forma generabilium et corruptibilium forma autem que est intellectus sicut per se apparet et in prima physica probatur: et in libro de anima: est vniuersaliter agens et vniuersaliter quodammodo patiens: agit enim vniuersaliter omnes formas et est quodammodo omnino passibilis intellectus: et quia sic non est limitate operationis: impossibile est quod ipsa sit forma corporis recepta mediante compositate: quia sicut ostendimus omnes actus corporis limitatas habent operationes. Est igitur materia secundum se secundum ipsam in potentia omnia ante omnem compositatem receptibilis huius et ideo remanet etiam indiuisibilis cum omnis forma que post compositatem et materia necessario recipitur per accidens diuisibilis sit: materia autem ante omnem compositatem indiuisibilis est omnino: sicut ostendimus sepius: sed tamen in hac materia intellectus sunt diuersae sententiae per sympathetorum et diuiduntur in. iiii. opiniones diuersas. Est illa quidem que Aristotelem sicut incipit ex verbis suis: licet in nullo loco expresse dicat in libris quoru notitia ad nos peruenit: est quod intelligentia sit forma celi: et quod celi materia sit susceptibilis huius forme ante compositatem: propter quod Aristoteles frequenter dicit quod non est vna materia celi et corporum generabilium et corruptibilium: et quod celi habeat compositatem determinatarum dimensionum et rotundam superficiem: hoc non est ideo quod iste dimensionum educe sunt de potentia materie: que potentia est dimensionum indeterminate que recipit formas corporis: sed potius quia motus celi non est nisi corporis: et quia intelligentia sunt mouentes oportet celi habere determinatas dimensiones: cum tamen substantiales formas suas primas mediante compositate non recipiant: et est causa: quod substantie intellectuales sunt omnino impartibiles et immobiles per se: quia non mouetur nisi corpus et non diuiditur nisi quantum vel quod est in quanto sicut in subiecto: et quod sunt indiuisibiles diuisione subiecti: ideo determinat Aristoteles tales forme non sunt constitute per subiectum suum per materiam: quemadmodum corporum forme omnes per materiam constituntur: quo ad hoc educuntur de materia sicut actus de potentia: sed potius iste oes sunt constitute a causa prima secundum omnes ordines celorum et celestium corporum. Et ideo dixit Aristoteles eas esse substantias separatas: et hac eadem de causa dixit intellectum hominis ingredi ab extrinseco: quod omnis forma educta de potentia ad actum secundum potentiam materie educitur: et non potest esse nisi limitate operationis: quia cum materia efficitur actu tunc diuiditur et non diuiditur nisi per compositatem ut diximus: et ideo oes forme educta de materia sicut de potentia est consequens compositatem. Dico autem consequens natura et non tempore. Et hoc est causa quare Aristoteles laudat anaxagoram de hoc quod posuit intellectum esse non mixtum et ideo vniuersale in agendo et non limitatum in opere. Alterius autem quando inuenit Aristoteles intellectum esse forme: non mixtam nec impeditam: dixit quod intellectus idem est mouens et ad quem est motus. Mouens quidem secundum quod ipse est actus talis qualis determinatus est: ad quem autem est motus secundum quod ipse est separatus et vniuersalis in ratione mouente: et huius posuit exemplum: sicut vnus intellectus tibi quia scilicet tibi est conueniens mouet omne quod tibi est desideratum: et ad ipsum mouetur vnumquodque accipiens tibi secundum proportionem sibi conuenientem. Et dixit etiam multo magis in superioribus esse vnum intellectum primum qui mouet omnia sicut motor communis: et non mouet nisi ad seipsum secundum quod in ipso est intellectus cause prime: ut scilicet pro-

ducat et sit principium naturalium secundum motum sibi influxum a causa prima: et ideo in talibus dixit vnum idem intelligens et intellectus: sicut nos diximus de intellectu actiuo et practico: quod iste actiuus est per formam scientie practice: et hoc est intellectus suum ad quod dirigit opus: et ideo idem est ibi intellectus mouens et intellectus in opere constituto per intellectum et hoc est multo plus in intellectu primo qui per seipsum forma est eorum que constituntur ab ipso: et hoc est causa quod Aristoteles frequenter dicit in prima physica: quod opus motoris est sicut opus artificis: et est sicut esset domus ex domo: et sanitas ex sanitate: domus enim in lignis et lapidibus est ex idea domus in anima artificis: et sanitas que est in calidis et humidis et sicis complexionibus est ex sanitate que est in anima medici: et hoc multo magis esset verum si anima artificis non per accidens sed per se esset forma eorum que facit quemadmodum forma est suorum operum motorum prius: quia generaliter tales forme non constituntur per materiam: et sunt separate sed splendore earum in materia: ideo dixit Aristoteles quod tales substantie separate non mouentur etiam per accidens motu corporum que mouent: sicut ostensus est sufficienter in viii. physicorum: et si mouerentur per accidens essent fatigabiles et corruptibiles: quoniam tunc essent immixte corporibus et luminate dimensionibus corporum. Dixit etiam Aristoteles quod non est alia anima corporum celestium nisi talis substantia: quia appetitus qui est in celestibus ut expleant per motum huius forme intellectuum: eo quod sunt sicut instrumenta intelligentiarum corporum celestia: sicut determinatum est in viii. physicorum: est appetitus eius quod recipit actum vite intellectuales per lucem intelligentie conuiscantis super ipsum: et talis lux indiuiduata per ipsum: est actus anime mouentis et motus: quemadmodum in nobis est actus anime mouentis. Et his autem facile colligitur quod primus motor qui est vniuersaliter omnia mouens necessario est vnus: et est immaterialis non est multiplicabilis per materiam. Cum igitur ab vno motore non est nisi motus vnus: vnus erit primus motor: motus autem vnus non est in multis mobilibus sed in vno: ergo vnum mobile est primum: vnico autem mobili primo existente et motu primo et motu primo necesse est quod omnia alia mobilia et motus et motores referantur ad illud: talis autem ordo vnus perficitur vniuersum mundum. Unde ergo vnus est mundus et non possunt esse mundi plures et hoc est probatio subtilissima quam attendit Aristoteles in primo celi et mundi: et in hanc sententiam omnino conuenit auerrois: sicut patet primo libri legentis eius que de substantia orbis intitular: auerrois autem et theodoros partem declinant ab ista opinione: dicunt enim celi recipere formas substantiales post compositatem: et ideo hoc est quia dicunt celi esse duplices motus: animam scilicet et intelligentiam: et intelligentiam esse extra et animam intra: et sicut causa dicitur eorum quod intelligentia est vniuersalis: vniuersale autem ut vniuersale non est sufficiens causa motus particularis: motus autem talis particularis est et proprius: et ideo oportet eis habere motum particularem et proprium. Hec autem sententia non videtur consequens: quia absque dubio omnis forma que datur mediante compositate educitur de potentia ad actum: sic et ipsa compositas determinata educitur de compositate indeterminate et est generabilis et corruptibilis. Est autem alius locus de his latius tractandi. Est autem tertia opinio eiusdem manifestorum philosophorum nomine est ab omnes: qui dicunt omnes intellectus esse vnum: sed indiuiduatione eorum esse diuersas et est indiuiduatione eius per irradiationem: et ideo dixit ille motorem primum esse vnum in substantia: sed secundum esse diuersum in intelligentibus et mouentibus in tantum quod etiam dixit intellectum humanum esse tale: et cessante indiuiduatione que est per irradiationem corporis: remanere lucez primi motoris. Hec autem opinio mala est et contraria fidei catholice: quia sequitur ex ea non remanere animas post mortem in ratione animarum: sed remanere ex omnibus animabus vnum et idem quod est lux primi motoris. Et est ei?

improbatio quod impossibile est idem et unum individua-
ri ad plurima subiecta: quia contingeret unam numero
formam esse in pluribus subiectis: et hoc est impossibile cuius
forma non numeretur nisi per subiectum. Conueniunt
tamen cum Auidena quoniam aboniter in hoc quod primus
motor est unus: et propter sui unitatem probatur mun-
dus esse unus modo quo prediximus. Diversam au-
tem fere ab omnibus per ypateticis alijs profert in medijs
auicebon in libro fontis vite qui alio nomine de forma
et materia intitulatur sententia hec eni dicit materiam esse
spirituale: cuius primus actus est intelligentia et secunda de
terminatione determinat per dimensionem corporis: et ter-
tia per contrarietatem: et ideo ponit intelligentias esse parti-
culares substantias compositas ex materia et forma: et esse
subtilissimas et subtiliores et subtiles secundum diuersitatem sue
essentie: et esse motores sperarum per ipsius et non per naturam
sed conuenit in hoc quod necesse est primum motorem esse unum
et indeuiter? concludit mundus esse unum per modum quem dicit
m? h ergo sufficiant ad presens de illa probatione prime
probie qua probatur mundus esse unus.

Capitulum quintum et est digressio ad probandum quod
mundus est unus iuxta probationem ex pbisicis mathe-
maticis et astronomicis.

Et autem adhuc aliqua probatio subtilis que
est mixta ex pbicis mathematicis et astrono-
micis ppositionibus que est ista quod speres celorum
sue sint in mundo isto sive in alio plures sunt
numero: que infra quemus ratione et tam secundum quod oportet
nos scire et supponere ex propria astronomorum doctrina
est quod omnes speres inferiores motum habent speres superio-
ris. Cum autem in inferioribus dupliciter necessario inue-
niamus motus: sicut dicit Aristoteles in xi. prime philo-
sophie. scilicet motus planetarum qui est ab occidente in ori-
entem: et motus diurnum qui est ab oriente in occidentem:
necesse est quod alter istorum motuum inferioribus spis sit naturalis: et
alter ab alio motore superiori. Cum autem in motu diurno equi-
liter moueantur inferior et superior: et constat quod nulla cor-
pora in equalia in quantitate que sunt unius nature in
genere: sunt equalis motus secundum naturam: oportet
necessario quod motus diurnus non sit eis naturalis: sed po-
tius motus planetarum qui est ab occidente in orientem: in
quo etiam sunt equalis: ergo motus diurnus ex quo est ab
alio motore non potest esse nisi alicuius superioris: relin-
quitur tandem quod ipse est motus primi mobilis et primi
motoris. Quod autem inferiora mouentur eodem motu:
non potest etiam fingi quod sit ex aliqua causa nisi ex una: im-
possibile enim est ut dicatur quod idem duobus motibus con-
trario sibi venientibus continue moueatur sive ab uno mo-
tore sive a duobus. Si enim essent equaliter fortes am-
bo starent: et si esset unus fortior: reliquus iste remaneret et al-
ter cessaret: sicut diximus in viij. pbisicorum. Eadem de
causa dici non potest quod inferioris celus mouetur motu uno
et superioris celum tactu suo moueat illum in oppositum
quia iterum unus motus siseret alium: et etiam ideo
quia videmus quod frequenter duo celi immediate tan-
gentes se mouentur ad partem unam: sicut compertum est
per demonstrationes instrumentorum: omnes celos pla-
netarum moueri ab occidente in orientem. Nec iterum di-
ci potest quod duo motores habent in uno mobili existentes
quia duo motores in nulla natura determinatur ad unum
mobile: ita quod vterque sit intellectus: sed si duo sunt: unus
erit sicut intellectus: et alter sicut fantasia mouens: nec ite-
rum etiam si essent duo motores fieri posset motus conti-
nuus in uno mobili ad duas partes oppositas: quia in
puncto reflexionis necesse esset quietem intercidere: sicut

probatum est sufficienter in octavo pbisicorum. Si au-
tem aliquis dicat quod hoc est ideo quia totus orbis est con-
tinuus et unius nature: et non est per orbis distinctus: et
mouetur a motore uno: et uno motu qui est ab oriente in
occidentem: et error visus quod planete videntur moueri ab
occidente in orientem: cum tantus dicant quod ab oriente in
occidentes moueantur: illud reputamus infanti esse capitis
cum nos videamus lunam plus et plus accedi secundum quod mo-
uetur recedens a sole ab occidente in orientem donec a sole
distans oritur in oriente quando sol occidit in occidente: et
tunc deficiens a lumine per oppositum reuertitur: sicut circu-
lum: et cum hoc dictum veritati et omnibus pbis sit con-
trarium: ita quod etiam Aristoteles tam in celo et in mundo
quod etiam xi. prime pbie hoc negat: et in libro de causis propo-
retatum elementorum: et plenerarum: miror quod aliquos inue-
nit assertores et in veritate assertores dicti illius nihil om-
nino sciunt de natura et motu celi: sed verba que inueni-
runt sequuntur non curantes de inconuenientibus que
sequuntur ad dicta eorum. Si autem aliquis dicat sicut di-
cit alpetragius: quod celi quidem distincti sunt et omnes sunt
concentrici cum terra et mouentur ab oriente in occidentem
a motore primo: nec habent motorem alium: et cum a motore
uno simpliciter sit unus motus: oportet quod omnes mouean-
tur motu uno: sed motus ille fortior est in eo quod immedia-
te sibi coniungitur quod in eo quod distat ab ipso: et ideo cum
primum mobile motum a motore primo versus ad lunam
que notabiliter distat: et perficit circulum ab eodem puncto
in idem: secundum mobile non adhuc perficit ipsum: sed
distat a puncto a quo incepit motus: et sic descendendo per
omnes speras semper est motus tradio: in superiori quod in
inferiori: propter distantiam a motore primo versus ad lunam
que notabiliter distat: ita quod preuenitur multoties a mo-
tu diurno in tantus quod retardatio eius est per. xiiij. gradus
et amplius aliqui: et iste retardatio facit videre quod pla-
nete moueantur ab occidente in orientem: cum hoc non
causetur ex motu: sed potius ex retardatione inferioris spe-
re post superiorem. Si ergo ut diximus ita aliquis dicere
velit: non est contra nos quo ad conclusiones quas habent inter-
dimus: quod videlicet mundus sit unus: quia secundum istum mo-
tor est omnino unus et vniuersalis: et ex hoc demonstrabi-
mus mundum esse unum: sed tamen eius dictum in se sal-
sum est multis de causis: quarum tres habet reputamus suffi-
cere: quarum una est: quod si retardatio talis sperarum infe-
riorum que mouentur super polos orbis signorum faceret
retardationem que videtur ab occidente in orientem: tunc
deberet proportione debet descendere fieri. Nos autem
videmus quod non fit hoc: quia saturnus perficit circulum
retardationis ab occidere in orientem in. xxx. annis: et iup-
piter in. xij. que est proportio dupli sex que altera. Et
mars perficit circulum minus quod in duobus annis que
est proportio ad iouis motus plus sextupli. Et iterum
sol perficit circulum in uno anno que ad martem est pro-
portio minus quam dupli siue sub dupli: et sic descendendo
non inuenitur proportio una obseruata. Alia causa est quod
secundum habet minus inter omnes deberet retardare inter
omnes circulos circulus signorum qui proximus est pri-
mo mobili: cuius motus sequuntur stelle que sunt in fir-
mamento quod est celum octauum: et deberet seruari propor-
tio ad inferiores speras: et hoc non fit quia repeditio eius per-
ficatur in. xxxvj. milibus annis et hoc non proportione motu
planetarum secundum eandem species proportionis. Tertia ratio
est quod secundum omnes stelle in quocumque loco circuli apparere eius-
dem essent altitudinis a terra: et eiusdem quantitatis de-
beret apparere diameter ipsarum: quod omnino est falsum si-
cut ad visum probatur per instrumenta astronomica. Se-
cundum hoc etiam nunquam deberet apparere retrograda
stella aliqua cum hoc in Marte expressissime videatur fal-

sum ad visum: quia frequenter ad magnum spacium a loco in quo mouetur redit versus occidentem et hoc deprehenditur per stellas quibus videtur conuictas in diuersis noctibus. Inueniuntur autem stelle plures stantes in loco vno quod in alio: quod totum nunquam contingeret si reditus eorum ab occidente in orientem non esset nisi retardatio post motum eorum in sphaera superioris: his igitur omnibus abiectis cum principe Albeali et cum Ptolemaeo quibus non contrariatur Aristoteles. Dicimus quod nullum corpus mouetur ab alio corpore: si non est tangens ipsum vel in fixis ei vel infusum aliter. Cum ergo omnes orbis planetarum sint centrum egredientes: oportet ut supra diximus aut aliquid intercedere vacuum inter orbis quod est impossibile: aut esse corpus in plures inter orbis: dico ergo quod qui libet planetarum habet motum proprium: motum autem superioris participat per corpus quod implet inter sphaeras illas: oportet enim quod corpora que sunt in eius motus in genere proximo: sint in eius nature in genere: et ideo cum omnes habet sphaera hoc est sphaera planetarum et sphaera stellarum fixarum moueatur super eisdem polos: et ab occidente in orientem continue qui est motus circuli signorum: oportet quod sint orbis illi de natura circuli signorum: et corpus quod implet inter sphaeras illas est natura circuli signorum: et ideo cum planete mouentur de occidentem in orientem: mouentur motu corporis quod est inter orbis: quod est de natura circuli signorum quod circumducit sphaeram cuiuslibet planetarum de occidentem in orientem: sed motore proprio mouetur in tempore in quo perficit circulum: quia velocitas eius est secundum proportionem vigoris et motoris sui: sicut in pluribus locis dicit Aristoteles: et isti duo motus quia sunt idem in specie sunt planetis naturales. Motus autem primus velocissimus est qui est diurnus et ab orientem in occidentem. Nec potest esse ab eodem motore nec potest esse omnino naturalis corpori ipsi motus: nisi naturale dicatur a natura communi que est eius quod circulariter mouetur quocumque modo moueatur. Oportet ergo quod ille sit a motore primo et quod eius virtus sit diffusa per omnes celos: et moueat illos absque eo quod excludat virtutes motorum inferiorum: et de isto motore probatum quod ipse est immaterialis omnino. Constat autem quod nihil multiplicatur secundum esse in natura nisi per materiam diuisibilem: sicut superius diximus: ergo talis motor cum sit materialis non potest esse nisi unus: vno autem existente motore et motus erit unus et mobile primum erit unus: et per consequens omnia mota ab illo in ordine erunt unus: et sic mundus erit unus et non possunt esse plures et hoc est quod volumus inuestigare: et hec probatio per sensum et non per verba scripta est ab Albeali et Thucida in suo libro sufficientie celi et mundi. His igitur propter sequentia sic discussis ad propositum redeamus.

Capitulum vi. de probatione quod mundus sit unus per loca mobilia que mouentur in mundo.

Quam igitur nunc quod si nos numeremus simplicia corpora prima per diuersitatem sui motus quas habent secundum locum: tunc ipsa sunt tria que dicuntur elementa corporea: non quod omnia veniant in compositionem sequentium corporum: sed quod sint prima et simplicia: his autem sunt graue in genere et leue in genere: et neuter quod est corpus celeste. Et quantum ad eos qui dicunt mundos esse plures omnia hec erunt in loco: quod licet nos dixerimus in vi. philosophorum quod celum non est essentialiter in loco: eo quod non habet circumdantis corpus: tamen quantum ad eos qui dicunt mundos plures esse extra ipsum: sequitur quod extra celum sit locus: et sic quantum ad eos celum est in loco essentialiter: oportet ergo eos concedere quod loca mobilia primum sunt tria secundum genus conueni-

entia sicut et ipsa mobilia. Horum autem locorum unus est locus descendens deorsum et ille est locus corporis quod quiescit in medio: et illud est corpus graue. Secundus autem est vltimus locus qui longissime distat ab ipso et ille est locus eius quod mouetur circulariter ab ipso: et neque est graue neque est leue: sicut est celum et locus. Tertius est medius horum duorum locorum: et ille locus corporis quod est inter duos locorum: et illud est leue: quod necessario locatur inter circumferentiam et centrum. Si enim diceret aliquis quod leue non esset in loco illo: tunc oportet quod in alio esset loco naturaliter: et hoc iam ostendimus esse impossibile. Si enim ille locus medius inter centrum et circumferentiam esset leui corporis accidentaliter: tunc oportet quod esset aliud corpus simplex cui esset naturalis: et nos ostendimus quod non est aliud corpus quod sit prater naturam istorum trium corporum: diximus. Si ergo hoc est ut diximus: tunc oportet necessario quod locus medius inter circumferentiam et centrum sit locus corporis leuis: sed tunc leue et graue diuersitates habent: de quibus nos faciemus mentionem in futuro in sequentibus huius scientie libro tertio et in quarto. Sed quod ex dictis habetur: hoc est quod sicut unus locus est inferius ad quem mouentur omnia graua in quocumque sint mundo: et unus est locus superior ad quem mouentur omnia leuia in quocumque mundo fuerint: sicut nos ostendimus in philosophis: ita necesse est vnum in numero esse locum: in quo mouetur celum omne in quocumque mundo fuerit: et si est unus locus: unus est motus contrarius: ergo non possunt esse plures mundi. Et hoc etiam ostenditur per deductionem per impossibile: dicitur enim plura esse media ad que est motus grauis in pluribus mundis: et plures esse orientes ad quos est motus leuis: et quia illa loca diuersorum mundo: non differant specie: sed numero solum: tunc medium a medio plus distat: quam medium ab oriente: sed medium cum medio conuenit in specie: et medium et orientem opponuntur contrarie: ergo plus distat in loco conuenientia in specie quam contraria in specie: et hoc est contra rationem contrariorum. Cum enim omnia contraria maxime se distent prima distantia: et propria est a contrariis in loco a quibus distantia transmittitur ad omnia alia contraria: ergo contraria in loco maxime debent distare: et sequitur contrarium a contrario non maxime distare: et ypotesi qua ponuntur plures esse mundi: ergo ista ypotesis non est tantum falsa: sed etiam impossibilis. Amplius si dicantur plures esse mundi et equales in quantitate: tunc non plures contingere possunt istum nostrum mundum quam quatuor: et secundum hoc duo orientes in quatuor punctis: vbi exteriores mundi nostrum continent mundum vni soli medio nostrum circumponuntur. Cum igitur contrariorum primo: virtus debeat esse equalis: sequitur necessario quod et hoc generetur in equalitas: et erunt elementa superiora potentiora elementis inferioris: sic vincunt super ipsum: et dissolueretur iste noster mundus. Adhuc autem cum circuli mundo: non se contingant nisi in puncto oportet necessario remanere spacium inter conexum circuli vnius sphaere et alterius: aut ergo aliquid est in vno spacio replens ipsum: aut nihil. Si enim sit ibi aliquid replens illud: non potest esse de natura alicuius elementi: nec de natura celi: quia istorum motus aut est a medio aut ad medium aut circa medium: et in isto spacio non est aliquid medium equaliter distans a conexo circumferentiarum: quia longius distat in vna parte quam in alia: oportet ergo fingere noua elementa et nouum mundum: que non sint de natura istius mundi que replent illud spacium. Si autem nihil est in spacio isto: tunc remanet vacuum: et ostensum est in iii. philosophorum: quod impossibile aliquid esse vacuum.

Ahuc autē si plures sint mundi aut sunt infiniti in pluralitate aut sunt finiti: si dicantur infiniti: tunc infinitus erit aliquid actu existens: et hoc est improbatum. Si autem finiti: tunc in aliquo numero erunt: et si quatur quis est numerus iste: et que sit ratio eius: et non erit assignare etiam si fingere velit aliquis. Ahuc autē euz videam? in omnibus naturam stare in cōpendio: cū natura omnia possit explere opera per ea que sunt in mundo isto videbitur quod superflui sunt mundi alij omnino. Si autem forte aliquis dicat quod possunt mundi esse plures sed non sunt: quia deus posset fecisse plures mundos si voluisset facere: et adhuc posset facere si vellet: contra hoc non disputo. Cum enim hic concluditur quod impossibile est mundos esse plures: vel fieri plures: et quod necessarium est vnum esse solum: intelligitur de possibili et necessario quod est ex parte mundi quantum ad partes et ad causas eius essentialiter et proximas: et est magna differentia inter id quod deus potest facere de absoluta potentia sua: et inter id quod in natura potest fieri: multa enim in eo iudicio facere potest que tamen fieri non possunt. Non enim omnis potentia activa conuertitur in passivam: sed solum illa que patiens habet sibi proportionatum ita quod potest recipere totum actum agentis: et taliter non se habet potentia alicuius entis causati ad causam primam: et ideo quantum est de natura mundi: dico non posse fieri mundos plures: licet deus hoc si vellet posset facere. Et yodest. et aliqui alij dixerunt tamen fecisse deus mundos plures et infinitos: sed hoc mirabile dictum fuit: quia secundum omnes bonum civile perficitur cōmersione civium quod non fecerunt dii: quia quos illi dixerunt creatores mundi cōmersionem inter ciues diversorum mundorum: bonum autem mundorum non est perfectura sine cōmersione civium. Ahuc autem videtur quod operis sui per plures mundos sibi fecerunt maximam impedimentum quia euz plures sperere mundorum se in puncto contingant et non moveantur contra se: sed potius vna tangit aliam videtur quod vna impedit aliam in motu suo: cum vt illi asserunt dii motores sint sperarum: videtur quod sibi fecerunt impedimentum maximam per hoc quod vna spera impedit aliam et impellit. Est autem mirabile quod dii quos dicunt mundum gubernare motu: et ratione eiusdem nature habitato: ibus diversa preparauerunt habetacula: falsum igitur est esse plures mundos. Jam ergo ostendimus et clarificauimus qualitates elementorum: et corporum que ad motum disponunt locale que sunt rectitudo et circularitas et grauitas et leuitas: et ostendimus quantitatem ipsorum secundum vltima et secundum numerum esse finitam: et ostendimus proprium locum cuiuslibet ipsorum: et ostendimus iterum quantitatem locorum ipsorum esse finitam: et quis est numerus ipsorum quantum sufficit ad presens.

Capitulum septimum de obiectionibus sophisticis ex quibus probari videtur quod mundi sunt multi.

Quam autem in precedentibus multe adducte sunt demonstrationes et probationes ad ostendendum mundum esse vnicum: nulla earum fuit per causam dicentes propter quid mundus est vnus. Sed omnes quidem fuerunt dicentes ad impossibile vel per causam non essentialiter: et ille demonstrationes parum plus habent virtutis quam probationes dialectice que sunt per signa: non abundant enim ab ipsis nisi quia sunt per signa profundata et magis propria. Volumus autem nunc per demonstrationem dicentem propter quid determinare et ostendere quod mundus est

vnicus: et quod non est possibile vt mundi sint plures: et ex eodem postea volumus ostendere quod secundum naturam suam est quo ad hoc sempiternus: quia non est causam ex re aliqua habente contrarium: et quod eadem est causa quod non cadit sub corruptione. Sed vt nullum nobis circa mundi doctrinam generetur impedimentum ex obiectionibus sophisticarum: volumus antequam ostendamus propter quid mundus est vnicus inquisitionem et inuestigationem disputatiam et obiectionibus aliquorum facere de vnitatem mundi. Potest enim aliquis querendo et disputando dicere quod non est possibile quod mundus sit vnicus: quia videmus in omnire que est per artem vel naturam quod intentio sue forme est preter intentionem eiusdem forme cum materia sua concepte: cum enim nihil sit sensatum et particulatum nisi per materiam: oportet necessarium quod omne sensibile sit compositum ex materia et forma. Si igitur nos formas eius per quas est intelligibile abstrahamus per intellectum ab ipso: abstrahamus vniuersale a particulari: alia erit intentio sue forme vniuersalis quam sit eiusdem forme secundum esse quod habet in hac materia in qua et per quam particulariter etiam sentitur: et huius exemplum est in orbe sine in circulo. forma enim orbis per se sumpta et abstracta: est alia quam sit quando est concepta secundum esse cum ere vel altro. forma enim rotunditatis in esse formali tantum accepta est secundum rationem preter rotunditatem vel aureum aut ligneum. Nam quando dicimus rotunditatem absolutam: et diffinimus eam secundum aliud nomen: non recipitur in diffinitione illa aurum aut es aut lignum. Si autem in rotunditate denominemus aliquam materiam vel cream vel ligneam: aggregamus tunc formam cum materia et consideramus ipsam secundum esse particulare et sensibile quod habet in materia: et hoc non consideratur quando dicitur orbiculus secundum se: quia ista potest esse in materiis multis non equiuoce: quod non esset si aliqua natura concepta esset cum ipsa. Ex his omnibus constat quod orbiculus et rotunditas non significant nisi formam: sed rotundum denominatiue dicitur significat formam in materia. Et tamen in his diuersitas est quantum ad mathematicam et diuinam et naturalia: sicut diximus in secundo philosophorum: sed in omnibus est abstractio que est vniuersalis a particulari: et tunc vniuersale de particulari denominatiue non predicatur: hoc quod dicimus de formis abstractiue et concretiue significatis propter similitudinem dicitur est vt sciamus qualiter res secundum formam solum et secundum esse quod habet in materia diuersimode consideratur. Nos enim loquimur hic de forma que est predicabile de suis inferioribus: hoc enim abstractum est forma etiam non predicatur de suis inferioribus: nisi in quantum est aliquo modo totum ad ipsa inferiora: et scimus quod forma que abstractiue significatur licet sit forma tamen non est totum: et ideo non predicatur: quia non possem dicere quod albedo sit album: vel quod humanitas sit homo. His igitur habitis in vniuersali quod est forma simplex secundum intellectum accepta per hoc quod est in multis et de multis inuenimus quod ipsa est apta dici de multis vt in partibus suis: et est ipsa principium communitatis multorum: particulare autem per materiam est proprium et solum: et per multas similes materias efficiuntur multa particularia supposita vni nature communi: sic ergo videtur quod omne quod habet formam cum materia: secundum rationem sue forme multis posset cōuenire: et per diuisionem sue materie actu multiplicetur in plura individua. Similiter igitur videtur quod sit de mundo quod ratio forme sit multiplicabilis: ratione materie sit pluralis: cum ostendimus mundum illum esse compositum ex materia et forma. Si ergo illud est secundum hoc: tunc celum videtur similiter sensibile: ideo compositum ex forma et materia et sic videtur pars vna eorum partium mundi compositarum.

Omne enim sensibile ut diximus propriū incommunica-
bile et sensibile est per materiam suam que est primū prin-
cipiū indiuiduationis in ipso. Si ergo hoc est sibi hoc tūc
inuenimus in toto celo et principiū cōmunitatis et princi-
piū particularitatis: et quando dicimus celū sermone ab
soluto et abstracto: signantes celū prout abstractum? ipso
ab hoc celo: intentio eius est alia quā quando dicimus hoc
celum particularit: signantes ipsum per materiam sensi-
bilem. Celus ergo sermone absoluto et abstracto est forma
sola vniuersalis: sed per sermonē nostrū cū dicimus hoc
celum demonstrātes ipsum in materia sensibili: significa-
mus formā cum materia particularitatem et conceptam scōm
esse. Omne autem quod habet formā cōmunicabilem et
figuram que terminatio est materie sensibilis: aut est mul-
ta sibi actum: aut potest esse multa scōm potentiam que p-
cedet aliquando in actum per modū que diximus: ergo
multi celi esse possunt et multi mūdi: et ista deceptio sequi-
tur necessario Platōne: qui ponit exemplaria apud crea-
tores mundi ad que direxit opus suū opifex: cuius exem-
plū composuit cū opere in condito mūdo: dicunt enī qui-
dem homines Platōnis musam imitantes que exemplar
perpetuum mundi est apud creatorem que vocat mundus
architēpūm: eo que est huius mundi sensibilis principalis
typus: et quod est exemplar non recedens ab ipso: que qui-
dem Platō non dixit esse ydeā in mente diuina conceptā
quoniam hęc iam dicimus nos: propter que dicimus domū
ex domo et mundū a mundo: sed posuit ipsum habere ve-
ram rationem rerū creaturarū: et dixit ipsum esse rerū for-
mas separatas ad quas formātur ille que producit in cor-
poralem materiā: propter quod nominauit illa exempla-
ria formas: et illas que sunt in materia vocauit imagines
eo que facte sunt ad imaginationē istarū que manēt extra ma-
teriam: ita que dixit hominē esse separatū et assuū separa-
tū et sic de alijs. Constat igitur que cū ad vnū perpetuo
manens apud opificem exemplare infinita formari pos-
sunt que mundus aut est multus aut potest esse multus.
Si quis autē nobis dixerit que non pertinet ista obiectio ad
nos: eo que nos sumus descendentes opinionē de exempla-
ribus: dico que adhuc ex priorī ratiōe videtur sequi que pos-
sibile est mundos esse multos vel etiam sint multi: eo que
in perpetuis id est in actu que potuit esse in potentia: sicut
diximus in .iij. phisicorū. Unde etiam si dicamus mun-
dus non habere exemplaria: videtur recte sequi mundos
esse multos. Videmus enim que omne cuius forma est in
materia que est hoc plurificabile: et sunt multe partes si-
miles in materia et infinite per successiones. Ostensus est
igitur nunc per istam rationem vt videtur que aut sunt celi
aut mūdi multi aut possibile est ut sint multi. Possēt igitur
aliquis deceptus ex his rationibus et antecedētibz
dictis phisicorū accipere opinionem que mundi sunt multi
vel que possibile est vt sint multi.

Capitulum .viii. de solutione dubitationū dictarū
contra hoc que dictū est mundū esse vnū: et de causa propter
que mundus est vnus.

Quoniam quidē igitur ad hanc intentionem
vt sciamus an mundus sit vnus possum?
studium nostrum: necesse est nobis indagare
de sententijs istis donec perueniamus per li-
mina veritatis ad hoc ut sciamus que sit recta et que nō sit
recta. Soluentes igitur dicim? que in obiectione prius in-
ducta bene et vere dicitur est que res vna que composita est
ex materia et forma alterius est rationis quādo forma dis-
finitur vt abstracta et forma tantum: et alterius quando
concupitur et diffinitur secundū esse quod habet in mate-
ria participantē ipsam formam: istud est rectum: et nō est

sermo aliquis contradicens illi. Cū enī obiectio inducta
super tres funderet propositiones: quarū vna est quod
omne sensibile est compositum ex forma et materia: et al-
tera que omne compositum ex materia et forma est alterius
rationis in vniuersali forma: et alterius secundū esse eius
materia conceptum. Tertia que de tale est materia: vel potest
esse multa. Sunt enim due priores propositiones absque
omni ambiguitate vere. iij. autem non semper est vera:
sed aliquando falsa: propter materie dispositionem. Licet
enim omnis forma comunicabilis sit: tamen non com-
municatur nisi materie que est extra ipsam actu: sed po-
tencia est sub ipsa. Si ergo totam materiam aptam sibi
contineat sub se: ita quod nullam habeat aptitudinem
ad ipsam aliqua pars materie existens extra ipsam: tunc
nunquā possibile est ipsam communicare actu pluribus:
et propter hunc sermonem celo: vni natura non est mul-
tiplicabilis: nec etiam mundo: vni natura. Celus enim
et omne ingenerabile factum est ex tota sua hoc est conue-
nienti sibi materia: et nihil est de ipsa extra ipsum: mun-
dus autē factus est ex tota materia simpliciter: de ideo non
possunt fieri multi mundi: et nos quidem de hoc asse-
rimus exemplum gratia doctrine: ut sit sermo noster facili-
or. Dico igitur que si simitas est concavitas nasi in carne:
tunc simitatis proprium subiectum et materia est caro na-
si: si ergo ex omnibus carnibus que sunt vel esse possunt
formetur vnus nasus: et in isto sit simitas: tunc non erit
nec poterit esse simitas nisi vna: et nunquā inuenitur simi-
tas nisi in carne illius nasi tantus: et tunc non inuenietur
in aliquo alio membro corporis: eo que in ratione simitatis
cadit nasus: quia simitas est nasi curvitas. Similiter si
dicatur esse materiam hominis caro et ossa et nervi et alia
similia: tunc si ponamus vnum hominem constitui ex
omnibus carnib? et ossibus que sunt vel esse possunt ma-
teria hominis: oportebit tunc que sit vnus solus homo: et
non alius omnino: quia impossibile est ut diminuan-
tur ab illo homine carnes et ossa per occasionem aliquam
et decidatur ab eo potentia caro: quia ex actu caro nō sit ge-
neratio hominis: et ideo nisi possit resolui caro de poten-
tia ad actum non generabitur iste alius homo: et iste etiā
vnus homo nunquā diminuetur nec resoluetur per cor-
ruptionem: eo que materia sua nec in toto nec in parte po-
test elabi extra formam que continet eam. Similiter au-
tem est in omnibus alijs: quia nunquā multiplicatur
forma per generationem: nisi hoc modo que multiplicat-
ur per diuisionem materie: que est sub forma potentia:
licet non sit sub ipsa secundū actus. Vniuersaliter enim
verus est de omni substantia composita ex materia et for-
ma: que non est possibile ut aliam habeat similem in spe-
cie differentem: tamen in numero solo: quoniam nulla est
materia potētia similis ex qua componitur indiuiduus
eiusdem speciei. Redeamus igitur ad propositum ad-
aptantes inducta exempla: dicentes que celum est vnum
compositum ex materia et forma. Vocamus autem hoc
celum vel celi materiam totam cuius est motus circula-
ris: vel etiam totum mundus qui vno modo dicitur
celus vt inferius ostendemus. Redeamus igitur nunc
et iterum dicamus que celum est compositum ex tota mate-
ria sibi conueniente per potētiā receptibilitatis talis for-
me: et tota materia sua est terminata actu per formam: et
non est possibile ad formā aliam: sicut etiam ostende-
mus: et partim superius tetigimus vbi diximus que est
in materia ante corporitatem in determinatarū dimen-
sionū. Si enim non compositum est hoc celum et medie-
tate sue materie: sed ex tota materia: tunc vnus est: et non
sunt celi multi. Dico autem ex medietate materie: que si
ponatur alius mundus: tunc oportet que ille non sit nisi ex
medietate sue materie: quia equalitū in quantitate equalis

est materia: sicut 7 duobus indiuiduis eiusdē speciei vna qualitas debetur materie in specie. Sicut enī in ipsa indiuidua decernatas habent quantitates: ita etiā decernatas habēt quātitates materie ipsorū: ex hoc autē sequitur qd mundi sint infiniti 7 qd transmutentur ad inuicē: infiniti quidē quoniā infiniti diuisibiles est materia per assumptū equale: quanta enī est materia patris ex qua sit generatus: tantā proicit in generatione filij que supra est ex superfluo tibi digesti: transmutantur autē ad inuicē: eo qd in simplicibus generatio vnus est corruptio alterius: 7 cōuersio: que omnia absurda sunt: ergo oportet qd non ex medietate sue materie: sed ex toto sit cōpositus mundus 7 similiter celū. Concedendū est ergo qd quando celū vel mundus nominantur nomine absoluto 7 abstracte ab hoc demonstrato: qd tunc dicit formā ipsius vniter salis que de se predicabilis de multis: cū autē noīat hoc celū demonstrata forma in materia 7 accidentibus 7 diuiduantibus: tunc dicit formā habentem esse in hac materia: nec cū propter hoc possibile est ut sint celi multi 7 mūdi: propter hoc qd tota materia sub forma continetur: 7 de materia que est actū ut potest fieri 7 propagatio in pluralitate: sicut diximus. Et omnibus autē his que determinata sunt relinquunt qd omnis pluralitas indiuiduorum eiusdē speciei est per diuisionē materie: 7 ideo cuius forma indiuisibilis est per materiā: illa non agitur per pluralitatem. Est autē intellectus siue intelligentia ut diximus in pmissis forma indiuisibilis p materiā: 7 ideo nō agit in pluralitate 7 ppter h̄ pbabiliōr sententia est de intelligentiis: qd quelibet ab illa differt s̄m specie 7 non s̄m numerus solum: eadē autē de causa 7 stelle differunt ab inuicem specie sicut mihi videt: licet ex diuersis causis specie differant intelligentie 7 stelle 7 orbis: quia ex indiuisibilitate materie differunt intelligentie. Stelle autē est hoc qd cuiusq; earum materia tota est intra: 7 hoc est verū siue intelligentie sint cōposite ex yle 7 forma: sicut dicit Aluicēbron: siue sint simplices: sicut videtur velle Aristō. etiā si sint simplices bene saluatur in eis potentia actiua 7 passiua: sicut in libro de anima: 7 in libro de intelligentiis domino concedente ostendimus. Cū enī omnis pluralitas reducatur ad vnitatem ut ad principū suū: sic enim necesse est qd oīs multitudo indiuiduorum reducatur ad vnitatem vnus in specie sub qua crescit illa pluralitas: nō autē potest exire ab vno pluralitas indiuiduorum nisi per actus: quo vna natura agit in pluralitate per occasione 7 diuisionē materie: talis autē actus nō est nisi generationis: 7 ita fit s̄m Aristō. 7 omnes peripateticos: qd non fit multitudo indiuiduorum sub vna specie nisi per actū generationis: 7 hoc etiā Aristō. innuit quādo dicit qd illa que sunt vni materie quando sunt diuersa transmutantur ad inuicē: 7 qd multitudo indiuiduorum causatur ex diuisione materie: cū cōstet multitudine diuidentū totas exire ab vnitatem diuisi: h̄ ergo ē vera sententia peripateticorum. Et si aliquis obiiciat 7 dicat: qd sicut multitudo indiuiduorum exire ab vnitatem speciei: ita multitudo specierū siue differentiarū exire ab vnitatem generis: 7 genū assimilatur materie. Cū igitur superiora 7 inferiora corpora: 7 substantie spirituales cōmunicāt in vno genere generalissimo: videbitur qd cōmunicāt in materia vna: sed ad hoc nos iam in precedentibus diximus: quia nos bene concedimus omnium esse materiā vnam in genere: sed non simpliciter vna s̄dm qd ponimus intellectū esse ens in genere s̄m doctrinā Aluicēbron in libro de materia 7 forma: 7 s̄m doctrinā Aluicēbron in libro de causis. Si autē intellectū siue intelligentiā ponam⁹ esse non in genere: tunc dicimus omnium corporaliū esse materiam vna in genere: sicut determinatū est in primo libro pbisicorum: 7 dicimus esse vera que ibi inducuntur. Dicit tamē Aluicēbron qd celū est forma trī 7 elementa q̄tuo: inferiora autem sunt materia eius: 7 si queratur ab eo qualiter celum sit in intellectu 7 sensatū si ipsum est forma simplex. Respondet

qd intelligitur ex analogia sicut prima materia: sed illa intelligitur per analogiā ad formā suā. Celū autē intelligitur per analogiā ad materiā suā que sunt inferiora: sed nos absurdū reputamus hoc: cū sentiamus illud absolute: 7 ideo dicimus qd habet materiā significabilē per potentia ad vbi: cū materia eorū que sunt generabilia determinet p potentia ad vbi: 7 ad motū 7 formam: 7 h̄ discussa sunt in antehabitis.

Capitulū nonū qd extra mundū nec locus neq; tēp⁹ est.

Sequitur autē adhuc ut ostendamus esse celū per modū quo celū vno modo cōpositū est ex omni corpore sensibili: verūtamen anteq̄ fiat hoc oportet inquirere quid est qd significatur p nomen celi: 7 s̄dm quot modos dicatur nomen eius: ut 7 ex hoc fiat manifestius qd querimus: si scire in qua sit significacione intendimus de ipso. Dicimus autē qd celū aut accipitur p circūferētia spere: aut p spere concauo vsq; ad centrū circa qd voluitur: centrū enim sicut diximus in viij. pbisicorum aliquo modo est principium 7 finis spere. Si autē accipitur pro circūferentia: aut accipit pro toto eo quod habet naturā circūferentie: s̄m qd dicitur celū id quod est superficiē circulariū: 7 motus circularis: aut accipit p circūferentia superēna que est celū celoz claudens in se omnes celos. Dico enī qd celum nominatur vno 7 pmo principali modo corpus quod est vltimū quo ad nos motus totius vniversi: hoc est corpus naturale qd est in vltimo motus vniversi: 7 hoc est celū superēnū: qd in se quidē est primū mobile quo ad nos aut est vltimū. Et hec confirmantur ex cōsuetudine q̄ est in cōmuni sermone: quia consueuimus nominare celū id quod est summus orizon mundi 7 eius superius: 7 cū illud sit altissimū 7 nobilissimū: dicimus illic habitare omnia spūalia fixa 7 quietia: eo qd oēs intelligentie que sunt motores orbū sunt immobiles 7 fixe per esse perpetuū: sicut sepius diximus in viij. pbisicorum. Et nominam⁹ celū s̄m modū aliū corpus totū qd cōtinuū est per modū quo cōtingit cōtinuū dicitur cū eo qd est superēnus orizon mundi totius: 7 hoc corpus totū est qd dicimus quinta essentia a cōnexo ignis superius in quo infra sunt sol 7 luna 7 cetera stelle: hoc iterū confirmat cōmuni sermone quo dicere consueuimus solem 7 lunā 7 stellās esse in celo. Tertio autē modo iterum nominamus celum: totum id quod habet corpus contentū ab vltimo mobili cuius est motus vniversi totius: hoc est a pmo mobili vsq; ad centrū: 7 hoc s̄m consuetudine sermonis quo a parte digniori nominamus totū: hoc enim modo nominamus qd celum est id quod est completū 7 totū cui impossibile est fieri aliquid addicione oīno. Non enim hoc modo potest accipi celum nisi pro mundo toto: quia impossibile est aliquid addi mundo: cum sit ex materia tota: ut diximus. Manifestū est igitur qd celum dicitur s̄dm tres modos dictos in his significacionibus celū dicitur tertio modo: qd videlicet est totū qd cōtinetur ab vltimo vniversi motus qd est p̄m motū vsq; ad centrū: quod est cōpositū ex omni corpore naturali sensato necessario: siue sit motū necessariū ad centrū: siue a centro siue circa centrū: 7 extra hoc centrū neq; est corpus nec possibile ē ut sit extra ipsius corpus oīo. In hac igitur tertia significacione volumus inquirere vtrū hoc sit verū quod diximus: qd scilicet extra centrū non sit nec possit esse corpus aliqd. Dicam⁹ qd si def extra celū esse corp⁹ aliqd: aut h̄ est ex corporib⁹ simplicib⁹ aut ex corporib⁹ cōpositis: 7 quocūq; modo esse dicat si est illic: tunc aut erit illie sicut in loco naturali: aut sicut in loco vsoloz accidentali: qd autē extra celū nō sit aliqd corporū simpliciu oīno sic pbat. Quidim⁹ enim superius qd nō est possibile ut corp⁹ sp̄ricū pmutet locū suū: qd nō est in loco cōtinaliter: 7 sicut impossibile ē pmutatio sui cētri sic impossibile est pmutatio sui sit: eo qd ipsius

non potest mutari violenter: quia violentia non cadit in ipsum: et extra suum situm non potest esse nisi violenter. Similiter autem non est possibile ut sit extra celum corpus simplex recti motus: siue sit leue quod ascendit: siue graue quod descendit ad medium. Si enim aliquod illorum corporum esset illic: non posset ibi esse sicut in loco naturali: quoniam probata est superius quod loca horum corporum simplicium sunt alia a locis que dicuntur esse extra mundum: et sunt cognita ad sensum et manifesta per rationes superius inductas. Si autem daretur quod corpora simplicia essent illic sicut in locis accidentalibus: tunc secundum superius inducta essent ibi corpora alia naturaliter. Multoties enim iam diximus quod omnis locus existens quibusdam corporibus simplicibus accidentalibus aliis corporibus est naturalis necessario et eodiverso: cum igitur per rationem probetur quod non est aliquod corpus simplex preter ista corpora que sunt elementa huius mundi: que quidem relata ad motum localem sunt tria: que sunt corpus circulare: et id quod mouetur a medio: impossibile est extra mundum probetur esse aliquod simplex. Si autem simplex impossibile est ibi esse: tunc impossibile etiam est quod sit ibi corpus compositum: ubi enim est compositum non fit nisi ex simplicibus et resoluatur in simplicia. Sic ergo probatum est quod non est illic corpus aliquod. Amplius autem dicimus illic non posse esse corpus aliquod: et faciamus eandem diuisionem quam supra fecimus. Si enim esset possibile ibi esse: tunc possibile esset ibi esse aut simplex aut compositum: siue sit possibile modo dicatur ibi esse corpus compositum: tunc aut possibile esset ibi esse naturaliter aut accidentaliter: et quodcumque horum daretur: tunc ratio nostra erit ad probandum quod non est ibi possibile esse corpus: sicut fuit nuper ad probandum quod non sit ibi corpus aliquod. Ratio enim ab utroque illorum est una: quod videlicet non sit ibi corpus: et quod non sit possibile ibi esse corpus omnino: nec aliqua magnitudine corporali: et hoc precipue ex illa ratione manifestum est quam induximus: quod videlicet mundus compositus est ex materia sua tota que apta est conueniens sibi. Nuper enim diximus quod materia mundi est pars eius que sunt corpora sensibilia naturalia: et illa omnia sunt in mundo isto: sicut in locis naturalibus: et non alibi. Si ergo hoc est sicut diximus: tunc iam manifestum factum est et planum quod celi non sunt multi neque mundi neque fuerunt in preterito multi: neque erunt multi in futuro. Celus enim hoc modo dicitur unicus et perfectus et completus cui non est nec potest esse simile aliquid omnino. Amplius autem extra celum non potest esse locus neque plenus neque vacuus neque tepus. Ad enim non potest ibi esse locus manifestum est: quia locus si sit plenus tunc continet aliquid corpus siue simplex siue compositum. Nos autem ostendimus quod extra celum nullum est corpus. Si autem dicatur esse locus vacuus: tunc secundum quod dicuntur esse vacui: vacuus est locus in quo possibile est esse corpus: et nos iam ostendimus quod extra celum non potest esse corpus. Quod autem ibi non possit esse tepus: declaratur per hoc quod tepus est numerus motus: et motus non est nisi corporis: ergo ubi non est corpus non est motus neque tepus: sed extra mundum non est corpus ut probatum est: ergo extra mundum non est motus neque tepus.

Capitulū decimū de perpetuitate vite eorum que sunt in exteriori conuexo.

Cum autem iam declarauerimus extra celum neque locum esse neque tepus neque vacuum: necessario sequitur quod id quod est in exteriori celi: hoc est in ultimo celo ex parte sui conuexi non sit in loco: quoniam nec hoc celum essentialiter est in loco nisi essentialiter motum habeat: qui est secundum locum motus: ut diximus in phisicis: quod cum non sit in loco id quod est illic: tunc etiam non est in tepore: quia in tepore est quod a tepore continetur: et hoc est quod tepus quadam parte mensuratur. Omne enim quod est in tepore excellitur a tepore secundum principium

et finem: cum esse in tepore nihil aliud sit nisi quadam parte temporis mensurari. Siue illud igitur sit causa prima siue sit conuexum celi superius: tepus non potest facere ipsum vetus: quia nihil est ibi quod est in exteriori ultimo motus vniuersi quod alteretur neque mutetur per se vel per accidens omnino: sed est fixum secundum suum esse: et non mutatur omnino: eo quod nullam recipit passionem que sibi valeat imprimi ab aliquo agente. Diximus autem in fine. viij. phisicorum principium motorem esse in illo conuexo illius specie exterioris: et motum quem dat primo mobili esse quasi vitam omnibus existentibus secundum naturam: quod etiam dicit Aristoteles peripatheticorum princeps: et insecutores eius Averrois: et rabi Moyse: et multi alij peripatheticorum: quod etiam spera illa viuunt: et quod vita eius est actus intelligentie per ipsam speram: et quod vita illa tota est intellectualis: vita ergo secundum istos que est illic: non temporaliter est ibi succedens: sed potius simul fixa et stans: quem admodum diximus de rebus que sunt euertere: ergo est sempiterna in secula seculorum. Siue enim seculum est duratio siue esse cum toto tepore: ita quod tepus non excellit ipsum: licet excellat ipsius eternitas: et quia tepus causatur a motu eius: tunc seculum sui motus est totum tepus durans cui conueniatur motus: quoniam cum tepus non excellit: et ideo non proprie motus ille dicitur in tepore esse: sicut causa temporis non est in tepore: sed sub illo seculo sunt spacia eorum que sunt in tepore: et illa spacia sunt causa rerum eorum in tepore: propter quod seculum primi mobilis est seculum secula continens et causa seculorum. Vita enim sua nec finitur nec deficit nec proficit per momenta: sed ita simul et quo ad hoc laudandus est populus: et ceteri primi philosophi in diuisione sempiterni quam cederunt. Dixerunt enim communem sermonem et vniuersalem et sufficientem et conuertibilem cum ipso quando dixerunt quod sempiternitas est vitium quod ad nos: licet sit primum simpliciter: et orizon continens tepus vniuersalissimus: post quod et ante cuius posteriora non est tepus aliud naturale: et dixerunt quod ista sempiternitas est eternitas rei illius que est in exteriori celi et durabilitas eius. Cum enim dixerunt quod est vitium et finis: voluerunt intelligere durationem vltimi ad quod sicut ad finem esse omnium naturalium est relatiue: per hoc autem quod dixerunt ipsum esse orizonem: et intelligerunt quod est superius esse durans continens omne esse quod est sub ipso: quia inferiorum tepus et duratio fluit ab ipso et excellitur ab ipso quod vocauerunt quando dixerunt quod post ipsum in futuro et ante eius posteriora in preterito: quia preterita iam post nos sunt: eo quod nos ea non expectamus: ante nos nullum tepus est naturale: quia cum omnis res naturalis constituitur a primo motore et mobile primo: et motu ipsorum oportet quod nihil naturalius sit ante ipsum vel post ipsum: sed sub ipso omnia naturalia contineantur. Nec ergo duratio sic accepta eternitas est motoris et mobilis et motus ipsorum: quia eternitatem antiqui vocabant quemcumque durationem: non excellam a tepore: siue stet simul siue sit successiva: sicut primus sibi succedit: et vix aliquis eorum aliter inuenitur locutus fuisse de eternitate. Secundum bunc igitur modum dicimus quod vltimum celum orizontis superem et vltimum conuexum eius quod continet et includit in se totum tepus sempiternum dicitur: secundum antiquos eternitas celi: eo quod in tepore nec principium habet nec finem: et ex hoc non sequitur quod celum et motus sit simpliciter eternus: sed quadammodo secundum tepus: sicut ostendimus in. viij. phisicorum. Hoc autem nomen eternitas nec motus eius diuinauerunt antiqui ex ipso suo opere. Cum enim dicatur eternitas esse durans et duret tam celum quam motus in toto tepore absque eo quod excellatur a tepore: hoc opus et esse attenderunt quando vocauerunt ipsius eternum dicto modo eternitas: quia id quod est sempiternus est semper durans cum tepore: opus autem a quo deriuatur nomen in quibusdam rebus est manifestum

Annus et plane potest ostendi sicut in his quos operatio est manifesta sicut est duratio celi et motus eius: in quibusdam autem rebus est operatio occulta et parva ostensione se manifestat: et rerum illarum nomen non multum manifestat esse et opinionem ipsarum: itaque autem diximus in libro de natura deorum: quod vocamus philosophiam extraneam eo quod extraneis rationibus per similia vulgaria probat solum probabiliter et vulgariter: sicut et ipsam philosophiam edidimus communicari populo: et declaramus ibi quod necessarium est ut spiritualis res sicut subiectione et corpora spiritualia superiora non mutantur secundum tempus omnino neque corrumpantur in suum esse et in sua substantia: et ibidem illius ratione diximus esse: quia talis substantia est causa omnis cause rerum naturalium partialium et causarum talium: non est aliqua post ipsam: quia si permutarentur huiusmodi substantie primum oportet quod alie substantie priores eis essent que mutarent eas: sicut diximus in principio. viii. philosophorum. Secundum ergo hunc modum quod diximus ipse tales substantie sunt immutabiles et inalterabiles omnino: sed sunt perfecte semper complete et ad permanentiam in sempiternum. Non enim est super eam aliqua alia causa causans eam et mutans secundum naturam: et si daretur causa alia prior primo celo et motore eius: tunc oportet concedere quod illa esset completissima postquam ascendendo non esset aliqua melior in ordine substantiarum celestium: quia necesse est quod aliquando sit status cum numerus et ordo substantiarum celestium non procedat in infinitum. Amplius autem dicimus rem illam primam nullam recipere occasionem mutationis per accidens vel per se: ideo non recipit finem alicuius mutationis que fit forma aliqua aliter disponens ipsam: neque recipit finem motus eius. Motus enim eius secundum naturam est sempiternus: quia nunquam discontinuatur vel absconditur: et ideo meretur dignissime ut datur ei motus diurnus qui hodiernus ab antiquis dicebatur. Res enim omnes non sunt mobiles nisi per naturam quam sunt extra loca sua: et cum pervenerint ad loca sua tunc quiescunt. Corporis autem nobilissimi et suppremi motus nunquam quiescit: quoniam extra locum suum nunquam est ut perveniat ad ipsum et locus eius est rotundus vnde et r. circuli quod puncti omnium in ipso loca sunt infinita: et voco locum suum: et quia sit omnium partium motarum sunt infiniti secundum potentiam ipsam sine fine est in tota temporis duratione. Locus enim inceptio nis motus eius est idem subiecto cuius loco finis eius: et ideo vnam et eandem rationem habet semper movendi: et ideo motus eius factus est sempiternus qui nunquam in tempore finitur: sicut enim in. viii. dicitur est finis eius est extra ipsum et ille est centrum quodammodo et finis et principium circuli. Ad hoc autem quod movetur circa ipsum et cum equaliter semper sit circa ipsum semper equaliter movetur: ita quidem quod celus semper equaliter aptus moveri et motor semper movens: et non ita quod per se ipsum corpus celi movetur.

Tractatus quartus primi libri de celo et mundo an celum sit generatum. Lapsum primum que tractatus intentio est et quis dicendorum modus: et quod dixerunt circa antiqui.

Quam autem omnia que prehabita sunt de perfectione et unitate mundi ostensa sunt discrete et determinate: est mee voluntatis nunc inquirere de celo et mundo inchoato: verum sit factus per generationem philosophiam: an non sit factus per generationem: et an sit corruptibile corruptione. Hoc enim licet sit factum in superioribus: indiget tamen adhuc inquisitione subtiliori: verum tamen antequam nos de istis duabus questionibus dicam sententiam veritatis: incipientes secundum nostras consuetudinem de eis prius dicere sermones antiquorum philosophorum naturalium: eo quod ratio eorum qui diversa dixerunt a nobis: erit nobis via inquisitionis in omnibus diversitatibus eorum quibus deviant a nobis: et ad se invicem et via fuerit ex contradictionibus bene considerantis. Hoc enim modo procedendo erit sermo noster apud omnem hominem qui

bone considerationis est acceptabilior: quando discernit inter nostra dicta et eorum dicta qui contradicunt nobis: et cum perspexerint nostras rationes esse elidentes dicta eorum: erit tunc nostra determinatio visa magis necessaria in intellectibus audientium: et precipue cum primo audierint debiles rationes antiquorum quod diversificant a nobis: quod tunc auditus nostris fortibus rationibus: facile acquiescent nobis. Et si enim de se manifestum quod omnes scimus: quod cum dixerimus sententiam nostram de aliqua re: quod videlicet oporteat ipsam esse secundum hanc modum vel illi: et taceamus sententiam aliorum et responsione qua respondent opinionibus eorum qui sunt diversificantur ab eis: et taceamus etiam sermones determinationum eorum in re illa de qua contrariantur: tunc debili et tardius suscipiet sermo noster: et ratio nostra apud audientes conclusiones vnius dictum ad dictum alterius discernit tam in propositiones sillogismorum quam inter principia ex quibus confirmatur propositiones sillogisticas: eo quod hesitat intellectus talium. Ad hoc verum dictum nostrum vel adversarij nostri sit melius et creditibilis. Sed quod nostra disputatio doctrinalis est et non litigiosa: oportet omnem hominem qui nobiscum presertim dicta sua observare: ne propter inimicitiam vel amicitiam condiscipulantis secum aliquid impugnet vel recipiat: falsitatis enim amicus et veritatis amicus diceretur et non hominis secum disputantis et ideo necesse est ut participet se secum et coicet in disputatione vna: quod procedat omnia que procederit sibi ipsi de rationabilibus et veris secundum intellectum: advertens illud quod in topicis dixit Aristoteles de inquisitionibus veritatis: quod primum socius est qui impedit commune opus. Hoc autem permittimus hic intractatione questionis istius: ideo quoniam in eo sunt multe diversitates: et est questio desiderata scribi ab omnibus: et ideo maxime nocum est in ea impedire eum qui diligentiam ponit in inquisitione veritatis de ipsa. Non enim solum philosophi diversificantur in determinatione ipsorum: sed etiam religiones legum plurimas in ea auferunt additionem. Dicamus igitur incipientes quod antiqui philosophi loquentes de factura mundi quotquot presenserunt secta peripateticorum conveniunt in hoc quod celum et mundus essent inchoata per philosophiam generatione: sed tamen in modo illius generationis differabant quidam inter se philosophi triplici diversitate. fuerunt enim quidam inter eos qui precipui deputati sunt apud Stoicorum peritia: qui dixerunt quod mundus quidem per generationem que fit ex materia inceperit: sed durabit in sempiternum: et ideo in tota temporis duratione non habebit principium materiale aliud ad quod resoluatur que admodum res corruptibiles resoluuntur: propter quod etiam in toto tempore nunquam habebit finem: et huius quidem finis auctor fuit Plato apud antiquos stoicos: et postea parum ante nostra hec tempora renouavit eam moyses egypti populus iudeorum: vterque enim horum dicebat opificem mundi ex materia quasi ex matre mundum produxisse cum tempore: et partes quidem mundi superiores que sunt moventes et causantes inferiora elementa: et elementa priores esse mundo natura et non tempore: orbem enim et stellas sic secundum istos fecit opifex quod omnium inferiorum sementem quam opifex quidam fecit eis tradidit erequenda: sicut in thymeo Platoni continetur: licet etiam in inferioribus sint producta. fuerunt autem alij qui dixerunt quod celum et mundus totus inceperunt per generationem: et quod ambo finiunt in tempore nec vnum nunquam reiterabitur idem mundus: quia sicut per intellectum agentem in tempore infinito quod consequit mixtura omnium tanquam subiectum proprium mundum iste erunt per generationem: ita etiam reductur in idem mixtus per intellectum eundem: et ideo cadit sub corruptione sicut reliqua corpora que esse per generationem acceperunt. Hoc autem opinio anaxora fuit qui dicit tempus esse infinitum: eo quod tempus sequit chaos primum et non motum celi: et dicit in tempore infinito multos mundos generari et multos corrumpi: quorum nullus est idem cum alio: et de hac opinione multa dicta sunt in primo philosophorum. Alij autem qui tertia via inveniunt fuerunt qui dixerunt quod mundum iste sepe generat et sepe corrumpit et illi diversificantur secundum duas vias: quidam enim dicunt quod revertit idem in magno anno quod eorum sacramento affirmat: et

et hoc fuit sententia Empedoclis: et vocat magnū annus
spaciū tēporis quo superiores orbēs et stelle reuertuntur
ōēs simul ad principiū p̄mū sui motus: q̄ non accidit ad
minus s̄m ptolomeū nisi in .xxxvj. milibus annis: et dicit
hunc annū confirmatū esse regirando: siue sacramen-
torū deoz: quia deos vocat orbēs et stellas: et illi necessita-
te moti sunt obligati ad redeundū in idem punctū vnde
inceperūt sicut si cōfirmassent illud in iureiurādo. Iste autē
Empedocles italicus fuit de ciuitate que vocata est fra-
gur ambice: p̄pter qd̄ fragilensē eū vocant: et in reuerti-
tate fuit sc̄culus. Et ratiō autē effectus dicebat q̄ celum
et mūdus generantur et corrūpuntur cōtinue de dispositi-
one in dispositione sine fine: eo q̄ oē qd̄ est dicebat p̄tinue
subiacere alterationi: et alterationes dixit esse generationes
Licet autē sciam⁹ eractitū fuisse grecū natū de epheso: qui-
dā tamen saracenoꝝ dicunt eū fuisse sarsinensē: et quidā
de ciuitate karistos: cuius causa esse puto: q̄ saraceni no-
mina p̄boꝝ et ciuitatū frequēter hnt̄ supra. Hac igitur
triplici diuersitate diuersificatur p̄bi. Religiones que ab
initio fuerūt vsq; modo q̄druplicē partiāf. Dixerūt enī
zabij q̄ mundus nec per generationē nec per corrūptōes
finiet. Stoici autē q̄ quidē p̄ generationē incepit: sed per
corrūptionē nō finiet in h̄ sequētes platonē. P̄dicatoꝝ
ciū autē in legibus pitagore tradiderūt mūdū et per genera-
tionē incepisse: et p̄ corrūptionē desitū: cū quibus cōue-
niūt tam empe. q̄ anaxa. et eractitus: licet diuersus mo-
dis h̄ dicat: sicut patet ex p̄missis. Sūt autē quidā sara-
cenoꝝ irrationabilissime dicētes et quartā legem inducen-
tes: quod videlicet per generationē nūq̄ incepit: sed t̄n
p̄ corrūptionē desitū: cū nulla autē istarū legum con-
uenit lex moysi qui p̄ obbetice nō p̄biac̄ docuit mundus
nō per generationē sed per creationē incepisse: et per volū-
tate dei iudicis desitū: nō quidē sic ut nullo modo sit: s̄
sicut in alio statu sit: in quo tam boni q̄ mali iuxta ope-
ris sui consequentur retributionem.

Capitulū secundum de contradictione dicti et ratione
Platonis et Stoicorum.

Quoniam autē iam exposuimus summatim opinio-
nes que sunt de inceptioe mundi: oportūz
est inducere rationes p̄tra eas. Et primo cōtra
opinionē platonis et legē stoicoꝝ. Dicim⁹ igitē
impossibile esse oīno sermone stoicoꝝ: cōstitutiū quidem
celū eē mūdū magnū: quēadmodū nos supra in tertia ce-
li significatione ostendim⁹: et dicentiū cū h̄ q̄ h̄ celus p̄ ge-
nerationē incepit ex materia et priuationez factam et nūq̄
esse desitū per corrūptionē nec sine habiturū: eo q̄ non
habet materiale p̄ncipiū in qd̄ possit p̄ corrūptionē resol-
ui. Nos enī nullū modū aliquid rei naturalis p̄stemur
esse verū v̄ inuersaliter: necq; verificam⁹ cū nisi quādo per
inductionē aut in omnib⁹ aut in pluribus eoz p̄bare pos-
sem⁹ eundē p̄fertim: cū res naturales sensibiles sint: et sen-
sibili cognitione inductionis potissime probētur. Ad-
dus autē quē isti dicunt de celo et mundo q̄ videlicet p̄ ge-
nerationē p̄biac̄z incepierint et per corrūptionem nequāq̄
sint desitū: nūq̄ vidim⁹ in aliqua re q̄ incepit: quin po-
tius diuersum istius videmus in oibus: q̄ oē quod per
generationē incepit videm⁹ corrūpi tēpore determinā-
to: sicut in fra ostēdem⁹ in hoc eodē tractatu libri istī. Abs-
urdū igitur est istū modū enunciare de celo et mūdo. Sim-
p̄lius autē dicim⁹ q̄ ois res in qua nō est potētia siue vir-
tus ut alteretur a qualitatis actiuis et passiuis nullas
habet causam siue alterationis: cū ois alteratio fiat a qua-
litatib⁹ actiuis et passiuis: sicut ostendimus in .vij. p̄bico-
rū. Et similiter est eōuerso q̄ res que alterat vel alterata
est aliquādo a qualitatis actiuis et passiuis habet virtū-
tē et potētiā ad huc q̄ alteret: et siue alterationis causa est
in re ipsa: sicut videmus in oib⁹ elemētis et elemētatis q̄
alterant ad inuicē. Si igitur mūdus iste magn⁹ ut aiūt
platonici p̄ generationē cōponit et rebz quarū dispositi-
ones fuerūt p̄mo s̄m aliā dispositionē siue s̄m aliam for-

mā q̄ sit forma mūdi: cū nō sit possibile q̄ amittant tales
formas p̄ quas sit alteratio eoz que alterant: tūc p̄cludi-
bio postq̄ accipiūt for̄mā aliquā p̄ alterationē sunt alte-
rabiles. Eadem enim q̄ id quod nō est calidū et per alte-
rationē factū est calidū: adhuc p̄ alterationē etiā mutabile
est a calido in aliā quācūq̄ dispositionem que pot̄ esse ter-
minus alterationis. Lūz igit ita sit si mūdus incepit per
generationē: res ex quib⁹ cōponibilis erat mūdus: aut erāt
alterabiles a suis dispositionibus quas habebāt anteq̄
cōstituerēt mūdū aut nō. Si erāt alterabiles tunc adhuc
sunt alterabiles: et sicut p̄ alterationē eoz venerunt ad mū-
di cōstitutionē siue generationē: sic etiā p̄ alterationē pos-
sunt venire ad mundi corrūptionē: et tunc mūdus ē cor-
ruptibilis. Si autē nō erāt alterabiles: tunc nūq̄ potue-
runt venire ad hoc ut cōstituerent mūdū: quia nulla ge-
neratio p̄biac̄ esse pot̄ nisi p̄ alterationē. Lūz igitur alter-
etur s̄m platonicos in cōstitutione mundi: tunc alterabun-
tur etiā post mūdū cōstitutū: et si celū et alia simplicia sic
sunt alterabilia et passibilia: cū omnis passio facta abijciat a
suba: oportebit dicere q̄ tā celū q̄ alia simplicia et mūdus
ipse possint resolui et separi siue cōsumi p̄ corrūptionez: ita
q̄ amittat for̄mā mūdi. Et eadē necessitate cū post cor-
ruptionē factā a forma mūdi: adhuc maneant alterabilia et
mutabilia: oportet q̄ postq̄ resoluta sunt a forma mūdi:
iterū alteret̄ aliq̄ ad cōpositionē forme mūdane: et ab illa
iterū corrūpant̄ per alterationē: et sic fiat successio et genera-
tiōis et corrūptōis mūdi in infinitū: quēadmodū dixerūt
empe. et eracti. Si ergo hoc est s̄m modū hunc: tunc mun-
dus qui incepit p̄ generationē cadit etiā sub corrūptione
et nō est verū qd̄ dixerunt antiqui platonici q̄ sit p̄ter cor-
ruptionē et finē in tēpore. Sicut autē iprobamus dictuz
istoz: sic p̄ueniens est ut elidam⁹ rōnem dicti quā induxe-
runt. Rō enim quā induxerūt quādo intenderunt ostē-
dere et imaginari q̄ mundus per generationem incepit:
et tamē nihil habuit p̄cedens se s̄m naturā et tēpus: fal-
sa est oīno et p̄tradit̄ ei per demonstrationē verā: nō ha-
bentē instantiā in naturis. Dixerūt enī q̄ faceret simile
aliquid opificiū: menfurandi q̄ geometri vocant: licet enim
illi sciant q̄ abstracta a motu et materia sensibili perpetua
sint: tamē quādo docent cōpositiones figurarū: dicūt p̄us
esse lineas et superficies ipsis figuris que cōponūtur ex li-
neis et superficiebus: et p̄us esse p̄trahendas lineas illas
vel alias: nō q̄ intendant elementa figurarū tēpore p̄e-
cedere figuras et p̄ motū decurrere ad figurarū cōpositionē.
Sed et doctrina eoz sit facili⁹ ostēdēt. Similiter in-
quirit faciam⁹ nos quādo dicim⁹ mūdū cōponi p̄: ex su-
periorib⁹ habentib⁹ semētē generabilia: et postea p̄ducī
ipsa generabilia: et ex vtriusq; his cōponi mūdū: dicimus
hoc oibus his qui q̄ nostra sunt cōstent: q̄ videlicet mū-
dus sit factus: nō intēdentes ostēdere q̄ s̄m tēporis p̄io-
ritatē opifer p̄duerit stellas et materia et postea post tē-
pus semētē nature factū a se indiderit eis: et postea fece-
rit inferiora: in quib⁹ semētis illa seminare: et eādem ex
his cōpositus sit mundus: sed intentio nostra est inquit
facile facere doctrinam de mundi generatione: ut sciat q̄
mundus est fact⁹ simul in oibus suis partib⁹ ex materia
prima: et q̄ superiora nō p̄cedūt inferiora tēpore: sed ordine
nature et ideo hūc ordinē significātes: dicimus q̄ mūdus
p̄mo cōponit̄ ex hac re: postea ex illa p̄ oia sicut facimus in
figurarū cōpositione. Recedam⁹ ergo per syllogismū sup-
eos cōtradicens ipsi dicendo q̄ ex plū et simile de figu-
ris quod inducūt nō est cōueniēs ad declarādā mundi ge-
nerationē esse p̄ modū q̄ in arte dixerūt: et est dissimilitudo in
trib⁹: et patet quidē q̄ in arte figurarū et cōpositione ipsa-
rū nō est figura v̄ n̄ q̄ cōpleta nisi cū omnibus lineis et su-
perficiebus ex quib⁹ cōponit̄: nec inuenit̄ v̄ n̄ q̄ aliquo tē-
pore figura diminuta ab aliqua linearū vel superficiez
ex quibus cōponit̄. Secus autē est in eo quod sit per ge-
nerationē: illud enī inuenit̄ diminutū et s̄m quod ens in par-
tibus suis in quib⁹ est in potētia anteq̄ accipiat cōple-

mēnum vltimum: et ista precessio ē scđm tempus in omnibus generatis. Secundum autem est in quo est dissimilitudo: quia quando figura fit ex lineis et superficiebus non fit hoc ita quod linee et superficies alterentur et per alterationem accipiant formam figure. Sed etiam generatorum nunquā accipiunt formam generatorū nisi per alterationem et mutationem: et hec alteratio et mutatio necessario exigit prioritatem temporis eorū ad generatorum constitutionem. Tertium autem est in quo est dissimilitudo quod figura quidem nunquā est nisi in ipsa sicut superficies et linee: nec inveniuntur sine figuris lineis et superficiebus scđm eē: sed scđm imaginationem solā. Sic autem non est in generatis: quia etiam eorum inveniuntur secundum eē sine ipsis: et quecumque sunt temporalia hęc est in tempore existit: et inveniuntur priora aliquibus: ipsa necessario sunt priora illis tempore. Cum ergo elementa mundi generati sunt temporalia: et dicantur priora mundo constituto ab ipsis: oportet necessario quod precedant mundus tempore: non est ergo simile illud quod inducunt de lineis figurarum: scđm. n. ille scđm esse non sunt extra figuras: tamen cum opifices figurarum volunt demonstrare figuras demonstrant eas scđm esse quod habent in imaginatione: id non est possibile ut ostendant lineas omnes simul in vice una et una demonstratōe. Verū ipsi ostendunt per trahi lineam post lineam donec ipsi veniant tandem super lineas ex quibus componitur figura tota. Et positio autem mundi non est scđm hęc modū: et ad hoc quod declarandum inuamur ratione nostra quam induximus per ea ex quibus componitur mundus: sicut patet ex predictis. Dicimus ergo ex predictis mundum primo generari ex hac re: et deinde ex aliis scđm plonicos prioritate et posterioritate temporis. Res. n. potest et posteriores hoc modo sibi sunt priora et posteriores: sicut ē sermo diffinitiuus eorū. Si enim scđm diffinitionem sunt temporalia: tunc precessio et prioritas eorū ad inuicem scđm tempus et scđm esse. Si autem diffinitio eorum abstrahit a motu et a materia: quod admodum in mathematicis: tunc prioritas et posterioritas ē scđm ordinem nature temporis. Res igitur naturales et temperamentales primo non habentes formam compositionis hęc generati: et postea habentes formam compositionis huius ita quod ex tali compositione fit mundus non possunt esse simul tempore: quod non est possibile aliquid generalitatem simul tempore habere compositionem et non habere compositionem: cum non habens compositionem per motum et generationem que tempore mensuratur: oportet acquirere compositionem: et sic motus et tempus intercedunt inter unum et aliud. **C** De lineis autem et superficiebus que sunt in figura nulla est ante aliam tempore: et illa que est prior eorū scđm ordinem nature: non est in alia dispositione: antequam sit sub forma figura a qua alteratur quando figure formam accipit sicut diximus prius ostensum est igitur sufficienter quod non est possibile ut sit mundus hoc modo generatus ut dicunt stoici: ita quod futurus sit semper et non sit futurus et finis in tempore in quo corruptio veniat super ipsum.

C Capitulum tertium de contradictione opinionum Empedocli et Anaxagore.

Dicentes autem cum Empedocle et Eracrito quod idem mundus in se generat quicquid et corrumpit quicquid: nolunt aliud significare per hoc dictum suum nisi ut ponant mundum semper esse et fuisse: et futurum esse tempus cui non sit finis aliquis in quo scđm substantiale formam corrumpatur: verum tamen forma eius accidentaliter alteratur et mutat quod libet vice una post aliam et forma in forma: et simile inducunt in maiori mundo: in quo videtur quod puer alteratur in virum scđm illud quod etas relinquit in corpore et iterum alteratur ex viro in puerum scđm illud quod etas

senectutis vltime relinquit in mente: senes enim declinantes ad puerilia convertuntur: hoc enim fit in maiori mundo: eo quod quandoque corrumpitur puer et fit vir idem subiecto manens: et quandoque corrumpitur vir et fit puer ad hoc manens illud in subiecto. Et similiter dicunt esse in maiori mundo tam Empedocle. quā Eracrito: licet diuersimode hoc dicant sicut patet ex supradictis. Contra hoc autem nos dicimus quod dictum hoc est erroneum quo ad probationem quam inducunt: et est non verum etiam in seipso: et hoc qui dem probatur ex hoc quod quando conueniunt elementa quedam ad aliam compositionem mundi non fiunt ex eis dispositiones formarum diuersarum precipue quo ad prima simplicia in quibus reciproca alteratione reuertantur semper eadem specie: fit ergo ex talibus specie reciproca alteratio compositio mundi unius et forma una mundi: quia partibus mundi simplicibus eiusdem in forma existens non potest esse mundus diuersus scđm formam. Deinde autem dicit Empedocle et Eracrito nobis etiam confitentur illud: quia talem causam ponunt generationi et corruptioni ex qua necessario reciprocatur fit eorū dem formarum generatio in simplicibus partibus mundi licet dicant eam generationem hanc esse causam corruptionis generatiōis enim eam esse dicunt amicitiam et corruptionis odium. Amplius autem si corpus mundi est totum manens idem in substantia et quantitate: sed alteratum in qualitatibus est quandoque scđm dispositionem unam: et quandoque scđm dispositionem aliam: et ut dicunt non habet mundus aliam renovationem nisi dictum modum alterationis et sic cum hoc ut confitentur mundus non habet compositionem et alius nisi ex quibus componitur hoc celum quod videmus: et hic mundus sensibilis scđm quacumque dispositionem formarum variatur: eo quod semper recipiatur eadem qualitates que sunt istorum elementorum: tunc ex hoc sermone non sequitur quod mundus sit generatus scđm totum et substantiam suam: neque habet aliquod principium materiale vel efficiens ante se vel post se mutationis et corruptionis: verum tamen scđm suas qualitates elementales tantum quod in suis accidentalibus et particularibus formis corrumpitur et finitur in quibusdam: et hoc non auferit mundo perpetuitatem sed potest afferri sicut in secundo per ygenes ostendemus. Anaxagoras autem dicit quod orbis est qui cadit sub corruptione et non redit unquam ad generationem eiusdem in specie. Respondemus per antedicta: si enim mundus est unus et non possunt esse plures mundi neque simul neque successine: cum mundus sit ex materia sua tota: tunc impossibile est ut verum sit quod dicunt. Secundum enim opinionem anaxagore materia mundi fuit ante mundum que fuit mixtura ex omnibus homogeniis in quibus latebant omnes forme partium mundi: per intellectum componentem et diuidentem erant ex illa mixtura forma huius mundi. Si enim daretur quod non fuisset materia illa ante hunc mundum: tunc non posset esse verum quod dixit anaxagoras quod alterata per intellectum agentem esset materia ad hoc quod reciperet formam huius mundi. Quis igitur scđm anaxagoras alterata sunt in forma mundi huius: adhuc post corruptionem mundi et resolutionem in mixturam primam remanet virtus et potentia alterationis ad easdem formas compositionis mundi que modo sunt in mundo. Si enim aliud ex homogeniis aliquid compositum est: adhuc in futurum aliquid simile illi in specie potest componi ex homogeniis que sunt similia primis homogeniis: in quibus iam olim compositio facta fuit: igitur ex mixtura in qua resoluitur mundus erit mundus idem in specie rediens iterum per intellectum agentem. Si autem dicitur quod mundus non est unus in specie sed sunt mundi multi scđm speciem vel genus: tunc forsitan possibile est quod sit verum quod

dicunt. Sed nos in sequentibus inquiremus utrum hoc possibile sit an impossibile omnino. Cum enim ostenderitis celum omnino esse ingenerabile et incorruptibile: tunc consequens non erit reiterari diuersa in specie et genere: quoniam tunc erit perpetuitate motus celi concludemus in fine scilicet pinguescere: quod quocumque habent substantiam incorruptibilem motum reiterant eisdem numero in omni tempore mundi: et quocumque habent substantiam corruptibilem motum reiterantur eadem specie non numero: et in his duobus remanet semper mundus vnus: ex quibus palam erit falsum esse quod dixit Anaxagoras.

Capitulum. iij. de distinctioibus generabilium et ingenerabilium: et corruptibilium et incorruptibilium: ex quibus sumende sunt probationes ad ostendendum ingenerabile et incorruptibile esse mundum.

Altius autem ordinatis disputatione de mundi generatione et corruptione dicimus opinionem antiquorum duo confiteri de quibus est inquirendum: dicunt enim aliquid possibile est ut aliquid non ingrediatur in esse per generationem quod tamen sit corruptibile in natura etiam si nunquam corruptatur: et aliquid est quod possibile est ingredi in esse per generationem quod tamen incorruptibile est per naturam ita quod nunquam finitur neque cadit sub corruptione sicut expresse legitur in libro platonis qui dicitur thymus: in illo enim libro legitur quod celum est generatum: et tamen est semper in toto tempore manens ita quod non finitur neque corruptio aliqua veniet supra ipsum. Dixit enim celum plato non quidem esse corruptibile sed voluntate operis sine corruptione permanere: dicentes autem sermones hos de celo: non naturaliter de celo sunt perferuntur: sed potius non diuino ostendentes qualiter causa fluat a causa prima: quam voluntate artificis esse asserunt. Nos igitur etiam cum intendimus inquirere de veritate sermonis istius philosophorum oportet nos generaliter loqui non secum: et quoniam exigit huiusmodi negotii materia: loquamur enim inquisitione aggregata ex omnibus communiter inquirendo utrum in aliquo ente possibile sit quod dicunt: quod videlicet generatum non cadit a primo corpore vel non generatum cadat sub corpore: huiusmodi enim inquisitio est quasi diuina: sed propter doctrinam bonitatem oportet eas hic interponi. Antequam igitur hanc generalem faciamus hic inquisitionem intendimus primo distinguere intentiones eorum que dicuntur generabilia et non generabilia: et eorum que dicuntur corruptibilia et incorruptibilia: ut sic distinet intentiones eorum facilius ostendat illud quod intelligimus per sermonem eorum cum dicimus generatum vel non generatum: vel cadens sub corruptione vel non cadens sub corruptione: vna enim res multipliciter dicta et non distincta per intentiones de quibus dicitur: et absque distinctione et discretione accepta ab audientibus generat ambiguitate: et occultat ratio eius: ita quod in ipsa hesitat intellectus audientis et confundit: adeo quod aliqui nutiant dubie de ipsa: eo quod non discernit neque distinguit: eo quod nesciunt quare intentione nois de re dicat. Et hoc quidem fit dupliciter: ex nominis videlicet equiuocatione: et ex ipsius rei multiplicitate. Sed de nominum distinctione non curam ad presens eo quod hoc sophiste est proprium. Rei autem ambiguitatem generari loquentes: oportet distinguere sicut patet in quibus philosophie prime. Cum igitur philosophia prima in hac distinctione nascitur: oportet nos hic distinguere quibus modis ea de quibus disputabimus dicantur per analogiam: dicamus igitur quod res dicitur multis modis ingenerabilis siue non generata: qui tamen omnes modi in communem reducuntur ad duos aut

enim dicitur ingenerabilis non vere aut vere. Et si quidem non vere dicitur ingenerabilis: tunc aut dicitur a priuatione generationis et vice motus: aut a priuatione debiti temporis ad generationem: licet actus generatum non priuetur ab ipsa. A priuatione enim vice in esse que est generatio et motus dicuntur ingenerabilia tactus et motus et ipsa generatio: nullum enim horum ingreditur in esse per tactum et alterationem et motum et generationem: que ad modum ingrediuntur in esse ea que per se et proprie generantur: sub isto autem modo cadunt tres modi speciales: via enim que est alteratio et motus in esse priuat ab his que priuat ante generatum: sicut tactus et motus: et priuat ab his que sunt generatio continentia ad generatum: sicut cum generatur hic homo: per consequens et homo et animal et substantia propter quod dicitur natura in his operari occulte: priuat etiam ab his que per accidens sunt in generato et precipue a reatiuis: si sicut cum dicimus huc esse generatum: dicimus filium esse generatum: et etiam per accidens alium vel fuscum quorum nullum generatur per se: omnia tamen huc aliquo modo generata sunt quod accipiunt esse post non esse: et ideo non vere dicuntur ingenerabilia. Secundo autem modo de res ingenerabilis siue non generata non vere secundum alium modum: quando priuat ab ea tempus generationis et non potentia vel actus: possibile enim est quod generet talis res antequam generet: eo quod oportet quod generatur in potentia est antequam generetur licet nunquam fiat absque generatione: et hic modus sub se pertinet tres modos particulares. Id enim quod possibile est generari: aut nunquam generabitur licet habeat potentiam: aut generabitur sed non in tempore suo: possibile enim si non fiat non accidit impossibile aliquid: et ideo multa sunt possibilia que tamen nunquam fiunt: et illa continent vnum modum ingenerabilium hoc modo dictorum: in quo non priuat potentia sed actus in toto tempore generationis. Si autem in generabilis non in tempore suo: aut est difficilis generationis et prolongatur tempus: aut est facilis generationis et anticipatur propter aliquam causam. Et dicitur iterum res ingenerabilis siue non generata proprie et vere secundum modum alium qui tertius est inter modos dictos et ceterum in quo priuat potentia et virtus ad generationem et hoc est quando impossibile est rem aliquam sub generatione cadere: eo quod non est in ea virtus et potentia aliqua ut generetur: et de illa re non potest dici quod quicquid sit et quicquid non sit sicut dicitur de generariis. Et hic modus est duos speciales primum modos: id est quod non subiecti generationi per se priuat ab eo virtus generationis: aliquid huiusmodi id a necessaria sunt esse: sic necessaria sunt que perpetua sunt in eo quod si necessaria: aut huiusmodi ab impossibilitate ad esse sicut impossibilia: et ideo sicut dyameton esse asimetros est ingenerabile: ita est dyameton esse symetros est ingenerabile horum. Non est aliud autem nunquam est. Diuabilia sunt aliquid si aliquid non sit. Sic ergo vniuersi modi particulares continentur sub tribus ceteris: tamen de ingenerabili hic solus tertium in ceteris deum modum intelligimus. Sicut autem generatum de se habet multos modos oppositos modis eius quod de ingenerabile. Diuatum autem vocamus generabile: quorum modorum numerus erit duodecim in duos. Si modum non vere generabilem et in modum vere generabilem: vnum autem modum non vere generabilem et ceterum vnum cuius est quod res aliquid in potentia priuat: et deum est in actu: siue sit per generationem siue sit sine generatione: et intelligo per generationem non veram generationem: sed illa potius que est per accensum vel per priuationem: sicut dicimus per accensum generari filium et per priuationem horum vniuersi aliquid generatur hic homo. Absque generari autem voco absque causis generariis: sicut de generari tactus vel motus: eo quod accipit esse post non esse: et idem modo idem est generabile et non generabile in primo modo vniuersi acceptum. Sed ratione diuersa de ingenerabile et generabile. Ingenerabile. ii. de

inquantū prius in eo ea q̄ sit in gnatione p se: gnabile
 at inquantū accipit eē postū eē quocūq; mō accipiat il
 lud: gnabile enī dī oē illud qd q̄q; ē existēs et q̄q; n̄
 existēs: id dictū quod q̄q; est existēs et q̄q; nō ex
 istēs dī multis modis vt dixim⁹: quoz vn⁹ ē sicut
 tactus et motus dicuntur generabiles: eo q̄ q̄q; exis
 q̄q; nō existēs: et alios duos modos habz hic mod⁹
 adūctos: eū. s. qui est per accidēs et cū qui ē p se quē
 et naturale: et qui est per accidēs magis est in relatōe
 q̄ lz nō sit p se termin⁹? l mor⁹ mutatio vt ostēdim⁹
 in. vi. phisicor. tū inascunt aliquo modo p motus
 et mutatiōes. Hic igit prim⁹ mod⁹ gnabilis cōtinet
 etiā tres modos sicut prim⁹ modus generalis. Sunt
 tū qdaz sicut themisti⁹ et alij qdā qui dnt: q̄ q̄n̄ dicif
 generabile q̄ p̄tio est nō ens et post b ens: siue p gene
 rationē: siue absq; causis generatiōis: q̄ hic mod⁹ est
 cois ad gnabile p se: et ad generabile nō vere: et q̄ hoc
 qd cōmunitur dicif i primo mō generabil explicaf p
 duos sequētes modos. Sz ego dictū istud nō appro
 bo: licz in his nō fit vis magna: videt tū esse verius
 qd dictū est: qz b cōcordat et rationi et his q̄ supra di
 cta sunt. Scdō autē mō dicif gnabile s̄z intentionem
 aliquā: q̄n̄ aliq̄ res q̄ nō est in actu et tamē de nume
 ro eoz q̄ possibile est generari: licz forte nō obseruet
 tps sue gnatiōis: et h̄ in tra b; modū ignabilis cōtinet
 sub se tria: sicut supra sūt enumerata: s̄z idēz in sub
 iecto cū ignerabili licet differēs sit s̄z rationē: quia
 dicif generabile ab affirmatiōe potētie generatiōis
 et dicif ingenerabile a p̄uatiōe act⁹ generatiōis: aut
 in toto tpe generatiōis: aut in tpe debito: qd vl an
 ticipaf p̄pter facilitatē generabilitatis eius: vel pro
 longaf p̄p difficultatē eiusdē. Et dicif tertio modo
 gnabile siue generatū s̄z intentionē aliquā: q̄n̄ res q̄
 nō est actu p̄mo postea accipit eē p generatiōem per
 se: p̄prie hic mōs solus est verus et simplex nullz
 aliōz sub se habēs licet ei oppositos duos sub se ha
 beat: qz nō semp est vtz q̄ si vnū oppositoz est mul
 tipler q̄ et reliquū sit multiplex: sicut patet in ethicis
 vbi vno modo dictū voluntariū dicif. Dicto oppo
 nit in volatario: lz forte et hoc verū sit q̄ quātū ad ali
 qd sue rationis opponit vni: et quātū ad aliqd oppo
 nit alteri: per h̄ enīz q̄ potētia respicit esse opponit
 ipossibili ad esse: et per hoc etiā qd respicit nō esse op
 ponit necessario in esse: et sic nihil p̄hibet vnū et idē
 opponi duob⁹ nō s̄m idē. Similiter autē corruptibi
 le dicif multiplicif: et reducif ad modos duos: qz aut
 dicif scdm actū corruptionis: aut scdōz potētia. Si
 autē dicaf scdōz actū tūc dicif dupliciter: p̄muniter. s
 et p̄prie: p̄ter q̄n̄ res est in p̄mis existēs i actu: deide
 post hoc est nō exis in p̄iunctiōe: siue p corruptionē
 et alteratiōē alterius et nō p̄p̄riā: siue sine corruptōe
 et tūc iste mod⁹ necessarie cōtinet in se tres alios: illū
 scz qui est per accidēs: et illū qui est p se quens: qz illi
 fiunt cuiusdā alterius corruptione: qd est p̄prie cor
 ruptū sicut q̄ corruptif p̄lo corruptitur musicus et cor
 ruptif aīal et substātia. Sine alteratiōe autē et corrupti
 one corruptif ipsa corruptio et alteratio: corruptif et
 actus eoz q̄ alterat et corruptū: et hec est corruptio s̄m
 actū dicta: sed nō est natura: s̄z cōmūter dicitur cor
 ruptio: eo q̄ talia post esse accipiūt nō esse: et forasse
 itez nominam⁹ corruptionē s̄m aliū modū q̄ etiā s̄z
 actū dicif et est corruptio p̄prie dicta: et hic mod⁹ est
 q̄n̄ res actu existēs possibilis est ad nō esse p corrup
 tiōem et alteratiōem sui ipsius p se ipsaz et nō p aliud: et
 iste mod⁹ p̄p̄rius est et verus quo corruptibile dicif
 corruptibile. Et dicif itez corruptio s̄z potētia et
 nō scdōz actū: et hec nō pōt p̄prie variari nisi per vnū
 modū q̄n̄ res anthonasice dīe dicif corrupta vl cor
 ruptibilis: eo q̄ est facilis vel velocis corruptionis.

licet autem potētia diuidi habeat in duo: hoc ē in
 facile: et difficile: tū quia difficile corruptibile resistit
 corruptioni p̄pter multā victoriāz forme sup mate
 riā: nō p̄prie dicif p̄pter potētia corruptibile vel
 corruptū. S̄lī autē multipliciter dicif id qd nō cadit
 sub corruptiōe siue incorruptibile: aut enī dicif scdōz
 actū: aut scdōz potētia: et si dicif scdōz actū aut dicitur
 a p̄uatiōe causarū corruptionis: aut a p̄uatiōe
 actus corruptionis: aut a p̄uatiōe virtutis et potē
 tie ad corruptionē: et primis quidē duob⁹ modis di
 citur incorruptibile non vere: tertio autēz modo dicitur
 vere. vn⁹ igit et p̄p̄rius modus incorruptibilis est
 quādo res aliq̄ est q̄q; existēs scdm actū: et postea
 est nō existēs scdōz actū sicut dixim⁹: et dicitur et ceteris
 relatiuis: et de his q̄ nō p se corruptūtur. Tact⁹ enī
 et h̄ i q̄q; sunt existētia: et q̄q; non sunt existētia
 absq; b q̄ causis p̄prie corruptionis subiciant: et hoc
 est verū de tactu actiui et passiuī cū agunt et patiunt
 ad iniccē: et etiāz de sensu tactus. put: ipē est scdūm
 actū: sic enī referf ad sensibile: et quodā alio corrupto
 destruit s̄z actū et n̄ p se: q̄suis s̄biciat corruptiōi. p̄tēbit
 igit ille mōs tres sub se sup⁹ enūeratos: et i isto mō ē
 idē cū s̄bo corruptibile et incorrupti. lz differūt s̄z rōnē
 sic cuiilibet fatis patere pōt ex p̄missis. Scdō autē mō
 dicif incorruptibile siue nō cadēs sub corruptiōe et p̄u
 uatiōe actus corruptionis scdm actū: et hoc duplī q̄n̄
 res aliq̄ quidēz est q̄ est nūc scdm actū: et ē in ea v̄tus
 siue potētia corruptionis. Sed aut nūc nō ē corrupta
 vel i futurū aliqd tps nō erit corrupta: et ideo scdōz id
 qd i futuro aliquo corruptef pōt dici eē cadēs s̄z cor
 ruptōe: inquantū autē tpe debito nō corruptif dicitur i
 corrupta vel incorruptibilis: et iste modus v̄titatur in
 his q̄ in sua v̄tute idicant tps aliqd sue corruptionis
 et post tps illud durat per aliquā eam extrilecā: sicut
 fit et frequēter in egritudinib⁹ et eratibus hoīuz. Mo
 dus at̄ verus est q̄n̄ ei⁹ incorruptibile ē vt dicaf a p̄u
 uatiōe potētie corruptionis: sicut est res que nūc s̄m
 actum existit: et in oī postremo et futuro p̄manebit in
 eē: eo q̄ non ē in ea potētia et virtus ad corruptio
 nē: scdm quā corruptionē verū sit de ea dicere q̄ ipsa
 nūc sit exis: et fiat per corruptionē postremo nō exis
 et talia sunt necessaria in eē que dnt ingenerabilia p
 b q̄ nō h̄nt: non eē ante esse: et incorruptibilia p b q̄ nō
 h̄bāt non eē post eē scdm actū. Incorruptibile autē di
 ctm scdm potētia dicif scdm modū aliū q̄ est du
 plex. s. a p̄uatiōe tps debiti: et a p̄uatiōe facultatis
 corruptionis: lz isti duo modi redeant i idē: qz dif
 ficultas corruptionis plongat tps corruptionis. Dicif
 enī aliq̄n̄ corruptū vel incorruptibile q̄ non corruptif
 adhuc cū tps est et tamē possibile ē vt sit non exis p
 corruptionē i futuro. Et dicif itez scdm modū aliūz
 q̄ corruptif q̄n̄ res aliqua nō cadit sub corruptiōe ve
 lociter: sicut res q̄ nō est facilis corruptionis. Sic er
 go dictū est de multiplicitatib⁹ generabilis et ingenera
 bilis: corruptibilis et incorruptibilis.

Capitulum v. de diffinitioe virtutis actiue et passiue
 vt ex illa re sumatur rōnes ad pbandum q̄ oē gene
 rabile est corruptibile.

Quia at̄ iā venim⁹ sup expositionē modoz
 gnabilū et ignabilū: corruptibilū et incor
 ptibilū: et dīm⁹ intētiōes eoz vcras et nō
 veras i nūc opz adhuc bis adiungere diffi
 nitiōē virtutis et potētis q̄ cadebat in diffinitio
 nis gnabilū et ignabilū: cū diximus q̄ ingenera
 bile est q̄ habet virtutem ad hoc q̄ sit semper: et nō
 vt sit quandoq; et q̄q; non cōuenit: igitur dicere de
 eo q̄ dicitur virtus et non virtus sed debilitas: ante
 q̄ adducamus demonstrationes ad id qd intēdim⁹
 pbare: sicut enīz diximus virtus cadit i diffinitioē i

generabilis et incorruptibilis: quod id quod vere non est corruptibile est id in quo non est virtus ad susceptionem corruptionis: et in quo non est virtus vel aliquid sit et aliquid non sit: id autem quod vocatur vere generabile est quod non habet virtutem vel sit equale per naturam secundum quod dicit plato. Plato inquit enim quod mundus fuit equalis in potentia: et deinde equalis in actu: et sic primo ordinatus fuit quando fuit in potentia: et post hoc rediit ad ordinem per generationem et rationem: et sic non fuit per naturam equalis in potentia nec equalis in actu: sed potius nunc perdat equalis in actu: hoc est per defectum officii: et non per naturam hoc quidem plato dicebat de celestibus. Et ideo cum nos hic ingramus de opinione platonis oportet nos de terminare de intentione virtutis et debilitatis que est eius opposita. Ad acceptationem ergo diffinitionis virtutis primo intelligere oportet quod virtus omnis aut est activa aut passiva sicut et ipsa potentia: potentia autem activa omnem et quantitatem ipsius cognoscemus per actum relatum ad obiectum: dicemus enim volentes ostendere potentiam agilitatis in aliquo et quantitate eius: quoniam qui potest agilitate movere centum leucas una die potest moveri quolibet numerum leucarum qui minor est illo: qui enim potest moveri centum passibus vel leucis potest etiam moveri. lxx. vel. x. sed non convertitur. Similiter volentes ostendere maximam quantitatem roboris alicuius: ostendimus ipsam in maximo quod potest proficere suo robore dicentes quod qui potest portare centum libras: potest portare quodlibet minus. c. libris sed non convertitur: istud maximum enim quod potest potentia activa sequitur quodlibet minus: sed sequitur quod potest aliquid maius maximo in quod potest quoniam potest ferre. c. libras non sequitur quod possit ferre. c. et unam: et si hercules potest vincere. xxx. non sequitur quod possit vincere. xxx. et unum. Sed sequitur quod possit vincere uno minus quam. xxx. et quodlibet minus quam. xxx. Si igitur volumus diffinire virtutem cum sciamus virtutem consistere in ultimo et maximo ad quod se extendit virtus activa: dicemus quod virtus est ultimum quod est in re potente de potentia sua activa: sicut ultimum potentie fortitudinis ipsius herculis dixerimus esse a virtute. xxx. quantitas igitur potentie extense ad. xxx. erit virtus herculis: et sic est in omnibus aliis circa potentiam activam. ultimum enim potentie active est sicut in toto potestativo: quodlibet enim totum includit minus illo: sed non convertitur. De enim quod potest maius potest et minus: sed non convertitur: quod enim potentia agilitatis vel velocitatis sue potest proficere. c. passus proficiet quosdam passus pauciores: et quod potentia roboris sui potest portare. c. libras: potest portare duas et quaslibet pauciores. c. Ostensum est igitur ex his quod fortis et quolibet potentia activa diffinitur in hoc quod est ultimum potentie sue: quod ultimum est perfectio omnium precedentium in omni toto potestativo: sive sit potestativum totum in natura: sive et in moribus: sicut est regnum quod est ultima potestas omnium imperantium et gubernantium multitudines: et inter ipsum sunt potestates: presides: et consules: et militum aliorum: et qui potest vel rex potest omnia que possunt inferiores: sicut non convertitur: et universim dicatur sicut est de omni toto potestativo quod ad summum perducitur ex collectione potestatum inferiorum. Eius autem cuius habet potentia activa vigorem propter nullam victoriam forme super materiam habet potentia passiva impotentia: et hec vocatur debilitas et potentia passiva que est oppositio potentie active diffinitur in minimo quod potest in ipsam: eo quod ipsa in nihil omnino potest secunda quod est passiva: sed in hoc dicitur potentia quod alia possunt in ipsam: et in quod potest vincendo minus: in hoc vincendo potest etiam

maius illo: et ideo sequitur quod quod patitur a minore patitur etiam a maiori: et quod vincitur a minore necessario vincitur multo citius a maiore: sed non convertitur: quod enim non potest quis deferre de numero ponderum parvorum: non potest deferre aliquid maius et gravius illo pondere: sicut dicere possumus in exemplo: quia qui non potest deferre. c. libras: nequaquam de fert. c. et unam: et qui non potest ambulare. c. passus non ambulabit. c. et unum. Ultimam ergo potentie passivae est minimum: hoc enim potest esse illud a quo fit passio: sicut maximum potest esse illud in quo fixatio in potentia activa. Virtus ergo potentie passivae erit in minimo: quod hoc habet maxime de passibilitate, ut indicat passibilitatem in statu in quo non potest esse maior passibilitas in eo quod patitur. Est tamen sciendum quod ultimum potentie passivae non proprie dicitur virtus sed dicitur debilitas vel infirmitas communiter: nisi aliquid hoc sit de bonitate alicuius virtutis passivae sed per naturam: sicut infra dicemus de virtutibus sensitivis: quod ille que facilius patiuntur a sensibus suis secundum aliquid sunt meliores et fortiores indicat sensus. Sic ergo diffinitio virtutis active est ultimum potentie sue secundum plus et maius in quod potest: et debilitas est in ultimo minimo quod potest in potentia passiva: oportet autem non decipi a paralogismo quorundam diversarum probare contrarium ab his que dicta sunt a nobis. Obijciat enim fortassis aliquis dicens non esse necessarium neque rectam diffinitionem virtutis que inducitur est: videns enim per spatium passuum unam rem magnam: non videt ex eodem spatio quodlibet minus illo: sed potius ex paucioribus passibus spatij: sive ex minori spatio videt minus illo: sed ex eodem spatio videt quodlibet maius illo: ergo ultimum virtutis non est in maximo sed in minimo. Similiter potest obijci de auditu vocis alicuius ex spatio aliquo quia ex eodem auditu vox maior et non auditur vox minor: illa nisi ex minori spatio: non autem est hoc quod falsificet dictam virtutis diffinitionem: quia manifestum quidem est quod qui potest videre per spatium punctum et audire vocem parvam: videbit et audiet per idem spatium maius puncto: et voces maiorem: visus enim et auditus potentie sunt passivae: et statim bonitatis potentiarum illarum indicat immutari a parvo: et si immutat ipsas res parvas: immutabit ipsas quibus pars maior sicut dixerimus de potentibus passivis: non igitur obijci dicta destruit hoc quod dixerimus de virtutis diffinitione: quia potentia duplex est: et una diffinitur in ultimo statu rei in quod potest potentia que est activa: altera autem diffinitur in ultimo statu eiusdem que est potentia passiva: que cognoscitur in ultimo statu esse quod minimum inferentium eius passionem potest in ipsam sicut dixerimus. hec autem species de qua dictum est: passibilitas ad bonitatem facile facit species eius: perfectio est in hoc quod facile ei inferatur passio a proprio sensibili et ideo est virtus in in ipsa et ultimum bonitatis et perfectionis eius. In aliis autem in quibus passibilitas est a victoria materie super formam: facilis passibilitas est a destititione virtutis active: et in illis non proprie habet nomen virtutis: sed potius habet nomen impotentie et debilitatis sive infirmitatis. Omnia autem hec adducta sunt ut sciamus virtutes eorum ad esse semper vel non esse et ad nunquam esse semper. Sicut enim se habet potentia ad agere et pati: sic se habet ad esse: et ideo illa cuius virtus est ad semper agere: eius virtus est ad semper esse: et cuius virtus est ad aliquid quando agere: eius virtus est ad aliquid esse: quia nos loquimur de agere essentiali quod consequitur rei naturam et substantiam: propter quod etiam sequitur et postea ostendemus: quod cum ultimum eius quod est gene

rabile non sit esse semper: sed esse aliquando: quod non potest dici illud habere virtutem ad semper existendum erit ergo aliquando etiam non esse tale corruptibile: oportet ergo quod omne quod generatum est aliquando futurum sit in corruptione: propter que idurimus omnia que diximus de virtute: hoc autem est sequentibus magis et manifestum.

Capitulum secundum de principis habentibus virtutes ad esse et ad non esse ex quibus sume de sumi demonstrationes.

Postquam autem determinatum est de virtute et de defectu virtutis que est debilitas: quare una refertur prope ad potentiam actiua ad esse: aliam autem ad potentiam passiuam: prius est determinare residuum quod est sine illis: sicut enim se habet virtus actiua ad marimum quod determinatum est: ita se habebit virtus que est ad esse ad aliud marimum sui temporis: eo quod virtus ad esse et ad generationem non est nisi per actiua potentiam: virtus autem ad non esse et corruptionem est per passiuam: et hanc etiam necesse est habere tempus per quod determinet. Oportet autem scire quod cum potentia sit ordinata ad actum: oportet quod sicut est de tempore actus: ita est de tempore potentie: et sicut sunt actus oppositi esse et non esse: ita sunt potentie opposite secundum actum ad que sunt ordinata: scilicet potentia vnius ad actum non opponitur actui alteri: sed potentia ad actum non est sicut cum actu: quod potentia est non habiti: actus autem est eius quod habet: cum autem iam habet tunc non est habendum amplius. hec autem dicta sunt per quorumdam errorem dicitur quod una numero est potentia duorum oppositorum: et non potest esse verum nisi de potentia subiecti que omnino est malis et idem posita: que aliquo modo est disposita infra se illa que preedit actum sicut puatio habitus: illa non potest esse vna duorum oppositorum: sicut ostendimus in libro primo philosophice et in pluribus alijs locis. Mis autem prenotatis dicimus quod si alicui rerum naturalium attribuatur potentia vel virtus ad hoc vel sit et non sit: siue ad esse et ad non esse: cum et non esse sint opposita operum potentias illas esse oppositas: et idem impossibile est eas inesse sibi eisdem sed idem tempus: ergo necessarium est tempus aliquid determinatum cadere inter esse ipsius et non esse quod sit distinguens esse eius ab eius corruptione siue destructione que terminatur ad non esse ipsius: dico autem quod hoc attribuunt eisdem quod est eius sicut est mundus vel celum. Si enim ratione malis principij dicatur aliquid in potentia ad esse ratione puatidis secundum ipsa est icoatido forme: et dicatur in potentia ad non esse hoc erit in principio deum: que tunc actu non est sed potentia est: ad hoc autem non potest dici esse per se: et idem quod attribuatur ei de potentia vel virtute ad vnum vel ad aliud: attribuatur ei sicut per actus erunt et non per se: cum enim ratione puatidis subiecta motui: vt pbauimus in primo philosophice: ipsa per se non est sed per accidens est et accidit aliter. Quia enim actus non est indiuiduum aliquid signatum ens in natura: sed cum attribuatur ei est habet esse sed quid quod est cognoscibile per analogiam solam: vt declaratum est in fine primi philosophice: et idem ipsa sed actu non est et idem per se non est: quod est per se est a forma: sed quod per se per actus ens habet per rationem subiecti analogie ad formam: propter quod accidit quod cum attribuatur ei potentia ad esse et ad non esse puenit ei non esse per se: et euenit per aliud quod est forma sic dicitur. Quotiescumque autem eisdem alicui erunt sed actus attribuatur potentia ad esse: et potentia ad non esse: oportet istas potentias habere successione in eodem tempore esse distinguens in ipsa: et hoc quod est verum est in omnibus formis siue sint accidentales siue substantiales respectu que dicitur esse potentia siue virtus: sicut est habet alibi attributum: et sic de alijs predictis eamdem subiecti adiacentibus. Si enim dicatur quod habet esse hoc et potest non esse hoc: vel potest esse azin et potest non esse azin: vel potest esse tricubitus et potest non esse tricubitus: in omnibus oportet intercidere re post distinguens actus duarum potentiarum et potentias ipsas: rei causas que supra dicitur. Si autem daretur quod alicui rei attribuatur virtus ad esse et ad non esse: ita quod cotinuum et vnum est tempus vtriusque potentie sic quod non referrunt ad diuersa tempora distincta per intermedium tem-

pus intercedens etiam inter ipsas ita quod nec prius nec magis tempus inuenit distinguens tempus vnum ab alteri tempore: tunc opposita inuenit sicut in eodem tempore eisdem quod est impossibile: et hoc est sicut quod dicitur aliquid res eterna sed sine sue duracionis sed natura habere potentiam ad non esse: habet autem omne generatum ad non esse potentiam: sicut ostendimus in sequentibus. Quia ergo generatum dicitur virtus ad esse sed tempus finitum: et infinitum tempus non interrumpit per aliquid tempus in medio distinguens ipsas: oportet tunc quod ad idem tempus finitum referatur potentia ad esse perpetuum: et potentia ad non esse: quare habet esse impossibile: et ista igitur rationes et quodam principio procedentes incipiunt hunc ostendere quomodo possibile est ut alicui vni attribuat potentia ad esse et ad non esse: et quomodo est impossibile. Sed adhuc oportet nos intelligere quod sicut tempus finitum non habet iterationem: et ratio vna est eadem: sicut enim quatuor necessaria ad huiusmodi: que sunt verum et sicut: et possibile et impossibile: et possibile quidem est sicut triangulum esse ysochelus: per enim triangulum esse ysochelus: et potest non esse ysochelus: per quod laborat vir geometricus: et ducendum ysochelus sub ratione trianguli. Eodem autem modo possibile est triangulum habere tres equos duobus rectis: potest non habere tres. Rectilineus enim habet tres angulos duobus rectis equales: non rectilineus autem non necessario duobus: possibile est vero et sic dyametri quadrati lateri sit eadem vel mensurabilis vel equalis. sicut autem verum est non sunt rationis eiusdem cum sint opposita sicut iam ante diximus: sicut neque sed et impossibile: quod est impossibile est sicut: sed non oportet huiusmodi esse: quomodo dicitur esse stare et non esse stare in eodem tempore: sed non per hoc dicitur impossibile: vnum enim in actu est oppositorum: et alter in potentia: et idem iter dicitur tempus iter potentia et potentia: iter actus et actus. Sicut autem est cum quod dicitur ysochelus catere: et non cantare: sicut quod dicitur non tamen impossibile: si ad virtutem cantandi et non cantandi referatur dicitur eius: quomodo tamen dicitur tempus in se dicitur distinguens opposita ne sicut esse intelligatur. Qui autem dicit stare sicut sedere in hora eadem dicitur impossibile: quod est eodem tempore significatur sicut esse eisdem opposita: impossibile enim est alicui huiusmodi simul esse vtrumque ad sedere et ad stare in vno tempore quod non est distinctum per medium tempus quod est iter sessionis et stationis: verum quod dicitur non esse quod est tempus quod est vnum vtrumque quod est ei et alter: sed non eodem modo: quomodo enim non est vnum secundum actum et est ei alter secundum potentiam: et idem non est possibile ut vtraque opposita sint ei simul secundum actum: vnum quod sit actu stans et sedens in vno eodem tempore: sed impossibile est sit statio in hora vna: et sessio in hora alia. Et ex hoc est aperte intelligere quod eisdem quod habet potentiam vel virtutem ad esse et ad non esse habet istas potentias secundum finitum tempus: quod aliter non distingueret tempus in potentia et tempore alteri: et tempus vnum actus non distinguere ab actu alteri. Sed nos non latere quod cum alicui existenti secundum actum attribuatur potentia ad esse habetque duo finita erit secundum tempus preteritum: quomodo vtrumque quod habet ad esse incepit in tempore quod est generatum. Mos enim loquimur de his tamen huiusmodi inueniuntur due virtutes ad esse vna et non ad esse alia. Infra autem ostendimus quod vtrumque eiusdem ad non esse est finitum: vbi pbauimus generabile esse cum corruptibili puerit. Quia autem potentia ad esse attribuatur non erunt secundum actus: sed magis prius que est corruptibilis et genita: sic nos pbauimus in primo libro philosophice: et idem quodam significatione perpetui perpetua erit sua potentia ad esse perpetuum: et idem perpetua. Sed quod magis prima non nisi secundum quod est et per analogiam idem sua potentia est vtrumque secundum perpetua est non est nisi per actus et accidentalis et non secundum actum vt dicitur. Sic generabile est inuenire virtutem infinitam ad esse secundum quod est et non simpliciter. Quidam autem philosophorum vt Anaxagoras videntes potentiam infinitam ad esse inueniri in materia: et nescientes distinguere iter id quod est euentiale et accidentale: et iter sed quod est simpliciter: volebant quod simpliciter infinita est virtus ad non esse: et idem dicitur non esse inueniuntur quod potes ad esse sit potens ad non esse secundum tempus finitum. Errauerunt autem: quia potentia ad generationem accidentalis sit infinita: potentia tamen ad generationem

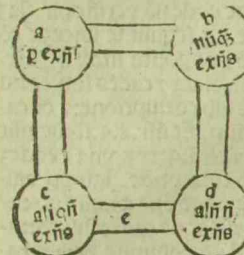
rationes essentialis et ordinata non est infinita: et non distinguentes essentiali generationi quod non convenit nisi accidentali. Sed ad corruptionem potentia nec essentialiter neque accidentaliter est infinita: quia licet non omnino generabile necessario generetur: tamen omnino corruptibile necessario corrumpitur: hec autem omnia in sequentibus expresse declarabunt. sed ea que dicta sunt tanquam principia ex quibus procedere habemus premisimus ut facilliora sit via demonstrationi.

Capitulum septimum in quo probatur ex principiis prius inductis quod nullum perpetuum cadit sub corruptione et generatone

His ergo quod primisim dicitur per distinctiones eius quod est generabile et eius quod cadit sub corruptione siue quod est corruptibile si aliquis dicat quod alicui rei que signata est in natura et est existens secundum actum est potentia vel virtus ad res multas oppositas in tempore infinito: tunc secundum predicta non significat aliud nisi quod illa res non facit actiones suas oppositas in tempore et virtutem: sed facit eas in tempore uno simul: sicut dicitur in infinitum tempus non est interpositum vel interceptum aliquo tempore distincte parte eius una ab alia: quod si esset interceptum tempore distincte: oporteret quod infinitum tempus esset finitum. Si ergo hoc est secundum quod diximus: et dicatur quod res aliqua que est cadens sub corruptione: tamen est semper secundum omnem tempus infinitum: tunc illa res necessario est illa que est non cadens sub corruptione: quia aliter non haberet virtutem manendi secundum omnem tempus infinitum: sed hoc illud quod habet virtutem ut non sit in eo quod cadit sub corruptione erit in esse in eodem tempore in eo quod non cadit sub corruptione. Sed nos probabimus inferri quod generatum sequitur id quod est cadens sub corruptione: et non generatum sequitur id quod non est cadens sub corruptione. ergo eadem res erit generata: et non generata in se sic corrupta et non corrupta: et hoc falsum et impossibile. falsum autem et impossibile non est nisi id quod prepositiones eius sunt falsae et impossibiles: que propositiones sunt incorruptibile esse generatum et ingenerabile esse corruptibile: ergo ipsae propositiones sunt non ponende ab aliquo philosopho in naturalibus. Si enim propositiones dicte essent falsae possibile tunc contrario posset quidem esse falsa sed non esset impossibile: componitur autem sic simul omnino habet virtutes ad opposita secundum esse et non esse in tempore infinito: est generatum et non generatum esse autem cadens sub corruptione: et perpetuo manens habet virtutem ad opposita secundum omnem et non esse in tempore infinito: ergo omnino tale est generatum et non generatum simul secundum tempus unum: et hec conclusio est impossibile sicut et primisim ipse et quibus sequitur. Sic igitur ostensum est quod omnes res sempiternae esse secundum omnem tempus infinitum non cadit sub corruptione neque sub generatione aliquo modo. nam si caderet sub corruptione: vel si esset generata: tunc esset ei veritas ut aliquis non esset in quodam tempore existens: hoc autem erit manifestum si diffinitiones istorum inspiciantur que sunt ex essentialibus sibi: dico enim diffinitione re cadentem sub corruptione quod res corruptibilis est diffinita aut secundum potentiam ad corruptionem aut secundum actum: et si quidem diffinita secundum potentiam ad corruptionem dicitur corruptibile: quod est possibile non existere in futuro tempore aliquo determinato et non infinito. Si autem diffinita secundum actum corruptionem dicitur tunc potest corruptum quam corruptibile: quod est primo existens ante corruptionem et postea non existens secundum actum corruptionis. Generatum autem diffinitum sic ut sit generatum quod est primo non existens et deinde habet actum existendi post non existentiam: et ex his diffinitionibus colligitur quod uterque istorum est essentialis virtus ad existendum quibus et ad non existendum quibus. Et si hoc est secundum quod diximus tunc neutrum eorum amittet aliquam virtutem ad existendum quibus et ad non existendum quibus. Generatum ergo semper habet virtutem ut quibus sit et quibus non sit: et similiter corruptum

siue corruptibile. Rei autem sempiternae esse secundum omnem tempus est opposita habet diffinitio: et idem venit eidem virtus opposita et virtus generati et virtus corruptibilis remota ab ipsa re sempiterna: et idem tali rei sempiternae non est virtus ut sit aliquid non existens secundum tempus finitum: neque est eius virtus ut sit similitudinem existens secundum tempus infinitum: sed habet virtutem ad semper existendum secundum omnem tempus infinitum. Iste ergo virtutes vni rei non convenient quod vna sit semper existens et ut sit semper existens: vel etiam non semper existens. Negativa enim eius quod est semper existens non est possibile verificari de semper existente siue negativa illa sit velis et tria ei quod est semper existens significat: siue sumatur ut dicitur eiusdem quod est ac si diceretur quod semper existens est non semper existens. Si autem hoc est secundum quod diximus tunc impossibile est de eodem predicari ista duo quod vna sit perpetuum et semper existens: et quod sit cadens sub corruptione: et per eandem necessitatem impossibile est ut res perpetua sit generata: ergo non verificatur de eodem esse generatum et non esse cadens sub corruptione. Eius enim quod quibus existit et quibus non existit: sunt duo finitum diffinientes ipsas: qui sunt termini et generati et ea dicitur sub corruptione: et vna eorum est prior qui est terminus et alii eorum est posterior: quod est corruptum. Impossibile est autem ut sit posterior sine priori: et ubi est prior ibi necessario est posterior: et idem si non est prior non est posterior: omnia quod clarum est per ea quod diximus habet per essentialia diffinitiones ipsorum quod essentialia virtus generati est aliquid existere aliquid non existere: et non ultimum eius semper existere: et ista virtus non relinquitur ipsi etiam postquam est generatum. Est autem eadem virtus essentialis ei quod est corruptibile: et idem generatum et corruptibile necessario si idem sibi licet differant ratione. Si autem hoc est secundum quod diximus et diffinitio rei sempiternae est quod non est possibile ipsas in aliquo tempore non esse: tunc impossibile est ut res sempiterna non cadens sub corruptione sit generata: et hoc est prius eius quod dicitur plato de celo et mundo: quod dixit quod ista sunt generata et tamen sempiterna non cadentia sub corruptione. Amplius autem hoc est extra tempore medietatis priorum possumus demonstrare. Si enim sumamus dicitur eius quod est cui est virtus quod sit semper existens ipsa: erit hoc cui non est virtus ut sit semper existens: ac si dicerem quod tamen quod semper existens dicitur et idem quod est non semper existens: tria autem prius cui est virtus ut sit semper existens: sic si dicerem quod tria eius quod est semper existens et ea quod dicit semper existens siue nunquam esse: hoc autem iterum dicitur et cui non est virtus ut sit semper existens ac si dicerem quod dicitur et dicit semper existens siue nunquam ens siue nunquam ens: ea quod dicit non semper existens siue nunquam ens: dico ita quod cum multa priorum habeat media quod possibile est ut inter duas prias quod sunt habere virtutem ad semper existere et habere virtutem ad semper non existere siue ad nunquam existere possibile est cadere aliquo medio. Medium autem illud est possibile: ad esse et ad non esse secundum distinctum tempus quod videlicet aliquid sit: et aliquid non sit: licet enim in dictione non sit medium: tamen in dicitur aliquid medium est quod parte habet vni priorum et parte alteri: et tunc non est necessarium alterum inesse priorum semper: sed impossibile est ipsa vni et eidem simul inesse: In dicitur autem necessarium est alterum inesse: et impossibile est dicitur autem uterque inesse eidem: uterque enim dicitur contrariarum sumit ut negativa alteri contrariarum et uterque eorum que contrariis contradicunt conveniunt in hoc quod dicit non existens quod tamen secundum aliquid tempus est existens et existens in quodam tempore non existere in alio tempore. hec enim duo dicitur tamen contradicuntur eius quod est semper existens quam contradicuntur eius que est nunquam existens. Sicut enim hec dicit illa cui non est virtus ut sit semper existens que est contradicuntur prius: ita huiusmodi dicit ista: que dicit cui non est virtus ut sit semper existens que est huiusmodi dicitur sed hec enim dicit quod sit in quadam parte temporis existens et in quadam parte temporis non existens. Iste ergo due contradicuntur non sibi sed duabus contrariis intentionibus suas idem dicitur et super rem vnam eadem cadunt ergo: vna et eadem res est cui est virtus ut sit non existens aliquando et sit existens aliquando secundum diversa tempora: et ipsa eadem res media est inter prias duas quod sunt semper existens

tere et nūq̄ existere sicut dixim⁹ nup̄ in his que prehabita sunt hec autē denuerare possum⁹ p̄ vniuersales iminos ad nullā m̄z determinatā p̄nēres per lras videlicet q̄d' ē vsus i geometricis d̄mōstratio nib⁹. Sint ergo signa duoz p̄rioz que nullo modo vni rei cōuenire possūt: littera. a. sit habens potētiā vel virtutē ad semp̄ existendū q̄d' ē necessariū et per p̄tū inesse: littera autē. b. sit habēs potētiā ad nūq̄ existendū quod ē p̄tūū: littera autē. c. p̄r adictorie sit opposita lre. a. et lra. d. p̄r adictorie sit opposita lre. b. ita q. c. sit signū eius qd' nō sp̄ est siue qd' aliqñ nō ē et d. significet id qd' nō nūq̄ ē: siue qd' aliqñ ē: sic vides i hac dispōne oppositionē eoz. Dico q. q. necessariū ē d' quolz affirmatiōe v̄l negatiōe eē verā: si aliq̄ res ē de q̄ nō v̄ificat v̄lis q̄ ē hie virtutē ad sp̄ m̄e:re: v̄l existere: tūc de ea v̄a erit sua opposita q̄ ē aliqñ nō existere. Ponam⁹ ḡ q. de eadē re: et alia v̄lis negatiua nō v̄ificet q̄ ē nūq̄ existere: tē p̄ eandē necessitatē de eadē re v̄ificabit et



illi p̄dictoria q̄ ē aliqñ existere. Res ḡ vna et eadē d' q̄ nec. a. nec. b. v̄ificabit necessario erit i quā cadūt et c. et d. Ex quo igitur et c. et d. cadūt rē v̄nā significem⁹ eā p̄ lras v̄nā et illa sit. e. vel q̄cūq̄ alia: ḡ tē lra. e. sola significat mediū duaz p̄riaz q̄ sit. a. et b. Res. n. vna d' q̄ neutra duaz p̄riaz v̄ificat v̄liuz necessario ē media iter p̄riaz: et de illa abē pticularuz p̄dictetes duabus p̄riaz v̄l v̄ificabit. q. lra. e. ē sola: v̄l lra. c. et lra. d. sit: tūc oq̄ necessario q. lra. e. sit media duarū p̄riaz. Redeam⁹ ḡ et oīdam⁹ ireb⁹ qd' demōstramus v̄l i lris et dicam⁹ q. res q̄ ē sp̄ exn̄: nō pōt eē ḡnata p̄ b' qd' ē p̄dictoria: q. ḡnata ē aliqñ nō exn̄ et sp̄ exn̄ et aliqñ nō exn̄ sūt p̄dictētia sibi. Eadē necessitate res sp̄ exn̄ nō pōt eē res cadens s̄ corruptiōe: q. res cadens sub corruptiōe ē et q̄z nō exn̄. Si ḡ h' ē scdm̄ q. dñi est: tē m̄ifestū et patens q. ta res ḡnata q̄z res cadēs sub corruptiōe nō ē res exn̄ sp̄ sempiternē. Si n. daref q. est sempiterna: tē est ei v̄tus ad sp̄ exn̄ dñi: et iquātū ē ḡnata vel corrupta est ei v̄tus ad non exn̄ dñi: sic p̄dictoria v̄ificarent de eodē: hoc autē oīno impossibile ē: sic sepius dictū ē i his q̄ p̄n̄sa sunt: s̄m̄ ḡ sūt dictū platonis q. dicit rē ḡnata p̄p̄tuo manere posse: et s̄m̄ ē dñi alioz q. dixerūt rē ignatā et p̄p̄tuo exn̄ et p̄terito posse cadere et corruptiōe. Amplius at h' ipm̄ ex p̄p̄is istoz d̄m̄stōib⁹ possum⁹ probare. Res. n. nō cadēs sub ḡnatiōe q̄ nullo mō ḡnabilis ē: ea q̄ sp̄ ē nō h̄ns p̄ncipiū neqz finē existēdi i eandē at itētiōe incidit res nō cadēs sub corruptiōe: que nullo mō ē corruptibilis. Illa. n. ē est cui nullus est h' nis i existēdo. Dico at hie ingnabile et icorruptibile s̄m̄ d̄m̄stōne verā et certā: q. cū multi sint mōi in ḡnabilis et icorruptibilis nō accipim⁹ ignabile et icorruptibile p. eo qd' ḡnatur quidē: sed absqz cāis ḡnatiōnis: vel qd' ḡnatur: sed absqz tpe ḡnatiōnis: nec ēt ac cepimus h' c' ingnatiū pro eo qd' ē impossibile aliud eē: sed tñi pro eo qd' necessariū ē inesse et ē sp̄: et hac de cā facimus hoc: quia res illa que h̄z esse verū qd' nullo modo p̄mixtū est cū nō esse: et cum potētiā ē ḡnabilis et icorruptibilis. Si igitur v̄trūqz horū p̄ certas eozum d̄m̄stōnes velimus d̄m̄stare: dicem⁹ q. res ingnata et ingnabilis est nunc vere exn̄: de qua non pōt dici q. fuit p̄rioz p̄terito nō exn̄: et de qua nō pōt dici q. in aliquo futuro postremo sit futura non exn̄. Scdm̄ at eadē modū v̄rissime d̄m̄stōis d̄ res icorruptibilis de qua d̄m̄stō q. vere est: et cui nullate-

mus puenit i posteriori aliquo futuro nō esse. Cū igitur illa sint s̄m̄ supposita sua p̄uertibilia quoz d̄m̄stōnes vere p̄uertibiles sunt: tūc oportet q. ignabile et icorruptibile p̄uertant: eo q. d̄m̄stōnes eoz p̄uertantur. Dē. n. ingnabile ē icorruptibile: et eodē modo icorruptibile est ingnabile: v̄trāqz enī h̄z rerū sequitur esse sempiternū scdm̄ tps̄ infinitum necessario. Res. n. igenerabilis sp̄ ē que nō renouet ad esse i aliquo tpe: b. n. manifestū est et patens ex d̄m̄stōib⁹ v̄triusqz quas indurimus. Inconueniens igitur est qd' d̄m̄stō ḡnatum non posse corrupti vel icorruptibile posse eē generatum.

Capitulum. viij. q. cōuertitur generabile cū corruptibile: et ingenerabile cum icorruptibile.

Alia at iam ex rōne perpetui scdm̄ infinitū tps̄ ostendimus oē ingnabile eē et icorruptibile: nunc ostendamus hic p̄uersionem eē in ea que dicta sunt per rōnem oppositionis eozum. Dicamus igitur q. quecūqz res cadit sub corruptiōe scdm̄ nām est etiam ḡnata et demōstratio illius est: q. si detur q. nō est ḡnata per naturā tūc scdm̄ ante dicta ēt non cadit sub corruptiōe: cūz tamen positū sit in antecedente q. ipsa cadit sub corruptiōe: ergo opz istam p̄sequentiā esse necessariam: quia si res cadit sub corruptiōe q. ipsa ē generata. S̄m̄ v̄rificabimus ḡnām esse necessariā: eodē modo si p̄sequēs fiat aīns dicētes q. si res aliqua ē ḡnata et ipsa ēt cadit sub corruptiōe: qm̄ si d̄m̄stōretur nō esse necessaria: tē oppositū p̄ntis v̄rificaret cū aīte et tūc res ḡnata est: nō cadēs sub corruptiōe: h' at p̄ aīte destructū ē: vbi oīsum ē q. res ḡnata et non cadēs s̄ corruptiōe opponū p̄ modū affirmatiōis et negatiōis. Igitur p̄uertunt hec duo sup se ḡnatum et cadēs sub corruptiōe. S̄m̄ p̄uersione ē itelle nō ḡnata et nō cadētia sub corruptiōe: sic dixim⁹ nup̄ i caplo qd' p̄m̄issimus. Si. n. fuerit due oppositiōes dicētes verū et s̄m̄ circa oē ens: tūc i illis oppositiōib⁹ erit quatuor extrema oppositiōnū et dñi ē i dyalecticis q. si in talib⁹ extremū vni⁹ oppositiōis p̄uertit cūz extremo alteri⁹ oppositiōis vel p̄dicat de ipso: necesse ē et aliud extremū p̄uerti cū reliquo vel p̄dicari de ipso: tale fāt oppositiōes due sūt sp̄ ens et aliqñ nō ens et nūq̄ ens et aliqñ ens: et sūt ista eadē h̄i ignabile et impossibile ad ens et ḡnabile et corruptibile. Est at ingnabile sp̄ ens cui opponū tā ḡnabile q̄ corruptibile: q. v̄trqz corū ē aliqñ ens et aliqñ nō ens. S̄m̄ et icorruptibile ē sp̄ ens cui opponū ēt eadē rōne tā ḡnabile q̄ corruptibile: et nos nō idigem⁹ de impossibili ad ens qm̄ illud nō cadit in aliqua rerū exn̄tuz. Sic ḡ q̄tuo sunt opposita: ḡnabile. n. q. opponit tā ignabili q̄ icorruptibili: et s̄m̄ icorruptibile opponit v̄triqz. Si ḡ ḡnabile cōuertat cū corruptibili oē et q. ingnabile p̄uertat cum icorruptibili. Quidam at in principio h' capitulo ḡnabile cū corruptibili p̄uerti: ergo et necessario cōuertet ignabile cū icorruptibili. S̄m̄ autē si daretur q. ignabile nō cōuertet cū icorruptibili: tūc sequeretur q. nō est v̄trūqz istoz sempiterna que non remouet ab eē. Qd' at vna eaz sequit alterā et p̄uertat cū ipsa v̄ificat ex his q. dicem⁹ statim. Generatū. n. qd' v̄triqz eoz opponit ē res cadēs sub corruptiōe et cōuertit cū ipsa: ergo et opposita istoz duoz p̄uertunt ad iūicē. Dē. n. ḡnata ē corruptibile et eodē modo: oē cadēs sub corruptiōe ē ḡnata. Et his. n. v̄ificam⁹ ēt conuersione iter ignabile et icorruptibile. Sic. n. dixim⁹ iter rē q. sp̄ exn̄ et rē q. nūq̄ ē exn̄ ē alia media v̄triusqz q. neutri eoz ē et illa res ē ḡnata et res cadēs s̄ corruptiōe: sicut ostendim⁹ in p̄habitis. Media at d̄ v̄triusqz p̄riaz: q. habet virtutem que ē v̄ltimū potentie sue que non p̄tingit ad semper existere: et ex

cedit nūq̄ existere: et ideo est existens et non existens in diuersis tēpibus. Cum ergo mediū cadat sup rem vnam: opz q̄ extremum qd̄ est sp̄ eris cadat etiam in rem vna: siue sit generabile: siue sit incorruptibile. Si ergo ignab̄ le nō h̄bet potētia infinitā ad eē nisi ex pre ai: icorruptibile nō h̄bet potētia infinitā nisi ex pre p: tūc infinitū adderet sup̄ infinitū: et infinitū eē maius infinito: qm̄ infinitū tā ex pre ante q̄ ex pre post adderet: et mai⁹ eēt infinito ex pre post: et infinito ex pre ai et h̄ nō eēt nāle. Amplius at̄ ad huc vlt̄ pbabim⁹ illd̄ i terminis ḡnālib⁹: vt̄ p̄nt̄ nra d̄mōstratio tenere per accidēs et nō p̄ se. Dico igr̄ rē oēm ḡnātā cadētes sub corruptōe mediā eē duarū h̄iaz: h̄ est m̄t̄ sp̄ eē et nūq̄ eē: sicut iā sepi⁹ dixim⁹. Sit. n. l̄ra. a. sp̄ eris: et l̄ra b. nūq̄ eris: l̄ra āt. c. res ḡnātā sit: at̄ q̄nq̄ existens: et l̄ra. d. sit res corrupta: q̄nq̄ nō eris. Manifestus ē enī tūc q̄ l̄ra. c. est mediā iter. a. et b. p̄ q̄ neq̄. a. neq̄. b. finē et vltimū nullū h̄nt secūdū totā tps̄ infinitū a. qd̄ em̄ i eēndo et b. in nō eēndo. Itē at̄ ḡnate eē vltimū et finis in tpe aut actu aut potētia: q̄ si ē corrupta: tunc h̄z actu finē: si ē adhuc corruptibil̄ h̄z finē potētia. a. et b. neq̄ actu neq̄ potētia h̄nt finēz et vltimū sicut vidim⁹ eo q̄ al̄ adderet infinitū sup̄ infinitum: neutra. n. harū rerū ē i tpe quodā sp̄ eris: et in quodā nūq̄ eris: s̄. a. qd̄ sp̄ eris. b. s̄o nūq̄ eris: sedz oē tps̄ et si infinitū eē ponat. Sicut at̄. c. mediū eē eē oñsum inter. a. et b. ita oditur. d. eē mediā eozūdez p̄ hoc q̄. d. mediū est vltimū et finē i tpe: et p̄ hoc i quodā tpe eris: et in quodā tpe nō eris. Et ḡ de qualibz affirmatio vel negatio sit vera: de ḡnato nō verificata vlt̄ affirmatiua q̄ ē sit existere: nec vlt̄ negatiua q̄ ē nūq̄ erit̄: opz de ipsa verificari duas p̄dcis vlt̄ibus d̄ictorias que sūt aliquid existere aliquid nō existere. Sed eē aut verificant̄ p̄ eandē rōnem de corrupto: et ergo ḡnatum et corruptū sūt i dem: sicut ē pbabimus i p̄ia d̄mōstratione ad hoc inducta. Est igr̄ oē ḡnatum cadēs sub corruptōe: et oē cadēs sub corruptōe p̄cl̄dubio ē ḡnātū: sic manifestū ē et certū q̄ res ḡnata et cadens sub corruptōe p̄uertit̄. Declarem⁹ igr̄ hoc qd̄ dixim⁹ p̄ terminos vles deducendo ad impossibile aduersariū q̄ negat ea q̄ dixim⁹. Sit ḡ ignabile. et icorruptibile. i. gnabile at̄ sit. r. corruptibile vō sit. e. sic p̄z in hac figura. Dico ergo tali p̄ntiōe scā q̄. c. p̄uertit̄ cū. i. si l̄re iste significet res illas quas supposuimus eas significare. e. aut̄ et. r. nō p̄uertunt neq̄ conueniunt rei vni: s̄ potius cuius rei p̄uenit. e. tunc alteri ei oppositē p̄uenit. r. Sicut at̄. i. et. r. nō p̄uertunt: neq̄ p̄ueniunt rei eīdē: sed diuersis et opposit̄. Si at̄ h̄nt secūdū q̄ diximus: tūc opz q̄. e. et. i. p̄uertant̄ p̄ rōnem quā supra dixim⁹ de oppositis diuidētib⁹: vtz et s̄m̄ per modū affirmatiōis et negatiōis: q̄: erquo q̄nq̄ ens q̄nq̄ nō ens p̄uertunt: necesse est q̄ sp̄ ens et sp̄ nō ens p̄uertat̄. Est. n. sp̄ ens duplex. s̄. h̄ns potētia infinitā et h̄ q̄ in p̄terito non fuit in nō eē: et sic ignabile est sp̄ ens: et h̄ns potētia infinitā ad esse: et h̄ q̄ i futuro nō h̄bit potētia ad nō eē: et h̄ ē icorruptibile. Sicut at̄ q̄nq̄ ens et q̄nq̄ nō ens est duplex: nō ens. n. i p̄terito: et ens nō est ḡnātū: et ens nō ē ens at̄ i futuro ē corruptū: et sic ignabile et gnabile: et icorruptibile et corruptibile opponūt p̄ mōz affirmatiōis et negatiōis. Si ḡ p̄uertat̄ gnabile cū corruptibile: necesse ē q̄ ignabile cū icorruptibile p̄uertat̄. Si at̄ daret̄ oppositū: tūc opoz̄er̄et q̄. r. e. s̄ sicut. e. et sicut. i. scdm̄ potētia quā h̄z ad eē: ḡ s̄m̄ h̄et p̄uertit̄ cū. e. cuius pbatio ē: q̄z h̄z dem̄ sit q̄. e. et. r. nō cadunt sup̄ rē vna: sed sup̄ opposita: tū dicit aduersari⁹ q̄. r. et l̄. simul cadūt sup̄ rem vna et eadē et p̄uertit̄: s̄z seq̄. e. i. et p̄uertit̄ cū ipso. Cū igr̄ illa q̄ p̄uertunt̄ oīno cum vno et eo tē ē ad se iūce p̄uertant̄: seq̄ necessario. r. et. i. p̄uertit̄ ad se iūce: h̄ at̄ eō oīno impossibile: q̄ sic p̄di-

ctoria p̄uertent̄: ḡ s̄m̄ fuit dem̄ aduersari⁹ q̄. r. eēt vt. i. et. e. sic at̄ p̄uertit̄ gnabile cuius corruptibilit̄: sic seq̄tur per comparatiōē vnius ad alterū q̄ p̄uertat̄. e. cū. i. hoc est ingenerabile cum corruptibile. Sicut ex oibus his p̄stāter dicim⁹ q̄ res ignabilis q̄ significat p. e. diuersa et opposita p̄ virtutē nāe. a. re ḡnātā q̄ significat p. r. Et eodē mō res icorruptibil̄ significata p. i. diuersa et opposita ē ad rē ḡnātāz q̄ significat p. r. nūq̄ ergo p̄uenit vni rei. e. et. r. neq̄ eīdē rei. e. et. i. sicut iā ai sepi⁹ dixim⁹: et h̄z cā ē: q̄ ip̄ possibile ē vt res vna et eadē sempiterna et nō sempiterna: et sicut ip̄ possibile est vt sit res vna et eadē cadēs sub corruptōe et non cadēs sub corruptōe: et vt sit sp̄ infinitū fini tps̄ et nō sit sp̄ fini tps̄: eo q̄ d̄ictoria de eodē nō verificant̄. Itē igr̄ ostēsum ē sufficient̄ q̄. e. et. i. sequit̄ se iūce et conueniunt rei eīdē: et ostēsum ē h̄z p̄posita istoz̄ q̄ p̄uertunt̄: eo q̄ res vna et eadē est ḡnātā et cadēs sub corruptōe: ḡ oē ḡnātū est cadēs sub corruptōe: et oē cadens sub corruptōe ē ḡnātum. Et sicut. e. et. i. p̄ueniunt rei eīdē: et vna eaz̄ seq̄ ad alterā: q̄ res vna et eadē est nō ḡnātā: et nō cadēs sub corruptōe. Itē p̄ vnitatē suppositi virtutis istoz̄: oē qd̄ ē nō ḡnātū nō cadēs sub corruptōe: et eodē mō oē nō cadēs sub corruptōe ē nō ḡnātū: iterū et h̄ est qd̄ volumus d̄mōstrare p̄ terminos vles inductos superius.

Capitulum viii. i. quo repetunt̄ d̄cā aduersari⁹ vt̄ s̄mati destruant̄ ex ratione temporis infiniti.

Aduersari⁹ at̄ q̄ dicit qd̄ nō ē incōueniēs res ḡnātā nō esse corruptibile et rē ignabilem sempiternā i p̄terito eē corruptibile s̄z tps̄ futurū destruit qd̄ p̄ncipioz̄ antecēdituz̄ et q̄b⁹ nos p̄cessim⁹: et destruit et̄ fillos inductos eo q̄ ip̄ se in h̄ d̄cō suo opposita supponit p̄ncipioz̄uz̄: dico. n. rē icorruptibile eē ḡnātā: et rē nō ḡnātā sempiternā scdm̄ oē tps̄ p̄teritū eē corruptibile sedz futurū: et q̄ iste tal̄ sic dicit: volo nūc destruere sermōes istos p̄ rōnē potentie finite et l̄inite. Dico igr̄ q̄ potētia q̄ attribuit̄ rei attribuit̄ dupl̄r: aut. n. ē potētia actiā q̄ ref agit̄ eē vel aliqd̄ aliud: aut ē potētia passiuā q̄ agit̄ i ip̄az̄. Id at̄ q̄ d̄r̄ eē i actu i re aliq̄ et dupl̄r attribuit̄ ei: aut. n. i actu d̄r̄ eē: aut i actu d̄r̄ nō eē: et cuius potētia ordiā ad actū: tē aut̄ erit potētia ad eē sedz actū: aut ad nō esse sedz actū: et ad qd̄ eūq̄ hoz̄ sit potētia sine vt̄ rei: tūc aut̄ erit illd̄ sedz tps̄ finitū qd̄ h̄z vltimū nūc i quo de finiat̄: aut erit illd̄ sedz tps̄ finitū: nec h̄ns vltimū neq̄ finē. Itē oē at̄ latere q̄ nihil p̄hibz̄ tps̄ finitū eē sedz aliqd̄ d̄emiatū. Si. n. d̄r̄ tps̄ eē finitū i p̄terito: h̄ tps̄ terminat̄ ad nūc p̄ns qd̄ p̄tinuo ē p̄teritū et futuri: sicut pbat̄ ē i. iij. libro p̄bicoz̄. Cū at̄ sedz p̄ p̄partheticos d̄r̄ eē tps̄ finitū et i futuro et in p̄terito q̄r̄ q̄r̄ possit eē terminatū: et q̄r̄ sit vtz tps̄ eē finitū: cū tū se cū dū eodē p̄ p̄partheticos nihil sit actu finitū. Itē ad h̄ d̄. q̄ licet nos credam⁹ tps̄ h̄uisse inituz̄ p̄ creationē: h̄ tū nō ē coḡscibile p̄ p̄hiaz̄ sic diximus i scdo p̄bicoz̄. Cū ḡ p̄ p̄partheticos tps̄ d̄r̄ eē finitū: ip̄i tū cū h̄ d̄nt q̄ de tpe nihil ē nisi i potētia: nūc. n. qd̄ solū ē accipe neq̄ tps̄ eē neq̄ ps̄ tps̄: id at̄ qd̄ sedz successiōz̄ i potētia ē nihil p̄hibz̄ eē finitū: si. n. finitū ē potētia diuina et p̄tinuo: et ex h̄ nō seq̄ q̄ finitū sit actu: et de h̄ multa d̄cā sūt i p̄bitis. Cū at̄ d̄r̄ terminatū p̄ nūc p̄ns nō d̄r̄ tps̄ simpl̄r: s̄z diuidit̄. put̄ ē mēsurā hui⁹ act⁹ sic terminat̄. Itē ista terminatio nō aufert ei potētia ad eē finitū: q̄ eadē potētia tps̄ q̄ est in p̄terito ad finitū scdm̄ carētia p̄ncipij ē in futuro scdm̄ carētia finis. Vel vt̄ meli⁹ dicat̄ sic vñ ē tps̄ in tota p̄tinuitate tps̄: ita vna ē potētia sua ad fluxū successiōis i finitū: et ideo p̄ h̄ p̄teritū terminatur ad nūc: et futurū incipi i nūc: nō distinguit̄ potētia q̄ est in duabus p̄tib⁹ tps̄. i. p̄teritū et futuri: in duas potēcias finitas: sed in toto eo remanet vna potētia infinita

scdm principii et finem: et h per simile videre possumus in tpe finito alicuius rei que h3 principiu et finem quam nos dicimus h3e duas potentias ad ee finitas: quarum vna sit fm pteritum et altera scdm futurum: et ex h3 error ei? qui dicit duo ee quoru vna3 infinitum ee in preterito qd vocat ingnabile: qd tam sit finite potentie ad ee scdm futurum: et aliud sit infinitu scdm futurum qd vocat incorruptibile finite potentie sit ad esse scdm preteritum: qz dnt ipsum ee gnatum. Tps. n. infinitum lz sit terminatu ad nunc gnationis et corruptois alicuius rei: no tn h3 duas potetias infinitas: sicut nec linea duas h3 potentias diuisidit in infinitu per h q diuidit in puncto vno quonqz sit ille: tepus ergo infinitu per suas potetiam tota ee et terminata iteru? et tamen remanet scdm vna? et tota sua potentia infinita: eo q post ipm nihil inuenit d tpe: et ante ipm non inuenit prius aliqd tps ad qd ante vel post terminet. Res aut cui non e finis in aliqua horaru dicitur quo ad hoc eterna: eo q eterno non e finis: et illa ead ee et intermiata que nulluz scd3 n3 h3 sue gnationis principiu neqz finem ad que ante terminata sit: et h id qd vt diximus vna numero e potentia infinita ee scdm preteritum et scdm futurum. Amplius si dicat aduersarius q res quam fingit eterna ee scdm principium eo q scdm cu est ingenita sit corruptibilis i futuro: tunc o3 q ipsa sit mensurata tpe rei infinite: qz infinita est scdm preteritum vt diximus h ee q mensuratur hora tps cui non puenit pterito aliquo no existere: et deinde existere sicut est tps rei gnate. Si ergo sicut nos iam ante pbauim? hore tps infiniti no diuersificarentur: tunc manifestum est: et patens per hoc qd nunc diximus q res generata fuit ens i tpe infinito: et iteru res cadens erit sb corruptione: et tn hoc est in tpe rei eterne cui no e finis in tpe: cum ostederim? vna esse infiniti potentia scdm preteritum et futurum: h aut ee de numero maximoz impossibilium: qz scdm h in vno et eode tpe res semp ee et non ee. Adiuu at et id: qz impossibile est vt res gnata sit eterna: et per eade rone impossibile est vt res cadens sub corruptione sit eterna quo ad tps mensurans ea: qz vterqz earz ppriu tps conueniens scd3 suu ee ee vt sit quicqz exis quicqz no existens. Corruptibilis. n. virtus e postremo no existere: et generabilis virtus e i primis no existere scd3 tps: et qd cuqz horu detur: tuc pcluditur reliquu ee de eode: cu gnabile et corruptibile puerant sicut supius e pbata. Amplius aut impossibile e tria sil in ee in aliquo tpe. Vno euide etia si sit tps infinitu. Si. n. dare q sil incnt eidez: tuc pingeret q id e numero heret potentia sil ad ee et ad non ee in eode tpe infinito: eo q tps ee no distinguit a tpe non ee i tpe infinito: neqz p tepus puu: neqz p tps magnu: sicut i ante hitis expeditu est hoc ar ee ex eis que impossibile ee e sicut diximus et ostendimus per demonstratione. Amplius i oi eo qd potetia h3 ad ee vl ad no ee potetia pcedit actu. De. n. qd possibile e aliqd fieri scdm gnationes vel corruptione prius i potetia e ad illud: et postea efficit illud scd3 actu. Tmpus ergo possibile distinguit a tpe act. Si ergo h ee scdm q dixim? tuc res scdm sermone isto: ut fut sp sine fine et i potetia et i actu: h ee res q ee sp etis et eterna: et res q ee postremo etis. Hoc. n. ante actuz i potetia gnationis fuit scdm infinitu tepus: et postqz generata e erit i actu scdm tepus infinitu: eo q potetia ee no corruptibilis: sic ergo ambe iste erut sine fine sempiternae. Et silr ee de corruptibili: qz et ista potetia e ingnabilis et i potetia corruptibil scdm tps infinitu: et postea cu corruptur erit i no ee scdm actu scdm tepus infinitu: et sic iteru tam tepus actus qz tepus potentie erit infinitu: et scdm vtruzqz sunt sempiternae res iste: et h ideo qz scdm dicta istoz non tollit ab aliqua

istarum rerum virtus semp exidi scdm actu h3 potius semp existendi scdm potetia: et scdm illos est tempus exite istaru rez finitu et finitu. Inquatu. n. vna pcedit et alteru sequit daf eis virtus exidi in aliq hora tps finita. Inquatu aut vtruzqz tepus existendi et non exidi est infinitu e indilictu: et sic ad exidu semp hnt virtute: et no hnt virtute ad sp existedu. Sed potius hnt virtute ad existendu i hora aliq tps: vt scd3 istos simul sit vera de istis rebus q sint exites i hora certa: et vt sint exites i tpe infinito simul: et sic sequit q possibile sit ipossibile: qz si sunt exites i hora vna sunt possibles ad no ee ea q dicunt gnata: et si fut existetes in tpe infinito se ipossibles ad no ee: et eode mo sequit hoc de re qua dnt corruptibile et tn ingnabilem. Quz igit hec oia ipossibilia fut: p3 q dem eoz ee sim et ipossibile. Amplius alio manifesto ostede mus dictu istoz ee falluz et erroze manifestabim? quo errauerit qn dixerut q res ingnabilis e corruptibil: et q corruptibilis possit ee ingenerata. Si. n. veru e qd dicit ee res gnata existens: no corrupet in aliquo tpe futuro: ostesum e eni supius q ee gnabile est corruptibile. Si ergo e res gnata ipsa cadit sub corruptione: isti at dicit q no cadit sub corruptione: ergo h3 potetia ad ee et ad no esse infinite simul: et erit cadet sub corruptione et non cadens sub corruptione sil in actu: ergo vna et eade res erit possibilis simul ad ee sp et ad non ee semp. Si aut h ee possibile tuc seqz necessario vt res cadens sub corruptione corruptatur in aliquo tpe determinato. Similiter at scdm dicta sequitur q res gnata fuit in aliquo tpe determinato et non fuit oino in tpe ppter potentia ad ee et ad no ee siml. Si aut oia hec possibilia fut: tuc possibile e vt sit res gnata aliqn et no sp existes: silr est de re q cadit sub corruptione. Has aut oes demonstratides adduximus vt quincam? aduersaria: et lz non sunt oino diuerse secundu ea sup qbuz fundant: tn multitudin e earu on dunt q ea que dea sunt no habet istantia. fundat. n. fere oes sup prima: et id dixerut themisti? et alex. et auroy q multitudie sua qd quasi matis e plus qz formalis virtute habet inductiois: lz ergo sapieti forte pauciores sufficerent: tam possuim? eas hic: qz picipes pbie posuerant eas ante nos: et nos non tm in opere isto conamur tradere sciam: h ee laboramus vt ex h ope verba phytheticoz intelligant.

Capitulum. x. in quo erit ipsa natura pbatur q semp ens et aliquado no ens nec sunt eius dez nature neqz eiusdem virtutis.

Adhuc aut in alio ponetes considerationes intendimus destruere dea pdictozuz pborum. Si eni ipsaz natura que attribuit vni cuiqz ppriu ee et virtute attendam? Scimus q impossibile e q res ingnabil cadat sb corruptione scdm aliqua horaz tps: et epuerso ipossibile est vt res cadens sub corruptione sit no gnata scd3 aliqz horaz tps preteriti. Res. n. ingnabiles et icorruptibiles se determinate ad formas talr vicentes mam p cam determinata in na et opantem: et non se p fortunam. La aut opans eas est certa rone operans sicut artifer in artificiato: sicut diximus in secdo pbicoruz. ostendim? n. ibi q res scd abscqz ca opante per certa finis rone n quomodm artifer opaf sunt pauce: lz enis in vultariis fortue frequetius occurrant: et casus tn in numero reru naturaliu no sunt frequenter: cu sunt aliquado destruaturo cito et finiuntur secundu ee: talr. n. sca in na no fut nisi mostra: et id cito finiant: qz duerit n mis a forma spei iuxta qua fieri deberet: et ideo species no pot saluari in ipsis: et horum oium diuersitates et cas reddidimus i secudo pbicoruz. Res at sempiterna cum sit fixa permanens tempore infinito

non erit talis. Igitur habebit eam efficientem ipsam oino que est eius causa propria et essentialis. Si autem hoc est verum sicut diximus: tunc oportet quod natura sit faciens et terminans tam ea que sunt semper quam ea que sunt frequenter eo quod illa est determinata habet in natura et permanent vel semper vel diu: ergo nam que est esse et ordinis facit ut quodam res sit semper et necessario: et quod quedam sit eternis et non eternis in diuersis horis temporis. Facit item aliam diuersitatem in rebus que est inter res diuersas: quod vix quodam sunt spiritus eternis: et quod quodam non sunt spiritus eternis: siue nunquam eternis tempore infinito: que sunt impossibiles ad esse et necessitate habentes in esse: sed impossibiles in esse non facit nam producendo eas: sed dicitur facere per hoc quod diuersitate recurrere facit ad impossibile tria. n. aliquo modo sunt sicut et diuersa ad minimum ad quod stant sub ratione oppositiois. Quia autem diuersitatis horum omnium secundum est virtus nature huius et eius materia: quod ex virtute habet potentiam ad esse infinitum: et ex materia habet non esse infinitum vel finitum: et potentiam transmutabilem ad esse et ad non esse. Quia oppositio per diuersitatem non potest esse vna et eadem numero virtus: vel in se non erit possibile ut virtus spiritus eternis naturam sit eadem in natura cum virtute cadentis sub eo quod hec aliquid non eternis. Si .n. daret possibile esse has virtutes vni in re vna secundum naturam: cum supra dixerimus quod virtutes sunt ad suos actus relate: oportet et necessario quod diuersa essent aliquid simul necessario: quod infinito tempore ens spiritus eternis: et in eiusdem temporis hora incidit aliquid non existere secundum actum: et si diceret quod non corrumpitur in actu: et potest tamen corrumpi idem sequere quod si possibile erat ipsum corrumpi si ponatur in actu corrumpi non debet sequi aliquid impossibile. Sequitur autem tria simul esse vera diuersa quod falsus est et impossibile: sicut sepius ostendimus. Si .n. alius dicat quod nunc est annus prior hac hora que iam preterit: et quod annus preteritus prior nunc quod erit in futuro. propriam tempore preteriti erit nunc in futuro ipse vtraque locutione mentis: quod preteritum neque prius est neque futurum. Et sequitur expresse mentis et deprehendit falsitas in sermone eius quod dicit quod res perpetua possit cadere sub corruptibile: quod res cadens sub corruptione est in aliquo tempore non eternis: eo quod habet talem potentiam et virtutem que in futuro erit non ens secundum actum sed in preterito tempore non sit non ens: quod potest generabilis: neque potest non esse in tempore preteriti in quo est secundum actum. Sicut .n. diximus alia est potentia preteriti et alia futuri: et que refert preteritum ad futurum mentis: vna autem res est habet que in preterito habet potentiam ad esse infinitum: per hoc quod potest esse ignobilis: illa autem potentia sibi est essentialis et nunquam potest eam amittere: ergo habet eam de se respectu futuri: potentia .n. qua dicitur corruptibile non ens in potentia non est respectu preteriti sed respectu futuri. Et si dicat quod est respectu preteriti potentia illa tunc oportet quod preteritum esset futurum: quia nos ex diffinitione ipsius potentie scimus quod non est nisi respectu futuri. Si autem alius dicat nobiscum quod dicitur res que in potentia possibile est ut erit in actu in aliquo tempore eo quod potentia eius aliter est otiosa: concorditer dicimus cum illo quod hoc quod dicitur quod dicitur est verum: sed dicimus quod erit ille nunquam est respectu preteriti vel presentis in quo actu non est sed respectu futuri. Cum .n. dicat quod potentia est ante actum non intelligitur in preterito: sed vel nunc presentis: respectu cuius verum est dicere quod possibile corrumpi corrumpitur: vel respectu futuri in quo possibile corrumpi corrumpitur: et nihil oino dicitur corruptibile vel generabile: eo quod in preterito sit generatum aut corruptum. Sic ergo dicitur potentia ad non esse in oino re que primo est existens: et deinde postremo in aliquo futuro est non eternis et huius probatio: quod nulli rei est potentia ad aliquid quod sit esse vel non esse nisi in hora in qua illud non est actu ad quod dicitur esse in potentia. Si autem aliquis dixerit de aduersariis nostris omnibus quod videlicet poten-

tia sit respectu preteriti temporis: tunc dicimus quod hoc est impossibile. Cum .n. potentia diffiniatur respectu futuri actus non possumus dicere potentiam esse respectu preteriti: sicut non possumus dicere quod nunc in presentis vel in futuro nunc sit annus primus siue preteritus: quod sicut futurum non sit preteritum ita potentia respectu futuri nunquam potest esse respectu preteriti. Impossibile igitur quod oino esse non potest de eorum de potentia que sit respectu preteriti. Licet autem iam multas rationes induerimus ex prepositionibus transcendentes materiam hanc: que vel loyce vel metaphisice sunt ut diximus superius: tamen non desunt nobis rationes naturales ex quibus probauimus de generatione in preterito esse corruptibile in futuro. Quod .n. quod generatur ex suo puenienti est generatum et ex suo simili sibi vniuerse: per se habet generans ipsum: et de generatione habet aliquid contrarium: et de quod corrumpitur ex suo principio corrumpitur: his suppositis dico constanter impossibile esse quod sit aliquid in primis non generabile: et deinde in postremo sit cadens sub corruptione: et dico similiter impossibile esse: ut sit aliquid primo non ens in preterito: et deinde generatum possit esse eternum manens tempore infinito secundum naturam: quia sicut dicitur est res generate cadentes sub corruptione generantur ex suis similibus generantibus: et ex suis puenientibus secundum naturam propriam: et habet contraria ex quibus mutantur et alterantur ad corruptionem: et ex talibus principiis est alteratus eorum compositione secundum naturam quecumque generant generatione naturali. Quecumque autem habet tria huiusmodi necessaria finiuntur per ea et corrumpuntur iterum in futuro: ergo omne generatum in preterito corrumpitur necessario in futuro. Si ergo mundus esset sic generatus ut dicitur Plato: oportet quod generatus esset ex alio mundo: et corrumpere in preteritum et ex preterito sicut fit in generatione et corruptione corporum simplicium: sicut dicitur in secundo libro de generatione et corruptione. Hec autem omnia sunt absurda: propter quod inconueniens videtur esse opinio philosophis. Si quis autem ad omnia hec respondere velit secundum Platone et dicat omnia hec celum et stellam natura quidem esse dissolubiles eo quod sunt generate: sed voluntate operis esse indissolubiles: eo quod hoc quod bona ratione compositum est non deest sapientem operis dissoluere: que admodum dicitur in thymeo. Dicemus hanc dictionem non esse naturale omnino: quia sicut habitum est in philosophis: naturalia sunt agentia quorum actus sunt in passivis: et naturaliter patiuntur quecumque talium actuum sunt susceptibilia: et ideo omne factum in natura oportet quod habeat in eadem natura suam faciens: et ideo possibile est impossibile oportet referre ad materiam rei facte: et ad eam naturalem: et non ad eam sepatam et extrinsecam. Quod igitur corruptibile est de natura habet simpliciter corruptibile et habet eam in natura que agit suam corruptionem: et si non habet tale ipsum est incorruptibile: quod aliter omnia possent dici incorruptibilia: quod sunt incorruptibilia si deus vult: et ideo supra diximus quod naturalia non sunt a causa: nec a voluntate: sed a causa agente et terminante ea: nec nos in naturalibus habemus qualem deus operis fecit secundum suam liberrimam voluntatem creatis ab ipso vtrique ad miraculum quo declarat potentiam suam: sed potius quod in rebus naturalibus secundum causas nature istas naturaliter fieri possunt. Hec igitur de primo libro celi et mundi a nobis dicta sunt.

Explicit liber primus de celo et mundo.

Capitulum secundum qualiter orbis elongatus est a nocimento et labore sui motus.

Amplius autem ratio ista que sumitur ex preostensis in fine octavi phicorum: et ex his que in parte tradidimus in primo libro superiorum tractatus pre omnibus testificatur celum esse ingenerabile et incorruptibile. Ratio autem illa est: que de primo motore et forma celi que nec est corpus nec virtus in corpore sicut diximus: ex illa. n. expresse probatur que nec generatus est: nec corruptibile est: et que est elongatum a passione omnium qualitatam primarum: et ab omni nocimento et omni eo que possit finire esse ipsius et eius motum: et ideo cum mouetur non habet laborem et penam aliquam fatigationis. Multius autem causa est: quia licet materia eius conueniat in aliquo cum materia generabilium: tamen in precipuis differt ab ipsa. Conuenit. n. cum materia generabilium in hoc que ipsa est dimensa susceptibilis dyasomatatis et non dyasomatatis: et illuminationis et non illuminationis: et raritatis et spissitudinis: sed differt ab ipsa: eo que ipsa nullo modo est diuisibilis secundum formam: et nullo modo in potentia ad formam: et nullo modo subijcibilis contrarietati: et cum omnis materia sit in actu sicut dicitur ag. per esse forme per que efficitur particularis et subilis: sicut et omnis forma per hoc est forma que ipsa est intelligibilis per se: et principium intelligendi aliud que est formatum per ipsam: eo que sermo diffinitiuus qui principium est intellectus accipitur per formam: eo que materia celi hoc modo sit perfecta per formam: cum ipsa videatur et sentiatur esse eius hic et nunc sicut cetera particularia: sed in modo participandi formam plurimum differt a materia generabilium sicut superius diximus: sicut et differt in participatione dimensionum: eo que sue dimensiones nunquam mutantur cum non habeat eas propter formam substantialem que mensuratur in ipsa: sed post formam propter motum: et ideo actu distincte et determinate manent dimensiones eius: dimensiones autem generabilium et corruptibilium semper sunt propter formam substantialem: et ante ipsam: eo que ipsa est virtus in corpore que finite est virtus et operatur in sebo que erigit debitam quantitatem: et cum forme generabilium sunt diuerse non possunt dimensiones manere distincte et determinate: que aliorum substantiarum generabilium esset eadem quantitas et eadem figura: que non permittit diuersitas esse et virtutum formarum substantiarum: oportuit ergo que materia generabilium esset dimensionum determinatarum mutabilium ad congruentiam omnis forme generabilis saluata semper corporeitate compositi: quia si nullas haberet dimensiones materia generatarum: tunc fieret corpus et non corpore que admodum alibi est determinatum.

Cum autem actus sit prior potentia: et causa ipsius sicut probari habet in prima philosophia: sequitur ex hoc que quantitas et figura celi causa sit et prior secundum naturam omnis quantitatis et figure generatarum et compositorum. Similiter autem dyasomatatis dispone non est propria aeris vel aque vel ignis: sed hec elementa habent eam ex conuenientia compositi cum celo: sicut etiam dixit ag. in secundo de anima: sed participatio ipsius in celo et in materia est valde diuersa et equiuoca: que in elementis videmus esse que calidum dissolvens facit eam: vel ad minus frigidum non totum exprimens humidum mobile cuius vna pars fuit ab alia cum male sit terminabile in seipso: sicut causatur dyasomatatis siue perspicuitas in aqua. Si. n. in aqua staret vna pars super aliam non esset aqua perspicua: cuius signum est que in profundis aquis aspicienti videtur aqua nigrior: eo que ibi multe partes stant super se inuicem. In celo autem dyasomatatis non

causatur ex aliquo dissolvente parte vel ex hoc que vna pars fuit ab alia: sed possunt ex ipsa natura spualitatis corporis huius: que sicut diximus determinatur forma separata cuius subiectum est indiuisibile et simplex naturam: et cum aduenit ei quantitas non potest altere ei proprietates ignobiles: et ideo remanet tenuis et perspicuus: et vbi non est tenuis et perspicuus sicut in stellis: hoc contingit in illo que confortet motus et quo mouet forma corporali materia activorum et passivorum: eo que stella in orbe est amplioris efficacitatis que cetera partes orbis: et cum moueat per quantitatem et lumen suum: eo que ibi confortetur actus sui infirmitas: et per illud inspissatur ibi sicut patet: que nisi essent non dyasomatatis stelle vna non eclipsaret aliam: hoc totum expresse videtur in luna que in aliqua aliarum: sed nos de hoc ferius tractabimus in loco vbi de stellis orbis faciemus inquisitionem. Eodem autem modo dicimus de illuminatione: que lumen non est proprietatis ignis: sed potius accidit igni sicut dixit Alexander. per participatorem cum comiscetur corpori dyasomatatis spissato per aliquam causam: et ideo lumen etiam est forma compositi: et celo et quibusdam corporibus non simplicibus: et ideo lumen etiam in quibusdam partibus inuenitur et in quibusdam non: extra stellas. n. non lucet orbis: sed lucet in stellis: et in stellis lucet ex participatione lucis solis: et causa lucis in stellis est spissitudo earum: et linea que est in aliquibus recipitur secundum profundum ipsarum: et in quibusdam diffunditur in superficie: et in quibusdam recipitur in profundum et efficiuntur luminaria sicut stelle lucentes et candelae. In quibus autem diffunditur in superficie efficiuntur candidae: et quasi lactee: sicut est via que lacte auocatur: que galaxia dicitur eo que ibi spissior est orbis per multitudinem stellarum: sic iterum per aliorum orbis participat lumen que inferiora corpora. Et similiter est de raro et spisso: que hoc non ex qualitatibus actiuis vel passiuis facit: sed consistit in parte vel distare partes materie: sed potius omnia ista sunt propria forme separatas que motum celi explicat per lumen et perducunt ad effectum: et ideo necesse est celum esse spissius et minus spissum: ut diuersificetur suum infirmitas que est lumen: et ita per diuersimode moueat materiam ad diuersas formas generatorum et compositorum: hoc autem infra latius exequamur. Sed hoc dicta sunt Aristoteli et Averrois et aliorum philosophorum ut sciatur per tales formas orbis non subiecti alicui passioni vel alterationi. Et cum motorum celi non moueatur motui quo motum per se nec per accidens non potest lassari ex se per motum suum. Ad hoc autem causa motus ipse non sit contrarius motui mobilis: que motor non potest acquirere lassitudinem ab eo que mouet motor ipse: sicut probatum est in precedenti libro et in octavo phicorum: nullo igitur modo subicitur labori et pena lassitudinis ex hoc que continue mouet. Non. n. habet alium motum nisi istum: et ille est ei naturalis per modum quem determinamus in precedenti libro: et non indiget virtute aliqua que sit affixa mobili vel alicui parti eius que mouetur que prohibeat corpus ipsum moueri naturaliter et conuertat ipsum in motum quem voluerit: sicut est virtus affixa pedi cuius descendere est per hoc que est grauis: et virtus gressibilis mouens ipsum in ambulatione retinet ipsum ne descendat et conuertat ipsum in motum voluntarius procedendo ad locum quem voluerit: et non. n. que tali indiget virtute absque dubio habet laborem et penam mouendo: quanto autem aliquid talis mouentium plus subicitur penae et labori in mouendo tanto est ignobilis: et quanto minus subicitur penae et labori in mouendo: tanto est nobilior: et que nullo modo possibile est subici penae et labori in mouendo nobilissimum est in fine nobilitatis iter omnia mouentia:

Capitulum tertium de probatione dictorum antiquorum de causa permanente celi.

Propter tale autem naturam corporis celestis non consentimus dictis antiquorum qui alias induerunt causam sui motus: quare motus est circularis: dixerunt enim nonnulli antiquorum celum esse de natura grauium: sed quod circulariter mouetur hoc dixerunt ideo quod non inuenit locum et motum ad quem descendat: eo quod dixerunt quod indiget per portante ipsum quam dixerunt esse vniuersitatem materie aliorum corporum concludunt in ipsum quod cedere non possunt: que corpora compressa sustinent ipsum sicut in bumeris gigantium portaret in circuitu: hoc fabulose putantes dixerunt: quod gigas nomine athlas portat ipsum in circuitu: et sustinet et gubernat superiores: et non permittit ipsum inclinari. Uolebant autem idem dicere his qui posteriores fuerunt dicentibus quod corpora superiora terra omnia sunt habentia grauitate per naturam: et descenderent nisi esset aliquid quod prohiberet descensum eorum: sed non dixerunt quod teneret ea gigas et prohiberet a descensu: sed potius anima que suspendit pedem vel alas ne descendat: et hanc animam dixerunt esse vniuersam animam animalium. Sermo autem iste de celo non est probatus per syllogismum demonstratiuum: sed transit eundo dixerunt que dixerunt per similitudinem fabulosa ad hanc superiora celum referentes. Neque iterum veram causam permanente celi retulit empedocles qui dixit celum esse de se corruptibile sed quod non corruptum hanc est propter naturam suam velocitatem que impedit quod alterationes agentium in ipsum non figuntur in ipso: sicut est aqua velociter currens non de facili calefit a sole: nec de facili congelat a frigore: congelante in glacie. Dixit etiam empedocles quod velocitas prohibet ipsum descendere: eo quod retinet ipsum in loco contra centrum idem suspensum: ita quod nec declinare potest nec descendere: cuius simile dixit esse in recto circulariter moto velocissimo qui stat in loco non retentus a velocitate motus: propter quam nec cadere nec recedere potest: contra quod nos dicimus quod si celsus esset naturaliter graue et esset superius retentum propter velocitatem sui motus: vel propter causam aliam: tunc impossibile esset hunc motum esse perpetuum et infinitum: quod nullus motus violentus est perpetuus: iste autem motus esset violentus ad minus quoad naturam eius quod mouet: licet enim dicat quod mouetur ab anima quidam antiquorum: tamen iste motus anime non est hanc naturam corporis quod mouet ab anima: sed potius violentia sit ei: et ideo inducit laborem et penam: motus autem violentus non est semper: sicut multoties ostendimus. Amplius autem est negandum quod dicunt quod celum sit mouens semper: propter animam que cogit ipsum vel sit sempermanens: licet enim anima aliam largiantur eis esse et motum et permanentiam ad tempus: et quando egreditur anima exspirat corpus et marcescit: tamen hoc non potest facere perpetue: eo quod nocumenta incidunt in corpus: et efficitur inhabile motibus anime. Sermo autem talis est impossibilis de corporibus celestibus: quod vita talis anime et actus eius in corpore non est absque labore et pena: quod autem videre audire in imaginari et mouere labores sunt: sicut phici sermões testantur: propter quod vita hanc non est bona et summe laudabilis: cum motus anime quod mouet talia corpora non sit hanc conditiones per naturam partis corporalis que mouetur: omnes autem natura talis est impedita ex dicitur motus naturalis: et est priuata quiete delectabili facta in omni eo qui habet bonam rationem. Similiter autem si celi habet talis animam: absque dubio misera erit anima huius et impedita que priuata quiete que debetur animi laboranti: cum tamen sit facta ex habente rationem certam cuius est attribuere quietem laboranti. Cum enim talis sit constat quod conueniens motus eius testatur quod non est ei quietes omnino: nec similitudo getis que datur anime animalis in somno vel in similitudine somni in quo quiescunt vires animalis: et ideo dixerunt quod celi motus est aliquid simile exemplo rote que vixit vel aquicea vocatur: eius preparatio fuit vel semper mouetur ab eo quod mouet ab ipso: sicut quod rota suspendit: et cantus eius perforatur: et artificio retinente argentum viuum in sanctis non simul sed per partes descendit: tunc enim semper

de primis anterioribus: semicirculo per argenti viuum descendit et posterioribus: semicirculo eleuat per argenti viuum: quod ita deprimat semicirculo anterioribus: cum idem autem artificio in rotis magis sit per arenam: et tali artificio factum dixerunt fuisse motum sempermanens: sicut talis rota est sempermanens motus violentus. Dicitur autem istud inconueniens est et de summo et de primo motu dicitur est absque sillo persuadente. Sed sufficit eis propter imperitiam dictam transire per similitudinem et fabulosa via: sicut etiam quod dixerunt multitudinem deorum non sufficere probauerunt: sed transierunt per similia et fabulas virtutes nature deos opinantes. Nos autem cum phiam proficamur: non oportet sollicitari ad disputandum contra sermonem dicentis aliquid quocumque modo dicat illud: sed sufficit nobis vel disputemus cum his qui dicunt aliquid sermone vero et illogice. Dimittam igitur nunc antiqua fabulosa tanquam nobis non idonea: et redeam ad materiam propriam inquirere de differentias et proprietates residuas corporis nobilissimi quod est celum.

Capitulum quartum de sursum et deorsum celi secundum opinionem pitagoricorum.

Inter proprietates autem ipsius que est primo in quodam rebus ea que est principium et differentia simul dimensionis eius et motus: hanc autem est differentia situs et positionis eius que est sursum et deorsum et dextrum et sinistrum: et ante et retro. De his igitur in quibus vtile est primo inducere quicquam contra hoc dixerunt antiqui. Dico igitur quod quidam et antiquis phis tradiderunt celum habere dextrum et sinistrum: et sunt precipue illi que fuerunt de scola pitagore. Idem enim primi fuerunt iter querentes de celo et de numero eorum fuerunt qui ista dixerunt: viderunt enim celum habere animam: et viderunt animam corpus: et mobilis ad locum has esse differentias: et ideo celo eas attribuerunt. Intendimus igitur inquirere veritatem dicti eorum: et considerare: an celo conueniat dextra et sinistra sicut dixerunt: an contrario modo se habet. Primum igitur in quo reprehensibiles esse videntur pitagorici est quod tradiderunt posteriora: et non fecerunt mentionem de prioribus eorum hanc naturam. Si enim nos dixerimus quod corpori alicui conueniant hanc principia motus localis que sunt dextrum et sinistrum: oportet necessario quod tradamus prius qualiter conueniant ei priora his que sunt principia istorum: hanc autem sunt sursum et deorsum: et ante et retro. In libro enim que scripsimus de motibus animalium ostendimus hanc esse priora his que sunt dextrum et sinistrum: pertinent enim hec ad speculationem motuum animalium: eo quod cum ipsa principia motuum sint in animalibus sunt magis apparentes iste differentie. Est autem ratio quod probat quod sursum et deorsum: et ante et retro sunt priora dextro et sinistro a generalitate subiectorum ipsorum sumpta: quod in pluribus inuenitur sursum et deorsum: et ante et retro: quod dextrum et sinistrum: in omnibus enim in quibus inuenitur dextrum et sinistrum: inuenitur et ante et retro: et sursum et deorsum: non conuertitur: et in omnibus in quibus inuenitur ante et retro: inuenitur sursum et deorsum: sed non conuertitur. Igitur prima secundum naturam ista sunt sursum et deorsum: et secunda sunt ante et retro: et vltima sunt dextrum et sinistrum. In pluribus autem inuenitur sursum et deorsum probat inductione et sensu: quod quedam non omnia animalia sunt quod omnes iste differentie insunt: que sunt sursum et deorsum: et ante et retro: et dextrum et sinistrum. Sunt enim sola ista animalia omnia habentia que dicuntur perfecta: que scilicet habent omnes sensus et motum localem: plura autem animalia habent ante et retro: et sursum et deorsum: et non dextrum et sinistrum: sicut animalia imperfecta que non habent omnes sensus: sed habent sensum tactus tamen et gustum: hanc est quidam tactus et carent motu locali: non enim mouentur nisi tamen motu restrictionis et dilatationis: sicut ostrea: et chodde quedam: et spongie: in his enim tamen est sursum et deorsum propter motum nutrimenti: et ante et retro propter motum sensuum: licet autem non multum deprehendatur in eis eo quod non inueniuntur in: eis figurata organa sensuum: et ideo sicut Aristoteles dicit talia habere retro: et non facit mentionem de ante et talibus animalibus. In his

ante non est dextrum et sinistrum: cum in eis non sit motus localis: eo quod natura non habudat superfluis et omnino superfluum esset quod aliquid haberet principium motus localis quod est immobile secundum locum. In pluribus autem inest adhuc sursum et deorsum: quia hoc inest omnibus animatis ita quod etiam pluribus inest eo quod in plantis inest motus crenenti: cuius principium est sursum et etiam deorsum: sed in eis non est ante et retro: cum non habeant sensum: nec dextrum nec sinistrum cum non habeant motum localem: licet dicit Isaac in libro de elementis quod plantae habent duos sensus. scilicet gustum et tactum: sed Isaac distinguit inter duos sensus aiales et sensus naturales: sensus naturales vocat virtutes acceptivas alimentum percipientes: aiales autem eos quod alimemento intentiones percipiunt sensibilem per se autem quodcunque iudicium et naturales quidem dicit esse in plantis propter hoc quod inveniuntur consequenter conveniens trahere et abstinere se ab inconvenienti: aiales autem dicit esse in animalibus solis. Mos autem de his non curamus: quae ante et retro non sunt: principia motus sensibiles nisi prout sensus est animalis: et non naturalis. Et omnibus autem his que dicta sunt quod ad propositum revertentes dicimus quod si nos at tribuimus celum et rei animate secundum pitagoram dextrum et sinistrum: tunc proculdubio debemus ei attribuire pro: a his sine quibus ista nunquam insunt alicui aiatum: sicut determinari habet in libro de motibus aialium. Amplius autem cum sint principales istarum differentiarum tres. scilicet sursum et ante et dextrum: et secundum pitagoram: eo quod ipse locavit ea inter insititia boni: et oppositas earum que sunt ante et retro et deorsum: et sinistro: sunt insititia siue in bono: dinatide mali: tunc ois absque dubio quod quilibet istarum habeat rationem principij primi in ordine suo. Dico autem modos differentiarum istarum nihil aliud esse quam sursum cui oppositum deorsum: et ante cui oppositum retro: et dextrum cui oppositum sinistrum oportet. n. ut diximus quod dimensiones simpliciter que sunt inter istas differentias omnibus sunt compositum aialium adpletum suum per se: licet tres earum ut diximus sunt principia per se et tres per accidens. Dico enim sursum esse principium augmenti siue incrementi. Si autem longitudo per se et non in naturali corpore animato accipitur: non esset sursum principium longitudinis sed potius quatuor dimensionum inter punctum et punctum: si in contrario accipitur illa esset longitudo sine latitudine que linea vocatur. Illa autem maior dimensio aiatum corporis longitudo est: et illa est que porrigit a sursum in deorsum: et cuius principium effectum est sursum quod est calor cordis: ex quo sicut ex habente virtutem formam: tota longitudo totius corporis producitur: ita oim durat ista ex tensio longitudinis animati quousque potest calidum formam extendere et humidum radicaliter extendi: sicut in secundo de anima habet determinari: et ex hoc patet quod sursum per se est principium longitudinis: et deorsum per accidens: quod deorsum non est principium factum longitudinis: sed potius terminativum: quod longitudo in inensum produci non potest: et ideo accipit terminum per id quod est deorsum cuius est etiam alia causa ex parte nutrimenti: quod scilicet nutrimentum ois aiatum comitum est: propter quod gravioribus partibus ipsius descendunt ad nutrimentum membrorum inferiorum: que magis sunt terrestria et melancolica: subtiliores autem partes eleuantur virtute caloris ad nutrienda membra superiora: que magis sunt sanguinea et colerica: et huius est signum quod membra virorum et masculorum propter habundantiam calorem sequenter sunt superius magis nutrita: quod masculi superiora membra et verbum habent graffiosa quam feminae: feminae autem eorum: et ideo cum cadunt masculi a loco alto cadunt frequenter super humeros: et feminae super posteriora. Sed de his oibus ratio perspicax reddi debet in libro de aialibus: habent tamen sit dictus quod sursum in aiatum est virtus augens que est principium longitudinis aialis: cui coniungitur deorsum per oppositum: quod longitudinis necessario duo sunt termini per alium autem modum dextrum latitudinis est principium: non quidem mathematice: sed potius latitudinis in se mate virtute motiva secundum locum. Dico enim ille licet oratur a posteriori parte cerebri vel a vicario po-

terioris partis cerebri qui est nuda per spondales deorsum descendens: tamen non effunditur et explicat per organa motiva nisi latere quod inicitur est latitudinis aialis: et huius est dextrum: et ideo in latere videmus oia motiva organa formata a natura: in latere denique infigatur crura ad ambulandum et ale ad volandum: et reptilium parvi pedes vel antili vel costae licet infigatur in dorso: tamen in latere habent suas mobilitates et volubilitates: propter hoc natura ordinavit ibi vertebra et pirides vertebrae in quibus virtutes sunt motive aialium: et ad motum illum per se quidem referunt dextrum: quod huius propter pleniorum calorem cordis maiorem verticulum versus latum dextrum expedita habet virtutes motiva: et ideo ois animal perfectum sicut homo equus leo bos elephans et huiusmodi aialia mobilia dextrum pedem preponunt ambulando: et dextrum humerum parant ad opera portanda: nisi studiat in contrarium: vel nisi dextra sit impedita per accidens. Sinistrum autem non referunt ad motum nisi per accidens: trahit enim pes sinister ad corpus sustinendum ne decidat: quoniam pes dexter eleuatur in perfectione motus: et ois pes sinister corpus eius sustinet quod mouetur virtute motiva recolligit et regirat in dextrum unde incipit: sic enim semper emittat actus ipsius motus in pedem et redeundo ut iterum emittat per se quidem referunt tota ambulatione. Sed sic non est in volatu: quod in volatu avis utraqque ala simul mouet. Sed tamen in volatu dextrum est principium motus et sinistrum mouetur cum dextro ad sustentandum in motu: sic igitur intelligitur quod dicit dextrum esse principium latitudinis in motu locali: eodem autem modo ante dicit esse principium profunditatis non mathematice: sed potius quia est principium motus qui est subiectum ois sensuum ante in organum sensuum que sunt ante figurata. Cum enim tactus sit quasi subiectum ois sensuum ad quem omnes sensus quasi referuntur: eo quod organum cuiuslibet sensus habet etiam tactum: cuius signum est quod immobilitatem per frigus tactu in somnis omnes sensus immobilitantur: erit motus sensibilium virtutum incipiens ab ante versus sensuum organa et pertingens versus ad primum organum tactus quod est cor: et sic mouebitur ab ante in profundum: profundum autem in corpore est ab ante in retro: quod probatur per hoc quod tres diametri ad rectos angulos sectantes se in corpore non possunt produci nisi a deorsum in sursum: et a latere in latus: et ab ante in retro. Cum igitur diametri a sursum in ois motu producta sit mensura longitudinis: et illa que est ducta a latere in latus sit mensura latitudinis: erit necessario illa que producit ab ante in retro mensura profunditatis. Et sic adhuc aliter motus aialis ab ante in retro: virtutes enim animales comprehensio extra et vadit intus versus ad posteriori partem cerebri: in qua sunt virtutes memoriales et recordatiue que reflectuntur iterum in retro: et sic patet quod processus motus aialis qui per se aialis est ab ante et retro utroque istorum modorum: principium enim in istis differentiis non vocatur aliud nisi unum in primis: ita quod ante ipsum in nullo incipit motus in eo corpore animato in quo est motus. Sic enim dicitur quod principium motus augmenti est sursum: et principium motus localis est dextrum: et principium motus sensibilis est ante: et significatur ante in corpore aiatum ubi sunt sensuum organa: propter huiusmodi aialia non inquirimus in ois corpore sursum et deorsum et dextrum et sinistrum: et ante et retro: sed inquirimus ista omnia simul in corpore aialium perfectorum: quod habent species aiales et naturales et vitales: et habent in se principium motus quo potest moueri a se ipso sine omni extrinseco mouente ipsius: has enim differentias non inuenimus ois in corpore aialibus quod non habent aias que sunt simplicia sicut elementa: vel que sunt homo genera sicut lapides et mineralium genera: in talibus enim non est dicere aliquod principium unde incipit motus eorum plus in vna parte quam in alia. Amplius autem quod sunt inter corpora que si mouentur ex oibus partibus suis mouentur equaliter: est totum in eis et partis cuiuslibet motus vna et ideo sicut ascendit ignis et terra descendit et in talibus non potest poni sursum: et dextrum et sinistrum: ante et retro: neque per

figuras neq; per potentias sue per virtutes ad motū ali-
 que ordinata distincta. Si autē dicam⁹ in talib⁹ esse dextrū
 et sinistrum hoc non erit quod intelligimus in eis esse sim-
 pliciter has differentias sicut per sim⁹ compositionē ad nos rela-
 tive attribui⁹ eas talib⁹ corporum: Sicut dixim⁹ dex-
 trū latus terre q; nobis est ad occiduum: et sinistrū latus ter-
 re q; nobis est ad sinistrum et huiusmodi simile est qd obser-
 uatur in augurijs et auspicijs in quibus non dicitur dex-
 truz auis: sed potius auis tota que sedet ad dextris eius cui
 cui est auguriū: et cui eligitur hora p̄noscitur d̄r dextra se-
 dens: a sinistris eius d̄r sinistra: et hoc modo vocare cōsue-
 vim⁹ methaphisica habentia figuras aialiu⁹ dextra et sinis-
 tra qñ sunt opposita positioni mēbroz que est in nobis
 sicut statua berculus cui⁹ sinistra cōtra dextrā cā aspiciētis:
 et eius sinistra d̄ dextrū eiusdē: et similiter est forma despe-
 culo plano et cōnexo: et vt vniuersaliter dicat sit⁹ oīuz taliu⁹
 per trāspōsitionē se habet ad situ⁹ domini p̄ueni ad ea: et sic
 per similitudinē: et nō per virtutē d̄r statua habere dextruz
 et sinistrū: et ante et retro in eē sed in statua nō ē aliqua diffe-
 rentiarū istarū: cuius signū est: q; si reuoluat statua a situ
 vno nominat⁹ differentias istas cōtrario mō quo noiaba-
 mus eas ante reuolutionē. In reuolutionē autē eius fit de
 extra sinistra et sinistra dextra: et ante retro: et retro ante: et sur-
 sum deorsum: et deorsum sursum qñ reuoluūt diuersimode:
 et hoc est ideo q; ista dicimus per p̄pōsitionē ad nos tñ
 nisi velimus loq; per similitudinē: vt dicam⁹ os similitu-
 dine oris: et oculū similitudine oculi: tunc enim dicim⁹ de
 xtrū statuere dextrū quocūq; modo cōuertat. Sed tunc lo-
 quimur sicut in intētionē alicuius virtutis que sit in dextra
 et sinistra: q; virtus taliu⁹ aut est in natura sicut in aialib⁹
 aut p̄noscit⁹ sicut in augurijs et auspicijs. In similitu-
 dine autē non est nisi figura et nulla virtus oīo. Et his igi-
 tur oib⁹ facile patet quod tales differentie nō sunt pp̄rie
 nisi in aīatis: et sunt principia motus sicut diximus. Et
 omnib⁹ autē dictis necessario habetur q; admiramur de pi-
 ctographicis et inuehimur cōtra eos sed id quod dixerūt hos
 primos mot⁹ esse duos tñ: quoz principia sunt dextra
 et sinistra: et dimiserūt differentie. iij. reliquos motus q;
 non sunt minus differentes et min⁹ generales istis quos
 nominamus sed potius plus differunt et maioris sunt
 cōmunitatis: differentia autē q; est cā oīs diuersitatis que est
 inter ante et retro: nō est minor: q; differentia que est inter
 dextrū et sinistrū: q; sicut ostēdim⁹ superi⁹ ante et retro sunt
 in oibus aialib⁹: et dextrū et sinistrū non sunt in oibus aīa-
 libus. Ad buca autē dextra et sinistra nō differūt nisi in virtute
 mouētē et nō differūt per figuras. Ante autē et retro et sur-
 sum et deorsuz differunt etiā p̄ potētias et per figuras. Ad
 buca autē sursum et deorsuz sunt in oibus que habent natu-
 rale et vitalē sp̄m de numero aialiu⁹ et plātarū: dextra autē
 et sinistra nō insunt alicui plante. Ampli⁹ autē cū cōueni-
 at oibus longitudinē esse ante latitudinē: et principiu⁹ ad
 ipsum qñ ex prima dimēsiōne principaf secūda et ex secū-
 da et prima principaf tertia: ostēdim⁹ autē superi⁹ quod
 sursum est principiu⁹ lōgitudinis: et q; dextra est principiu⁹
 latitudinis: si autē hec ita se habēt in p̄ncipatis: absq; du-
 bio sic se habebūt esse principia motuū ditorz: q; s. sursum
 sicut esse et diffinitionē sunt ante dextrū et sinistrū. Dico
 deorsū autē p̄mū in cōtra suo q; cū primū vel p̄mū patet: alterū
 altero multipliciter dicat nō oibus modis prioritatis est
 sursum et deorsum: ante dextrū et sinistrū: sed sicut esse et cāri
 dicēdū enī est q; sursum est vbi est initiu⁹ motus aīati: sicut
 dixim⁹: et nō tñ in initiu⁹ motus cuiusq; aīalis: sed etiā mo-
 tus localis: q; virtus mouens oīatur a corde et perfectius
 cōplet a posteriori parte cerebri in oib⁹ cerebri habētib⁹ et
 in nō habētib⁹ cor: et cerebri idē faciūt mēbra que sunt loco
 cordis et cerebri: p̄fecta autē virt⁹ in cerebro sunt p̄ nuchā q;
 ostēdit per spondiles dorsū: per totā enī longitudinem
 illā oīatur nervi motui in corporib⁹ aīatorū que habent
 locale motū: et dextrū est locus exitus motus in membra

que sunt organa mot⁹ et non primū principiu⁹ qd influit
 motū vel vnde p̄mo influit mot⁹: dextrū enī lat⁹ influit
 motū in organa motus que sunt cūra et ale et premule p̄i
 scū. Id autē qd est ante est locus vbi finitur mot⁹: q; pa-
 tet: q; mot⁹ finit⁹ in spacio extēnsionis crurū vel alarū: et
 omne habens organa motus localis extendit ea ad ante et
 in loco ad quē extendere potest finit⁹ motus vnus et redit
 erinde et incipit aliū: et sic cōtinue procedit alias dona pro-
 fecerit motū totū. De hoc at p̄bi q; fuerūt ante me aliter di-
 xerūt. Inuenitur enī scriptis Alexandri et Lemistij quos
 auerois imitat⁹: q; autē d̄r locus finis mot⁹ sensibilis: q;
 cū motus quo sensibilis mouēt sensus sit per modū imuta-
 tionis peruenit ista imutatio vsq; ad organa sensuū: sunt
 enī sicut superius dictū est: sed nostra expositio cōuenientior
 esse videtur. Si autē est sicut dixim⁹ tñ proculdubio ei q;
 est sursum in est potentia: et virtus inceptionis motus p̄
 prie inter oēs mot⁹ qui sunt inter reliqua que dixim⁹: est
 ergo redarguend⁹ pictagoras et sequaces sui qui dimiserūt
 dicere ea que sunt principia omnibus alijs priora: et di-
 xerunt de dextro et sinistro tñ. Et redarguendi sunt etiā
 in hoc qd dixerūt q; dextrū et sinistrū sunt i oib⁹ reb⁹ equa-
 liter et sicut rōnes vnā. Nos autē neutru⁹ vtrū cōstetur: q;
 nec dicim⁹ eas eē i oib⁹ reb⁹ cū nō sint i nisi aialib⁹ q; habēt
 motū locale: et dicim⁹ q; in his in quib⁹ sunt: nō sunt sicut
 vnā rōnem: sed potius per prius et poster⁹: q; prius sunt
 in cā nature qui est celū: et sunt etiā per p̄mū in masculo et p̄
 cōsequens in femina: et nihil horū bene discernit pictago-
 ras, qui ista celo primus attribuit hec igitur dicta sunt con-
 tra pictagoram.

Capitulū. v. de dextro et sinistro sursum et deorsum sicut
 traditionē veritatis.

Queritur autē de sup̄dictis tradētis dicim⁹ q; si
 cōcedat celū hēre aīam q; est in eo principiu⁹ sicut
 localis mot⁹: sicut p̄bauim⁹ in. viij. p̄bio: tunc
 tunc p̄culdubio oportet cōcedere in eo ea que
 sunt principia motuū aīe: et hec sunt sursum et deorsum: et
 dextrū et sinistrū cū autē dicim⁹ celū habere aīas: et aīal ter-
 restre habere aīam: erit aīa sumpta equivoce: q; id qd voca-
 tur aīa in celo est substantia separata que nō est alicui⁹ act⁹
 corporis nec partis corporis: nec habet actū aliquā in cor-
 pus nisi actū mot⁹ localis que influit ei nec enī esteducta
 de corpore substantia illa: nec habet aliquā dependentiaz
 ad ipsū: nec aliud acquirens ex ipso: et cū dicat actus et per-
 fectio celi est substantia illa nō dicat hec esse per modū illū
 quo anima in inferiorib⁹ est actus et perfectio corporis or-
 ganici differentia vitā habentis tunc substantia illa esset ob-
 ligata corpori et esset actio ei⁹ nō libera et esset limitata sicut
 nos ostēdim⁹ in p̄missis: sed habet se aīa ad corpus tri-
 pliciter. s. per esse: et apprehendere: et operari. In corp⁹ per
 partem practicā ipseus et siquidē cōparemus aīam in serio-
 re ad corpus dependentiā habet ad ipsum et est obligata ei
 ita q; passiones que fiunt in corpore redūdant vsq; ad ani-
 mā: et hoc modo nō p̄paratur intelligētia separata ad essen-
 tiā orbū celestiu⁹: q; pot⁹ ex ipsa substantia est eē orbis q;
 eōuerso ex essentia orbis sit substantia separata sicut dicta
 p̄bio: sum. Similiter autē si cōparatur aīa ad corp⁹ sicut vir-
 tutes apprehensiuas extra vel intus: videm⁹ expresse q;
 aīa accipit a corpore et passiones que fiunt in corpore pertin-
 gunt ad aīam: et hoc iterū mō nō possumus cōparare sub-
 stantias separatas ad celū: cū nihil apprehensionis et scien-
 tie accipiāt ille substantie ab orbibus: sed potius a cā pri-
 ma: cōparat igitur ad celū tertio modo tñ: et nō est tñ per
 secte plena illa cōparatio: q; nos videm⁹ substantias illas
 nō mouere partes: sed totū et ideo nō vtunt⁹ nervis et mu-
 sculis et filis quib⁹ perficit ille mot⁹ et hec est cā quare mul-
 ti magni viri negauerūt celū habere aīam: cū in veritate
 verā nō habent rōnem aīe substantia separata: corp⁹ enī
 celeste sicut sept⁹ dixim⁹ nō est potētia nisi tñ ad motū: et
 per seipsū sicut vegetabili parte et sensibili natū est accipere

actiones et oppositiones et motum substantie separate propter quod ipsum inter omnia corpora dicitur esse spiritualis et creatum in aere umbra vegetabilis cum primus sit quod nobilitate sui habet inferiori sub eo quod per se ipsum est motu quoad modum aia quod non convenit aliquid alij corpori nisi sibi: et ideo si substantia separata dicitur forma celi actus perfectio non dicitur nisi quod actus operatio sunt separate in fluendo: motus est in tali corpore et fit in uno ex corpore celesti et ex tali substantia sicut ex motore penitus immobili fit in uno: et hec est simpliciter in uno quod est inter omnia illa que sunt opposita et illud in uno est eis omnium compositum: et quodlibet compositum tanto meliorem et nobiliorem habet virtutem: quanto sunt illi propinquius: et forma tanto nobilio: virtus est quanto est magis separata sicut diximus in philosophicis: et hec dicta sunt secundum peritiam per ypateticorum quod quodammodo ut ptholomei et aliorum mathematicorum sententia fuit corpus celi non moveri nisi a voluntate cause prime. Hec autem omnia dicta sunt ut intelligamus qualiter secundum per ypateticos celum habet dextram: et signis obicitur et forte dicitur quod cum substantia separata est intellectualis et intellectus est universalis tamen qualiter suba movet hanc motum celi vel illud: cum non possit movere hanc vel illud: nisi efficiat hoc vel ille per aliud proprium et particulare et hoc non est in intellectu qui non habet nisi rerum quidditates puras: et ille sunt universales absolute: quem admodum diximus. Dicimus ad illud quod sicut est in aia quod ipsa facit per essentiam quedam: quedam autem per suas potentias naturales: ita est de motoribus celestium: aia enim vitam facit. sicut in corpore per seipsam: et non per aliquam potentiam naturalem specialiter ei inherens. Similiter dicimus quod substantie separate per suas essentias sunt motus orbis: et hec sonat intellectus universaliter actiuus et operativus: et cum essentia motoris ex ipso ordine suo procedit a prima causa: sic determinata movebit ipsa motum determinatum: et cum dicitur quod est universalis dicitur sicut causa est universalis quibus tamen determinate est cause et nature: sed plane necesse oportet quod si essentia movens per intellectum sicut per potentiam que consequitur esse eius: tunc oportet quod non moveret hunc motum: nisi aliquid daret ei cognitionem huius motus proprii: sed de omnibus his pertractatus habebit in philosophia prima versus ad illud tempus ergo distinetur. Supposito ergo secundum philosophos quod celum habeat aiam: tunc oportet quod ea habeat que sunt principia motus qui sunt ab aia in corpore et huius sunt sursum et deorsum: et dextrum et sinistrum: et ante et retro. Nec oportet aliquem negare que dicta sunt propter hoc quod celum est rotundum: et in oppositione secundum figuram: cum nos videamus ista differentia habere in aialibus inferioribus: et per figuram et per virtutem: licet enim dextrum et sinistrum non differant figuris: secundum potentias inferioribus: tamen sursum et deorsum: et ante et retro differunt etiam virtutibus: et in superioribus: hac enim de causa potest aliquis dicere quod celum non haberet ipsa principia. Amplius autem dicitur forte quis qualiter possit una pars eius dici dextra et altera sinistra: cum nos videamus quod celum quo ad omnes partes est unius motus simplicis et perpetui: in enim motus et in modo se habentem non videmus in inferioribus que habent dextram et sinistram. Amplius autem cum nos diximus substantias separatas que movent celos esse separatas: et non esse actus corporum qualiter in eo quod movetur erit dextrum et sinistrum: cum ista non facit nisi per virtutes que sunt in corpore: et per virtutes quarum una deficit ab alia in corpore habentem in se contraria quorum victoria differens in calido et frigido facit dextrum et sinistrum. Ex his et similibus quidam de propriis in philosophia negaverunt celum habere dextrum et sinistrum: et sursum et deorsum: et ante et retro: et dixerunt quod aristoteles dixit in celo et mundo de dextro et sinistro non ex scientia sua: sed potius ex ypotesi: ut ostenderet quod etiam si non poneretur celum habere dextrum et sinistrum quod ad hoc repugnans est pictagoras in hoc quod diminute de his differentibus loquebatur: et hanc opinionem proculdubio consensit auctoritas: sicut videtur ex suis verbis super secundo de celo et mundo. Hoc autem credimus secundum veritatem quod celum habet dextrum et sinistrum: et quod obicitur secundo de ymiformitate figure

re ordinis quod nullum est impedimentum: quod quod inferior est in figura secundum istas differentias: ideo est quod motor qui est aia inferiorum est actus corporis multipliciter secundum multas potentias coniectas corpori: diversitas enim organorum in corpore aiato est a diversitate virtutum in aia existenti: sicut probari potest in secundo de aia. In superioribus autem quibus sunt motores separati non est necessario talis diversitas: sed in eis diversitas virtutis tamen est enim generale in tota natura quod ea superior quod influit et impletur in eam inferiori semper est minoris diversitatis quod inferior in qua influit et impletur. Quod autem de motu obicitur dicens quod motus quiete vel contraria dispositio que facit ipsum tardior vel velociorem: sed mobile non sic est in inferioribus quod motus est tamen ab omnibus partibus equaliter: sed potius videmus oculis nostris esse motum ab una parte et non ab alia: quod patet oculis: quod est ab oriente et illa pars quasi impellens et pars occidentalis impulsiva et oportet quod huiusmodi quod aliquid in natura. Dextrum ergo erit in celo unde est motus eius: eo quod in omni aiato eius est motus a dextra: sicut diximus superius: quod autem dicitur de virtutibus naturalibus quibus obicitur dextrum et sinistrum: et de contrariis dicitur est actus ex una causa dextrum sit et sinistrum in superioribus et inferioribus: sed hoc non videtur esse concedendum precise cum nos ostendimus quod aia in celestibus et in inferioribus non est in inferioribus: tunc non erunt principia motus aie in inferioribus et superioribus unius rationis: et ideo ante et retro: et sursum et deorsum: et dextrum et sinistrum non dicitur de celo per eandem rationem: quod dicitur de inferioribus: et ideo videtur dicens quod dextrum et sinistrum non sunt ex diversitate subiecte moventis sed potius ex diversitate eius quod movetur: licet enim non sit susceptibile celum contrarium: suscipit tamen spissitudinem maiorem in parte una quam in alia et stellas plures in una parte quam in alia: et ideo etiam in una parte est magis aptum suscipere actum sui motoris secundum unam partem quam secundum aliam: et secundum hanc habet dextrum et secundum oppositum habet sinistrum: et similiter est de sursum et deorsum: et de ante et retro: sicut inferius patebit: propter istas igitur obiectiones non est necessarium nobis negare celum habere dextrum et sinistrum: et deorsum et sursum. Oportet enim nos imaginari dextrum orbis per simile quod sicut dicitur hominem habentem sursum et deorsum: et ante et retro: dextrum et sinistrum differentia in corpore suo per figuras et per virtutes extendi a celo et de polo in polus: ita quod caput eius sit in polo australi: qui vocatur antarticus: et pedes eius sunt in polo aquilonari qui vocatur articus: et eius facies sit conversa ad emispherium nostrum in quo nos habitamus: ille enim necessario dextram habet in oriente et sinistram in occidente: deinde intelligamus subtrahi figuram humano: organorum ex hoc illo et remanere virtutes in ipso celo: et esse sibi eas naturales: tunc videmus in orbe primo absque dubio virtutes has esse quod scimus quod ex opere sue factionis sic dicitur est orbis quod habet locum unde incipit suis motus: et unde finitur in sua revolutio. Sic enim imaginatio est de causa inceptionis motus orbis potius in parte una quam in parte alia. Et enim motus unius revolutio non secundum tempus sit infinitus: eo quod autem differentia non est ambitus infiniti: sicut diximus: oportet quod aliqua sit pars secundum partes celi: et aliquis locus vel situs unde incipit motus revolutio: omne enim cuius una revolutio incipit post aliam moveri habet proculdubio locum inceptionis in aliqua parte et in aliquo loco: omnis autem motus incipiens a parte et loco determinatis: oportet quod habeat principium aliquod naturale quod sit causa quare incipit ab illa parte: et ab illo loco: et non ab alio: principium autem istud non potest esse nisi dextrum: ergo celum habet dextrum et illi oppositum per locum est sinistrum: hec est ratio fortis: inter omnes ad probandum quod celum habet dextrum: modo videmus quod non potest ad ipsam convenire responderi quod concludit eam esse per effectum certum et determinatum ad visum in corpore celesti. Sunt tamen qui obi-

eunt contra predicta dicentes quod fortiores est dextrum: aut oriens
 accipit in loco siue in situ vniuersi: aut in ipso corpore celi.
 Si aut accipiat in ipsa plaga mundi siue in dispositione fi-
 tus: aut accipitur intra celum: aut accipit esse celum: si autem
 accipitur in ipso celo: tunc dextrum efficitur aliquando sini-
 strum quia quilibet pars celi aliquando est in oriente: et ali-
 quando in occidente et hoc videtur esse magnum inconueni-
 ens. Si autem accipitur in ipsa plaga mundi et in mobili
 et extra celum: tunc accipitur secundum esse in nihilo quia extra ce-
 lum nihil est omnino: quia nihil nullius est virtutis prop-
 ter hoc non potest habere virtutem dextre vel sinistre. Si au-
 tem accipitur intra celum cum ipsa plaga: et situs sit in aliquibus
 corporibus secundum naturam erit corpore contento in celo: quod
 absurdissimum est et contra rationem. Ideo dixerunt quidam quod
 in sphaera etiam in circulo dextrum dicitur quilibet pars pel-
 les et quilibet pars pulvis dicitur sinistrum: sed scilicet hoc que-
 libet pars semicirculi ascendens dicitur dextra: et queli-
 bet pars semicirculi descendens dicitur sinistra: et scilicet hoc
 dextrum et sinistrum non differunt substantia in virtute: sed po-
 tius ratione situs tantum: secundum hoc etiam erit causatum dextrum
 et sinistrum in inferioribus: et non differunt nisi ratione situs: et
 tunc homo conuertens se efficitur aliam dextrum habens quam
 prius habuit quod est impossibile. Sicut enim se habet
 dextrum et sinistrum in causa quo ad virtutes: ita se habet in
 causatis: nisi quod in effectu est compositus: et multiplicatus:
 ideo dixit temistius consentiens alexandro hoc quod supra
 posuimus: quod non est dextrum et sinistrum in celo secundum veri-
 tatem. Sed si esset in celo dextrum et sinistrum secundum dicta perypa-
 ticorum tunc opereretur etiam quod esset ibi sursum et deorsum. Sed
 hoc dictum reputamus nos inconueniens propter rationes
 supra inductas de causa inceptiois revolutionis celi: quia
 illi nostro iudicio non potest responderi. Dicendum igitur
 videtur ut supra diximus. scilicet dextrum et sinistrum accipiuntur
 in celo secundum esse partium celi per comparationem ad plagam mun-
 di situm quod est dextrum secundum esse non efficitur sinistrum secundum esse
 sed potest effici sinistrum per comparationem ad plagam situm mun-
 di per hoc quod est in occidentali plaga mundi positum: et
 hoc non reputamus inconueniens in inferioribus quod vel dex-
 trum secundum veritatem efficitur sinistrum per comparationem. Sic er-
 go ponimus omnes situs differentias esse in celo secundum esse di-
 centes quod longitudo orbis cuius principia sunt sursum et
 deorsum est spatium in quo disponuntur orbis secundum motum di-
 uinum a polo in polo super aequos circuli equinoctialis super
 quem est motus diurnus: et cum in vno orbis secundum vnum sub-
 iectum sint multi orbis secundum formas: secundum quod occurrunt
 in fine. vi. physico:um dicitur quod quidam ex orbibus
 formalibus sunt sursum in celo: et quidam ex eis sunt de-
 orsum. Ille enim locus qui dicitur locus sursum et qui dicitur
 deorsum est diuersus et differens ex omnibus medietati-
 bus orbium formaliter sumptorum: medietates enim orbium
 sunt circularis equinoctialis: et circuli equidistantes circulo
 equinoctiali: et per distantiam ad circulum equinoctiale acci-
 pitur in sphaera differentia: et distantia polarum orbis primi
 qui est supremus inter omnes orbis. Si enim accipiamus
 orbis diuersos qui mouentur motu diurno considerando
 in eis medium corpus quod describitur linea intellectualis aris que
 transit de polo in polo per centrum circuli equinoctialis: in-
 uenimus quod illa medietas sit aliena que dicitur aris sphaere de-
 scripta non mouetur omnino: ita quod aliqua pars eius
 transeat ab vno situ in alium vel ab vno loco in alium: li-
 cet moueatur in loco et situ suo sicut intelligimus lineam
 reuolui in tota sua longitudine: illa enim in loco suo mo-
 ueretur et tamen non mutaretur locum: et ita est de aris sphaere
 quod omnes sphaere mouentur super aris celi primi cuius est
 motus diurnus: cum autem nomina damus lateribus mun-
 di vocando vnum oriens et dextrum: et alterum occidens et sini-
 strum: et tertium ante: et quartum retro ponimus considerationem
 in orbibus qui formaliter differunt secundum polos et aris po-

loium qui vocatur sursum et deorsum per modum quem dixi-
 mus supra vbi posuimus ymaginationem hominis habentis
 caput in polo australi et pedes in polo septentrionali
 et conuertentis faciem suam ad emisperium in quo nos habita-
 mus hic in terra superficie: sic enim considerando superius
 et inferius mundi dicimus latera mundi oriens appellan-
 do dextrum: et occidens vocando sinistrum: et superficie celi que
 est ab oriente in occasum contra ordinem signorum vocando re-
 tro ante superficiem que est ab oriente in occidentem secundum
 originem signorum vocando retro: et sic etiam astronomici illa la-
 tera mundi denominauerunt. Non enim damus nomina
 lateribus mundi ei quod est ante et retro ex eis que sequuntur
 superius: et solum vel inferius: sed ponimus ex eis que se-
 quuntur dextrum et sinistrum per modum quem iam determinamus
 et hoc est ideo quia distantia inter hos polos non dicitur nisi lon-
 gitudine orbis tantum: et secundum hanc dimensionem ille polus
 cuius stellas videmus super nos: qui est polus septentrio-
 nalis est pars inferior orbis qui est primus inter orbis: et
 habet motum primum. Solus autem cuius stellas non vide-
 mus qui est australis est superior orbis eiusdem pars: et hoc
 est imaginatio tota differentiarum situs orbis: et sunt in ea
 plures dubitationes. Cum enim ad oculum videamus esse
 plures stellas in partes orbis septentrionali et plures ima-
 ginationes stellarum: videtur quod maioris vigoris est pars
 septentrionalis quam meridiana pars: sic videtur dignius
 esse quod pars septentrionalis sit sursum quam pars meridiana
 celi: et forte hec ratio mouit pythagoras ad hoc quod dixit par-
 tem septentrionalem primi orbis esse sursum. forte autem ali-
 quis velet respondere vel diceret quod pauiores stelle in meri-
 die eque potentes vel fortiores sunt multis stellis in sep-
 tentrione: sed hoc non est probatum. Nos enim scimus
 quod pars celi magis habet virtutes est vbi est stella: et ideo
 consequens esse videtur quod vbi plures sunt stelle plus est ibi
 celestis virtutis. Dixit autem ad hoc auerrois quod di-
 stinctio superioris in celo et inferioris non est vera nisi secundum
 opinionem pythagore: sed hoc iterum stare non potest ut vi-
 detur cum nos videamus aristoteles reprehendisse pythago-
 ram: de hoc quod superius et inferius celi non distinxit ante dex-
 trum et sinistrum: vnde dicendum videtur secundum astronomos quod
 peripatetici quando loquuntur de superioribus et inferioribus in celo
 loquuntur secundum mundi partem habitabilem: et pars habitabi-
 lis non est nisi quarta septentrionalis emisperio superioris:
 et ad hoc adducimus rationes in libro quem de longitudinibus
 et latitudine locorum componemus: secundum hanc enim habi-
 tabilem solum caloris est a meridie et stellis meridianis: et
 ideo est sursum celi sicut de eo quod est sursum animalis
 diximus: et ad hoc quod obiicitur quod plures sunt stelle et
 plures imagines in septentrione: videtur esse dicendum
 quod sunt. vij. stelle quarum virtutes omnes alie sequuntur que
 sunt planete que habent et alias sicut anima ad corpus: sicut
 tradunt mathematici eo quod agunt in ipsas virtutes suas
 sicut anima in corpus: hoc autem. vij. maxime sequuntur solem ad
 cuius distantiam efficitur directe et stationarie et retroceden-
 tes et occulte sub radiis eius: et orientes et ipsas: et ideo et
 omnes stelle sequuntur solem. Solis autem vicinior: via terre
 est in meridie: eo quod in meridie pars breuior: diametris cir-
 culi differentis ipsum: et ideo ut opinor pars meridiana
 dicitur superior: et pars aequilonaris dicitur inferior: et
 hec est causa quare dicit aristoteles quod mare fluit ab aequilone
 in meridies: quia in aequilone propter frigus multiplicatur
 aqua: et diminuitur in meridie propter calorem: et
 ideo altior: et multa aqua descendit ad inferiorem et pauca
 aqua sicut probabitur in libro meth. Dicitur autem ali-
 quando aliter superius et inferius celi secundum cursum stellarum
 et sicut medium celi in meridie vocatur supremum: et me-
 dium in emisperio inferiori quod est locus stelle in media no-
 cte vocatur infimum et hoc modo metha. vocant supremum
 et infimum celi. Est autem dubio de ante et retro quia ista se-
 cundum prius habita secundum esse differre non videntur: quia

id quod inferius est scdm ordinem signorū mensurādo ab oriente in occidentem continue efficitur superius et habebit oppositū ordinem signorū. Adhuc autem videtur quod ante et retro: et sursum et deorsum non sunt in celo: et quod sursum et deorsum sunt principia augmenti: et ante et retro sunt principia sensibilibus motus et in celo nec augmentum est neque motus sensibilis: sed adhuc iterum dicendum esse videtur quod formaliter semper differat ante et retro: et hoc ostendit conuersus ordo signorū qui semper est in his duobus sitibus absque omni ambiguitate enim reuolutio que est scdm ordinem signorū formaliter differat a reuolutione que est contra ordinem signorū: et licet in primo orbe non sic distinctio signorū scdm figurā: tū in gradibus eius est virtus conformis ad virtutem signorū: et in ordine graduū accidit quod accidit in ordine signorū necessario propter quod etiam ostenditur veritas quod diximus in fine. vii. phibitorū: de differentia formaliter orbis: et quod orbis semper formaliter mouetur de forma in formas: et licet materialiter non mutet locum sic etiā materialiter et per accidens fit ante et retro: et ideo formaliter quod forma eius quod est ante semper est alia a forma eius quod est retro: licet materia eius quod est ante sit aliquādo materia eius quod est retro: quia illa signa que sunt ante fuerunt retro: et conuerso: sed tamen reuolutio forme sunt diuersa. Quod autem dicitur quod sursum et deorsum: et ante et retro sunt principia augmenti motuū et augmenti sensibilis: soluendū est dicendo quod non scdm oīa hęc scdm que sunt iste differentie in inferioribus sunt etiam in superioribus: quia cū superiora sunt simpliciora quā inferiora et sint quasi materia superiorū inferiora oportet quod magis sint multiformia in se: id est quā superiora: et ideo in superioribus que sunt in corpora sunt ista principia dimensionū tantum: in inferioribus autem sunt principia dimensionū et motuū. Et ita dicitur patet quod etiā a phibis aspectus qui est scdm ordinem signorū dicitur dexter aspectus enim idem est quod directio siue projectio radio: ut siue illa sint in sexta partem circuli siue in tertiam siue in alteram scdm quod vocant aspectū sextile et triangulū: et quadratū: et oppositū semper est duplex dexter. s. et sinister: et dexter quidem est contra ordinem signorū: eo quod ille est ab oriente ad anteriorem partem celi scdm extensionē eadem superficiē celi primi a dextro versus sinistru: et sinistru et conuerso in emisferio superioris: in emisferio autem inferioris si ibi tantum est habitatio ibi oriens est in occidente nostro et occidentem in oriente: et ideo ibi iterum radiatio dextra ab oriente inferioris: et emisferij dextrū contra ordinem signorū: et sinistru ab occidente eiusdem emisferij scdm ordinem signorū: et ex hoc manifestum est quod processus orbis primi est contra processum orbium inferiorum: propter quod diuersum ab inferioribus habet dextrum et sinistru sicut nos inferius dicemus.

Capitulum sextum de diuersitate habitantium sub dextro celi et sub sinistro tam scdm orbem superiorem quā inferiorem.

Amplius autem de dextro et sinistro loquentes non nominamus dextrū alicuius rei nisi significando principium unde est motus localis eius quod est animatū. Si ergo hoc est scdm hoc et principium motus celi superius scdm esse in parte et loco unde oriuntur stelle fixe: tūc proculdubio id est locus et pars est et dextrū celi et locus partis ubi occidit stelle et sinistra celi et hoc est locus et pars occidentis motus celi superioris. Si ergo celum incipit reuolui in motu suo ex dextro eius et incedit et reuoluitur super sinistru ad idem dextrū ipsius: tūc proculdubio oportet quod superius orbis primi sit polus australis qui occultat a nobis in hac quarta nostre habitationis qui est polus cuius stellas non vi-

demus: et inferius orbis sit polus aquilonaris qui non occultatur a nobis: cuius stelle nunquam a nobis occidunt in hac parte nostre habitationis. Si autem aliquis homo oppositū diceret scilicet quod superius pars orbis esset polus qui non est occultus nobis cuius stelle non occidit visibus nostris: tūc proculdubio oportet quod motus celi esset a sinistro in sinistru: quia tūc esset imaginatio partium celi: sicut si homo extensus de polo in polū haberet caput in polo aquilonari: et pedes in polo australi: et faciem ad nostras habitationē: et tūc esset necessario finistru eius in oriente: et dextrū eius in occidente: et ideo tūc reuolueretur a sinistro in sinistru: sed hoc nos non dicimus fieri omnino: igitur ex dictis patet quod orbis qui est in polo occulto australi est superius: et si qui habitāt in quarta illa que est in quarta que extenditur a linea equinoctiali vsque in polū australem habitāt sub orbe superioris in dextro orbis primi hoc est sub concauo quod est a dextro orbis primi fin motum primi: qui est diurnus: et quod nos intendimus hic in habitatione quarta aquilonaris versus inferius orbis et in parte sinistra: eo quod omnes a grecia citra habitantes sunt occidentales: et a grecia in india habitantes in eadem quarta sunt orientales: totum ergo contrariū est fin veritatem eius quod dicitur pictagoras. Dicit enim quod nos habitamus in medietate orbis superioris in parte dextra ipsius: et illi qui habitant in medietate orbis australis vsque in lineam equinoctialem habitant in medietate orbis superioris in parte sinistra. Jam enim per ea que diximus ostensum est totum contrarium esse verum licet enim meo iudicio nihil de terra habitetur nisi quarta superioris terre versus aquilonem a linea equinoctiali cui respondemus in superioris non habitantur: tūc pictagoras dixerunt quod tota medietas terre superioris que extenditur a polo versus polū oppositū habitatur: et citra videlicet equinoctialem vsque in polū aquilonarem: et ultra equinoctialem vsque in polū australem ita quod nos citra equinoctialem habitamus et nam medietatē terre emisferij superioris: et illi qui sunt ultra equinoctialem habitant aliam medietatē eiusdem emisferij: medietas autem emisferij non est nisi quarta pars ipsius totius terre: sicut in qualibet re medietas medietatis non est nisi quarta pars rei totius: et pictagoras dicit versus polū australem esse inferius et sinistru huius totius habitationis scdm totum emisferium superius et versus polū aquilonarem esse superius: et dextrum emisferij idem vocans dextrum quod est habens multas stellas plurime virtutis et sinistru quod habet paucas: et non accipiens dextrum omnino in vera significatione et si dextrū sic accipiatur ut dicit pictagoras. Adhuc falsum est quod dicit quia maior vis caloris et stellarum est in quarta meridiana cuius hoc sit superius orbis: ut probatum est quē in quarta aquilonari propter virtutē solis et planetarū in parte illa: sicut diximus. Si autem non accipiatur dextrum unde est motus diurnus in sphaera superioris sed potius unde est motus planetarum in sphaera inferioribus: et tūc dextrū ei esset in occidente orbis primi quia planete mouentur ab occidente orbis primi: et est eorum ortus ubi est occasus orbis primi: et tūc oportet quod superius orbium planetarum sit in polo aquilonari: et inferius sit in polo australi: et tūc habitamus nos hic citra aquilonem versus polū aquilonarem in medietate superioris emisferij superioris que est pars dextra scdm pictagoram: et alij qui sunt ultra equinoctialem versus polū australem habitant in medietate inferioris emisferij superioris: quā vocat sinistru pictagoras. Quia enim motus orbium planetarum sit contrarius motui orbis primi consequens est ut etiā differentis dimensionū et motuū ipsorum sunt contrarie differentis dimensionū et motus orbis primi: reuolutio enim planetarum cuius sit ab occidente in orientem contraria est fin aliquam modū reuolutionis orbis primi qui est ab oriente

te in occidentem: consequens igitur est q̄ nos qui sumus
 aquilonares versus occidentem habitantes: habitemus
 in parte vbi incipit motus planetarū celi: et q̄ isti sint in
 parte in qua est orizon: h̄ est finitor motus celi planetarū
 Est aut̄ attēdēda q̄ or̄? occasus quilibet celi sin̄ ra ve
 ritate dupliciter est attendendus. Uno enim modo atten
 ditur s̄m lōgitudinis motū. et alio mō s̄m motū latitudinis
 et est motus longitudinis dicitur in astronomia motus q̄
 est super arcum: qui est inter occidentem et orientes. Mo
 tus autē latitudinis dicitur motus qui est super arcum:
 qui est inter equinoctiales et polum circuli signorū et polū
 mūdi. Sed astronomus aliter sumit lōgitudinē et latitu
 dinem. Vocat enim longitudinem astronomus motum
 qui est super longitudinē non celi quidez dicitur: lon
 gitudō autem dicitur distinguitur ab oriente in occiden
 tem in toto emisferio habitabilis superioris: latitudinē
 vō vocat latitudinē non celi: sed potius latitudinem dī
 matū: et h̄ ostendit ab equinoctiali versus polū aquilo
 narem in quarta nostre habitationis: et ideo nulla est con
 tradictio inter p̄m et astronomū: sed potius id quod dī
 cit naturalis p̄bus dextrum superioris celi: et superius esse
 versus polum occultum versus austrū et sinistrū eiusdez:
 et inferius esse versus polum apertū versus aquilonem et
 intelligitur ex eo quod dicunt astronomi: et similiter verū
 est intellectus eius quod dicit p̄bus q̄ s̄m orbes plane
 tarū superius et dextrum sit versus polum apertū et infe
 rius et sinistrum sit versus polum occultum et h̄ est per di
 ctū astronomorū. Sicut enim dicimus longitudo celi que
 est latitudo dīmatū p̄ncipiatur a polo: motum autē illū
 aut accepimus in stellis aut in ipsa substantia orbis: et si
 accipiamus eum in stellis absq̄ dubio compertū est stel
 las moueri a polo meridionali versus polum septentrio
 nalem: in quibus licet centū annis gradu vno et parum
 plus: et cum dextrum sit vnde incipit motus erit dextrū
 stellarū in parte celi que est ad meridiem: et superius celi
 erit ibidem s̄m dimensiones longitudinis celi: et ita intel
 ligitur q̄ Aristō. dicit q̄ habitatores in meridie habitant
 in superioribus orbis stellarū fixarū et dextro: et illi qui sunt
 in aquilone habitant in inferioribus eiusdem partis in parte
 sinistra earundem stellarū. Si autem nos referimus motum
 celi ad ipsam celi substantiā: tunc absq̄ dubio inci
 pit motus ab oriente et girat per occidentem: et tunc habita
 tores in austro vel in aquilone nō sunt in dextro celi neq̄
 in sinistro: sed potius habitantes in oriente sicut indi sunt
 in dextro habitantes in occidente: sicut hispani sunt in si
 nistro: et habitantes in austro sunt in superioribus: et habita
 tes in aquilone sunt in inferioribus. Similiter autē duplex
 est motus planetarū: quia planete descendunt ab aquilo
 ne et ascendunt ad meridiem et figurantur lumine et effe
 ctus eorū quando ascendunt et diminiuntur quando des
 cendunt: et ideo superius orbis planetarū s̄m suam sub
 stantiā est versus polū aquilonarem in circulo solstitiali
 et ab illo est motus inceptio motus stellarū planetarū s̄m
 motū qui est latitudinis dīmatū: et ideo quo ad stelle mo
 tū est ibi dextrū eius: et sinistrum eius est in circulo solsti
 ciali australi: q̄d propter h̄ habitantes in aquilone habi
 tant in superioribus circuli planetarū et in dextro planete: et
 habitantes etiā in australi parte habitant in inferioribus cir
 culi planetarū et in sinistro planete. Si autem motus re
 feratur ad substantiam orbis deferentis planetam: tunc
 ortus planete est a plaga mundi occidentali: et ibi est dex
 trū eius: et occasus planete est a plaga mundi orientali: et
 ibi est sinistrū eius: et s̄m hoc nec in austro nec in aquilo
 ne habitantes sunt in dextro vel sinistro orbis planete:
 sed potius habitantes in plaga mūdi occidentali sunt in
 dextro: sicut hispani: et habitantes in plaga mundi orien
 tali sunt in sinistro: sicut indi et ethiopes: et iste est verus

intellectus eius quod dicit Arist. et Pythagoras: et illud
 q̄d prius diximus dicitur fuit s̄m Alexandrū et Zenithū
 et alios quosdam de schola pythagoricorū. Cum autem in
 viij. p̄bicoz probatum sit motorem esse in celo primo
 s̄m circulum equinoctialem maxime eo q̄ iste velocissime
 sit motus in motu diurno videbitur forte alicui mirabi
 le quomodo ponimus diuersa p̄ncipia s̄m longitudi
 nem et latitudinem et profunditatem celi: quia s̄m ea que
 dicta sunt in viij. dicitur vnus et idem esse motū p̄nci
 pium s̄m q̄ est mobile influens motus celo et in circulo
 equinoctiali: et si p̄ncipiatur motus celi p̄ncipiari vide
 bitur a dextro circuli equinoctiali: et non ab aliqua parte
 Sed ad hoc soluendū dico q̄ preter p̄mū mobile est in
 quo motus est vnus tantū: in omnibus alijs mobilib⁹
 sunt motus multi etiam hoc est in omni sphaera stellata: si
 ue habeat stellas multas sicut firmamentum: siue habeat
 stellam vnā tantū: sicut sphaera septem planetarum: et h̄
 quidem nos ostendemus inferius. Ista autem determina
 tio differentiarū sic p̄ccise est s̄m speras stellatas s̄m
 duplicem motū earum. s̄m motum quem vocamus lō
 gitudinis dīmatum et quem vocamus motum latitudi
 nis earundē: licet ergo s̄m vnū maxime circulum et ve
 locissimum maximum insinuat motum orbis: motus ipsius
 nihil tamen prohibet diuersas esse aptitudines et ad re
 cipiendum motum: et motus p̄ncipium in quolibet cor
 pore celi: et s̄m istas aptitudines et ut ita dicam idonei
 tates ad inchoandā partem et locū vñ est motus differen
 tie p̄bice in orbibus distinguuntur. Sic ergo per ea que
 dicta sunt determinate sunt longitudes partium celi: et
 loca celi determinata a quibus incipit motus celoz: per
 quas requirat partes: et que per loca tam s̄m orbem stel
 latum superiorem q̄ secundum orbem inferiores plane
 tarum.

Capitulum septimū de causa finali propter quā celoz
 motus oportet esse plures.

Fis autem determinatis inquirendum vide
 tur de his que s̄m nature consequentiā re
 manent quasi p̄ncipia ex istis. Cum enim
 dextrum et sinistrū determinata sunt diuersi
 mode tam in vno orbe q̄ in orbibus plurib⁹ consequēs
 est ex isto plures esse motus celi: et pluralitas autē hec nō
 causatur ex contrarietate formarū celi: ita q̄ plura sunt mo
 bilia contrarietate forme: marū differentia: sicut multa sunt
 dīmata: quia in p̄bictis multotiens determinatum
 est q̄ vnus motus circularis non potest esse contrarius
 alij motui circulari per formam sui subiecti: et ideo cū mo
 tus superiorum sunt multi: tunc inquirendum est de cau
 sa finali propter quā sunt multi: et in quo subiecto: et cui
 fini facti sunt motus circulares multi. In superioribus
 enim p̄missimus q̄ vellemus laborare in inquisitione
 motū celoz. Est autem p̄notandū q̄ cum nos inuesti
 gare velimus causam finalem: duplex est finis in se: et in
 alio: nos hic volumus inuestigare motuum istozum fi
 nem nisi qui est in alio et non in seipso: et vt intelligatur:
 dicendum est q̄ finis in se vñ in seipso rei est actio essen
 tialis ipsius: et hoc est esse s̄m quod esse dicitur sue essen
 tie actum: prout esse est actus entium: et vita actus viuē
 tium: et sentire actus sensibilium: et intelligere sicut intel
 lectualiter viuere actus intellectualium: et hec actio est
 simplex: et in nullo alio recepta: finis autē in alio est actio
 entis: prout fit passio in passiuo suo: p̄prio q̄d recipit actio
 nē eius: et ille finis est effect⁹ essentialiter agētis in aliud
 qui largitur esse suū quantum ipsoz possibile est recipere ab
 ipso: actus enim actioz sunt in patientibus et dispositis
 qui nati sunt recipere actiones eorū. Diuersimode autem

attribuuntur isti fines rebus eternis: et corruptibilibus? quoniam in corruptibilibus in suo esse sunt perpetua per naturam: et ideo habent in seipsis esse diuinum nobilius omni esse corruptibili: et cum nihil sit propter ignobilius se: non possunt esse talia perpetua ad esse causatum extra ipsa nisi in alio qui est finis secundarius: et vocatur finis operationis eorum et non principalis: et ideo cum dicitur quod celo motus est propter esse perpetuum quod quidem est in ipsis est ille finis per se: et cum dicitur quod est propter generationem inferiorum est iste finis secundarius et non principalis. Corporalia autem non habent in seipsis esse diuinum: sed potius in generatione: et ideo quodlibet ipsorum extra se habet nobilius esse: et habet dupliciter considerantur. Cum enim queritur propter quid est homo: dicitur quod propter esse quod est ut actus essentie: propter hoc enim accipit forma hominis ut augetur in ipso actum esse hominis: cum enim homo sit completus est imperfectus ipse propter diuisionem et multiplicationem huius esse quatenus diuinum esse per generationem participet: et sit actu ab ipso quod est generatio eius optimam secundum naturam: et propter illud est in fine principali et non secundario: licet quo ad esse indiuiduum sit propter seipsum: esse autem indiuiduum est defectiuum et non completum: et ideo est quedam conuersio inter hos fines. Omne enim quod habet finem in seipso: habet etiam finem in alio: sed completio: est finis in seipso quod in alio: et ideo finis in alio est propter finem in ipso in talibus: quia est diuinum quod habent talia perpetua in seipsis non est vacuum et otiosum: sed potius plenum et fontale et effluens et largus: et ideo non est contentum in fine in seipso: sed procedit potius quodammodo processione in aliud quodlibet quod receptibile est sue bonitatis: id autem quod habet finem in alio necessario etiam habet finem in seipso inferiori et ignobiliorem: sicut diximus superius. Sed tamen finis in alio necessario proponit sibi finem in seipso: eo quod diximus sicut in fine secundi philosophorum posteriori posito necessario ponitur prius: sed habens finem in seipso non eadem causa ponit finem in alio: quia non sequitur quod priori posito ponatur posterior nisi ratione materie alieuius specialiter et hoc est in perpetuis: quia ideo posteriora sua ponunt: quia vacua in seipsis remanere non possunt. His autem habitibus notandum est quod celestes motus possunt probari plures ex priori fine et ex posteriori. Si enim queratur quare celi motus sunt plures: potest dici quod motores superiores in se perpetui: eo quod non otiosi permanent motum in suis mobilibus perpetuum: et quod motus distat longe et prope a loco mobili diuersimode in subiectis diuersis: ideo diuersa sunt elementa secundum calidum et frigidum: et humidum et siccum: et quod diuersa et contraria sunt elementa per actionem et passionem: necessario fit generatio et corruptio: et iterum conuersio si queratur quare motus superiorum sunt diuersi: respondetur potest quod quia est generatio et corruptio oportet esse generata et corrupta: et quia sunt diuersa generata et corrupta oportet esse motum que diuersimode accedens et recedens: facit contraria generata et corrupta simplicia: et quia motus est diuersus oportet esse mouentem perpetuum: et quia mouens est perpetuus in mouendo: oportet esse perpetuum in esse largo et fontali: sed prima via ex prioribus est simplicior et partium ad diuinum: et secunda via est ex prioribus secundum sensum et pertinet ad hanc scientiam: et ideo secundum illam hic procedemus dicentes: quod causa multitudinis motuum ista est: quia non sequeretur generatio que est opus pueniens ex multis motibus superiorum et precipue ex duobus qui sunt motus primi mobilis qui vocatur diurnus: cuius centrum est in oriente mundi et motus circuli obliqui qui dicitur signorum circulus cuius centrum est in occidente mundi. Ad hos enim duos motus omnes alij corporum superiorum motus referretes. Sicut enim diximus omnis cuius est operatio aliqua per se essentialiter est propter illam suam operationem secundum quod operatio et actio eius essentialis secundum quod manifestat nomen actionis: quod actio

est operatio actus hec est forma essentialis et naturalis rei sed tamen ut diximus operatio aliquando est operatio sola quod est finis in se: et aliquid est operatum quod finis est in alio: operatio enim rei diuine quod est perpetua et permanens est perfecti et permanentia in esse: quod est actio essentie permanentis: et hoc esse vita sempiterna in seipso: et quia non est otiosa et vacua sed fontalis et larga hec vita in motore primo qui est immobilis omnino: ideo oportet quod operatio eius in alio quod est suum mobile proprium sit largitiua motus sempiterni secundum omnem esse temporis et secundum naturam ex parte celi non est defectus: ut ostendimus in viii. philosophorum: celum enim est perpetuum secundum eundem modum perpetuitatis: quia corpus est spirituale subtile rotundum in motu circulari sempiterno. Hec est ergo una causa motus et accedentis et recedentis in orbe rotundo que accepta est ex ipsa largitate motoris. Possimus autem ad eandem causam venire incipiendo ab effectu eius in corporibus inferioribus. Respondeamus ergo questionem querentes quare motus celi non est factus unus sed plures: ut diximus: dicat igitur quod causa diuersitatis motuum celestium est accepta ex generationis multiplicitate: et hoc ut videamus melius in hoc ab his que exiguntur ad motum circulaem dicentes quod sicut in libro de moribus animalium est probatum nullum corpus mouetur circulariter nisi moueatur super aliquid corpus stans quietum: quod si mouetur non possit moueri circulus in loco uno permanens. Virtus enim immobilis hec ad minus addit super virtutes circuli moti. Nulla enim partium corporis rotundi circulariter moti permanet stans fixa et in motu: poli enim qui videntur stare: sicut diximus superius in loco suo mouentur: licet non transeunt de loco ad locum: vel de situ ad situm. Similiter autem manifestum est: quia corpus circulariter motum non est de natura eius corporis quod figuratur in medio sui: eo quod nulla pars circulariter moti descendit ad centrum quod absque dubio faceret si esset de natura grauis quod figuratur in centro contra quod mouetur circulus. Si enim aliqua pars ipsius moueretur ad medium: eum idem sit motus totius et partium in omni corpore simplici: tunc oportet quod toti corpori celesti naturalis esset motus quod est ad medium. Hos autem iam demonstrauimus in philosophis quod corpus celeste totum mouetur motu circulari naturaliter: quia si diceretur contrarium illius: quod scilicet circularis motus esset ei accidentalis: non possit circularis motus esse sempiternus: eo quod nihil eorum que sunt accidentalia et extra naturam possit esse sempiternum: sicut superius in primo libro demonstrauimus. Res enim accidentalis que est violenta et communiter accidens et non accidens proprius est post naturale: quia non accidit alicui tale accidens nisi per recessionem quandam a natura et virtutibus naturalibus. Reuertamur ergo ad propositum dicentes quod si est necessarium quod quod mouetur motu circulariter ut moueatur super rem stantes et quietas: tunc oportet aliquid corpus quietum et fixum esse in centro: et hoc proculdubio non est nisi terra: sicut per sensum probatur: quia terras videmus in medio quiescere: hic igitur supponatur hoc in futuro enim in sequentibus istius scientie demonstratione adducemus de natura terre et de natura reliquorum elementorum: et loquimur de ipsis cum intentione exquisita: ulterius autem procedentes ex illo dicimus quod quando unum contrarium est in natura: oportet etiam ut aliud sit in natura cum forme contrariorum sunt ambe existentes. Cum enim contraria nata sunt fieri circa idem eandem proportionem habent ad esse contraria: et ideo si unum est in natura oportet et reliquum esse in natura. Diuinus autem est et alia ratio: quia enim omnis contrarietas habet in se aliquid de habitu et priuatione. Si contrarium quod est per medium priuationis ponatur: oportet quod et illud quod est per modum habitus ponatur: quia habitus est ante priuationem secundum naturam et diffinitionem et hoc modo se habent calidum et frigidum: quies autem et grauitas et frigiditas dicuntur per priuationem leuita-

tis et motus et frigiditatis. Conueniunt autem terre quies et grauitas et frigiditas: et igni conueniunt mobilitas et leuitas et caliditas: ergo oportet quod quies sit ante terram et de motu quidem et quiete dicantur: ut priuatio habitus est plantam caliditas et frigiditas: et sic aliquo modo opponuntur: cum motus sit causa caloris in subiecto quod est ueriusque susceptibile: et hoc uidemus quod ignis motus excitatur: et non motus extinguit. Cum igitur frigiditas priuet motum et sistat eum: erit ipsa per hunc modum priuatio caliditatis. Si autem etiam opponat leue et graue: quia unum eorum priuat motum propter quod in primo pigneseos dicitur: et generatio ignis ex terra generatio simpliciter est corruptio primi quid: et generatio terre ex igne secundum quid: et corruptio est corruptio simpliciter: sic igitur habitus quo necessarius sunt ignis et terra. Redibimus et inuenimus necessitates existendi media elementa. Quia enim sunt extrema habentia contrarietatem in una qualitate: oportet eam per generationem ab illis media que cum his habent contrarietatem perfectam: sicut contrarietas aer ad terram: et aqua ad ignem: hoc igitur ita esse ut diximus superponantur quod in sequentibus librorum naturalium et precipue in secundo pigneseos de his inquiramus sufficienter: hoc enim hic non indurimus nisi ut ostendamus ex habentibus contrarietates priuatis compositibus necessariam esse generationem. Non enim possibile est aliquando distincte contrarietatem in seipsis secundum esse fixa manere: cum contraria se tangentia et agunt inuicem et patiantur continue ab inuicem: et per hoc continue corrumpunt se ad inuicem et generentur mutuo ex inuicem: cum corruptio unius sit generationis alterius. Causa autem huius diuerse generationis et passionis est accessus generantis et recessus secundum circulum: motus autem circularis non potest esse perpetuus nisi mobile suum sit perpetuum: et est conuersio in illo: quia etiam si mobile sit perpetuum: et est etiam motus perpetuus: cum mobile et motor nunquam possunt esse ociosa sine motu: ut probatum est in viij. phisicorum: ergo sic arguendo a primo per sermonem iam habite inductionis necessarium est quod existente circulari motu necessarium est generationem esse: et conuertit etiam ab effectu ad causam: ut prius diximus quod si generatio est necessarium est esse motum circularem adherentem et referentem generans quod mouet materiam generabilem. Si autem generatio est sicut motum quodammodo circularis precipue in simplicibus corporum generatione quorum quilibet generat ex altero: tunc queramus utrum generatio sit tamen una vel sint multe. Si enim est una: tunc nunquam est corruptio vel generatio unius: et eiusdem: et hoc est si causatur generatio ab uno motu simpliciter eodem modo se habente. Si autem multe sint ut oculis uideamus: quod idem quod generatur aliquando corrumpitur et generatur aliud et diuersum ab alio: oportet quod hoc causetur a motu circulari diuersimode se habente: et ille est circulus obliquus qui dicitur signorum in quo sol est qui est principale generans: accedit et recedit: et accedendo facit vincere elementa superiora super inferiora: et recedendo facit vincere inferiora super superiora. Si enim secundum dispositionem motus celestis est dispositio elementorum ad inuicem necessarium: hoc autem in sequentibus libris scientie naturalis ostendamus illud ostensione planiore et manifestiore: quando loquar de perpetuitate generationis in secundo pigneseos. Nunc enim non intendimus inuestigare nisi causam finalem propter quam facta sunt circularia corpora multa: et non sufficit reuolutio unius causam illam assignantes dicimus quod non sunt facta multa nisi propter generationem: non enim potest generatio impediri: generatio autem non est nisi existens: primis generalibus que sunt ignis et reliqua elementa: elementorum autem existentia ex motu circulari. Non enim fuit esse terre necessarium nisi quod oportuit motum circularem habere corpus naturale quod esset centrum contra quod reuolueret quod esset quoddam fixum. Sic igitur habitata terra necessario habebit ignis: et habitis his oportuit haberi reliqua duo: habitis elementis consequitur generatio: ergo a primo habito circulari motu sequitur generatio. Sed necesse est quod diuersitas generantis esset aliqua causa: ergo necessarium fuit quod esset perpetuus aliquis motus diuersimode

mouens materiam. Tria enim sunt in generatione quorum primum est continuitas esse: et secundum diuersitas generationis et corruptio: et iterum diuersitas generatorum in figuris et speciebus: et primum quidem causa est circulus: et non modo motus super materiam generabilem: et ille est circulus habens motum diurnum. Secunda autem causa est circulus aliqui auferens et aliqui referens generantia: et ille est circulus obliquus. Et tertia causa est diuersitas generantium aliqui distantium: et aliquando non distantium secundum diuersos situs eorum in circulis suis: et illi sunt orbis stellarum fixarum et planetarum. Sic igitur in generatione necessario oportet nos habere duos motus quorum unum dextrum habeat in oriente mundi: et alter dextrum habeat in occidente mundi: quibus motibus multa mouentur generantia propter diuersitatem figure et forme generatorum: et hoc est quod in caplo isto intendimus declarare.

Tractatus secundus secundi libri celi et mundi de figuris et moribus celorum. Capulum primum quod prima figura est corporis primi.

Quam autem nos in prehabitis libri superioris ostendimus motum celi esse circularem: et ex illo sequatur ipsius celi esse figure circularis. Ceterum tamen hic ex intentione principali querere que figura sit apta celo: ut vera causa eius propria sciatur: non enim sufficit ad perfecte sciendum aliquid concludere: quia est tamen consequens ex quodam alio: sed oportet inuestigare ipsius per causas propriam essentialiter. Dicam igitur celi esse figure circularis et rotundi: et dico iterum quod figura est rotunda necessario: et definitio quod illa figura est conueniens et apta substantie celi. Conuenientissimum est enim: ut figura prima sit corporis primi: ideo quod secundum naturam omne illud quod est prius aliis secundum substantiam est primum eiusdem secundum accidentia propria que consequuntur substantiam illam. Est autem perpetuum corpus primum secundum substantiam omnibus generabilibus et corruptibilibus: igitur erit eiusdem prius secundum figuram quod est accidens proprium consequens substantiam: precipue cum celus quod est magis formale quam materiale figuram habeat stantem et non mutabilem generabilia autem ut elementa: eo quod magis sunt materialia quam formalia figuram et formas habeant immobiles: et ita sunt magis elongata ratione prime figure quam perpetuum corpus. Volentes igitur nunc iterum ex propria intentione considerare figuras celestium: oportet nos inquirere que est prima figurarum et superficialium et corporatum. Habito enim est que prima superficialium: habetur etiam que est prima corporatum: quia sicut se habent ad inuicem superficiales: ita se habent ad inuicem corporales. Dicamus igitur quod figura omnis superficialis: aut est figura terminata lineis rectis que vocatur figura equalis superficiali: eo quod partium eius una non eminet super alteram quam nos planam appellare consueuimus: aut est superficies contenta linea rotunda que est superficies non equalis: hoc est non plana: eo quod partium eius una eminet ab altera. Non est enim alia figura licet sit simplex: quia illa que continetur linea arcuata et recta composita est ex his que nullam habet rationem prime figure. Sed omnes superficies equales siue plana necessario pluribus quam duabus lineis continetur: rotunda uero continetur linea una. Si autem istud est secundum hoc et est unum in omni genere autem multa: primum eo quod prioritate naturali et simplex ante compositum: tunc proculdubio circulus est ante omnes figuras superficiales: et prior eis prioritate naturali. Si autem aliquis dicat quod sicut se habet linea recta ad circulum: ita se habet figura rectorum linearum ad figuram circulem: et quia linea recta est ante circulem: ideo uidetur etiam figura linearum rectorum antecessisse figuram circulem: precipue cum euclides in geometria primum agat de triangulo quam de circulo: et corpora triangula uel quadrata determinentur ante corpora spherica. Dicendum quod non est similis habitudo figure rectorum linearum ad figuram circulem que est linee recte ad circulem quam linea recta

vni? est forme 7 linea circularis duarū est formarū: quia habet formā concavi 7 formam conneri: sicut diximus in phicis: sed figura reccarū linearū est pluriū linearū: 7 figura circularis non habet nisi vnam lineā se terminantes 7 concludentē ppter quod etiam euclides diffiniuit circulum ante triangulum: sed diuersitates 7 passiones trianguli demonstrentur ante diuersitates 7 passiones circuli: quia diuersitates 7 passiones circuli: nō inueniuntur nisi per passiones trianguli 7 mensuras quadrati protracti: 7 ideo adhuc relinquitur circulus ante triangulum esse sicut simplicior eo. Sed forte adhuc obiicit aliquis ostēdēs qd simplicitas circuli 7 cōpositio trianguli nō sunt eiusdē generis: 7 ideo nō pōt probari per simplicitatē 7 cōpositiōnem vni? vel alterius: qd circulus sit prior: vel posterior: triangulo. Si enī resoluat triangulus in superiores nō resoluetur in circulum vel circulos: sed potius in triangulos: 7 si resoluat in lineas resoluet in lineas rectas 7 nō in circulares: Et sic videt qd circulus non sit simplex superficies: nec simplex linea vnde cōponit triangulum: sed est alterius generis qd nō venit in cōpositiōne trianguli oīno: 7 ita videt qd circulus nō est simplex pars trianguli: ergo quo ad h nō pōt probari esse prior: triangulo: s; ad hoc absq; dubio ostēdū est: qd circulus nō est simplex ad triangulum nisi aliquis ex cōpositiōne: 7 nō pprie loquat sed ratio prioritatis circuli ad triangulum est ex vno qd est perfectū in cōpositiōne ad v nū perfectū in genere linearū circulariū ad figuras: in qstū enim linea circularis est perfecta cui nihil pōt addi p cōpositiōne ipsa sola nata est perficere figurā: qz si sola nō excluderet figurā: ergo aliqd addi possit: 7 h probatū est in pmo tractatu libri superioris. Sed in quātū linea recta perfecta est recipiens additiones ipsa nō sufficit sola excludere figurā: 7 ideo nulla figura ex vna vel ex duabus rectis lineis cōcluditur: 7 quo ad hoc in rōne elemēti ad figurā concludendā prior: est linea circularis qz recta: 7 ante ipsū est sicut v nū in esse: 7 virtute potens cōcludere figurā ante id qd multa est in esse 7 virtute quādo cōcludit figurā: 7 sic in genere elemēti simplicis virtutis est circulus: 7 cōpositiōne triangularis: hoc igitur modo circulus est ante triangulum: 7 idem inferim? vlti? dicentes: qd sicut se habet circulus in superficialibus figuris: ita se habet sphaera in corporalibus: ergo prima inter corporales figuras est sphaera superi? aut habitū est qd primo corpori debet prima figura corporalis fm naturā: 7 qd primū corpus est celū: ergo celo debet figura spherica fm naturā. Amplius aut cōpletum est ut in primo tractatu prioris libri esse dixim? post qd nō relinquitur aliquid addendū 7 extra qd nihil est suoz que ad integritatē 7 pfectionē eius pertinent: talem autē perfectionē linea equalis que recta vocat nō habet: qz possibilibus est ei additio remanētē formā 7 diffinitionē eiusdē speciei recta pmanet: sed lineae circulari nihil oīno addi pōt ita qd remaneat rō 7 sōima circulari: igitur linea cōtinēs circuli rotunda est stans vna in sua perfectione. Quā igitur rotundū sit completū: 7 in oī genere cōpletū sit aut diminutū tunc ppter istas duas rōnes anteriores quas inducim? circulus erit ante reliquas figuras superficiales: p eandē igitur rōnem orbiculatū corp? sive sphericū est ante corpora reliqua figuraz: quia ipsū solū cōtinebit superficies vna: sicut circulus cōtinetur linea vna reliqua aut corpora linearū equaliū h est reccarū continentur superficialibus multis sicut figure reccarum linearū continentur lineis multis. Diximus enī in phicis: quia in pportione prioritatis qd circulus est in multis figuris superficialibus: ita est sphaera in multis corporibus reccarū superficialiū 7 angulorū. Ampli? autē hoc demonstrat etiam ex sententiā eoz que resoluūt corpora ad superficies diuersas: quoz oppositio nō est vera: sed a nobis in sequentibus improbata: tamē in hoc verū dicunt qd dicunt corpora spherica ad superficies diuersas nō resoluūt. Sumam? ergo sententiā eoz qui cōponūt corpora ex superficialibus 7 resoluūt ea ad ipsas: tunc videbim? qd testificatur id qd diximus. Ipse enī solus corpus orbicu-

latū inter oīa reliqua corpora nō resoluūt dicit ad superficies: ideo qd nō inueniuntur superficies multe fm principia superficiales 7 formaz: sed tū vna que est vni? principii qd est linea vna 7 vnus forme quā forme rotunde. In oibus autē alijs corporibus angularibus inueniuntur superficies multe fm principia vel forma vel vtroq; modo quā triangulum corpus non pōt quid resoluūt in superficies multas fm formā: qz omnes sunt triangulares: sed resoluūt in multas superficies: quarū quelibet est a multis lineis principata 7 terminata. Omne autē aliud corpus quadratū vel pētagonū: 7 sic ceinceps resoluūt in superficies plures: 7 plures scdm formā 7 plures fm principia: ergo quo ad istos etiā corp? superficies simplicis est corpore triangularis superficiales. Non enī est eadē sententiā corpora resoluūtū ad superficies: 7 eoz qui dicunt resoluūt corpora in corpora atbomialia. Illi enim qui resoluūt corpora ad superficies non resoluūt oīa corpora: sed tū illa que pluriū sunt superficiales fm formā 7 principia figurarū vel fm principia superficiales tū sicut diximus. Qui autē dicit corpora quadrata resoluūt ad atbomialia: oīa corpora tam spherica qz alia talem dicunt habere resolutionē: eo qd ex talibus atbomialibus corpora cōponantur. Jam igitur dicendū est tribus rationibus qd figura corporalis orbiculati est ante figurā reliquorū corporū prior: eis fm naturam. Ampli? aut figurā corporis spherici etiā in ordine 7 in cōpositiōne sub termino diffinito quo cōponitur ei? esse est ante reliquas figuras corporū: 7 h planū erit per similitudinē loquēdo: licet non ita sit fm esse 7 naturā. Sicut enī in numero v nū est ante duo p ordinē numeri 7 per diffinitionē: qd cū v nū diffinitur nō ponitur in diffinitionē ei? numerus. Quā autē diffinit numerus ponit in diffinitionē eius v nū: qz numerus est multitudo aggregata per v nū: 7 similiter v nū est simplex numerus cōpositus ex vno: ita per similitudinē quandā loquēdo: o: bis est linea vna que est principii 7 terminus superficiales continētis orbē 7 triangulus h modo est linee due que sunt termini cōtinentes 7 principia res superficiales continētis triangulare corpus: licet enī nulla vna superficies duabus lineis possit cōcludi siue continētis: tū omnes superficies plana principia ex duabus lineis quaz vna est principii eius 7 altera finis. Si enī vna linea moueri intelligat fm punctū v nū reliquo inobili existente ex motu illius necessario causat triangulum: 7 tūc tota expansio superficiales erit inter duas lineas 7 tertia linea causat ex fluxu puncti linee: 7 sic intelligatur qd triangulus est due linee scdm cōpositiōne enim 7 generationē trianguli est h modo due linee: quarū vna est vnde fluuit expansio superficiales: altera ad quā terminat. Si autē intelligat linea moueri fm vtrūq; punctū: tunc necessario constituit quadratū: cui? expansio tota generatur infra duas lineas: 7 due relique linee a fluxibus duoz eius punctoz pducuntur: 7 sic intelligit in scdo euclidis: qd omne quadratū infra duas lineas intelligit contineri: 7 ab vna linea principiari sicut 7 triangulum: sed altera parte longius nec ab vna principiatur nec infra duas lineas continetur licet sub duabus aliquādo possit contineri: 7 huiusmodi cā pertinet ad geometriā. Satis autē de ipso dictū est quātū spectat ad hanc intentionē. Sicut igitur v nū est aut prius eo fm ordinē numeri in cōpositiōne: sic erit figura corporis orbiculati ante figuras corporū reliquorū: licet non p omnia sit simile: quia vnum in numero intrat in numeri cōpositiōne 7 diffinitionē: id autem qd est vnum in spherico nō intrat cōpositiōne angulorū nec diffinitionē eius: 7 ideo hec ratio est persuasio ad similitudinē accepta 7 nō adeo firma sicut per inducte: sed potius inter rōnes inductas est scūda: 7 post hanc pma. Ex his igitur sic probatis procedentes dicemus qd h scdm naturam corpori primo debetur figura prima: 7 corpus primum celum quod est in ordine motus vniuersalis qd orientem accipiam? verū 7 naturales sicut eū diffiniuimus: tunc paulo dubio oportet qd corp? celeste totū cuius est naturalis mo-

tus circularis prime figure que est spherica et rotunda. Et vo
co corpus primum quod non loco tamen sed natura sui primum est: et hoc
est totum corpus quinte essentie quod est contentum infra spheram su-
premam et concentricum ignis. Si autem hoc necessario oportet esse
aliquid tunc necessario sequitur quod corpus quod sit locatum in ipso sit
etiam rotundum: et hoc est ignis: quod cum locus et locatum sint eius-
dem figure: oportet quod corpus locatum in concavo corporis ro-
tundi sit concentricus rotunde necessario: eadem autem necessitate
corpus locatum in concavo ignis sicut aer que est rotundum.
et similiter aqua que locatur in concavo aeris et terra eodem mo-
do locatur in concavo aeris aque sit: ergo corpus quod est in me-
dio est rotundum: eo quod omnia componuntur medietati corporis siue medi-
tate siue immediate continue sequentia versus ad corpus celi
quod naturaliter rotunda est sunt rotunda necessario: sed est
differencia inter hoc quod corpus celeste essentialiter et per se ro-
tundum est: et ideo habet motum circulare: sicut diximus in
primo libro scientie huius. Quod porro autem elementalia sunt
rotunda per accidens: et hoc est ignis: quod locatur in rotundo et
sunt recta per se: et ideo habent motum rectum. Dubitabit autem forte
aliquis et dicit quod quidem necessarium est quod corpus quod per ac-
cidens rotundum est esse rotunde concentricitas: eo quod locatur in
rotundo concavum est quod per se est rotundum: sed non propter hoc
necessarium est: quod idem corpus quod per accidens habet rotundum
concentricum: habet etiam rotundum concavum: et sic ulterius non sequitur
quod locatum in ipso non habeat rotundum concentricum: et ideo forte ali-
quis crederet non esse necessarium quod aqua terra et aer sunt ro-
tunde concentricitas et concavitatis. Sed ad hoc dicendum quod absque
dubio quod ignis rotunde concentricitas est per accidens: quod scilicet lo-
catur in concavo quod per se rotundum habet concavum: sed quod leve per
omnes partes equaliter movetur sursum ad concavum orbis lune:
ideo necesse est quod per omnes partes equaliter recedat a medio: et
ideo necessarium efficitur ignis rotunde concavitatis: et per ac-
cidens efficitur aer rotunde concentricitas et motu suo ad ignem
et equaliter ascensum a loco aque et terre efficitur rotunde concavitatis:
et in illo loco aqua rotunda accipit concentricitatem et per descen-
sum equaliter a loco ignis et aeris efficitur rotunde concavitatis:
terra autem rotunda est in centro: tum quod locatur in aque concavo
tum quod vnicuique equaliter a circumferentia ad centrum descendit. Si
ergo res ita se habet et corpora elementaria que sunt sub orbibus
et orbibus rotundis planetarum sunt rotunda: sicut diximus: et ita
in orbibus continue se habet ad motum versus quod movetur primo mo-
tu qui est diurnus: tunc totum universum sicut est rotunde figure
eo quod totum universum non constat nisi ex istis. Via enim simpli-
cia corpora elementarum tangunt continue orbibus planetarum: et or-
bes planetarum tangunt se mutuo versus ad spheram stellarum fixarum
et sic continue versus ad orbem ultimum: ergo ab ultimo versus
ad infimum descendendo omnia sunt rotunda corpora universi
et per se et per accidens: hoc est quod volumus demonstrare.

Capitulum secundum in quo probatur quod esse sphericum per
rationem illam qua probatur est quod extra celum non est locus aliquis.
Idem autem demonstratur et visum et rationem sphericum mo-
tus per compositionem ad locum in quo movetur:
Et autem aliquid videtur et cadit sub oculis in phi-
cis: tunc est notum et ostensum non indigens ratione:
Et videmus autem oculis quod figura universi est rotunda per hoc
quod omnia celestia videntur moveri ab eodem in idem sicut in mo-
tu reflexionis: hoc enim esse non potest ex alia causa: nisi quod ce-
lum continens totum est sphericum. Amplius autem in phi-
cis in primo libro ostendimus per demonstrationem rationes quod extra or-
bes ultimum neque est vacuum neque plenum neque universaliter
locus: huius autem veritas saluam non potest nisi orbis superem
rotundus: datur enim orbem ultimum esse contentum infra lineas re-
ctas: tunc erit necessario figure angulose: tunc proculdubio se-
quetur extra vacuum et inane et corpus esse et locum. Nos enim dixi-
mus in .iiiij. phi-
corum quod locus est immobilis: sed motus est ad
ipsam et ab ipsa: et tunc locus est sicut actum quod locatur corpus sicut
potentia: aut quod non habet corpus: et tunc non est sicut actum su-
perficies corporis continentis aliam corporis. Idem ergo
suppositis dicimus quod figura rectarum linearum angulosa quod
movetur circulariter distant anguli eius plus a centro quam la-

tera et si linee producantur ad centrum versus ad angulos et ad la-
tera erunt longiores: et dicuntur ad angulos tanto longiores
quanto viciniores sunt anguli: cum ergo circuli angu-
lus habet locum remotiorem a centro a quo non recedit non im-
pletur ab aliquo latere: et sic est de locis partium laterum quod nihil
succedit inter ea quod recedit pars eminentior: ergo extra tra-
le figuram necessario est locus et vacuum propter successionem mo-
tus et corpus eius est illa superficies que est locus ipsi: motus enim
talium figure non est in loco sed in partes omnes: sed in di-
versis locis succedunt omnes sibi partes: et tales figura tollit
a loco in quo sicut aliquas partes sunt: ante et postea non est in
eisdem nec aliquis succedens partibus illis et efficitur in loco in
quo nihil aliquid fuit: et hoc totum non est nisi per angulos et la-
terum diversitate: cum ergo hoc sit impossibile non potest esse celum an-
gulosum: sed oportet quod sit rotundum: quod rotundum nihil horum con-
tingit. Similiter autem est in reliquis figuris non rotundis siue
sphericis in quibus non sunt omnes linee equales in centro ad cir-
cumferentiam producte: et intantum est hoc verum quod etiam in figura
lenticis et ovali contingit hoc quod dicitur: licet enim in figura len-
tis non accidat dicta inconducientia: si aeris super quam movetur
et poli eius intelligatur poni non in concava superficie: sed in
circulari et stricta: et similiter si in ovali poli sicut in acutis
omni et axis transcat per longitudinem cui non accidit extra ipsius
esse locum vel vacuum vel plenum: tamen motus eius celum non est
in: sicut diximus supra: sed sunt duo in genere: quorum unum
est a dextris quod est in oriente: et alter a dextro quod est in occi-
dente mundi: nec possunt esse isti duo super eodem polos: quod
tunc uterque esset super circulos rectos et non aliqui afferret: et ali-
quando deferret stellas generantes et naturam generatorum mo-
ventes: sed uterque affert ipsas et non modo: et hoc non potest carere ge-
neratione: sicut supra diximus: oportet igitur quod non sint super
eodem polos: et quod hoc esse procedit: tunc non potest figura celorum esse
lenticularis: vel ovalis. Si enim esset in celo exteriori figura
lenticis: oportet quod in interiori esset: et interiori celum move-
retur super alios polos quam primum: ergo veniret lenticule inter-
ioris polos in concava superficie exterioris: et tunc autem non
impleret ipsius numerus: aut oportet quod voluit propter artitudi-
nem exterioris non posset. Similiter autem est de ovalibus figu-
ris: quod acutum omni interioris esset in concavis exterioris: et
hoc esse oportet quod super diversos polos moverentur. Dicit
tamen tenuiter de duabus dictis figuris quod Aristoteles quod dixit in
duabus figuris lenticis. scilicet et ovalis accedere vacuum esse extra
celum indiget interpretatione in bonis: quod scilicet intelligatur sicut
in intellectu quo celum accipitur de ratione siue figure esse volubi-
le in eodem situ: ita quod vbiusque ponantur poli quod ipsius in loco
suis: non extra locum suum moveatur: et iste intellectus est satis
bonus: quod sicut hoc in omnibus istis figuris: et quod sunt eis aliter: scilicet or-
bis talium figurarum disponi intelligatur: accidit ut extra ipsius
sit vacuum et locus per modum quod dicitur: quod in talibus revolu-
tio tota sicut omnes partes et locus totus in talibus non semper est su-
per locum unum eundem: sed super diversos sicut modum quem supra
determinavimus. Celi autem motus oportet esse in loco eodem
quod celum proculdubio non propter est in loco sicut diximus in phi-
cis: et si movetur in loco non est hoc ideo quod extra ipsius sit aliquid
sed locus eius ad quem refertur motus eius est concentricus corporis cen-
traliter in ipso existens. Amplius autem ex his que in quarto
phi-
corum determinata sunt constat quod motus quo mensuratur: et
numerantur omnes motus est motus celi supremi et primi: quod sicut
in .viij. phi-
corum determinatum est ipse solus vere est continuum et
vnicuique misis et perpetuis: in scientia autem divina determinatur
quod quilibet res mensuratur et numeratur sui generis minimo
si ergo hoc ita se habet et constat quod minimum motus est velocissimus
motus: tunc proculdubio velocior: omnis motus est motus celi: hoc
autem sic supposito ulterius procedentes dicimus quod omnis figurarum
quod concludunt ad eundem punctum vel locum a quo incipiunt esse figu-
ra circuli: si enim accipiantur due superficies equales: quarum
una sit angulosa et altera circularis: et una supponatur alteri
anguli angulose superficie: nec super circumferentiam nec intra eam
possunt contineri: si infra circumferentiam continentur: cum latera
interiaceant angulis: oportet ut et latera infra circumferentiam

ptineri. Si autem et latera et anguli infra circūferentiā cōtinētur necessario minor: erit angulosa quā circularis pcludēs et dātū erat qd cēt superficies eqles. Si autem anguli sint sup circūferentiā: sicut corde quedā arcuū circūferētie: et tūc itez circūferentiā erit maior: et dātū erat qd esset equales: oportet ergo qd anguli et latera extra circūferentiā contineā: vel saltim anguli soli signi linee multe a cētro ad angulos educantur erūt terminate ad angulos longiores semidiametris circuli a centro ad circūferentiā terminatis: si ergo circūducuntur linee ille describūt maiore circūferentiā quā sit circulus ter figura dī angulosa: tūc equalis: et hoc quidē ex tertio geometrie euclidis demōstrat: ergo minus erit spaciū circuli p quod mouet circulus quā sit spaciū linee angularis in angulosa circūducta: ergo in equali motu circuli et rā sibi spaciū motus sui quā aliq figura angulosa sibi equalis: ergo motus circuli minor est motu cuiuslibet figure angularis equalis circulo: si autē h est sibi cum sphericū se habeat ad corp⁹ sicut circulare ad superficiē: tunc pculdubio oportet qd mobile cuius est motus pūm⁹ qui est minimus oīum motuum corporū que sunt sibi equalia rotundū et sphericū: et hic est de numero for. 5. valde: et si quis consideret in ipsa inueniet qd celū nulla rōne pōt esse angulosus vel nō sphericus: et etiā qd sibi nūmer⁹ nō pōt esse minus vī maius qd est modo: qm̄ si pōt esse minus: tunc pōt esse habere motū angulose superficiē in eodē tēpore quo mouetur et sic pōt esse angulosus: et si pōt esse maius: tūc pōt esse habere angulosas superficies in motu eisdē tēporis: qd est etiā incōueniēs: qd semp sequeretur qd motus eius nō esset minim⁹ qui pōt esse in tanto corpore. c. 3. in quo celū rotundū est figura corporū inter ipsū existentū.

Capitulum. iij. in quo celus rotundū est figura corporū inter ipsū existentū.

Et his autem corporibus que intra celū continentur: potest aliquis ad hoc sufficiens demonstratōnes inducere qd celū est rotundū: licet oēs hec a posteriori probent id quod est prius et non nisi quia et non propter quid ostendant. Planū est enim aquam existere super terras: et aerem super aquam: et ignem super aerem et corpora celestia sunt super ista que nūc enumeram: corpora: licet ista corpora superiora nō sunt continua cū istis corporibus inferioribus: neq; permixta eis: sed tangūt ipsa trās superficies aut aque est rotūda: et hui⁹ quedā causa est: qd terra est rotūda quā tangit vndiq; circūferentiā amphitrici aqua oceanī. Similiter autem aer est rotund⁹: qd tāgit aquā rotūda. Et ignis rotund⁹ est: qd tangit aerē rotundū: et celū rotundū naturaliter: qd aliter nō vndiq; tangeret ignē: et sic vadit cōtinē vltiq; ad vltimū celū: qd oēs celi necessario sunt rotūdi. Sed dubitabit aliquis forte dicēs qd si terra rotūda est: ppter motū grauitatis sue que equaliter recedit a circūferentiā ad centrū: nō sequit qd aqua sit rotūda p tactus ei⁹ ad terrā nisi trās in cōcavo ei⁹. Et ex hoc nō sequit qd cōnexū eius sit rotundū. Eodē modo est de aere et igne: sed in p̄habebitis solutū est istud qm̄ ex motu graui⁹ et leui⁹ pbauit ipsa esse rotūda: tā in cōcavo qd in cōnero: sicut diximus superi⁹: et hoc qd dixim⁹ de tactu eoz ad inuicē est argumentatio ab effectu supra: qm̄ non ideo sunt ista rotūda qd tāgunt se sibi superficies rotūdas: sed pot⁹ qd sunt superficies rotūdarū: ideo tangunt se sibi rotūda: et hoc p̄cipue patet in celo: qd essentialiter rotundū et nō habet rotūditatē ab eo qd tāgit rotūda corpora locata in ipso: tamē in rōne inducta ostēdendo rotūda corpora mūdi: incepim⁹ ab aque rotūditate quā rotūdam extra probauimus: eo qd equaliter mouet ad superficiē terre: puenit nobis ostēdendū qd aqua sit determinata ad terre superficiē: qd sine h̄ nostra ratio erit incōpleta. Dicamus ergo hoc ē manifestū et planū qd nos cōstebimur ea que sensui sunt manifesta: qd res ponderosa mouet ad locū inferiorē: et qd grauiissimū descendit a centro sicut terra: et qd est graue nō grauiissimū ut aqua mouet ad locū p̄pinquū centro et nō ad centrū: et hoc est moueri ad super-

ficiē terre locare in cētro: loc⁹ enim inferior: nō infimus nō est centrū sed p̄pinquū centro. Describim⁹ ergo centrū mūdi qd idē est qd centrū terre et sit a: et describam⁹ circūferentiā siue superficiē aque cuiuscūq; figure fuerit et sit. b. e. c. p̄trabam⁹ a centro. a. duas lineas: quaz vna sit. a. b. et altera. a. c. et p̄trabam⁹ lineā. b. c. que sit basis trianguli. a. b. c. et p̄trabamus a centro a p̄pendicularē vltiq; ad p̄ctū e. ita qd. a. d. c. sit linea vna: sicut docet ars theoreuma: quarū decimū primi euclidis: et hui⁹ quidē figure descriptō est ista. Hanc descriptiōne igitur facta dico lineam. a. d. que est p̄pendicularis super basim trianguli. a. b. c. et breuiorē: et lineam. a. b. et lineam. a. c. qd sit pbatur: quia enī p̄pendiculariter est stans sup basim. b. c. est vtraq; eius parte super lineā eandē angul⁹ rectus: sicut docet diffinitio p̄pendicularis i p̄mo euclidis posita: ergo angul⁹ qui est in p̄cto. d. trianguli. a. b. d. est rectus: cū ergo triangulus rectilincus habeat tres equales duob⁹ rectis: sicut docet theoreuma. xviij. p̄mi euclidis: oportet qd alij duo anguli quorū vnus est in puncto. b. et alter in puncto. a. sint equales vni recto: ergo vterq; eoz p se sumptū minor est recto: ergo maior angul⁹ trianguli. a. b. d. est angulosus qui est ad punctū. d. si in omni triangulo maior angulus opponit et subtendit maioris longius latus: sicut docet theoreuma. xix. p̄mi euclidis: igitur lat⁹. a. b. qd opponit et subtendit angulo qd est in p̄cto. d. et longi⁹ a latere. b. d. et latere. a. d. diuisim sumpt⁹: igitur est longi⁹ latere. a. d. Similiter autē probat qd. a. c. longi⁹ est. a. d. in triangulo. a. d. c. ergo habetur p̄positū qd. a. d. lineam breuiorē sit. a. b. et quā sit. a. c. ergo loc⁹ qui est in puncto. d. vicinior est centro quaz loc⁹ qd est in p̄ncipio. b. et c. sed habitū est supra qd graue non grauiissimū finit ad locū inferiorē viciniorē centro et non ad centrū ipsū: ergo aqua quando est in p̄ctis. a. c. fluit ad p̄ctum. d. et nō cessat fluere donec cessat linea. a. d. ad equalitatē lineę. a. c. et lineę. a. b. sit ante equalis quando est p̄ducta versus circūferentiā vltiq; ad punctū. e. quādo igitur puenit ad punctū. e. stabit tunc in superficie sua: et non fluit vlteri⁹ ad alioquē. Qu ergo tres lineę. a. b. et. b. c. et. a. e. sint p̄tracte ab eodē puncto et sint equales: et linea cōtinuās ipsas necessario erit circularis: sicut expresse videtur ex. ix. theoreumate tertij euclidis. Qu ergo. b. e. c. signet superficiē aque: que superficies est circularis: et hoc est qd volum⁹ demonstrare. Et omnib⁹ igitur dicitis demonstratū est certissime qd tot⁹ mūd⁹ ē figure sphericę: et oportet qd sit tā decenter fact⁹ ad circulū factoris sui qd ipse sit in fine decoris: ita qd amplio docto: nec sibi natura nec scdm artē poterit cogitari. Decore autē iste sibi plus et minus est in corporibus naturalibus: qd decori illi qd est in rotūditate corporis celestis: et leuitati ei⁹: et planicie nō pōt assimilari decore: aliquis fact⁹ manu instrumentis artificialibus: et oē instrumentū auricōz factus ab astronomis ad similitudinem celi investigandū est imperfectum et fallax sibi aliquid: et licet in aliquo defectū sensus supponat rectitudinem intellect⁹: sit etiam sic in lineis quas sensibilibus describit geometer cū in aliquo fallit: licet forte illud dephēdi non possit in paruo tēpore: et ideo in tpe magno cū magna fallacia creuit: et ex paruis dephēdit falsi falsitas instrumentoz. Similiter autē in corporibus naturalibus que videntur apud nos siue sint simplicia siue cōposita nō exprimit decore corporis: qd cū actu illa generabilia sūt et corruptibilia nō sunt receptiua decoris celestis: nisi in q̄tū participant aliqd sibi celo: nūq; aut totā possibilitatē celi capiunt: et ideo nūq; possunt p̄fecte accipere decore figure eius et leuitatis ipsius: sicut autē est in ipsis celis inferioribus et superioribus: ita qd supereminū in decore maximo habet figuram sphericā leuitatē linie et decore minimo in genere corporū celestium: et ideo etiā in toto nō illuminat a sole p̄pterea qd de terre natura dicit esse dei: huius antedicti occasione quidā dicunt nullū esse circulū extrinsecū: qd licet sit rotūdu et ex centrū: oportet ostendendū qd ex centrū esse corp⁹ vacuū replens sicut nos ostendimus superi⁹: qd et h̄ null⁹ esset

actionis nisi ut vacuum supplet. Ideo dicimus hanc esse inconuenientem potentiam mathematicorum. Nos autem conuenientem reputamus: nec ideo dicitur esse sine actione corpus quod est de natura quinte essentie: quia supplet vacuum: quia sicut supradiximus corpus celeste agit ex stella et oculo et ex essentia. De excentricis autem quare necessarium est eos non habere ad hanc doctrinam pertinere: nec per hoc breuiter possit explicari: et ideo illud usque ad aliquod tempus deferatur quando domino dante de quantitibus et motibus superiorum in astronomia explicabitur: hic autem sufficit quod altitudo istius corporis non habet aliquid simile in genere corporum naturalium omnino et planum: quia sicut se habent spatium altitudinis aque ad terram: quia aqua multipliciter est ad terram et sic altitudo altorum elementorum se habet ad innices: quia semper est superius: eo quod est forma bilius multipliciter est ad inferius: sicut simile spatium celi multipliciter est ad spatium ignis et superioris celi spatium multiplex est ad spatium inferioris. Certas autem horum corporum et spaciozum quantitatis astronomi se determinare: tanta ergo de figura celi et mundi a nobis dicta sufficiant.

Capitulum. iiii. de assignatione cause quare celus mouetur ab oriente in occidentem et non e conuerso. Princeps autem nostre intentionis est inquirere de motu celi qui proprius est et naturalis est celesti corpori quod primum nobilissimum est inter corpora licet enim habitum sit quod sunt motus est motus circularis tamen multa accidunt huic motui: et sunt eius diuersitates multe de quibus oportet facere inquisitionem et reddere causas. Dicamus ergo ex prehabitis quod omne corpus sphericum equaliter se habet ut moueatur de duobus motibus altero quicquid sit ille. s. quod moueatur ab a. in. b. et e conuerso de. b. in. a. super eundem arcum: circulus. n. sic se habet solus in superficialibus figuris quod in quacumque parte potest incipere motus eius. Et similiter est de sphaera in corporalibus figuris: ostendimus autem in prehabitis hos duos motus non causari ex contrarietate eius quod mouetur sicut est in motu descensionis et ascensionis: et ut vlti dicitur in omnibus motibus rectis in omnibus enim istis diuersitas motuum causatur ex contrarietate nobilitatis: sed in sphaera non sic est: quia quicumque arcus in sphaera accipiat: tunc equaliter se habebit sphaera ut habeat duos motus super arcum illum quorum vnus est ab vno puncto arcus in alium: et e conuerso alter et hoc se habet sphaera ex ipsa sua rotunditate et non aliqua contrarietate vel diuersitate: que sit in ipsa: et ideo difficilis est questio quam suscipimus terminanda: quia scilicet celum magis voluatur ab oriente in occidentem quam e conuerso tamen ipsum sit rotundum et figure spherice equaliter sic se habere ad vtrumque motum ad cuius questionis solutionem oportet supponere ea que deca sunt in secundo philosophorum quod si natura nihil operatur inane et precipue ante rebus sempiternis: sicut sepius ostensum est. Similiter motus eius circularis est perpetuus: et enim ex omnibus istis absque dubio quod propter aliquam causam motus eius ex quibusdam partibus est ad alios posteriorius quam e conuerso: motus enim iste: aut sic se habet quod sibi est causa aliqua naturalis aut ipse est causa rerum prima enim natura: aut ipse causatus ab aliqua causa rerum que sunt in ipso motu: et hanc quedam tertium inducere diuisionis membrum est numeri inquisitio autem huius cause est difficilissima: et ideo non debet aliquis nos reputare presumptuosos: quod hic difficilia inquirimus: sicut enim inquisitio difficultissima est aliquando vituperata aliquando est laudabilis intentio enim est et volumus

tas inquirenda causas: verum quas vel possibile vel difficilissime est hominum scire aut est etiam intentio et voluntas inquirendi causas in omnibus rebus siue sint proprie siue se de reputari potest occasione rei ex paucitate rationis eius qui inquirat de talibus quia si ratione haberet sciret vtrique quedam altissima non habere causam sed causas esse alioquin: pringit autem hoc peccatum dupliciter: aut enim contingit ex debilitate rationis inquirente quia inuitis ignorantia et ideo putant circulariter vnum per alterum non habens tantum considerationem vt distinguat inter demonstrationem propter quid et demonstrationem: quia causa autem inquisitio rerum difficilium non primam. sed habentium causas ante se aliquando laudabiliter ex multo desiderio sciendi et vt multum inquiratur de scientia. et quod ille sciant secundum veritatem per causam propriam scilicet et esse naturale rei. Nos enim non oportet contemnere et dimittere equaliter omnem causam ab aliquo assignatam sed considerandum diligenter in causis rerum ab aliquo assignatis et qualiter persuadet auditori cause illius. Si enim accipit signum de valedicum vel rhetoricum pro causa persuadet persuasionem humana et debili quia non concludit ex necessitate propositum si auferret causam essentialem veras tunc persuadet demonstratione forti cui non contradicitur nec resistit ab aliquo quando autem aliquis talem inuenit que est necessitas puto eo quod est sperica a signis et toribus rethoricis est subtilis eo quod est intelligibilis rei quidditas vel causa que est sola sine aliquo sibi adiuncto sufficiens ad propositum ostendendum absque dubio laude dignus est et remuneratione que causas proprie est honoris debitis sapientie propter virtutem intellectualem. Redemus autem ad inpropositum dicendo causas manifestas quas in antecedentibus exposuimus que cadit occultis interuentu celum quomodo autem eius causas assignare intendimus est quare celum ex quibusdam suis partibus mouetur ad quasdam potius quam e conuerso cum tamen sit sphericum et quantum est de dispositione figure sue in omnem partem et ab omni parte sua sit volubile equaliter dicendum igitur ad hoc quod natura quantum potest fieri in hoc circa quod operatur et facit illud quod facit nobilissimum modo quo sibi est possibile si autem hec ita se habet scimus autem ex dispositione omnium aialium quot superius nobilissimum est quam inferioris et ante nobilissimum quam sit retro et dextrum est multo nobilissimum quam sinistrum sed peritagoa sicut diximus superius tunc oportet quod motus celi fiat meliori et nobiliori modo quo fieri potest quod autem celum habeat primum et vltimum nobilissimum est nobilissimum ita quod primum est principium motus in eo et hoc est nobilissimum et vltimum est per quod regirat motus in primum et hoc est quasi vltimum in ipso actus que sitio inducta que absque dubio nulla esset nisi tales in celo erunt diuersitates questionem autem facit locum id quod videmus in sensu: videmus enim omnem celum tam inferius quam superius oriri ex quibusdam partibus et locis causa autem huius est questionem que eam soluit exponit. Cum autem natura facit melius et nobilissimum precise in celo et in aliis nobilissimum et perpetuis tunc absoluit questionem causa est quoniam nobilissimum et meli est vt celum primum moueatur motu simpliciter sempiterno cui non est abscissio qui est circularis et vniformis et vt principetur iste motus in ipso a meliori loco eius vt meliori parte: pars autem et locus nobilior est in dextro oportet ergo quod sic a dextro motus eius necessarium autem est esse duplex dextrum vnum sphaera superioris et alterum sphaera inferioris sicut nos patefecimus supra: et ideo celum necessarium est moueri ab oriente in occidentem. Si ergo manifestum est ex dictis vt verificatum quare celum moueatur ab oriente in occi

dentem 7 non econuerso ab occidente suo mouetur in orientem siue sit superius siue inferius .c. quintuz de qualitate motus celi primi 7 qualitate motus inferiorum orbium colligitur ex moribus multis 7 in eo est digressio tangens diuersitatem opinionum circa causam diuersitatis motu speraruz inferiorum.

Capitulum. v. de qualitate mot' celi 7 quale motus inferiorum orbium colligitur ex moribus multis 7 in eo est detangens diuersitatem opinionum circa causam diuersitatis motu sperarum inferiorum.

Adhuc autem etiaz in hoc capitulo sequēte querimus de motu celi ostendendo qd motus primi celi est equalis in quo nō est diuersitas aliqua velocitatis vel tarditatis hec at vniformitas puenit p̄io celo 7 motu ip̄io orbium. ij. q̄ si s̄ celo : p̄io si mot' multi ex quib' oibz p̄gregatur motus vnus 7 ille ex hoc videt esse diuersus quia ex diuersis motibus in equalibus aggregatur sed celi primi non est nisi vnus motus 7 ideo est vniformis omnino 7 simplex: licet enim in inferioribus orbibus non sit demonstratum scōz quod sūt illi motus multi tamen scitur ex ipso motu multiplicem esse diuersitatem in ipsis quod quidam caldei duplici diuersitati attribuerit in quibusdaz 7 in quibusdam simplicem diuersitatem esse dixerūt: duplicem autē diuersitatem dixerūt esse in omnib' speris planetarū preterquā solis vna quidem differente ex centro cuius differentia accipitur ex motu centri circuli deferētis in circulo paruo in quo mouetur circa centrū terre propter quod cōtingit q̄ stella recta indifferenter 7 temporalibus in equalibus ineq̄les quadrat quātitates circuli signoz abscindit alē at ē ex epiziculo i quo stella rotata circa centrū quod fertur 7 figit in excentrico sed tempora iequalia moratur in eodem signo circuli signoz in diuersis temporib' qz in aliquo signo aliquando inuenit velox 7 i eadē inuenitur tarda 7 itans in aliquo tempore 7 licet planeta equaliter feratur in epiziculo sedm se equaliter indifferenter per se tamē motus eius in epiziculo in equalis est ad motū eius in circulo deferente quod gratia exempli patet in morib' saturni de quo deprehēdit p̄tolome' obseruatione subtili q̄ in quinquaginta nouē annis solarib' 7 vniadē 7 quarta vnius diei perficit saturn' quinquaginta septem rotas in epistalo suo 7 in eodem tempore perficit duas rotationes extracto 7 vnum gradum et duas tertias vnius gradus que sunt quadraginta minuta qui motus sunt valde ineq̄ales 7 ex illis duab' diuersitatibus colligitur motus eius vnus sedm quam perficit circulum signorum 7 similes diuersitates sunt in alijs licet non sint vno in mercurio 7 in alijs quinque sed in sole deprehēderunt non esse epiziculum sed deferentem eccentricū tantum 7 ideo vnam dictam diuersitatem ei attribuitur q̄ est ex centrico circulo licet enim sol vno modo moueatur indifferente tamen quia differens egreditur de centro circuli signoz ideo ineq̄ales partes eius respondent equalibus partibus circuli signorum propter quod cōtingit q̄ sol in temporibus iequalibus abscindit ineq̄ales partes zodiacis: ecce hic est diuersitas q̄ supponentes 7 non probātes positioz ex inferioribus caldei non. n. p̄tradicit p̄tolomeus q̄ diuersitates iste non possunt esse ex alijs causis quā ex epiziculis 7 eccentricis sed dicit q̄ hec est magis cōueniens vsui vt sit ex illis. Egip̄tij alias horum causas assignauerunt ex gravitate 7 leuitate astroz sumentes causas hor' diuersitatum quia videbatur eis q̄ astra attracto humore oceanii nutrentur 7 tunc essent grauiora 7 descenderent 7 digesto illo essent leuiora 7 ascenderēt quorum sermo fabulosus est 7 p̄tēnibilis: fuerūt autem

quidam parū ante hec tempora naturales phylosophi qui abhorruerūt eccentricos 7 epiziclos eo q̄ videbant q̄ positus illis necesse est corp' ponere in medio eoz quod suppleat vacuū sicut 7 nos supra ostendimus hoc autem corpus tamen est aliquando ascēdat 7 aliquando descendat non videtur esse rotundum superficierum ostensum est quod totum corpus celeste esse rotundarū superficierum 7 tunc videbit sequi non esse aliquod corpus q̄ suppleat vacuū qd est inter eccentricos simile indicabant hoc verū dicentes impossibile esse vacuū in natura 7 ideo simpliciter dicebāt omnino epiziculos 7 eccentricos nō esse. Aliam etiā rationem ad hoc iducentes quia dicebant q̄ omnis corpus naturalis est habere rotunditas superficies 7 moueri circa centrū corporis autē q̄ eiusdem 7 vnus nec habere superficies rotunditas vnus mensure 7 moueri circa centrū vnum 7 ides cum totum corpus quantum sit vnus 7 eiusdem nature vt dicunt totum corpus illud erit eodem modo rotundaz superficierum 7 motuū cōtra centrū vnum 7 idem. 7 sic nullus erit omnino eccentricus. He autē deficient in causa diuersitatis motuū orbium inferiorū eo q̄ diuersitas duplex in eis videtur per aspectum sicut diximus: dicunt q̄ huius diuersitatis est ratio polozum inferiorum circuloz super diuersos polos superiorum: dicunt enim omnē stellam inferiorem moueri ab oriente in occidentē sicut mouet spera prima in ordine speraz 7 omnes superiores 7 inferiores esse motas ab vnica virtute motoris primi: sed hanc virtutem esse fortiozem in ea que vicinius coniungitur febiozorem in ea que habet longinquius ad ipsum: 7 ideo cum prima spera perficit suum circulum: tunc spera inferior aliquantulum retardatur a perfectione tota circuli 7 huius retardationis videtur q̄ stella mouetur ab oriente in orientem q̄ autem aliquando est vltra equinoziales in meridie 7 aliquando in equinoziali 7 aliquando in aquilone circa equinoziales inde dicunt contingere q̄ poli sui mouentur in circulis paruis circa polos mundi hoc est videtur moueri per huius retardationes qui circuli equi distantes sunt ab equinoziali circulo 7 ideo dicunt causari motū latitudinis quem astronomi ponunt esse in sole ex hoc quo 7 in vtrunqz partem declinat a circulo equinoziali per xliij. gradus fere motus autem latitudinis in alijs planetis non dicitur esse ab astronomis in hoc quod declinet ab equinoziali circulo sed potius ex hoc q̄ declinant a zodiaco 7 non mouentur directe sub ipso quēadmodum facit sol 7 tunc dicitur: habent isti causari ex hoc quod circuli quas retardando describit polus zodiaci sed declinant ab ipsis 7 quia poli illi mouentur omnibus motibus superiorum circuloz ideo contingunt diuersitates motuū quas diximus quia stella ex tardatione propria deberet vniformiter retardari in omnibus quartis circuli signoz polus enim accipit aliquam retardationem minorem ex circulo superiori fere cui' polos aliquando mouetur 7 ideo videtur aliquando posteriorari 7 aliquando anteriorari in arcu maiori vel minori propter qd oportet diuersitas motus 7 sup illam fundauit astrologiam suam alpetraus abnsiac: ego autem videns q̄ neutrum horum demonstratum est sed suppositum pro radice ex ipso habeatur ymaginatio diuersitatis que est per aspectum magis consentio dictis mathematicoz. Neutrum enim horum vel affirmat vel negatur ex dictis aristotelis. 7 magis videt consentire dictis mathematicoz qui vocat inferiorū sperarum motus 7 non retardationes 7 qui expresse dicit planetarum moueri ab oriente in orientem 7 sicut dicit in occidente mundi dextrū est motus pla

netarum q̄ si motus eorum non esset nisi retardatio
nes nō idigerēt dextro aliquo speciali q̄ esset distin
ctum a dextro celi primi. Ad rationes autem alpe
trans ab usq̄ diuin⁹ q̄ si proportiōes naturales ab
aristotele probatas et a nobis expositas quod vnifor
mitas est in partib⁹ celi q̄ prius et posterius sicut di
ximus supra et dico corp⁹ principiū et sed⁹ et forte tertiū
ē oīno vniforme i figura s̄ p̄mū vniforme ē i dyasoz
mīte et simplicitate quā vniformitatē celum stellatū
non retinuit licet in toto sit rotundarum superficiēz
a circulatione vero non obliquabilium et ideo sit cō
centricū primo corp⁹ q̄ omnino est vniforme cuz
non est retinens vniformitatis dyaphanitatis in oī
bus partibus p̄pter quod quoddam eius est stellatū
et quidā non et quidā coloratū lactē et quidāz nō est
stellaz alia rubens sanguinei coloris et alia pallās et
alia vmbrosa quasi rubra sicut aīdini⁹ descendē
tes autem specie minus habēt vniformitatis sc̄dm
consequentia negatiue et rationis et ideo cum hāc di
uersitate non habeant sc̄dm stellatū esse et non stel
latum eo q̄ quelibet earum nō habet nisi stellā vna
oportet q̄ habeant eam sc̄dm rotunditatem superfi
ciez perfectam et imperfectam et ideo retinet in cir
culis perfectam rotunditatem sed in eo qd̄ interior
cet circulus est quedam rotunditas sed nō perfecta
eo q̄ corpus est spissius et minus spissum sc̄dm qd̄ est
maior vacuitas quam supplet et minor et hoc est vi
dere ad oculum in luna plurima inuenitur diuersitas
et post hec plurima in mercurio et in saturno et ioue et
marte et venere licet numero diuersitatum sit equa
lis tūeandū est maior et minor sed specialis causa est
in sole quare in illo est minor propter .s. sui corporis
nobilitatem sicut quia dicitur. Ad aliud autem qd̄
inducunt satis ex antecedentibus patet solutio quia
supradictū est q̄ licet in cōmuni corpus quintum sit
vnius nature et motus tantū in speciali non potest ēē
ista cuius signū est quod ipsum diuisus est in multos
celos et sc̄dm q̄ nā diuidens ipsūz i diuersa nō ē i
diuersa forma substantialis et diuersa forma s̄balū
cōstituit species diuersas et iō que diuersa sūt specie
non est mirū si circa diuersa centra mouent̄ dūmo
do motus eorum referantur in cōmuni ad centrum
vniū q̄ est centrum vniuersi. et hic sic in motibus oīz
superiorū et ideo quia motus ipsoz sunt esse p̄ gene
rationis et corruptionis in inferioribus sicut dixim⁹
superius et esse generationis non sit ex vno motu nec
ex multis motibus eodez modo mouentibus opoz
tuit ipsa et multos habere motos et hic fieri multis
modis et ideo sapientium sententia est multos in ce
lo esse motus qui ad huc vsq̄ ad tēpora nostra non
sunt deprehēsi ab aliquo homine. Aduertendum
etiam motus superiorū esse non natura mouente sed
ab intellectu et ideo non sufficit in inferioribus que
rere ea que sunt nature corporis tñ quāmmo putā
dum est quod sicut sunt motores diuersoz ordinum
quod ita sint motus eorum diuersi relati ad mo
tum vniū et ita sunt partes quibus mouentur diuer
se et loca ad que referuntur motus eorum diuersa loca
autēz ista sunt centra et in omnibus hijs nihil omni
no dictum est contra naturam sic ergo intelligimus
dictum esse q̄ orbibus primi sit motus vnius et qd̄
corporum inferiorūz sunt motus multi qui simul col
lecti per aggregationem cōstituant motū vnum qui
indicat verum locū in zodiaco vbi videtur esse stel
la: motus autem isti ab aristotele laulab in arco
quia sunt ad modū circularis descendēs et ascendēs
oblique laulab enim vocatur colūpna circularis li
gnum pergiros quosdam ascendendo comprimat
torculatum et hoc etiam non vocatur alpetrās abu
siac. **C** Redeamus igitur ad propositum dicentes

quod si celum primum quod est supremum moue
tur motu diuerso non equali tunc accidit motui ei⁹
incensio et remissio velocitatis et tarditatis omnis
aut vehementia siue intentio velocitatis que cresce
re non potest hic igitur vehementia aut est in princi
pio motus aut in medio sicut verbi gratia violenti
motus terminum sue vehementie habent princi
pium motus. Motus autēz localis naturales recto
rum corporum terminū haberent vehementie in fi
ne motus propter quod infinita distātia positua ad
quam est motus naturalis locali recti corporis se
quitur motum fieri in nunc temporis vt habitus est
in viij. phisicoz. Motus autem animalis vt nu
trimenti et alimēti tantū habent sue vehementissime
in medio sint etiam est de motibus localib⁹ anima
lium quia in principio mēbra sunt mobilia propter
vicinitatem seminalibus huiusmodi nondū ad sta
tum exsiccandū exsiccat in fine autem rigescūt p̄
ter frigus inductum ex humido extraneo sed in me
dio sunt in statu. et tunc vehemētissimū possunt per
ficere motum aiālem et localez. Nos autem vt sepi
us in antecedentibus ostendimus non inuenimus
in motu circulari principiū a quo icipiunt ita q̄ ante
non fuerit neque finem in quo terminetur sed⁹ tem
pus et numerum neq̄ medium in quo sit stat⁹ vigo
ris motoris vel mobilis eius ergo vehementia ma
ior in ipso nec in principio nec in fine nec in medio ei⁹
non enim habet iniciū mot⁹ celi in tempore nec in fi
neq̄ nec medium eius q̄ in toto temporis duratione
si inuentus est esse diuersus in vehementia loci in
tota longitudine temporis preteriti que aggrega
tio est vsq̄ modo per obseruationes subtiles pres̄bz
reuerentes: ergo breuiter colligimus consequenti
am rationis istius dicentes q̄ si motui celi non pos
sunt accedere vehementia maior sed⁹ omne tempo
ris tunc necessario consequetur motū celi primum nō
esse diuersum quia omnis diuersitas mot⁹ est prop
ter vehementia maior ē q̄ vna vice maior ē quā alia.
C Capitulum quintum in quo probatur per moto
rem primum et mobile primum q̄ primum mot⁹ est vni
formis et est in eo digressio declarās que sit causa pri
ma eo q̄ sit causatum primum. Rubrica.

Hoc autem aliter possum⁹ ostendere si enīz
omne quod mouetur proculdubio mouet̄
a motore aliquo determinato tunc oportet
q̄ omnis diuersitas motus aut erit propter
diuersitatē eius q̄ mouetur: aut propter diuersitatē
eius q̄ mouet: aut p̄pter diuersitatez vtriusq̄ simul
dico aut diuersitatem eius quod mouet quando ip
sum non mouet sc̄dm modum potentie semper di
co diuersitatem eius quod mouetur quando figitur
nec permanet sc̄dm vnam et eandem dispositionēz
et dico quia diuersitas propter vtrāq̄ est quādo neu
trum eoz permanet sed vtrūq̄z mutatur quādo enīz
aliquid talium contingit tunc non est inconueniens
si illud quod mouetur moueatur motu diuerso s̄m
vehementiam qui non est vniformis nihil autem
horum possibile est accidere in celo et hoc licet satis
habeatur ex principio viij. phisicoz tamen etiā
habetur per ea que in hoc libro ostensa sunt. Disten
sum enim est in primo libro huius scientie et satis ex
planatum quod illud celum mouetur motu primo
qui est diurnus simpliciter in genere corpore et non
est factum nec generatum cū exposito aliqua nec ca
dit sub correptione neque est mutabile per augmen
tum neq̄ alterabile per qualitates et si ista omnia iā
probata sunt conuenire mobili primo quod est cor
pus tunc multo magis conueniant motori primo q̄
motor primus simplicior est quā corpus primum

quod mouetur ab ipso tam enim prima in genere mouentium naturalium est que mouet tñ primum in genere eorum que primo mouentur scdm naturā et simplex simpliciter quod mouet simplex in genere corporum et in generale et incorporeale et ideo imutabile scdm formarum numerationem: si ergo hoc ita se habent corpus primum motuum habens neque est mutatum nec alteratum omnino a qualitate in qualitate tunc proculdubio multum magis hoc quod mouet ipsum quod non est corpus nec virtus in corpore non est mutatum nec alteratum et precipue cuz sit purus specie qui est intellectus et nec corpus neque virtus in corpore patet ergo impossibile esse quod motus celi diuersus sit ex motore vel mobili et non vniformis quod autem nos dicimus causam primam mouere causatum primum forte perturbat aliquos eo quod motor omnis scdm naturam proportionati virtutis est in mouendo: et habet conterminum virtutis in quantitate et nobilitate quod mouetur ab ipso causa autem prima non proportionatur alicui enti velut finitur virtus eius ad ens aliud. Adhuc autem omne quod mouet sicut supra diximus est propter id ad quod mouet ad minus sicut propter finem secundarium. Causa autem prima omnino est propter seipsam et propter ipsam: est quicquid est. Adhuc autem omne quod mouet non est perfectum per seipsam largiri bonitates suas sicut in sequentibus ostendimus: si esset perfectum per seipsam tunc superfluum esset motus eius tam autem prima diues est in se ipsa et in alijs diuitijs felicitatis inestimabilis et potens largiri per seipsam ergo ipsa non est motor proprius et proportionatus mobili primo quod et nos contendimus indubitanter asserentes deus benedictum et gloriosum non esse proportionatum alicui mobili. Sed primum dicuntur quando dicitur aliquid simpliciter primum et dicitur aliquid in genere primum simpliciter enim causa prima est esse natura prima que est deus gloriosus mundi, creator et gubernator virtus omnino cuius improporionalis est mundo in genere et causa prima est in causis naturalibus scdm virtutem suo motu proportionato et hec est intelligentia siue celestis animus siue mens celestis siue quocumque alio nomine motor primi celi potest conuenienter nominari et ille etiam non variatur per dispositiones et alterationes intellectus quando formam intellectus in se habet que est scientia eius et hic est causa motus eo modo quo superius determinamus hic enim intellectus formarum mouentium nihil extra se habet sicut intellectus hominis variabilis et ideo vno modo mouet et hoc satis expostum est in viij physicorum et est obseruandum quod hic motor non alio motu mouet et alio causatur naturalia et inferiora in suis formis distincta sed eodem sicut artifex eodem actu quo mouet instrumentum inducit formam artis in materia artificiali et ideo motus celi qui est motus intellectiue totum opus nature facit opus intelligentie et ideo licet sit corporis motus cum virtus agit intellectiue in ipso sicut est in motu corporis animati et hoc qualiter sic demonstrauimus in fine primi physicorum vbi de appetitu materie tractauimus ibi ergo propter prolificitatem quoddam requiratur. Similiter autem ceterum primum de multiplici: de enim ceterum primum aliqui scdm rationem esse primum autem scdm esse primum: scdm rationem enim primum est id quod causatur non presupposito quoddam alio et causatur scdm esse quod vno solo presupposito causatur et tertium causatum quod duobus presuppositis inducitur in esse vnum scdm modum ens est et tunc primum quia intellectus entis nihil sibi proponit et quod licet aliquid preter ens autem scdm esse aut tertium et sic deinceps causatum primum aut

causatum dicitur esse adhuc dupliciter quando autem est primum simul: aut primum in ordine ceterorum naturalium et primum quidem simpliciter ceterum scdm esse est intellecta que ceterum alie ceterum prime: primum autem in ordine naturalium est mobile primum: quia oia naturalia cum motu contemplantur. His autem determinatis rediemus ad propositum rationes inducentes ex quibus motus primi prebetur vniformitas. Dicamus ergo quod si motus celi primi non est equalis velocitatis semper tunc aut totus mutatur ita quod est totus velotior: et aliquando totus tardior: pro totum celum mutatum: aut mutantur partes eius quod mouetur scdm hunc modum: quod vna pars eius est aliqui velotior et alia pars eius tardior: ad sensum autem probatur quod motus partium sunt vniformes et hoc patet in mobili quod est sphaera stellata que licet non sit mobile primum sicut ita ostendimus tamen in motu partium est vniforme et si hoc est in ipso: tunc multo magis est hoc verum in mobili primo: partes enim sphaere stellate sunt et hoc supponatur modo quia inferioris rationes ad hoc inducentur si autem motus stellarum siue sit ceterum siue proprius esset diuersus: tunc stelle vnus imaginis illius non semper continerent motu veloci et preuenirent alias que mouentur motu tardior: et hoc contingeret duplex longitudo ad iuicem quod scilicet stelle eiusdem imaginis recederent a se inuicem et vna imago non semper esset in eadem continuitate et longitudine ad aliam quod quia factum est patet quod omnes obseruationes factas in preterito tempore oportet etiam quod impossibilis sic fieri in aliquo futuro: et hoc sequi dicimus tam scdm motum eodem quam scdm motum proprium si vocamus communem motum. Motum diurnum quem quilibet orbis inferior accipit a motu sphaere prime et superme. Motus autem proprius est qui habet sphaera stellarum fixarum super polos orbis signorum ab occidente orientem et scdm quidem hunc motum mouent stelle oblique motu qui dicitur arabice laulab ita quod meridiane accedant ab equinoctiali et ille que sunt iuxta equinoctialem effere sunt aquilones: sed tamen equaliter precedunt et succedunt omnes et iste motus fit in omnibus centum annis gradu vno et vocatur motus firmamenti apud astronomos et obseruatio que inter omnes hic expressus docet esse imago libere cuius lance stella media est obseruata esse per quantitatem pollicis contra extremas: ita quod in linea eadem non iacet a tempore Nabuchodonosor regis vsque ad hodiernum diem. Similiter due stelle que sunt in cornu arietis et stella que est in gemini psei et alia stella que arabice dicitur abnoch quod latine sonat ircus ab omnibus retroactis temporibus obseruate sunt iacere in vna linea recta et similiter est in alijs stellis et ideo constat quod partes orbis primi qui simplicior est vniformiter quam sphaera stellarum fixarum non potest esse motus diuersitas scdm partes inequales siue in equaliter motus. Non potest enim dici quod hoc sit scdm totum celum mutatum dispositionem et esse non potest nisi vigor celi dissoluatur aliquando et debilitat celum hoc autem esse non potest quod mollificatio et remissio in proprio actu omnis rei sicut diximus est propter debilitatem virtutis in re illa accidentem omnis autem debilitas precipue simplicis corporis omnino est ex causa innaturali accidere in ea et vincente eam hoc autem in animalibus in anima enim et synthesis que est cordis defectus et tisis et his et senectus etiam que magis videtur esse in corpore scdm naturam extra naturam compositionis alie est eo quod soluitur compositio vel complexio licet hoc sit ex generibus altera contrariis que componunt ipsas alia enim generatur ex contrariis et ideo pugnant ad se inuicem

incomposito et quia illa contraria sunt diuersorum locorum appetunt seperari et in locis esse quia non est aliquid simplicium componentium alias directe in loco suo et quia corruptio sit naturalis ex componentibus animabilibus in naturalis ipsi composito sic quod alias cito veterescat et finitur per mortem hoc autem multo magis in naturale est in simplici cuius nobilitas in naturalis est omnino cum non habeat in se contraria pugnancia que appetant seperationem redeamus igitur destruendo causas debilitatis in celestibus dicentes quod si accidentia innaturalia non accidunt super corpora propria que sunt simplicia semper et tarditas mouentia et in locis suis naturalibus existentia et non est ex eis aliquid quod habeat contrarium pugnans et corruptum omnino tunc non potest dici quod cadat super ea debilitas tunc non potest ymaginari etiam quare in motu eorum modo sit uehementia et modo remissio siue uelocitas quandoque et tarditas quibus cuiusque et aliquid accidit uehementia et uelocitas preter naturam et illi etiam accidit remissio et tarditas preter naturam eo quod contraria nata sunt fieri circa idem non est potest dici quod hoc sit propter diuersas dispositiones intellectus mouentis quod in viij. philosophorum ostendimus quod ergo intellectus morozis est in actu semper et in sua scientia nihil ex terra ipsius. Aliquod impossibile est dici quod celum uehementius mouetur tempore infinito et remissius tempore infinito sententia. Aliar. posuit tempus intellectus agentis separantis infinitum et congregantis separata tempus infinitum sicut alibi exposuimus ad similitudinem enim illius dici non potest quod celum tempore infinito mouetur tarde propter motorem tempore infinito debilem existentem et tempore infinito tarde existente et hoc multiplici ratione non uidemus aliquam rerum accidentium ex natura accidere per tempus infinitum quia tempus rei naturalis longum est tempus innaturalis rei et ideo cum naturali non sit temporis infiniti uel etiam si est temporis infiniti non potest esse innaturale temporis infiniti in compositis enim et temporalibus naturalibus non est temporis infiniti si imperpetuis simplicibus naturale est temporis infiniti et si in naturale aliquid esset in eis oportet quod hoc esset secundum minus tempus ergo impossibile est omnino tam in simplicibus quam in compositis quod mouens aliquid sit debile per tempus infinitum nec potest dici quod motorum celi sic secundum dispositionem naturalem et extra dispositiones naturalem equaliter simul secundum tempus infinitum non enim potest esse simul fortis et debilis tempore infinito equaliter licet enim tempus infinitum non possit commensurari aliam nec finito nec infinito eo quod non habet finem tamen in hoc unum infinitum est equaliter alio infinito quia non excellit ipsum neque est maius ipso et ideo si motor esset debilis et fortis in tempore infinito oportet quod tam uehementia motus quam remissio ipsius esset sempiterna secundum tempus totum infinitum et hoc est impossibile sicut iam diximus eo quod res accedens extra naturam non est perpetua et equalis rei naturali sed potius accidit secundum tempus breue et est impossibile etiam ut mouens sempiternum in tempore infinito facit motum uehementem et fortem et cum hoc faciat motum remissum remissione et mollificatione sempiterna quia si ita esset oportet quod in qualibet hora temporis inueniretur motus indeterminatus et non infinitum secundum aliquam unam dispositionem et hoc falsum est expresse tamen iam sepius in antecedentibus probatum est quod omnis motus celi est de loco ad locum et est determinatus et finitus secundum ymformitatem uelocitatis et tarditatis cuius causam sepius diximus esse quia omnis motus na-

turalis determinatus non habet motorem et uirtutis finite existentem secundum uigorem mouendi quam uis infinitus sit sed tempus in quo mouet sicut sunt motores orbium celestium quia si essent uirtutis infinite in uigore mouendi tunc mouerent speras suas in nunc temporis et non in tempore et possent mouere speras maiores et plurium stellarum existentes quam moueant omnia falsa sunt secundum naturam et ideo licet nulla diuersitas sit inter motores sperarum in tempore motus eorum tamen est diuersitas magna in eis secundum uigorem mouendi et quod non sunt finiti sed tempus in mouendi ratio est quia omnes equaliter seperate sunt a materia cuius nec actus sunt nec dependentiam habent ad ipsam sicut diximus sepe omne enim quod in esse et in tempore finitur sed naturam materiale est et sicut habuit potentias ad esse cum non esset ita habent potentias ad non esse quando est et hoc satis est in priori loco huius sententie patefactum. Aliquod plus autem sic omnis rei tempus minimum in quo suam complet operationem est determinatum ita est et motu celi primi neque est possibile ut compleat motum siue terminationis in minori tempore determinatum est ei secundum uigorem mouentis et quantitatem mobilis et hoc uidere possumus in omni uirtute eius est opus aliquid secundum naturam si enim accipiatur motor determinate in ambulando et spacium determinatum et similiter si accipiatur citharicus determinate uirtutis secundum actum citharizandi et cithara determinate quantitatis habet uterque determinatum tempus minimum in quo potest expleere suas operationes ita quod non in minore. Cum igitur celum sit perpetuum et imperpetuis que nunquam erunt in actus omne illud sit necessarium esse in eis quod possibile est esse in eis eo qualiter non essent perpetua oportet quod tempus aliquod sit minimum in quo secundum actum expleatur motus circularis eius et hoc est tempus. xliij. horarum sed si celum posset uehementius moueri quam moueat tunc posset esse tempus minus motus sed quam determinatum est ei et si posset tardius moueri tunc posset tempus esse magis quam determinatum est motui reuolutioni eius: hoc est autem impossibile secundum naturas ueliaz diximus quod quando non potest dici quod sit motui celi uehementia sempiterna ultra naturalem modum addita: tunc non potest etiam dici quod sit ei remissio sempiterna circa naturalem motum et diminuta et sicut in eo non est motus additus ultra uigorem nature ita non est in eo diminutus motus circa uigorem nature perpetue: et sicut dictum est de uehementia addita uel diminuta ita est etiam de remissione addita uel diminuta. Impossibile enim est ut diximus addi uel dimuiui ultra ei determinatum sibi minimum tempus: ergo impossibile est dicere quod tempore finito moueatur celum uelocius et tempore infinito moueatur celum remissius quod deberet secundum naturam simul et semel moueri si igitur uehementia et remissio accidunt celo: tunc oportet quod in ista extentur motus eius et remittatur quod hic duo per uices succedunt sibi in ipso quia. scilicet celum quandoque sit uelociter motus quandoque tardior secundum diuersa tempora hoc autem omnino absurdum est: et simile fabule eorum qui dicunt quod celi motor ut homo muratur et quod celum variatur ut hec corruptibilia que omnia in hoc libro et in principio. viij. philosophorum sunt improbata si enim ita variaret celum et motus eius non posset occultari a nobis cum sub visu nostro cadat celum et motus eius diurnus contraria enim uirtute se posita magis illucescit et ideo tardus motus succedens in mente uehementi statim ad uisum stellarum deprehenderetur et citius cognosceretur sed quod per infinitum tempus diceret esse uelox. Nam ergo nunc

manifestum est: certum per ea que nunc indurim⁹ de principiis antecedentibus et rationibus quod celum primum est unum et unius forme quod non est factum vel generatum de materia et est sempiternum in toto tempore durans et quod motus primi celi est equalis in quo non est diversitas omnino et quod diversitas que in motibus sperarum inferiorum est propter hoc quod motus earum colligitur ex motibus multis.

Tractatus tertius secundi libri: celi et mundi: de natura et figura et motibus stellarum. Capitulum primum de natura stellarum et quod non sunt ignee i quo est digressio de qualitate ex motu et lumine generat calor. Rubrica.

Postquam autem perscrutati sumus de omnibus antecedentibus corporis primi secundum suam totalitatem sibi convenientibus: conveniens est de partibus eiusdem facere inquisitionem: et quia pars nobilior est stella per quam cognoscimus totum quod scimus de corpore primo eo quod solus stelle motus et sicut ipsa sub visu cadunt et reliqua orbis non stellarum non est comprehensum nisi per rationem: ideo primo loquendum videtur de stellis eo quod tractatus de stellis erit nobis via quedam ad cognoscendum particulares orbis in quibus sunt stelle: queramus autem tria de stellis: de natura stellarum de cuius natura corporis sunt: de figuris earum: et de motibus ipsarum: de his faciemus tractatum unum specialem: inquirendum autem de natura stellarum necessarium est primum accipere et presupponere ea que de terminata sunt: et hoc est unum illorum ut confessus esse ponamus omnes stellas esse de natura eiusdem corporis in quo loco sunt et in toto moventur. Diximus enim in prehabitis necessario esse corpus quinte essentie quoddam distinctum in natura. i. a. iij. corporibus simplicibus que sunt elementa cuius naturalis motus est motus circularis et cum in simplici corpore idem sit motus tertius et partis: oportet quod stella que est pars quinte corporis sit etiam de natura quinti corporis et non de natura alicuius elementi. Quod enim corpus sit de natura eius in quo est sicut in toto et in loco concordare dicunt nobiscum antiqui: quia tamen non habent quare celum igneum esset: nisi quia videbatur eis stellas esse igneas propter lumen et calorem que deprehenderunt in ipsis et cum eadem sit natura totius et partis dixerunt totum celum esse igneum: et tunc converterunt hanc propositionem et dixerunt omnem partem simplicis corporis esse eiusdem nature cum toto in quo est pars illa sita et fixa in hoc igitur concordantes cum eis dicimus stellas esse de natura quinti corporis quia site et fixe in corpore quod quinte nature superius esse probavimus: petimus hoc enim supponi stellas esse partes huius corporis donec inferius hoc probemus: in capitulo ubi de motibus stellarum inquisitionem faciemus: caliditas enim et lumen deprehensa in stellis non sunt cause debet dici ignee: quia caliditas non semper pervenit ex hoc quod esse naturalis est calidum tamen aliquando pervenit ex motu et aliquando ex reflexione radii ad locum unum sicut apparet in speculis comburentibus in libro quez euclides de talibus speculis in sua prospectina ascripsit. Quia tamen motus et radii et lumen non essentialiter sint calidi propter hoc antiqui fallaci et non convertibili crediderunt signo. Nec fuit signum sufficienter inducens ad hoc dicendum quod stelle essent ignee que sunt lumine que multis corporibus non igneis lucere accidit sicut apparet in quercu putrefacta et igni accidit non lucere sicut simplicior et purior est sicut est in

regione iuxta ethiopiā ut dicit alexander de hoc alibi sumus perscrutati fallaci ergo signo credentes decepti sunt stellas igneas esse asserentes. Sed obicit aliquis forte dicens secundum platonem: omne quod generatur a sibi simili specie vel genere generari. Quod autem et lumen non sunt similia genere vel specie calori et ideo non debent generari calorem ex motu vel lumine sed potius calorem debere generari a corpore essentialiter calido et cum ex stellis calor producatur natura stelle esse naturaliter calide: cum autem calidum corpus essentialis non sit nisi ignis videtur stelle esse ignee: forte autem eodem modo dicitur de lumine eo quod ubi ignis secundum suam perfectionem est ibi lucet ut dicit plato et ideo etiam per similitudinem etiam stelle ignee videbuntur quia et quedam corpora luceant non ignea non tamen non lucet sine igne et ideo id quod imitat in eis est ignis ut videtur. Sed dicendum ad hoc videtur quod cum dicitur id quod generatur a simili sibi secundum speciem vel genus generatur: hoc est dicendum de generatione substantiarum et accidentium quia quedam substantiarum habent generans uniuersum sicut cum homo ex homine generatur et tunc generatio fit a sibi simili secundum speciem: quedam autem habent genera equiuocum sicut cum virtute stellarum et putrefactis producat aialia et illa habent uiuens in genere ex quo generatur ita quod genus dicit subiectum proprium et proximum in generatione hec enim est semper conueniens generatio et ipsius generatio virtus formantia est in ipso. Lum autem accidit generatur quorum non est per se et proprie generatio non oportet ista saluari quia videmus nigredinem aliquid quando generari a calido aliquando a frigido cum igitur calor sit accidens sicut lumen: non oportet hic a sibi similibus specie vel genere produci si tamen vellemus possemus dicere quod cum dicitur quod cum generatur omne producat ex conueniente sibi secundum speciem vel genus. Intelligitur ibi genus id quod est generale secundum idem subiectum et secundum hoc accidentia et proprietates semper se concomitantes in eodem subiecto vel frequenter sunt contradictoriales et habentia genus unum: et sic possemus dicere quod motus est de genere ignis quia cum motus et ignis sint in eodem subiecto susceptibili utriusque tunc motus confortat vel inducit calorem quia videmus quod in igne moto quasi ingoratur calor: et in igne quiescente extinguitur: sed tamen motus non habet ubique inducere calorem sed potius in corpore quod dissoluit motus per coactionem partis ad partem: propter hoc enim quod dissoluit partes eius rarefacit eas et disponit ad ignem et calorem et cum dissoluantur ultra quam debent sit forme aeris vel aque vel terre tunc dispositio sit necessitas et inducit igneam quado autem motus est in subiecto quod dissolui potest per motum tunc non inducit calorem neque igneam et tale corpus est celi sicut probatum est in libro superiori et si queratur quis est ille motus qui sic dissoluit inducens calorem facile est respondere quoniam non est nisi motus localis eo quod ille solus est dissoluturus eius quod mouetur si hoc dicatur motui tunc dabitur maxime motui qui est quasi vita quedam eriscentibus omnibus: ille est motus celi sicut probatum est in .viij. physicozum: et propter hoc etiam viuificatiua qualitas est calor: et mortificatiua qualitas est frigida quia frigiditas abscondit et sinit motum in eis que sunt frigida de lumine animarum probat in secundo formam et non corpus esse: sensus est: quia absque dubio ignis in sua maxima perfectione existens non lucet et ideo lumen non est de perfectione eius quod est essentialiter calidum nisi nos dicamus: lux dicitur

Dupliciter ad illud quod habet actum lucis et ad illud quod habet naturam lucentis licet per accidens non luceat. Natura enim lucentis habet esse dyastanum perspicuum et purum. Sed aliquando non lucet propter nimiam raritatem non disgregantem partes eius quod ita visus non potest figurari super ipsas: et sic forte intelligit Aristoteles in capitulo ubi dicit quod tres sunt species ignis. scilicet carbis et flamma: et lux: vel forte loquebatur in corpore de igne per ut est materia aliena et vocavit species eius differetias materiales ipsius: quod ignis in terrestri combusto carbis est: in vapore autem qui quasi medius est terre: et aqueum: et aerium flamma: et in aera lux esse videtur: et quocumque modo dicatur patet satis quod lux non est proprietas ignis: sed potius est forma celestium quorundam: et quorundam terrestrius que forma accidit materie antequam adueniat ei qualitas elaris: et ideo non est peculiaris propter has stellas dicere igneas que lucent secundum actum.

Capitulum iiij. de causa caloris in regione aeris que dicitur estas.

Caliditas autem spiritualiter: que est in regione illa aeris: que dicitur estus in qua apparet a sub: et metes absque dubio puenit ex stellis et lumine: et motu: sicut enim iam diximus caliditas puenit ex fricatione: et motu: et percussione aeris de aptitudine enim aeris motus est quod et corpora spissa: et per naturam frigida calefacit: et ferrum: et lapides: et si ita se habet motus ad haec corpora ut dictum est: tunc multo magis igniet ea que sunt magis spissa: et sibi magis propinqua: sicut est superior pars aeris que coniungitur igni: et ideo cum motus superiorum corporum maximorum tangit materiam elarem in hoc quod vicinissimum sibi est inducit formam ignis: et in eo quod post illud est inducit estum magnam relinquendo ipsam in forma aeris signum veritatis eius quod motus ignit corpora grossa et spissa est quod videmus in astula plumbeata piecta ex arcu sagittarum fortiter percussantis in illa enim calefit plumbum ita quod liquefit: et distillat de astula. Et eadem igitur ad aptantes haec ad propinquitatem dicentes quod prime stelle propter fortissimum motum suum eracuntur: et ideo igniri dicuntur pro eo quod igniunt materiam quam fortiter mouent: et ideo ex motu eorum ignif aer qui vicinior est in circuitu per nexum aeris quod est vicinior circa stellas. Iste autem stelle per effectum dicitur igniri non ob aliud: nisi quia ipse incedunt per motum suum in aere non quidem ita quod aer sit locus eorum. Sed ita quod motus eorum effectum suum extendit ad aerem: et ideo motus eorum per effectum est in aere et aer ille quando mouet ab eis propter motum: et lumen earum fit ignis: et ideo etiam stelle iste igniunt: haec est igniri dicuntur ab aere non quidem succeduntur: sed ideo quod coniungant aeri igniri proprietates equiuoce: quod habent eas: ut agentes: et aer habet eas: ut patientes: et hoc modo calefiunt: sicut dicitur Mars calefieri: vel alia stella calida et ille modus fuit antiquorum qui propter istas stellas igniri per effectum dicebant. Secundum veritatem autem dicuntur stelle ea que similitudinem habent stellarum: sicut astub et cometes et ignis per pendicularis et huiusmodi: et illa dicuntur eracuntur propter multum calorem superioris aeris cuius regio vocatur estus: et est aer ignitus qui est locus existens in circuitu stellarum talium que non in virtute sunt stelle: sed stelle dicuntur propter similitudinem quam habent ad stellas. Causa autem quod stelle tales igniuntur est: quod mouent in aere illo igni: et ideo vicinitate motus stellarum: et vicinitate luminis fit estus ignis: et ideo omnes tales vapores quod dicuntur stelle igniuntur ab eo: et sunt ignis stelle autem que in orbe superiori: qui non sunt eiusdem mate-

rie cum. iiii. elementis circumsoluntur in orbe suo: et ideo non igniuntur: quia non est orbis susceptibilis impressionis actuarum et passuarum: stelle autem pre dicte que sunt sicut astub: et similia: et non igniuntur nisi ideo quia aer est sub orbe propinquior rotundo quod est orbis lune non quidem immediate sed per medium ignitum ad quem tamen pertingit effectus motus stellarum: et ideo cum orbis incidit per reuolutionem fortissimam in circuitu calefit aer ille: et non ignitur. Contra haec tamen obijcit aler. ppatheticus dicens quod quod agit tangit: ut dicit Aristoteles in libro. xvij. alium. Sed quod immutat per calorem: vel motum agit: ergo tangit: omne autem quod tangit vltimum suum habet si mul cum vltimo tacti: et stelle autem in aere habent vltima sua cum vltimo aeris tacti: quod est falsum quia inter stellas et aerem est medius ignis et similiter inter stellas et aeris partem superiorem que estus vocatur. Amplius si motus facit calorem cuius orbis in omnibus partibus suis equaliter moueri videtur quod orbis in omnibus partibus suis equaliter daret calefacere. Calefactio ergo aeris estus ita attribuitur partibus alijs sicut stellis quod igni dicitur quod stelle calefaciunt aerem. Sed ad haec ipsa obiecta respondet aler. dicens quod non semper est verum quod omne quod agit tangit: ita quod vltimus eius sit cum vltimo eius quod agit siue quod patitur ab ipso: et dicit instantiam de pisce quod vocatur stupefactor: qui quando ille est in rete et tangit manum piscatoris: nec ipse est stupidus: et tamen stupefacit manum piscatoris. Nec solutio ergo non placet temistio: nec etiam auerorij dicentibus quod piscis stupefactor agit in rete quidem in stupefactionem sensus: quia rete non habent sensum: sed agit in rete actionem passionis aliorum: que stupefacit manum piscatoris: et rete stupefaceret: si retesensum haberet stelle autem nihil talium agunt in partes orbis: que sub ipsis neque etiam motus stellarum: et ideo non potest medianter orbe talis impressio pertingere ad ignem et ad aeris partem superiorem: dicit igitur dno prenotati pbi quod vna et eadem actione aliter agit spissum: et aliter non spissum: et aliter agunt in id quod est susceptibile orientatis: et aliter in id quod non suscepit orientatis qualitatum actuarum: et passuarum: rarum enim motu suo minus dissoluit quam spissum: et ideo minus calefacit quam spissum: et cum utrumque illorum dissoluat non tamen dissoluit nisi id quod rare fieri potest: et ideo neutrum horum dissoluit partes orbis: neque calefacit sicut diximus superius: dicit ergo quod totius orbis est actio illa que est dissoluere calefacere per motum. Sed tamen quod stelle sunt spissiores partes orbis. Iam haec actio magis attribuitur orbi secundum stellas quod secundum aliquas partes non stellatas: et non oportet quod immediate semper tangat. Sed sufficit quod per medium tangat licet actio eius fortius imprimat in id quod coniungitur ei sine medio: quam in id quod coniungitur ei cum medio vel per medium: dum tamen illa equaliter sint susceptibilia talis impressionis: et secundum haec dicunt isti pbi quod aer qui est sub stellis calefit magis quam sub alijs locis orbis non stellatis et proprie aer qui supponitur soli eo quod sol maior et spissior est omnibus alijs stellis et huius signum est quod aer tanto calidior inuenitur: quanto magis directe est sub sole sicut aer illorum super quorum centum capitum mouetur sol: et quanto magis elongatur aer per obliquitatem a via solis ad aquilonem et meridiem tanto inuenitur frigidior: et contingit haec videtur dictum est propter motum solis: et non ideo quod sol sit igneus: et similiter est in alijs stellis. Nos autem Alexandri solonem sed quod approbamus: quod absque dubio stelle habent proprietates eorum: et dicimus inserius non sicut dispositae per ipsas: sed sicut facientes eas in man-

que susceptibilis est raritatis: et ideo non sequitur quod sic aliquid agit secundum aliquam actionem quod disponatur secundum illam eandem vel quod tangit publico tactu secundum eandem qualitatem: quam imprimunt in illud quod est patiens ab ipso. Stelle enim imprimunt calidum et frigidum: et humidum: et sic: et tamen secundum naturam illorum disponunt: et si hoc esset tamen ex motu stellarum: et ex spissitudine: tunc semper imprimerent calorem igneum: et hoc non faciunt: sicut experimur secundum visum: et ideo oportet nos habere facere digressionem: et loqui de natura stellarum secundum dicta aliorum philosophorum.

Captim. iij. et est digressio declarans quomodo causatur calor a quibusdam stellis.

Inquiremus igitur tria de stellis quorum prima est de causa caloris venientis a stellis omnibus: vel quibusdam secundum aut verum stelle conveniunt in genere: vel in specie inter se et cum aliis partibus orbis. Tertium vero de stellarum diversis effectibus. Dicimus autem de primo quod est de causa caloris venientis a stellis omnibus vel quibusdam quod nos inuenimus stellas in operatione ista variari: quod compositum est in observationibus philosophorum quod quedam operantur frigus: et quedam calorem: et cum omnes simul moueantur. Si esset calor ex motu tamen omnes operarentur calorem: et id calor non videtur causari ex motu stellarum tantum. Si autem constat quod non causatur ex motu luminis ipsorum: quod probatum est ab Aristotele. lumen non esse corpus: nec moueri: nisi per accidens motui. scilicet corporis luminosi: cum igitur sit forma motu suo non inducit calorem videmus autem quod ex frequentibus alterationibus formam non necessario calor inducitur: eo quod calor non inducitur nisi ex motu locali: sicut diximus ante. Si autem dicatur non ex lumine peruenire calor videbitur primum ad sensum: quia loca multum luminosa sicut ad que fit reflexio sunt vehementer calida et quando eadem obumbrantur. Ierum sunt frigida et videmus in speculis comburentibus quod quando fit reflexio ad locum unum: tunc elicitur ignis ex multo lumine ergo lumen stellarum et solis videtur esse causa caloris: et iterum videtur esse: quia quod semper operatur aliquem effectum videtur esse causa illius essentialis lumen igitur semper operatur calorem videtur esse per se causa caloris: et videtur sic quod lumen per se opponatur frigori: et hoc est falsum: videtur ergo quod lumen non sit causa caloris per se. Sed ad omnia haec nos dicimus sine preiudicio melioris sententiae: quod motus et lumen et stelle quedam sunt cause caloris: et qualiter quidem motus sit causa caloris quod prius ostensum est: lumen autem dupliciter est causa caloris: et hoc est per viciniam: et per reflexionem radiorum: per viciniam quidem sicut diximus quod ubi viciniam est lumen quod est calidum sicut solis et martis ibi erit maior calor: et per viciniam est tribus modis quorum unus est breuitas diametri: et alter oppositio aduenit capitum ad diametrum: vel ad lineam a diametro non multum inclinatum: et tertius altitudo spectre in qua sol: vel alia stella calidi luminis mouetur breuitatem autem diametri voco minorem partem diametri excentrici deferentis stellam calidam per effectum ibi enim operatur maiorem calorem quam in locis quod supponitur augere stelle eiusdem: et ideo dicitur philosophus quod ultra equinoctiale versus meridiem sunt equalis distantiam ab equinoctiali calidiora sunt loca quam ab equinoctiale ad aquilonem: eo quod ante solis est in aquilone: et oppositio augens in meridie propter quod etiam quidam dicunt medietatem terre in meridie esse inhabitabile ad minus in tribus: vel quattuor climatibus primus propter nimium solis calorem. Oppositio luminaris aduenit capitum: et diametrum est: quando sol diametra

liter supponitur capitibus aliquorum: et tunc reflectitur radius in seipsum: eo quod ad pares angulos semper sit reflexio: et diametri linea est breuior inter ea que protrahuntur ab eodem puncto: et ad idem punctum et que sunt iuxta diametrum tanto sunt maioris caloris operanti: quanto ad acutiorem angulum reflectuntur: et ideo calidissima est regio eorum super quorum cenit capitum sol transit: et a quibus declinat tanto sunt loca calidiora: quanto minus declinant ab eis et quanto minus declinat tanto acutiorem angulum reflectit ab ipsis: altitudinem autem spe voco locum spe a quo sol parum multum tempus propter circuli stricturam recedit sicut est videtur in circulo signorum in fine sagittarum: et in principio capricorni: et similiter in fine geminorum: et in principio cancri in quibus propter recuruationem circuli signorum sol quasi per. xliij. gradus videtur stare in eodem loco: et non multum distant gradus. xij. in fine geminorum: a gradibus. xli. in principio cancri in fine centri: et sol ascendens per gradus: qui sunt in fine geminorum: et descendens per gradus qui sunt in principio cancri reflectitur protra punctum estiuale solstitij: ideo quasi moratur in loco eodem: et radius eius confortatur multum in loco qui supponitur illis gradibus: eo quod ex calore solis reclinans ex die uno confortatur per calorem relictum ex die altero per tres dies in quibus mouetur in gradibus dictis. Et ideo terra ethiopiae que centro supponitur feruentior est loco qui est sub equinoctiali. Sed hoc multo magis est in ultimis gradibus sagittarum et primis gradibus capricorni: quia ibi concurrunt omnes tres cause caloris haec est diametri breuitas: et diametrialis altitudo solis super cenit: et altitudo circuli signorum propter quod non est dubium illa loca esse incensa: et inhabitabilia propter calorem: differemus autem latius librum quem post istum faciemus: qui vocabitur de longitudine: et latitudine ciuitatum sine loco: in inhabitabilium. Si autem queratur verum totus orbis hoc modo sit causa caloris vel saltem stelle omnes dicimus non: quia licet totus orbis sit de natura corporis lucidi: sicut dicit antiqua non tamen totus orbis micat: et ideo pars que non micat non emittit lumen: et ideo nullo istorum modorum est causa caloris: sed inter omnes stellas solus sol emittit radios fortes: et ideo solus sol hoc modo est causa caloris: et huiusmodi sunt quinquae: que tamen simul collate vna tamen perfecta cum solis caloris constituant: et vna illarum est magnitudo solis ipse est inter corpora simplicia non peua: sed solida speciosa maius est corpus multa quantitate excedens alia corpora: et ideo fortior est eius effectus sed causa est solaris corporis spissitudo in qua vincit omnes alias stellas: et id fortius fricat: et calcfacit. Tertia causa est lumen incommensurabiliter plus calcatur in ipso quam in alijs luminarijs: et ideo fortiores emittit radios: et magis veretes inferiores. Quarta causa est subtilitas sive eius: et puritas ex qua penetrabilis est omni luce luminis eius: et magis dissoluens ea in qua cadit. Quinta et vltima causa est: quod soli non solum luminis habet mouere ignem sicut: et spera stellarum fixarum habet mouere terram: et spera lune habet aquam et spera quatuor aliorum planetarum habet mouere aerem: sicut inferius dicemus: et ideo et quidam philosophi dixerunt quod radius solis in eo quod radius non habet inducere calorem sed calor est a proprietate ignis qui mouetur a radijs eius sicut ferrum a magnete: et adducitur cum radijs eius hijs causis et verbis Zluicenne additur sententia que est solis vicinitas: quia vicinior est stellis superioribus sicut et tribus planetis inferioribus qui sunt saturnus iupiter et mars inferiores autem stelle: vel sunt vicine soli semper sicut venus et mercurius: et mouentur cum sole eo quod non habent elogant multum ab ipso: vel recipiunt lumen a sole sicut luna et id non mouent nisi vir

tute solis. Reflexio autem est causa caloris: eo quod in reflexione multi radij diriguntur ad punctum vnu nisi per multiplicatum calorem: aut calet locus: aut in toto incenditur sicut apparet in berillo vel cristallo: vel forte vitro bene rotundo: et impleto aqua frigida que opposita sibi fortissima illuminatione illuminat vnum locum post ipsum: et ad illum fit reflexio radiozum in quo est accenditur ignis si ponatur panis combustus et bene siccus: nisi sit ventus impediens fixationem caloris: et remanentia super idem punctum vel nisi sit nimis obliquus radius solis incidens in corpus reflectens ipsum sicut est in hyeme. Si autem queratur causa quare lumen ita facit calorem cum secundum dicta propheticozum: neque lumen sit corpus calidum neque radius eius videtur esse deo. quod lumen est propria forma stellarum: et corpus celestis que vniuersalis mouet materiam generabilium ad esse: et ideo primi mobilis motus et celi vltimus per luminis influxum in generabilia est sicut vita quedam existens omnibus per naturam: et ideo ipsum est dissolutiuum materie: et per se calefactiuum: et ideo calefacit calore viuifico in quantum est lumen huius corporis: vel illius sicut alterius nature est lumen iouis: et alterius nature lunis saturni sicut nos in sequentibus ostendemus. Omnis igitur his modis dicemus lumen esse causam caloris stellarum: et ideo est regio superioris aeris et erectu: at: tum propter motum viciniam celestis corporis: et propter multam vicinitatem luminis ad ipsum influentis ex orbe. Ad hoc autem quod vtrum lumen ex motu vltimo se sit causa caloris. dicendum videtur quod non ex motu quo mouetur: sed potius ex motu quo mouet: et dissoluit materiam: et mouet eam vltimo ad formas quod lumen celi: secundum quod huius mouet ad omnem formam. Sed lunis celi vel stellarum super ista: vel illa figura respectu stellarum coniunctum cum virtute formatiua spirituali que est in calore excitato per lumen mouet ad hanc speciem aut illam: et ideo dicitur Aristoteles in libro de animalibus quod in semine est triplex calor: huius est etlaris: celestis: et anime in formatis ad virtutem semen formatam. Ad hanc autem quod quiritur vtrum essentialiter operatur calorem vel non. deo esse videtur quod non essentialiter operatur calorem nisi corpus calidum lumen autem nec corpus est: neque calidum corpus est: et ideo non essentialiter operatur calorem: sed operatur ipse propter proprietatem sui propriam: que est dissolueri illuminata passibilia: et quod iste effectus est et motus: et ideo motus operatur calorem. Sed dissolueri aliter est effectus motus et aliter est effectus luis: motus enim dissoluit frigidum et percutiundo partem ad partem: lumen autem sicut forma prima vltimo mouentis corporis: quod non disponit qualitate ad hanc mouet. Nullum enim motus: primum aliquo motu mouet motu quo mouet: et ideo non disponit qualitate ad hanc mouet. huius igitur sunt dicta breuiter de solone primorum trium questionum.

Capitulum. iiii. et digressio declarans vtrum stelle sunt vnius speciei vel diuersarum specierum.

Quescunt in quibus vtrum stelle pueniant iuicem in genere: vel specie: vel in vtroque: et ratio in mestellach quod omnes coincidunt in genere vno: et specie: quod aliquid vna natura attribuit eis motum vnum circulare et cum omnes sint habeant illum motum circulare videtur participare per formam eiusdem speciei in omnibus: et hec ratio firmatur in multis sententijs quas et nos et in antea detentibus huius libri Aristoteles. sequentem mestellach autem ista arguendo dicit in libro de spera mota in quo loquitur de stellis et motibus orbium: et videtur ratio huius firmari ex numero jessen tiam: quod sicut. iiii. et sunt terminatarum formarum et specierum: ita videtur quintum corpus totum esse vnius nature: et vnius speciei: et si quis dicitur obiciat mestellach per sermonem Avicenne dicentis quod sicut est vna natura dans

velocitate maximam partem celo superiori secundum motum quod est ab oriente super polos mundi: ita omnia vna naturam: et formam esse diuersam ab illa que attribuit inferioribus orbibus motum eouerso ab occidente in oriente: et natura variat secundum speciem attribuentes diuersas velocitates orbibus inferioribus secundum quod dicimus quod saturnus proplet circulum in xxx. annis: et luna in mense: et inter medij in diuersis temporibus maioribus et minoribus: et propter id dicat orbis superiores et stellis esse diuersarum specierum. Respondet mestellach quod omnes stelle sunt stelle si vni vel locitaris. Sed quod tardius vna proficit circulum quam alia attingit propter maius vel minus spatium: et ideo dicit quod si luna que in mense proficit circulum esset in spera saturni ipsa proficeret circulum in xxx. annis: et si saturnus esset in circulo lune ipse proficeret circulum in mense vno. Sed deum illud est mirabile et innaturale: vnde omnia enim natura constantium sunt itas est certa: et determinata omnia igitur aliqua esse formam naturalem que saturno attribuit tantam quantitatem: et alias que circulo solis tantam attribuit quantitatem sibi propriam et sic de alijs stellis et orbibus. Propterea non rationabiliter dicitur quod dicitur proficiens esse quod stella saturni tardius proficit circulum quam luna: quia sicut se habent mobilia recta ad loca distantia recta habentia ita se habent circularia ad loca distincta circulariter: ideo sicut dicitur sunt distantia rum rectarum per sursum et deorsum: et per iuxta sursum et iuxta deorsum in quibus sunt mobilia simpliciter graua: et leuia: et media: ita differunt distantie rotunde per polos et centrum propter huiusmodi solum quod proprietatem ad iuicem non habent circularia sicut recta: et ideo saturni moueri est super polos suos secundum proprium motum: et super suum centrum naturaliter et non luna: et ideo si luna per impossibile esse ponatur in orbe saturni non moueretur nisi vltimo lenter ipsa super polos orbis saturni: et ideo omnino in naturale est dicitur mestellach. Amplius in omnibus corporibus naturalibus rerum et densum videmus attributa partibus materie secundum congruentiam forme specialis videmus enim quod si rarificatur materia aeris raritate congruente forme ignis ipsa non manet amplius substantia aeris. Sed transit ad formam ignis. Similiter autem est de orbibus alijs. Cum igitur constet tam ex ratione quam ex auctoritate omnium propheticozum quod prescuiuslibet circuli non stellate differunt solum raritatis et spirititudinis ad partes illas: que sunt stelle: siue sint fixe: siue planete: videbitur quod partes orbium non stellate differunt specie a stellis. Idem autem videtur: de ipsis inter se stellis quecumque enim dicitur non habent in specie non habent dram aliquam in proprietate: et operatione speciem consequente. Si ergo stelle non differant specie non habent etiam dram in proprietatibus: et operationibus speciem partibus quod falsum esse probatur per omnes observationes antiquorum factas de operationibus stellarum tradunt enim illis quedam esse calidas excellenter: et quedam esse frigiditas excellenter et quedam temperatas: et quedam his duobus modis humidas: et quedam siccitas: et quedam huiusmodi proprietates conuenientes ut calidas: et humidas: vel frigiditas: et humidas et huiusmodi: et quedam masculinas: et quedam femininas non quodem secundum vritatem: sed secundum proprietatem siue sibi conueniente. Adhuc autem si sunt vnius speciei quid oportuit facere multas: et differentes cum vnica oppositio omnium est que propter diuisione fieret per vna. Ad hec autem id quod est vnius forme et unitate omnium prius huiusmodi sub forma: si igitur totus orbis est forme vnius vnde dicitur absque dubio totus erit continuus huius enim videmus in orbibus simplicibus corporibus quod nihil ea distinguit ad iuicem: nisi diuidens ea forma substantialis: videmus autem orbem esse diuisum in multas partes per hoc quod videmus accessiones et preventiones stellarum fieri differetes: quod nullo modo posset. Existente ipso continuo: quia continui vna parte mota mouetur: et alia per equalem distantiam semper sequens: aut precedens in

continuo quod nullo modo videmus in stellis orbis: ergo non totus orbis est primum. Videtur autem ad hoc de aërois super librum celi et mundi in eodem loco ubi Aristoteles loquitur de natura stellarum: quod orbis est unus quasi unam alicuius diverse sunt partes quasi organice deprimentes ad perfectionem unius motus in eodem ita tamen quod quilibet habet motum proprium quod et ipsum extra rationem videtur esse dictum: quia aliis partibus ex diversis sunt etiam opposite: orbis autem simplex et incompositus. Propterea animalis partes moventur in spatio uno cum toto: sed partes orbis moventur in spatiis diversis. Adhuc autem aliis partes colligationem habent ad unum aliquid quod est principium in orbibus: et hoc non potest bene fingi in partibus orbis. Et ex omnibus hijs dictis constat difficile esse aliquam verum tradere de natura orbis: et per se inter se dissentiant et per rationem demonstrativam ad hoc non possent aliquis pervenire. Propter quod sine iudicio aliorum videtur mihi dicendum quod ea que quæritur de orbe duo sunt quorum unum est natura ipsius et alterum quantitatis eius et quantitas motus ipsius et querendo naturam ipsius demonstrat quidam possimus invenire in vltimo quod est rotundus et quod motus eius est circularis secundum naturam eius in seipso et in particulari non possumus invenire per demonstrationes nec ad hoc inveniuntur philosophi qui ante nos fuerunt aliquam induisse demonstrationem: sed quantitatem ipsius et ætatem motus eius invenit philosophi per demonstrationes: et ideo vltimo hodie dubium est quod attendat de orbita orbium et stellarum et dubium est et erit de eccentricis et epicyclis et alijs quibusdam que quæritur de orbium natura et stellarum.

Ad ergo nobis videtur probabilis in ista questione est quod orbis in genere sit nature unius: sed in specie naturarum et formarum diversarum tam in orbibus quam in stellis et dictum in stellis reputamus inconueniens nisi loquatur de natura eorum orbis et quod dicit de motu stellarum quod est equalis velocitatis secundum naturam reputo absurdum: quia et ipse mathematicus fuit et non naturalis: sed difficultus est qui queritur utrum stella ab alijs partibus orbis differat specie: quia nos videmus quod nulla pars specie differt a toto inferius autem probatur quod stella est pars orbis in quo est: et ideo dicendum videtur quod stella est quasi dignior pars orbis cui presidet motor orbis et per ipsam influit motum in totum orbem: et ideo omnes alie partes referuntur ad stellas et non differunt ab alijs partibus specie: quia species est motor qui dat spiritum toti orbi per stellas sicut anima dat esse per cor aiali quia cor est principium animalis et quod densitas maior est in ipsa stella: et hoc est ideo ut magis ipsa commiscetur nobilitas luminis quam dat idoneitatem ad suscipiendum actum motoris: et non est simile de eis et cælis: quia elementa moventur per naturam que uno modo est in omnibus similibus partibus: sed orbis movetur per intelligentias que ad hoc ut motum influant erigunt nobilium et vilius ex parte sibi cui influunt motum: sicut supra diximus: et quia nobilium et minus nobile dicentur esse rara et spissa ideo in partibus nobilium talium: orbes esse differentem raritatem et spissitudinem quid autem de celo. viij. quod est multarum stellarum ita diceremus ubi spatium de hoc facimus inquisitionem in sequenti tractatu post istum et quod quod de orbita inter se dicitur videtur quod stelle que sunt in diversis orbibus differant specie: sed que sunt in orbe uno non habent tantam distantiam et quod obicitur de orbita proprietatis et operationum stellarum videtur quod si stelle sint in orbe uno: sicut sunt fixe que forte secundum omnes philosophos preter unum solum qui hic trahit in dubium sunt in celo uno: tunc sunt eiusdem speciei et nobilitatis illius individui orbis sunt multe sicut infra dicemus et vires motoris

eius sunt multe: sed que sunt in diversis orbibus sunt diversarum spirituum et diversorum motorum: sicut diximus supra et similiter differunt operationes sequentes et passionem: quia illa sequitur aliquando diversas nobilitates partium unius orbis et aliquando sequuntur diversas formas in diversis orbibus hec autem patebunt in sequenti capitulo: quod autem dicit aërois non est intelligendum: ita quod orbis sit unus individuum: sed potius quod operationes omnium orbium referantur ad finem unum sicut operationes unius animalis: quia desiderium primi motoris habent omnes inferiores motores et ad ipsum referunt omnem motum sumitur propter hoc assimilatur totus orbis uni animali quod ad idem refert omnes motus membrorum suorum et suarum partium: sed quomodo sit primi philosophi est determinare et certitudinem quia unitas illa in primo motore est sicut in duce exercitus et hinc est quod multi antiquorum celestia vocauerunt militiam celi et choros castrorum vocauerunt ordinem congregationum orbium et stellarum sicut in ista parte prime philosophi Aristoteles. Determinatur de numero aut motu unius stelle inferiorum loquimur quantum huic scientie sufficit: deo quod ad id mathematici per certitudinem volunt determinare.

Capitulum. v. et est de di. causam naturalem de effectibus stellarum.

De effectibus autem stellarum diversis duo in philosophia queruntur: que sunt. scilicet et quando et ubi sit effectus cuiuslibet stelle et hoc inquirere est electoris et diuinantis per astra cuius est eligere et scire horas secundum quas ad figuras astrorum referuntur ea que sunt in inferioribus: et hoc orbi relinquere scientie electorum qui alio nomine vocatur gematicus: eo quod principalis quod inquirunt per stellarum figuras et effectus sunt naturas eorum que generantur in inferioribus et euentus nasciturum hanc enim scientiam in duobus voluminibus determinavit Ptolemaeus quorum unum est de accidentibus accidentia autem magna sunt: sicut mutationes regnorum de gente in gentem et translationes sectarum et doctrine nouarum religionum: et hoc aliud autem est de accidentibus paruis particularibus sicut sunt euentus unius hominis nati in hac constellatione vel illa: sed autem quod quod de effectibus stellarum est naturalis causa per quam stella dicitur habere hunc vel illum effectum et hoc hic determinandum est et a generatis et electoribus supponendum.

Queramus igitur unde dicatur quidam stellarum frigida et quedam calida: et sic de alijs qualitatibus primis et etiam: unde dicatur mouere stella ea que generatur ad hanc vel ad illam formam constat enim quod actio omnis participatur a forma nulla talibus qualitatibus est informata et sic videtur quod nulla stellarum habeat agere secundum huius qualitates.

Adhuc autem cum talium qualitatium non possunt esse combinationes nisi. iij. vltimo probat Aristoteles in. ij. pygæos vltimo secundum hoc quod stelle non debent esse nisi. viij. quarum. iij. mouerent et agerent secundum qualitates simplices et quattuor sunt qualitates coniungatas et hoc videmus ad vltimum esse falsum: quod stelle sunt in multitudine maxima et non potest aliquis dicere supfluere naturam in corpore celesti quod nobilium est omni corpore cum videamus eam non habundare et effluere superfluis in inferioribus nisi accidat hoc raro per casum quod in manu nascitur digitus sextus.

Amplius autem inquiramus utrum istas qualitates agunt per accensum: aut per se et si agant eas per accensum tunc possunt ipsas non agere et tunc oportet quod ad alios quosdam motores reducerent motus materiam eorum quod alterant secundum qualitates decimas quod est oino absurdum: quod ex hoc tunc sequeretur quod oporteret

habere ad celum perpetuum et incorporeabile quod moueret secundum istas qualitates: eo quod omnis motus corporalis erit ab aliquo primo motu incorporeabili ut sepe ostensum est. Si autem dicatur quod mouent ad istas qualitates et agunt eas per se: tunc videbuntur aliter dispositi per istas qualitates ita quod quaedam earum essentialiter sint habundantiae et quaedam essentialiter frigidae: et sic de alijs quod est impossibile et forte istas difficultates fugientes antiqui dixerunt celum et stellas esse igneas et attrahere sibi de uapore terre et aqueo a quibus acciperent humidum calidum et humidum frigidum et sicum frigidum et quod calidum sicum haberent in natura: eo quod essent ignee: sed hoc nos ridiculum reputamus et in loco prope in sequentibus improbabimus. Quod autem magis est difficile est scire: scilicet quam naturam sibi habeant fortunas et infortunia et vires ministrat non nisi exortis per naves et alia per artem sic in nouis vel vestibus incisis de nouo vel edificijs de nouo factis et huiusmodi hec enim omnia causis mutabilibus sunt et esse possunt et non esse: et ideo videtur quod regimen eorum non dependat ab aliqua natura vel virtute stellarum: sed ad omnia hec quidam respondent in quorum ratione Thueroy super librum Aristotelis de celo et mundo in commento concordare videtur quod ista non habent stelle nisi ex motu: quod in materia sibi vicina quod fortiter fricat et dissoluit inductiuus est calidi consummentis humidum et in illa que distat inducit calidum non consumens sed mouens humidum et faciens ipsum spirituale et effluens ad circumferentiam: sicut est humidum aerium in illo autem que est remotior inducit frigidum et calidi priuatione: tamen quia pertingit ad ipsum motus celestium: ideo humidum manens fluens supra seipsum: sicut est humidum et frigidum: et in ultimo distantia a motu corporis celestis ex priuatione caloris et motus inducit frigidum exprimens ex ipso humidum et hoc est frigidum sicum in materia terre et huiusmodi: isti dicunt quod non illa stella est frigida nisi per accidens sui motus: saturnus enim dicitur frigidus: quod tarde mouetur et tardus motus non excitat calorem et sic dicunt de alijs et virtutem tali modo loquendi auerroy respiciens Thucennam dicens stellas esse naturaliter calidas et frigidas: et sic de alijs qualitatibus dicens hoc non esse verum nisi ex comparatione et notat comparationem remotionem maiorem vel minorem et qualitatem corporis stelle maiorem vel minorem: et hoc dicitur absurdissimum est et comperit et obseruatione verissima quaedam stellas plus elongatas quam sit saturnus et que tardioris sunt motus esse calidas valde sicut est stellata canis et comperit est stellas propinquas veloces esse frigidas sicut est luna venus et hoc idem dicit auerroy in libro suo quod vocat de natura et substantia orbis contradicens sibi ipsi. C. Quod autem adhuc difficiliorem reddidit questionem istam est quod tradit Aristoteles in secundo libro de causis proprietatum elementorum et planetarum quod scilicet omnes stelle illuminantur a sole: sicut et luna in quod dictum consentit Ptolomeus in almagesti et suus commentator similiter et Thuc. et metellach in libro de spera mota ponit ad figuram ut ostendat convenientiam dicitur illius: si enim sic est tunc videtur etiam omnes stelle habere verum lumen solis: et sic omnes erunt calide et sicce ut videtur utrum a sole illuminentur stelle similiter est inquirendum in sequenti. c. post istud Sed ad ea que hic quesita sunt videtur quod sicut omnis motus localis reducitur ad unum motum incorruptibilem primum et motus ille incorruptibilis reducitur ad unum motorem immobilem secundum locum ita quod est reductio omnis motus ad formam ad corpus aliquod mouens ad formam: non motum aliquo motu qui est ad formam: et hoc corpus est celum et stel-

le: sed differens est reductio quod motus localis non potest reduci ad motorem immobilem secundum locum nisi per motum qui est corporis celestis: eo quod motus localis non repugnat incorporeali corpori celi cum nihil mutet in ipso: sed motus qui est ad formam sunt non possunt reduci ad aliquem motum perpetuum qui sit ad formam qui sit motus perpetui motoris: quia motus ad formam et mutat et corrumpit seipsum propter quod nec perpetuus: nec perpetui esse potest: sed reducitur ad motum localem ut ad esse efficientem et referentem mouens corpus ad formam: sicut sunt celum et stelle: sicut supra exposuimus et illi motores in natura sua habent agere formas generatorum et corruptorum: et huic simile videmus in quolibet particulari motu augmenti et alterationis secundum naturam scilicet in animalibus que minor mundus a philosophis vocatur. Si autem nos queramus primum augmenti motorem in animalibus inueniemus ipsum esse virtutem anime que dicitur augmentativa et constat quod hoc non augetur: neque quantitates habet sicut vult Aristoteles in libro primo per ygeneos si etiam que ramus primum motorem in alteratione et digestionem sibi in sanguine et sanguis in similitudinem membrorum constat quod est virtus anime que nutritiva dicitur sicut tradit Aristoteles in secundo de anima reprehendens empiricos qui hoc dicebant fieri a virtute ignis. Quod ergo talis sit reductio motuum materie vniuersalis generatorum et corruptorum ad motores simpliciter primum qualiter reductio motuum materie vniuersalis cuius ad virtutes anime que sunt in membris sic est: et sunt motores primi in ordine participati cuiuslibet animalis oportet quod absque dubio stelle que sunt quibus quedam membra celi sunt primi motores ad quos reducuntur omnes augmentationes et alterationes et generationes materie vniuersalis generatorum et corruptorum habent enim stelle virtutem in se inlectum mouentium que sunt intellectus artificis formalis ad opus quod producit et actiones stellarum informare et illis que admodum informatur calor complexionalis a virtutibus anime: et ideo insunt per motum suum illas formas sicut calor naturalis in cibum et corpus inducit formam carnis et sanguinis quando informatus est a virtute anime et hec est causa etiam quod quando sciuntur virtutes stellarum et sitibus et motibus suis tunc coniecturatio habet verisimiliter de productione generatorum et duratione et omni formatione eorum: et quod obijcitur quod stelle secundum modum et naturam primarum qualitarum sunt hoc non debent esse nisi octo frivolum. n. est omnia: quia qualitates prime quando in elementis accipiuntur non sunt nisi actiue et passive sicut probari habet in secundo per ygeneos et tunc simplices sunt quatuor combinationes earum sunt quatuor: sed si accipiuntur qualitates prime potest esse infra motorum ad omnes formas tunc habent in se virtutes formarum multarum: sicut in se sunt malleus et ictus fabri omnes formas que figurantur in ferro et huius simile est in calore complexionali bois cuius virtus est si accipiat potest esse infra anime habet in se virtutes multas formarum carne et ossa et nervos et medullas et plurima alia talia et eliciendi spiritum animale et virtutem et naturalem et mouendi imagines ad fantasie et intellectus operationes et talibus virtutibus. Et huiusmodi numerus et imago stellarum: quod motores stellarum sunt plures in formis eorum que sunt inferioribus: et idem infra eorum materia sunt per naturam et diuersa in quantitate et multiplicantes earum vires et multitudinem situm et respectum in circulo et accessus eorum ad iuncturam et recessus ab iuncturam: et idem frivolum est accipere naturam stellarum et imaginem stellarum quod si habent vel per motum continuu accipiunt continue secundum naves et per binam rationem primarum qualitarum. Et quod querit utrum habeant

agere formas essentialiter vel accidentaliter quod dicimus quod habent eas agere essentialiter: sed essentialiter agere dicitur dupliciter. scilicet per essentialiter materiam et corporalem et per essentialiter intellectualem et spiritualem. Statuarius enim per se et essentialiter facit statuam non tamen materialiter disponitur forma statue et sic stelle agunt essentialiter formas: sed habent eas spiritualiter et intellectualiter secundum quod sunt in instrumenta scilicet intellectum mouentium: et hoc est quod egregie dicit Aristoteles in vii. prime philosophie quod sicut sanitas est et ex sanitate et domus et domo in operatione artis: eo quod sanitas in corpore est ex sanitate que est in anima medici et domus que est ex lignis et lapidibus est ex domo que est in anima edificantis domum ita est in formis naturalibus: et cum hec fuit causa inducens platonem quod dixit omnes formas esse a doctore formarum et non esse in materia cum tamen hoc non sit verum: quod isti motores educunt eas de materia in qua sunt prealiter et non secundum actum. Ad solutionem autem inductam videtur consentiendum quod est nulla omnino et falsa. Sed ad hoc quod queritur qualiter hoc posset verum cum omnes stelle illuminantur a sole et ita habent virtutem luis solis. Dico quod verum estimo esse quod omnes stelle a sole recipiunt illuminationem: sed quod non recipiunt lumen intrinsecus sui tamen: sed intrinsecus: ideo lumen incorporatum eis accipit virtutem et naturam corporum quibus incorporatur et huius sile est in calore et spiritu complexionali mundi minoris cui liber membri nobilis et principalis accipit virtutes ad quod et in quod dirigitur et derivatur: ideo virtute vite dat sibi cor et virtutem anime dat sibi cerebrum que est sensus et motus et virtutem naturalium operationum dat sibi epar et virtutem generat iuam et formam matiuam speciei dant sibi testiculi: et hoc est ideo quod calor et spiritus non tamen diriguntur ad exteriora membrorum: sed imbibuntur in eis et diriguntur et informantur: et ita est de lumine solis directo ad stellas et imbibito in ipsis et hec est causa quod totum orbem assuauerunt philosophi vni animali in quo principale membrum et loco cordis sit sol propter quod etiam solis orbis in medio orbis positus est a natura sicut cor in animali in hoc patet solutio omni satis que in hac questione possunt inquiri.

Capitulum sextum et est de. qualiter stelle omnes illuminantur a sole.

Ad maiorem certitudinem et euidenciam premissorum oportet nos inquirere verum sit quod stelle non habent lumen a se: sed accipiunt a sole sicut crediderunt magis illustres viri famosi in philosophia. Videtur autem quod non quia secundum hoc oportet quod attendentes ad solem obscurarentur et recedentes haberent figuras ut luna nouocularis colores primo et sic paulatim per incrementa lumine solis implerentur et iterum defecerent paulatim decrescendo lumen in ipsis et huius contrarium nos videmus propter quod videntur quod semper sunt stelle a lumine et lumen habent a se ipsis. Amplius si lumen recipitur ab vna stella in aliam tunc conuenientius videtur secundum naturam quod inferior stella reciperet a superiori quam econuerso et sic stelle fixe deberent dare lumen et non sol et constat quod ille non dant: videtur igitur esse conueniens quod ex ipsis omnes habeant propter lunam. Adhuc autem corpus purum dyaffanum non indiget ad hoc quod luceat nisi quod sit spiritus sicut apparet in quibusdam lapidibus preciosis cum ergo totus orbis sit purus et clarus et perspicue nunc non indiget stella eius ad hoc quod luceat nisi quod sit spissa et sic nihil dictum est quod indiget soli ut luceat: adhuc autem queris qualiter accipit lu-

men a sole si accipit ipsum si enim accipit ut corpus spiritum politum et tersum tunc reflectitur ab ipso lumine: omnis autem reflectio est ad angulos determinatos et non ad omnem locum equaliter que est in circuitu corporis a quo fit reflexio. ergo lumen solis a luna et luna et alius stellis non reflectitur nisi ad quendam loca mundi et non ad omnem locum equaliter quod videbimus oculata fide esse falsum. Adhuc autem nos corporibus inferioribus videmus quod aliter accipit lumen candela et aliter corpus tersum quod reflectitur ipsum quia candela accipit ipsum et est in exteriori tantum a quo multiplicatur per reflectionem et ideo que tenet ipsum iam tunc probatur est quod stelle non recipiunt lumen ut reflectentia corpora ergo recipiunt ipsius ut candele et ita videtur quod sint materie luminis et retineant lumen. Cum igitur corpora sint incorporalia semper tenebunt ipsum ex quo semel acceperunt non ergo indigent ut semper accipiunt lumen a sole et hoc concesserunt multi in tantum quod hoc factum est opinio communis et vulgaris. Sed quod hoc non sit verum probant egregij viri in philosophia sicut dixit aristoteles et auicenna et ptolemeus et suus commentator et mestellach in libro de spera mota et potior ratio sua est hic quod omne quod est in multis secundum vnam rationem prius est in vno aliquo quod est causa omnium illorum sicut causa omnium calidorum est ignis lumen ergo quod est multiplicatum in celo et multis modis est in luminibus celi oportet quod primo sit in vno quod est causa multitudinis huius ab illo autem quod est causa luminis in omnibus causatur lumen: ergo oportet esse vnum a quo recipiatur lumen in omnibus que lucent: hic autem nil infra cetera ponitur sic sol: ergo a sole vnum est in omnibus stellis. Adhuc autem nos videmus quod stelle secundum distantiam quam habent ad solem accipiunt diuersitatem suorum motuum sicut est statio et directio currus et retrogradationis: ergo videntur etiam recipere lumen ab ipso. Adhuc huiusmodi iudicatur lumen solis: quia dicitur sol quasi lucens solus videtur igitur quod sol det omnibus alijs lumen. Adhuc autem in minori mundo vnum est membrum quod omnibus alijs ministrat vitam et spiritum testantur hoc etiam philosophi quod etiam est maioris mundi. Quis igitur lumen sit per quod immittitur vita existentibus omnibus videbitur fluxus luminis esse ab aliquo vno. Adhuc omnis diuersitas et multitudo reducitur ad vnum ad sui generis: primum ergo oportet sic etiam esse in multitudine et diuersitate luis celestis huius autem rationibus et precipue prime et ultime rationi que de necessitate concludunt consentientes dicimus cum illustribus viris quod omnis stella celi illuminatur a sole sicut luna: sed est contra receptio luis in ipsis: quia licet omnes conueniant in hoc quod recipiunt lumen tamen differunt a virtute recipiendi sicut differunt in nobilitate nature quedam enim sunt purissime et nobilissime: et ideo lumen receptum ab ipsis statim penetrat a superficie vna que est opposita soli ad superficiem aliam ita quod tota pars stelle implet lue limpido ita quod nil obscuritatis remansit in ipsis: et lumine earum non declinat aliquid a candore proprio sicut facit iupiter et quedam alie stelle sibi similes et quedam: quidem stelle statim penetratur a lumine: sed lumen declinat in ipsis ad roborem quod conuenit eo quod corpus recipiens ipsum non est adeo nobile sicut est in marthe qui rubeus est et in stella que vocatur aldebaram que est in oculo tauri et in alijs multis in quibusdam autem declinat ad palorem sicut in venere et in quibusdam ad obscuritatem sicut in saturno et in quibusdam ad rubositate sicut in stellis multis rubeis. Et in quibusdam ad calorem album sicut in

galaxia et hoc superius est determinatum sed tñ in omnibus his tanta est paritas qđ stella recipiens lumen ex parte qua vertitur ad solē statim impletur ipso: sñ totā superficiē et penetrat interiora eius: sic sit lumē accensū in candela: luna autē que terrestribus est nature vt dicit Aristot. nō est in toto parua: sed distindit lumē receptū in ipsa parū in inferiora et nō penetrat: et ideo apparet ut nouacula et non alie stelle: et cū medietas ei⁹ opposita est soli aliqđ obscuritatis adhuc remanet in ipsa sicut apparet ad visū: et tunc superficies que auersa ē a nobis et sole tota est obscura: et sic patet solutio eius qđ obijctur accessionis stellarū ad motū lune: et quia in toto sunt pleno lumine: nec est consequens qđ a superiori spera descēdat lumē: sicut nec etiā diuersitas mot⁹ descēdit a superiori spera: ut nos ostēdim⁹ in sequenti tractatu post istū: sed post sapiens nā per ingenium hoc ordinauit vt spera que pauciores habet mot⁹: et ei⁹ stella magis habet calcātū et vniūcū et lumē sicut sit in medio ne ex nimia distantia ipsi⁹ precipitū generet oib⁹ que generata sunt per ipsū in inferiorib⁹: frigeferent enī oia inferiora si sōnis calidus quasi pater generās oia nimis elō garet ab ipsi⁹: sicut et nimis caleferent si nimis propinquaret: et ideo posuit ipsū natura sagax in medio sicut egregiū in phia viri tradiderūt: et qđ of qđ oiapbanū purū ad hoc vt luceat nō indiget nisi qđ sit spissus: falsus est qm̄ pot⁹ ad fore lucē indiget qđ imittat ei forma luminis: et tunc efficit radians cū ante parū luminis haberet: cōcedē dū autē est absqđ dubio qđ hec receptio nō est p̄fessione sed pot⁹: vt dicitur in isto: positiū est lumē stellarū: nec tñ retinet ipsū cōtinū sicut cādele: qđ tunc oporet et qđ aliquid in eis esset formis luminis cur⁹ resolutioe lumē aleret: et tunc stelle essent corruptibiles: sed sunt sicut vasa luminis sperica que vbiqđ cū tāgunt i radio statim per oē corp⁹ impletur lumine p̄ter lunā solū in fine in nobilitatis est inter astra celi: hē enī coi de natura stellarū dicta sunt a nobis. In astronomia enī et scientia electionū deo sa uēte loquemur adhuc de stellis: et determinabim⁹ ea qđ hic relinquuntur. Itā igit de oibus que dicta sunt manifestū ē et verificatū qđ stelle nō sūt ignee nature: et qđ lumē earū nō est ignē nec cadit sub visū sicut lumen ignis: qđ aliquādo consumeretur et aliquādo crederet: et variationē reciperet sñ tēpora diuersa: nūc aut vno mō et in quietate et simplicitate visum est ab omnibus temporibus retroactis.

Capitulū. viij. de motib⁹ stellarū vtrū moueant p̄ se aut motū circulari: et hoc sñ motū diurnū tantum.

Quęquē aut de motū stellarū primo inducem⁹ diffinitionē et inquirem⁹ quis est mot⁹ cōueniētiō: motib⁹ stellarū. Dicim⁹ igit de motu diurno loquētes tñ qđ qñ stelle vidēt moueri motu diurno: tūc cōtingit h̄ aut ita qđ vtrūqđ circulus. s. et stella que est in ipso sunt q̄ta: aut qđ vtrūqđ eorū est mot⁹ equaliter: aut qđ vñ eorū est mot⁹ et alterū quietū: et hoc est duplex: aut enī circulus est quiet⁹ et stella mota in ipso sicut quidā dixerūt: aut ita qđ circulus est mot⁹ et stelle quiete qđ est ipso: manifestum est aut qđ duo p̄ma mēbra inducite diuīdōis nō sunt vera: si enī terra supponat eē quiete: tūc cito apparet falsitas duorū dictorū mēbroz: ponam igitur terrā quietēre: qđ nos pbabim⁹ illud in sequētib⁹ huius libri: nūc enim patet qđ nō ambo gescūt et circulus et stella: qđ si ambo quiescerent tūc nō viderem⁹ in stellis multa qđ mō videm⁹ qđ sunt ort⁹: occasus stellarū: et accessio earū ad inuicē: et recessus et plura alia: sed pot⁹ viderētur semper stare sñ vñ modū: qđ nō pot̄ dici qđ ambo sunt q̄ta: stella videlicet et circulus ei⁹: remanet ergo duoz residuoz mēbroz rū alterū qđ. s. aut motū ambo mota stella circulus sūt eqliter: aut sit vñ eorū motū et alterū q̄ta. Si autē fuerint ambo mota tūc loquamur p̄mo vñ hoc sit possibile sñ motū p̄mi mot⁹ qđ vocat mot⁹ diurnū: qui est ab oriente: et postea ostēdam⁹ h̄ esse incōueniens et in motib⁹ alijs. Si igit dicat ambo equaliter mota in motu diurno: tūc opor-

tet qđ vtrūqđ sit velocitas vna et similis: qđ nos videm⁹ qđ qñ circulus p̄ficit circulationē vna: tūc etiā stella est in fine circuli sui: et est eorū vna velocitas qđ p̄ficiūt spaciū idē vel equalia spacia i tēpore: vno: h̄ aut est eē rōne et p̄ sensū: qđ scđm h̄ erit bec vtile in omnib⁹ stellis qđ stella que multo minor est qđ suoz orbis haberet equalē velocitatem cū orbe suo eo quod cum orbe suo circūuoluitur p̄ueniens in vna et eadē hora tēpore ad locū eūdē ad quē p̄uenit circulo in eodē tēpore. Alcideret enī tūc qđ loc⁹ in quo videt stella tūc p̄ambulasset totū circulū i eadē hora: in qđ reuolutus ē circulus ad locū stelle: h̄ autem necessario est impossibile qđ velocitas stelle que est corp⁹ min sit vna cū velocitate circuli qđ est corp⁹ multo mai⁹. Nō enī ignotū est si cōsiderem⁹ reuolutionē tot⁹ celi motū diurnū qñ quib⁹ circulus sit tanto veloci⁹: alio in motu diurno quanto fuit maior: illo: h̄ est enī necessariū oio: eo qđ in tēpore in quo reuoluitur circulus minor: per spaciū minus reuoluitur circulus maior: per spaciū multo maius et hoc est tantum in diuersis speris quantum vna est super altā quā in diuersis circularib⁹ in vna spera sumptis in equalib⁹ sñ quātitate: qđ videm⁹ ad litterā qđ stelle qđ sunt in equiuocali iuxta caput arietis vel libere sñ motū diurnū: nō aut oportet vt vniuersalit̄ sit h̄ verū in stellis et orbib⁹ qđ mot⁹ cuiuslibet stelle sit adeo veloci⁹ sic est mot⁹ orbis sui. Si enī sic esset aut esset h̄ cāri aut naturaliter si aut h̄ esset a natura cū oia natura der determinatā velocitate corporū motū: et habere velocitatem semp̄ habet in motu naturali durate natura illa: tūc oportet qđ si stella intelligit̄ rē transferri de orbe magno ad orbē parū vel eōuerso: qđ adhuc retineret velocitatem a sua natura sibi attributa: et tūc p̄ oculū dubio q̄rūdā stellarū sic trāslatarū esset velocitas maior: velocitate circuli in quo moueret̄: sicut ei⁹ qđ intelligit̄ trāsseri ad orbē minoz de maiori orbe: et esset quārdā stellarū velocitas minor: velocitate circuli: sicut earū qđ intelligit̄ trāsseri ad orbē maioz de minori orbe: siue bec trāslatio intelligat̄ fieri in eadē spera ad diuersē quātitate circuloz: siue in diuersis ad circuloz se inuicē p̄tinētēs: et h̄ habet qđ etiā si nō fiat h̄ trāslatio tñ stella habebit velocitatem sibi a natura p̄pria attributā qđ nō est sñ modū velocitatis circuli necessario: vel si dicat habere semp̄ velocitatem attributā a circulo et nō a propria natura: tūc si intelligat̄ dicto mō trāsseri: tūc in circulo maiori attribuet̄ ei velocitas maior: in circulo minori attribuetur ei velocitas minor. Quod autem sit ab alio recipit motū et velocitatem eius in quo est non habet motū propriū et velocitatem propriā a natura sua sibi attributa: ergo stella nō habet motū p̄prium: sed est sibi mot⁹ attribut⁹ a suo circulo qđ est oio incōueniens qđ dicat. s. aliqđ corp⁹ simplex motū qđ nō habet naturā propriā sibi proportionale velocitatem attributē: hoc aut adhuc p̄ter de stella etiā si nō trāsseri intelligat̄: licet magis sit euidēs qñ trāsseri intelligit̄: igit incōueniens est positio p̄tis qđ stella sit mota circularis: et qđ stella velocitate habeat circuli. Si vō dicat̄ qđ stella et orbis motū et velocitate sua nō habent causas naturales faciētes mot⁹ sibi proportionales et velocitates vel p̄portionales sibi: sed hoc esset a casu et fortuna: tūc nō eēt vniuersalit̄ necessariū i celestib⁹ qđ orbe magno cederet stelle veloci⁹ in puo tardi⁹ h̄ motū quātitate circuli in quo incedūt: qđ sicut dixim⁹ in secūdo p̄bicoz casus est in paucis vnde si esset vna stella vel due sñ modū dictū: tūc esset hoc tollerabile falsū: cū in celo nihil fiat per casum et fortunā: sed qđ oēs stelle oīcūtur motū talē mot⁹ et velocitas habere est absurdū simile fabule eorū qui dicūt de terrestrib⁹ ad celū stellas trāsseri. Adhuc aut rex natura nō p̄mittit qđ aliqd in celestib⁹ sit per fortunā et casum: sicut in scđo p̄bicoz dixim⁹. Ampli⁹ aut fortuna et casus in reb⁹ in quib⁹ nō sunt in oib⁹ vel plurib⁹ nec euidēs in diuiduis sed in paucis et raro in quib⁹ deuit cā naturalis. Istud aut ponat̄ esse in stellis oib⁹: et ideo positio ista est incōueniens et absurda: similiter dici nō pot̄ qđ vtrūqđ mo-

ueat et circulus et stella: et hoc vltima ratio probat et de motu quod est ab occidere in oriente quod non ambo moueant: quod non est a natura posse stelle attribui velocitatem equalis velocitati circuli: et ideo si in eodem tempore transierit spatium simile vel idem oporteret necessario quod hoc esset a casu et fortuna: sicut iam antequam diximus. Respondeamus igitur ad tertium membrum superius dimissum dicendo quod alterum illorum etiam est impossibile quod scilicet circuli sint quieti et stelle moti: absurdum enim et contra rationem est sicut in celo esse dicat propter eandem causam quam superius induximus: quod accidere vel esset hoc a casu et fortuna et non a natura: licet quidam rationibus obiectis dicant quod si ponamus vtriusque moueri circuli scilicet et stelle cum motu vniuersum sit motus alter: quod accidere bona terminari: quoniam autem ponatur circuli quod quiescat et stelle moueri: tunc motus naturalis stelle dicitur esse per circuli: et ideo hoc casu non accidit in bona quod possit circuli et stelle motum vel videtur: et hoc quod est verum: nec nos est intentionis ut in hoc ponamus casum et fortunam: sed potius in conspiciatione motus vniuersum stelle ad motum stelle alterius cum stelle enim sita sunt in diuersis circulis maioribus et minoribus: et vnicuique stellarum attribuitur motus et velocitas sibi proportionalis a natura sua propria cum non sit vna natura earum nisi idem spatium circuloz contingeret necessario quod non haberet causam naturalem propter quam in vna bona omnes terminantur: quod non esse in attributione motus diurni oportet igitur quod hoc fiat per casum et fortunam: et accidere quod motus stellarum esset casu secundum modum magnitudinis circuloz maioribus et minoribus in velocitate: et similiter in reuolutione diurna terminatur: quod non esse in attributione per aliquam naturam propriam. Et his ergo manifestum est et certum quod necessarium est ut non simul moueantur stelle et circuli sint quieti ergo iterum necessarium est ut stelle moueantur et circuli sint quieti igitur remanent vltimum membrum diuisionis prius habite: quod circuli moueantur tamen et quod stelle sint quiescentes a motu proprio: sed moueantur motu circuloz suorum: sunt enim rotunde et fixe in circulis suis et partes in suis totis cum quibus etiam voluunt circuli et deferunt stellas in partes suas: tunc dicitur nihil sequitur extra rationem et in motu quidem diurno talis est comparatio velocitatis orbis magni ad orbem paruum siue in eadem sphaera siue in diuersa acceptum qualis est comparatio corporum in motu: in spatio recto maior et minor: item orbis natura acceptos super eosdem polos et idem centrum reuoluit quod est orbis: idem locus maior orbis est velocior quam minor in motu diurno: eo quod perambulatur locum magnam in tempore eodem in quo orbis minor perambulatur locum paruum: sicut in reliquis corporibus simplicibus corpus magnam eque cito pertransit spatium maius in quo minus eiusdem generis pertransit spatium minus: eo quod maius est velocius minore: ita est in corporibus rotundis que referuntur ad eosdem polos et idem centrum: ea que dicta sunt absque omni ambiguitate sunt secundum intellectum Aristotelis: dicta patet quod astronomia quam dicitur se fecisse alpetra: abnisi secundum Aristotelis intellectus falsa est: illa supponit in motu diurno orbis maiores et minores non in vna bona circulationis suas perficere licet inferiores aliquantulum recaudari et plus et minus a perfectione circuli: sed quod sunt maiores vel minores. De his tamen in astrologia erit inquirendum in locum ubi de circulis habenda erit inquisitio: quia nimis esset longum de illis discurrere. Omnes autem rationes inducte sunt de particularibus membris per inducte diuisionis et non tenent nisi motu diurno qui est ab occidente in oriente: quia secundum illud motum tantum in vna bona terminatur motus sphaere maioris et minoris: et hoc non potest esse casu sed natura: que natura non potest esse attributa nisi velocitate stellarum: sicut probatum est: ergo natura attribuit talis velocitate circulis in quibus sunt fixe stelle. De motu autem qui vocatur aplanos non tenentur rationes: quod nos videmus quod in hoc motu est tardior sphaera maior et velocior est sphaera minor: ut in omnibus vel in pluribus. In pluribus autem dico propter motus veniens vel mercurij in quibus qui dicitur contrarij sentiunt: eo quod quidam ordinat eos super sole et quod

sub sole et si super sole sunt tunc aliquid maiori sphaera habebit motum velociorem quam alia minor: ea secundum motum quod est ab occidente in oriente: quod oportet esse mercurium velociorem motum habere quam habeat sol. Si autem super sole ut tradidit Ptholomeus: tunc aliquid qua sphaera minor: habebit tardior quam alia maior: ea quia oportet ut venerit habere aliquantulum tardior motum quam habeat sol: et de istis diuersitatibus loquemur inferius quantum sufficit presenti speculationi. Sed hoc solum oportet nos intelligere in hoc loco quod per rationes inductas non est probatum quin stelle possint moueri motu proprio secundum motum qui ab occidente in orientem est: quia impossibilia inducta: licet non probent cum secundum motum illum non compleant circuitus suos in bona vna.

Capitulum octauum de motibus duobus scintillationis et tubationis vtriusque conueniant stellis in quo est. de causis et figuram vmbre que videtur in luna: et de altricatione Alueris contra Iuicem.

Ad plius autem adhuc enarrabimus inconuenientiam magna dicendo quod in motu diurno circuli mouentur et non stelle: quia tunc non accidit diuisione celos stellarum: quoniam si mouerentur diurno motu stelle: et non circuli oportet absque dubio quod stelle habentes quantitate et transitus essent per celum: et duo corpora non possunt esse in eodem loco sicut probauimus in huius phisicorum oportet quod diuideretur celum per quod transiret stella: et hoc est inconueniens: quod declaratum est superius quod licet celum in se est rotundum superficiei et continuum et non diuisum omnino: et si esset diuisibile tunc esset corruptibile a natura propria: et per consequens esset immobile secundum stellam et sic esset generabile et corruptibile: sed nihil prohibet quin corpus in medio circuloz existens sit corporeibile et elongabile quoniam ipsum est ad naturalitatem supplementum: licet huic sententie aueris contradicatur: licet non inspissari possit et compensari per qualitatem aliquam agentem vel patientem: tamen potest comprimere et elongari secundum quod tangitur circulo maioris et minoris concava. Amplius autem ex dictis antiquorum bene in quibus dixerunt supponimus stellas esse rotundas: hoc enim probatur ex hoc quod sunt ex corpore quoniam quod est rotundum: hoc autem supposito donec inferi probetur et dicimus quod corpora stellarum ab antiquis sunt duo motus attributi quod vnius est tropicus hoc est conuersiuius secundum circulationem perfectam manente circulo in moto: et ex hoc dicebatur causari scintillationem stellarum: alter autem est motus tubationis quem circulationis quidam vocant: ac si stella moueret conuertendo modo ad nos vnam superficiem et modo aliam. Idem autem motus est sicut si imaginaremur stellam affixam clauo ad circuli in quo est: et moueri circulariter circa clauum illi: sicut rota mouet contra axem: ita quod semper vna et eandem superficiem conuertit ad concavum celi et alteram ad conuexum: motus autem tubationis est ac si clauo sit affixa circulo: qui clauus non transeat per spissum celi sui: sed potius per longitudinem ita quod in illo sicut in axe circulo mouatur modo vna ad nos conuertendo superficiem et modo aliam: si ergo nos probauerimus quod nullo istorum modorum mouetur stella cum hoc quod iam ante probauimus quod non mouetur eundo per circuli secundum motum diurnum: tunc probatum erit perfecte quod stella non mouetur aliquo modo secundum motum diurnum. Dicamus igitur sicut prius quod si stella mouetur in circulo suo stantem cum non mouetur transire per circuli: quod mouetur autem motu tropico que est reuertit per circuli per modum scintillationis et tremoris: aut motu tubationis quem vocant reuolutionem inuolubilem. Si autem dicatur quod motus ipsorum est tropicus: ita quod reuoluat se super centrum quod est concavum ad celi concavum sicut ad nos tunc oportet quod stelle manent fixe in locis suis sicut centrum earum manet fixum cum circuli ponatur esse immobile: sed hoc est falsum: quia videmus quod stelle permutant loca sua. Si enim non permutaret loca sua sicut dixit Pythagoras sed staret tunc hoc non esset confessus communiter ab omnibus et receptus: esse enim

homines dicunt stellas mutare loca sua per ascensum et descensum preter solū pictagorā qui dixit hoc accidere et circum uolutione terre: et stellā dixit non habere motū nisi tropicū et inuolubile. Amplius autē si esset motus stellarū tropicū: tunc cū stelle conueniant in natura cōmuni attribuite eis motū circularē: sicut dixim⁹ superius p totū: oporteret qd vlt omniū stellarū motus sic esset tropicus siue scintillationis: hoc autē non est verū: quia inter planetas sol⁹ sol hoc motu moueri videt⁹: et hoc p̄cipue in ortu et occasu propter humidū vaporē in quo radij eius vident⁹ diffundi et tremere: et quādo est in meridie etiā videtur tremere: sed nō est h̄ ppter ipsū: sed ppter elongationē lucidagē? super pectore oculorū nostrorū: huius autē causa est: qd qñ visus noster elongat multū a re visā siue elongatio illa fit s̄m distantia oculorū nostrorū a re visā que vnicuiq ipsum luce sua siue fit s̄m distantia loci: tunc visus inuoluit in se ppter solē debilitatē et tremē: et ideo in ipso tremit forma rei in se accepta in oculo: et ideo qd sol sicut limpīditate sua vincit oculū mot⁹ solis videt⁹ gradatus et inuolūt⁹ tropicē in seipso: sed hui⁹ cā est: qd lux nimia imissa oculo resoluit humidū oculi: et currete humido in oculū tranit fluxu humidū forma recepta in oculo: ita diu potest aspiciens videre solē donec resolutus et corrupto humido cristallino execat oculū: quia multa lux radij diuariat⁹: et polito et splendido humero oculi excitat calorē liquefacientē humidum cristallinū et nuchū in oculo quo liquefacto perdit visus oculi: distantia autē per locū causā est qd putātur stelle fixe igne splendidū scintillationes: et stelle bestantes q̄ sunt planete propter p̄p̄inquitatē nō vident⁹ vt igne scintillationes: sed lumine pure: quia sunt p̄p̄inquitatē nobis: et ideo ppter dispositionē p̄p̄inquitatis eorū ad nos cōprehēdit eas visus et p̄sequitur eas cōsecutioni forti et forma earū nō tremit in oculis: stellas autē fixas ppter nimia distantia et ppter paruitatē anguli sub quo est visus nō pot vi sus cōprehendere nisi debilitat⁹: et qd tremēdo inclinatur a forma recepta: et qd tremit visus ideo accepit formā quasi p̄tinue inuoluentē se in suo loco: et ideo putat stella moueri motu scintillationis. Quā enī oīo modo debilitat visus et inuoluit app̄ebēdit stellā quasi motā hoc motu inuoluto cōuersu: et causa hui⁹ est in oculo nō in visu: qd inegabile est qñ videns sic a remotis moueat cōcurrēdo visus suū: qd cū in mala distantia videt⁹ res: oportet qd per conatū videndi multas intendat visus spiritus in oculo et quasi accit⁹ ad videndū: spiritus autē attract⁹ ad oculū visu suo tremit et mouetur: et motu suo aliquādo calefacit oculū humidū et resoluit et execat vel ledit: sed semp forma in spiratu tremit: et tūc videtur moueri res que longe videtur et h̄ est etiā cā min⁹ qd nim⁹ conatus videndi multū ledit oculū aliqñ execat ipsū: hui⁹ tū causa p̄spectiui attribuit paruitati anguli: eo qd dicunt omnē visus fieri sub angulo trianguli vel pyramidis cuius basis est res visā et angul⁹ cōcludit in acie oculi: sed de his in libro de sensu et sensato dño concedente inquirendū erit: ex his igitur certū est stellas motu qd d̄ tropic⁹ nō moueri. Ampli⁹ autē ostendimus stellas mot⁹ rotūditatis siue qui d̄ tumbatio nō moueri et illud quidē manifestū est et clarū: qñ oīs res inuolueno in se tūbans p̄uertitur de superficie ad superficiē: sed nos videm⁹ in facie lune qd semp eadē superficiē conuersa est ad nos et opposita nobis: et hoc quidē scimus per figurā obscuritatis que vno modo semp figurat in luna: qd nō contingit si de superficie in superficiē se luna cōuerteret. Et adē autē nō est de alijs stellis cū sint vni⁹ nature in coi que attribuit eis motū in coi que habent: ergo nulla stellarū tūbando mouet⁹. H̄ eadem igitur colligendo mēbra p̄reinduce diuisioni dicentes qd si stelle mouerentur per se sine circulo: tūc esset necessariū qd motus earū essent sem p̄terni et essent mot⁹ illi altero dictorū duorū motorū. Nos autē ita ostendim⁹ qd noster dictorū motorū moueret⁹: tūc p̄culdubio nō mouentur per se sine circulo oīo: qd autē de ydolo qd apparet in luna faciemus mentionē: sciendū qd

causa ydoli non est illa qd dicta est ab antiquis: qd s. luna sit sicut speculū et ydolu illud sit sic ymbra et figura motū et mariū qua rotūditatē terre excēdit: a ideo in luna apparet qñ est extra ymbra terre: si enī h̄ esset tunc lumen qd est in luna esset reflexionē factā ad ipsam sicut ad speculū et nō p̄ nubitionē luminis solis in p̄fundū eius: et h̄ nos ip̄robam⁹. Sed dicimus qd hoc figura est de natura lune que nature terrestris est: et in q̄tū nos cōsiderare potuim⁹ ad visum diligenti et frequētī cōsideratione videt⁹ nobis ymbra hoc esse ex parte orientis versus inferiorē arcū lune: et habere figurā draconis cōuertentis caput ad occidentē: et caudā ad orientē reuoluentis et parte inferioris arc⁹ cuius cauda in fine nō ē acuta: sed lata per modū solij habentis tres portiones circuli ad se inuicē cōterminatas: in cuius draconis dorso erigit⁹ figura arboris: cui⁹ ramī a medio stipite obliquant⁹ inferiori parte lune versus orientē: et super obliquū stipitis eius per ymas: et caput appodiatū est homocūctis crura descendūt a superiori parte lune versus partē occidentale: in qua figurant⁹ electores marinas vires cōstituūt: sed de his oibus alibi erit ingrendū. Est autē sciendū hoc esse alterationē auerois p̄tra quicēnā: cū enī p̄bati sit p̄ solā lunā stellas tūbatiōis motū non habere: non sequit⁹ istud nisi sit nā vnā attribuent motū lune et oibus alijs stellis: et illā vnā naturā auerois dicit esse vni⁹ speciei: ppter qd dicit oēs stellas eiusdem esse speciei nec habere differentia ad lunam: nisi qd vt apparet lucent per seipsas stelle. Luna autē illuminatur a sole: et ideo rep̄bendit antiqñ orientē stellas esse eiusdē in genere: sed differre s̄m spēs determinatas. Rationes autē duas quas inducit antiqñ soluit: vna autē illarū est ex hoc qd dextrū vni⁹ corporis celestis nō est vbi est dextrū alteri⁹: sed pot⁹ vbi est sinistrū: oibus primi est dextrū orbū inferiorū: sicut dextrū superiorū: et hoc videtur indicare differentia specierum in eis. Altera autē est qd nō sunt oēs spere superiororū corū super centrū idē: et si essent nature eiusdē s̄m speciei: tunc essent sup idē centrū. Dicit autē ad rōnē primā: qd dextrū et sinistrū nō faciunt differre spēs: cū accidant eiusdē speciei in diuino. Ad alterā autē dicit p̄ intentionē soluens eius qd d̄ nō oēs circulos esse super centrū idē. Dicit enī qd oēs sunt sup centrū idē: dicit etiā qd ad positionē antiqñ sequit⁹ in cōueniens: qd ea qd sunt eiusdē nature et differētes habent forme: qd p̄stituit spēs illas: qd aut sunt eiusdē materie nō existētē materia illa in actu nisi p̄ generationē. Si ergo celi sunt eiusdē generis: tunc erūt corpa celestia generabilia et corruptibilia: qd est absurdū. Et ppter h̄ dicit auerois qd sunt corpa eiusdē speciei: sed in diuina participat illā naturā speciei nō equaliter: sed p̄ p̄tē et posterī: eo qd quedā ipsorū nobiliora sunt alijs: sicut dixim⁹ superius. Est autē ista redargutio s̄m nos oīo irrationabilis: qd opinamur antiqñā veritatē dixisse: et qd dicit ille de dextro et sinistro nō totū dicit rationē antiqñ: licet enī dextrū et sinistrū nō faciunt differētiā vel individualē vel specificā: eo qd in vno et eodē individuo inuenim⁹ dextrū et sinistrū: tū ita possunt cōponi dextrū et sinistrū: qd differētiā specificā indicabūt. Si enī inueniem⁹ aliqua in diuina que oīa dextrū haberent in situ vno: et nō inueniem⁹ aliqua qd haberēt dextrū in situ cōtrario: nos scirem⁹ qd illa nō essent speciei eiusdē: ita est in celo primo et in inferiorib⁹: et ideo differūt speciei: et sic loquit⁹ Auicēna: qd oēs oibes inferiores habent dextrū per s̄m o: bi primi. Ad huc autē dextrū qd attribuit diuersū motū et diuersam velocitatē s̄m naturā forme et speciei est cōsequēs spēs diuersarū: et tales est dextrū orbū: et ideo oibes sunt diuersarū specierū. Ad secundū qd dicit qd oibes sunt idē centrū oēs p̄stituit ipse hoc dicit sine p̄batiōe: cū nos inueniamus diuersitatē diametri stelle: qd inuenimus maiorē diametrū et minorē: et inueniem⁹ maiorē solem in q̄rtis equalib⁹ zodiaci in equalē habere motū: et ideo cogimur dicere circulos planetarū nō esse super idē centrū in zodiaco: et ideo auerois errat grauiter: et sequētēs inducit

in granē erro:ē de natura celestiu in motib? q aut dicit si celestia sint eiusdem nature in genere z diuerse in specie se quis ipsa esse generabilia: oio falsum est: qz cu nos dixim? in viij. pbicoz z in primo: q celestia sint eiusde nature in coi e dixim? q no per generationez determinata est hoc materia ad forma: sed pot? per terminato: e aialiu q est creator benedictus non accidit illud incoeniens q dicit: oio eni veru est q quecuqz causa sunt vnū in materia aliquo modo pcesserūt ex ipsa vna natura coi in natura distinctā z specificā: sed nō sequitur q ille pcessus sit per generationem: qz etiā cū auerrois cōfiteat ea esse eiusde speciei: oportet q illa spēs sit sub aliquo assignato genere: z tūc in vno genere erūt oia celestia eiusde materie z generis: z tū nō erūt p generationē ex illo. Adhuc aut qn dicit q pncipiāt nāz coem p prius z posteri: queram? ab eo cām efficiētē hui? diuersitatis q est p pri? z posteri? z nō erit assignare nisi p actū causantis q sic inclināt ea ad forma: sicut dixim? in viij. pbicoz. Ad aut etiā dicit stellas lucere p se sicut verū qd est qd apparat h? tūc falsus est z cōiunctur rōnib? z ille superius sunt inducē.

Capitulū. ij. q stelle nō mouētur fm motū pcessiuū in quo est oi. de. ad declarādū vtrū rōnes inducē reprobandū positiones mathemathicōrū.

Considerādū est aut post hoc vtrū ne habeat motū aialem pcessum fm locū: posset eni aliis qd dicere qz celi habent motores q sunt intellect? z habent aliqū actū aie in corpore illa: eo q mouetur ea q illi intellect? mouent ea: ca: ppora aialiu mouerētur ab aia que habent vires mouendi localiter: quib? virib? respondēt organa mot? sicut pedes z ale in aialib?: z in isto motu diceret forte aliquis stellas p se moueri. Sed q hoc oio sit incoeniens manifestū est ex hoc q nos nullo modo videm? instrumenta mot? in stellis qz neqz habent pedes neqz alas: q eni habēt huiusmodi organa nō sunt rotāda: oio extra rōnem aut est q natura talia corpore pparauit: vt haberēt virtutes aie ad mouendū localiter pcessiue z nō dederit eis instrumenta mouendi. Natura eni nō ponit aliqd vanū z absqz cā: sed vanū oio esset q motores haberēt virtutes ad mouendū pcessiue z nō responderēt illis virtutib? in corpore aliqua organa eo q ille virtutes nūq? possent exercere operationes suas: z impossibile est dicere q natura neglexerit illa corpore non dādo eis qd debet fm naturā: z p totū ingeniu suū cū nihil neglexerit circa aialia que minus nobilia sunt illis corpore: ita vt nihil omittat de his q debet aialib? quin det eis. Non eniz pōt sollicitudo nature negari corpore: ib? celestib? z stellis: cū habeāt nobilitatē multā z proprietates in naturas ad esse inferiorū: z ordinē p qd iuuamētū nō est aliqd mai? eo in corpore: z naturalib?: recederet aut sollicitudo a corpore: z celestib? h expoliaret ear? elōgaret ab his que attribuit corpore: inferiorib? que videm? habere instrumenta motionis pcessiue qn moto: eorū habet virtutes aie q talib? instrumentis mouēt fm locū. Ampli? aut ex isto eodē modo q dixim? de motu celi. pbaf id qd ante habitū est. s. q figura celi sit rotunda: sicut eni dixim? : oī ei q d h dubitat pōt fieri sufficiētia pbatiōis ex motu que habeat circuli i qb? stelle sunt fixez gēserēs: z tū sunt rotū de figure: z q figura orbicularis oib? figuris pueniētiō: est motui celi: qz sicut dixim? in pcedētib? qn celū ponim? esse orbiculate tūc velocior est mot? ei? qz alicui? figure q sit quātitatis equalis: sicut pbauim? in pmissis. Motus enim circularis figure magnis est obediēs eo q hio nō intercipitur z magis adheret loco suo: eo q nō mutat locū suūz fm sbam sed fm formā tū: oīs aut figura angulosa mutat locū fm sōam: hec aut oia pbata sunt in pmissis: hic aut z aliter pbatur: cū oē corp? simpler sit rectū vel rotūdū z fm motū circulariter vel scdm rectū cōstat q figura rotūda nō est cōueniēs motui recto q est pcedens semp ad an de loco ad locū: sed cōuenit ei figura rectarū linearū q equales positiones habent in suis partib?: vnde figura rotūda elōgaf

a figura corporeū q motu suo nō adheret locis suis: sed trāsent de loco in locū: sic est mot? eorū q mouēt ex medio sursum vlsursum ad mediū. Si igit illd est fm h tūc relinqt q figura rotūda pueniēs sit celo z ptib? ei? q mouētur: sicut pbatū est: eo q figure rotūde est adherere loco suo: z stella nō videt adherere loco suo: sed potius portat motu sui circuli de loco ad locū. Dicitur igit q verisimile v nūqdqz celestiu sit rotūdū z pbate: tūc erit circū? mobile qui est v nū de numero celestiu: z stella erit stās geta q est alteruz de numero celestiu: eo q celū rotūz in circulos z stellas diuidat. Est aut h aduertēduz q nulla ratiōnū hic inducta rū eludit exercētiōs z epiciōs quos ponūt caldi mathemathici. Si eni aliq elideret illa esset q pma in pcedēti capitulo inducta ē de diuisione circuloz h aut eludit: illi eni q dicit exercētiōs esse z epiciōs exercētiōs ponunt maiorū sup cētū mobilia quozum motus sit sup circulos puos circa cētū mūdi: z ideo stella q est in exercēto aliqū est in auge: aliqū in opposito auge: epiciōs aut ponuntur esse ita fabricatos q cētū eorū sit in exercēto differente z tūc rota rō epiciōi nō diuidit exercētiō. Jile aut postidē h de mōstrari nō possunt: tū nō sunt improbate p rōnes inductas q de libro. ce. z mun. Aristo. de vbo ad vba sunt sumpte. Est aut qdā mathemathico: opinio quā vni excellentes defenderant z defendunt cū? actor: plato esse dignoscit qz scilicet circuli moueāt motu diurno deferētes stellas: stelle aut moueātur motu q est ab occidentē in orientē z nō circuli: sit talis diuisio iter circulos z stellas: q hz motū diurnū circuli moueantur z nō stelle: z scdm motū erraticuz stelle moueantur z non circuli. Jile enim duo motus sunt in superioribus q grece vocantur planes z aplānes: h est erratica? z sine errore q hz a nob nō defendat: tū h nō est iprobata: qz illi q dicit h nō dicit stellā moueri p circū sed sup circū: z ideo nō diuidem? ipsū z hui? exēplū ipsectū causant: sicut rota moueāt in circuitu z formica vel aliud aial mouerēt: i causatis rote z reuolutorioz rote. Et vt breuif dīcat nulla rō Aristo. vim hz demonstratiōis q ipe Aristo. vult i scdo libro celiz mūdi se excusare dicēs: q debet sufficere solutiones topice pue in his q sunt de celo qstra: eo q ad ipsa cognoscēda pfecte nō sufficiam? : nos tū oīo cōcedēte collationē faciem? in scia astrologie inter viā qz iuuenit alpētra? abnīfac z viā quā scur? est ptholome? accipiēs eā a babilonis z egiptijs quozuz sciam se verificasse dī Aristo. in libro celi z mūdi. Ex quo v? inuulisse q ipe pferit opi nionibus eorū.

Cap. x. de snia dicētiū ex motu celestiu fieri sonū musicālē. Quid aut oia q dicta sunt sint vā sicut in motu diurno stellarū figurat ex saltitate sermonis eorū q dixerūt q cōtingit vōz musicalis suauitatis ex incesso orbū: z stellarū in orbib? pp portidēz vocis q fit ex motu stellarū ad vocē q fit ex motu orbū z ppter pporionē vocis mot? vni? stelle: ad vocē q fit ex motu alteri? stelle: z vni? orbis ad aliū orbē h eni ē pma rō musicē sic dicit pictago: as: sic eni pma arismetrie expmūt i numeris z cōpositiōe: z pncipia pma geometrie in figuris: z a rronomiā in quātitate motuū suozuz: sic z pma habēt in se musicā ex cōtētu motuū z motorē accidētēz: cū oīs h q apud nos est musicalis armonia creatum quoddā exēplū est vt dixit pictago: as: hoc est armonia oco:ū q z inco:porat aias a corpore: z stellis p viā lacteaz descendētes z recipiūt easdē ad sibi sedas cōgruas post cursum iusticie a superius diis peterminate: sic dixerūt antiqz simi strēnu de scola stoicorū: sicut etiā sentire vidēt vīaacī libro de diffinitioib?: auctor aut hui? snie pictago: as sicut z dicit est ab eo sultē z superfluitatē ignoz:ātie z dimentie i alijs ppter q dixit ista: putauerūt eni illi hoīs q mot? istoz corporeū faciat sonū: eo q videntū apud nos in sariis minorib? quātitate sonozib? qz sit sol z luna: z q nō habēt adeo velocē motū sicut est mot? celestiu diurnū accidere sonū necessario ex in celsu eorū. Ampli? aut dixerūt q non est possibile qz illa corpore celestia maxima q sunt stelle z

o:bes nō habeāt maximā velocitatē:cū spaciū mot⁹ corū sit maximū: tēp⁹ brevissimū diurni mot⁹ velocissime amo ta maxima co:pora necessariū sonāt sicut dixerūt. Si ergo nō est possibile illa co:pora nō sonare: t pportio velocitatis eorū in motu diurno est sicut modū pportiois elongatiois eorū ad invicē ita q supio: temp est veloci: scilicet in motu illo: q elongatio absq; dubio spissitudinē indicat circulo rā: tūc dixerūt illi pauldubio est son⁹ musicalis accidēs ex i celsu corū circulari q etiā exatāt risus: t dēsonē oīs alterius musice: t cathecaminū in nimia leticia audiētis: eo q musi ca illa cōfusa est vnicēs coēs musici apud nos auditā: aucto res aut̄ hui⁹ scie vidēt inuere se scire sui sūmōis irratiōnabi litatē p solutiōes q̄s afferūt ad obiecta cū. n. q̄ntē ab eis q̄ re nos nō audiam⁹ voces musicales illas n̄ pnt causare di stātie rāte lōgitudinis q; cū o:bes sint circulares quāntitas o:biū est maior quāntitate semidiametri q̄ est vsq; ad nos: t nos videm⁹ apud nos co:pora pua valde sonare p spaciū magis incōparabile sue quāntitati. Son⁹ igit̄ o:biū d; esse tāt⁹ apud nos q̄ esset intollerabilis auditib⁹ n̄ris: t ideo fingūt nām cām solutiōis dicē q̄ntiōis dicētes q̄ hic son⁹ pmutat⁹ est nob: q; mor natis nob̄ iplet auditū t silentio nō interrūpit: t ideo nō p̄cipit a nob: pceptio. n. soni est p̄ riuū q̄ est silētio: sic etiā in lingua s̄t sonat⁹ vn⁹ s̄apo: cōri nu⁹ n̄ p̄cipit. Sic igit̄ cū nālis sit nob̄ ex ipsa generatiōe t dēsonus aīe ab ipso: nālis aut̄ pp similitudinē ad nos nō infertur passioē: eo q̄ nō patit̄ aliqd nisi a sibi dissimili t: t rō est q̄ etibi⁹ nō p̄cipit sūo talo: q; cōuerfus est ei q̄nti in nām ex cōsuetudine. Sic q̄ dicit̄ de sono celestiu qd̄ est i pceptibilis q; p cōsuetudinē fact⁹ est nobis nālis: tificānt aut̄ ad b̄ ex eo qd̄ fit in cranijs q malleoꝝ sonū mi nime p̄cipiūt pp s̄stentatē talia audiet̄ t ipletidē au ditū eorū: t ex icib⁹ malleoꝝ: b̄ aut̄ accidit etiā i altis sen sib⁹ in hoīo cōueniēt. In pceptibile. n. fit id sensibile q̄ babūdātia sui t frequētia q̄n s̄mbergit se sūo cōsuetudinē tenet t ideo nō discernit̄ a suo s̄rio: sicut dēsonifid qd̄ nō mergit sensus t nō est adeo cōsuetū. Dicere aut̄ celestia so nare pp similitudinē acceptā in inferiorib⁹ sonantib⁹: nō discerni sonū eorū pp cōsuetudinē: ridiculosus enī est oio. Nō enī possibile est vt sit verū q̄ dicit̄ sonare musice co:po ra supio:ra t nos nō audire sonū pp cām ab eis inductā: cā enī illa debilis est valde. Videm⁹ enī in inferiorib⁹ co:po ra sonātia duplicē iprimere in nos: actiōe. s. aīe auditū q̄s imutāt: t actiōe nature t virtute p̄notiōis moti aeris q̄ cō mouēt co:pora q̄ sunt intacta ab aere sonāte: t b̄ ē ipressio in co:porib⁹ etiā nō audietib⁹ vocē sonātū co:porū. So ni. n. magni magnorū co:porū iprimūt i co:porib⁹ spissis motuif: sic tonitru⁹: t iducit̄ dolorē capitis aliq̄n t aliq̄n scindūt ligna t lapides t eradicāt arbores: t co:pora fortia vehemētē resistēt. Si aut̄ son⁹ nubis in tonitruo facit b̄ tūc multo digni⁹ ē vt faciat similes t fortiores ipressiōes son⁹ incōparabilē maiorū co:porū q̄ sunt orbes t stelle: opor tet enī q̄ pueniat ad nos nō ipediētē distātia vt p̄us dixi m⁹: t efficiat nobis intollerabilis t inducat terrorē t mor tē in oib⁹ inferiorib⁹ ppter cām q̄ dicta est. Nōis ergo sic se habētis dicitm⁹ cōstantē sniaz istā esse falsā: t signū hui⁹ ē q; nō audim⁹ sonū illū t q̄ nihil terribile ex motu supioꝝ suscipiūt inferiora co:pora. Nulla enī cā rōnalis hui⁹ est: nisi q; nō sonant oio: sicut patet ex p̄dictis: t verificatio aut̄ hui⁹ s̄mōis est q̄ nō p̄t ē dicit̄ est id qd̄ pbatū est i p̄ba bitis: q; .s. in motu diurno stelle nō mouētur oio: sed sunt t fixe quiete in circulis suis circulariter moti: pictagoꝝ: corū aut̄ error: inducēt ex hoc qd̄ apparet in inferiorib⁹: ca enī q̄ mouēt apud nos p̄p̄io motu veloti⁹ diuidētēs aeres q̄s diuidi possit p nām oīa sonāt. Res aut̄ fixe firmi ter in alijs nō mote. p̄p̄io motu sonāt nō generaliter p̄ise q̄ nō eminet sup co:pora: q̄b̄ affigūt: t tūc qd̄ nō sonāt q̄ illa q̄b̄ sunt affixa incedūt nō remisse nec velociē aere v̄l aquā scindēdo. Sicut enī videm⁹ q̄ nec nauis nec ptes ei⁹ sonāt q̄n currit i flumine fluiij v̄l cōcitare q̄cūq; currat fluiij. Si aut̄ alijs obijcit t dicat p̄o:ā sonare in flumi

ne q̄ est p̄o: ps nauis t similit̄ nauis totā: t ex b̄ cōtingere sonū necessariū dicitm⁹ q̄ sonat aliquando nauis in flu mine t aliquando nō sonat: sonat enim quando velocius incitat̄ remis q̄s delator fluiijus p̄ortat eā: q; tūc scindit aq̄ p̄o:ā nauis: t sonat ad p̄o:ā. Nō sonat aut̄ q̄n p̄tinue cōiuncta est v̄ni t eidē aq̄ p̄ortat̄ eā: tūc enī nō sep̄at a dela trice aq̄ t ideo nō sonat: t ideo dixit pictagoꝝ sonare stellas: q; posuit ipsas veloti⁹ q̄s circuli⁹ moueri. Ad qd̄ nos dicim⁹ q̄ s̄m veritatē si mot⁹ stellarū esset in aere v̄mbroso multo reuoluto sup se ppter ipetū mot⁹ celestiu tripliciter eo q̄ circuli mouerēt quādā p̄tē stella aliā t mot⁹ q̄ ē cōrio mot⁹ p̄mi: sic planetarū moueret terciā ita q̄ aer v̄mbrosus sicut tripliciter reuolueret in seipso aut etiā si esse mot⁹ cele stiu in igne eidē de causis tripliciter in se reuoluto: tūc absq; dubio nō posset esse qn̄ tāt⁹ ille cho: supcelestius sonaret s̄m mirabilē cōtētū: t licet nō pueniret ad nos son⁹ cōtēt⁹ celestiu sic dixerūt qd̄: tū ip̄rimēt i nos t scinderēt etiā cor po:ra mortua spissa t prouter ea: q; vero nihil taliū accide re videm⁹ in co:porib⁹ q̄ sunt apud nos ex motu co:porū supioꝝ: tūc manifestū est t clarū q̄ stelle i motu orbis di urno nō mouētur oio nec habēt motū nālē nec aiāles neq; violētū s̄m hūc motū. De motu enī planetarū t stellarū q̄ est in orbiē ab occidētē nō ita dieb̄t sonū accidere p̄ta goric: eo q̄ ille nō sit velox sed tard⁹ valde. N̄ edētes igit̄ ad sententiam n̄ straz dicimus quod natura que est crea tor: t terminator stellarū: t celi fecit vt s̄lteret sapiēter re cogitās donec deliberauit ponere stellas immobiles scdm motum diurnū q̄n p̄uideret ex motu earū. Igit̄ p̄parauit eas i tali forma t nā q; in orbib⁹ poneret fixe p̄posite suis orbib⁹ vt ptes suis totis. Si enī ille dicit̄ nō moueret tūc nō posset aliqd̄ inferiō: q̄ sequit̄ motū stellarū figi t p̄ma nere s̄m nālē dispositionē t res oēs finirent t mouerent ex vehemētia soni t strepit⁹ superiorū co:porū. Ex dictis igit̄ manifestū est t planū q̄ figura stellarū est orbicularis rotunda: t q̄ ipse s̄m fixe firme t nō mouentur oio scdm motum diurnum.

Capitulū. xj. de ordine sperarū t motib⁹ earū in quo est digressio de numerorū sperarū t ordinē t cāz quare supio res sunt tardiores inferioribus.

Expeditis aut̄ his q̄ videbātur p̄tinere ad motū diurnū in q̄ntū spectat b̄ ad p̄licū cōsiderare trā seu dūcē t tractare de ordine stellarū in spis suis s̄m quā ordinē vna est sup aliā t vna infra aliā: t de cōpo s̄iōe stellarū in orbib⁹ suis q̄lis sit: verū. s. stella compos ta sit sup orbē vnū q̄ distat̄ eā vel sup plures: t vtrūq; illi sunt excētrici vel cōcentrici aut nihil hoīo est verū: sed ē cō posita sup celū suū cōcentricū t diuersitas q̄ accidit in mo rib⁹ ei⁹ est ex diuersitate poloꝝ: t diuersitate mot⁹ polorū t q̄rendū est vtrūq; q̄ntū sit sit⁹ cuiuslibet stelle: vt nū. s. sit cō posita i medietate super celum suum vel sit fab̄icata super epiciclum: qui est circulus paruis cuius cōtūctus est fab̄i catū t fixus in celo: q; stella dicitur defferre: b̄ enim omnia magnā habent ambiguitatē: l; p̄rōnes p̄bicas b̄ sufficiē ter iuestigari nō possunt: indigenus enim ad b̄ instrumē tis t obseruatiōib⁹ mathemathicorū: t ideo plurima eorū oportet d̄fferre vsq; quo de mathemathicis fiat tractatus. Qd̄ aut̄ b̄ scibile est per rōnes p̄bicas est numer⁹ sperarū t ordo earū t q̄ntitas t velocitas earū in genere: codē nume ro qd̄ oēs antiqui vsq; ad tēp̄ora p̄tolomei p̄sensisse vide rur q̄ spere fuerūt octo: quarū superior: sit spera stellarū fixa rū: t secūda saturni: t tertia iouis: t quarta martis: quin ta aut̄ veneris: t sexta mercurij: t septima solis: t octaua lune. Nōis aut̄ t ipse Zhriso. vidēt assentire frequēter no minās sperā stellarū fixarū sperā sup̄remā: t vltimā s̄m elongationē ad nos acceptā: quos etiā sequēs alāgranus speras celozū o:to q̄ sp̄ra nō dinoscitur p̄sentum nisi p̄ stel le motū: mot⁹ aut̄ stellarū octo diuersitates ostendit ad vi sum: veniens aut̄ post bos alp̄tra⁹ abn̄fac in astrologia noua quā induit p̄ rationes necessarias p̄bat plures esse

Liber Secundus de celo et mundo.

speras q̄. viij. quarū rōnū fortiores sunt iste: q̄ ab vno motore primo simplici in eo qd̄ mouet ab ipso nō est nisi motus vn̄: igit a destructiōe p̄sequenti si in aliq̄ mobili nō est motus triū vn̄: et simpliciter nō est illud mobile p̄mū a p̄mo motore: sunt aut̄ de p̄beti tres motus in spa stellaz fixarū quoz vn̄ est motus diurnus ab oriente in occidentē sup̄ polos mundi cōplet̄ in .xxiij. horis. Et alter est motus stellarū fixarū ab occidentē in orientē in oib̄ cētūz annis p̄ vnū gradū cōplet̄ in oib̄. Tertius aut̄ motus est accessiōis et recessiōis q̄ fit in oib̄ octoginta annis p̄ gradū vnū p̄m̄ Alber. de trib̄ enī his motib̄ sp̄re stellarū fixarū mētiōe facit Aristo. in fine p̄mo de causis elemētōz p̄prietatū et planetarū: ergo spa stellarū fixarū nō est mobile p̄mū: et hoc rō ē: scilicet apud quēlibet bñ sciētē pbiaz adhibet aut̄ alias pbicas q̄ nō sunt tātē fortitudinis sic q̄ in genere corporū nō ponit p̄mū esse diuersus et multiforme. Hos aut̄ sp̄am stellarū fixarū videm̄ esse diuersas valde et multiformes: igit ipsa nō ē p̄ma. Adhuc aut̄ an̄ illud qd̄ p̄cipat p̄mū motus bonitate multiformit̄ est illud qd̄ p̄cipat motu vno in genere corporū: sic inuit̄ Aristo. in scōo lib̄o suo de celo et mūdo. Jā aut̄ ostensūz est multo rō motū esse sp̄az stellarū fixarū fere: igit his rōnib̄ alpe tra? ab n̄y sac̄ p̄miciat. it̄. esse sp̄as: vnā qd̄ vniformē cuius lumen visū nō subiac̄ p̄ sui claritatē et simplicitatē quā dicit esse mobile a p̄mo motore s̄m motū diurnū: et alias octo q̄ superi? sūt enumerate addēs ad cōfirmatiōe dicit sui simplicissimū in genere corporū debere ordinari ad mouens p̄mū: eo q̄ cā p̄ma mouet causatur p̄mū: et simplex mouet illud qd̄ est simplex et vnicū mouēs: vnicū p̄mū in fuit motū que oia in pbibig. viij. pbico: um sunt ostēsa: p̄tolomei s̄nia aut̄ s̄m q̄ eū possūz intelligere est q̄. r. sūt orbes celoz et rō sua pbica et nō mathematica est: supponit enī id qd̄ p̄batū est in scōo pbie p̄me Aristo. q̄. f. oē qd̄ est in multis p̄ rōnez vnā existēs in illis est in aliq̄ vno p̄ore illis q̄ est cā oīuz illorū: sicut omne calidū causat̄ a calore ignis. Duo aut̄ motus simplices inueniūtur in oib̄ inferiorib̄ orbib̄ s̄m vnā rōnez existētis in oib̄ eis: quoz vn̄ est sup̄ polos mūdi et super circulos eque distātes equinoctiali et est diurnus: alter aut̄ est motus obliquus circuli signoz qui ē sup̄ polos orbis signoz: quo mouētur oēs octo orbes sup̄ enumerati: p̄s igit q̄ vterq̄z eorū sit in aliquo orbe superiori: q̄ effert motus in oibus orbib̄ inferiorib̄: et sic ante orbē stellatū oportet esse duos orbes. Si aut̄ alq̄s forte diceret hūc orbe qd̄ eadē sit orbe signoz qd̄ ē p̄s celi stellarū fixarū et nō posse esse duo eque p̄mo mobilia: et ideo oportet et h̄z mobile h̄re duos motus: hoc est diurnū et obliquū: iprobaf̄ hoc ex dicitis p̄us q̄ dixim̄ in celo stellarū fixarū de p̄betis esse tres motus: et ideo oportet q̄ ante ipsū sit celū quoz motū trī: sicut enī dixit Aristo. in .ix. lib̄o aialū nām nō venit de extremis in extremū nisi p̄ mediu: et ideo nō est salt̄ nec de eo qd̄ h̄z vnicū motū ad id qd̄ h̄z tres motus: nisi p̄ id qd̄ h̄z duos motus: tri: ergo erūt oēs sp̄e: quaz p̄ma habet motū diurnū: et secūda vocat̄ circuli signoz nō stellarū: sicut qd̄ veri? est circuli? declinū? p̄m̄ h̄is duos motus: quoz vn̄ est diurnus ab oriente in occidentē: et alter declinū? ab occidentē in orientē tardissimū: q̄ est in oib̄ cētū annis gradu vn̄: auctores aut̄ imaginū ponūt etiā istū motū: et ad ipsūz potissimē referūt effectū circuli obliqui in motib̄ planetarū oīum: et hāc opinionē iudicam̄ verā: et ipsaz sequit̄ Metellach in lib̄o de spa mota. fuerūt aut̄ q̄z plures alij p̄bi q̄ tot speras esse dixerūt: quoz sunt stelle inter quos nouissimū fuit moyses egipti: q̄ dixit hāc opinionē vsq̄z hodie nō esse ip̄: obata: sed ut mibi videt̄ absurdū est dicit̄ h̄ q̄ stelle q̄ semp̄ vident̄ esse in vna superficie cōcauā vident̄ esse in sp̄a vna: eo q̄ vna superficies nō est plurimū corporū: stelle aut̄ fixe omnes inueniūtur esse in vna superficie sed forte dicerent aliquid q̄ non sunt in superficie vna: q̄ vna earū videt̄ maior: et altera minor: et forte dicerēt hui? esse cām longinquitatē maiorē: et minorē et non diuersam quātitatē ipsarū stellarū. Sed tūc cōtra obijciē

bic p̄ bec er instrumentis astronomicis inueniē ē stellaz oēs eē in .v. quātitatib̄ s̄m maioritatē et minoritatē: et s̄m b̄ nō multiplicaret̄ numerū celoz s̄m numerū stellarū: s̄ potius essent .v. celi cōtinētes oēs stellaz. Qd̄ aut̄ hoc etiāz sit absurdū patet: q̄ sicut i motu diurno oīs sp̄e moteyno tēpore sunt inaequalis velocitatis motus sup̄ ostēdim̄: sed superiores sunt velociōres et inferiores tardiores: ita est h̄z motū planes eōiure q̄ superiores sunt tardiores et inferiores velociōres vt i plurib̄: sic i sequētib̄ isti? capli docebim̄. Hos aut̄ inuenim̄ oēs stellaz fixas siue sint maiores siue sint minores eē vni? velocitatis s̄m motū planes qd̄ declinū? et hui? causa esse nō pōt̄ alia nisi q̄ sūt i sp̄a vna: ergo falsūz esse videt̄ tot eē celos quos sunt stelle. Dixerūt aut̄ qd̄ anti quoz plures ad p̄ctūz solistias est iuu: et ab illo p̄ore de scandūt p̄ celos cōsdē: et sic dederūt vnicūq̄z stellarū centum octuaginta duos celos et dimidium celum et quartam partem vnius celi: sed hoc irrationale est: quia huius a scensus et desensus causatur ex obliquo motu circuli declinū in quo stelle habent motūz qui vocatur arabice lenboeb hoc est giralis et s̄p̄alis quia circulus non in eodem puncto terminatur a quo incipit: sed iuxta illum in alio. H̄is igit ita suppositis supponam̄ stellaz habere motus diuersos et plures in his celi: h̄ enī rōnibus pbicis nullo mō possum̄ pbare s̄ oportet ad b̄ inducere p̄ncipia mathematica. Sic igit ex illis quedā sunt p̄me: et quedā sunt potissime inferiores: et elongant̄ quedā ab alijs maiori vln̄ mori longitudine sicut probaf̄ in almagesti: et hoc rōnes oēs dicēde sunt in astrologia et determināde sufficiat p̄ncipia mathematica et q̄ in isto loco cōsiderandū est hoc oīum esse q̄ verissime accidit vnicūq̄z stellarū s̄m antiquis simoz s̄miam et velocitas motus vniuscuiusq̄z stellarum sit s̄m q̄ elongat̄ plus vel minus a nobis s̄m ordinē superioris et inferioris. Dico aut̄ exemplificando q̄ stellarū et orbū que sunt quorū motus vniuscuiusq̄z et veloz et ideo vocat̄ leuis: et qd̄ sunt quoz motus multiplex est et tardus vocat̄. Jā in isto ordine vnaqueq̄z stellarū mouet̄ in orbe suo p̄tra motū celi p̄mū q̄ vocat̄ motu diurno et est verū de monstratū ad vliūz et in ordine illo in cōtrariū ei? quia dixim̄ esse in motu diurno: q̄ videt̄ q̄ inferiori quo est in orbe suo posita p̄pe celū p̄mū qd̄ reuoluit̄ motu diurno reuoluitur per vnam reuolutionem suam in tempo: et multo: et ideo tardam̄ habet reuolutionem: et ideo stelle fixe tardissime mouentur: et post hoc saturnus et sic et alij quibusdam: et stella que in hoc ordine est disposita longinque a celo primo simplici: sicut luna reuoluitur s̄m vnam reuolutionē in tēpore p̄uo: qd̄ est spatū vn̄ mensis et minus illo aliquāntulū: et medijs stellis: sic se habet q̄ illa q̄ est superior: reuoluit̄ tardi? et illa q̄ est inferior: reuoluit̄ veloci? sicut dixerūt qui etiā ordinauerūt celos planetaz: ita q̄ saturnus esset alio: et post iupiter cui cōiungit̄ mars: et hui? ven? et illi mercurius: et illi sol: et demū luna: que ordinē absq̄z dubio et caldeis antiq̄s accepit Aristo. et verificauerunt cum per vnā ratiōe debitē que fuit ista: ita q̄ inferior: stella oēs eclipsat̄ superiores: aliquādo vt eis videbat̄. Si igitur aliqua stellarū p̄ter lunam esset sub sole: aliquando eclipsaret̄ sol ex illis stellis sicut ex luna: et hoc tenēt̄ est cōmuniter ab omnib̄ astronomis vsq̄z ad tēpora p̄tolomei pbēdētis: q̄ sol istā rōnez dicens huius esse tres causas q̄ sol ex venere et mercurio quas dicit sub sole esse nō eclipsat̄: vna quarū est quā ponit̄ in almagesti quia non est perfecta causa eclipsationis q̄ stella sit sub alia: sed oportet q̄ sit in ea sub vnijs eclipsijs q̄ sunt nodus capitis et caude draconis illarum stellarū. Mercurius igit et venus possunt esse sub sole et nō eclipsare eū: quia nō sunt coniuncte soli in vnijs eclipsijs. Duas aut̄ alias causas inuit̄ alibi: quaz vna est quia corpus nimis

ppe postū iurta co:pus maius nō obscurat ipsū: sed lō
 ge postū ē. Unde ē si lune sit esset immediat' soli sic dixerūt
 antiq' cū sol sit maior: luna plusq' ceteris ⁊ octuagita vicib'
 qñ nihil obscuratū de sole videret qñ tegeret ad co:ls qz
 lōge postū ē: id multū de sole obscurare v: p̄cipue cū nos
 videam' parua nubi totū nobis solē tegere: ⁊ qd min' vī
 man' nra opposita soli tegit nobis solē ⁊ hui' cā est: qz
 corp' tegēs solē est ppe visū nfm: tūc radij oculoz ī ipso
 diuidunt multū: ita q' neuter ad solē directe puenire pōt
 ⁊ cū visus fiat ad rectā lineā accidit ut nobis sol occultet:
 quāto enī res vīsa p̄pinq̄ior: est: tāto sub maiori angulo
 videt ⁊ lineē piramidis ab oculo magis sp̄rgūf. Cū igitur
 luna totū aliqñ eclipsēt solē: signū ē q' luna nō sit ime-
 diate cōiuncta soli: eodē modo aut mercuri' ⁊ ven' q' sunt cor-
 pora pua respectu solis ⁊ sibi p̄pinq̄ua cōiuncta: etiam si
 daret q' eclipsarent solē qñ insensibile videret q' de sole
 esset obscuratū. Tertia cā est q' dixim' sup' q' .f. stelle alie
 p̄ter lunā cū recipiāt lunē a sole tōte ipent' lumine de sup
 ficie in sup'ficie: ideo stella veneris ⁊ stella mercurij etiaz
 si soli supponit' darentur non discernent' eclipsēs: qz sol
 implens illas stellas superius vbi cōuertunt' ad' ipsum
 statim p̄fundat lumen situm in stellis vsqz ad super-
 ficem inferiorē: ad nos conuersus: ⁊ sic luminare postum
 super luminare faciet eclipsim nō apparere: in luna autēz
 secus est: quia illa de natura terre est: ⁊ non accipit lumen
 in toto suo p̄fundo: sicut dixim' superius: ideo in ecli-
 psis solis luna apparet nigerrima: sicut ē nigredo carbonū.
 Velte aut' byspalensis rōnib' p̄bolomei voluit accēscere
 id reuersus est ad opinionē antiquoz dices venerē ⁊ mer-
 curiū esse sup' solē. S; post oēs alpetraus veniens ⁊ ne-
 gās ecētricas ⁊ epicyclos esse in supiorib' ⁊ dices planetā
 motū esse ab oriente in occidentē: sed qz videt moueri ab oc-
 cidēte in orientē: ⁊ id q' retardat' a p̄fecto sui circuli qñ supe-
 rior' p̄ficiat circuli dicit venerē esse sup' solē: eo q' in paruo
 plus qñ in āno p̄ficiat circuli: mercuriū aut' sup' solē: eo q' in
 puo min' qñ in āno circuli p̄ficiat: sed h' est directe ⁊ Arist.
 q' dicit inferior' es veloci' ⁊ supiores tardi' ⁊ primū motū
 moueri: ⁊ reddidit in li. ce. ⁊ mū. vbi tractat eādē qōnē
 quā hic disputam'. Cōm aut' magis p̄sentim' p̄bolomeo
 p̄bebitens: ⁊ id dicim' nō figurat' ēē vtz q' dicit Ari.
 inter media quāto sunt alio: es mouent' tardi' ⁊ quanto
 sunt inferior' es mouent' veloci' ⁊ motū celi p̄m q' est diur-
 nus: Arist. enī supponit h' sicut dixim'. cū tñ nos vīdea-
 mus oculis nris mercuriū veloci' moueri qñ solē: ⁊ Ari.
 dicit mercuriū esse sup' solē: vel si sol est sup' venerē ⁊ mer-
 curiū: tūc inuenim' solē veloci' moueri qñ venerē: ⁊ id
 dixit maur' ⁊ Arist. obomfer: si vincer Arist. oportet
 eū vel ista ip: obari q' nō sunt cōperta de motu astroz
 vel oportet eū suū dicitū reuocare. Dicit enī arist. q' q'
 cūqz stella p̄pter p̄pinq̄tatē ad o: bē p̄mū p̄sequit' virtu-
 tē o: bis p̄mū p̄secutōe sōri: q' illa tāto magis retardat' a
 motu p̄prio: ⁊ efficit veloci' i motu diurno: ⁊ tardio: in
 p̄prio: q' aut' sunt longinque sicut sol ⁊ luna ab o: bē cōse-
 quit' min' de virtute p̄mū motus: ⁊ id min' retrahūtur a
 motu p̄prio: ⁊ efficiunt veloci' es in motu p̄prio ⁊ tar-
 dio: es in motu diurno: intermedio aut' in bis duob' mo-
 tib' se h'nt fm q' p̄pinq̄ior' accedūt ⁊ recedūt a motu p̄-
 prio. Et id dicit o: hēdissē sui t̄pis mathematicos q' labo-
 rauerūt in libris opationis p̄fecte q' dicit' almagesti. S; nos
 ita putam' esse vera: ⁊ id saluātes Arist. ⁊ veritatem
 quā inuenim' diligētī astroz inspectōe nō negātes dicim'
 q' distātia o: bis p̄terioris ad ipsūz o: bē p̄mū nō attēdit
 sp' fm locū: licet frequēt' attēdat in loco: s; pot' substā-
 aliter attēdit fm cōiunctiā vigo: is motoris sup' mobile
 vel differētiā ipn': ⁊ id cū nihil p̄bit' at aliqñ motorem
 mediū magis esse vigo: ofus sup' suū mobile q' sit inferior'
 eodē: vel p̄hibet inf' mediōz aliqñ lapio: ē esse veloci-
 ris mot' qñ eiusdē in serio: ē in hūc sensum p̄sentit auer-
 rois i eodē loco in cōiuncto sup' lib: u: ce. ⁊ mū. h' aut' q' dicit
 Arist. q' inferior' es seq' virtute p̄mū mot' fortiter p'
 retrahit' a motu p̄prio nō ita intelligēdū q' sit violentia

in sublimib' celi: sed pot' est cōsecutio p̄ intellectū: qm' ex
 desiderio intellectuāli ordinatissimo p̄ se assimilat primo
 motori aliq' inferior' motor' qñ alius: ⁊ ita non efficitur
 violentia aliq' sed o: do cōgruus fm intellectū.

Capitulum. xij. de figura stellarum.

I Am aut' p̄fectis duab' q̄stionib' de stellis q' sunt
 de nā ⁊ motu ipsaz seq' tractare de tertia resīdua
 sup' eas q' supra sunt enūerate q' est de figuris stel-
 larū. Dicim' aut' ad illā q' necesse est q' ois bō bñ confide-
 rans celestiu nā ⁊ motū cōsiderat' stellas esse figure orbicu-
 laris. Supius enī ostensū est stellas oino per se proprio
 motu diurno non moueri: nec hoc vane fecit natura: sed sa-
 pientia sua ⁊ cura expectauit qñ liberās sapienter in illo
 ne in hoc nocumētum p̄ditōis inferiorib' pcuraret ⁊ sic
 destrueret o: do diuin' in mūdi gubernatiōe ⁊ p̄pagatōe
 Stella vō mouet' vt dixim' motu aiāli: eo q' nō habz in-
 strumēta mot' nō debet habere fm naturā: si igit' hec oia
 bñ sunt dicta in p̄batiō: tūc manifestū est ⁊ planū q' p̄o-
 funditas stellarū debet esse o: bicularis eq̄litate: ita q' non
 sit diuersoz anguloz sup'ficie aliquo mō: qz immobilitati
 stelle p̄cipue puenit figura rotunda: cuius nō est remoue-
 ri p̄ motū a loco suo: sed pot' cōtinue loco suo adberere q'
 nō est accū' figure nisi rotūde tñ: ⁊ id etiā minus de di-
 uersitate habet motus circularis inter oēs mot' natura-
 les vel aiāles vel violentos: ⁊ id minus recedit a quiete:
 ⁊ figura circularis magis cōpetēs est p̄ se immobili. Quod
 aut' stelle sint rotūde: verificat' i falsibili signo in luna: ipa
 enī patēt' a nobis oīdit' in figura quā stelle reliq' oīdit'
 a nobis esse orbicularis ⁊ dispositōe sue accessiōis a sole
 Si enī nō esset orbicularis: tūc accessio ei' in additione et
 diminutiōe sua cēt figura nonaocularis: nec esset aliqñ qib
 bosa circularis ⁊ aliqñ media ⁊ aliqñ plena: qz radij tāgē-
 tes vñ p̄cutū sup'ficiei plane late ⁊ eq̄lis trāfrēt sup' rotā
 sup'ficie: tūc aut' p̄tinet eā in p̄ma accessiōe qñ duo circuli:
 quoz vn' est ex radijs pyramidaliter immissis a sole ⁊ est cir-
 cul' illuminat'. alter aut' est ex radijs pyramidaliter imis-
 sis ab oculo vidētis: ⁊ est circularis cozpo: is nō illuminat'
 deinde crescit paulatim ⁊ fit circulus pyrami solis: qñ in-
 eludens rotā lunā: ⁊ hoc nō fieret nisi diffunderent' radij
 sup' cōnerū spere lune: ergo ipsa est s̄perica: si enī esset figu-
 rata vel ut omni vel ut lenticula non ita paulatim cresce-
 ret in circulum accessio eius. Amplius in scientia astrolo-
 gie iam diximus q' si sol non esset orbicularis: tunc eius
 eclipsis particularis non esset figura circularis so: mata
 ut nonacula est autem ut circulus: cū enim se fecant sp̄-
 rica quozū vnus est minus alio generatur in vno sp̄ri-
 ca q' secatur figura circularis infra duos circulos compo-
 bensa quozum circularis est terminus cōmunis sectionis
 cozpo: is sp̄ricoz: ⁊ altrū est cōnerū cozpo: is q' certus est:
 ergo sol est circularis. Cū igitur vna natura cōmunis sit
 in stellis attribuens ei in genere motū ⁊ figurā: oportet q'
 omnes stelle sint circulares: ex quo sol ⁊ luna circulares eē
 sunt demonstrata: ⁊ hoc est q' volumus inuestigare de
 figura stellarum.

Capitulum. xij. de duabus questionibus ortis et pre-
 dictis ⁊ qualiter oportet credere ad solutionē earū.

E omnibus aut' que ex p̄missis habita sunt
 oportet inquirere duas q̄stiones nobiles val-
 de inquisitione sufficienti scdm posse nostruz:
 natura enīz animatoz que nobis innotuit in
 inferior' ibus nō est vniuoca ad animata celestia: ⁊ ideo cō
 vñ ⁊ animatū de ipsis ⁊ inferior' ibus nō dicat' scdm ra-
 tionē vñ non est nobis nota natura celestiu: nisi per con-
 iecturā rationis mot' eoz: licet igit' conueniat omni confi-
 deranti de celestib' cozpo: ibus: ut inquireat de questionib'
 quas inducimus: oportet tamē q' a nobis non expe-
 ctat: ut aliqd dicamus de eis nisi q' est fm posse: ⁊ sūma
 nostre sciētēz ⁊ feruentē quā facere possimus de re remo-
 ta a nobis: nec oportet q' nos aliquis reprehēdat de auda-

ria et presumptione: quia querimus fortio: a nobis: et eleuata supra nos: sed potius commendatum habeat studium nostrum: et concupiscentia philosophiae et sollicitudines quam querimus scire ex ea que ex inferioribus non ualentes: sed potius ex alta via superioribus propria: licet igitur de re tantum mobilis quam topicis: eo quod propria dicantur a diuersis de eis: eo quod nostra probatio non nisi probabilis est et non demonstrativa: omnimodum possumus soluere questiones illas solutione sua non sufficere secundum naturam rei quae sit: sed tamen subtilis secundum rationem in talibus sunt: sed oportet nos absque dubio audientes eas gaudere et delectari: eo de diuinitas a nobis quam sicut optime dicitur per tholomeum in quodrigito. Ad oportet nos abijcere scientiam quam habere possumus de celo propter hoc quod non totum possumus comprehendere quod queri potest de illo. Est ergo prima questio de re mirabili: cum enim naturae mirabilia multa sunt quae inducunt ad probandum non est minimum ex eis habere quod intendimus habere scire et quere: quare scilicet non omnia orbis distans habere quod ab orbis primo non mouet motibus multum sempiternis secundum esse et durationem temporis. Si enim nos sequimur in habere sequentiam rerum inferiorum quae causant nostram opinionem et scientiam in superioribus naturis: tunc uidebitur omnino esse quae dicitur esse: prius enim uidebitur esse secundum rationem quod cum orbis secundum suum moueat: sicut probauimus motu uero quod orbis propinquissimum ei moueat motibus paucioribus quam distans quod sunt duo motus: uel tres fiat multiplicatio in numero motuum secundum quod sunt gradus delectationis. Ad hunc autem huiusmodi accidit sicut dicitur in questione secundum ordinem celestium: quod quibusque modis celestia ordinantur sol uel erit quod in delectatione uel per multum: et tamen non habet nisi duos motus: quorum unus est motus eius secundum ordinem signorum in suo differente: siue ille sit excentricus siue non: et alter est motus latitudinis eius: secundum antiquos autem quos uidebitur sequi Ari. in libro suo de celo et mundo. Luna etiam habet duos motus: quorum unus est secundum figuram inaequalitatem circulo: et alter est latitudinis in luna defferente: quibus tamen per tholomeum factis duos addit suis quod motus in illo modo ad circulum inuenit quod sunt motus duplicis in inestitu luna: et motus etiam circulo: ueni reuolubili: id est etiam secundum sapientiam: et omnia astro nomorum quae tempore per tholomeum fuerunt habere quod ad luna: scilicet tamen quod ad sol: et quod cooperimus ueridicis in istis antiquis errasse in motibus superioribus: id credimus de luna habere quod esse superfluum: si tamen saluare uellemus habere quod esse de luna dicere possumus motus duplicis inestitu esse angustis luna: et non luna secundum ueritatem: cum etiam auges aliorum planetarum moueat: licet aliam modum motus habeat quam lunaris autem motus autem circuli reuolubilis siue epicycli luna esse non est curatum ab antiquis: eo quod oephedius uisus propter suam uelocitatem: secundum autem omnia astro nomos fatum: et inuenerunt et mars habet motus plures quam sol: cum tamen sint superiores stelle: sic igitur accidit huiusmodi et quod uidebitur habere rationem esse: quod sol ad minimum: et etiam luna secundum opiniones antiquorum mouent motibus paucioribus inter quos sunt planetas: cum tamen loca aliorum planetarum longinquum sunt a centro mundi: et propinquiora sunt orbis primo quam solis et lune loca habent manifestata etiam ad uisum quod quibusdam stellis haerentibus quod dicitur planete. Ad nos enim in obseruatione nocturna uidemus lunam quae media erat accedens mora sub stella martis: et occultauit martem eclipsando eum per id quod remanserat in signum lune: et post transiit luna per motum propinquius orientem exiit et oriebat mars ex parte illuminati in luna uisus occidentem quod esse non possit nisi orbis lune esset sub orbis martis in longinquorum ab orbis primo. Tale autem ordinem possumus in reliquis stellis erraticis egyptii et babilonij quod diligenter obserauerunt orbis stellarum et obseruationes fecerunt per annos multos centro computatas a quibus et nos accepimus scientiam de astris nobilissimum et subiecti et uerificamus dicta eorum in motibus uisus uisus stelle et ordine se dixerunt. Questio autem secunda est huiusmodi nos enim cupimus scire quod motus talibus scire potest propter quod cum sunt in orbis octauo quod a pluribus antiquorum primo esse dicebat stelle multe: ita quod in comprehensibilis sit numerus eorum et in reliquis orbibus inferioribus stelle una tamen in orbis uero: sicut uidemus etiam hic orbibus planetarum: in nullo enim uidemus esse fixas duas aut tres stellas omnia. Ante quod autem istas determinem dicendum nobis ut in excusationem nostram quod tractat huiusmodi scientie com

compellit ingredi de his siue non est intellecto: celestium perfectum in bonitate doctrine et non est satis subtilis quibus scire secundum ueritatem ut se habet celi non sit difficilis percipere in duabus questionibus dicitis: difficilis autem est ideo quod paucas sunt causas celestium passionum et differetiarum propter longum tempus et a nobis et longationem rationis eorum a reliquis rebus naturalibus quae sunt apud nos et cognite nobis: quod sicut dicitur in phisicis: omnia naturalia equo dicitur de celestibus et inferioribus: et id non habent aliquid quod nos perfecte ducat in cognitionem ipsorum: uerum si uisum suum illo quod est in ueritate in ipsa natura celi et sequat illud in dicto nostro soluendo istas quodones tunc nihil irrationabile dicemus de celestibus: et tunc non effugiet a nobis omnia scia celestium quae aliquid apprehendamus de ipsa: nos enim non intelligimus haec corpora nobilitate: ita quod iudicemus ea esse sine anima sicut quod dicitur quod essent corpora tamen. Ad hunc enim tamen dicemus quod sit in eis compositio et ordo quod uidemus in eis ita quod sint sine anima: quod hoc uidemus ea moueri in locis suis: sicut ea habere motum quod est aie huius ratione: licet non uere sit anima sicut sepe in antebabere est determinatum: sicut enim ex his quod in. viij. phisicorum scripta sunt huiusmodi motum non esse uirtute in corpore et esse separatim: ex his autem quod in tertio de anima tradit scimus omnem substantiam esse separatim: intellectualis substantiam esse simpliciter ex his autem quod in primo libro huiusmodi scientie sunt tradita scimus ipsius mouere propter motum et ex his communis scimus scimus esse motum a uero motore intellectuali et ex his scimus celestia habere modo esse in una uita intellectuali habetia operatione taliter dicere aie si tamen anima dicitur potest autem intellexerim motus esse in dispositione tali non possumus inuenire quod aliquid sit uanu in motibus eorum: tunc non effugiet a nobis propria cognitio nec celestium secundum ueritatem.

Capitulum xiiij. de solutione prime questionis superius motus que est quod non multiplicat motus sperax inferiorum proportionaliter secundum quod sunt propinquiores: uel remotiores a spera mota prima.

Solutione autem prime questionis duarum questionum incipientes dicimus per similitudinem quod omnia nobilitas quod est in ea prima principat ab omnibus proportionaliter ita quod quilibet acquirit ea per modum possibilem sibi: omnia enim operantur diuinitate esse propter illud agunt quicquid agunt: res autem que bona est et completa in nobilitate illa est illa quod est in illa existens bona per se absque operatione qua acquirit illam cum non habeat et est talis omnes res illa quod nec habet nec habere in digne actionem quod recipiat illam bonitatem quod est se accipit. Res autem circa illam nobilitatem est quod quid respicit ea de extra se accipit sed recipit eam una et simpliciter et facili parua operatione: res autem longi distans a nobilitate prima est quod recipit ea de se se accipit et accipit ea operationibus multis fortibus: et in illo genere res lata est diuisio secundum progressum ab una operatione ad plurimas quod inter uinum et plurimum et paucum et plus: et plus donec occurrent sit ad plurimum. Sic autem huiusmodi est in corporibus hominum: quod enim hominum ratione nobilitatis sunt in sanitate: quod ipsa sunt habetia sanitate non exigit extra se operationem exercitii: et ex tenuatione quod circa illa sunt in nobilitate sanitate quod extra se querunt sanitate et recipit ea per uenationem sanitatis diuersas: sicut exercitii et curatio multa facta per medicinas euacuant res: quod enim sunt adeo diuisa facta quod non recipiunt sanitate: licet multum labore circa ea et exerceat et quibus omnem diligentiam adhibeat ex desiderio sanitatis. Amplius autem cum res dirigunt ad optimum et nobile percipiendum facili dirigunt res que est operans circa unum quod que est operans circa duos uel plura: similiter autem cui sufficit rectificare semel aut bis facilius rectificatur quam id quod requirit rectificationes plures: ita quod nulla earum sufficit sibi ad consecutionem nobilitatis: sicut bonitatis in qua diriguntur: res enim nobilis ut diximus quando suscipit operationibus multis: omne enim nobilitate quod suscipit operationibus multis: suscipit operatione ad quam exigit ueremedia conat: res suscipibilis ad quam exigit difficultas: et secundum illas similitudines oportet quod intelligamus operationes diuinas quod recipiunt in stellis a causa prima: dico autem secundum similitudinem acceptam in operationibus animalium et plan

rarū: id enim quod dignissimū est in istis inferioribus est bonū: cuius
 cōpletio magis similis est equalitati orbis et eius aia ma-
 gis similis est intellectibus qui mouent orbem ut videmus quod
 ipse homo habet operationes multas eo quod potest dirigere
 multa: propter illa enim quod dirigit intendit bonū vniuersalis
 vel ciuitatis vel gētis: vel particularis et operationes et eius
 actiones: sicut pbari habet et doceri in primo ethico: sed in
 hoc dissimile est celo: quoniam celū nobilitate habet operatio-
 nes pau- cas: licet dirigat multa quod sunt ipso et huiusmodi est: celū pri-
 mū dirigit per bonitatem vniuersalem simpliciter: bonū autem dirigit
 per particularia et ad particularia: est autem et in alio dissimilitu-
 do: quod si bonis actiones non sunt propter ipsas bonitates: sed pro-
 pter aliquid quod est extra ipsas quod acquirere intendit: eo quod bonū
 non est bonitatis integre et perfecte: sed potest bonitatis incre-
 gate ex multis et particularibus actibus. Nos enim diximus quod
 in celestibus res prima bonitate bona est quod habet bonitatem
 integram et perfectam non acquirat per aliquam operationem vel actionem
 quod indiget ad hoc quod sit bona: eo quod ipsa est illud propter quod
 est ois operatio et actio quam operatur et agit quod naturaliter est
 cōplementum enim quo cōpletur et perficitur et quod acquirat perfectionem
 est per se et quod efficit operationem et actionem oēs patet quod operatur
 et agit: et istis agit sibi. Redeamus ad modum participandi
 diuinā voluntatem sicut diximus a principio: et dicimus quod res
 alie sunt quod recipiunt bonitatem prime nobilitatis per vnam
 operationem sunt alie que recipiunt eam per operationes
 multas. Terribiliter enim ille multas integrant vnam bonitatem
 perfectam quam desiderat: et per illam quasi gradibus quibusdam
 ascendit ad similitudinem prime bonitatis: sicut iam diximus in
 operationibus bonis: bonū enim primum et purū cōpletur est
 vniuersale: sicut nunc diximus quod non indiget operatione et actioe qua
 fiat bonū: huius autem quidam appropinquat per operationem par-
 uam: et vna appropinquat ei scandendo per multas operatio-
 nes et actiones: et in alio ordine ab his sunt quod non possunt ap-
 propinquare per operationem et actionem: sed sufficit eis quod sint
 in aliqua bonitate quod est circa illas et iuxta illas isto vicini-
 tate: sicut in sermone explicamus quod ponimus familiaritatem esse vlti-
 mū et optimū corporum humanorum: et quod sit cōplementum ipso-
 rum: huiusmodi enim familiaritas corporum sunt propinqua simi-
 latione vna parua et facile: et illa dicimus esse sanā. Alia autem
 sunt quod non sunt nisi per multam curam et cautelas medicaminū:
 alia vero quod nullo modo suscipiunt familiaritatem quāriturque cauere
 et operentur per medicinas: sic quod multi mori sunt et multiformes
 quibus corpora diuersa diuersitate recipiunt sanitates vel
 sunt propinqua sanitati: vel sunt propinqua sanitati cōplete:
 et quod corpora sunt quod non possunt recipere sanitatem: sed tamen recipiunt
 potentiam quod custodiunt in vita tamen: et quod neutralitate inter
 sanū et egrū: et quod sunt in neutralitate non curababilia: sed
 ad aliquid ut perueniant ab humore putrescente: olus autem bonū
 corporum humano est finis esse acquirat quod est per finem sui corpo-
 ris primum: quod primus finis est per se huiusmodi est sanitas perfecta: et
 hoc non habuit sanitatem diminuat: licet fines isti diuersificet
 sim diuersitates suarum actionum et operationum: et ut vniuersali-
 ter dicat: dico quod oēs quod perficitur sic perficitur quod recipit cōplemen-
 tum vel ultimo fine propter quod est: et si non potest recipere illud quod
 est perfecte cōplementum: tunc circa illud nobilissimū est: et meli-
 us quod recipit cōplementum appropinquat completo bono
 Quanto enim aliquid magis appropinquat ad quod est cōpletum et
 bonū: tanto melius est et magis cōpletum et bonū. Sicut ergo ius or-
 dines res: primum est habentium cōplementum bonū sine operatio-
 ne et actioe sicut sunt subseparate quod sunt intellectus diuini per suā
 sapientiam mouentes speras ut in prima philosophia determinari
 potest. Secundum autem ordo est participantium nobilitatem primam per
 operationem vnam: et ista res non habet diuisionem quoniam illa est pri-
 mū celū tamen. Tertius ordo est participantium eandem bonitatem per
 operationes plures: et hec res habet diuisionem secundam diuersitatez
 diuisi sperarum quod sunt sub prima. Quartus ordo est eorum quod non
 participat bonitatem primam: sed aliquam que est iuxta illam
 et ille ordo res diuidit in duos ordines: quod dicitur enim participat
 bonitatem quod est iuxta bonitatem primam operationes: et quod dicitur
 non possunt eam participare per operationes aliquas et res partici-
 pas illa per operationem est multiplex: quod in illo genere sunt

tria elementa. scilicet ignis aer et aqua. Res autem quod non participat eam
 per operationem: oportet quod quiete participet eam: quod nihil
 subsistere potest sine participio diuine bonitatis vel alicuius
 bonitatis quod est circa illa: et illa res non habet diuisionem: sed ipsa est
 terra sol. Hoc autem sic demonstrat: dicitur enim in philosophia
 in vii. philosophorum septimo quoniam intellectus operatur et se producit
 formas operum suorum tamen intelligētiē quod mouet orbem: sicut
 enim sol ex se producit lucem: ita quodlibet intelligētia ex se produ-
 cit formas suorum naturalium operum quod operatur expledo eas per mo-
 tum sperare quam mouet: hec autem forma prima causa est vnde dicitur for-
 ma et operatiua vniuersalis esse totum mundi: et id est esse vniuersa-
 lis et simplex: et intelligētia secundi ordinis est forma eadem
 magis determinata: et intelligētia tertii ordinis est ita deter-
 minata plures: et sic determinat per oēs ordines intelligētiarum
 propter quod dicit philosophus in li. de causis: quod intelligētia est plena
 formis: verū tamen ex intelligētijs est quod habet vltimas: et ex eis est
 que habet formas minus vniuersales. Nec igitur forma
 vltis operatiōis est scientia operatiua faciēs res est bonitas
 et nobilitas quam desiderat: et quod est: quod per ipsam est
 mobile quod est et hanc habet intelligētiē sine motu et operatioe
 per se quod sunt lux quod dicitur cause prime: verū tamen hinc in ordine di-
 uerso penes maiorem et minorem simplicitatem et vltimitatem: hanc
 autem formam vniuersalem esse accipit sperare motu et intelligētijs
 per motum et operationem vnam vel plures: et hoc modo quod accipit
 malle formam artificis ferrarii ad inducendum in ferrum. Nec
 esse autem est quod spera quod mouet ad intelligētiā prime ordinis
 habeat operationem vnam: quoniam forma quam accipit est simplex et
 determinata sperare aliquid sunt intellectus descendentiū for-
 mam hanc minus vniuersalem et minus determinatam ad esse in gene-
 re et specie diuersificat propter quod indiget operationibus pluri-
 mis. Si autem hec eadem forma desiderat esse quod hinc in acti-
 uis et passiuis: tunc ipsa ignobilitate et corruptione accipit
 et est extra bonitatem primam propter materialitatem corruptioni-
 nis et mutationem ipsam: cum in ipsis potest considerari esse du-
 plex: hoc est esse agētiū: hoc est esse subiecti ipsa tamen agē-
 tia autem ipsa sunt elementa formalia quod quod sunt ignis aer et
 aqua: et id operationem hinc celorum: quod ignis expledo formam esse ge-
 neratorum quam accipit a celo mouet circulariter quod hinc de sua
 natura moueat recte: et sicut aer motus plures quod ignis. Sicut
 autem et aqua in quantum minus materialis est quod terra: id enim motus
 habet semicirculariter sequendo motum lunę: sicut nos determinabi-
 mus in li. de causis propter etiam et planetarum. Ter-
 ra autem quod est materia mota tamen et non mouens aliquid vltimum non
 potest hanc formam suscipere per operationem sed per quietem: sicut id quod
 est motus vni tamen et nullo modo mouens: et id illa gessit a mo-
 tu circulari perfecto et a motu semicirculari: quod motus circularis
 solus operatio quod ad formam est vniuersale esse et exemplada et parti-
 cipada: motus autem rectus est quod debet vni nature in se ipsa: et huius-
 diuisionis sic habet sufficientiam. Quod forma idealis et facti-
 uale esse vniuersale: aut est esse spirituale primum et speratum: aut
 est esse corruptibile: et motus modo quod participat sine operatioe
 corporali ab oibus ordinibus intellectuum. Si autem est esse
 corruptibile: aut esse corruptibile variabile: aut esse
 corruptibile variabile: et esse corruptibile et invariabile
 participat ab oibus quod sunt motus mota ab immobili per se et per
 actus. Si autem est esse variabile et corruptibile: tunc autem est
 in his in quibus esse forme actiuum plus quod passiuum: aut in eo
 in quibus esse materiale tamen: et primo quod modo est in elemē-
 tis tribus diuersimode: et tertio modo est in elemento quod est
 fra: et est aduertendum in his ordinibus quod forma hec diuina
 sper recipit esse prater recipientis et nunc esse prater dantis et
 hec cepit multos loquentes de philosophia quod est per stellas
 quod hinc quod vident in stellis immobili futurum creditur immobili-
 tate recipi ab elementis ut prouideat tamen sit necessarium quod hinc eue-
 tu mobile et occipit: sed de his alibi erit differendum. Sed his
 habet ad solutionem superius inducte questionis ea quod dicta sunt
 adaptentur. Patet autem ex predictis quod terra non mouet oino:
 et corpora quod terre appropinquant per hoc quod non participat per
 factam nobilitatem: sed ea que est circa illam mouentur moti-
 bus paucis et imperfectis: qui participare non potest:
 nisi parum quia non perueniunt ad vltimum sed recipientes rem

possibilem sibi & ad eā diuina perpetua: & acquirunt eam
 fm modū sibi proportionalē differenter: sicut diximus. et
 bec res dicit a qbusdā in ipsīs recipere eam diuinā: sicut si
 mile inferius dicitur recipere quod est in exteriori meliori:
 sicut cera ex auro nō recipit aureā imaginē: s; fragile in ali-
 quo similem illi: corpora autē media que sunt inter corpus
 primū qd recipit vna operatione nobilitatem: ita & corp⁹
 vltimū qd recipit eā per quietē quod est terra siue etiaz in
 ter primū celū & corpus vltimi ordinis qd est celus recipi-
 ens formā minoris dignitatis recipiūt bonitatem nobili-
 tatis illi⁹ in motib⁹ multis & h media corporū sunt oēs ce-
 li ppter celū primū. Sed hor opationes sunt in motus
 circulares q nō necessario multiplicātur fm descensum a
 pmo celo vt diximus si fm locū accipiat descēsus sed mul-
 tiplicat fm ordinē dignitatis: nihil enī prohibet aliquem
 inferiōrē in loco dicit esse pauciorū motūū superio: eo q
 ea dirigit & forme quā explicat per motū nō determinatur
 per motū trā: sed etiam per sitū & luminis sui virtutem &
 ideo orbēs inferio:es in astronomia dicunt iungi superio-
 ribus & non conuerso: quia inferioris accipiunt influen-
 tiā a superioribus & nō eōuerso: hoc p̄cipue est in sole q
 innitit multis superioribus & magnā habet virtutē ex lu-
 mine suo. Hac etiā de causa natura dedit omnibus iferio-
 ribus motum obliquū vt ex obliquitate pluribus iuncti
 modis determinarentur.

Capitulum xv. de solutione secundæ questionis: quare. s. in
 orbe vno sunt stelle multe: & in quolibet alioz vna trā.

Hæc questionis ad solutionem secundæ questionis
 attendimus: ē autē secūda sūdata sup opinionēz
 antiquoz dicitū q orbis primus est orbis stel-
 latus stellis fixis: & tūc q̄ritur quare in orbe p̄-
 mo habētē motū trā sunt stelle multe: ita q numerus eoz
 incōprensibilis est. In vnoquoq; autē reliquozū orbūz
 inferio:ū qui habent multos mot⁹ est stella vna trā. Hæc
 autē questio si debeat reduci ad id qd fm veritatem inuenit⁹
 in orbe per obseruationes verissimas: tūc oportet eam ita
 fieri: vt q̄ramus quare orbis primus cuius nō est motus
 diurnus ē subtilis lumis: ita q visu nō subijciat lumine
 eius. Et orbis secundus habet lumen distinctū non in stel-
 lis vt dicitur astronomia. Et orbis tertius ē stellaris mul-
 tis stellis: & orbēs inferio:es ille sunt stellati: ita q quili-
 bet habet vna stellā: & in illis nō est obseruat⁹ ordo: quia
 a pluribus stellis nō ordinatē veniūt ad vnu: nisi p multa
 que sunt pauciora plurimoz: fm hoc videtur q orbis
 quartus deberet habere stella plures vna & pauciora q; or-
 bis tertius: & ita cōtinne deberet descēdere vsq; ad vltimū
 orbem q haberet stellā vna: si forte diceretur q orbis ha-
 bens stellā vna haberet eā maioris quāritatis q; sunt stel-
 le orbis habētis stellā plures: tūc deberet stella saturni
 maior esse q; stella iouis: cū sit cōtrariū illi⁹: & stella iouis
 & martis debent esse maiorē q; sol: quod oīno falsum est
 Aristote. aut soluit primā questionē que scdm opinionēz
 antiquoz est introducta triplici solutione sic dicens: q na-
 ture dictū est q orbis primus habet stellas multas: & or-
 bēs inferio:es nō nisi vna p quolibet orbe: & oportet in-
 telligi h ideo eē: q primus orbis ē cui a motore pmo p mo-
 tū insundit causalitas vniuersalis oīs rei q est & viuūt fm
 naturā & ipsa est sicut cā pma vniuersalis in illo. Alij autē
 orbēs sunt cause magis determinate: ideo habēt stellas
 determinatas ita q quilibet habet vnaz: & h cā vt videtur
 nō dicit qre quilibet orbū inferio:ū habet stellā vnicā: s;
 dicit quare habet stellas pauciores q; p̄mus orbis. Secū-
 da autē sua solutio est qd dicit vere ita factū eē q orbis pri-
 mus multa corpora stellaz q mouēt: & quilibet orbū in
 ferio:ū stellā trā vna: & huius causā dicit esse: q natura tē-
 pauit orbēs orbi enī cui dedit multas stellas dedit motus
 vnu: & orbib⁹ qd dedit stellas singulas dedit multos mot⁹
 vt id qd dicit eis in virtute vniuersali supra est stellis ac-
 quirat eis ex motibus multis quos habēt: & si natura or-
 dinauit eas qd dedit motū vni corpora multa stellarū &

motibus multis adhibuit corpus vnus stelle trā. Et stelle
 ctus huius ē q orbēs inferio:es singulas stellas habētēs
 mouent multis motibus cōtra orbē primū: & cū cōiungan-
 tur singulis stellis orbis primū: acquirūt hoc ex multipli-
 ci cōiunctiōe cū stellis orbis superioris: q orbis superior
 habet ex multis stellis & sic fit cōtēperatio virtutis: quia
 scilicet orbis primus vniuersalis est ppter multitudinē stel-
 larū: ita inferio:es inueniunt vniuersales fm motum cau-
 sandi ppter multitudinē virtutū quas accipiūt ex cōiun-
 ctione & appositōe & alijs accessibus & recessibus a stellis
 spere superioris. Hæc aut solutio fundat sup hoc q p obser-
 uatiōes veridicas falsū inuenit: quia nos inuenimus
 verissime q spere octaua aut tres habet motus: aut duos
 ad minus: & q stelle q sunt in ipsa mouent ab occidēte in
 orientē: sed quia motus ille indiget multi tēporis experie-
 tia ppter hoc forte ab antiq; nō fuit deprehensus vel for-
 te vocauerūt primū orbē qm ad visum primū est: sicut sup
 dixim⁹. Quæq; aut sit de hoc causa bona est q ad hoc in-
 ducta est ad questionē soluentē: q ab q; dubio cōtēpera-
 tio fit stellarū qn inferio:ib⁹ recōpensantur ex diuerso mo-
 tu accessionis & recessus ad superiores q ex paucitate stel-
 larum quasi videbant misisse. Tertiā aut causā assignat
 dicens q nō est alia cā q in vnoquoq; orbū inferio:ū est
 stella vnicā q tamē habet motus plurimos diuersos: nisi
 q ille orbis superior qui qdē vnic⁹ est subiecto: & est quili-
 bet inferio:ū fm virtutes spūalē quā diffundunt per eos
 mouet plurima corpora stellarū: q; & mouet stellas q sunt
 in ipso primo orbe sicut in subiecto: & mouet orbēs oēs in-
 ferio:es per potentiam spūalē quā diffundit in eis: si-
 cut qd est in subiecto vnu & potentia vite sue per oīa mem-
 bra diffundit in aialibus. Orbis autē est orbis stellarum
 q cōtinet sicut ambiēs totū motū planetaz: hoc est totū qd
 est a saturno vsq; ad lunā: in quo sunt oēs stelle bestātes
 siue errātes: orbis enī postrem⁹ qui lōgissim⁹ est a nobis
 & est prim⁹ inter orbēs: cōtinet sub se ambiēdo oēs stel-
 las erraticas: mouetur quidā in se: & est infixus per poten-
 tiā spūalē in orbib⁹ multis inferio:ib⁹ qui sunt quasi
 mēbra eius quib⁹ insluit virtutes causantes naturalia &
 ppagatiōe naturalia: hæc aut potētia sua quas insluit eis
 nō ē corporalis: & iō nō mouet etiā iferio:es orbēs tāgēdo
 eos sicut corpus mouet corp⁹: s; mouet eos sua bonitate &
 nobilitate insluēdo se eis: sicut desideratū optimū iegerit se
 desiderio certē ad ipsuz: ppter qd sequūtū motū ei⁹ plus
 quāto desiderū plus pcedit ad ipsuz: vt super⁹ diximus
 Et ideo etiā nō indiget colligatiōe & cōtinuatiōe sicut par-
 tes & mēbra aialis colligant primo mouenti qd est cor: qz
 in aialibus mouet virtutē corporale q mouet p accidens
 motu cordis est mēbro:ū: sed q: ille mouet virtutē spūali
 siue intellectuali: sicut inferio:es orbēs distincti qdē fm subim
 & locū: & vni sunt orbi primo fm desiderū & finē: qz idē
 intēdūt q stelle in causando esse vniuersi: & hoc modo oēs
 orbēs assimilant mēbris aialis vni: nō quidā qz vniūf
 s; vob loco: ut iā diximus: sed qz vniūtr subiecto in fine
 desiderato. Si enī vniuersi in subiecto siue illa vniō conti-
 nui siue colligati nō possent habere mot⁹ p quos recederēt
 ab inuicē distātia pfecta: sicut nos videm⁹ stellas errātes
 recedere ab inuicē: & a stellis fixis p totaz quāritatē diame-
 tri spere: & ideo errāt intollerabile errore q dicit motū stel-
 larū illaz esse in celo sicut motū partū aque vltis in in-
 ferio:ib⁹: qz tūc cōtinuaret quilibet cū orbe cuiuslibet: &
 nō esset rotāditas orbū pferans: mō autē p̄dicto ppter
 hoc q quilibet orbis qn cōmēbrū alteri⁹ respectu vnus
 finis ē opatio oīz oīs in qstū qlibz est corp⁹ p se speratū
 ab alio habet opationē ppriā singularem. Hæc q modo se
 habētē pmo orbe ad orbēs inferio:es: ut mouēt eos & tri-
 buente eis virtutē omnū stellarum suarū: saluatur p: o-
 portio motoris primi ad suū celum & ad inferio:es celos:
 & ideo si essent inferio:ibus partibus stelle plures vna:
 tūc oportet q nō saluaretur p: opatio: quia inferio: es
 fieretur bis habens virtutē superiorū vel ter vel quater

scdm numeru stellaru quas haberet: et tunc explicaret eas orbis inferior per motu sui bis vel plures: et sic vinceret id quod moueretur motorem: cum motor non possit eas influere: nec dicatur scilicet q virtute et esse vel scdm virtute tantu: quia mobilis conuincto influunt eas scdm esse et virtute et alijs inferioribus fin virtutem tantu que sibi non immediate sunt coniuncta: et hoc induceret penam et laborem motori: non quidem ex contraritate eius q mouetur ad motu suum: sed potius ex victoria proportionatu mobilis super id quod mouet vltim? enim orbis qui mouet omnes speras per hoc esset in pena et labore: quia non nisi cu pena posset multiplicare virtutem et extra immobili q non coniungitur ei nisi per mediu: destrueretur etiaz ex hoc ordinatio mundi: quia ad ordinationem mundi non erigitur nisi virtus multiplex in stellis et q per quosdam stellas huius virtutis colligatur per motu ut collecta qst in vna moueat materia elementoz propter quod etia natura ordinavit stellas vnam maximam in medio orbium in qua colligunt virtutes aliaru que est sol: et illas collectas transmittit lune per lumine sua que proxime mouet: cuius motu propter propinquitate omnium inferioru corpora maxime sequitur: propter quod etiaz ipsa luna regina celi a pbificis vocatur. Si aut aliqs dicat q no potest esse pena in motore primo: eo q ipse vltim? virtutis conuinctur per antedicta falsum dicere q multoties diximus q omne corpus finitu habet finitam virtute: licet non finita sit virtus motu superioru scdm quantitates per se vel per accidens sumpta: eo q non est virtus in corpore: si aut diximus in viij. pbificoz. Est tamen finita proportio eius ad mobile fin vigoze mouendi: et ideo additio q fieret in partibus mobilis solueret proportiones: et induceret penam in eo quod mouet: sicut diximus. Nec ergo e causa quare in vnoquoqz orbium errantiu non est nisi stella vnica: hoc ergo sunt cause assignate ab Aristotele a nobis sufficienter explanate et fideliter scdm intellectum veritati congruentes. Questio autem qua nos induximus scdm veritatem comperta in astris subtiliter soluitur sic q dicatur q cum orbis sunt cantes et ordinantes propagationem et esse mundi vt erigantur qtuor: ad esse quozuz vnu est instrumentum quo virtus celi ad inferiora dirigitur: et bec est forma vniuersaliter mouens: quia celu mouet omne quod est. Secundus autem est distinctio in proportia rei quidditate: et forma celi mouens ad hoc oportet q habeat virtutem distincta. Et tertiu est figura que debetur vnicuiqz in primo esse constituto. Et quartu est qualitas actiua et passiva que transmutant quatuor: et habet ista ordinem: quia primu est in secundo sicut causa primaria et vniuersalis in causa secundaria et determinata: et secundu primu sunt in tertio sicut esse distinctum est in continuo: et primu et secundu et tertium sunt in quarto: sicut esse diuinu est in continuo temporali: et prima quide duo sunt diuina: et tertiu est quasi marthemariticum fin esse: et quartu est naturale: et prima duo accipiuntur per intellectum. Tertium autem per imaginem: et quartuz per sensus: sed cum omnia sunt vniuersaliter mouentia: oportet q omnia ista aut sint vniuersalis mouentia in esse aut in virtute. Et ideo dico q celum primu est vniuersale in lumine mouente ad esse. et secundu celu habet lumē distinctum sed no figuratum ad expressas figuras: et huius virtutem potissimu querunt auctores imaginu: et vocat ipsum illac hoc est circulus effectiuu: eo q circulus ille principaliter res distinguit scdm esse differentie eentialis qd est ante figuram. Tertius autem habet lumen multiplex ad figuram redactu cuius subiecti fin dicta sapientia est mouere terra ad multiplicem inferioru vigozationem. Quartus autem ordo habet totum motu planetaru: ita q quilibet circulus eius habet vnam stellam in vna qualitate mouente: cuius causa est quia qualitas est vna vniuersalis mouens ad esse vigozatus: et ideo stella mouens per

qualitate coniungitur per motu cuiuslibet imaginu superioru stellarum: et est motus eius proprius scdm imagines celi: et in se nullius est imaginis: quia aliter non moueret ad omnē imaginem: et ideo no potuit esse in orbe nisi vna talis stella: et h accipitur eius q periti astroz dicunt q. s. stelle errantes sunt principales in qualitatibus: licet accipiant eas magis quo adunatas et multiplicatas ad imagines stellaru fixarum. Et isto etia habetur q planete mouentur proprio motu contra motu primu: huius est causa quia non informantur qualitates eoz fin imagines eoz omnes: sed mouentur sub vna triu: q absqz dubio contingeret si non haberet nisi motu orbis primi qui est diurnus. Qualiter autem be qualitates actiue et passive stellis attribuantur superius est expeditu: de stellis autem singulis tractatus pertinet ad scientiam astroz. Jam ergo nuc determinatione explanauim? et expleuim? quantum spectat ad hoc negocium pbicuz: quia diurnus quomodo motus earu quando diurnus q sunt de nature essentie quinti corporis: et diurnus figuras ipsarum et loca in speris suis: et equalis est copositio fin ipsaru ordine superioritatis et inferioritatis. De bis enim omnibus indurum rationes sufficientes ad persudandum: licet demonstratio in quibusda haberi non possit.

Tractatus tertius scdm libi de celo et mundo de motu et quiete terre. Caplin prima de opinionibus antiquorum et pictagoricorum qui dixerunt in circulo locali et non in medio in quo etia est distinctio medij.

Quonia autem celi et stelle oēs mouentur circa centrum terre et ipsa terra geta esse suppositum vbi pbauim? celu moueri et no stellas: ideo nos nuc oportet inquirere de natura terre et vtru mor? eius nalis sit circularis: aliter enim de natura eius no habem? hic loqui: sed in sequentibus. Dicimus ergo de dispositione nature eius fin q dixim? et perscrutemur de ea et de loco eius: et vtru sic gesticēs aut mota semp fin circulu. Incipientes autem dicim? quod antiq valde diuersa opinati sunt de terre loco: oēs enim qui celu finitu eē dicebant eo q est circulerentia continens totu dicitur terra esse in medio q est centru: et dicit in hoc veru. Pictagorici autem et italici philosophates oib? alijs h dicitur in loco terre. Est enim illoz postio esse genere in medio centri: et q terra est eē mediu in orizonte et est vna stellaru: eo q stellas vniuersaliter dicebat esse opacas: q luna tenebrosas in se esse cōteplabant. Dicebat etia q mouet circulariter circa centruz in quo est ignis: et reuoluit fin motu diurnu: et facit noctē et die quādo motu suo mouet supra solē et sub sole. Altribuebāt enim motu diurnu terre et stellis alijs motu dabant tarde: qui est ab occidente in oriente: et p diametru in eodē circulo in quo mouet terra nostra dixerūt esse alia terra adposita diametraliter huic terre in qua nos habitam? quā uocauerūt antiqilon: et causa fuerūt eclipses solis et lune quas ex opacitate illi terre mote an solē et lunā dixerūt puenire et eclipses q pueniūt habitantibus in antiqilon: dixerūt puenire ex motu terre nocte. Dixerūt autē sermones hos et tales opinionēs acceperūt ideo q no querebāt scire de qualibet re fin rei ipsi naturā. Si enim natura terre qrerent ea q vidim? oportet consistere: vidim? autē terra a circulerentia terre ad mediu moueri et no in orizonte consistere: sed illi experta p visuz dimittūt et ptraferūt dicētes sensus iudiciū frequenter esse errantē: et no oportere sequi ipsum et consistere ea que volunt: inducunt autē pestionibus vltimis student illas affirmare et pbare p sopbisticas rōnes non non vi sed re scdm hplaciti potius assertionem sectantes. Multi autē pmoz pbioz secuti sunt pictagoricus in loco terre: q dixerūt locu terre no esse mediu: dicit autē terrā no esse in medio: eo q no pbabant sermones suos per iudiciū visuz neqz pbauerūt ipsoz per verā rei rōnem: sed potius ex auctoritatibus antiquoz de quoz dicitis rōnem dicebant no esse querēdā: dicentes hoc sufficere q tāti viri ta

les sententias ptulerunt. Antiqui aut quos isti secuti sunt ratione habeant debile: supponebant enim quod etiam verus est quod res nobilissimas per se ordinem nature debent esse in loco nobili: unde subinferebant aliam etiam naturam propriam: quod scilicet ignis nobilior est in elementis: eo quod formalior est: et calor est instrumentum vite in his quod sunt secundum naturam: cui inferebant tertiam falsam quod scilicet status in loco sine finis nobilior est: quod sit mediū: extrema autem duo scilicet cōsistentia et centrū sed in circūferētia est principium: eo quod illa est locus non in loco existens et finis est centrū in quo statur mediū: aut est inter vtrāque finis istos: et dicebant quod finis loci nobilior est omnibus alijs locis: et ex hoc sequitur quod ignis debebat esse in centro. Causa autem quare finis loci ponebatur nobilior est principio et medio finis quod in fine est consummatio et nobilior est consummatio non consummatio: et talibus ergo modis adduxerunt rationes suas: propter quas volūt cōfiteri quod terra non sit in medio orbis: sed ut inquit ignis in medio orbis est locus: propter banc etiam causam: ostēderunt pictagorici ignē esse in medio: licet aliam ad hoc inducerēt rationē: et id mediū vocauerūt quod illi finē loci sine status loci vocauerūt: cōueniunt enim cum illis supponētes ignē nobilissimū esse: et ideo maxime dixerūt hoc esse cōseruandū eo quod in mūdo nihil igne nobilior est. Mediū autem dixerunt maxime esse cōseruandū: summēs rationē ex hoc quod verio est natura rei in medio quā in extremo et vbi rarior est et fortior natura vbi fortissime cōseruatur. Hoc enim videbatur in minori mūdo quod est animal: in quo cor in medio pectoris est locatū: ut ibi habens manūm ossū in circūitu optime cōseruet. Cor autem in minori mūdo fontē fortē esse caloris videbatur: quod est quasi fons frigus: sicut cerebrū esse videbant in supremo capitis: et sic videbatur spōdiles et ossa pectoris et costarū et testis: et sic ambitū circūferētie circa cor optinere quasi frigidū et humidū esse super: a calidū et siccū: et calidū et siccū esset intra frigidū et siccū: et calidū et humidū quasi quedam euaporatio calidi et siccū in spōdilibus pro: dicitur: et ita effugiebatur magnū animal quod est mūdus frigidū et humidū ponētes supra celū et inde pluuias et nubes et talia alia descendere circa ignē: et terrā moueri in circūitu: et ideo optime cōseruari in quiete ignē sub terra: sicut videtur interius et vultanis: de quibus in libro de causis pro: creatū elementorū faciem tractatū: aerē autem euaporationē ignis esse dixerūt: in nulla ab antiquioribus differentes nisi in his quod antiquiores finē loci rōne nobilioris igni nobilissimo attribuerūt. Pictagorici autem mediū mūdi noiantes quod illi finē loci vocauerūt: et hic mediū mūdi igni rōne cōseruationis ignis attribuerūt: propter quod etiam mediū mūdi carcerē equaliter vndiqz claudēnt vocauerūt: et hūc locum penarū inferni esse dixerūt in quo custodiuntur quod custodienti sunt sub orbē tristi penas luentes: ut dicit pictagoras in legibus suis: eo quod ibi est locus ignis in quo terminantur bi quod a Ioue sunt cōdēnti. Causa autem quare dixerunt hūc sermōne fuit ignorātia multiplicis intentionis nois mediū. Mediū autem absolute et simpliciter acceptus in duas cadit intentiones: quarū vna medieta est equidistantie quod est medietas quantitatis in corpore: et magnitudinibus quod multipliciter et ipsa dicitur quod alia est medietas arismetria: et alia medietas geometrica: et alia musica: sicut in scientia arismetrie habet determinari: oēs enim iste medietates in quadam quantitatis proportionē accipiunt. Altera autem intentio mediū cadit super mediū naturale et formale subiecte: sicut dicitur mediū in quo naturalia sunt et mouentur: et ad modū huius mediū mediū sumit in his quod etiam variat: eo quod aliqui est inter extrema sicut in figura prima: et aliqui est in ca: sicut quasi supra ca: sicut in figura secūda: et aliqui est secundum ordinem nature post extrema: sicut in figura tertia: propter quod patet quod non semper id quod nature est in mediū inter extrema cōtinetur: quātūta autem mediū inter extrema semper cōtinetur: nature autem mediū accidit et inter extrema cōtineri et extra etiam: ideo in animalibus: eo quod nature mediū est cōtinetur inter extrema pro modo supra determinatū: sed quod hoc non substantiale est natu-

re mediū eo quod aliqui extra extrema cōtinetur: ideo non est necessesse quod aliquando in maiori ita fiat vbi dicitur mediū locus ignis eo quod extrema sunt circūferētia et centrū inter que cōtinetur locus quod est in cōcauo lune in quo ignis exardet. Pictagorici autem errantes dixerūt quod mediū dicitur secundum vnam intentionem tūm quod est mediū secundum quantitatem dicitur: et hūc actū naturalis mediū quo mediata natura operatur attribuerūt. Istos autem dicitur quod non semper est idē mediū animalis quod est naturale mediū: et mediū corpore: quod est mediū quantitatis: et si sunt aliqui vna substantia habet accidit: sicut dicitur. Similiter autem oportet intelligere totū celū: quod scilicet est in eo duplex medium propter hanc ergo duplicem distinctionem mediū non est necesse eos inducere super mediū totū si intellectus eorum inducitur sit vna intendēde mediū quod est mediū totū: pro equidistantia quod vocat centrū et carcerē: et id quod cōseruatur res: sed oportet eos ingredi de qualitate mediū secundum quā accipiamus intentionem: et tūc inquirat in quo loco est huius mediū vel illud: cum enim inueniunt quod illud quod est mediū totū: est mediū naturale: quod mediata illo facit natura totū quod est in vltimis siue in extremis. Mediū loci quod quantitatis est mediū in vniuerso est: sicut quantitatis positum et non primum: mediū enim mūdi per equidistantiam quantitatis acceptū est determinatum tūm omnibus virtutibus mouentibus: et non acquirit bonitatem aliquam nisi quiescendo: sicut dicitur in precedenti tractatu secundum orizontem terminantur in quo habitant oēs virtutes spirituales terminantes de quod ad formā nobilitatis terminantur: propter quod et ipse mediū est naturale in cuius cōcauo sicut in loco locat ignis quod nobilior et formalior est inter elementa. Tāta ergo dicitur sint de narratione loci terre et figure eius: eo quod figura cognoscitur per figurā sui loci finis alique modū infra tamē per se de figura eius faciemus inscriptionem.

Capitulum secundum de opinionibus circa motum terre et eius quietem.

Quam autem dicitur modo dicant antiqui diuersa a veritate et inter se: de loco terre et locus quereatur: propter motus: intenduntur etiam referre diuersas oppositas primō in motu terre et quiete. Dicunt ergo magna esse diuersitatem inter antiquos et motu terre et quiete: quidam enim ipsorum fuerunt quod dixerunt terrā non esse in medio seu intentione mūdi: sed potius in circūferētia circa mediū: sicut in phabitis exposuimus: et illi etiam dixerunt eā non semper quiescere: sed cōtinuo moueri circa mediū: nec dixerunt tantā vnicā esse terrā sed multas: et oēs illas circa mediū huius mūdi moueri: sed quod vna semper mouetur ab altera: et ideo vna occultatur ab altera: et ideo nos illas quod est sub nobis quā vocat antipedes quā huius pedes nostros cōuersa est non videmus: sicut nec ipsi vident terrā in qua nos habitamus: sic ergo vna terra facit quod facit altera: et vna quā cooperit altera: quod autem secundum veritatem terre quod est extra mediū mūdi accidit circūlū signorū sub vniuersis habitaculis: et vniuersa que intelligit trahi per centrū terre in vtrāque partē orbis signorū: et sic accidit habitaculis in terra illa non videre sex signa de orbē signorū: quod falsum est: quod oīs hō vbi quod sit in mūdo videt super se sex signa cōtinuo inter orientem et occidentem eius: ideo preseruari se dicentes istā oppositionem ab hac obtemperari: quod sic veritatem terra est extra mediū longe et non est in centro circūlū signorū: et non prohibet quin adhuc appareat sex signa sub vniuersis habitaculis in terra: quod videtur quod si etiam ponam terrā esse in centro: cum tūm oēs habitantes vbi quod inter duos polos siue longe siue prope non sint in centro terre: sed longe a centro terre super cōtineri circūferētie eius vident sex signa vtriusque habitaculis: quod tūm linea quod transit per visus et vidit circūlū signorū sit equidistantis illi quod transit per centrū mūdi: et ideo non possit omittere circūlū signorū in duos semicirculos equales: et decepti sunt isti quod nesciuerunt quod terra nulli quantitatis sensibilis est respectu orbis signorū: licet quantitatem habeat respectu orbis lune: et ideo accidit quod existens in giro terre videt sex signa sicut existens in centro terre: fuerunt etiam quidam antiquorum dicentes quod

terram esse in centro mundi et vocauerunt semper
 extensum orbem forte intelligentes orbem semper
 extensum orbem qui est p[ar]tem terre in quo dice-
 bant continue terras circuire. Isti ergo sunt duo mo-
 di motus quibus diuersi philosophi terram totam
 moneri dicebant: nec poterant diuersificari plurib[us]
 modis: quia tota terra non poterat poni moueri ni-
 si aut extra centrum aut in centro.

Capitulum tertium in quo reiterantur opiniones
 antiquorum de figura terre.

Amplius autem et circa figuram terre mul-
 ta diuersa antiqui sunt oppinati quida[m] eis
 dixerunt ipsam esse figure rotunde et orbi-
 cularis et alii contra dicebant his: dicentes
 quidam ipsam esse circularem in superficie ad pun-
 cta polorum et orientis et occidentis p[ar]sa si dixerunt
 ipsam plane et extenso superficie in superficiebus ad
 emisferium superius et ad emisferium inferius co-
 uersis: et ideo dicebant ipsam habere figuram tympani
 signum autem huius est ut inquit: quia quoniam ori-
 tur sol de sub terra et occidit sub terra terra videt
 eam abscondere ad rectam lineam et non secundum circu-
 lum sicut luna secat solem in eclipsi sicut diximus su-
 perius: recta ergo linea abscondens solem secundum lon-
 gitudinem latitudinem et plantiam inducat: ea autem
 erroris istorum est quod considerant quid operetur lon-
 ginitas visus versus ad solem et magnitudo circuli
 terre: quia magnus circulus paruus incuruatur et non
 ex longinquo videtur esse secundum rectam lineam et hoc
 videre possumus in circulis paruis qui multo plus
 incuruantur: et tamen videtur nobis esse superficies
 que minus eas videmus: et ideo conueniret istis non
 negare rotunditatem terre: sed potius verificare di-
 cta mathematicorum qui probant terre rotundita-
 tem per hoc quod quando homo elongatur de polo aq-
 uonari versus austrum elongatione non multum ma-
 gna accidit ei mulie stelle aquilonares quas prius
 vidit et oriuntur et multe ad austrum quas prius non vi-
 dit et e converso qui se elongat ab austro versus aequi-
 lonem huius autem ortus et occasus stellarum non
 potest esse ea ubi terre rotunditas: quia si esset terra
 equalis superficie et plane absque dubio ubique esset
 homo in terra videret et stellam austrum et aquilonem equi-
 ter: hoc igitur oportet eos non negare propter erro-
 rem qui in sensu accidit ex hoc quod longinque nisi cir-
 culi recti lineae superficies esse apparent. Nolentes
 autem hanc veritatem sequi diligentes suas po-
 sitiones deueniunt in hunc errorem ut dicerent fi-
 guram terre non esse aliam quam figuram tympani.
 Causam dicti sui assignantes quietem terre: eo quod pla-
 na superficies magis solida stat super aerem et aquam
 quiescentem quam rotundam ideo proculdubio: quod super
 positum sibi corpus equaliter comprimit quod non facit
 superficies rotunda quasi in idem: aut fuerunt qui di-
 xerunt figuram terre esse sicut est scintilla que in una
 superficie est rotunda et in altera est equalis superficie
 hanc autem dixerunt esse conuenientem ad natam
 dum super aquas super quas terram dixerunt esse
 fundatam. Iste ergo sunt antiquorum opiniones de
 figura terre.

Capitulum iiii. de questione mirabili de quiete terre
 in centro quam mirabiliter soluerunt antiqui.

Quamquam autem antiquorum opinionibus di-
 camus sermonem illi quod quidem senten-
 tie antiquorum et rationes de quiete et mo-
 tu terre sunt de multis valde: sed res una
 est quam antiqui non indicauerunt veras: sed dubi-
 tauerunt in ea quam nos remoueri hic eo quod illa est ob-
 iectio que perse desiderat scire homo in naturalibus
 omnis enim homo non bestiales habens cogitatio-

nem que nihil confortat mirabiliter absque dubio quare
 quiescit terra secundum totum non remota a loco suo
 descendendo inferius: nos videamus quod ipsa moue-
 tur secundum partes accipientes enim unam partem ter-
 re in quocumque loco fuerimus in circuitu terre et ean-
 dem eleuantes in aerem et dimittentes videmus il-
 lam partem descendere continue et non stare in loco
 aeris in quo dimissa est et quanto fuerit pars maior tam-
 to velocius descendit et non stat donec descendit ad
 terram que prohibet eam amplius descendere: et tunc
 mirabile videtur quod tota terra stat sub aere: et aqua et
 non descendit inferius cum nihil videatur prohibe-
 re descensum eius mirabile enim videtur quam in
 nullo sustentare figura hic graue totum. Amplius autem
 si intelligamus eleuare aliquas partes terre in aere
 postea supponamus totam terram remouere de cen-
 tro mundi in quo est tunc dicamus partes terre in ae-
 re prius suspensas: tunc ille partes terre non quiescit
 in aere nisi dimittuntur cadere neque ite[m] quiescit in loco
 nisi ubi fuit connexum totius terre que remota est ob-
 loco suo ruunt continuo motu versus ad centrum mun-
 di. et tunc mirabitur iterum homo qualiter stant quam
 do perueniant ad centrum et non procedunt ulterius
 cum ut videatur esse quod prohibeat eas. Ad
 omnes autem huius inquisitiones quas querunt an-
 tiqui cum admiratione dicimus nos quod quod ipsa de
 qua querunt antiqui de causa cognitionis huius mun-
 di est vera proba cum nihil eos induxerit nisi admi-
 ratio cause de effectibus quos viderunt in primis
 simplicibus corporibus verumtamen ad solutiones
 questionum quas induxerunt assignando causas om-
 nes sunt impossibiles omnino et surgit maior admi-
 ratio ex solutionibus eorum quam ex ipsa questione.
 Ex hoc licet videre in singulorum causis quas indu-
 xerunt ut dicerent rationem quare terra quiescit in
 medio et non mouetur. fuerunt enim quidam qui di-
 xerunt terram quiescere in medio: ideo quia infini-
 tum est sub centro vnicuique quod vocabant abyssum
 infinitum: et quia nihil potest moueri in infinitum: ideo
 terra non recedit a medio: quia sicut in fine. vj. phy-
 sicorum probatum est quod nunquam perficit motum
 non potest incipere moueri isti autem fuerunt probi
 quos vocant maloconeses quos quidam vocant de
 casumati corrupto nomine arabice appellantes hunc
 autem sermonem non dixerunt esse quod ita sit: sed po-
 tius ut fugerent robusti: quia nescierunt causam et oc-
 casionem quare terra quiescit in centro: quia vero
 isti non naturaliter loquuti sunt supponentes infinitum
 esse secundum actum: ideo non propria contradictione dis-
 purandum est cum eis: sed sufficit nobis hic qui dixit
 contra istos dixit. n. q. est propter secundum veri-
 tatem: sed rudes et plebei homines processerunt qui
 destructores veritatis fuerunt apertissima ora falsis et
 mendacibus verbis dicentes terram esse cui non est
 profundum finitum: et ideo motus eius non habe-
 ret finem eo quod spacium abyssum infinitum hoc autem
 dictum eorum cabatur expuritate sententie eorum
 de consideratione vniuersi. fuerunt autem alij iter
 philosophos qui dixerunt terram stare in medio non ex na-
 tura medij: sed potius quia natant super aquam et huius
 dicti fuit auctor homo antiquissimus velus no-
 mine natus de epheso que ciuitas arabice vocatur
 humor dicebant enim terra quedam sicut lignum na-
 tare super aquam et non super aerem omnia enim ter-
 ra late figure multe super aerem non natant: sed su-
 per aquam precipue si fuerint concaua sicut dixerunt
 terram concauam esse: et ideo terram super aquam na-
 tare dixerunt accipientes signum ab eo quod ubique terra
 fossa aquam amittit cuius nos etiam in libro methauro-
 rum assignabimus. Auctor autem huius sermonis

obliquus esse videtur quod questio vna est de terra fixatione et de aqua quia aqua grauis est sicut et terra et ideo querere de aqua quid cōsedat eam vertuat sicut de terra non enī super se sit super aliud secundum omnes antiquos locata esse videtur. **A**mplius autem constat aerem esse leuiorem aqua eo quod aqua descendit ab aere et aer descendit de sub aqua aqua autem leuiorem quā sit terra: quia licet aqua non ita videatur ascendere a terra tamen videmus quod terra submergitur sub aqua et non possumus dicere quod aqua et terra cōcedat pro eodem loco obtinendo quia scimus quod sicut terra et aqua sunt diuersa corpora ita habent scōz naturam diuersa loca et ideo licet non videamus aquam ascendere de terra sicut aer ascendit ab aqua tamen scimus aqua esse leuiorem terra et non moueri ad locū terre nisi motu corpis et cū hoc ita se habeant tūc quomō potest fingi quod id quod est leuis sit sub grauiori et sustinet ipsius. **A**mplius autem cū terra sit omogenia in partibus si tota terra natat super aqua necesse erit et quālibet partium terre super aquam natate huius autem videmus contrarium quoniam scōz enim partium eleuetur super aquam et dimitteretur profundatur statim in aqua et petit fūdum et quanto fuerit maior tantum profundabitur velotius et non quiescit vsque dū peruenit in profundū aque. Terra igitur est sub aqua et non aqua sub terra sustentans ipsas. **I**doz autem omnium errorum: causa est quod antiqui de causa rerum naturalium non querant fidem facere sed quod erat in natura rei que sit et per demonstrationem: sed potius finem querant quam attingere non poterant satisfaciendo homini et non questionem et hic finis erat glorie in disputatione hoc enim cōsuetudo est omnium nostrorum qui philosophiam pīceremur cū tamen non scōm veritatem philosophi sed sophistice scimus quod scz querimus fines nostre potentie in disputando ut videatur posse vincere: siue loquamur ad alium: siue etiā conferamus de re apud nosmetipsos: querimus enī et filogizamus ad hoc ut euadamus nos vel alios et non ut de re scōm quod oportet satisfaciendum est eius qui vult esse philosophus et sibi et alteri cōtradicare ratione conuenienti rei que sit et hoc pculdubio facere non potest nisi postz iquisierit de re non vniuersali sed etiā improbabili natura cognouit eaz scōz oēs differentias et accidentia propria ipsius tunc enim sciet etiam de terra quod ipsa residet in medio quia est simpliciter grauis quia graue sunt omnibus simpliciter residet: fuerunt iterū alij vel horum cōstitentes sed videntes terram non vndique operiri ab aqua neque aquam ascendere a terra sicut diximus prius: et ideo aqua dicentes esse suffultiua esse in aere in qua secta auctores fuerunt atz imes quidē adunt pictag. dixerunt omnes isti latitudinē terre esse causam nationis eius super aere retentū et constrictū et huius dicebant esse signum quia videbūt corpora lata graua retineri super aerem constrictum ita quod etiā a vctis validis non remouentur propter aptitudinem quietis super eum et propter latitudinem et rectitudinem suarum superficierum a simili igitur dicunt terram super aerem iacere propter multam eius latitudinem et quia cooperit terra aerē que possit erūpere sicut si esset constructus in vesica vel in corco tunc enim aer locum non habet ad quez possit egredi et conueni ad ipsum et ideo terra quiescit super ipsum et figitur et stat et huius simile esse dicunt in clepedra in qua emissā aqua grauis retinetur cum aer cedere non potest cū tamen non habeat multa in fundo foramina per quem exire potest aqua vndique huius autem alia multa monstra inducunt ex quibus probare nituntur quod aer pondus graue super se

sustinet quando retinetur et stat inclusus et quiescit si autem terra non lata esset tunc non comprimeret et retineret vndique aerem et ideo tunc penetraret per ipsum et non quiesceret super ipsum neque staret. **I**sti autem non causam pro causa inducere videtur. **C**oartationis enim aeris non est causa ipsa latitudo cuius videamus paruas latitudines descendere et non coartare aerem: sed magnitudo terre videtur dignius assignare partē: quoniam coartatio aeris sit ex magnitudine et non ex latitudine. **C**oartatio autem aeris quia et comprimitur pars eius super partem ita quod pro cedere non valet ex superfluitate sit magnitudinis et non ex latitudine quacūqz si ergo sic est tunc coartatio aeris est a magnitudine terre etiam si supponatur esse rotunda et orbicularis oportet enim istos dicere tantū esse coartatum aerem a terra quod pars eius seperari a parte non possit ita quod aliud corpus in locum eius valeat subintrare tunc enim sustinet aer quod positum fuerit super ipsum et hoc per circuitus magis contigit a rotundo comprimente quam a loco et hac enim causa ut dixerunt antiqui quiescit et stat terra super aqua sicut inuenimus in sermonibus antiquorum et disputatōibz eoz quod. **E**normis magna est comprimens aqua et ideo mergi non potest ut dicunt. **C**apitulum quintum in quo est contradicō dicitur quod terra quiescit in medio violēter propter impetum revolutionis orbis.

Hactenus autem oppositionibus antiquorum circa quietem terre in medio intendimus redire ad contradicendū illis qui diuersa dixerunt circa causam quietis totius: et non partium eius. partes enim terre ad medium videbant moueri et putabant causam esse huius quia locus partis est totum et ideo in partibus terre non ambigebant sed dubitabant que esset causa in quiete totius terre in medio eius eo quod sicut dictum est non putabant quod partes mouerentur ad medium propter hoc quod mediū est locus terre sed potius propter totum quod est in medio et ideo quare totum esset in medio aliam causam inquirebant oportet autem nos primo presupponere portiones notas ex quibus nobis erat procedendum. **D**ico ergo diuidendo quod aut corporibus naturalibus est aliquis motus naturalis aut non est motus naturalis: deinde procedimus vltimus dicendo quod si corporibus naturalibus non est motus aliquis aut est eius motus violentus aut non est eius motus violentus hec autem omnia distingimus in physicis in prima parte libri scientie istius sed oportet nos rememorari horum hic in tantū quantum sufficit in presenti negotio. **D**ico ergo supponēdo ex scōdo physicoz quod cū natura sit principium motus naturalis ei in quo est oportet cōfiteri corporibus naturalibus esse motus naturalis aliquos quia aliter naturalia non esset et si non esset corporibus naturalibus motus naturalis tunc non esset ei etiā motus violentus omnino sicut probatum est in primo libro huius scientie quia violentus non dicitur in priuatione naturalis et per oppositum eius si autem daretur quod corporibus naturalibus: nec est motus naturalis neque violentus: tunc nihil rerum naturalium moueretur omnino: eo quod omnis res naturalis corpus est mobile: et hec omnia distincta sunt imprehabitis scientie huius et probauimus in prehabitis quod hec omnia accidunt corporibus necessario. **E**t sicut diximus de motu ita necesse est quod corpus possibile sit quiescere licet enim non omne corpus quiescat tamen corporum dimensionum possibile est quiescere necessario signum autem huius est quod omnes motus corporis aut est naturalis aut violentus ut diximus

In quinto physicorum et secundum hoc erit quies violenta aut naturalis. quia motus naturalis cum non sit infinitus erit ad quietem naturalem et motus violentus cum sit finitus erit stans in quiete violenta. Si ergo in omni corpore secundum que dicta sunt inuenitur motus naturalis tunc expresse improbatum est dictum antiquorum qui dixerunt motum violentum esse tantum vel quietem vel violentum et qui causant quietem terre ex motu violenta et quiete violenta peccant. Si ergo que dicta sunt ita esse supponantur tunc redeamus ad causas quietis terre quas inducerunt antiqui dicendo quod terra quiescit immobilis violentem habet antiquos: aut etiam mouetur ad medium et secundum eos et stat ibi ita quod causa tam quietis in medio quam motus ad medium est reuolutio orbis et inuolutio ignis et turbinis et ignis et aeris et aque que procedunt ex fortiori orbis reuolutione omnes enim antiqui aggregatum conuenerunt in hoc quod orbis reuoluitur fortiter et sua reuolutione ortum ducuntur elementa que sunt in orbe sicut fit in turbine et quod hec sunt causa fixationis terre in violenta in medio et eius quietis. Causa autem dicti corporis fuit experimentum quod uiderunt fieri in humoribus omnibus liquidis et in aere uiderunt enim quod si imittantur corpora multa in aquas et circumueuant fortiter corpora grossa neque descendunt ad fundum nec remaneant in extremitate sed trahunt se ad medium et similiter fit in circulo ducto fortiter aere hoc ergo experimentum posuerunt pro causa omnes illi qui generantur celus dixerunt quod terra locata est in medio asserentes in toto fieri sicut in uase in quo mouetur aqua ita quod impulsio reuolutionis orbis velocissime et inuolutionis medium elementorum inter orbem et terram causa esset quare terra expulsa ab extremo trahitur ad medium et stat in ipso et cum ita hec dicerent querebant tamen alias causas fixationis eius et quietis in medio unde quidam ex eis non contenti de eo quod dictum est de reuolutione orbis et inuolutione turbinis dixerunt quod cum reuolutione orbis causa quietis terre in medio est latitudo eius eo quod sicut foris elementorum repellatur ad medium. Alii autem contenti sunt reuolutione orbis quod inuolutione orbis dicentes quod solus motus celi prima et uera causa est quietis terre in medio quorum princeps fuit empedocles. dicens quod celum mouetur circa terram ab omnibus partibus equaliter motu velocissimo et ideo uigor motus illius prohibeat terram moueri ad circumferentiam a qua expellitur et perstringit ad centrum cuius creplum est aqua in cadum misisti que prohibentur partes cris uel parui lapilli ad modum arene que si fortiter circumueuantur non permittit residere ad fundum es sine lapillos neque stare in circumferentia aque circumuolante fortiter propter causam que dicta est que est reuolutio fortis aque licet de apritu dine aeris et arene sit residere ad fundum aque. Contra omnes autem istos dicimus quod uelocitas motus orbis non potest esse causa quare prohibeatur terra moueri amplius descendendo versus pedes nostros ex aere qua modo est ita scilicet quod moueatur versus inferius emisperiū in tantum quod non sic inmediate diametri circuli sed appropiaret plus circumferentie in qua cumque una parte una quam in alia si enim est sicut illi dicunt tunc oportet ut naturaliter moueatur ad loca quedam per illam proportionem quam supposuimus quod corporibus naturalibus necessario est motus naturalis si ergo motus eius ad medium est violentus tunc quies eius in medio est violenta et tunc oportet quod ad locum alium habeat motum naturalem in quo quiescit naturaliter: locus autem ille aut est sursum aut est deorsum quia necessarium est quod sit aliquis locus naturalis sicut diximus si autem dicatur quod locus inferior

non debetur ei dignior quam superior tunc absque dubio quando fuit in superiori loco mouebitur ad ipsum quando non fuerit prohibita uidemus autem quod non prohibet eam aer superior qui est versus capita nostra quod si ille prohiberet eam suo impetu descendere recta linea prohiberet etiam suo impetu ascensum ignis quorum contrarium uidemus amboque signa aer superior qui est versus capita nostra non prohibet eam tunc eadem ratione non prohibet eam aer inferior qui est versus pedes nostros nec etiam aer lateraliter circumstantis eam in circuitu que cause similes sunt catonum similitudinem aer enim similitudine nature et impetus est uirtuti et motus a medio ad circumferentiam est similis circumuolanti. Tertia igitur existens in motu violento et non prohibita mouebitur sursum cuiusque et hoc falsum uidemus esse oculis nostris: et hoc quidem communiter sunt causa contra dicentes impetum motus celi esse causas quietis terre in medio dixerunt quam esset contra eos qui tamen impetum motus celi causam quietis terre in medio dixerunt esse latitudinem eius et grossitiam specialiter autem contra empedoclem. qui solum impetum motus celi inducit quod causa obicere potest quis dicens quod faciat nos scire empedoclem. causam propter quam seperabuntur elementa et distinguebantur ab inuicem et que erat causa fixationis terre in medio antequam separarentur per motum celi dixit enim empedocles elementa procedere motus celi tempore quando de amicitia fecit unum commixtum ex elementis et tunc etiam graua recedebant a leuibus et sic motus celi non potest esse causa elasis quietis terre in medio et motus eius? ad medium Amplius autem oportet intelligere quod inuolutio turbinis et reuolutio orbis que sunt causa motus partium terrae ad medium et quietis earum in medio in omni tempore preterito dici possunt quod expulsi fuerunt quando fuerat permixta alijs elementis et sperse erant in eo quod uocabant turbine orbis aeris inuoluti tantum modo isto tempore partes terre non sunt ibi sperse quia iam dueres extiterunt in proprio loco per litem dispergentem ut dixit empedocles. Igitur motus partium terre ad medium qui est in isto tempore non causatur ab orbis reuolutione expellente partes terre etiam ab isto vicino nobis aere quieto a motu turbinis. scilicet ad centrum descendunt. Si autem reuolutio fuisset causa essentialis motus partium terre tunc propter eandem causam etiam nunc corpora grossa et graua terrestria descenderent et ad terram et ad terre locum et hoc in est quod prima reuolutio motu turbinis inuoluti expulsi grossa sperse in aere elongatum est a nobis ut dictum est esse partes terre non sunt modo confuse in aere sed quieto aere mouentur ad medium quando fuerint eleuata in aere terrestria graua similiter autem uidemus quod ea que a reuolutione expelluntur ad medium non quiescunt in ipso: sed in ipso medio circumductur sicut apparet in arena que est in aqua in cado circumducta et ita cum reuolutio iam dudum deberet remouere omne quod est in orbe propter pleritatem temporis eius tunc non deberet stare terra sed circumduci in medio propter impetum reuolutionis antiquae: et hoc etiam non uidemus. Amplius autem queratur ab empedocle propter quod ignis mouetur et stat superius non potest dici quod sit proprii inuolutionis et reuolutionis si enim de apritudine frete moueri ad aliquem locum eo quod ipsa est corpus natura le tunc manifestum est et patens quam etiam reliqua corpora naturalia moueri habent ad locum aliquem naturalem propter causam eodum similes et sic reuolutio expellens non potest poni pro causa alicuius motus vel quietis corporum naturalium. Amplius autem simile ex necessitate inferente contingit quod reuolutio orbis et inuolutio turbinis non faciunt graue et

leue: quia graue et leue sunt de primis corporibus et illa differunt per motum ad medium: et a medio et non per motum inuolutionis et reuolutionis. pculdubio ergo corporum priora alia sunt grauiora alia leuia non propter motum reuolutionis et etiam ante ipsam secundum emp. quia emp. dixit corpora similia prius esse tempore quam sit motus celi: si igitur hec ita se habent tunc scdus impedo. restat inquirere de causa essentiali motus grauium et leuium cum motum ante motum celi inuolubilem et ex qua natura fuerit aptitudo motus eorum sic et non aliter tunc enim secundum impedo. non sint possibile ut aliquod moueretur sursum vel deorsum eo quod non est orbis ferrens distentabant chaos infinitum in infinito neque enim sursum neque deorsus est: hec autem loca non inuenimus attribui nisi graui et leui sint non semel sed multotiens dictum et sunt igitur nature quedam grauitatis et leuitatis quibus esse aliter debentur ista loca et non expelluntur in ea ex imperio reuolutionis orbis ut dixit empedo. **C**apitulum sextum de improbatione opinionum quod dixit terram esse in medio. propter equalitatem distantie vndique ad orientem.

T autem non sigillatim sed communiter tanquam antiquorum opiniones: dico capitulariter quod maiori antiquorum phylosophorum laborauit maiorem partem vite sue videndo causas locorum et quietis elementorum in locis suis et sufficiens oppositio aliorum fuit oppositio anaximandros quoniam balsamidus quidem arabe corrupte nominant dixit enim quod in terra in medio fixa est quiescens eo quod est inuoluta in centro propter equalitatem distantie ab oriente per circuitum oppinabatur enim quod omne quod in medio stat equaliter dicerent a circumferentia orientis non magis habet moueri ad unam partem quam ad aliam et ideo ad nullam partem declinat nec sursum nec deorsum neque ad latera quodcumque enim secundum hunc modum est: tunc non potest declinare simul ad latera contraria. Et ideo quiescit per equalitatem distantiam in medio et ista est opinio que verbotenus scripta legitur in timeo platonis et secundum hanc opinionem terra habet motum naturalem et quietem violentam secundum anaximandrum terra a medio naturaliter mouetur sed stat in ipso propter distantie equalitatem ita quod ipsa distantie equalitas causa sit quietis terre et non natura aliqua que sit in terra magis igitur naturaliter et magis sufficiens est ista opinio quaeque habita est in priori capitulo de expulsionem quoniam hec dat motum naturalem terre licet falso et quietem violentam anterior autem causa motum quam quietem terre dicit enim per accidens et violenta. **S**ermo autem huius oppositionis et sophisticus est et non verus sophisticus quidam quia hoc quod accidit terre ponit pro causa essentiali accidit enim terre equaliter distare ab oriente per circuitum per quam hoc quod est in medio non causatur ab equaliter distare ab oriente et ideo etiam equalis distantia non est causa quietis eius in centro et etiam locus sophisticus secundum quid et simpliciter ut dicit themetisticus paralogus autem sic format terra quiescit in medio secundum esse aliud in medio habet equalitatem distantie ab oriente per circuitum: ergo terra quiescere habet in medio ab equalitate distantie per circuitum et arguebat ac si idem eam esse quod esse in medio et esse in medio eius quod est esse in medio falsus est sermo iste: quoniam si vera est causa quam inducit quod si per hoc quod est aliud esse in medio non magis inclinatur ad partem unam quam ad aliam: id quod quiescit cum non possit ad omnem moueri: tunc si ignis ponatur in medio stare et quiesceret in medio causam igitur quam induxit anaximandros sive balsamidus

non esse propria quiescere: sed omnis cuiuscumque corporis positi in medio. Amplius sermo iste nullatenus facit necessitatem quare terra quiescit in medio: vide mus enim terram non solum quiescere in medio: sed etiam moueri ad ipsum et hoc manifestum est in partibus terre cum enim sit terra de numero omogeneorum ad quicumque locum pars terre mouetur necesse est totam terram moueri ad eundem: mouetur autem quilibet pars ad medium: ergo et tota terra mouetur ad eundem et una est causa vtriusque: licet non vno modo se habens grauitas terre extra locum propriam causa est motus: et hoc eandem in loco suo causa est quietis licet enim motus et quies alii operantur tamen secundum quod res in quiescitur sit per motum et non est finis eius ab eadem causa diuersimode se habente sunt eius motus et quies: sic ergo se habet ut dictum est patet quod nullatenus necessitatis est sermo qui dictus est de equalitate distantie ab orientibus: quia licet secundum istos potest esse causa quietis terre in medio tamen nullo modo potest esse causa motus ad medium: quia cum graue extra locum suum non equaliter distat ab oriente: et tunc secundum istos debere declinare ad orientem viciniorum: et non ad medium cuius contrarium videmus oculis. Jam igitur ex isto sermone qui valde sufficiens est manifestum est et certum quod terra est fixa et quiescens non propter hoc quod locata sit per distantiam equalem ab orientibus et quod hec causa ut diximus composita est omnibus corporibus: non est terre propria: sed id quod quiescit in medio: quia a natura propria mouetur ad medium quando extra ipsum per quam quiescit in medio non est in ipso. **A**mplius autem turpe est omnino philosopho querenti quare terra locata quiescit in medio et non declinaretur ex sermone suo quare ignis quiescit in oriente: quia sicut in dialecticis traditur actio diffinitio unum contrarium scitur diffinitio et alterum et scita propria et essentiali causa unius horum scitur diffinitio et alterius per motus: aut simplices terre et ignis scimus quoniam ista corpora sunt contraria presens formas dantes eis motus locales: si ergo conceditur ignis habere locum naturalem: tunc oportet concedatur terram habere locum naturalem oppositum illi et ex opposita causa: et ille locus est medium. Nam si dicat aduersarius quod iste locus non est naturalis terre: tunc sequitur quod locus oppositus non sit naturalis oppositi elementi: et hoc quod sequitur ex dictis eorum: qui dicunt quod terra locatur in medio non propter naturam qua opponitur igni: sed per necessitatem immobilitatis quod per equalitatem non potest plus moueri ad unam partem quam ad aliam cum tamen mobilis sit ad locum esse medium. **E**t dicat huius simile in frustro fieri quod in centrum ponitur sphaera de magnetice facte quod propter equalitatem attractionis vndique facte stat in medio immobile si ymaginemur tenfam quam dicunt sophocram vocant hec esse pellem equaliter vndique per circuitum tenfam aliquibus equaliter attrahentibus cuius vis non inuitat potentiam attracti magis in parte una quam in parte alia tenfam enim illa stat equaliter attracta et non scinditur ut propter proportionem que est inter virtutem attrahentis orientis et virtutem terre attracte ita quod neuter nec vincit nec vincitur et hoc est diribile sic si dicamus quod famelicus et sitiens distet equaliter vndique a cibo et potu per circuitum et non moueatur ad cibum et potum eo quod non inuenit victum sit sibi in vno loco quam in alio cum ex desiderio cibi et potus equaliter moueatur ad omnem locum in quo est cibum et potus: sicut autem diximus cum istos sermones dicunt in causa getis terre in medio: tunc partim eius quod ex opposito illi cause determinarent quare ignis quiescit in oriente: et hoc non faciunt quando dicunt terram attrahi

ad orientem: sicut et ignem: mirum est ergo de talibus viris quod tales causas querunt conseruare stationes et quietem corporum per quas non possunt inuenire rationes motuum eorum dico autem sicut quod dicerent propter quam causam quedam mouentur sursum et quedam eorum mouentur deorsum quod nihil est ea prohibens sicut quando sunt extra equidistantiam que secundum istos sunt causa quietis tunc enim nihil prohibet ea a motu et videmus quod tunc quedam sursum ascendunt et quedam deorsum descendunt.

C Adhuc autem si iterum consideretur dictum eorum non est verum quod dicunt quod scilicet distantia equalis ab oriente non diuidat terram sed conferat ei imobilitatem in medio scimus enim terram non equaliter distare ab oriente secundum partes sed secundum totum quolibet enim pars terre vicinior est alicui parti orientis quam alij: et sic vltimum patet quod non est equalitas virtutis orbis attrahentis et illius partis attrahente sed pars vicinior orbis venit super illam partem terre in attrahendo: sermo ergo istorum non est verum nisi loquatur de omni re simul secundum suam totalitatem ita quod dicant quod res omnes hoc est tota in totalitate sua accepta non secundum partes non potest moueri hic vel illic sed figi et stat in medio necessario propter equalitatem sue totalitatis ab oriente per circuitum distantias.

C Contra quod nos dicimus quod propter hunc sermonem non oportet ut sit res quiesca in medio existeret ageret et moueatur ad omnes partes orientis per circuitum eo quod quolibet pars orientis attrahit sibi partem vicinior em et partibus terre hoc autem manifestum est si remoueri ymaginetur terram ex medio: et locum eius ymaginemur ignem in medio locari est eadem causa imobilitatis ignis et terre secundum istos ut prediximus sed in igne melius que diximus de terre partibus videmus propter hoc quod ignis mouetur a medio et non terra potest igitur ignis in medio stat propter eandem causam quam sit statio terre in medio secundum istos quia scilicet equaliter distant ab orientibus secundum totum et tamen videmus quod secundum partes recedit a medio et mouetur ab oriente. Similiter ergo videtur quod secundum istos debeat moueri terra secundum omnes suas partes veritatem cum mouetur ignis sic secundum partes a partibus orientis non accidit ei non scindi sicut falsum exemplum induruerunt de ceruira extensa et ideo videmus quod non incidit totaliter simul ad punctum vnius orientis sed que liber pars mouetur ad partem orientis sibi vicinior em equalitatem destinare pro causa quietis corporum in medio non deberet scindi ignis sed eorum totalitate sua deberet stare in puncto quod equaliter recedit a circumferentia.

C Nunc autem videmus quod omnia pars ex partibus ignis mouetur ad sibi magis similem et viciniam ex partibus orientis et hoc est quod sicut si ymaginemur duos circulos super punctum vnum quod sit contra versusque quorum vnum distet ab alio per quantitatem ambobus circumferentie ita quod vnum sit multo maius alio et intelligamus eos secari per duos diametros angulos rectos secantes: tunc enim duorum circulorum in equalitatem qualitate sunt similes licet sint in equalitatem et intelligamus circuloz exterior em esse orientem et interior em esse circulum ignis qui sit in centro et quia tunc partes ignis non equaliter distant a circumferentia per circuitum tunc quarta inferioris spera attrahetur ad sibi similem in spera superiori et non totaliter in omnibus partibus quiesceret in vno puncto centri omnino simile accidit de terra si circulo spera interioris detur terre et dicatur quod non naturaliter est in medio sed quiescit propter equalitatem attrahentium orientis vndique equaliter distantis et si forte

aliqui velint dicere quod terra non scinditur propter continuitatem quia vna pars tenet aliam sibi continuam hoc nihil est omnino quia corpora per suas quantitates sibi continent punctum notum in quo iter quantitas ipsorum per omnes partes. Videmus enim quod ignis aliquando congregatur et inspissatur ex maiori magnitudine ad minorem et tunc inspissatur et venit ad locum minorem aliquando econuerso spargitur ex paruitate ad magnitudinem: et eorum sic rarificatur magnificatur et tunc prouenit ad locum maiorem et hoc precipue accidit in corporibus quando sunt extra loca sua quod etiam tunc mutantur a suis quantitatibus quas habent forme suis debitis secundum spissitudinis vel raritatis ipsorum proportionem. Signa hec ita se habent et supponatur cum illis quod medius est et non locus naturalis terre sed continuetur in medio propter equalitatem distantie orientis tunc oportet quod terra modum istius alterationis et motus quem variamus et hoc contingit ei propter elongationem equalitatem ab orientibus quia tunc quolibet quarta orientis descendit ad se fortiter quartam terre sibi vicinior em et verificabit eam sepando ab alijs partibus et a spera terre et scindendo eam sicut diximus et si hoc esset verum seculis antiquis iam toto terra spissa et mutata in aliam speciem esse debuerat quod falsum esse videmus. Ite igitur sunt sententie ad diuersitates oppinionum que fuerunt per inquisitionem anime verum quoniam indurimus hoc est de figura terre et loco eiusdem et ipsius motu et quiete.

C Capitulum septimum de contradictione illius opinionis que terram moueri in medio super orbem medium.

Nunc autem tempus requireret ut in rebus illis nostram sententiam diceremus nisi quod quando ante diximus quod quidam dixerunt terram moueri circulariter et diuersificati sunt in duas partes quidam enim dixerunt quod erat vna de stellis et mouebatur extra medium et illis sufficienter satis in prehabitis est contradictum quidam enim dixerunt eam moueri in medio circa centrum et quia illis non fuit in prehabitis contradictum oportet nos hic istis contradicere antequam nostram de predictis conferamus sententiam. Dicimus ergo quod quidem alij posuerunt ipsam esse in medio et quod ipsa reuoluitur super se mota super orbem medium quem orbem si realiter accepunt tunc fuit orbis ille et cauus aeris et aque in quo continetur terra quod continuum orbem medium vocauerunt quia erat inter celum et terram que sunt. et extrema si autem orbem medium non realiter sed intellectualiter acceperunt tunc erat orbis imaginabilis per quam motum suum dixerunt describere terram circa centrum mundi qui medius est inter orbem celi et centrum eo quod spera in circumferentia et centrum tamque in duo diuidatur extrema. Hic autem sermo impossibilis est omnino si enim incipiendo contradicere eis sumamus sermonem quod scilicet terra mouetur circulariter siue in medio siue extra medium moueatur absque dubio motus iste circularis erit terre violentus. Quis probatio est quia idem motus est naturalis toti qui est partium. Motus autem partium terre videmus esse rectum et non mouere aliquem partium terre circulariter nisi violentem tantum ergo terra mouetur violentem quando circulariter mouetur. si autem hec ita se habent cum nulla violentia sit perpetua sed potest generabilis et corruptibilis tunc iste motus non est perpetuus constabat enim in secundo per ygenesios quod ordo elementorum et numerus et motus eorum per perpetua sunt secundum naturam et nunquam secundum naturam finit ergo motus eorum nec est circularis ergo nec motus terre. Implus omne quod preter primum corpus mo

netur motu circulari mouet motu diurno hoc est tar
de respectu motus primi et motus eorum sunt diuersi quia
plures sunt et vniiformes in velocitate et tarditate et
hoc non habet instantiam in inferioribus orbibus
planetarum quorum quilibet habet motus plures et
tardos respectu motus primi qui est diurnus hic enim
motus omnino vniiformis est et velocissimus hec autem
omnia manifesta sunt ex predictis. Si ergo terra mo
uetur motu circulari in loco suo sicut isti dicunt tunc
oportet quod moueatur a motore qui non est naturalis sed
intellectus vel animas et habeat motus plures dimi
nutos in velocitate et motu primo. Omnis autem
orbis inferior ad minus habet duos motus scilicet
longitudinis et latitudinis in quem qui est ab occiden
te in orientem et latitudinis quidam qui est declinans
ab equinociali in meridiem et in aquilonem ad duo pri
ma solstitiorum ergo tria ad minus hos duos motus
habebit: si autem ita se habebunt: tunc oportet quod
stelle in ascensu et descensu celi solsticio in solsticiis
nobis murentur omnes sicut mutatur nobis modo
sol. et oportet quod nobis aliquando visibiles fuerint
stelle que sunt circa polum australem et occultentur
nobis stelle que sunt circa polum aquilonarem. Hos
autem non videmus et sic esse omnino quia ex quo
loco oritur nobis modo stella aliqua semper ad ma
ximam tempus oritur nobis illo eodem et si mutatur
locus alicuius stellarum hoc est in motibus orbis et non ex motu
ire. Sicut autem est de occasu stellarum sic diximus de ortu earum.

Capitulum octauum in quo dicitur vera causa
quietis terre in medio vniuersi.

His autem habitis tempus est ut dicamus
veritatem de premisis dicamus ergo quod
motus partium terre et motus totalis ter
re qui naturalis est ad medium et quod il
lud medium est locus qui est centrum: surgit tamen
questio ex hoc quod scimus vnum subiecto esse medi
um vniuersi et medium terre licet differant in forma
et ratione. Queret ergo forte aliquis ad quod duorum
mediorum secundum formam est motus grauium et partium
terre naturalis verum scilicet sit ad medium totius
aut ad medium terre et hoc est querere: quod quando
grauiam mouentur ad medium secundum quod est medium
totius: aut secundum quod est medium terre: et ad hanc
questionem soluentes dicamus quod mouetur gra
uia ad ipsum: secundum quod est medium vniuersi et non
secundum quod est medium terre: huius autem signum est
quod videmus in corporibus leuibus sicut est ignis
hec enim contrarij motus sunt a grauibus: ergo idem
locus est ex quo mouentur leuia ad quem mouen
tur grauia: sed leuia ex medio vniuersi mouentur
ad orientem qui simpliciter est orizon ergo grauia
mouentur ex orizonte ad id quod simpliciter est medium
si autem ignis moueretur ex medio illo secundum quod est
medium terre tunc si poneretur terram non esse in
medio vniuersi simpliter non mouet ignis ad orientem
simpliter sed ad orientem qui ponere orizon respectu medij
terre: et sic accideret et motus grauium et leuium
non esset contrarius a differentijs positionum que
essent contrarie simpliciter: sed essent per compositionem
contraria que omnia sunt inconuenientia ergo
oportet dicere quod terra mouetur ad medium quod
simpliciter est medium et non medium quidam corpora:
sed quod est corpus quoddam medium autem sim
pliciter est medium vniuersi ergo motus terre et aliorum
simpliciter grauium est ad medium vniuersi secundum quod
est medium vniuersi accidit etiam quod medium vniuersi
sit medium terre sed subiectum et hoc est id quod terra mo
uetur ad medium vniuersi et equaliter omnes partes
eius intendunt tangere ipsum et locari in ipso et ideo
accidit quod medium terre et hoc est sperere terre sit lo

catum in vniuerso et sic vniuerso subiecto efficitur medium
vniuersum. quod autem et hoc verum sit quod scilicet
motus terre ad vniuersum facit per subiectum medij
esse vniuersum et medium terre significatur in motu
omnium grauium: intelligamus enim superficies plana
secare terram in centro et significari centrum in cir
culari superficie illa et intelligamus corporum gra
uium significari lineas pertractas que signent vias
per quas descendunt grauia a circumferentia ad cen
trum dico quod linee ille significates lineas grauium
et non figurantur ad modum equidistantium equalium
que non concurrant nec per contractum faciunt an
gulum imo potentia omnes perpendiculariter de
scendant ad centrum ita quod qualibet super ipsum in
superficie secante ipsum facit duos angulos rectos
ergo descensus omnium illarum est ad vnum angulum
in centrum conclusum si autem ita hic se habet tunc
oportet quod per ipsum descensum grauium fiat quod
grauium medij sit in medio vniuersi accipit me
dium vniuersi pro suo medio et hoc per accidens ef
ficatur suum medij et medium vniuersi vniuersi secun
dum subiectum et quia est in medio est quiesca propter
causam quam diximus. Diximus enim quod omne
quod mouetur necesse est quod moueatur ab imo
bili quod non remouetur de loco suo et hoc est clarum
in omnibus motibus aialium sicut declaratum est
in viij. phisicorum: hic modo necesse est quod se ha
beat id quod simpliciter est medium sperere ad ipsum
motum sperere et ideo necesse est quod quiescat spe
re medium. Cum autem hic sit locus grauium et
nullum corporeum naturalium moueatur in loco suo
naturali oportet quod id quod ibi locatum est sicut
terra sit quietum hec igitur via vna que habetur ex
premissis in viij. phisicorum et etiam hoc non suffi
cit eo quod minus est remota. Inducamus ergo
causam que est propria huius et naturalis sumes ar
gumentum a corporibus habentibus grauitatem que
quando sepius proiciuntur superius recidunt semp
ad locum vnum quod non contingeret si terra mo
ueretur in loco vno sic videmus quod quando lapides
ex nauis fortiter iacta impetu fluminis non cadunt lapides
in locum vnum sed vni cadit in alium et sic pulchrum fieret
si picerent lapides et terra moueret quod non lapides in vnum
locum quous ex eodem loco picerent: signum enim sensibile
quietis terre in medio et quod non mouet medij et neque in
medio est et lapidum pectorum ex loco vno redit et primum
ad locum vnum et eundem et quod iam habemus expressum argumetur
quietis terre dicimus causas huius quod quiesca esse et mani
festam et parentem ex premissis dicimus enim huius esse
ex aptitudine naturali ipsius que est forma generis
sine grauitate in terra que conaliter est loco tali si ei d
apritu
die ei naturaliter est icidere ad medij et quousque parte orizontis
moueat ar aptitudo naturalis ignis est icidere ex medio
ad orientem per naturalitatem quousque huius ad orientem: tunc per orie
ntem motum et forma ignis et terre non est possibile quod
aliqua partium terre moueat sursum ad locum medio
riam nisi per violentiam omnium enim corporum vniuersi motus vniuersi
plicitis corporis simplex est motus secundum naturam: et idem motus qui est
ex medio in simplici corpore orientem est motum secundum ad medij
in omnibus partibus corporis: quia motus partium simplicis cor
poris non est nisi ex forma totum quod eadem est in ipsis: eo quod ho
mogema sunt totum si igitur sunt ex sensu videmus non esse possi
bile alicui partium terre ut habeat motum naturalem ex medio
sursum: tunc manifestum est quod motus partium simplicis cor
poris non est possibile toti et cuius forma pars tale acci
pit naturam: quia sicut diximus in simplicibus idem est locus ad
quem finaliter mouetur pars et totum: eo quod pars non mouet nisi per
naturam quod est forma ex natura totum. Si autem hoc est ut diximus tunc
possibile est quod fra in loco suo moueat nisi moueret ex v
tute aiali quod est fortior et nobilior quousque ipsa sit sic videmus in

locis suis moueri alia: tunc opz proculdubio q̄ propter istā cām terra sit geta z fixa in loco suo q̄ ē mediū cum videamus q̄ non habeat: neq; animā: neq; intellectum a quo moueatur. Et tunc si nos ex oib⁹ dictis velimus colligere veraz cāz imobilitatis terre dicemus quidem q̄ causa prima est mediū vniuersi quod accipit terra pro loco z hec causa appropriatur per hoc q̄ mediū quidam est imobile propter hoc q̄ est remotissimum a circūferentia est enīz concurrens propter distantiam a motu primo frigiditas constringit pars materie z inspissat: z quia inspissat inducit in ea frigiditatem z efficiuntur ergo grauiā z imobilita que sunt ibi z est hec causa efficiēs quietis terre. Causa autem finalis est que in añbitis dicta est q̄. s. terra non participat nobilitatem cause prime nec nobilitatem que est iuxta illam participat per motum: sed potius per quietem: z ideo status z quies omnīū est in ipsa: z hoc quidaz omnes p̄bi mediū ponentes imobile sompnauerunt z exprimerē aliquid nescierunt. Idem autem q̄ diximus terram. s. locatam in medio esse attestantur geometre in parte illa geometre que de cosmimetra facit rationem z astronomi intelligamus enīz totam sperā per centrum secari tribus dyametris quarum vna ducatur de polo in polum per centrum: altera de p̄cto orientis in punctis occidentis per idem centrū. Tertia vero de angulo mediū celi ad angulum medie terre per idem centrum: tunc enīz necessario isti tres dyametri secabunt se in centro ad angulos rectas nec est possibile vt corpus spericū plurib⁹ dyametris ad angulos rectos super centrum descriptof fecetur: intelligamus ergo terram esse leuatāz extra dyametrum qui transit per polos que vocatur aris sperē: z sit in medio ergo cum stelle in occasu z ortu sunt ei remotiores quam in angulo mediū celi apparebunt stelle viciniōres in ortu z occasu quam in angulo mediū celi q̄ falsum esse videmus si autē terra moueretur in centrum: z non eleuaretur p̄ centrum z stelle quiescerent sicut dixit pythagoras: tunc figure planetarum semper essent eodem: sunt enim vere planetarum notate: vocate figure radiozū quibus se respiciunt in circulo signozū z quibus diuidunt circulum signozū que figure sunt cōiunctio z oppositio quadratura z trigona radiatio z sextil si enim stelle non mouentur ad inuicem equaliter sp̄ distarent: z ideo istarum nulla esset variatio eius videmus oppositum q̄: stella alij cōiunctaz videm⁹ alij op̄ positionē eidem vel ex quadrato vltimi ex trigono vel sextili respicere eandem. Ordo autē stellarum demonstrat terram esse quietam z in medio locatam: quia cum ordita sit luna sub sole si terra non esset z quiesca non accideret in omnibus partib⁹ circuli signozū in quibus opponitur sol z luna in capite vel cauda draconis: quia terra non operiret loca circuli eē quozū dyametrum eleuaretur z hui⁹ videmus p̄rium accideret autem etiam omnia instrumēta vt astralabium z armillas astronomozū esse falsa: q̄ nunq̄ possēt idem motus per p̄putationes cursus astrozū inuenire qui inueniuntur per istā ad sensum: q̄ semper accideret diuersitas ex hoc q̄ terra quartas circuloz non equaliter respiceret z ex motu terre accideret alia diuersitas quozū oium p̄rium probauimus geometrice z astronomice. Jam ergo determinauimus de superioribus quorum vnum est de loco terre z aliud an ipsa est quiesca an mobilis determinatione sufficienti per rationes facientes fidem de ipsis z docentes per causas veram veritatem.

Capitulus. viiij. in quo per demonstrationem p̄batur terra esse sperice figure.

A hinc autem volumus referre tertius superius questum qd̄ est terre figura d̄ hoc quidem dicimus q̄ figura terre est sperica siue orbicularis necessario huius autēz demonstratio est per motū omnīs enim pars terre ēz mediū accepta grauis est: z grauitas illa in actu mouet eam vsq; quo peruenit ad mediū: z tunc cessat actu moueri z quiescit in medio: z hec quidem p̄ totum circuitum centri vnde cūq; moueātur partes terre ad mediū non distat vna p̄s ab alia sicut distant partes in eo q̄ est rarum vel spissum: sed p̄stringuntur fortiter per circuitum ita q̄ magna pars constringit minorem non vt spergatur vel mundetur sic id cuius partes desuunt in angulos diuersos: sed potius frigiditate constringente z grauitate colliguntur z congregante simul quantum coniungi possunt ad centrum viciniū vt perueniant ad mediū circū stando ipsum ex quo relinquitur q̄ constrictio earūz sperica est quia in nulla alia figura appropinquarent in medio quantum possunt viciniū z facilitatem huius imaginationis accipiētes ab opinione antiquorum qui vocati sunt naturales: eo q̄ de naturalibus loquuti sunt licet dicerent falsum. Dixerunt enīz terram ḡari extra mediū in orizonte z facto motu celi expelli eam per circuitum ab orizonte ad mediū motu violento z nos dicimus sermone minore z rectorē q̄ motus eius ad mediū est naturalis z non violentus z si volumus tunc accipe s̄m penes hanc opinionem facilem imaginationem eius q̄ dixim⁹ dicamus q̄ ipsi dixerunt q̄ terra prius z quodlibet aliud elementum fuit in illa potentia: deinde per motum celi eruiit in actum elī z formam quā videmus modo. z tunc terra per circuitum orizontis generata a motu celi equali distantia recedens ab orizonte paulatim appropinquauit medio donec resideret in ipso: z q̄ per circuitum centri venit equaliter ab orizonte per partes equales z naturam ac si veniret ab equalibus arcibus orizontis per circuitum: tunc oportuit q̄ in medio resideret circulariter. Dico ergo ad modum istius imaginationis q̄ quando corpora grauiā mouentur ab orizonte in quocunq; arcu orizontis fuerint z veniunt ad mediū: tunc siue sit motus eozū equalis velocitatis siue diuersę velocitatis tñ quando idem mediū contendunt accipere: z non transeunt a medio per lineam equedistantem linee p̄tracte ad mediū est necesse q̄ figurentur in modum sperę circa mediū mundi z licet temeritius dicat hanc imaginationem esse fundatam super falso q̄ est terram esse generatam cum ipsa sit ingenita z mundus tamen nō curamus de verbis temeritij: lz enim non dicamus terrā prius fuisse ignatā z postea per ḡnationē naturālē q̄ sit p̄ motū celi eēeductā in actū: sed potius in ḡnatāz hoc. mō ḡnationis tñ scimus terrā eē ḡnabilem sedz p̄tes sic z aliud elm̄ omnia ela p̄ p̄tes ḡnabilia sunt lz sedm̄ totūz sint inḡnabilia ḡnationē naturali z lz sit sic tñ motus ad mediū equaliter cā ē figure sperice: siue sit ḡnata: siue nō ḡnata: q̄ motus eius nō accipit diuersitatez ex ḡnatione eius vel inḡnabilitate ipsius oēs enīz dispōnes q̄ nō sūt ḡnabilis vt ḡnabile ē: z ignabilis: z vt ē inḡnabile oēs sūt tā ḡnabili quā inḡnabili sic ēt nos videmus q̄ motus localis ē prioz: alijs motib⁹ sedz naturā z cū in his q̄ ḡnabilia sunt id quod ē prius natura sit prius tempe hoc mō quo prius natura d̄ prius cā z tñ possibile ē id quod ē prius nō ē ēternis at nō dicim⁹ q̄ possit pri⁹ nō ēē: sic q̄ videm⁹ similit̄ eē p̄sequētiā in eternis z temporalibus ideo dicimus s̄p̄ prius eē natura motum localem: z similiter ē de habitudine cāe z cāti tam in eternis quā in tp̄alibus: q̄ sic domus estz eterna adhuc cā ei⁹ materialis eēt la:

vides et ligna ita diximus: et hoc siue terra sit graui-
lis siue ingrauiabilis secundum naturam suam habitudo eius ad
motum et locum esset vna et eadem quae enim forte posset aliq-
dicere quod non accideret in toto quod diximus accidere in p-
tibus motis ad medium dicemus hoc esse falsum sicut enim
per partes terre congregatur ad medium quam imaginatur
venire motu equali quantitate equali ex omnibus partibus
orizontis quae partes orizontis sunt arcus equales: et quod
mouentur constringuntur circuli terre in arcus similes ar-
cibus orizontis: et sic paulatim resident in circulo sphaere
terre ita necessarium est quod sit in motu totius terre: quia
omogema est pars terre tota terre quod ad motum et locum
et illud quidam est manifestum in tota terra sicut et in partibus
quod quam terra peruenit ad centrum ex omnibus arcibus ori-
zontis equaliter qui vndeque circumstant medium tunc sit inde
sphaera: eo quod longitudo linearum egrediatur a centro ad
circumferentiam superficies conuertere terre est equalis: tunc autem
talis figura spica est et orbicularis proculdubio cum
istud sit naturale terre ex ipsa sui grauitate: eo quod hoc conue-
niat terre quantum non dicamus eam motam fuisse ab ori-
zonte: sed sphaera in medio substituisse: quod aliter non distaret
equaliter ab horizonte qui est locus ignis quod est centrum
elementum ad terram sicut supra diximus: eo enim quod pars ma-
ioris grauitatis impellat a medio versus partem aque pro
tem leuiorem totum centrum circuitum equaliter secundum na-
turam donec leuissime partes terre in ipso sphaera aquae li-
center ad circulum: et sic terram spicam esse necesse est.

Capitulum. x. in quo ostenditur per illam causam quietis ter-
re et figure in medio solui eius quod dicitur figura terre mota.

Et ista vero causa quietis in medio quam indu-
ximus potest aliquis absoluere omnem rationem quam
sitam de huius specie motus. scilicet terre ad me-
dium vel quietis eius in medio omnes enim huius
modi rationes vnius et eiusdem sunt species verbigratia que-
ret enim forte aliquis an terra naturaliter locata sit in me-
dio et an figura eius sit spica. Obicit autem fortasse di-
ces quod si ponamus terram generari in horizonte et paula-
tim residere ad medium: tunc enim forte dicitur esse possibi-
le ut sub orbis semicirculo vno duplum quantitatis ter-
re generetur quod est quod generatur sub altero orizontis semi-
circulo: et tunc descendit ab arcibus equalibus ex orizon-
tis de terra non erit equalis ergo eius et iste partes ter-
re veniunt ad circulum primum qui est sphaeram aque quae est lo-
cus terre due partes terre erunt sub vno semicirculo
sphaeram illius et alia tertia residua erit sub alio semicir-
culo: et tunc nouerit medium terre et medium mundi vnum
et idem neque dimensionale eiusdem lineis protractis a cen-
tro ad partem terre et ad sphaeram aque: si ergo terra
sic locatur vnum de duobus inconuenientibus sequitur ne-
cessario. scilicet quod aut non quietis in medio mundi: quod me-
dium terre hoc modo non est medium mundi: aut si non co-
cedatur quod non quietis et stat in medio mundi. tunc possi-
bile est quod remoueat a medio mundi: et sic non naturaliter
moueat ad ipsum et forte sequitur verumque istorum si deo mo-
do terram figurari dicat hoc enim modo figurata non spi-
ce est figure cum duplum quantitatis eius sub vno semicir-
culo orizontis et sub duplo sub altero quod nullo modo potest
contingere in circulis diuersis super idem centrum descriptis
Dicimus autem quod absolutio istius rationis non erit laborio-
sa et nihil inconueniens omnino sequitur si mens fuerit bene
inhibita his que in prebitis dicta sunt non enim dicitur
vnum terram casu venire ad medium: sed per naturam: er-
go si est addi imaginem et vna parte orizontis et diminui in
altera secundum modum descensus eius pars maior extendit par-
tem minorem ad medium mundi: donec efficiatur medium terre et medium mundi vnum et idem et ita
prouenit ad medium et pringit ipsam et format suum me-
dium in medio mundi: eo quod de aptitudine nature: et non
per casum habet consequenter hunc locum qui vocatur medium: et quod
vna natura est globa vna et quacumque parte terre et ter-

ra tota ideo talis consequentio medii equaliter puenit tota
terre et cuiusque parte: et idem pars addita in vno semicirculo ter-
re descendit inferius quantumcumque potest ad medium vicini-
nis: et sic figurabitur terra in sphaeram iam enim diximus quod ta-
lis descensus ad medium non accidit parue terre in qua-
tum est parua neque magne quantum est magna: sed accidit
terre in quantum est terra et grauitati naturali terre et om-
ni corpori terrestri: eo quod de aptitudine ipsius est descen-
sus ad medium si ergo hoc ita se habent: tunc et si dicamus
totam terram generatam esse in vna parte orizontis et de-
scendere ab illo: tunc modo predicto sequitur medium pre-
dictum et puenit ad ipsum circumstante ipsum ex omnibus par-
tibus sui conueni equaliter necesse est dicitur aliqua in hoc nisi quod
pars maioris grauitatis mouetur et velocius pars minoris
grauitatis mouetur tardius: tamen quod maior extendit mio-
rem donec medium terre sit in medio mundi: eo quod spi-
ce terre in medio figuret: si ergo dicamus quod terra non
est facta et generata nisi in medio et non est facta sic di-
xerunt quidam antiquorum adhuc pro eandem quam diximus
causam: eo quod ipsum spicem figurari et si dicamus quod non est gra-
ta nec in medio neque in orizonte adhuc ex causa dicitur p-
tinet esse spica: siue sit naturalis et: siue sit facta: siue non
facta si enim est secundum hanc dispositionem secundum quam generata est
in primis ut dicitur quidam quod scilicet habeat additionem altiores
in vna parte orizontis quam in alia: tunc adhuc pro primo
non quod diximus: eo quod sit spicem figure et rotunde: quod oia
corpora habita grauitate incedunt ad partem sui loci ad
angulos filis: quod geometricè probatur et quod silium et equa-
lium arcuum in circumferentia sunt anguli filis et equales in
centro quod p-
tinetur sub dyametro quod ab arcibus equa-
libus ad centrum p-
trahuntur: et illi semidiametri sunt sic
vie per quas descendunt corpora graui-
a ad centrum: et quod
sit sub angulis filibus et equalibus graui-
a in centro locan-
tur: eo necessario quod hoc fit signum infallibile quod ipse a si-
gure sit spicem in centro et locus eorum erit necessario spi-
ce figure non enim descenderet hoc descensu terra in omnibus
suis partibus nisi ipsa naturaliter esset orbicularis et rotun-
da et non violenter sicut dixerunt quidam si enim ex tali cau-
sa corpus terre esset orbicularis: tunc eo necessario ipsum na-
turaliter esset rotunde figure. oportet autem supponere in
tota natura esse hoc verum quod omnes res naturalis sepe aut
frequenter habent dispositionem aliquam et figuram habet ea per natu-
ram: eo quod casu alia et violenter neque frequenter sunt: neque se-
per. Sed obijceret et forte aliquis quod et vidimus figu-
ras elorum non esse spicem manentes et stabiles ipsis elementis ma-
nentibus quod autem aliqui adesse: et aliquid non: non est naturale:
ergo figure elorum non naturales esse videtur: precipue cum su-
pra in primo libro habitum sit esse esse rectam superficiem et cor-
pus celeste rotundum et esse figurari in rotundo nisi per
accidit: quod scilicet in rotundo per motum suum locat. Sed ad hoc
dicitur aueris naturale esse equoquum quod videmus aliquid na-
turale inseparabile esse a natura sic sunt figure aliquid et celi.
Aliquid autem inseparabile ut figuras elorum: dicitur et dici pos-
se quod figura inseparabilis est ab elemento et separabilis: sic est de ele-
mentis: sed partes et secundum totum ingrauiabile et huic scilicet so-
lutionis ego non derogo. Sed tamen melius dicendum videtur
quod natura dicitur dupli-
a nam secundum rem procedente et a natura rem
consequente procedens enim corpus secundum naturam et superficies
terminas: et id naturale quod accidit corpori a natura
procedente quod est principium eius est inseparabile a re: et hoc modo
figura naturalis est quod ridet superficies recte vel rotunde
et hoc modo elementa sunt recte figure in omnibus
suis dyametris et superficies sicut diximus in superficies
et corpora aiata habent suas figuras ex dimensione secundum
superficies et sicut corpus celi motus autem est natura partem res quod
mouetur et potentia est secundum naturam quam natura ipsius rei
mote: et id quod accidit rei per motum separabile est ab ipsa re
adhuc manente: et hoc modo naturale est elementis figurari spicem.

Capitulum. xj. in quo per signa mathematicorum
probatum terram esse rotundam et parue quantitatis.

Amplius at hoc idē p signa sumpta ex mathematicis pbare possumus: qz enī de figura et quātitate terre q̄rimus: et de eisde inquirunt mathematici lz alr ille et alr nos ingramus tñ demōstrationes mathematicas possumus hic inducere ppter rei que site ydemptitatem: sed nos in signis mathematicis non hēmus dicere ppter quid: sed tñ quia: sed cā ppter quid in mathematicis. Dicamus ḡ p primū signū pbans terram eē rotūdā id q̄ cadit sub visu nro in eclipsi lune. Si enī terra nō eēt rotūdā: nō eēt rotūdā vmbra terre et si vmbra nō eēt rotūdā nō viderem figuram eclipsis lune sub visu nro in eclipsi lune sicut mō videm⁹ eā figurari: nō enī pōt dici q̄ figura eclipsis lune sit i visu nro et sic visus falsus ex longiq̄tate p̄ueniēs: sicut videmus accidere in lune a cēssionib⁹ enī oē quod videt videri sub piramidecū⁹ basis vel dyamētris basis eius ē res visa et cū videm⁹ lunā scim⁹ basim visus sup lunā et siue nos viderem⁹ eā pfundā qñ est q̄si cornuca et nouacula siue viderem⁹ eā mediā qñ q̄ si linea recta secante lucidū eius ab eo quod ē tenebrosus i ipsa siue viderem⁹ eā gibbosas siue p̄nere rotunditatis nūquā appet nobis q̄ basis visus nostri si guref spice: sed sicut iaceat superficie equalē cū tñ sciamus ita nō eē ita. n. forte aliq̄ dicat accidere i lune eclipsi sectionē circularē pp visus et nō eē ita apte rei hoc enī dici nō pōt cū semp̄ appeat circularis: et iō o3 q̄ pueniat ex aliquo vno in hēntē ad lunā et nō ex visu: h̄ aut nō pōt eē nisi vmbra terre q̄ aut ē sicut circularis: aut vt p̄ramus: aut vt colūpna et quēcūq̄ horū dicat: tūc o3 q̄ figura terre sit rotūdā. Aliud at est si gnū sel significās q̄ figura terre ē rotūdā: et q̄ ipsa est pue quātitatis: sicut enī nos puū trāsmittētur scdm latitudinē climatū apte medij celi que ē p̄uersus meridiē ad ptē septētrionālē q̄ dicit alfarcada: qz farcada ē idē q̄ v̄sa que i septētrione mittat: occultat nobis quedā stelle i meridiē p̄p̄tue occultatiōe q̄s p̄t aliqñ viderem⁹: et si c̄rio inuenim⁹ ab aglone versus meridiē occultabimur nobis q̄dā septētrionales stelle et q̄dā meridionales orient: egyptus enī et p̄hā versus meridiē sunt et illis apparēt multe stelle meridionales quas hic q̄ sum⁹ in .viii. climate nō videremus et eōuero nobis multe stelle apparēt sub polo aglonari quas illi nūq̄ vident: nec hui⁹ cā pōt eē nisi qz rotunditas terre cadit iter nros et illoz visus si enī terra eēt superficie equalr absq̄ dubio vbicūq̄ eēt hō i tota terra apperet ei vtriq̄z polus et oēs stelle site iuxta poli vtrūq̄z paruitatis: aut terre signum est: qz hoc accidit p vna mutationē circuli q̄ dicit orizon. Cum enī determinatū sit circuloz q̄ sūt supra cētrū idē cēppositiōes siles quēcūq̄ mutat orizon scd3 quātitatē siles portidi arcus q̄ iter stellā vnā et aliā in circulo meridiei q̄ ē circuli latitudis: tūc occultat stella a viso hoīs h̄ q̄ vt cētrū circuli orizonē orientāl: et h̄ ē ali qñ vn⁹ grad⁹ q̄ pax excedit sexagita miliaria: sicut ḡ oñsum ē p ea q̄ dicta sūt q̄ terra ē orbicularis et q̄ nō ē magne quātitatis si enī magna eēt ex pua mutatiōe quātitate n̄ apparerēt stelle alie et iuxta polos vtrūq̄z site et nō apperet alr termin⁹ q̄ ē finis circuli orizonālis fm diuersos terminos orbis si enī terra eēt valde magna sup p̄nere terre circuli magn⁹ parū eōlgatur a linea recta eq̄lr: et tūc diu p̄mutamur anteq̄z alie stelle nobis apparerēt: et alie occultarent. Tūc at qz ad puā mutationē hoc accidit orizon ē pui circuli: et iō curuus ē valde et recedit multū a dispōne linee recte et si volum⁹ attēdere crit i sensibū quātitatis in p̄patōe ad circulū signoz: qz linee visuales egredientes ab oculis nris ad duo p̄cta orientis et occidentis diuidit circulū signoz i duo eq̄lia q̄ p3 p hoc q̄ sex si gna sp̄ sūt arc⁹ cui subēdūf linee versus nos: qz sex si

gna sp̄ viderem⁹: ergo linee visus nri si dyamētris circuli signoz et cū dyamētri sit linea p̄ducta p cētrū circuli o3 q̄ hoc qd ē de quātitate terre iter nos et cētrū linee terre nihil oino sit i p̄patōe ad quātitatē circuli signoz: ē aut hec mediētas terre cui cū p̄iūcta fuerit alta mediētas ipsi nō erit q̄ p̄ponit ex duob⁹ mediētatib⁹ sensibilis quātitatis i p̄patōe ad circulū signoz. Cuius ēt alia pbatio ē: qz stelle secātes circulos instrōz astronomioz i icosmies q̄ sūt sicut astralabiū et armille secāt ea sicut circuli terre: qz aut oppō p instrā n̄ p̄cordaret motui astroz sup terrā: s3 hoc nō fieret nisi idē eēt cētrū terre et instrā q̄ opamur p opamur: ḡ tate terre quātitas iter iacens iter verum cētrū terre et instrā ē quātitas i sensibilis oino: apli⁹ at significatio puitatis terre et nō rotūdītatis accipit ēt ex lōgitudine climatū q̄ ē ab orientē occidētes extēsa: vñ dnt q̄ locus q̄ i hispanijs vocatē gades siue statua herculis: eo q̄ hercules vsq̄z illuc pugnādo vēit et idolū sui triūphi erexit q̄ sup mare occianū ex pte occidentis s3 eādē mēsurā climatis p̄tinz ex pte orientis p̄t mū terminū eiusdē climatis i termino orientali i terra in die q̄ ē sub cācro inter enī orientē hitantiū i climate illo iuxta gades herculis et orientē hitantiū i idia nō ē i medio vt dicūt nisi quoddā mare puuz: sed mare oceanū mota ē i climate illius ex occidentali pte cū ergo pax distet orizon occidentaliū ab orientē orientaliū lōgitudō semicirculi terre q̄ ē mēsurā lōgitudis illius climatis nō ē magna et sermo eoz q̄ hoc dicūt non ē negādus q̄ h̄ enī duo loca si vicinitatis vni⁹ ad equi noxiale p totā semicirculi terre lōgitudinē d̄mōstrat nā elephātū q̄ nascūt i ea taz i orientali pte ei⁹ q̄z occidentali ex vtraq̄z pte maris q̄ diuidit orientē eoz: eo q̄ vn⁹ climatis vn⁹ ē modus caloriz et siccitatis pp eq̄lē ei⁹ respectū et p̄patōne ad solā elephantes aut dnr arabice aleopati nō enī nascerēt i vtroq̄z eoz locoz elephātes nisi loca illa aggrederēt i nā climatis minus: qz p aliā rōnē nō inueniūt i eis: q̄ sic dixim⁹ eq̄l vicinitas orientis ad solē cānt i eis gnationē alteruz eoz: nō ē i sp̄. Ampli⁹ at q̄ terra sit rotūdā et pua testatur mathematici p rōnes geometricas id ab atiq̄o pbates lz error aliq̄s sit i pbatiōe eoz: feribūt enim i suis p̄fectis opatōibus i qbus simpliciu demōstrat q̄stias ex p̄patōe vni⁹ ad alterū et vocāt almagesi libros i qbus tales opet p̄tinēf opatiōes fm quātitates dyametroz solis et lune et terre et alioz cozpoz sic exp̄sse docet tholome⁹ i suo almagesi dictōe quinta ea. xvj. studēt enī mathematici ad hoc vt p sepationē vni⁹ dyametroz p alterā doceat quātitatē relationis tot⁹ terre et dnt q̄ circulus reuolutōis tot⁹ terre scd3 antiquos ē xxiii. milia miliaria: et si h̄ lra Alri. n̄ sit vitio scriptoz deprauata: tūc ē falsa: et falsitas accidit ei ex eo q̄ tpe Alri. nōdū p̄fē sciebāt quātitates dyametroz solis et lune et terre scd3 veritatē añq̄z altumō inuenit et sup quā inueniūt sapiēt ea mathematici qui secuti sūt ptholomeū: tunc gradus vnus ex gradib⁹ terre equalibus continet quinquaginta sex miliaria et duas tertias vni⁹ miliarij scd3 quātitatē miliarū q̄ determinat i cosmimētra qd ē q̄rtuoz milia cubiti et cū possit fuerit grad⁹ vn⁹: sic dicit ptholome⁹ multiplicat⁹ ille i totū circulū q̄ trescēti sexagita gradus colligere ex h̄ rotūdītatis circuli terre q̄ ē viginti milia et q̄dragita miliaria et cū diuisus fuerit p tria et septimā pte vni⁹: eo q̄ circuli vicit dyamētrū p tria et septimā: tūc eritbit q̄stias dyamētri terre q̄ ē nona gita viginti septē miliaria: sic ḡ significauerūt auctores almagesi q̄ terra ē rotūdā de figure et pue q̄stias respectu superiorū cozpoz: sic ḡ p̄pleta doctrina de figura terre et loci eius et q̄ ipsa ē queta immobilis q̄ p̄fecta doctrina horū nō pōt haberi nisi per scien⁹ iam eclipsim solis et lune per scientiā dyametroz ipsarū.

Explicit liber secundus de celo et mundo.

Incipit liber tertius qui est de mobilium re-
ctorum principiis et numero Tractatus pri-
mus qualiter et an sint generabilia huiusmo-
di individua. Capitulum primum que libri
intentio: et quis dicendorum in libro isto sit
ordo.

Nos autem iam in prehabi-
tis diximus de celo quod est pri-
mum inter corpora simplicia et de
terminauimus de ipso secundum totum
et determinatiōe exquisita quo ad
ea que in naturis queri hñt de ip-
so et de partibus eius diximus quod
partes sunt stelle et orbis tangēdo
ex quibus substantiis sunt materialiter et que vere sūt
secundum formam diximus enim quod non sunt ex aliquo. iiii
elementorum sicut nec ipsum celum: nec est alicuius elē-
ti et ostendimus quod nec ipsum celū neque partes eius ca-
dunt sub corruptione: eo quod sunt ingnābiles et hec oīa
cum sibi coniectis in duobus precedentibus libris quibus
nobis sufficere videbas determinauimus. Nunc autē
intendimus de mobili sicut rectum motum quod est gra-
ue vel leue: et ideo ad sequentiū tractādozum sciam
dicemus quod rerū naturalium: quedā sunt substantiē: et quod
dam sunt: que sunt ex actione vel ipresseione sbarum
naturalium dico autē substantias naturales inter mo-
bilia recto motu corpora simplicia et ex his compositio
corpora enim simplicia sunt ignis et terra quorum unum
est simplr leue et alterū simplr graue et reliqua corpora
que sunt media istorum: composita autē ex his sunt lapi-
des et alia et plante et filia istis: actiones autem uoco
motus horum simplicium corporum et eorum corporum quod
causant materialiter ex istis que sunt corpora composita
ut diximus: ipsi mutationes autē uoco alterationes ipso-
rum ad inuicē et permutationes in quātitate et formas
secundum quas sunt alterationes et permutationes eorum
ex his autē facile potest ostendere quod oīs questio
phica est de corporibus phicis quod probatur ex hoc quod sū-
stantia naturalis autē est corpus autē est in corpore probat
autē hoc his que diximus in primo phicorum ubi lo-
quuti sumus de primis principiis que sunt principia
primorum corporum transmutabilium que sunt elementa ubi etiam
ostendimus. nā ostensione exquisita diuidendo eas
per oēs nature intentiones in. ii. phicorum cum enim
loqueremur de principiis non ostendimus quod principia
corporum transmutabilis secundum quod est pmutabile sunt i-
generabilia et incorporabilia et hoc expresse probauim-
us de natura que est materia et diximus etiam de
natura que est forma per hoc quod diximus quod ipsa est
diuinum et oppositum in quod est nature desiderium si-
cut quilibet legere et aduertere de plano poterit in his
que scripsimus in fine primi phicorum ex quo ergo pri-
cipijs horum corporum transmutabilium dictum est:
est intentio nostra dicere de ipsis corporibus mutabili-
bus: et quia simplicium est motus rectus localis in ip-
sis ideo dicere de his sicut sunt mobilia motu re-
cto secundum enim quod mobilia sunt motu alterationis et trans-
mutationis eorum ad inuicem loquens de ipsis in libro
v. pygineos dño concedere hic autē corporum de quibus
loqui hñmus in gñe secundum formas locales motus in
eis facientes duo sūt corpora graue. s. et leue et graua ite-
rū duo. s. terra et aqua et leuia duo. s. ignis et aer. Di-
cemus quod post hoc generationē et corruptionē: eo quod oī-
gnābilibus accidit gnari et corrumpi ex his duobus cor-
poribus quod diximus esse graue et leue: et id inesse gnā-
tionis debet esse utroque istorum rememoratus: et post
opz nos dicere in quibus est gnatio: et quia in omni-
bus illis est generatio phica que sunt composita ex

grauis et leuis et sunt graua et leuia: simplicia aut enim
generatio oīno non est aut si est: tunc stans et radica-
ta in corporibus dictis quattuor. s. elementis et in his
que componuntur ex eis: sed tamen ante quod loquimur
de istis corporibus: oportet nos quere propter doctrine
bonitatem an sit gnatio oīno an non: quia licet hic lo-
qui de generatione non intendamus ea copata de quibus
loquemur sunt generabilia et sunt grauitas et le-
uitas de quibus nos loqui oportebit in isto nostro libro.
Capitulum secundum in quo recitantur opinio-
nes dicentium esse generationem corporum et negā-
tium esse ipsam: et circa quā illarum est h disputandū
et qualiter.

Dico ergo quod primi qui de natura phati
diuersa tradiderunt de generatione et cor-
traria ad inuicem: et ad veritatem quam
nos in sequentibus docebimus. Quidam
enim oīno negauerunt esse generationem et corruptio-
nem dicentes nullam omnino rem generari et apud
nos: vel corrumpi uideantur quod tamen non esse rei
veritatem et esse sicut est sermo mellissii et sequatium
eius et sermo pmenididis et sequatium eius de quibus
nos multa diximus in primo phicorum nos autē hos
ipsos bene et laudabiliter dicimus dixisse in rebus quibus
busdam: sed tamen error est hoc dicere in omnibus
rebus naturalibus hic tamen est conueniens inquī-
rere de omnibus his que sunt ingenerabilia et incor-
ruptibilia et non mouentur motu qualitatibus qui est al-
teratio phica: quia de quibusdam horum diximus in
fine primi de auditu phico ubi ostendimus princi-
pia corporum mobilis sicut quod mobile est esse ingenera-
bilia et corruptibilia: in octauo autem probauimus mo-
torem primi mobilis esse ingenerabilem et incorru-
pibilem et similiter suum mobile et ulterius suū mo-
tum et hoc conueniens illic: quia in libro illo agit de
nature principiis: cā autem propter quam dicit omnia
sensibilia esse ingenerabilia et incorruptibilia est: quia
per suas non habent idem esse rerum finiam et experi-
mentum visus: eo quod inter vlt et particulare disigne-
re non volebant et uidebant per auditum et ceteros
sensus certum capi de corporibus experimētū. Idu-
tantes ergo de nullo esse sententiam certam nisi de
sensibilibus hanc acceperunt de sensibilibus estima-
tionem. Causa autem huius erat: quia dixerunt ge-
nerabile non esse id quod scitur per finiam si enim in-
ueniatur aliqua scia certa oportebit scitum et cogni-
tum esse perpetuum et non alteratum a sui dispositio-
ne: nec corruptum: eo quod scientia tamen uerorum est
et necessarium. Cum igitur cogitauerunt scita esse
illa maxime que sunt principia aliorum que sunt ele-
menta per que putabant omnia alia cognosci conuer-
terunt sermones suos ad naturam elementorum et p-
nuncia uerunt ea esse ingenerabilia et incorruptibi-
lia: eo quod cadunt sub omni cognitione et per ipsa co-
gnoscitur quicquid scitur: quia terra quidam terram
cognoscimus et aere aerem: et igne ignem et aqua a-
quam sicut putauerunt. Nec oportebit nos soluere
hoc sophisma istorum: quia in problemis libri phy-
sicorum satis sufficienter inuenitur solutus: fuerunt
autem alij his in toto. i. uersaliter contrarij quasi
intenderēt tradidere vel qui dixerunt quod oēs res ge-
nerabilia: nec aliquid oīno est quod sit ingnabile: sed de
rebus generatis quasdam dicunt incorruptibiles quod
manent semper: et quedam generatorum corruptu-
tur et firmantur pitagorici enim et Plato dixerunt
mundum generari et non corrumpi et alij quidam se-
quētes eos qui post phylosophati sunt in philosophia
naturali. Alij autem dixerunt vel generatorum stare
et permanere omnino: sed ueritas tamen rem esse qua
suis et radice generatorum omnium que subiecitur

In toto generatione et corruptione que est in materia prima: quam permanere ingentiam et incorruptibilem affirmabant: eo quod videbant quod aliter generatio et corruptio in quiete: et infinite non essent nisi hoc permaneret secundum dispositionem unam in essentia: licet inesse continue varietur: et hec opinio fuit eracliti ephesi et aliorum multorum philosophorum huiusmodi autem: quod omnia corpora generata esse dixerunt corpus quidem uniuersaliter ex superficiebus per modum laminarum et rasinarum corpus componentium componi. Dixerunt et ad superficies resolui: quia autem in alijs libris sequentibus de alijs opinionibus queremus: et hoc magis agimus de corpore quanto mobili sed: locum ideo postpositis aliorum opinionibus de hec ultima inquirimus dicitur enim sermonem hunc contingit contradicere geometris qui nondum corpora componi ex indiuisibilibus quod tamen necessario sequitur ad oppositionem istorum sicut continue in sequentibus crit manifestum et esset conueniens platonem quod non diceret sicut isti dicunt: aut si dicit quod confirmaret predictum suum per rationes fortiores quam introducte sunt rationes ab illis philosophis non est aliud dicere neque credere: si autem quod sit per se notum aut ex his que per se nota sunt verissime probatum: error enim eius qui sic dicit est manifestus etiam in geometria ut diximus prius sequitur enim necessario quod corpora ex superficiebus componuntur quod corpora etiam superficies componuntur ex lineis et lineis ex punctis quod si est verum: tunc pars linee non est linea: sed punctus: et hoc quidem negat geometrice: et nos etiam sufficienter improbauimus in eis: quia prius tractauimus in. vi. philosophorum qui est de motu diuisione et etiam in libro de indiuisibilibus lineis in quibus libris ostendimus non esse aliquam lineam partem que non recipiat diuisionem in infinitum: hoc quasi parum digredientes oportet querere quid impossibilitatem accidit dicitur sermonem predictum eorum scilicet qui ponunt principia corporum esse partes indiuisibiles omne enim impossibile quod sequitur contra istos ex rationibus geometrarum sequitur etiam contra eosdem per rationes corporis naturalis: eo quod quantitas una est corporis naturalis et geometria licet non sit unius impossibilis illis geometrica dici propter quod et scia naturalis dicitur: quod et huius causa est quod corpora geometrica ex diminutione se habent ad corpora naturalia. Cum geometrica per omne sint in naturalibus naturalia: aut ex additione se habent ad geometrica: cum naturalia addunt illis formas sensibiles contrarietatem habentes: et ideo etiam non est: ita e contrario quia multa impossibilia inducuntur contra istos ex ratione corporum naturalium que ex rationibus geometricis corporis induci non possunt non omnia que sunt in corpore naturali sunt etiam in geometrico: sed e contrario quecumque sunt in geometrico sunt et in naturali quantum ad essentiam quantitatis huiusmodi autem exemplum est in diuisione nulla enim diuisio est que accidit corpori geometrico que non accidit etiam corpori naturali: sed aliqua est diuisio que non accidit corpori geometrico in geometrico enim non est possibile quod continuum quam diuidatur in rem aliquam que ulterius non diuidatur et hoc etiam in philosopho uisus accepto corpore ostendimus enim in. vi. philosophorum unum esse corpus quod tamen in forma mobilis accipiat et si non sit contractum ad hoc mobile vel illud quod non diuidatur in infinitum ita quod in ipso non contingit accipere ultimum: sed tamen aliqua diuisio est philosophi que non est corporis geometrici forme enim sensibiles situs habentes in corpore de quibus interdit philosophi secundum duos modos diuiduntur quorum unus est per formarum specificas formas et alter est per accens per suorum istorum diuisionem. dico autem diuisionem fieri per

formarum specificas formas sicut quando diuiditur color in albedinem et nigredinem que sunt forme colorum formales et similiter est in reliquis rebus naturalibus que formaliter diuiduntur per accens autem uocatur diuisionem quando diuidatur forma diuisione sui sibi quod est continuum: quia forme naturales sunt forme habentes per accens quantitatem suorum istorum et non per formas essentielles formarum sicut diuiditur continuum album in unitas partes albas et neutra harum diuisionum est in infinitum: quia corpus naturale in quantum hoc vel illud ad formam naturalem determinatum non diuiditur in infinitum: sicut septies in alijs locis est ostensum et probabitur adhuc ulterius in primo libro pigenicos ubi de corporibus indiuisibiliter contra democritum et leucippum disputabitur per ergo ex his que dicta sunt quod quecumque formarum naturalium diuiditur altero istorum modorum duorum necessesse est quod diuidatur et ex his ulterius patet quod corpora publica ex additione se habent sunt geometrica: eo quod geometrico corpori neuter istorum accidit diuisio.

Capitulum. iij. in quo disputatur contra eos qui corpora ex superficiebus fatebantur componi.

Inquiramus ergo de partibus indiuisibilibus ex quibus ut isti dicunt corpora componuntur presupponentes quod corpora naturalia habent formas que diuiduntur aeris diuisione sicut est grauitas et leuitas et caliditas et frigiditas et huiusmodi uideamus ergo quod impossibilia sequuntur ad hanc opinionem dico quod impossibile est aliquid graue componi ex duobus non grauibus: ita quod quando aggregantur est in composito utrunque horum habeant grauitatem licet enim materia et forma sine neque graui: neque leuia per se ex eis componantur graue tamen non ipsa accipiunt grauitatem ex compositione: sed compositum preter ea non componit corporum quantitatem: sed potius essentialem faciunt compositionem que generalior est quam compositio corporum habentium motum rectum ut uel dicat impossibile est quod compositum sit in actu aliquo qui actus potentia non fuit in componentibus sicut patet in tractatu nauis ut diximus in. vi. philosophorum cum ergo corpora que sensibilibus qualitatibus primis sunt distincta omnia sunt grauiua uel leuia sicut terra et aqua et reliqua duo quod etiam aduersarij nostri consentuntur et punctis non sit et grauitas oio non potest dici quod grauiua componantur ex punctis nec ex lineis: nec ex superficiebus quod si punctum quod sunt eas componit lineam nullam habet grauitatem tunc sunt predicta etiam lineam composita ex punctis nullam habent penitus grauitatem eadem autem ratio est de superficie composita ex lineis non grauibus et corpore composito ex superficiebus non grauibus oio. Si quis autem negare uellet quod diximus scilicet quod puncta non sunt habentia grauitate reddimus ad illud quod probauimus hoc de necessitate graue enim dicitur dupliciter per essentiam. scilicet per accens et id quod est per essentiam dicitur simpliciter graue sicut terra et huiusmodi id autem quod per compositionem est graue hoc dicitur simpliciter non graue sunt compositionem alterius dicitur graue et per appationem dicitur graue aut simpliciter est graue in alio per appationem se habent ad inuicem sic superius et inferius: quod oio simpliciter grauiua est aliquo et non conuertitur: quod grauius et leuius non dicitur simpliciter graue et leue et hoc si uideat uideri possunt: quod id quod per appationem dicitur grauius non dicitur simpliciter grauius quia id quod per appationem dicitur grauius non dicitur simpliciter grauius quia enim sunt grana milij quod dicitur aliquo maiora alijs non tamen absente dicitur magna. Ad propositum ergo reuerentes dicimus quod si aliquid esse graue simpliciter et maius est re aliquid sui generis: tunc etiam est grauis illa si autem essent res diuersarum specierum tunc non teneret consequentia: quia terra est: sed simpliciter grauis tamen non grauior: minori

plumbo quam sit ipsa: dico autem sub conditione
 quod si ipsa est maior re aliqua sui generis: quia po-
 test esse quod non est re aliqua sui generis cum corpus
 naturale in specie et forma speciali acceptum non sit
 diuisibile in infinitum sicut nos docuimus in preba-
 bitis: et ideo minima terra in qua saluari potest terra
 species est maior re aliqua sui generis fuit minima
 a qua sed aduertendum est quod terra et ignis duas
 habent diuisiones. quarum una est in quantum est ter-
 ra et ignis: et hoc modo non diuiditur in infinitum: alio
 modo diuiduntur hec in quantum sunt graue et leue
 et quia sequuntur quantitates materie ideo diuidun-
 tur sic in infinitum et hoc modo est quod nullum est acci-
 pere graue simpliciter quod non sit grauius: quod mi-
 nore sui generis est o[mn]e graue accipiat participati-
 onem aliquam punctum nec graue simpliciter nec grauius
 ex comparatione ad aliud dici potest. Amplius autem
 si expositionibus aduersariorum trabamus argumē-
 tationem contra eos tunc dicemus: quia spissum et
 rarum differunt propter hoc: quod spissum est graue
 et rarum et leue: spissum enim et rarum opponuntur spis-
 sum autem licet in magnitudine sit equale: raro tū
 ut dicunt non est equalis ponderis: eo quod spissus est
 plurimum punctorum: ex quibus componitur quam
 rarum: si ergo est ut diximus et puncta concedantur
 esse grauius et leuia: tunc proculdubio si spissus et rarum
 sic opponuntur ut dicunt: tunc oportet quod omne
 spissum et rarum diuisionem recipiat sicut graue et
 leue ita quod nullum est spissum: quin sit aliquo spis-
 sius et nullum rarum quin sit aliquo rarius: est enim ra-
 rius eo quod habet puncta plura. **P**unctum autem
 non recipit aliquam diuisionem: ut consistunt er-
 go punctus neque spissum neque rarum per consequens
 ergo nec leue nec graue. **A**mplius autem omne
 graue aut est durum: aut molle: necessario aut enim
 cedit: et tunc non est molle: aut non cedit tangenti et
 tunc est durum. **N**ec enim diuisio est per affirmati-
 onem et negationem: conclusio autem que sequitur
 ex hac ratione est manifestum etiam apparet omnes
 res impulsas in sui profundum sunt diuisibiles: neces-
 sario quia profundum habens esse diuidi potest punc-
 tum autem nullam recipit diuisionem ergo punctum
 nec impellitur actu nec non impellitur in sui profun-
 dum: ergo neque molle est nec durum et per consequens
 neque graue nec leue. **A**mplius autem impossibi-
 le est ut res grauis sit quantitativa compositione ex his
 quorum nullum habet grauitatem aliquam et hec quod
 videntur concedere illi qui dicunt aethera esse per
 hoc quod distinguunt et discernunt: ex quibus sit gra-
 ue et qualiter sit ex illis videntur enim non esse graue
 materiam et formam cum tamen graue fiat ex ipsis
 eo quod sicut diximus non componitur aliquid ex illis secundum
 quantitatem sed secundum essentiam sed ex punctis di-
 cuntur componi quam tantum graue vel ex superficie-
 bus non quidem semper sibi suppositis sed potius
 ex his que terminantur ad se infra inuicem sicut su-
 perficies longitudinis terminat illam que est latitu-
 dinis et superficies latitudinis terminat illam que est profundi-
 tatis et sic in eo quod dicitur ex quibus et quilibet sunt sunt corpus est
 graue presentium nobis quod non sit graue ex quibus oportet
 non grauius distinctio tamen eorum termino imi-
 titur arti vel rationi sed casu et non sylogismo: quia
 ea que ponit constituere graue propter hoc quod sit qua-
 lecumque principia quantitatis absque dubio non sunt
 principia grauitatis et leuitatis. Dicemus ergo con-
 tra istos quod si per se notum est quod omne grauius ali-
 quo non potest fieri grauius illo nisi per aliud graue
 quam habundat ab illo tunc sequeret necessario quod
 nihil aetheriorum est grauius: signum autem huius est
 quod nos videmus quod non est grauitas sed istos in simpli-

cibus primis: sed in compositione ex illis sicut si dice-
 remus quod. iiii. puncta composita dant composito gra-
 uitatem et quod corpus compositum et pluribus punctis
 grauius est quam id quod est compositum ex paucio-
 ribus sicut si diceremus quod compositum ex quibus gra-
 uius est quoque compositum ex quattuor tunc dico hoc
 impossibile esse aliter nisi grauius habundet animus
 graui in re que in se grauis est et hoc in exemplo vide-
 re possumus quia albus nunquam vincit album nisi per
 additum sibi ad album. Si ergo hoc ita se habet: tunc
 oportet quod compositum ex quibus sit grauius compo-
 sito ex quattuor propter additum sibi punctum vnus
 graue necessario: ergo punctum vnum per se habet
 grauitatem quod impossibile esse superius est demō-
 stratum. **A**mplius autem impossibile est ut cor-
 pus sint ex compositione superficierum dicunt enim
 dupliciter posse lineas componi et dupliciter posse
 componi superficies componitur enim linea cum
 linea per suppositum minus super altera et hoc mo-
 do nullam constituunt speciem quantitatis si potius per
 hunc modum in geometria probantur esse equales
 vel inequales: quoniam que se non excedunt sunt inequales
 que autem se excedunt sunt tamen equales. Secundo
 modo componuntur sibi linee quando sunt longi: et
 lati termini: et tunc ut constituunt superficierum simili-
 ter autem dicunt superficies sibi dupliciter posse com-
 poni si enim sibi supponantur nunquam fiat ex eis pro-
 fundum: sed potius per talem applicationem dicitur
 esse equales vel inequales: si autem ut termini
 eiusdem quantitatis sunt: tunc constituunt distantiam
 corporalem quia necesse vna sit terminus in longum
 et altera in latum et tertia extendatur in profundum et in-
 ter eos tunc distantia corporalis quantitas inueni-
 tur: si autem volunt componi corpora physica ex com-
 positione superficierum et quidem est impossibile scilicet
 veritatem et cum dicitur propter hoc quod in geometria
 vera sunt corpora articularia per compositionem su-
 perficierum inuenta quia vnus sunt simplicia phy-
 sica que ex illis quibus mathematicis producuntur
Corpus enim quattuor basium quod continet triangu-
 los equales et simplices componantur igni. **C**orpus
 enim vi. basium quadratarum equalium et similiarum com-
 paratur terre propter figure sue immobilitatem cor-
 pore autem octo basium continens triangulos equales
 et similes aeri comparatur habens autem. ix. basium
 triangulorum equalium et similiarum et comparatur aque
 habens autem. xij. bases pentagonales equales et simi-
 les comparatur celo huius autem sumitur ex. xv. libro
 geometrie quod addit assiclaus libris euclidis.
His autem sic habitis redeamus ad propositum
 ostendentes nullum corporum naturalium sic componi
 ex principijs geometrici corporis constat enim quod
 non constituitur ex superficiebus corpus quando que-
 dam superficies ad se per alios per applicationem sup-
 positam sicut linea cum linea applicatur ex parte vna que
 est sua longitudo quia sic nullo omnino quantitatis
 produci potest sicut diximus prius verum sicut linea com-
 ponatur cum linea in longitudine et latitudine et hinc
 ex eis tunc superficies similiter puenit eis dicere ut
 componant iterum ut ex eis fiat corpora que admodum
 superficierum iterum ut ex eis fiat corpora que admodum
 dictum: est si autem possibile est ut fiat corpus ex coarta-
 tione superficierum ad inuicem ita quod circumferant idem
 profundum et in ipso coarcentur applicare sibi per
 suppositum latitudinis sue tantum tunc oportet quod absque
 dubio quod tunc inuenitur corpus aliquod quod non est
 elementum nec ex elementis elementum autem non est
 causatum propter hoc quod non est aliquid istorum
 qui nec simplicium corporum quod taliter ex superficie-
 bus producatur. **I**tem ex elementis non est quia omne

corp^o qd est elementatū ex. iiii. cōstitit elemētis: et ideo nul-
lū pducit ex tali cōpositiōe superficie. Si autē diceretur
q nunt h corp^o a et alio modo applicatōis superficie: tūc
oportet q oia corp^o essent plena vacuis: qz iter su-
perficie et superficie nihil omnino erit replēs: sed eēt distā-
tia corp^ois vacua: est ergo ipossibile corp^o cōponi ex su-
perficie: et h incōducencia contingūt his qui phabitis
corp^oibus mathe^omatica pncipia incedūt attribuere: sic
formate plato in thimeo et alij quidā. Ampli^o autē si dicantē
corp^o grauita et grauiora ppter superficie in iphs coar-
tatione et multiplicatōe sicut dicit in thimeo et distinguit
tūc manifestū est et patēs qz ppter similitē rōnem et lineis
et pūeris nihil est grauitatis: ratio enī in vno est similis in
altero sicut multoties dixim^o. Si ergo nō est differētia in
vtraqz qstū ad hunc modū: videlicet grauitas causēt nō
a superficie ppositē s; ponēdū ab ipsius multiplicatōe et co-
artatione: tūc oportet eos dicere q differētia grauitatis et
leuitatis causēt ab iphs cōponentib^o: ita q vna superfic-
es sit grauis et altera leuis: sicut differre videmus terrā et
ignē q vnu eorū est leue: et ex leuib^o superficie: et alterū
est ex grauib^o superficie: sic enī proculdubio cōtingit
q qdā superficies sit leuis et qdā grauis: et tūc p eādē rōnē
opz dicere q qdā linee sunt leues et qb^o sūt leues supfici-
es: et qdā linee sunt graues et qb^o sūt graues supfici-
es: et similiter puncta qdā leuia ex quib^o sūt linee leues: et qdā
graui ex quib^o sūt linee graues. Videm^o enī sūm dicos
boies superficies terre et grauiorēs superficies ignis. Si
autē hec ita se habēt tūc sicut necessariū q corpus oio nō
fiat: et vō nō fiat resolutio alicui^o corp^ois. Si enī punctū
ad lineā sit sicut lineā ad superficiē et superficies ad corp^o: tūc
necessē est q qdā illorū sicut vltima resoluat ad alia vsqz
quo fiet resolutio in primo aliquo vnde inceptū cōpositū
oizim^o. Si autē h ita se habent: tūc oia resoluūt corpo-
ra vt dicūt possibile erit vt in aliquo tēpore resoluūt oib^o
quāritatib^o in tota distantia mundi nō remaneat nisi pun-
ctū vnu: et q nō sit corp^o aliqd oio et hoc est ipossibile
nec oio pōt esse: et oportet etiā q generatio corp^o incipe-
ret ab illo vno pūcto: et q ipsum esset pncipiū generatio-
nis q oio abstrdū est: qz in oī corp^o q generat corpus: ei
tas cōis supponit in eo ex quo generatur et in generato: si-
cut ostendim^o in antehabitis istū lib^o et in phisica. Ampli^o
autē in tēpore oportet idē dicere cū tēpus sit quātū
in quo est indiuisibilis nūc sicut punctū in cōtinuo: tūc enī
simul dicere esse tēpus et nō tēpus: qz i hora aliqua resol-
ueret tēpus ad nūc. cū oī cōpositū in sua cōponētia resolu-
tur: et tunc aut nō erit tēpus oio aut possibile est nō fore tē-
pus in aliqua hora: que tūc hora est tēpus: ratio enī in istā
tis similis est rōne puncti indiuisibilis vt dixim^o. Causa
autē hui^o erroris est q putabāt materiā primā esse indiuisi-
bilē pūctā cui^o forma pma est corp^oreitas nō determinata
rum dīmensionum: cum hoc non sit verū et quod prima
materia nō sit pūctus sicut ostendimus in primo phico-
rum: nec prima forma que est in materia corp^oreitas: sed
alia essentialis forma est ante eas q nō diuidit diuisione
quāritatis: sicut nos ostendim^o in prehabentis istius scē-
rie in plurib^o capitulis octauū phicozū et secūdi lib^o orū su-
periorū: eadē etiā ipossibilia sequuntur eos illos qui dicūt
mādū totū cōponi ex numeris: quidā enī anti quozū vt pi-
ctago: cū talē mundo dederūt cōpositiōe: et sūm illos sequi-
tur q sint vnitates graues et leues: et q sint diuisibiles: et
vt vniuersaliter dicat oia que dicta sunt de pūctis dici et
possunt de vnitatib^o: redeūtes igi^o ad ppositā cōclusiō-
nē dicim^o q generatio corp^o ppositiōe: et sūm illos sequi-
rerunt eā esse actores superficiaz et numerozū et qstū capitu-
lariter repetant^o huius causā dicim^o q hoc est ideo quia
in oib^o corp^oibus naturalib^o habētib^o motū rectū ē graui-
tas vel leuitas. Nulli autē puncto accidit grauitas nec
etiā leuitas si autem sic est vt dixim^o tūc ipossibile est vt
punctū et vnitates sint corp^o a vel habentia grauitatē: quia
licet in se etiā sūm nostros aduersarios nō sunt corp^o a: nec

etiā habētia grauitatē: tūc scdm eos faciūt soliditatē cor-
porū et sic cōposita puncta sunt corp^o a et habent grauita-
tē et hoc nos tā improbauim^o: quia ex punctozū cōpositiō-
ne vel vnitatū ipossibile est aliqua posse reddere causā
differētiarū corp^oū naturalū et actionū eorū in passione
que in corp^oibus phicis ex suis pncipiis component-
ibus causari dignoscitur.

Capitulū. iiii. in quo probatur q oē corpus naturale
motū habet naturalē vt hoc sciatur omne corpus natura-
le rectū esse graue vel leue quod iprobabit^o est suppositū

Quia autē iam super^o suppositūm^o q omne cor-
pus phicū est graue vel leue et per hoc destrui-
mus ppositiōe de superficie et punctis et vni-
tatibus oportet nos h inducere probationē
illius vt sit nostra contradictio fortior: et quia non possi-
mus probare q omne corpus phicūm rectūz habeat gra-
uitatem vel leuitatē nisi per motū ipsius corp^ois: ideo
incipiem^o ab illo ostendentes oē corp^o phicū habere motū
aliquē rectū. Dicamus ergo q signū significans q corp^ois
oib^o naturalib^o est aliquis motus naturalis est q
nunc inducem^o: licet enī hoc ex iphs nature diffinitione
satis sit manifestū: q natura est pncipiū motus in eo in
quo est: et ideo naturale corp^o necessario habet motū causa-
tū a natura a qua ipsum dicit^o naturale tamen svt melius
cōuincat aduersarius: dico q si corp^o a simplicia q sunt
elemēta moueant^o et nō mouēt^o naturaliter vt dicit aduer-
sari^o: tūc pculdubio oportet q moueant^o v iolēt^o: tūc
ille mot^o sic existens in eis extra naturā et nō essentialis
eis. Nunqz autē potest inueniri mot^o extra naturā alteri^o
corp^ois qz sit id quod mouet: sed pot^o scdm opinionē ad
motū qui est illius corp^ois per naturā propriā: ergo non
erit mot^o v iolēt^o nisi p^o cōueniat illi corp^ois motū ha-
bere naturalē cui ille mot^o opponitur et si sit mot^o vnius
corp^ois extra naturā et v iolēt^o multi nō est tamē motus
naturalis nisi v^o sicut vna natura est que est essentia eius
qd mouet sed extrinsecus actiua vni: et eīdē sunt multa qd
aut hoc qd dixim^o sit verū probat^o etiā alio signo. Si enī
cōsideram^o quietē naturalē vniuscūqz corp^ois intellige-
mus etiā ipūz habere naturalē motū necessario. s. motus
naturalis qui est ad locū in quo est quies naturalis omne
enīz corpus aut quiescit quiete naturali aut v iolēt^o natu-
raliter in loco in quo quiescit quiete naturali ad eūdē mo-
uetur motu naturali: si autē hoc est scdm q dixim^o et vide-
tur rei quiescentis in medio quies esse naturalis tūc ma-
nifestus est et clarum q motus eiusdem ad mediū est natu-
ralis meli^o enī cōtra nos sumere exemplū ab eo qd quiescit
in medio: quia videm^o illud scdm totū quiescere. Elemen-
ta autē alia lz motu recto ad loca sua moueant^o tūc in locis
suis circūducuntur circulariter: et ideo si forte sumerem^o ex-
plū ab illis instaret nobis aduersarius: lz in sua instātia
esset sophica eo q elemēta in locis suis nō mouentur natu-
raliter sed motu orbis generantis ea. Sumam^o ergo exem-
plū ab eo q quiescit in medio sic dixim^o descēdēs q aut
quies eiusdem naturalis est aut accidentalis: et si est quies
eius in medio naturalis tūc mot^o ad mediū erit eiusdem cor-
poris naturalis: et tūc cōcludit qm naturalē habet motūz
et proprietatē sue formā que mouet hūc motū. Si autē ter-
ra quiescit in medio v iolēt^o: tūc quiescit eo q ab alio cor-
pore impedita nō descēdit ad mediū ad qd naturaliter de-
scendere habet: sicut dicit aduersariū: et tūc queremus
de illo prohibente vtrū ipsum sit quietū vel nō: et si est que-
tū naturaliter tūc sequetur q aliqd corpus naturale habe-
at quietē naturalē: et tūc mot^o ad mediū illā erat natura-
lis: et tūc iterū cōcludetur ppositū. Si autē et de illo di-
citur q nō quiescit naturaliter sed v iolēt^o ab alio ipeditū
tūc iterū de illo impediēte querem^o an quiescat an nō:
et si quiescit tūc querem^o vtrū naturaliter quiescat an v iolē-
tenter: et si quiescit naturaliter: tūc habebit motū naturalē
et hoc est ppositū. Si autē quiescit v iolēt^o tūc quiescit ab
alio impeditū ne descēdat: et de illo iterū querem^o et sic in it

finis: impossibile autem est quod in infinitum procedat: ergo necesse est quod aliquod sit primum quiescens quiete naturali: et hoc habebit motum naturalem per rationem antedictam. Si autem probibet primum terram descendere sub medio non est quietum sed motum: sicut dixit Empedocles de turbine quae arabes dante appellant dicens quod terra est quiescens propter aeris motum per motum turbine involuētis eam: eo quod aer in turbine circumuetur et rota aque: et aqua rota terre descendere sub medio non est quietum tunc queremus ab ipsis ad quem locum moueatur quoniam non est probabitur: ponemus enim turbine aeris non impedire eam tunc enim mouebitur ad aliquem locum determinatum: non enim potest dici quod incedat ad infinitum: quod nihil existit de his que impossibile est esse motum autem ad infinitum impossibile est esse ergo nihil existit de eo neque principium neque pars aliqua: sicut in fine. vii. philosophorum probauimus. Sic igitur nihil stans in aliquo loco mouetur ad infinitum distans. Si autem hoc est ita tunc oportet quod omnes res quietae sint in aliquo determinato naturaliter: et quies et locus sunt attributa incessui motus eius: quod incessus eius naturalis est ad locum in quo quies eius naturalis: omne igitur corpus simplex habet motum naturalem.

Capitulum .v. in quo per predicta destruantur opiniones democriti et leucippi et platonis de motibus quos ante mundum dixerunt.

Ex habitis autem tunc antequam ulterius procedam de inuestigando motum elementorum: volumus redire ad destructionem opinionum democriti et leucippi et platonis: eo quod de istis conuenit in hoc quod dixerunt motum accidentalem elementorum esse motum naturalem: itaque ergo primo opiniones democriti et leucippi: uterque enim dixerunt quod corpora prima quae illi atomos vocant semper mouentur in vacuum infinito: et ante mundi constitutionem: et etiam post constitutionem iam mundo vacui enim ubi dixerunt non habere finem in quo infiniti atomi mouentur quasi illi corporum elementa esse dicebant: cum ergo in .vii. philosophorum habitum sit quod omne quod mouetur habet motum: et immediate sibi coniunctum: queramus ab illis que sit causa mouens corpora prima que sunt atomi: queremus etiam ab eis quis est motus illorum: et inuisibiliter utrum sit motus naturalis vel violentus: si enim dicamus quod quilibet illorum corporum inuisibilium non mouetur nisi a motore extrinseco et per vim: tunc motus omnium eorum est violentus: et tunc sequitur quod vnicuique eorum est motus naturalis necessario: quod violentus motus non est nisi per priuationem motus naturalis: et quod habet est ante priuationem: tunc oportet quod primo naturaliter corpora illa sint mota et adhuc moueantur naturaliter: habent et aliam de causa sequitur. scilicet propter corpus primum mouens alia corpora. Corpus enim primum cum non possit moueri violentus: sicut in .viii. philosophorum: et in antecedentibus istis libris habet non mouetur aliquod corpus quod sub eo est violentus nec primum motus quem inuisit eis potest dici violentus: quod si esset violentus non semper esse: nunc autem semper est: mouetur enim corpus primum ea quae sub se sunt circulariter: quod quidem motus non est naturalis quem accipit ut motus elementum: et non est etiam violentus: quod corpora inata sunt suscipere motum primum corporis mouentis ea: ideo assilantur habet motum motum in corpore aialia a corde: et ideo quod mouetur primum: et sic motor: primum quod seipsum mouet et est celum primum non mouet aliquod corpus violentus sed habet non mouet ea naturaliter quo dicitur est: sic igitur daretur quod corpus primum non haberet motum per se et naturaliter sed violentus et sic mouere alterum corpus: tunc oportet quod in numero motorum et mouentium corporum esset processus in infinitum: sicut ostendimus in .viii. philosophorum: et vnicuique corporis moueret sibi habet ab illo violentus et moueret aliud violentus: et habet non potest esse quod in circuitu sed sibi rectum: et ideo necesse esset pedere in infinitum. Si esset sibi circuitum tunc oportet idem esse mouens primum sibi violentum quod non potest esse: quod violentia deficit sibi recessum a primo quod in se fertur: ideo in ultimo necesse est ipsas stare: et nihil mouere violentia: sed modo procederet ad infinitum: quod omnino impossibile est esse: quod sibi hoc et esset infinitum et violentia non cessaret in infinitum quod non videmus fieri: quod vio-

lencia nec semper est nec multo praedit a primo violentiam inferente quoniam deficiat: oportet ergo dicere quod atomi mouentur sibi naturaliter: et hoc est quod per hypotheseos: quod democritus et leucippus supponebant motum accidentalem esse ante naturalem. Ideo etiam accidit opinioni platonis quod dixit elementa moueri ante mundi constitutionem motu irregulari: et ideo inordinato: habent enim videtur dicere plato in thymeo cum dicit primo fuisse chaos in quo elementa in ordinate seiebant quod postea ab opifice ordinata sunt et distincta sua et formas et motus ordinatos: redi bo ergo ex dictis super eum quod habet finem affirmat dicens quod motus elementorum quod sunt tunc non potest esse nisi autem naturalis aut motus: si autem habebit tunc motum naturalem tunc fuerunt mota sic nunc: et hoc est mundum constitutum et vltimum ex hypotheseos platonis sequitur quod mundum erat constitutum et ordinatum ante quod esset constitutum et ordinatum quod est impossibile: et habet plane apparet hoc quod subtiliter et acute considerat tale constitutionem quae dicit plato: oportet enim necessario quod corpus illud quod est mouens primum mouet alia corpora naturaliter: et mouet a seipso naturaliter: sic diximus prius: cum autem mouet elementa: tunc mouet ipsa sine ulla violentia: quod non mouet ea nisi ubi inuenit ea: inuenit autem ea quae in locis suis: et in eis circumducit ea: et ille ordo elementorum est idem quod motus videmus esse in mundo: sed mundum fuit ordinatum sicut modo: et sic mundum fuit ut motus est antequam esset mundum quod est impossibile. De eo enim quod etiam tunc elementa leuia non habent grauitatem et tunc mouebantur ex medio et grauiam ad medium sicut nunc faciunt: ergo tunc habebat discretionem et ordinationem quam habet nunc: si autem dicat quod motus est violentus tunc oportet quod ante illud habuerit motum naturalem sicut diximus. Adhuc autem potest aliquid queri a philosophis habitis vixit et dicere: quod si elementa ante mundum constitutionem mouebantur motu inordinato et irregulariter: tunc fuit ille motus elementum substantialis eo quod fuit primum: motus enim substantialis est ante accidentalem: et sic fuit ille motus inordinatus et confusus quod ad nullum finem fuit ordinatum: tunc elementalis substantialis: tunc non fuit impossibile ut postea essent elementa susceperibilia motu ordinato ad finem: siue ille finis sit locus ad quem non mouetur elementum: siue sit forma substantialis inmixta ad quam mouetur elementum quoniam mixtum: quod nulla res est illi finis susceperibilis quod est diuisi finis suo substantialiter ergo non fuit possibile quod ex motibus illis elementorum postea a primo motore fieret ista aggregatio ordinata quod est modo et quod facta sunt corpora: et per quod quodam mixtura sunt ossa: et quod quodam carnes: et idem sequitur Empedocles: quod si motus fuerit inordinate substantialis elementum ante mundi constitutionem: tunc amicitia non potuit postea tale ordinem similitudinem facere eis ut quodam fieret capita et germana nam habet societatem suam collationem quod postea per vltimorum societatem sociata sunt ad diuisilia: sicut ad colla et ad manus et pedes sibi quod componi videmus animalia: ex dictis etiam possumus reddere admodum illis quod dixerunt quod elementa sunt multa infinita: sicut democritus et leucippus dixerunt atomos infinitos elementa esse quod ipsa mouentur ad infinitum distantia vacui infiniti: quoniam enim motus intelligitur elementa esse multa et infinita esse sequitur sibi eos quod ordinatio motum elementorum fuit ante illi mundi constitutionem: et sic destruetur dictum eorum quo dixerunt quod inordinatio est ante ordinationem: si enim dicat elementa multa et infinita esse per numerum indiuiduorum sibi vnicuique esse per speciem et formam: sicut in reuerentia fuit opinio eorum quae admodum puenit ad nos dicitur eorum: tunc sequitur quod motus omnium illorum per virtutem vnicuique forme specificae fuit vnicuique locum vnicuique necessario: sicut nos videmus omnes partes ignis: etiam si infinite esse ponantur virtute igne ita fieri superius: et habet non est in ordinatio aliquid vel in compositione fieri potest: ordo et compositio quae videmus esse modo in elementis. Si autem forte dicat quod id quod mouetur formaliter vnicuique existit quidem: sed tunc quod est infinitum: tamen licet hoc sit impossibile sibi nam: tamen si esse supponatur sibi opinionem ipsorum sequitur quod motus est ad infinitum: et iterum non est inordinatio aliquid in compositione: quod habet sequitur rationem infiniti et est finis ordo et sua compositio quam haberet etiam motus in infinitum esse supponeret: si autem dicat quod motus sunt finiti sibi locum: tunc sunt etiam elementa finitae potentiae: et habet iterum ordo quem videmus.

non in quolibet elemento et in partibus eius: si vero dicantur motus esse tamen secundum numerum specierum et formarum motuum localium et tamen esse plures: tunc oportet quod mouentes forme sint etiam plures et finite in ipsis elementis: et hoc est iterum postpositum et ordo quod videmus: modo: si iterum nulla ordinatio precessit mundum constitutum: si darentur oppositum: tunc sequeret quod ordo et inordinatio et compositio et incompositio esset idem et in rationis: quod nos ite- nim nunc in mundo constituto omnia elementa per suas formas essentielles moueri ad loca sua diuersa secundum diuersitatem suam formarum mouentium: et ita fuit ante mundum: et non inuenimus quod aliqua moueantur ad eundem locum: nisi que sunt homogenea in forma: et per omnem eundem motum per se ipsa mota esse ante mundum quod illi dixerunt inordinatum habere motum: quod ordo et inordinatio sunt idem: quod est impossibile coiter etiam et bis simul possumus dicere illis que in ordinatione et constitutione consuetudine motuum elementorum dixerunt esse ante mundi constitutionem: mira- bile enim fuit quod posterunt inordinatum durare tempore infiniti: quod dixerunt tempus infinitum fuisse ante mundum et mundus incepisse a quodam infinito tempore secundum principium sue duracionis. Inordinato enim et incomposito sunt res innales: ordo autem et compositio sunt res nales bis sensibiles elementis patet autem et nali duracione quoniam naturalia principia per se durant que in naturalia: et sunt longioris temporis sicut sanitas que egritudo: et tunc impossibile est dicere quod motus inordinatus et incompositus duret tempore infinito: natura enim reorum est ut durant quod vni- uersaliter inuenitur in rebus vniuersaliter nature et longissimo tempore: secundum dicta eorum spiritus erit nalis ad nalem quod est motus: secundum eos enim sequitur inordinatio et incompositio sicut rebus innales: eo quod durauerunt tempore infinito et ordo et compositio sunt rebus nales: eo quod in ceperunt a quodam tempore finito: nec potest dici quod natura quodam modo habet elementa sicut per fortunam et casum: quod ex talibus que naturaliter inueniuntur in rebus eiusdem nature et spiritus nihil inuenimus existere per fortunam et casum quod producat in esse tale. Alia autem melius intelligitur in hac parte que memorati philosophi presentierunt quod omnia habent impossibilia contingunt per contrarios: res motas fuisse ante huius mundi constitutionem: et ideo dicitur quod iste mundus ab intellectu mouente factus est ex rebus non motis: et postea in ipsis mundi constitutione aggregate sequebatur ante huius mundi constitutionem: si im- portura similibus sequebatur: et fere omnes antiqui solliciti inueniunt fuisse et studium possuisse ad hoc quod inueniret modum quod iste mundus generaretur ex rebus non motis fuisse motum non ex suis formis quas habebat ante mundum sed aliunde: quod videbat accidere omnia per inducitur inconuenientia: si darentur eis forme mouentes ante constitutionem mundi: et ideo dixerunt ex aliis causis mouentibus segregate sunt in formas reorum istius mundi que videmus modo in mundo constituto: et hoc fuit causa quod Alnar. posuit intel- lectum agentem mouentem et segregatam res in formas que sunt modo hanc difficultatem etiam conuenientem: et emper. descendendo a priori- tatis inconuenientibus per hoc quod dixerunt non habuisse motum ante mundum: sed conuenire: et motum alium defectum esse per amicitiam et li- tatem: dicit enim quod generatio totius mundi est ex rebus per litatem primo dispersis et postea per amorem particulari aggregatio et in elemen- torum planetarum et alium constitutionem: ut sic a chaos sine se- latione prima fugerit per motum litatis: et deinde particulari et agre- garent per amorem particulari: nulla enim alia causa fuit quod dixerunt quod mundus iste grauatur est ex vna re: mixta ex omnibus que primo fuit sequebatur: et postea est separata per motum litatis. Istis tamen acci- dunt eadem impossibilia: eo quod non quiescit nisi per motum quod fuit prius et quod quies autem est violenta aut naturalis quodcumque sequitur eundem fuisse ante mundum ordinem motus et quies elementorum quod vni- modo in ipsis: sed forte illi nesciuerunt distinguere inter quies et immobilem: et dixerunt res ante mundum esse immobiles: et quod nunquam fuerunt susceptibiles motus: nisi per extrinsecum mouens quod est intellectus secundum Alnar. et lites et amicitiam: sed conueniunt tamen omnes inducere opinionem in hoc quod dixerunt necessario mundum non ge- nerari nisi ex aliquo: siue si fuerit motum ante mundum: eo quod plura- sum habebat et ex nihilo nihil fieri per generationem naturalem et hoc erat eis certum: sicut et nos habet alibi probabimus. Lex autem Moyse beccia declarauit inconuenientiam: eo quod dixerunt ex ni- hilo fieri mundum non per generationem: sed per creationem cuius

non in lib. phorum dedimus rationem. Ita igitur ostensum est uerum et ver- rificatum per illud quod diximus quod vnicuique corporum simplicium naturalium est motus aliquis naturalis: et quod ille non est violentus neque extra naturam.

Capitulum sextum quod omne corpus habens motum rectum habet leuitatem vel grauitatem.

Alm nunc tempus requirit ut ostendamus quod de corpore simpliciter recti motus est graue vel leue: quod olim superius nos permissimus per rationes: dico igitur constanter quibus- da esse elementis grauitatem et quibusdam leuitatem necessario: hic autem per demonstrationem tale verificat: supponat enim quod iam probatum est elementa moueri necessario: et dicam quod quidam eorum necessario moueantur ad medium: et concludat quod illo necessa- rio sunt graua: et si dicat non sequitur dabitur oppositum illius et hoc est quod moueantur ad medium per motum naturalem: et tamen non sint graua: tunc enim dico quod talia non graua quod non habent for- mas mouentes aliquas secundum locum neque ad medium neque ex medio moueri possunt: quia sicut dico de grauitate ita per omnem eundem motum dico de leuitate: et sic enim corpus nullam inclinationem naturalem habens ad motum: hoc est neque graue neque leue. a. et sic corpus graue per naturam huius inclinationem ad motum localem deorsum. b. h. enim corpora vtriusque aduersari dicit moueri deorsum. Idem autem quod a. quod est corpus nullam habens grauitatem deorsum: ueniens aliquid tempore moueat per spatium linee. d. c. et ponam quod corpus est in eodem tempore moueat per spatium deorsum: tunc enim constat quod graue velocius descen- dit que non graue: videmus enim quod grauius velocius descendit que graue: multo velocius descendit graue que nullo modo gra- ue quod dicit aduersari descendere: moueat igitur. b. quod est gra- ue per totum spacio. c. d. linee per quod moueat. a. et transit ultra vsque in eodem tempore in quo a. per ansit. c. d. solus: sic enim in eodem tempore longius descendit in eodem spacio corpus graue que non graue: diuidam autem eorum totum graui quod est. b. per seque- quod in eadem proportionem se habeat ad totum graue in quibus pars spacii que est. c. d. et totum spacium quod est. c. d. e. Cum igitur se habeat velocitas ad velocitatem sicut grauitas ad grauitatem: sequitur necessario quod in tempore in quo totum corpus. b. motum est per totum spacium. c. d. e. in eodem tempore pars eiusdem grauis motum est parte eiusdem spacii que est. c. d. sed in eodem tempore per eadem partem spacii etiam transit non graue quod est. a. quod in eodem tempore per idem spacium traiecit graue et non graue descendendo deorsum: quod pars spacii. a. b. est graui eo quod est pars eius que est graue: hoc autem est omnino impossibile esse: quod non fuit verum quod corpus descendens deorsum non haberet graui- tatem figura. a. autem eius est ut vides. Amplius autem tamen nos. c. d. e. iam probauimus in principio. vij. per quod de. b. quod moueat ab aliquo motore sibi coniuncto: id autem quod est corpus neque graue neque leue recto motu motus non mouetur a naturali motore sibi coniuncto: oportet necessario quod moueat a motore violento: et si moueat a motore violento necessario: tunc motum eius oportet esse finitum: eo quod violentia non impedit ab aliqua forma naturali incontrarium mouente: hoc autem est de numero impossibilium: quod iam in fine vi. per corporum ostendimus nullum penitus esse motum infinitum: hoc autem sic demonstrat. Cum enim nullum corpus moueri motum possit nisi ex aliquo virtute mouente: sicut in. viii. per ostensum est: tunc oportet quod corpus minoris gra- uitatis quod leuius est a virtute violenta mouente moueatur per in spacio que corpus grauius ex eadem virtute violenta moueri possit in eodem: ponam ergo quod corpus maius quod nullum est grauitatis quod significari diximus per a. moueat in aliquo tempore violenta motum per totum spacium linee. c. e. et corpus graue a violento motore in eodem tempore minus mouetur ponamus quod moueatur per partem spacii que est. c. d. faciamus diuisionem sicut fecimus supra et accipiamus partem corpus poris grauis quod est. b. que in tali propor- tionem se habeat ad totum corpus. b. sicut se habet pars spacii que est. c. d. ad totum spacium. c. e. tunc enim necessario sequitur ut ab eadem virtute violenta moueat pars eius quod est. b. per totum spacium. c. e. in eodem in quo per partem eiusdem spacii que est. c. d. mouebat totum corpus graue quod est. b. quod sicut supra violenta

cia fortio: est super partē q̄ super totū: ergo corp⁹ cui nulla est grauitas: et corp⁹ cui est grauitas q̄ est pars ei⁹ quod est. b. ab eodē violēto motore mouet p̄ idē spaciū in eodē tēpore: si oetur q̄ motor violent⁹ mouet vtrūq; sed spaciū finitū: h̄ autē est impossibīle: q̄ oportet q̄ violētia moueat ad qd̄ nō ē graue descendēdo s̄m spaciū infinitū qd̄ est iposibīle: ergo positio impossibīlis est q̄. s. q̄ aliqd̄ corp⁹ motū deo: sum sit nō graue in eodem oīno demonstratione sunt de leui et nō leui ascendētib⁹ sursum: ergo oportet dicere q̄ oē corp⁹ motū sursum vel deo: sum sit leue vel graue: h̄ autē ideo sequi ut diximus q̄ totū corp⁹ graue a violento motore mouetur per partē spaciū qd̄ est. c. d. tunc enī oportet q̄ tāto plus de spacio in eodē tēpore trāseat min⁹ corp⁹ pus q̄ est pars eius mota ab eadē violētia quando velocitas partis vincit velocitatē totius in motu violento: si ita sit: tūc oportet q̄ motus corp⁹is nullam habentis grauitatē esset eadē et in equali tempore: hoc modo q̄ vtrūq; pertrāserēt spaciū vñ et idē in equali tēpore: et hoc est impossibīle: ergo impossibīle est dare q̄ si motor violent⁹ mouet corp⁹ aliqd̄ graue vel aliqd̄ spaciū finitū q̄ idē motor moueat corp⁹ nō graue ad aliqd̄ spaciū finitū: q̄ aliter sequi semp̄ q̄ vna p̄portio violenti sit ad graue et nō graue corp⁹is: figura autē hui⁹ est tria. a. vidēs hic iam igit ostensum est et verificatum. c. d. e. ex vnicuiq; corp⁹is naturalū simplicis. b. non recte motor grauitas est naturalis leuitas necessaria.

Capitulum vij. de distinctione motus naturalis vel violenti: et qualiter aer iuuat ut instrumentū in vtroq;.

Est autē hic loc⁹ considerandi distinctionē motus qui est a violentia et qui est a natura: incipiamus a distinctione nature et violentie. Dico enim: ex determinatis ex se deo pbicoz: q̄ naturā dicim⁹ id in quo est principiū mot⁹ sui et qui ius vel violētia q̄ a quibusdā virt⁹ vel potentia vocat est q̄n̄ principiū motus est a realia ab eo q̄ mouet: ita q̄ ipsum motū nihil cōferat ad id q̄ mouet mouens. Oīs autē mot⁹ aut ē naturalis aut violent⁹ q̄ etiā occidentalis est. Motor autē naturalis sicut lapidis deo: sum et h̄ aliqd̄ est simplex aliqd̄ cōpositus: simplex autē est violēt⁹ q̄n̄ ē a solo p̄mo mouente violētē: cōpositus autē est q̄n̄ aliqd̄ mouet lapidem deo: sum p̄iciendo: tūc enī veloci⁹ mouetur deo: sum a violentia auxilio nature: motor autē accidentalis localis est oīs a virtute q̄ de violentia nō auxilio nature sicut mot⁹ lapidis sursum et h̄ est simpliciter violēt⁹: virtus autē mouens in vtroq; isto motū naturali. s. et violento vtrūq; aere sicut instrumentū q̄ qualiter sit in vtroq; motū scillatim in se quētib⁹ ostēdetur: p̄mo ergo ostēdet illud in motu q̄ simpliciter est violēt⁹: dicim⁹ ergo q̄ aer est grauis et leuis p̄ naturā nō qd̄ est mixt⁹ et vtroq; qd̄ aer sit corp⁹ simplex sed sicut habēs q̄ litatez simpliciter q̄ est p̄ modū medię q̄ litatis in eā que simpliciter grauitas et eā q̄ est simpliciter leuitas: nō enī esset aer vñ de corp⁹ibus p̄mis nisi forma eius esset simplex: nō cōposita aut aliquib⁹ formis: q̄ cōponētia sunt an̄ cōpositū. Adducatur si aer haberet p̄prietatē et formā cōpositā: oportet q̄ aer esset de natura terre et de nā ignis: et h̄ falsū est: q̄ tūc nullomō eēt ei nālis p̄prietas humiditatis: q̄ nec ignis nec terra p̄ naturā sunt humida: dicēdū ergo q̄ aer est grauis et leuis: sicut formā h̄ns. q̄ mediā leuē et grauē: et hoc est q̄ facile ascēdat et facile descendat quocūq; tūc mot⁹ localis fiat in ipso: lapis autē p̄iect⁹ sursum in aere s̄m aliqd̄ mouet sursum sicut leue: cū tūc p̄mū illi⁹ mot⁹ sit a virtutē q̄ est violētia: et hoc sc̄ per hoc q̄ docuim⁹ ante finē. viij. pbicoz: vbi locuti sumus de his q̄ ferūtur violētē vbi dixim⁹ q̄ in tali motu sunt motorez multi successiue mouētēs lapidē p̄iectū: et p̄mū quidē est simpliciter violētē mouēs: sicut eo: da vel man⁹ p̄iciēs et h̄z mouens et tertiu⁹: et sic deinceps ē aer suscipiēs virtutē et formā p̄mi mouētis: et cū mor⁹ est sursum: tūc aer in quātū habet formā leuis suscipit eā et mouens est lapidē sursum: et tūc fertur lapis sursum sicut leue nō quidē le

ue qd̄ sit in ipso lapide nisi sicut in moto et partē tūc: sed sicut leue qd̄ est in aere per naturā q̄ ut leuis suscipit ipetū mouētis sursum et p̄ illū mouet lapidē: p̄pter qd̄ etiā motus lapidis sursum nō s̄m totū est naturalis: q̄ si ut vidētū est naturalis est aeri sic moueri et mouere: et h̄ mō est naturalis instrumentū mot⁹ iste licet sit in naturalis ei⁹ q̄ mouet tūc: q̄n̄ autē lapis mouet deo: sum: tūc iste mot⁹ est lapidi essentialis: et est aeri etiā essentialis deo: sum: put ipsum est instrumentū mot⁹ deo: sum: sicut nos inferi ostēdim⁹. Iste autē duo mot⁹ non sunt in aere alia de cā: sicut dixim⁹ nisi q̄ aer est inter graue et leue. Dico autē aerē esse inē graue et leue: q̄ ipse est per suā naturā tangēs vtrūq; istarū extremitatē: et suscipit formā et impetū vtrūq; p̄ modū quē dixim⁹: et ideo incidit in ipso: tā illud qd̄ mouet motū naturali q̄ ē violent⁹ q̄ etiā id qd̄ mouet motū innaturali: sed satis patet qualiter est instrumentū mot⁹ innaturalis manifestū p̄ antedicta. Qualiter autē sit instrumentū mot⁹ naturalis nō adeo manifestū: et est adeo manifestū: q̄ est instrumentū mot⁹ innaturalis cōuenit q̄ nō oportet necessario q̄ p̄mū mouēs sp̄ cōsequat id qd̄ mouet in motu accidentali q̄ est violent⁹: q̄ cōmittit formā suā et virtutes aeri successiue mouētē et moto: q̄ si nō eēt corp⁹ inter graue et leue existēs q̄ defert ipet⁹ et virtutes vtrorūq; tūc nō esset possibile ut nūq; in eo eēt violētia aliqua faciēs motū violentū: cū enī nō sit motus nisi in pleno: sicut in. viij. pbicoz demonstratū est: et oportet locū esse imobile in quo est mot⁹ opz q̄ aer per quē est mot⁹ sit loc⁹ cōgruus et graui et leui q̄ mouent p̄ ipsū: et cū ipse recipiat eius ipetū q̄ mouet p̄mo violētē: et p̄pter illā de necessitate mouetur: oportet iterū q̄ p̄tes circūstātes aerē motū sit quiete neq; etiā p̄pter naturā loci ex vna parte tūc p̄pter hoc q̄ suscipit ipetū p̄mū mouētis violētē ex alia parte: oportet ut mot⁹ violēt⁹ sit in aere: put est passiuū corp⁹ facile et cōtinēs ve loc⁹ ea q̄ sunt in ipso: sed ergo satis patefactū est qualē aer necessari⁹ est inesse mot⁹ violenti sicut instrumentū. Minus autē est in aq̄ eo q̄ min⁹ sit suscipibilis formāz ipetū sibi facientū: eo q̄ est spiritus elementū: nullo autē modo pōt esse talis mot⁹ per ignē vtrā: eo q̄ p̄pter sc̄m qd̄ est in eis: et p̄pter motū in vna partē tūc nō suscipiūt ipetus violētē s̄m locū mouētū. Ampli⁹ autē dicemus eūdē aerē esse instrumentū oī motui naturali q̄ est cuiuslibet corp⁹is naturaliter moti per ipsum: et hoc forte quibusdā videbit in cōueniens: eo q̄ vident motū naturalē esse a motore cōiuncto: q̄ nō separā ab eo q̄ mouetur: et q̄ motor: ille nō separā nō est necessariū vtrūq; eius suscipiat aer: et vtrūq; moueat id qd̄ mouet: p̄pter qd̄ aer i motū naturali videbitur alicui alter nō necessari⁹. Et si forte dicat qd̄ probatū est in. iij. pbicoz: vbi ostēdit q̄ motus nō est in vacuo: q̄ motus velocit⁹ est qui est p̄ subtilius mediū: eo q̄ facilius diuidit. et ideo dicitur q̄ aer de seruit motui naturali sicut id qd̄ diuidit ab eo q̄ ferē naturaliter p̄ ipsū: tūc aer nō operabit in motu sicut instrumentū ordinatū ad esse motus: sed potius vtrūq; est ad melius et nō ad esse simpliciter: q̄ si facili⁹ diuidit et remoueat se ne impediat transiens per ipsū quā aliquā ad elementū. Adducatur si q̄ forte dicat q̄ in. viij. pbicoz probatū est q̄ ea que mouent ad locū: aut sunt in potentia p̄ se aut per accidens: et q̄n̄ sunt in potentia p̄ se: tūc mouētur a generante dante formā ei⁹ qd̄ mouetur: et p̄ qd̄ dat ei formā: dat ei motū et locū cōtū formā ad hoc nihil operat aer nec per modū vtilis vt melius fiat motus: nec p̄ modū instrumenti per qd̄ fiat motus p̄ se esse. Si autē in potentia ad locū per accidens: tūc mot⁹ est a remouente p̄hibens: et tūc nihil operetur aer: et ita falsū sit q̄ aer q̄ est per ipsū habebit forte cōsentientes q̄ dicunt aerē in illo motū aut nihil operari: aut si operetur q̄ h̄ est per modū vtilitatis ad melius: q̄ facili⁹ diuiditur: et ideo min⁹ obstat et prohibet: et q̄ facilius cedit: ideo operari dicūt ipsū s̄m aliquē modū vt remouens prohibēs: sed in istā opinionē ego nulla pōt sententia: eo q̄ Aristot. egregi⁹ p̄bus

expresse dicitur quod aer deseruit ad motum localem per modum instrumenti. Et ideo dicendum videtur quod id quod mouet ad locum et non mouet per se mouetur a generante aut remouetur prohibens: sicut dicitur in viij. phisicorum. Sed quoniam mouetur a generante non mouet aliter ab ipso: nisi quod daret ei suam formam: et quod forma daret ei consequentia omnia forma illa sicut sepe diximus: et ideo primum mouens est forma data: forma enim in se considerata licet sit vbiq; et tempus: et ideo in nullo loco sit sicut in potentia ad locum illud: tamen in quantum est materia est in potentia ad locum illum quod debetur composito ex materia et forma: et inclinatur ad ipsum formam et mouens in eo est forma et motus est compositus: et hoc fuit causa quare plato dixit quod primum mouens seipsum mouet: licet secundum aliud sit mouetur et hoc aliud sit motus: similiter autem ipsum est in potentia ad locum per accidens: quoniam scilicet mouens est remouens impedimentum tunc remoto impedimento forma eius quod mouetur mouet ipsum ad locum: et sic vtroque istorum modorum forma eius quod mouetur mouet et erit quod aliud id mouens et motus: non tamen eodem modo: et ideo deceptus fuit plato quod crederet quod eodem modo eodem id mouens et motus. Ad autem non sit eodem modo manifestum est ex demonstratione que postea sunt in viij. phisicorum: vbi declaratum fuit quod de motu habet motus et se distinctum per locum et definitionem: vel definitionem solum si per se mouetur. Lapis autem non distinguitur in motorem et in id quod mouetur: ita quod vtrique ipsorum sit in actu: quoniam enim mouetur lapis deorsum: tunc mouet a principio quod est in eo actuale: cum non habeat eum nisi per principium tale motus in ipso: mouetur enim secundum quod est grauis et mouetur secundum quod est grauis: et ideo si moueret essentialiter et moueret: tunc secundum id mouetur et eodem modo mouetur: et hoc est impossibile. Oportet igitur quod dicatur quod mouetur per se et mouetur per accidens: in eo quod ipsum mouetur oportet quod moueat aliquid per se: sicut videmus in natura quod mouetur per accidens: in eo quod mouetur oportet quod nauis moueat per se: nauis enim in eo quod nauis per se mouetur nauis: sic est de mouente motu naturali quoniam est extra locum suum: id enim mouetur locum in quo est: sicut in vase hoc est aerem: et in illo mouetur ipsum per accidens donec veniat ad locum quod est sibi non vas tamen secundum locum ut locus et sic aer instrumentaliter deseruit in motu locali naturali: et quod hoc ignorauerunt et adhuc ignorant diuersi: ideo negant dicitur Aristotele. ut dicit quod aer deseruit ut instrumentum in motu locali naturali: minus autem in hoc deseruit aqua et nullo modo ignis et terra: eo quod instrumentum actu habere non potest. Si ergo iter ostensum est ex eis que dicta sunt quod de corpore simpliciter rectum leue est vel graue: et ostensum est motus naturalis quod quidam est nisi inuitus et declarati sunt motus motuum accidentalium violentorum que sunt extra naturam que sunt plures ad quos etiam aer pluribus modis deseruit: quod deseruit ut vehemens et ut mouens et ut locus: ad motum autem naturalem non deseruit nisi in modo: ut scilicet vehemens illud quod mouetur per naturam secundum inclinationem aer mouetur ab eo quod naturaliter tendit ad locum.

Capitulum octauum in quo determinatur vtrum omnium corporum sit generatio vel non.

Manifestum est et patens ex his que hinc dicuntur: si enim generatio caderet super omnia: tunc oporteret quod totus mundus esset generatus ex materia aliqua que nulla haberet compositum: non posset autem sic produci generatum corpus: nisi natura et tempus perseveraret locus in quo esset quoniam generatum est: hoc autem locus antequam esset omnium corpus non potuit esse plenus: si fuisset vacuum: et sic oportet quod corpus esset naturaliter generatum quod perseveraret: vacuum et inanis separata preposita generando corpori totum locum: quod est generatum corpus antequam vniuersaliter fuisset de corpore fuit necessario vacuum: cum tunc non esset aliud quod corpus quod impleret ipsum. Impossibile autem possibile est ut fiat corpus ex corpore alio per generationem: sicut generatur ignis ex aere: sed impossibile est omnino ut fiat corpus per generationem ex aliquo cui nulla sit corpor-

reitas neque magnitudo omnino: quod si sic generetur corpus ex materia nulla habente dimensionem: oportet quod dimensiones essent separate que postea venirent et inducerent a corpore factum: et ideo dicendum est quod possibile est ut generetur actu corpus ab eo quod est potentia corpus: sed tamen potentia illa est pars eius quod actu est corpus: quod est materia ipsa: aliter enim oportet quod materia esset denudata ab omni forma predicamentali: et hoc non conuenit: sicut docuimus in primo phisicorum: materia ergo que est potentia corpus generandum est pars corporis eius quod corpus capit et manet compositas in vtroque: non quod secundum esse vnum et idem: sed secundum essentiam compositas indeterminatione dimensionum sicut sepe docuimus in antecedentibus libris: quod si corpus potentia non esset in aliquo actu compositas: sicut pars potentia eius est: oportet quod inueniret locus aliquis vacuum: quod omnino est impossibile ut prius diximus.

Tractatus secundus tertii libri de celo et mundo in quo agitur vtrum numerus elementorum sit determinatus vel non. Capitulum primum que inquirenda sunt hic de elementis et quid sit elementum.

Quo autem nunc ordi alium tractatum postquam completum primis de elementis et inquirere quod compositas accidit generatio et que: licet istas questiones secundum aliquid in hoc libro velim de terminare: et secundum aliquid in libro pignescos.

Ad illud ergo cognoscendum oportet nos prestare quod cognitio rerum omnium non est nisi per propria principia rerum. Principia autem omnium generabilium sunt elementa quatuor: et sic est: et tunc oportet nos inquirere que prima corpora sunt elementa: et que non: et quare ipsa elementa sint et dicatur: deinde inquirendum erit de quantitate ipsorum et qualitate: eo quod quidam dixerunt generatione causari ex congregatione quantitativa elementorum quidam autem ex transmutatione qualitativa elementorum: omnia autem declarabunt nobis ex scientia vera elementum nature que sit elementum definitionem: quod vnum elementum non noiat subam corporis simplicis absolute: sed in comparatione ad compositum. Ideo dicendum quod elementum corpus est ad quod resoluitur reliqua corpora composita et est in eis aut potentia aut actus. Alius enim sit in eis actu potentia est ambiguum: elementum autem in resolutione corporum non resoluitur ad res alias diuersas in forma: cum enim elementum est in corpore composito est plurimum vniuersum cuiusque elemento cum plurimo alteri: et minimum cum minimo alteri: quod admodum miscibilia sunt imixto. Cum autem vna numero materia non sit susceptibilis diuersarum formarum subalium: non potest dici quod elementa sunt imixto secundum formas subales in toto saluatas. Quod vnum etiam imixto saluatur proprie tates elementorum non potest dici quod nullo modo saluatur forme substantiales eorum: et ideo dicit Aristoteles quod intendentes illas formas subalium remittunt: ita quod secundum dimidium saluatur et secundum dimidium alteratur: et sic omnes veniunt ad medium. Et si aliquis obijciat dicens quod forme subales non diminuantur et remittuntur: eo quod sine simplicibus. Respondit Averrois dicens quod forme subales elementorum non complete sunt sic forme substantiarum perfectarum: et ideo possunt intendi et remitti: quod tunc medie inter formas substantiales et accidentia. Et hanc responsionem ego non approbo vel improbo: sed addo quod elementorum forme duplices sunt. scilicet prime et secunde: prime quidem sunt a quibus est esse elementi subale sine dicitate: et secunde sunt a quibus est esse elementi et actio: et quo ad primas formas soluantur meo iudicio in composito: quod aliter compositum non resolveretur ad elementa: et aliter miscibilia non essent separabilia a mixto: cum constet ipsa esse separabilia et quo ad secundas formas siue quo ad secundum esse non remanet in actu sed in potentia: non quidam materialium: sed sicut intendimus esse potentialiter remissas: et sic de saluatur elementum in composito: ideo ambiguum est vtrum sit potentia vel actu in ipso: quod vtroque modo inest ei secundum aliquem modum: et de hoc dicendum est in fine huius perige nescios: et ista in suis libris tradidit Averrois et Averrois. Et dicitur et dicitur: Averrois: et sua tractatio est in verbis tamen quod si essent forme elementorum complete fines materie: tunc verum esset quod materia non esset susceptibilis aliarum formarum

er quibusdam. Cum enim dicunt fieri ex aere aquam vel terras: sic dicunt hoc fieri quod illi figure que perueniunt in aere separantur et remanent tunc residue magne: et ille sunt aqua vel terra: et tunc sequuntur duo inconuenientia: quorum vnu est qd vnu no fit ex alio sed potius in eo: et separatur ex ipso: et aliud est qd quando magne separate sunt a puis figuris: tunc non remanent nisi magne et tunc e conuerso non potest fieri aer ex aere: contradicunt igitur sibi dicentes impossibilia: qd scilicet vnum horum .iiii. fit ex alio et qd est in eo ante qd fiat ex ipso: et qd vnu fit ex alio et no e conuerso reliquum ex isto. **A**mpli autem huius opinionem ipsorum sequitur elementa non esse infinita: dicit enim figuris geometricis differre corpora prima quoad qd sicut superius et opposuimus. Omnes enim figure corporum resolvuntur in pyramidam cuius figura est pincalis: quod basis eius est circulus et terminatur in puncto superius in cono pyramidis: sicut enim probatur in fine geometrie quinqz corpora regularia resolvuntur in pyramidam et sphaera et cubus: quod sphaera resolvitur in octo pyramides: cubus in sex. Ratio autem quare corpora sex in pyramides resolvuntur: quod superficies rectarum linearum omnes resolvuntur in primam rectilineam que est triangulus: a triangulo autem generatur pyramidis et ideo est prima in corporalibus: sicut triangulus in superficialibus: nec est instantia in sphaerica figura: quod sphaera etiam sicut diximus componitur ex partibus firmis et perfectis que sunt pyramides. Si autem sic est tunc proculdubio figuras primas non numerat numerus infinitus: quod non excedit unam vel duas vel tres: quod si omnino resolutio fiat ad primam: tunc est vna prima triangulus. Si autem ad primam in genere fiat resolutio: tunc superficialium est vna prima et corporalium est vna prima que sunt triangulus et sphaera: si autem fit resolutio in figuras superficies differentes: tunc sunt tres: quod triangulus est angulosus: et sphaera sine angulis et pyramidis generatur ex angulo et circulo. **N**on autem omnium perfecta satis probatio est ex secundo arismetice ubi ostenditur qualiter vni figuralis numerus ex altero generatur: et ad alterum resolvitur. **A**mpli autem naturaliter ratiocinando ex prehabitis quod si oia elemento naturali est motus naturalis et essentialis: et est corpori simpliciter motus simplex et motus simplices non sunt in finiti sicut in philosophicis ostensus est: eo quod motus primi non sunt duo in genere: et ad loca que sunt motus simplices non sunt nisi duo in genere: tunc manifestum est et clarum quod elementa que mouentur istis motibus non sunt infinita.

Cap. iij. quod non est vnu elementum tria quocumque sit illud. **U**m autem satis ostensus sit quod elementa non sunt infinita secundum numerum: conueniens est inquirere vtrum elementum sit vnum corpus vel plura: hoc enim dubium est apud antiquos: quorum quidam ignem dicebant omnium esse elementum: et quidam aerem: et quidam aquam: et quidam terram: alij autem medium corpus inter aquam et aerem: subtilius quidam aqua: grossius autem aerem: quidam autem medium inter ignem et aerem elementum esse tradiderunt: grossius quidem ignem: subtilius autem aerem: hoc autem medium per spatium infinitum opinabatur distendi: et totum occupare celum: et vltra celum extendi per locum infinitum que extra celum esse contenderunt: ad omnes autem hos qui elementum vnum tria esse dicunt: et hoc non extremum sed medium ponunt: siue id medium sit aer et aqua: siue quocumque aliud medium sit inter aquam et aerem: vel inter ignem et aerem: quod ipsi ignem: auerunt rationem sunt dicti de elemento et obliuati sunt defectus elementi que supra posuimus: omnes enim isti ex vno elemento quod esse dicunt res omnes generant per spissitudinem et raritatem ipsius dicentes spissitudinem fieri in corpore: ex eo quod prime partes illius elementi ponuntur: et raritatem dicit fieri ex eo quod plurime partes illius elementi egrediuntur et resolvuntur: et remanent loca parua vacua quasi pori quidam: et tunc est actus corporum rarum: si enim subtile et rarum est elementum: eo quod est pus spissum cum spissum sit sicut oppositum: et rarum sicut simplex secundum eos tunc subtilissimum corpus est primum: est autem subtilissimum vnum extremorum quod est ignis et non medium: ergo ignis est primum corpus: primum autem est elementum: non ergo medium est elementum sed alterum extremorum: media enim inter duo ex-

trema possunt esse dupliciter per qualitatem. scilicet et per quantitatem: siue partium positionem per qualitatem quod est accepta media sunt sicut per grauem et leuem: et frigidum et calidum: que sunt qualitates actiue: per humidum et siccum: que sunt passiue. Sed de actiuis et passiuis magis pertinet ad considerationem libri perigenescos. Sed secundum qualitates ad motum localem ordinatas equaliter simpliciter sunt ambo extrema: scilicet ignis et terra: eo quod vtrumque habet motum simpliciter per virtutem simpliciter ad motum localem inclinatum: et sic ponentes vnum de medijs pro elemento peccauerunt: quod ambo extrema sunt ante media. **S**ed in autem quod medium accipitur per quantitates et sicut partium: tunc autem non est nisi extremum vnum quod est ignis quod subtilius et rarius est medium: secundum hanc enim comparationem medioz ad extrema medium est inter extrema: et est illud quod cum vno extremo compositionem postulat extremum vltimum: sic patet quod quocumque modo sumatur medium semper peccat quod vnum medium ponit pro elemento. Si autem forte dicerent quod ignis non est elementum subtilissimum adhuc nihil minus peccant: quod ex quo dicunt medium esse elementum: tunc oportet quod dent ei extremum subtile: et illud quicquid sit erit pus medium et elementum ad ipsum per rationes prius inducta: illud enim erit ad quod resolvitur sicut minus subtile resolvitur in subtile quod est posterius ipso per viam resolutionis: sed prius eo sit secundum viam compositionis. **A**mpli autem sermo dicitur quod oia sunt ex elemento vno spissitudine et raritate facientibus transmutationem illius vnius in nullo differunt secundum a sermone dicentes: quod oia sunt ex vno magno et puo facientibus transmutationem illius vni quod elementum esse dicunt. **L**uz dicit vnum esse elementum rarefactibile et inspissabile non possunt dicere quod ea que sunt ex vno differant secundum complexionem factam ex vno: quod ex vno non sunt diuersae complexionis qualitatum. **L**uz igitur non sunt plures modi quibus possunt fieri res ex elemento nisi secundum qualitatem et quantitatem: oportet quod ea que fiunt ex elemento vno secundum diuersitatem quantitatis partium in numero et quantitate componi vel fiant diuersa. **L**uz ergo dicunt ex spisso et raro elementi vni diuersas res generari: oportet quod spissum et rarum fiant secundum differentias partium in magno et paruo: ideo enim dicunt quod subtilitas est partium paucitas et paruitas: quod dicunt quod subtile et rarum non fiunt nisi per educationem partium magnarum spissi loco quorum remanet pori vacui: quod quanto plures sunt tanto minores et pauciores sunt pres iterposte pori: et sic subtile ponit paruitatem partium et paucitatem. **S**pissum autem propter duas oppositas causas dicit multitudinem partium et grossitatem siue magnitudinem earum: subtile enim est id quod est expansum et porositum: et nihil est ita dispositum nisi id quod est compositum ex partibus et puis per motum qui determinatur est. Si igitur huius ita se habent: tunc sequitur proculdubio ex his que dicunt quod distinguunt substantialia rerum differentias per paruitatem et magnitudinem partium. Si autem per hoc distinguunt substantialia rerum differentias: tunc sequitur quod ea que nos vocamus elementa que sunt .iiii. corpora que nos vocamus prima que ipsi dicunt ex vno quodam elemento facta non habeant differentias absolutas: sed per comparationes dictas tria: quod magnum et paruum dicunt per comparationem et non simpliciter. **I**dem enim est magnum respectu alicuius et paruum respectu alteri: igitur non est aliquod elementum vere ignis nec vere aer: nec vere aqua: nec vere terra: necesse est igitur ut vna et eadem res qui comparatur ad aliquod sit ignis: et quando comparatur ad aliud sit aer: et quando comparatur ad terram aliquid sit aqua: sicut cetera pres ad vnum comparate sunt parua: et ad aliud comparate sunt magne: et huiusmodi accidit etiam illis qui dicunt quod elementa multa sunt et infinita: res elementate non diuersificant nisi per paruitatem eorum et paucitatem et per magnitudines. **N**on tamen sequitur hoc inconueniens contra eos in quantum dicitur elementa infinita sed in quantum dicunt quod ipsa elementa paucitate et magnitudine et paucitate et multitudine causant entium elementorum differentias: hoc enim necesse est eos dicere: sicut diximus prius cum ipsi negent qualitates elementorum. **E**t quibus diuersis constituitur elementorum complexionibus quibus respondent

distere eorum que sunt substantiales differre: tunc oium no
relinquitur aliqua ppositio posse fieri ex atomis: nisi illa
que sit fm ponetiū diuersas quātitate i numero et magni
tudine. Qui aut sic dicunt auctores et inuētores sunt atmo
sophi. Ampli dicim? his qui sic distinguūt ea q̄ nos vo
camus elementa a se uicē per suaz partiu quātitate: qd̄
sequitur pculdubio q̄ vnu ē idē elemētū specie sūt ignis
et aer: et aqua et terra: cui causa est quia partes parue sunt
in partib? magnis sicut partes eaz: et ideo eadē pars cōpa
rata vni est magna et cōparata alij est parua: differētia autē
huius que est per cōparatiōē nō variat specie: et sic corp?
eiusq̄ specie nominari potest nobis oium quatuor: cor
porū que nos elemēta vocam? Ad illos aut qui mediuz
corp? aliquid elemētū esse nō dixerūt s; extremū subtilissi
mū: sicut est ignis: nō sequitur dicta incōuenientia oia de
quib? locuti sumus q̄ dicta incōuenientia cōsecuta sunt in
quātū vnu et mediū illi elemento esse dixerūt: sed alia mult
ta irrationabilia sequūtur ad positionē eoz. Quidā enim
eoz qui dixerūt q̄ ignis est elemētū oium: dixerūt q̄ diffe
rentia substantialis ignis propter quā est primū corporū
et elemētū est pyramidalis figura: et alij dixerūt q̄ cā illius
est t figura pyramidis. Sed q̄ esset subtilissimū corporū
et nos disputabim? cōtra vtraq̄ istarū positionū: et primū
cōtra eos qui dixerūt q̄ ignis elemētū est primū propter
figurā pyramidis: sed ante q̄ cōtradicim? illis inducam?
rōnes illorū: dicim? igit q̄ quidā nitunt affirmare ignē
esse elemētū et primū corpus: eo q̄ ignis est velocissimū cor
porū in ascendēdo: et pyramis est velocissima figurarū
in ascendēdo: ergo ignis est figure pyramidis velocissime
ascendēdo: pbant ex hoc q̄ erit usq̄ terminat in puncto
et ita bene penetrat in ascendēdo: et cōstat q̄ iste fillogismus
ex duab? affirmantib? et scdm figurā et altera cōpositio pti
ner nō causam vt causaz ascendētis: q̄ quod penetrat be
ne et est acutū nō magis bene ascendit q̄ descendit: cū nō sit
eā mot? nisi in quātū: hī penetratiōē mediū per qd̄ est mo
tus. Iste enī est modus pbationis debilis et stult? et nimis
simpler. Quidā aut ad hī inducūt pbationē stolidam
quidē sed tñ min? incōueniētē: hij enī dicūt supponētes
q̄ oia corpora scda que sunt fm eos elemēta cōponunt ex
corpore primo subtilissimo per inspissationem ipsius. Si
mille dicūt q̄ melior figurarū: et simplicior: est que est cōpo
sita ex pyramidalī inter figuras corporales. Cū igitur hec
ita se habent tā in corpore q̄ in figuris et cōter ignē esse
subtilissimū corpore: itē q̄ pter figurā pyramidalē esse sim
pliciorē et priorē inter figuras corporales: et iterum
constat quod figura prima debetur corpore primo: tunc
proculdubio cōcludi videtur quod figura pyramidalis de
betur igni quā etiā figurā substantialē ignis differētiā et
speciez esse dixerunt nō valentes videre differētiā inter
specificā differētiā et figurā. Ille aut ratio etiā a nobis in
ductā super? esse videtur ad probādū q̄ celo debet figura
rotūda: et ideo forte aliq̄s crederet q̄ hī a nobis talis ratio
nō esset infirmāda sed aduertere oportet q̄ aliter a nobis
inducta est: et aliter ab illis. Celū enī cū sit cōpositū ex mo
dore? nobili: sicut sepe dicim? figurā habet necessario q̄ cō
pōsit suo motori mouenti ipsuz motu circulari: et ideo cum
suppositū sit celū habere figurā stabiliē qua sibi ablata iam
nō pot̄ esse celū: conueniēs fuit vt concluderet sibi primā
figurā debere apari: eo q̄ ipsūm est primū corpore: hic autē
nulla necessitate adhuc probatū est ignē habere figurā ali
quā sine qua ignis nō posset esse ignis sicut se habēt figure
aiatorū et aiata: Et tñ isti quasi supponentes hī q̄ nos in
ferimus falsum esse probabim? inducūt rōnes qualiter sibi
debeat pma figurā sine qua ignis nō sit ignis: peccāt igit
sic ratiocinātes et peccātū eoz inferi? ostendam?. Alij autē
inter eos fuerūt qui ignē elemētū esse dicebāt: qui dixerūt
hī nō esse propter aliquā figurā igni attributā pro differē
tia substantiali: sed dixerūt q̄ ignis est elemētū: eo q̄ est
subtilissimū corporū: reliqua autē corpora ab igne dicūt fi
eri per compositionē partiu ignis ad inuicē per minore? et

maio: et spirititudine: dicūt enī ignis partes per se habēt
tumorem et inflationē quātitatiuam: et ideo partes ipsius
coartate plus aut min? faciunt reliqua corpora oia que ele
menta ex igne esse dicūt. Dicim? aut ad hec oia qm̄ multe
cōclusiōes difficiles et impossibiles ex dictis sequūtur opi
nionib?. Et est primo cōtra vtrūq̄ inductā disputemus
opinione. Dicim? igit qm̄ si illi qui dicunt esse ignez ele
mentū q̄ est subtilissimū corpore: volūt dicere ignis par
tes eē indiuisibiles: et tāq̄ indiuisibilia plura pauciora cō
poni in rarū et p̄sūz et ex eo sic diuersificari corpora: tunc
inducem? cōtra eos qui dicūt esse atomos elementa. Am
pli aut et ex prebabitis sermonib? probabim? impossibile
esse q̄ subtilissimū indiuisibile sit elemētū corpore oium:
hī enī manifestabūt inquirenti de hoc naturaliter. Si enī
corpus indiuisibile est elemētū: tūc oportet q̄ omne corp?
equale sit alteri corpore per quātitate: cōstat enī tūc q̄ non
differt vnu ab alio per magnitudinē et paruitatē cōponen
tiū: eo q̄ oia pponētia sūt indiuisibilia: et indiuisibilia oia
sunt equalia. Sed differētia tñ erit in numero indiuisi
biliū eo q̄ vnu cōponit ex plurib? et alterum ex pauciorib?
et hoc nō generat quātitate in equalē: et tūc erit magnitudo
toti? aque equalis magnitudinis toti? aeris et sic reliquoz
corpore que nos elemēta vocam? erit quantitas equalis:
hui? aut cōtrariū oio videm?: quia nos videm? q̄ spissa q̄
fm dictos viros cōponunt ex plurib? indiuisibilib? mino
ra sunt in quātitate q̄ rara vt dicūt ex pauciorib? pponē
aer enī maioris quātitati? eē aqua: et vt vniuersalē dicat
oē corp? subtile purius est magnitudinis q̄ corp? grossuz.
patens est igit q̄ elemētū aque minoris est quātitatis q̄
elemētū aeris: et hoc est cōtrariū eē qd̄ sequit ex dictis eoz
et hī quidē sequit si per subtilissimū corpore partes indi
uisibiles intelligant et si nō dicāt inter partes interpōna
cū in corpore subtili: q̄ si vacuū dicere? interpōna parti
b? partis et hī vacua. p̄pelli a corpore p̄sūz: tūc partes in
diuisibiles cōtrahi in minore quātitate: tūc non accideret
eis cōclusio inducta: sed isti nō dixerūt esse vacuū et ideo ac
cidit necessario id qd̄ cōclusuz est si propter hoc ignē subtili
ssimū corpore esse dicūt: q̄ partes habet indiuisibiles:
sed hī nō vidēt esse ex dictis eoz supra inductis vbi dixerūt
pres ignis habere tumore? et inflationē: q̄ indiuisibile tu
more? et inflationē quātitatis nullā habet. Et ido adhuc
redeam? ad eos et dicim? q̄ si nō dicūt partes indiuisibiles
sed alie subtiles esse partes ignis: tūc oportet q̄ magnitu
do elementi minoris multiplicata est in elemēto maio: et
sicut magnitudo aque est in aere multiplicata: tūc oportet
q̄ hī fiat per diuisionē subtilis in subtili? ipso: igit elemen
tū aeris ex quo pponit ipse aer est indiuisibile in subtili?: q̄
qd̄ diuidit in cōtinuis est diuisibile in infinitū: similiter
aut diuisibile erit elemētū ignis in subtili? se: et similiter
fm istos oē corp? subtile absq̄ dubio diuidit in subtilius
ipso: q̄ lz corp? p̄ficiū sub forma ignis vel aeris nō diui
dat in infinita: tñ quātitas eius sub forma subtilis et sub
tiliores i partib? diuidit in infinitū: et sic quo ad istos ignis
diuidit in infinitū sub forma elemētū: q̄ nullū est adeo sub
tile accipe qm̄ sit subtili? ipso accipe an ipsuz subtili? est ele
mētū: q̄ ignis que dicūt esse elemētū hī an se elemētū sub
tili? ipso: et sic ignis nō erat elemētū p̄mū. Jā. n. oisūz ē q̄
ignis recipit p̄tionē subtili? fm dictā istorū: his autē ha
bitis disputem? q̄ alia p̄te ignē elemētū esse dicētū eo q̄
sibi attributa sit figura p̄ma sic forma specificā vlt̄ p̄mū
forma specificē: dixerūt. n. isti q̄ sic aialia habēt p̄rias si
guras suas formas specificas p̄sequētes sine qd̄ nō solu
tur spēs aialis: ita hī ignis figurā pyramidis: sine q̄ ignis
nō est ignis. Dico igit q̄ si hec ita se habēt: cū pyramis nō
diuidat in pyramides: sed in pres qm̄ neutra est pyramis
videbit tunc q̄ ignis nō diuidi possit in pres qm̄ vtraq̄ sit aial.
Quā igit ignis diuidit pars ignis nec est elemētū eo q̄
nō est ignis nec est ex elemento alio eo q̄ est aliqd̄ primi

corporis: g' aliq' corp' est accipere q' nec est elementum neq' ex elementis qd' ridiculu' est. Et ex h' conertetes nos ad eos q' dixerit igne esse elementu': eo q' est subtilissimu' corporu' s'nduo rone p'ri' inducta: q' cu' de corp' sit diuisibile: sege' necessario q' ignis habeat subtili' ante se: sic elementu' erit elementu': et vsq' in infinitu': eo q' s'm dicta illoz diuisuz subtiler ex spissiori elementu' est ad ipsuz. Adhuc aut' accidit q' ex hac opinione q' vnu' numero corp' sit oec elementu' p' co' paratione ad ouersa p' subtile et grossuz: et q' vni co'para- tu' est subtile alij co'paratu' est grossuz v' spissum: et sic ide' corpus ad aliquid co'paratu' est ignis: et ad aliquid co'pa- ratu' est aer: et ad aliquid co'paratum est aqua: et ad aliquid co'paratu' est terra. Amplius autem vniuersaliter loque- do dicendu' q' oes illi errauerunt qui dixerunt elementum esse corp' vnu' qd'cu'q' siue sit mediu' siue extremu' vni' e' cor- poris est vni' mot' naturalis et co'posita no' hnt motu' ali- que' simpliciu' corp' q' sunt in ipsis: et q' vnu' elementu' sequit' tuc vnu' solu' esse oiu'z elemetoz motu'. Alius aut' testificat' d'rii illi' q'm in his q' videm' nos q'tuor elemē- ta. Eadem q' qd'libet corp' h'z motu' vnu' nāle ouersu' ab alteri' motu': et q'dā mouent' sursum et q'dā deorsuz. Si aut' oia essent vnu' vel ex vno corpore: omnium esset motus vni': et iste mot' esset in oi corp' tāto veloci' q'to haberet plures ptes p'iet' inu' corpus simplicis cui' iste est primo mot': et sic deberent cor'pa spissa sicut et terra aqua q' pluri- mas hnt ptes: sicut isti dicūt veloci' ascēdere q's ipse ignis. Hos aut' videm' hui' d'rii: q' cor'pa multa spissa vide- mus veloci' incedere deorsuz: cui' nulla est cā: nisi q' sunt d'rii elementu' igni. Id' propter istas g' snias et rōnes nāles et ppter illud qd' pbāt de mathematicis indurim' in pre- missis: et ppter illud qd' nūc vitimo inducim' ex testimo- nio vifuz q' mot' naturales sunt multi: indicat' expresse q' nō est possibile ut elementum sit tñ vnum.

Capit. iij. vtrū elemēta sunt generabilia vel corru- ptibilia s'm totum vel s'm partem tñ.

Dicam' igit' q' ex dictis sequit' q' cum elementa nec sunt infinita p' numeru': nec vnicū tñ q' sunt plu- ra vno finita necessario. Sed ante q's q'ramus de numero eoz determinato: oportet ingere an elemēta sint prima co'pota simplicia oia an sint generata cadentia sub corruptione: primo eni simpliciu' q'dā sunt ppetua: q'dā aut' generabilia: et ideo nō pōt statim sciri determinate nu- mer' elemetoz nisi p'ri' scia' in quo genere sint simplicia corp'oz: vtz. s. in genere ppetuoz et immortalū corp'oz aut' in genere corruptibili. Quando eni illud fuerit declara- tum: tunc facili' scit' summa numeri eoz et cui' sunt nature: h' eni generaliter p'scire oportet: siue elemēta sunt atomi si- ue similia cor'pa: siue etiā figurata piramidib': siue p' prio- ritate simplicitatis accepta: siue aliter quocūq' modo acci- piam'. Sciendū igit' q' nō est possibile ut elemēta dicat' esse inco'pota: alia: h' p' diuisione' sup'aposte' accipiantur oia eni elemēta s'm partes oēs remouent' p' corruptionez: et h' pbat' p' inductionē. Eadem eni igne' et acre' et aqua' et terra' vniuersaliter resoluit': h' siue accipiāt ptes s'm corru- ptione' quantitatis: siue etiā s'm co'positionē qualitatis: si- ue etiā ptes accipiāt in diuisione' q' vocantur atomi: siue etiā partes accipiāt diuisibiles: generalit' eni loquimur quo ad quēcūq' modū partū: q' pōt esse vel fingi in ele- mētis. Cū eni videm' elemēta resolui' et cor'ipi s'm ptes q'ram' itez vtrū illa resolutio vadit in infinitu' aut stat' i aliq' inco'ruptibili: et q'dūq' hoz de' ducim' ad impossibile q' resolutio vadit in infinitu': ita q' p' resolutionē sp' est aliqd' accipere nō resolutu' ppter qd' elemētū in toto dicat' corruptibile esse: tunc oportet necessario q' tēp' resolutio- nis q' s' mensurā eritū successiue resolutionis ad actū infi- nitū: q' a mensuratio aliq' est infinita: oportet q' tēp' mensu- ras cā de necessitate sit infinitū: et h' est ideo: q' q'libet pars partū elemēti successiue accepta h'z suā resolutionē in tem- pus pte alia: et alia. Nihil aut' cor'umpit' p' resolutionē: ni- si q' est generatū: generatio igit' partū successiua est infini-

ta sicut resolutio: sed generatio sp' est extra resolutionē cor- ruptionis: g' tēp' generatiōis est extra tēp' cor'ruptionis. Cū igit' vtrūq' sit infinitū s'm eūdē terminū q' est finis: g' duo infinita s'm finita tpa: quoz vnu' est esse alter: qd' est impossibile oino. Scdm eni eos q' dicūt eterna esse et mudū et tēp' nō est possibile duo eē tpa infinita: quoz vtrūq' sit infinitū s'm alter' ēminoz: et tñ vnu' sit extra alter: q' si se h'z h'z illos pteritū ad futurū: q' in pnti distinguūt: et vnu' est extra alter: sed q' duo sunt infinita s'm eūdē terminuz et finita s'm eūdē et vnu' sit extra alter' est oino impossibile: et sic esset in pposito: q' tēp' generatiōis infinite incipit a quodā determinato nūc et sicut tēp' cor'ruptionis infinite et vnu' ponit' extra alter: p' h' q' generatio toti' elemēti q' ad oēs ptes ipsi' ponit' extra cor'ruptionē elemēti q' ad oēs ptes ipsi'. Si aut' tēp' vni' includeret s'm vicissitudines infra tēp' alteri': tunc nō esset vtrūq' infinitū: q' si se h'z tēp' generatiōis ad tēp' cor'ruptionis: sicut determinari h'z in scdo de gene. et cor. vbi pbat' q' tātū ē tēp' generati- onis i circulo obliquo: q'stū est tēp' cor'ruptionis in motu eiusdē circuli: et q' nō g'scit' circū' asserēs et deserēs cōli- ter generās: ideo nūq' s'm tātū g'scit' p' infinitū tēp' gene- ratio et cor'ruptio: tā elemetoz q's elemetoz. Qd' aut' nō pnt' esse duo tpa infinita quoz vnu' sit eē aliud: et sint infi- nita s'm eūdē ēminū: facile pbat' si ad memoriā reuocēt' ea q' habita sunt i fine pmi lib'oz istoz: q' si nos accipiam' tēp'oz alia ista h' est generabile et cor'ruptibile: tūc eni ppe- tuū generabile s'm infinitū potētia actiua ad esse eē illā at nō pōt esse in eodē potētia passiua s'm nō esse infinitū: q' alit' idē esset semp' et semp' nō esset q' nō pnt' simul inesse: et sicut est in tēporib' ipsoz: et h' late supius in fine p'imi li- bri pbata sunt: patet igit' q' tpa duo infinita s'm nō sunt: quoz vnu' ē eē aliud: et si def' cor'ruptio i infinitū ire. Quz g' generatio vadit in infinitū: q' tūc vnu' tēp' infinitū est eē aliud tēp' infinitū: et h' est de numero impossibiliū: qd' seq' h' multos phos q' dixerūt generatiōē cor'p'z infini- tā esse et pcedere tñ cor'ruptionē eodē cor'p'z infinituz. Si at' dicat' q' resolutio stat' in aliquo q' resolutū gra' cui' elemētū nō totū d' resolu' et cor'ipi: tūc o'z q' aut' stat' i in diuisibili et cor'ruptibili: sic dixerūt Demo. et Leucip: aut' q' stat' in aliquo diuisibili qd' tñ est inco'ruptibile: sic dicit' empe. Ille eni dicit' q' q'dā elemetoz ptes et p'cipue ignis nō sunt cor'ruptibiles in qb' stat' resolutio elemetoz: cū tñ ille ptes nō sint indiuisibiles. Dicam' g' qd' impossibile est ut stat' resolutio in atomo ppter oia inco'ueniētia q' addu- rūt' sup' h' eos q' atomos eē posuerūt: neq' itez possibi- le ē ut stat' resolutio in pte diuisibili: ita q' nulla pars di- uisibilis nō resoluat' et resoluat' cor'ruptio'z pcedit eni q' cum omnes partes simul sunt q' non potēt' resistere cor- pus resolutioni corruptionis: cū tamen tunc sit maioris virtut' ad resistendū q's quādo est diuisuz in ptes multas minores: ē eni cor'p' mai' min' resoluibile p' cor'ruptioez q's cor'p' min'. Si igit' cor'p' mai' suscipit' resolutionē corru- ptionis: tūc multo digni' est ut cor'p' min' capiat' resolu- tiōē cor'ruptiois. Si q's at' forte diceret elemētū nō cor- rūpi nec in toto nec pte: d'riū hui' testificat' vifuz: q' nos videm' q' ignis s'm duos modos cor'rupt' ē: a d'rio eni cor- rūpiē p se: et cor'rupt' etiā et finit' in seipso p' materie p'p'ie defectū: et tūc etiā cor'rupt' ē a d'rio: licz h' corruptio sit p' acci- dens: et s' d'riū nō pōt agere in ipsuz nō pnt' h'z s'ouet' in mā sibi pueniēti: et si ignis ita cor'rupt' ē h'z fortiorē actiua virtutē in cetera elemēta: tūc op'z qd' qd'libet elemetoz cor'umpat'. Cor'umpit' igit' omne mi- nus citius per contrarietate' maioris vincēdo sup' ip' suz: et quanto est minus tanto est ipotentius resistere contra- rio et magis citius cor'ruptibile: et sic habetur p' pposito. Scias aut' q' sunt qdas veritates qui se magnos rep'unt huic sentētie que s'm veritate' est Aristot. p'radicētes et q's cōcordātes Empe. oicūt eni elemēta nō s'm totū esse cor'ruptibilia dicentes q' nā loci: et ordo cōseruat' ea s'm to- tū: qd' absq'z dubio falsum est: q' loc' nō cōseruat': sed con-

finet: ut loq̄ ad quē est mot⁹: put enī mot⁹ est ad locū sic cōseruat locatū: sicut nos docuim⁹ in .iiii. lib. 2. p̄bicozum put autē loc⁹: sicut superficies dicitur: sic loc⁹ agit ad corruptionē locati: sicut accidit loco: et nō cōuenit ei in q̄tū est loc⁹. Q̄do etiā nō p̄seruat elementa s̄m aliq̄d incorruptibile qd sit in ipsū: q̄ licet elementa se cōtuentia in vna qualitate pueniēt: in altera t̄i sibi repugnat: et agunt et patiūt ab inuicē: et ideo ordo nō facit q̄ minus sint corruptibilia s̄m totū: et hui⁹ signū est: q̄ inueniēti p̄cipuo in p̄bia viros loquētes de diuino cuiuslibet elemēti sup aliud sicut patet in enumerationē diuino: q̄ habet in p̄ncipio thimēi platonis: et ideo tenendū est q̄ licet elemētuz esse s̄m totū corruptibile: nō corrupti autē s̄m totū propter equalitatem causāz generationis et corruptionis: sicut optime declarabit in fine secūdi de genera. et corup. q̄ h non est tempus loquendi de illo. Sic igitur ostensū sit q̄ elementa sunt generabilia s̄m totū et cadētia sub corruptiōe.

Capituluz quintū ex quo sicut ex subiecto generatiōis fit generatio elementorum.

Tertius igitur habita hac cōclusionē q̄ elemēta s̄m totū sunt generata: et s̄m totū cadētia sub corruptiōe: dicim⁹ q̄ tūc sequit̄ necessario aut ipsa esse generata ab eo qd est actu corp⁹: aut ex eo qd est actu nō corp⁹: potentia habēs corporeitatez: et si sunt generata ab eo qd est actu corp⁹: aut illud est aliud corp⁹ ab eis q̄ ē elementū ad ipsa q̄tuo: q̄ vocam⁹ elementa aut generant̄ ex corpore eo q̄ generant̄ ex inuicē. Iste enī questioes sequuntur cōclusionē p̄habiti capli: q̄. elemēta sunt generabilia s̄m totū. Si enī s̄m partē essent generabilia et corruptibilia: tunc generatio eoz esset p̄ modū rēcōpensationis et dissolutionis partū q̄tū: q̄ q̄ref vtrū ex corpore aut ex nō corpore generant̄. Ite sumam⁹ aut partē p̄mā diuisionis p̄me. Si enī aliq̄s dicat elementa ex nō corpore generari: oportet q̄ nō corp⁹ q̄ dicit generari aliquid ponat qd sit subiectū generationis: eo q̄ sicut motus nō pōt esse sine subia ita nō mutatio: oportet igit̄ q̄ nō corpus qd est subiectū generationis sit ens nō corp⁹ sepatuz. scilicet ab oī corporeitate s̄m actū: q̄ t̄i potētia bz dimēiones corporeitatez: hoc est ponere materiā p̄mā entez sine corporeitate et accidētib⁹: sic autē posita est indiuisibilis: et non implet locū ad h̄ t̄i q̄ ipsa inducat corporeitate p̄ generatiōe: oportet persistere locū in quo generat̄ corp⁹ qd generari or̄ ex nō corpore. Sequit̄ igit̄ dicentē elemēta generari ex nō corpore q̄ an̄ generatū corp⁹ sit loc⁹ vacuus: et sint dimēiones separate a materiā: q̄ per tales dimēiones separateas d̄ esse vacuū et inane: h̄ autē sequit̄ impossibile: ex quo impossibile est dicere corp⁹ elementū generari ex nō corpore nullū oīno corporeitate habentē. Nec pōt dici q̄ nō corpus ex quo fit generatio dicat absolute nō ens: q̄ tunc generatio nō haberet subiectū oīno. Et ideo oēs antiq̄ conueniūt in h̄ q̄ ex nihilo fit oīno. Quā igit̄ oē generatū aut sit generatū ex re q̄ nō habet aliquā corporeitate: aut ex eo qd est actu corp⁹: et nō possit fieri generatio ex eo q̄ nullas bz oīno corporeitate: oportet q̄ dicat fieri generatiōe corpore p̄mōz q̄ sunt elementa ex re q̄ corp⁹ est in actu. Si autē h̄ dicat̄ videbit̄ itez sequi impossibile: q̄ nos videmus q̄ oē generatū corp⁹ et id ex quo generat̄ sint in eodē loco: sic videm⁹ aer qui p̄ generatiōe accipit formā ignis qn̄ est generat⁹ est in loco ignis. Si igit̄ elemēta s̄m totū generata sunt ex corpore actu existēte: tūc illud corpus vnde s̄m totū generant̄ oīa elemēta in eodē loco in quo sunt elemēta: et penetrat ipsūz p̄ totū: igitur qui generant̄ elemēta ex ipso: tunc duo corpa sunt in eodē loco: q̄ in cōcauo lune s̄m h̄ erat corp⁹ qd erat an̄ elemēta: et erat subiectū generatiōis eoz: et in eodē cōcauo sunt elemēta q̄tuo: generata s̄m in ipsa generatiōe oportuit q̄ ambo eēt in loco vno. Si autē daret̄ q̄ ille loc⁹ in quo generata sunt elementa an̄ generatiōe fuit incorpore⁹: ita q̄ in ipso non fuit aliq̄d corp⁹: tūc seq̄ret̄ esse vacuū actu: et seq̄ret̄ q̄ dimēiones loci separant̄ a corpore generatiōe: ita q̄ dimēiones in nullo essent subiecto oīno. h̄ autē iā superi⁹ ostendim⁹ esse

impossibile. Est autē hui⁹ q̄ōnis solutio expedita in fine p̄mi p̄bicoz vbi dicim⁹ q̄ s̄m generatiōis est corp⁹ nō determinatāz dimēionū: et ideo d̄ or̄ corp⁹ generatū ex corpore ponit̄ subiectū generatiōis p̄ accidens: q̄ nō fit corp⁹ ex corpore p̄ se: q̄ tūc facit̄ act⁹ ex actu et nō ex potentia. Quā autē or̄ q̄ corp⁹ sit ex q̄ potētia est corp⁹: tunc ponit̄ s̄m generatiōis p̄ se: et illi accidit esse corp⁹: eo q̄ materia a corporeitate nō diuidit̄: sicut alibi est ostēsus. Et hoc dicēdo nō sequit̄ esse vacuū: q̄ id vnde generat̄ corp⁹: corp⁹ est p̄ accidens: et sic ipse locū: nec sequit̄ duo corpa esse in eodē loco: q̄ idē postea est corp⁹: corporeitate generati: et nō duabus corporeitatez: et est vna qdē s̄m essentiā corporeitatez in generato: et eo ex quo fit generatio: sed duplex s̄m esse: et h̄ alibi est explanatū. Accipiem⁹ ḡ mēbz a secūde diuisionis. Si enī generatio elemēti sit ex corpore: et h̄ dicat̄ esse corpus aliud an̄ elemēta: tūc sequit̄ statim aliq̄d corpus suis sit an̄ q̄tuo: corpa q̄ nos elemēta vocam⁹: et tunc eēt illud vñ elemētū ad ista q̄tuo: et ista nō eēt prima corpa: ad hoc autē illud corp⁹: sic an̄ elemēta esset ponere: aut esset graue vel leue et alias habens proprietates elementoz: aut nullā haberet q̄litate elemēti alicui⁹. Si autē non haberet q̄litate alicui⁹ elemēti sepatū est a q̄litatez sensibilib⁹ elemētoz et a motu q̄ est p̄ grauitatē et leuitatē: et p̄ alias virtutes sensibilib⁹ q̄litatez. sepatū autē sic a sensibilib⁹ nō retinens nisi q̄litatez est mathematicū corp⁹: cui nec motus determinat̄ habet: neq̄ loc⁹ determinat̄ ad quē moueat̄. In quocūq̄ enī loco esse dicit̄ esse sibi ad illum mouetur naturaliter vel violenter: et si moueretur violētē: tunc haberet motum accidentālē extra naturā: et si talē haberet motum: tunc oportet q̄ haberet aliūz motum naturālē q̄ esset essentialis sibi: sicut patet ex oīb⁹ antedictis: et h̄ est p̄ hypothesis q̄ positū ē esse sepatū a sensibilib⁹ q̄litatez et a motu. Si enī diceret̄ in loco nāliter esse vel accidentālē tunc oportet q̄ differret̄ ab aliq̄ q̄tuo: elemētoz: et h̄ est itez p̄ hypothesis: q̄ positū fuit esse aliq̄d corp⁹ an̄ elemēta et extra ea: et si tale est nihil: tūc pōt generari ex ipso: q̄ ex mathematicis nihil generat̄: eo q̄ nō alterat̄ q̄litatez sensitiuis: puta si esset dicto modo in loco: tunc oportet q̄ id qd generat̄ ex eo esset in eodē loco: q̄ sicut supra diximus q̄ generat̄ et ex quo fit generatio sunt simul in eodē loco: et sic duo corpa eēt in eodē loco: et q̄ iā ostensū ē et certificatū q̄ nō sunt elementa ex nō corpore neq̄ ex corpore alio: an̄ se existente: relinquūt vtrū dicam⁹ q̄ elemēta generant̄ ex se inuicē: et ideo nullū corp⁹ est an̄ ea p̄cipue cū ostenderim⁹ q̄ generatio eoz nō est p̄ aggregatiōe atbomoz vel corpore: homo geneo: um.

Capituluz vi. vtrū generent̄ se inuicē s̄m latitudines sicut erit apertum ex occulto.

Habito autē in p̄cedēti caplo q̄ elemēta generant̄ ex inuicē: sequēs est q̄rere s̄m quē modū ex inuicē generent̄. Et ideo inducam⁹ modos quos dixerūt antiq̄ ut videm⁹ si aliq̄s sit pueniens in eos. Dicam⁹ ḡ q̄ si elemēta generant̄ ex inuicē aut generat̄ sine alteratiōe et trāsmutatiōe: sicut dixerūt Empe. et Democ. fieri generatiōe aut generant̄ ex inuicē sine alteratiōe et trāsmutatiōe p̄ modū quē dixit plato: q̄ dicit̄ corpa resolui ad superficies aut est ali⁹ mod⁹ quo generat̄ ad inuicē p̄ter dictos. Ita q̄ fiat ipsoz alteratiō et trāsmutatio ad inuicē. Inuestigam⁹ ḡ p̄ vñ modū: s̄ enī democrit⁹ nō posuerit elemēta esse ista q̄tuo: q̄ elemēta vocam⁹: et Empe. posuit ista q̄tuo: elemēta esse t̄i pueniēt in hoc q̄ vterq̄ negauit alteratiōe verā eē et verā generatiōe: eo q̄ empe. nō in toto alterari dixit elemēta: sed pot⁹ p̄ parua congregari ad inuicē. Et p̄mo qdē dicēdū est p̄ istos q̄ isti ignorauerūt p̄prios sermones suos: q̄ ignorantia maior: eē nō pōt q̄s aliq̄s intēdat affirmare aliq̄d esse: et affirmet̄ p̄ talē sermonē ex quo seq̄ ipsūz nō esse: ita etiā isti intēderūt p̄bare esse verā generatiōe q̄ erit⁹ est de nō eē in esse: et intēderūt talē sermonē ex quo seq̄ elemēta non generari ab inuicē s̄m verā generatiōe: s̄m fallacē q̄ videt̄ eē et nō eē eo q̄ s̄m istas res generata nō erit de nō eē ad eē: s̄ pot⁹

De esse occulto ad esse manifestum sicut fit in ortu filiorum
 et in partu mulierum: quod filii qui clausi sunt in occulto erant
 ad apertum: et non erant de non esse ad esse. In vera enim genera-
 tione non ingrediuntur ante existens in occulto et apparere
 sicut dicitur ignis occultus in lapide egredi ad apertum: propter
 scissuram lapidis: vel sicut effundi liquorum clausum in vase:
 quod res que vere generat: generat ex materia sua que est
 potentia generati et non actu: et generat per alterationem qua-
 litatum actuarii et passivarii et per substantie transmutationem.
 Quicquid ergo ponitur non fieri rem ex potentia: nec per altera-
 tionem et transmutationem. et contentur quod ex nihilo nihil fit
 secundum naturam necesse est quod dicant aut forma generati actu est
 in: aut est a datore extra. et siquidem dicitur ea actu est intus
 tunc ponitur latentium formarum et generationem nihil esse: nisi
 erit occulto actu existens ad apertum: sicut democritus et
 empe. et anaxagoras dixerunt. Qui autem ponitur a datore for-
 marum esse formas: sicut plato, dicit formas omnes dari a causis
 separatis et extrinsecis: que autem opinioniones medie sunt
 inter istas. scilicet forma generati fiat ex nihilo vel ex potentia.
 Conveniunt autem philosophi in hoc quod non fit ex nihilo secundum naturam: re-
 linquitur illa que est quod educant omnes ex materia in qua sunt po-
 tentia alterationem et transmutationem substantiale: ex sermo-
 ne autem corporum que ponitur latentia formarum accidit multa: res ir-
 rationabiles quibus per dispositionem secundam non potest secundum dicitur
 tenes enim latitudinem: et quod generatio est erit contentis in actu de
 occulto in apertum: sequitur quod quoniam res latens est in aliqua qua-
 litate actu. Et deinde manifestat invenit spissa et coarctata
 in minorum quantitate nihil adducit ei de extrinsecis sibi
 que prius non habuit: ita quod nec nova quantitas que sit levitas
 vel gravitas que prius non habuit: et hinc inevitabiliter sequitur
 quod omnes illos que ponitur generationem esse per modum existens de
 occulto ad apertum: dicitur enim hi que aqua actu ens occultata est
 in aere: eo quod non dicitur aqua ex aere generari: nisi quod egreditur
 per apertum etiam prius occultata erat in ipso. Illud autem videtur
 et cognoscitur per motum aque que maior est gravitas quam egres-
 sa est ex aere que non latet in ipso: quod sitante gravitatis esset
 qui est in aere: sicut qui egreditur ipsa rueret deorsum. Cum
 igitur nulla omnino sustineat alterationem et transmutationem:
 oportet quod illa gravitate det ei sola translatio de loco occulto
 ad locum apertum. et sic omnes res occultata levior debet esse quam
 manifesta: quod est omnino absurdum. Amplius autem corpora occul-
 ta in alijs que illi dicitur esse eis mixta: eo quod occultationem
 mixtura esse dicebat non accipitur maiorem locum quam sit locus
 sibi debet per naturam. Sed nos videtur quod quoniam aer fit ex aqua
 in qua latet ut dicitur adversarii vult maiorem accipit quam fuit
 ille in quo latuit: ob enim subtilis vult habere locum maiorem
 quam grossius: et hoc quidam manifestum et planum in alteratione
 et transmutatione liquorum in aere: humiditas enim si claudatur
 sicut in vase ut vaporat intus: tunc inflatur et quirit locus
 maior: et ideo sciunt vas si non haberet respiraculum: sicut
 patet in vasis in quibus absque respiraculo claudis mustum
 et franguntur propter multam evaporationem. Si autem sic se ha-
 beret res ut dicitur est: et concedat nobis quod res non augetur per va-
 cuum quod ingrediatur in ipsum: et facit distare partes suas ab in-
 vicem: ita quod in ipso vacuo expandantur corpora: hinc enim vacuum
 non esse concedunt auctores latitudinis: tunc manifestum est quod
 non est possibile quod corpus occultum vel manifestum accipiat locum
 maiorem quam prius debetur sibi: ergo aer in aqua habet
 locum tantum quantum habet extra aquam: et aqua non sufficit
 eum retinere: sicut ostensum est per vas quod sciunt quoniam vaporat
 humo: in ipso: quod nihil aere potest esse qui etiam sciunt
 terrea vasa ne dum aqua in qua costringit de. Illud autem non
 videtur in aqua sciunt aqua: quod aer actu non latet in aqua: nec ali-
 quod corpus in alio corpore. Amplius autem sequitur adhuc illos
 quod tandem aliquid remanent ex eo corpore et quo nullum aliud
 corpus valeat generari. Cum enim vnum corpus later in alio non
 potest dici quod corpus intus latens sit infinitum secundum ultimam: quia
 infinitum secundum ultimam in vno corpore includi potest: oportet ergo
 quod abscondat generatio vnum ex alio: aut in vno corpore fi-
 nito inclusa sint elementa infinita numero: licet sint finita

per ultimam. Constat enim quod cum erit inclusus ab includente quod
 aliqua quantitas sui egreditur: sicut si dicat ex terra extrahi aqua:
 tunc oportet aliquam aquam ex terra extrahi: et secunda ge-
 neratio extraheret iterum aliquam: et sic deinceps: si si finita
 fuit aqua in terra tandem tota extraheret: et tunc ex terra ma-
 nente non potest amplius fieri aqua quod est absurdum: aut oportet
 dicere quod infinita aqua infuit terre: quod est adhuc absurdum
 quod ex infinitis per numerum quorum quodlibet est finitum secundum vlti-
 mam substituit vnum infinitum secundum vltimam: sicut probatur est
 in libro philosophorum: et tunc sequeretur quod infinitum secundum vltimam
 esset actu: et cum hoc esset inclusus in corpore finito secundum
 vltimam quod omnino est intelligibile. Dicendum manifestum est
 et certum quod elementa non sunt ex elementis alia per se-
 parationem: et egressionem latentis ad manifestum.
 Capitulum septimum in quo probatur quod non generantur elementa
 ex se invicem secundum mutationem figuratum: vel secundum resolutionem
 figuratum ad superficiatum.

Relinquitur autem ex prehabitis quod elementa ge-
 nerantur ad invicem per aliquam alterationem: et de his
 remanent ad hoc duo modi quos tangere debemus: aut enim si alteratio est per figuratum mu-
 tationem aut per resolutionem figuratum ad superficies. Dico
 autem mutationem figuratum secundum quod cera variata per figuras al-
 terari dicitur quando fit rotunda et quoniam sit quadrata: sicut enim
 vnum numero materia dixerunt inducere figuras diversas ex
 quibus fit ignis et aer et aqua et terra: quod hinc persuasus habe-
 bant quod ex figuris specificis essent differentie elementorum. Re-
 solutionem autem figuratum voco quemadmodum referre dixisse pla-
 tonem quod figura ignis constat ex tribus superficiebus triangulari-
 bus et resoluitur in eas: figura autem terre ex octo superficiebus
 quadratis et in ipsis resoluitur: ita quod corpora non habent dif-
 ferentias specificas nisi ex istis superficiebus. Quod si elemē-
 ta dicantur differre ab invicem ex alteratione vnius per figu-
 ras que vult elementis esse in specie et ratione: tunc sequitur
 necessario quod oportet ponere elemētum esse atomum: quod si deest
 oppositum. scilicet quod elemētum est indivisibile: tunc divisione figure
 dat elemētum specificam differentiam dividit: sicut si ignis di-
 vidatur divisione pyramidis dividit autem pyramis in non pyra-
 mides: sed in ea que dicitur in geometria duo ferratilia
 quorum vtrumque in tres dividit pyramides: ergo ignis non di-
 videt in ignes: sed in ea que non sunt ignis: oportet ponere
 quod primum ignis qui est elemētum est atomum. Eadem autem ratio-
 ne neque pars terre erit terra: quod quadratum in quadrata non
 dividit: et hanc vocabatur figuram figuris: eo quod terra est tri-
 gona. Si fiat autem alteratio elemētorum ad invicem per resolutio-
 nem figuratum in superficies: ita quod superficiatum differentia
 sit causa differentie elemētorum: tunc sequitur quod impossibile sit quod quod-
 libet elemētum fiat ex quodlibet: quod licet concederet quidam ex
 ipsis: tunc esse inconueniens probatur per visum. Videmus enim
 quod non est necessarium quod sit vnum elemētum quod sit eodem permutatio-
 ne et alterationem in quodlibet elemētum et non aliud quod visus
 testificatur in hoc in quo omnia elemēta cadunt sub visum: quia
 est intransmutationem cuiuslibet in quodlibet vnum: ergo in
 convenientium quod sequitur contra istos est quod dicitur de visibilibus
 hoc: cuius contrarium nobis nunciat visus quod tempore calido
 videmus terram et aquam resoluti in ignem et aerem: et tempore frigido
 videmus aerem et aquam fieri: causa autem huius erroris est quod principia
 et non acceperunt vera et bona acceptio: quod principia geome-
 trica que eterna sunt naturalibus corruptibilibus attribuerunt
 sed potius quasdam falsas a doctoribus suis de principijs
 hereditauerunt: et ad illas retorqueere volebant omnia ea que fie-
 bant in rebus naturalibus: et ideo omnia rerum principia posuerunt
 essentialia non separabilia per corruptionem illud vero non
 est ita: quoniam si nos de proximis principijs loquamur: tunc principia sensibilibus corruptibilibus sunt sensi-
 bilia et corruptibilia: proxima enim materia: et proxima
 forma corruptibili corruptibilibus: et etiam principia prima
 rerum sempiternarum et incorruptibilibus sempiterna: et
 incorruptibilia sunt sicut principia celestium corporum:
 sicut autem principia prima corruptibilia sunt incorruptibi-

Liber Tertius de celo et mundo.

valia sicut prima materia et prima forma: sicut ostensum est in
 fine primi philosophorum: et ut vniuersaliter dicat: oportet quod prin-
 cipia rerum homogenea et similia et naturalia sint bis quoru sunt
 principia: et tunc geometrica nouerunt principia naturalium
 neque e converso. Philosophi autem et quidam alij antiquorum pro-
 pter dilectionem doctorum suorum quod nimis extollebant mathe-
 maticam propter incoportabilitatem et necessitatem quam inuen-
 runt in ipsis: et ideo dixerunt ea esse principia naturalium: se-
 cerunt id quod facere consueverunt quod ponunt sermones impossi-
 biles vel non fuerunt in principio absque magna consideratione impossi-
 bile supposito: et cum supposuerunt impossibilia pro
 principijs: oportuit eos studere ut verificarentur et probarent
 ea quod dixerunt quod erant vera veritati ne viderent succubere: et
 ne fine suorum doctorum quibus imbuti erant annullarent. Hos
 autem dicimus quod in quibusdam rebus magis manifesta sunt nobis
 principia quod ea que ex principijs efficiuntur: sicut mathematicis
 propter quod in illis ex principijs primis oportet procedere quod
 in principijs in quibusdam autem e converso est: quod completa quod
 facta sunt vltima notiora sunt nobis sicut in naturis com-
 posita probare manifestant sensui: et ex illis oportet nos iu-
 dicare de principijs ipsorum quia sunt: et id ex complemento na-
 ture quod est compositum factum vltimum in natura et ex fine illius comple-
 ti quod est actio compositi naturalis et essentialis: sicut est motus eius
 oportet nobis accipere iudicium de principijs eorum: et non iudi-
 cium priorum principiorum que sunt incoportabilia venire in iudi-
 cio nature eorum que completa sunt: et in iudicium finium suorum: omnes
 enim scientie est complementum et finis sicut ea que propria sunt
 illi scientie: complementum enim artis que mutat naturam et com-
 plementum nature est res facta: illa enim est vltima intenta a
 natura et arte mechanica: cuius finis est operatum: et hoc vlti-
 mo operatum cum in arte quam in natura est res sensibilis cadens
 sub visu: ex illa ergo oportet accipere iudicium de principijs
 nature quia esse debeant. Reuertentes autem ad propositum indu-
 camus impossibilia que consequuntur ad dicta eorum: dicamus ergo quod
 cum ipsi procedunt quod non de elementis altera ad quodlibet: sed potius
 aliquid est ad quod alia alterantur quam ascendunt ad illud: et illud
 non alterat ad alia: et hoc forte ponunt esse terram: tunc sequitur
 necessario quod terra sola sit elementum: quod sicut in hoc terra est vlti-
 mum ad quod fit resolutio aliorum: et illa non resoluitur ad aliud
 sicut estimationem eorum: sed enim fuit elementi dispositio super po-
 sita. Amplius sicut ea que dicuntur sequitur in elementis esse trian-
 gulos superfluos ad transmutationem elementorum: sed autem non
 est rectum neque conueniens: eo quod natura non habet superfluos
 neque deficit necessarios: accidit autem triangulos esse vacuos
 in permutatione elementorum ad inuicem: eo quod elementa ex inequa-
 libus numero triangulis componuntur. Si igitur dicamus ignes
 ex xviii. esse triangulis et aerem ex tribus et vltimum superfluum. xvii.
 trianguli quoniam ignis mutat in aerem: et quoniam e converso mutatur
 aer in ignem: tunc deficient. xvii. et sic est de alijs mutationi-
 bus elementorum ad inuicem que omnia sicut eos ex inequalibus nu-
 mero triangulis consistunt. Amplius autem isti non habent dicere
 quod generatio corporis sit ex corpore: se potius ex non corpore:
 superficies enim non corpus ex qua dicitur fieri corporum genera-
 tionem: nec potest dici quod fiat ex superficie corpus nisi suppone-
 res vnam et totis elementis materia cui adinuenientes superfi-
 cies sunt per formas substantialibus in corporibus consumendis
 si hoc modo isti non dixerunt sed superficies fieri transmutati-
 onem. Amplius autem cogunt iterum sicut dicta sua ponere quod non
 de corpore homogeneum susceptible est diuisione in homogenea: et
 propter hoc dixerunt ei quod nature est suppositum in geometri-
 cis ibi cum supponit et lineam: superficies et corpus in homogenea
 diuidi infinita: et sic e converso prima sensibile quod est conti-
 nuum per nam primum quod est in eo est diuisibile. Isti autem dixerunt
 hinc scientie: dicitur enim non esse sensibile diuisibile esse in similia
 sicut homogenea toti ne cogant contradicere sicut positio de figu-
 ris: quod viderunt quod quedam figurata figuris primis non pos-
 sunt diuidi prima diuisione in homogenea: quod pyramis prima
 diuisione in pyramides diuidi non possunt: sed potius
 in serralia: et deinde sicut diuisione serralia diuidi possunt
 in pyramides: licet sint inaequales prime pyramidi. Dico

quod illi quod dant cuilibet elemento aliquam ex figuris per differē-
 tia constitutiva et specificatiua et diuersificant subas primorum
 corporum per figuras ad inuicem cogunt necessario quod dicitur quod
 prima corpora figuris distincta non diuiduntur diuisione con-
 finui que est diuisio in homogenea: figura enim pyramidis et fi-
 gura spherica prima diuisione non diuiduntur in homogenea hoc
 est in pyramides et sphas sicut sepe diximus. Si autem bec
 ita se habent: tunc sequitur iterum quod pars ignis prima diuisi-
 one accepta non fit ignis: sed oportet quod sit corpus quod est ante
 celum: quod pars prior est toto et simplicior: et cum non sit elemen-
 tum nec ex elemento oportet quod sit prius ipso: quod multum est poste-
 rius elemento nisi quod est ex elemento. Cum autem de corpore sit ele-
 mentum vel ex elemento oportet quod ista pars per diuisionem ab
 igne accepta sit elementum ad ea que vocantur elementa: et sic ele-
 menta illa non sunt prima quod figurauerunt pyramides vel spha-
 ras. Amplius autem vniuersaliter dico quod omnes illos quod studet
 figuras corporibus adherere substantialibus differētis sequitur
 impossibile necessarium: non enim potest esse figura complens superfi-
 ciam corporis nisi que ipse componunt non implent locum et capa-
 citatem angulorum corporaliu: et bas tri figuras illi attribuunt
 corporibus primis per differentijs specificis. Quinque enim
 figuras attribuunt quatuor corporibus: sicut diximus supra: fi-
 gura enim. iiii. basium continentur equales triangulos et si se ligni
 attribuerunt: figuram autem. vi. basium quadratarum equalium ter-
 re dederunt figuram. viii. habentem triangulos equales et simi-
 les aeri dederunt: viginti vero basium triangulorum equalium con-
 cesserunt aque in illa que habentur. xii. pentagonum bases equa-
 les et similes celo attributa esse dixerunt. Hos autem ostendi-
 mus ista esse falsa et irrationabiliter dicta: constat enim cor-
 pus constitui ex corporeitate quod fit ex triu diametrorum inter-
 sectione facta ad angulos rectos: sicut superius diximus in
 alijs locis ab isto: superficies autem includens corpus fit
 ex intrinsecatione duorum diametrorum ad angulos rectos
 quarum vna est longitudo corporis: oportet quod ois figura
 que superficialium includere habet corpus impleat. iiii. angu-
 los rectos: ita quod nec plus nec minus: due enim linee secan-
 tes in superficie corporali faciunt duos angulos rectos et
 equales duobus: sicut probatum est in. xv. theoremate primi
 euclidis. Dico ergo quod pauca sunt figure respectu omnium
 aliarum que tam ad punctum vnum impleat locum suum totum sicut
 in corpore sicut in superficie sicut aliquid sit superfluum aliquid
 diminutum sicut vacuum ex figuris superficialibus non sunt nisi
 tres que impleat capacitatem. iiii. angulorum rectorum que sunt ca-
 pacitas superficie corporalis: ut diximus. Ille autem tres sunt
 trianguli non tri quilibet trianguli: sed ille tri qui est equila-
 ter et equiangulus: figura eragoni et figura quadrati: cir-
 culus autem etiam in centro habet. iiii. angulos rectos vel equos
 iiii. rectoris: fit ergo inter figuras angulosas non sunt nisi
 tres que impleat locum superficie corporalis: quod quadratus
 iiii. habet rectoris ad vnum punctum coniunctos: et ideo locum
 implentes absque eo quod aliquid remaneat vacuum vel superfluum
 angulus vniuersis trianguli equilateri et equianguli: et sicut
 due tertie vniuersi recti. Duodecim autem terre anguli recte
 faciunt. iiii. angulos rectoris: sequens ergo est quod si sex trian-
 guli equilateri et equianguli coniungantur in puncto vno
 quocumque sex anguli coniuncti sex triangulorum implent spacia
 quattuor: angulorum superficialium: in quocumque enim corpore ita
 quod nihil remanet vacuum neque aliquid habet superfluum.
 Eragoni autem aut equilateris et equiangulis quilibet angu-
 lum habet existentem triu in quantum est vnum rectum: et tertia
 recti vniuersi: consequens ergo est quod quando se tres erago-
 ni applicauerunt sibi in puncto vno quolibet que impleant
 tres anguli eorum se contingentes spacia quattuor: an-
 gulorum rectorum: ita quod nec aliquid remaneat vacuum
 neque aliquid superfluum: sed autem in nulla aliarum figurarum
 angulosarum est inuenire nisi enim accipiat pentagonum equia-

gulus et equilaterus angulus equus habet rectum et quintas
 recti: et ideo in nullo numero sibi possunt applicari pata-
 goni in puncto vno diametro: sed se intersecantur quoniam minus
 vel plus faciant rectis quattuor: et sic est de pentagonis: et
 oibus alijs figuris superficialibus: quia figuris aut essentialibus
 habet et corporalibus non sunt nisi due: quod corpus? statuitur
 ut diximus ex tribus diametris intersecantibus se ad ange-
 los rectos: et ite intersecationis necessario faciunt octo rectos quod
 diametri secantur in profundum cum qualibet medietate duarum
 diametrorum se secundum latum et longum secantibus faciunt angulorum
 vnum rectum et cum quattuor angulis recti constituantur superflue
 de ex duabus diametris se secantibus oportet puenire octo
 angulos rectos ex secatione tertie diametri cum duabus non
 inueniunt ante in figuris corporalibus: ut diximus nisi due
 que impleant spatium habet octo angulorum ita quod nec plus nec mi-
 nus quam sunt pyramis et cubus que figuram corrupte quidam vo-
 cant figuram pyramidalem: eo quod proportionat pyramidi quodam
 vocant bracalem: cum enim cubus qualibet rectum angulum ha-
 beat: tunc vbi cubus accipit punctum intersecationis cum dia-
 metrorum si sibi in eo applicetur vni cubi per angulos se con-
 tingentes in puncto illo cubi. xij. suis angulis rectis se con-
 tingentibus implebunt spatium. viij. corporalius angulorum: ita
 quod nec remanet aliquid vacuum nec aliquid restat superfluum: an-
 gulus autem pyramidis eo quod pyramis contrahitur in conum
 vni punctum non est rectus: sed est minus recto. Et hec propor-
 tio est inuenta in geometria: ita quod anguli sex pyramidis cor-
 porales sunt equales corporibus angulis quattuor: cubo: vni
 ergo anguli. xij. pyramidis equales sunt angulis octo cu-
 borum: sed octo cubi angulariter in vno puncto coniuncti im-
 pleant octo angulos rectos corporales: ergo. xij. pyramides
 coniuncte spatium idem implebunt ita quod nihil remanet vacuum
 et nihil restat superfluum. Si autem hec ita se habent: tunc non
 sufficiunt figure corporales implentes locum spatium corporis
 sed oportet ponere multo plures quam sunt: que elementa que
 sunt corpora simplicia sunt plura duobus. Male ergo at-
 tribuerunt elementis figuras supra inductas: que in veritate
 spatium corporis non implet dicunt ergo eorum est impossibile oio
 Amplius autem ex naturalibus rationibus istos inducentes dici-
 mus quod signum est quod elementa nulla habent figuram essentia-
 lem est quod nos videmus ea oia figurari secundum figuram loci conti-
 nentis: et variari figuram contentorum secundum veritatem figure con-
 tinentis: si autem figura esset aliqua elementalis essentialis cor-
 rupta illa iam non esset figura et sic elementum secundum se totum cor-
 rumpitur quoniam corruptum a loco diuersi figure. Que autem figura
 tur elementa ad figuras contentorum locorum precipue: quod in aqua
 et aere quorum vtriusque est male terminabile termino proprio: et
 bene figurabile et terminabile termino alieno: terra autem pro-
 pter siccitatem quam habet magis videtur recentia figure sue nisi
 forte subtelliciter in puluere: quod tunc propter subtilitatem par-
 tium facile figurat figura aliena: ignis autem quoniam extra locum suum
 est magis videtur retinere figuram pyramidalem quod est per modum
 pyramidis in loco autem suo bene sperat figuram. Si ergo sic est
 tunc non est verum quod figura elementis remanet secundum in dispositione
 sua quoadiu saluam elementum sicut dicitur aduersarij: si enim
 defecit quod non figurentur figura contentis ipsius: sed retinet figu-
 ram semper: tunc non sunt eiusdem figure contentis et contenti: sequitur
 quod contentum non tangat secundum ibique contentus totaliter: et sic relin-
 queret aliquid esse vacuum in medio quod est impossibile. Si autem
 ponatur tangere ipsius vbiusque sicut diximus: tunc impossibile est
 dicere cum habet retineat secundum figuram in suam remanente specie et
 natura elementis: sequitur igitur quod est aqua vel aliud elementum
 quodcumque tamen variatum ad figuram contentis quibus secundum dicta
 aduersarij non sit ad quod nisi per essentialis figuram: et hoc est
 impossibile. Manifestus est tamen certum per ea que dicta sunt quoniam
 elementis non sunt aliqua figure determinate que sunt eis essen-
 tiales quoadmodum figura attribuitur corporibus aiatibus sine
 quibus non saluatur species aiatum corporum: hoc autem signat na-
 tura elementis quod sibi per naturam non debet aliqua figura determi-
 nata que sit essentialiter: sicut enim locum recipiunt et differunt oia
 que inueniunt ad ipsius non possunt esse figure aliquam ut possit

oia recipere: ita etiam elementa cum sint suba figurarum oium ele-
 mentorum non possunt per naturam habere aliquam figuram: cum enim
 nihil sit susceptibile sui ipsius: si haberet aliqua figuram per
 naturam illam non suscipere in aliquo elemento: ut ergo oia possit
 formari et figurari in elementis: nulla debet per naturam ha-
 bere figuram essentialis: sicut enim philosophi dicunt in yle quod est mate-
 ria prima que est susceptibilis oium figurarum quod nullam debet
 habere formam in actu: quod quicumque haberet in actu illius non
 esset susceptibilis in potentia: ita dicendum est in elementis
 quod non debet habere figuram aliquam et formam eorum que sunt ex
 elementis ut oium figurarum in composito ex elementis sunt
 susceptibilia: non enim est differetia inter yle et elementa nisi
 quod yle potentia est ad formas oes tam elementorum quam compositorum
 ex elementis: licet formas mixtorum non recipiat nisi median-
 tib' formas elementorum: elementa autem eo quod retinent formas in
 potentia: quod non sunt susceptibilia suarum formarum que sunt for-
 me prime materie proprie adueniens: sed susceptibilia sunt
 formarum oium sequentium: sic ergo oportet intelligere elementa
 non figurata essentialiter aliquid figurata ut fiat elementis caro
 sicut possunt recipere unde elementa sunt sicut ylem cadens sub
 sensibilib' formis: quibus mediatis suscipit formas com-
 plexionales que ex commixtione sensibilib' quantarum causantur: et
 id possibile est quod elementa ad iunctu alterentur que sepan' quita-
 tes ipsorum ab ipsis: sed intentione et quilibet secundum medietate alte-
 ret ad altera: sicut determinat in fine prime generationis in
 tractatu de mixtione: et ad hoc superflue sunt figure plato-
 nis. Amplius autem quilibet erit possibile ut fiat elementis caro
 aut os aut similitudinem aliquid que mixta sunt et continua cum secundum de-
 cta istorum perfectiones corporum non sunt nisi figure que mixta
 sunt et continua: non enim possibile est ex compositis figurarum oem
 corpus permutabile secundum quantitates tact' neque adhuc etiam possibi-
 le quod aliquid permutabile fiat ex compositis superficie: si per appli-
 cationem et suppositionem multe superficies componatur: sicut
 tradiderunt platonici: elementa autem oia componuntur per mixtio-
 nem quantitarum suarum: et non secundum applicationem superficie: accidit
 ita vero elementis sicut figure non sunt per tale adiuunctu mixti-
 onem quantitarum: propter hoc igitur oia huiusmodi inuenientia generaliter
 dicitur quod si aliquid inquit de dictis antiquorum que dixerunt de
 elementis per scientiam certam que est per veram causam et per similes facien-
 tes fide et non per sophismata sicut per vltimum antiquos nul-
 lo modo dixisse et perbasse veram elementorum generationem: et
 qua quidam studuerunt ea affirmare per quia talia dicta sunt
 ab ipsis tanto magis negabat ipsas et eisdem rationibus: quod ei
 quod probauit non vera intentio generationis.

Capitulum viij. et est de generis et quantitate elementa sunt in composito
 Urgit autem questio ex ambiguitate in capitulo isto super
 rem in precedenti ante hunc librum figuras elementorum
 probauimus esse rotunditas non tamen ex materia: sed ex natura
 ipsorum cum naturalis motus ipsorum habet exigitur habet autem videmus con-
 trarium venisse probando elementa figuras non habere secundum nu-
 merum. Ad hoc prima materia per se nulla dicitur forma habere
 vel figuram ut oes figuras et formas sic nata suscipere elemē-
 ta aut sunt quodam materia elementorum: videtur ergo a se ipsis esse inueniens
 si elementa dicantur non habere figuras: eo quod nata sunt recipere
 oem figuram compositam quod etiam careant quantitatibus actibus et pas-
 sibus ut sint nata recipere qualitates compositorum. Ad hoc autem
 forte videbitur aliquid querendum de formis substantialibus ele-
 mentorum vtrum maneat in composito ex elementis vel non: si enim
 remanere dicantur: tunc videbitur sequi necessario quod compositum
 plures habeat formas subales: et ad hoc multa sequuntur in-
 conuenientia: quorum vnum et primum est quod nihil suscipit multas
 subales formas: ergo nec compositum. Ad hoc autem quod per multas
 formas substantiales poneret in diuersis speciebus. Ad-
 hoc autem quod non esset vere vnicum: sed potius esset contiguum vel
 per accidens vnum quod oia absurda sunt. Si autem non manet tunc
 defecit quod cum materia mixta nulla habeat actu formam nec sim-
 pliciter. sed nec compositi per priuationem ipsius adeo sit generalis pri-
 uatio materie prime: si prima materia est simplex: ergo materia compo-
 sitioni quod omnino est absurdum. Ad hoc autem secundum hoc
 materia prima et ois permixtus efficeret propria diuis

vel illi? mā: ad huc autē fm hoc tot formaz esset susceptibili-
 lis mā cōpositi: quot formaz est susceptibilis forme simp-
 licis elemēti ēēt mā cōposita ex elementis susceptibilis
 forme simplicis elemēti: et h est absurdū: et bec oia necessa-
 rio sequi vidēt: qz absqz dubio fundamētū fixū est mate-
 rialis habitus et habet in primo pbicorū quod doctrina
 pmi pbicorū: qz ois mā oiaz illaz formaz susceptibilis ē
 a qb est puata fm actū. Si autē signis credere velim? tunc
 signū est elemētū esse incōpositū fm suā formā: h q est ibi
 pprietas elemēti q est virtū ei? actiua vel passiua fm qli-
 tates elemētares: eo q nō possum? dicere cōpositū vel cali-
 dū vel frigidū vel humidū vel sicū: nisi in eo qd est ex ele-
 mētis. Lū enī sciēm? pprietatē nūqz esse sine pprio sub-
 iecto: oportet ut q fm aliquē modū elemētū in se cōposi-
 tū fm formā substantiāle. Ad huc autē in resolutione ipsuz
 cōpositū nō resoluit ad māz cōm elemētoz: sed potū ad
 elemēta vt vidēt etiā tūc q elementa sint in ipso aliq mō
 fm actū. Si autē bec oia forte aliqs vellet soluere dicim? q
 elementa manent fm medietates suarum formarum: et se-
 cundum medietates alterantur ad inuicem: sicut videtur
 dicere etiā aristo. in fine pmi perigeneseos: vt h esse in
 cōueniēs: eo q forme substantiales nō recipiūt intētiōez
 et remissionē: et sic nō possunt intēdi et remitti: sic ergo ē dif-
 ficultas in oī pte hui? qñtionis: ppter qd etiā Aluerrois
 ipingit crīmē Aluce. dicēs eū latuisse qliter potētia et nō
 actu elemēta sint incōposita: et iō dicitur q sint incōposi-
 to actu: et iō dicit sibi fieri delusionis oiaz incōueniētū q
 ad hoc superi? sunt inducta. Et dicit sibi ad erroē accidit
 se frequēt et nālis: ex pñdencia bonitaz sui ingenij quā
 habuit absqz magno exercitio in pbabitis: in cōmēto autē
 libri pigeneseos Aluerrois pñtentiū cū Alucēna dicens: q
 sunt elemēta saluata incōposita cōmixto fm esse primū et
 nō secūdū. Et iō si Aluerrois h dicit Alucēna pñdicit sibi
 ipsi. Ad oia ad huc dicendū q est pmi esse et secūdū esse ele-
 mētoz: est autē primū esse elemētoz q hnt ex pmi formis
 substantiālib? secūdū autē est q hnt cōmixta tam accidētib?
 naturalib? q sunt potētie sue nāles: et quātū ad hoc scdm
 esse corūpiti excellētē ipsorū vnoquoqz fm medietatē cor-
 rūpente alterū: et ex his oib? puenit qlitas q est act? mixti
 quātū autē ad primū esse miscēt quidē sube ipsorū et vna
 quāqz fm aliqd corūpiti ad alterū: et fm aliquid manet: et
 manet in eo iudicio pñso esse et nō distincto: et hoc vocat
 Alucēna manere fm esse fm actū diuini et nō pfectū: nō
 manere autē fm esse distinctū et pfectū: et iō dicit Aluerrois
 qd nō manet nisi fm potētia et nō est fm rem pñdictio aliq
 inter istos duos viros: tñ nullo mō manent fm figuras
 formaz aut mixti cōpositi et act? eius est fluens ex mixtiōe
 tali elemētoz: sic distinctū a pñso: et determinatū a genera-
 li: et sic breuiter loquēdo act? de potētia formali nō māli oio
 et est act? ille fm esse simplex: et tñ in se habet virtutes mi-
 xtoz a quoz virtutib? causat et educat: nihil enim pbibet
 vñū simplex esse multoz virtutū: sicut in sciētia pme pbie
 hz ostēdit: sic et ois forma hz ad piores ex qb? fluit ex cau-
 sis pñariis. Quere enī sic se hz ad esse et sentire: sicut se
 hz ad viuere et esse: et pñstū iā sere elucēs sit toti? istū que-
 stionis solutio. Jā enī patet qliter mā cōpositi differēt a
 mā pma et qliter vni? et eiusdē nō sunt plures forme: put
 forma est finis et pfectiō vltima distincta fm esse: hic non
 solutio mō itelligit q vni? eiusdē nō sunt forme mul-
 te: qz forme incōfūse et indistincte sunt in mā: sicut potētia
 ppria ad formā vltimā: hoc autē q dī q forme substanti-
 ales nō intēdiūt et remittunt: et iō etiā nō cōmiscēt: talē autē
 formā nō hz elemētū fm q est elemētū: cū elementū disse-
 rat ad cōpositionē: sicut patet ex pñdictis: sed potius nōiat
 formā māle et pfectā: et ideo est remissibilis et cōmissibilis
 forma sua: et h est etiā cā qre ea retēta fm aliquē modum
 suscipe est elemētū ad huc alius forme: qz nō retinet eā ni-
 a put efficiē habet? pñsus cū alijs formis elemētoz. Ad

autē dī q deberet h mō retinere figuras nō sequit: qz sicut
 dixim? elemēta ppter h q sunt elemēta nō habent figu-
 ras determinatas: qz figura est cōcomitās figurā subalē
 pfectā: et iō nō est nature figura nisi in aiatīs cōpositib?: in
 lapidib? autē est fm vni? et iō saluā et iā esse lapidis con-
 fracta figura generatiōis eoz qd nō ptingit in aiatīs. In
 elemētis autē nulla est: qz q elemētū est ordinatū ad sus-
 ceptionē ois figure: et iō se habet et retineret figurā habe-
 ret elemētū formā substantiāle manēt: et nullo mō pmissibi-
 lē et corrupta figura elemēti nō maneret elemētū: sic pla-
 tonicū dixerūt: sed qlitates et forme illius sunt faciētes ad
 materie determinatiōē: et ad apertēdū coitātē suā incōmi-
 xto: et iō manere oportet fm modū q p determinat? est ad
 h q pmo qrit de pñtate dictoz modoz dicēdū q nūqz
 pbauim? q elemētū haberet figurā nāle: sicut figura est
 psequens figurā pñctiōis vltimē: sed taliter hz figurā q
 est nālis ex motu suo et loco suo: et bec figura ē q nō accidit
 ei in qzū est elemētū: sed in qzū est mobile ad locū et ex
 grauitate et leuitate et h fundat? sup h dicitur fm? in li-
 bro meth. p. s. alio modo mouent elementa admixtuz et
 alio modo ad locū: p motū enī admixtū leuia mouent ad
 grauiā: et cōuerso: p motū autē ad loca leuia recedūt in gra-
 ubus et cōuerso: p hoc ergo patet solutio questoz.

Capitulum. ix. q. rōnes sunt inconuenientes quibus at-
 tribuntur figuras quasdam elementis quibusdā.

Pñctiōes autē pboz quas inducit nūc dādo ele-
 mētis figuras nō sunt cōuenientes qlitatib? ele-
 mētoz fm q mobiles sunt q sunt grauitas et le-
 uitas neqz pueniūt virtutib? eoz fm quas agūt et patiūt-
 tur q sunt caliditas et frigiditas: humiditas et siccitas: nec
 etiā pueniūt motib? et actionib? eoz: dixerunt enī q ignis
 figurat figura spherica: et alij dixerūt q figurat figura pi-
 ramidis: eo q iste due figure sunt velocitatis mor? et ma-
 ioris mobilitatis quā aliq alie figure angulose: et cā hui? ē
 q: cū spha iacet in loco alio nō fāgit de superficie plana
 sup quā iacet nisi in pñcto ppter qd facile voluit et mouet
 Silitur autē de piramide q nō stat sup basim: sed iacet sup
 superficie rotundā q pñctū ipsam fm longitudinem q est
 basi vsqz ad angulū et actiō est incono: tūc enī eadē de cau-
 sa facile et cito voluit q facile voluit spha. Silitur autē est
 de piramide qn voluit super punctū angulū qd est incono-
 ei? qz tūc facillime voluit sicut eroc? eo q qñ nūqz ipedi-
 tur a cōpositis superficie sup quā voluit: bec enī cā quare
 dederūt igni has duas figuras ac si arguerēt sic qd est spe-
 ricū vel piramidale facile mouet: ignis facile mouetur: q
 est sphericus vel piramidalis: et est illis ex duab? affirmati-
 uis in secūdā figura et peccat in se: qz equiuocū est mediū
 qz velocitas ex cā spice vel piramidalis figure est velocitas
 circuli mor? et velocitas ignis ex ordināte ad motū rectuz
 Jte enī velocitates si p causas efficiētes et formales diffi-
 niant. sicut nāles et reales debent esse definitiones non
 sunt eiusdē rōnis: ex eiusdē autē rōnib? aptabāt igni easdē
 figuras ppter pprietatē ei? cōbustiuā: dicit enī q qz cō-
 bustiuū est penetratiuū cōbustibilis et incisiuū partiū suā
 rū vndiqz q iō debet habere figurā spherica vel piramida-
 lē: qz spha est tota qñ angul? vnus: eo q in quolibet pū-
 eto significato est qñ applicatio duaz linearū curuarū eqli-
 ter in cūcūtu: et ideo tota spha est qñ angulus quidē vni-
 cus: et non magis penetratiua est figura quā plurium an-
 guloz figura: silitur autē piramidē dixerūt esse qñ angulū
 acutū: qz incono habet angulū acutū: et superficie eius ap-
 plicant? rote in ea sicut in angulo: et iō tota piramis pene-
 trat ad penetratiōē angulū acutū: et dixerūt q ignis pene-
 trat et adurit ex suis angulis: et bec iterum ratio peccat: sicut
 prima. Est enim ac si fillogizarent omne sphericū et cōb-
 ustiū: eo q est vel totum angulus acutus et cōb-
 ustiū et inflammatiū ignis et combustiū et inflāma-
 tiū: ergo ignis est sphericus vel piramidalis. Mediū
 autē qd est de cōbustiuū et inflammatiū nō causat ab eo qd
 est ad esse totū angulū vel esse totū acutū angulū: nisi per

accidēs sicut patebit infra. Dicam⁹ ḡ ḡdicentes his q⁹ er
 rauerūt in acceptōe mot⁹ q⁹uis enī dicte due figure sunt
 velocioris mot⁹ vel mobilitatis sicut dicitur: tū non est
 rō velocitat⁹ mot⁹ ear⁹: sicut est rō velocitat⁹ ignis q⁹ū mo-
 tus ignis directe est sursum et circularis: mot⁹ aut⁹ istarū fi-
 gurarū est circularis: sicut dicitur⁹ super⁹. Si q⁹s aut⁹ obij-
 ciens dicit q⁹ etiā spera vel pyramis possunt moueri oīre
 ete sursum ad min⁹ fm motū q⁹ in voluēdo tūbationis: si
 cut si spera manu sursum moueat: tūc enī inuoluēdo se as-
 cēdit: et h⁹ modo pōt spera habere velocitatē vniuocā: cum
 velocitate mot⁹ recti dicim⁹ ad illud q⁹ essentiale est spere
 et pyramidi circulariter fieri p⁹ accidēs recte moueri: q⁹ū aut⁹
 oaf figura alicui mobili tāq⁹ cā mot⁹ sua: datur ei sicut cā
 p⁹ se: et nō sit cā p⁹ accidēs: et sic patet qualiter petāt rōnes
 ipsoz. **A**mpli⁹ aut⁹ figura terre fm ea q⁹ dicta sunt talis est
 qualis eā facit frīg⁹ gradinis q⁹ est uehemētis p⁹strictio-
 nis: frīg⁹ aut⁹ uehemētis cōstrictionis est faciēs figurā cu-
 bicā vt dicunt: eo q⁹ cub⁹ nō mouet⁹ defacili: et h⁹ uenit ter-
 re in q⁹stū quietū in medio. Sed ḡ hoc dicim⁹ q⁹ terra nō
 quietū in oib⁹ locis equaliter: sed in vno loco tū q⁹ est lo-
 cus suus h⁹ est centrū mundi et mot⁹ terre siue oī quiete est
 ex loco p⁹pinquo et remoto extra locū illū diuino nihil pro-
 hibeat ipsam. **M**ale ergo aptat ei figura facta ex frigido
 p⁹stringēte: q⁹ figura equaliter ordinat ad quēdā in oī loco
 et terra nō quietū nisi in vno loco. **S**iliter at⁹ habet h⁹ oīa
 elemēta que quietū in locis suis et extra loca sua nō mo-
 uent⁹: et p⁹cipue in loco p⁹pinquo vbi mot⁹ est velocior: q⁹ in
 alio aliquo loco: ita enī facit ignis et terra et oīa alia: cum ḡ
 figura frigidis faciat quietere oportet q⁹ ignis quietens
 in loco suo habeat figurā frigidis cōstringentis extra locū
 suū habeat figurā mot⁹: et siliter terra et q⁹libet alioz ele-
 mētoz. **A**mpli⁹ aut⁹ si ignis aduisionis cā sunt angulū cā
 oīs angul⁹ est cū oī angulo cōueniat in natura coi: q⁹ .i. an-
 gul⁹ est erit oīs angul⁹ cā calor: licet causet calorem fm
 plus et minus fm q⁹ est acutior: et rector: et eberio: cū ergo
 oib⁹ elemētis attribuat⁹ figure angulose oīa elemēta erunt
 calida et vrētia fm pl⁹ et min⁹: elemētū enī octo basū et ele-
 mentū .xij. basū et .xx. basū: et sic de alijs oīa sunt angulo-
 sa: ḡ fm plus ad min⁹ adurentia: figura enī orbis diuidit⁹
 et penetrat: sicut dicit democrit⁹: eo q⁹ ipsa est vni⁹ de nu-
 mero anguloz: sicut supra dicitur est: et sic elemēta p⁹pter an-
 gulos sunt adurentia nō distinguunt⁹ p⁹ calidū in coi: sed
 pot⁹ erūt calida et differūt in calido fm pl⁹ et minus. **D**i-
 cū aut⁹ h⁹ falluz est et vanū: q⁹ sic nō pōt facere generationē
 elemēta q⁹ falluz sit et vanū: patet ex h⁹ q⁹ cū angul⁹ ponit⁹
 cā calor: p⁹ se: tunc seq⁹ corpora geometria eē calida et ad-
 vrētia: eo q⁹ h⁹nt angulos p⁹ se et differūt in hoc q⁹ pl⁹ et mi-
 nus eo q⁹ quōsdā habēt angulos ipartibiles acutissimos
 sicut est angulos p⁹tingētē q⁹ indiuisibilis est p⁹ lineā rectā
 sicut p⁹bat in .xv. theoreumae tertij euclidis quōsdā h⁹nt
 angulos maiores acutos dissimiles: et quōsdam rectos et
 quōsdā eberes: et sic debent esse calida plus et minus per
 eandem rationem per quā ponūt sphericū et pyramidale
 calidū. **S**i ergo sic est q⁹ in geometricis corporibus sunt
 pres anguloz acutissimoz q⁹ nō diuidunt⁹ p⁹ lineā rectā:
 tunc ad min⁹ inquirem⁹ ab eis q⁹re corpora naturalia tale
 faciūt et adurūt et causant angulos: et nō faciūt hoc metha.
 minus enī q⁹ facere possunt est q⁹ reddāt de h⁹ cāz: nec pōt
 aliq⁹s mīdere ad h⁹ q⁹ corpora naturalia h⁹nt cōburere p⁹ esse
 anguloz q⁹ h⁹nt in mā: corpora aut⁹ methica cū in solo sint
 intellectu et imagine nō h⁹nt cōburere q⁹ esse accidit angu-
 lus: cū p⁹ esse q⁹ h⁹nt in mā nō diffiniāt: sed pot⁹ p⁹ cēntiaz
 quāntiaz: et iō si p⁹ eē accidit h⁹ tūc h⁹ic uenit angulo p⁹ acci-
 dēs: et sic nō est cā cōbustionis nisi actualis: et sic pōt fieri
 cōbustio nō ex angulis: et ita male ponit⁹ angul⁹ cā cōbu-
 stionis. **R**eputam⁹ etenī nos verū esse q⁹ acumē angulo-
 rū facit cōbustionē p⁹ accidēs: et iō non dicim⁹ q⁹ angulose-
 tas faciat cōbustionē. **I**sti aut⁹ nō dicūt q⁹ dixerūt mathe-
 matica extra naturā h⁹nt esse et h⁹nt angulos et eē mathema-
 tica cā mot⁹ q⁹ sunt in nā. **A**mpli⁹ aut⁹ tali vtimur rōne

cū res adurēs sit o: bis et ignis et pyramis sic adurens: o:z
 q⁹ ignis sit o: bis v: l pyramis et arguerēt sic: oē adurās ē o:
 bis v: l pyramis v: l v: trūq⁹ ignis ē adurēs: ḡ ignis ē o: bis
 vel pyramis vel v: trūq⁹: nos enī dixim⁹ ad h⁹ q⁹ ignis po-
 nit⁹ adurēs et o: bis similiter et pyramis: et p⁹pter penetra-
 tionē et sepationē et diuisionē partiū aduraz: dicim⁹ ergo
 q⁹ etiā si cōcedam⁹ q⁹ o: bis et pyramis diuidūt et separant
 nō est tū necessariū vt sp⁹ sepent et diuidāt hōgenea sicut oī
 uidit⁹ cōtinuū: q⁹ nō est necessariū vt sit o: bis diuisus ex
 o: be vel pyramis vel pyramide p⁹ma diuisione: oīdīm⁹ ut
 enī super⁹ q⁹ talis diuisio est extra rōnes oīo diuisio: ḡ o:
 bis: pyramis nō p⁹ueniūt igni: q⁹ diuidit⁹ i ignes et ignis
 elemētū q⁹ licz infimiliter hōgenea: et q⁹ vult q⁹ diuisio sit
 o: bis et etiā pyramidis in hōgenea vult ipossibile: sicut q⁹
 vult q⁹ cultell⁹ diuidat in duo quoz v: trūq⁹ sit culteli: et
 terra diuidat in duo quoz v: trūq⁹ sit terra. **A**mpli⁹ admi-
 rabile videt⁹ oib⁹ ignē figurari figura spere vel pyramidis
 eo q⁹ diuidit et separat: cū igni magis essentialiter p⁹ueniat
 v: nire et aggregare quā diuidere et separare: sepat enī et corrū-
 pit id q⁹ est eutrogeuū sibi v: nit et cōgregat hōgeneū sibi
 sic facit calor: nālis i corpe boīs q⁹ v: nit et generat et t⁹minat
 hōgenea corpi eutrogeuā segregat ab alijs corūpit et reij-
 cit ea: cū ḡ aggregatio sit sic generatio et esse et segregatio si-
 cut corruptio ad nō esse erit igni cēntiale p⁹gregare et accidē
 tale segregare. **E**nī enī cōgregat et v: nit hōgenea sibi: tunc
 segregat et corrūpit que sunt eutrogeuā p⁹pinqua et per-
 mixta cū hōgenijs: et iō aggregatio est aliq⁹ sine segregati-
 one: et segregatio nūq⁹ est sine aggregatione: cū igit sit p⁹-
 cipali intētionē cōgreget et secundaria segreget: et tūc ad mi-
 nus q⁹ figuratū ignē p⁹ cōuenientia sui operis oportet
 q⁹ parēt ei figurā cōuenientē v: trū opationi sue vel ad h⁹mi-
 nus figuratē ipsuz fm cōueniētā operis p⁹ncipalis q⁹ e
 p⁹gregare h⁹ enī dignius attribuit⁹ ei q⁹ segregare: sicut iaz
 dicitur est. **A**mpli⁹ at⁹ cū calidū et frigidū sint p⁹traria in suis
 virtutib⁹ q⁹ sunt sue qualitates: et tūc nō pōt poni figura
 aliqua ab eis frigida: q⁹ si attribueret ei figura aliq⁹: oportet
 et q⁹ illa esset cōtraria figure q⁹ est cā calidi: q⁹ frigoz p⁹ se
 essentielles cause sunt h⁹rie: nulla aut⁹ figura alicui figure ē
 h⁹ria: ergo nō pōt frigidū habere figurā et h⁹ maximū incō-
 ueniēs: si enī v: ni corz attribuit⁹ figura: tūc oib⁹ attribuē-
 da est: vel si v: ni nō habet figurā q⁹ est cā sue virtutis: tūc
 nulli est figura aliq⁹: cū oīa cōtraria sunt eiusdē generati-
 nis et ex eodem et vno genere fluūt. **Q**uō aut⁹ corz videntes
 necessitatē istā studuerūt ut ponerēt aliquā causāz frigidit-
 tatis in elemētis et dixerūt h⁹rietate veritati et incōuenientia.
Dixerūt enī q⁹ grossities et magnitudo partium facit
 frigus: eo q⁹ magnū nō penetrat in poros verū et si illud
 esset cā frigidis: tūc cū calidū et frigidū sint opposita oportet
 q⁹ paruitas et subtilitas q⁹ bene penetrant in poros
 essent cā calidi: sequeret⁹ ergo ex h⁹ q⁹ calidū et frigidū diuer-
 sificāt in essentia fm diuersitatē magni et parui et nō fm fi-
 guraz diuersitatē. **A**mpli⁹ in eadē spē figurarū inuenit⁹
 magna figura et parua fm dicta aut⁹ ab illis in eadē figure
 spere nō erit magnū attributū igni: s⁹ puū igni et magnū
 frigoz: ḡ figura p⁹ specie figure nō est cā ignis et aduisionis
 q⁹ magna figura est cā h⁹ri q⁹ est infriigidatio: sic ergo p⁹ ea
 q⁹ dicta sunt factis est oīfuz et certitātā q⁹ elemēta ab inuicē
 nō distinguūt p⁹ figuraz differētiās sicut p⁹ differētiās
 essentielles p⁹pter incōuenientia oīa sup⁹ inducta. **C**ū aut⁹
 corpora prima differāt suis q⁹litatib⁹ q⁹ sunt calidū frigidū
 et humidū siccū: et p⁹pter suas virtutes q⁹ sunt grauitas et
 leuitas: et p⁹pter suas opatiōes essentielles q⁹ sunt motus
 ipsoz: tūc dicim⁹ q⁹ vnicuiq⁹ singulariter sunt q⁹litates et
 virtutes et opationes essentielles q⁹ste in eis fm naturas
 corz ex q⁹ est ipsoz differētia inq⁹redā: si enī horz scimus
 differētiā naturā absq⁹ ambiguitate sciētiā differētiās ele-
 mētoz ab inuicē: sed nos de illis in parte q⁹rem⁹ in libro
 sequētī et in pte differem⁹ v: scz ad secundū lib⁹ p⁹ piar⁹: sicut
 dicitur⁹ super⁹ vbi etiā assignabim⁹ causāz quaz q⁹dā istaz
 v: scz ad illū librum sunt differenda.

Incipit liber quartus de celo et mundo in quo agitur de graui et leui. **T**ractatus primus de natura grauis et leuis secundum opinioniones antiquorum. **C**apitulum primum que intentio libri et qualiter procedendum est in eo.

Tempus autem nunc requiritur ut queramus nunc de leui et graui et exponamus utriusque per definitionem propriam et ostendam que sit natura utriusque: et qua de causa elementa sunt informata virtutibus: quod inquisitio de motibus localibus elementorum: de quibus nos hic intendimus: propria est per congregationem harum virtutum: et si bene cognouerimus distinctionem harum virtutum in elementis: tunc sciemus nunc elementorum: put nobis competet circulariter certificari numerum verum eorum in hac scientia libri in qua quoniam de mobilibus secundum locum sic in principio primi libri de celo et mundo: tertium. Cum nos autem dicimus velle inquirere de causis leuis et grauis non intendimus nisi de causis formalibus: eo quod hec principia sunt perpetua: et non habent causas efficientes naturales. Anteque autem inquiramus de his virtutibus oportet determinare quid significat per noia ista: unde dicimus quod nihil in natura vocatur graue vel leue: nisi res cui inest virtus actiua ut moueat motu naturali recto: quod cuius grauitas et leuitas sunt nature grauium et leuium: et natura est principium motus intrinsecum: oportet quod leue et graue differant ad motum quem formaliter faciunt in graui et leui: non indigentes ad hoc motore extrinseco: sicut indigerent si essent virtutes passive. Dis enim virtus passiva motore egit extrinseco: per quam efficiat in actu: sicut est videre in principio potentia geometricitate: quod nequaquam geometricabit sine doctore mouente extrinseco: geometer autem habens habitum: et geometricans secundum actum non indiget extrinseco doctore mouente ipsius: et educente ipsius de potentia ad actum: quod habes istum habitum agit cum voluerit: et oino eodem modo in eo quod est graue secundum actum secundum comparationem ad motum descendendi: et de leui secundum actum secundum comparationem ad motum ascendendi. Ab antiquis autem non inuenimus noia propria posita que nominent has formas et suas operationes siue actiones nominibus propriis nisi aliquis velit in eo vni et eisdem nominibus dare forma et actiones: sicut frequenter antiqui operam et virtutem noiant nomine eodem quod aliqui quidem est frequenter nominum proprium operationis: et secundario conuenit habitum: eo quod actio notio est apud imponentes noia secundum sensum: aliqui autem non est nomen proprium habitus sed secundario conuenit actioni habitus illi: et habitus proprio raro est: quod accepta est ab eo quod est prius secundum intellectum: et hanc prioritate vulgus non multum considerat in ipositione nominum. Aliqui autem inuenimus proprium nomen habitus et aliud ipositum actioni eiusdem: et hec etiam ipositio nominum conuenientissima est quam potest haberi: sed secundum antiquiores autem nos non ita subtiliter distinxerunt: et vnicuique nomen proprium adaptauerunt: et si nos vellem fingere noia: tunc oportet quod nomen actionis diriuare vel demonstrare a noie habitus sicut a calido trahit calefacere: et sicut de agere ab actu: eo quod sicut formaliter vel actio vel operatio conueniunt rei in forma et essentia: ita etiam conuenientia deberet esse in nominibus: et differentia in his quod vni dicitur forma in inquirente et alterum in motu et tempore: tunc dicerem quod leuis est leuire: hoc est agere secundum leuitatem: et grauis est grauire hoc est agere secundum grauitatem sed quod non habemus propria noia operationum istarum: ideo intendentes alius nominibus dicimus quod leuis est mouere sursum: et grauis est mouere deorsum circuloquedo significantes harum virtutum operationes proprias. Des enim antiqui nales procedit tractauerunt de graui et leui tanquam conuincti essent de his in secundo mobilium esset tractandum de his: eo quod viderunt hoc esse principium motus naturalis peracti ad materiam mobilis secundum rectum: et ideo tota supposita sunt ab eis tanquam fundamenta et prima de quibus tractauerunt: eo quod conueniunt simpliciter corporibus: et per illa conueniunt oibus alijs que conponunt

ex illis: licet autem omnes antiqui de his fecerunt mentionem: non tamen distinxerunt utrum numerum istorum nisi paucissimi inter eos quia non sunt locuti nisi de graui et leui dicitur secundum comparationem exceptis paucis qui tetigerunt graue et leue absolute: sed dixerunt de eis diuinitate quod dixerunt: vel oino dixerunt saluis nullatenus afferentes sermonem exquisitum et sufficientem de duobus istis: vtile autem reputo: ferre omnium sermonem eorum de duobus istis in primis: et deinde inuestigare ea que quoniam sunt de eis inquisitio perfecta: et post omnia tunc demum dicere sententiam nostram de istis.

Capitulum secundum de distinctione simpliciter leuis et grauis a leui et graui per comparationem dicitur.

Primum autem de his que in quoniam sunt utriusque dicitur graue et leue absolute et per distinctiones suas essentielles an dicantur in comparatione ad aliquid ad tria. Comparatiue enim loquentes de graui et leui dicimus quod aliqui per res vni nature comparatur secundum grauitatem ita quod vni alteri est equaliter grauis grauior: altera quam altera: sicut gratia exempli dicimus es graue: grauius esse ligno cum tamen utriusque sit vni nature grauis: aliquid autem dicimus esse in ligno: cum tamen utriusque sit vni grauis nature. Aliqui autem dicimus leue absolute et graue absolute: et tunc sunt contrariarum naturarum. Primum autem philosophantes nihil oino dixerunt de graui et leui absolute: neque diffiniunt ea: put simpliciter opponunt: sed diffiniunt graue et leue secundum comparationem dicitur. Non enim inueniunt diffinitionem se habent prout sunt duarum naturarum simplicium: nec retulisse aliquid per hunc modum de ipsis: sed potius graui et leuius diffiniuntur put per dixerunt. Et autem nos melius dicitur antiquorum et facilius conprehendamus volumus differre ea quod secundum absolute dicantur diffiniunt ea sic ducendo quod de numero corporum simplicium sunt que sempiternae mouentur ad medium de numero eorum rudes sunt que sempiternae mouentur ex medio sursum. Quoniam autem mouentur ex medio mouentur ad locum quod simpliciter est sursum: et non quo ad nos tamen illa sunt leuia: et quoniam mouentur ad id quod est medium mundi mouentur ad locum quod simpliciter est deorsum: et illa sunt graua. Sunt autem quod vulgus in nullo distinetur et negat aliquid in mundo esse simpliciter sursum: et aliquid in mundo esse simpliciter deorsum: errantes et vna vere scientie non inuenientes: tales autem fuerunt primi philosophantes quod par dignitatem adhuc habere poterunt vltra vulgi conceptiones: et ideo dixerunt nihil in mundo esse sursum vel deorsum simpliciter: sed per comparationem ad nos tamen viderunt enim istum mundum spericum esse: spericum autem est simile per totum: et ideo dixerunt in eo non esse sursum vel deorsum secundum aliquid que diuersitate speris: sed si sunt in mundo iste distinetur non sunt in eo nisi secundum comparationem factam ad nos. Si autem ista verba dicerent: tunc possibile esset quod ambulans in loco vno aliquid pedes haberet ad terram: et in alio loco ambulans pedes haberet ad aerem: mouentur enim ambulans pedes sicut super terram et emisum inferi est subter pedes suos per centrum versus ad inferi celi emisum: et tunc secundum idem esset in occidente: cum pedes suos necesse sit inferi esse oportet conuertit pedes suos in inferi emisum: et tunc conuertentur ad aerem: et caput eius conuertentur ad terram: et sic ambulans in vno loco sicut in oriente opposito modo ambulans quam ambulans in alio loco sicut in occidente: ita quod non conuertantur pedes ei? per locum pedum prioris: sed opposito modo eo quod sic est inferius ad nos: aer enim quod est sub terra: inferius est quo ad nos quam ipsa terra: et celi emisum inferi est quo ad nos quam ipse aer: et ideo cuius habet ambulet auertendo pedes ad aerem et non ad terram: hoc autem in conueniens declinantes nos vocamus orientem mundi sursum et dicimus quod ipse locus quod est ibi est prior: et dignior in natura: simpliciter sursum est respectu aliorum locorum: et similiter sursum vel deorsum dicitur simpliciter priora secundum naturam sunt secundum comparationem dicitur: et illo autem concludimus quod si mundo est orizon et medium secundum naturam: tunc oportet absque dubio in mundo sit aliquid simpliciter sursum deorsum: et hoc modo ordinamus simpliciter in primo superiorum librorum per hoc quod motus

localis recte non potest esse infinitus sed ad aliquam finem necessario. Et hoc quidem contentum multi antiquorum licet non satis firmas ad hoc inducant rationes: sed illi etiam aliqua liter viderunt graue et leue dici absolute: firma autem non est ratio eorum eo quod putauerunt celum non esse nisi emispheria sine emispheriis et non continere totum sed tantum partem de terra id quod est super nos non enim putabat celum esse rotundum sed factum esse per modum semicirculi: dixerunt tamen quod super illius est sursus et centrum quod est in medio diametri eius est deorsum et ex dicto eorum sequitur quod non ubique iuxta circulerentia est sursus et non ubique est in medio est deorsum sed solum nostrum emispherium tantum et tamen si hoc procedamus tunc sequitur quod est simpliciter leue quod mouetur ad locum simpliciter sursus et simpliciter graue id quod mouetur ad locum qui simpliciter est deorsum id autem quod est per comparationem ad aliquid est graue vel leue est quod dueres sunt equaliter vni non secundum casus magnitudinis et spissitudinis sue et tamen eorum mouetur velociter altera siue inferius siue superius illi autem non possunt esse simplices quoniam in simplicibus non potest esse alio quod sunt magnitudinis et spissitudinis equaliter differant in velocitate maiori et minori omnia enim simplicia equalia et equaliter spissa sunt equalis velocitatis quoniam aut fuerit diuersarum specierum sicut es et lignum et huiusmodi fuerit composita tunc potest esse quod sint in equalia secundum velocitatem et tarditatem: magnitudinem autem voco diuisiones equalis quantitates et spissitudinem equalis dico quod sunt equalis grossitiei vel subtilitatis secundum spissitudinem et raritatem habet secundum equaliter habet partes per partes secundum finitum vel remotum. Sic ergo distinguitur graui et leui absolute et secundum proportionem dictis dico quod plures eorum quod tractauerunt de his duabus naturis non tractauerunt de ipsis nisi secundum quod dicitur proprie dixerunt. nam quod dicitur de duobus quorum motus est equalis in hoc quod est ad eundem locum et inquirunt quam quare vnum mouetur velociter alio descendendo hoc autem est querere de graui et leui secundum proportionem dictis tantum et non absolute: et quoniam dixerunt graue et leue secundum proportionem dicta tunc opinati sunt rationem distinctionis dedisse inter graue et leue absolute dea cuius est sermo distinctionis eorum in his secundum proportionem dictis non sit pertinentes distinctionibus eorum: sed quod absolute dicuntur.

Capitulum iij. de improbatioe opinionum illorum quod dicebant eam leuis et grauis esse opposita ex superficiebus et ex actioibus. **T**antum melius habeatur notitia dictorum volumus ostendere sermones antiquorum de graui et leui et exponere eos per rationes quas iduerunt dicunt ergo quod quidam antiquorum dixerunt graue et leue vnum nature et eiusdem esse quantum ad proportionem et illi graui et leui et e contrario distingerent in hoc quod dixerunt quod dicitur vtrumque oppositum sit et sibi per nam tantum graue dicitur a leui: quod graue ponitur ex multis sibus et leue ponitur ex paucis ac si leue et graue non differant nisi per multitudinem et paucitatem proportionem ea quod sunt filia in natura sicut gratia exempli dicere differre graui et sibus plurius a nimis graue: eo quod licet vtrumque ponatur ex sibus partibus plurius cum in graui est plus partibus plurius et in minus graui sunt pauciores siles presertim autem est de re grauiorum et nimis graui: et hec quod est opinio platonis in timo sic enim dicunt de omnibus sibus in spe quorum vnum est grauius alio quod grauius per hoc quod est grauius: quod illi substantie habet presertim plures et minus graue per hoc quod est minus graue: quod eiusdem sibi habet pauciores presertim. Idem autem dicunt de ligno et plumbum dicentes quippe nihil aliud plumbum est grauius ligno nisi quod de partibus grauius habet plus quam lignum opponant autem omnia corpora ponitur ex sibus quod sunt superficies: et naturam vnam et eandem esse omnium eorum: de hoc quidem licet sit esse opinio preter visum opponant: quod visus testificat quod licet compositorum resolui in plura quod sunt diuersarum specierum et videmus quedam quod de grauius habent plus aliquam non descendere et precipue in aqua non descendit lignum magnum et graue et quedam que de grauius habent multo mi-

nus descendere in eadem: quod partem in aqua videmus submergit lapides. Testimonium quod visus in vtrumque est istos secundum hanc tantum sciam et per hanc causam distinxerunt inter grauius et leuis nihil dicentes de graui et leui absolute habet autem prius videmus quod in rebus simplicibus leuimus ignis esse leui sempiternae lenitatis siue oportet ad aliud: et idem super mouetur sursus et videmus terram et res compositas in quibus habet terra esse sempiternae grauitatis siue oportet ad aliud siue non: et idem super moueri deorsum si autem hec ita se habent tunc non est verum quod per dispositionem putatis autem paucitatis triangulorum superficies ex quibus est secundum platonicos proportionem mouetur ignis superius: quod si est sic ipsi dicunt: tunc ignis multus et magnus debet esse tardius in ascendendo eo quod ex multis proportionem triangulorum et ignis paruus in ascendendo deberet esse velocius: eo quod ex paucis triangulis habet proportionem huius autem totum videmus habet ratio quod quanto maior est ignis tanto ascendit velocius et quanto est minor tanto deprimis facilius et ascendit tardius. Amplius autem si corpus leuius est leue ideo quod ex homogeneis paucis proportionem et grauius: id est est graue quod proportionem ex multis homogeneis et dicat cum habet quod ignis et aer et aqua et terra proportionem ex triangulis: et non differunt in grauitate et lenitate nisi secundum multitudinem et paucitatem triangulorum ita quod quidam eorum sunt leuia et grauia per dea causam tunc multus aer et magnus deus grauior est aqua parua et parua quod multus aer secundum platonicos ex pluribus triangulis proportionem quam aqua parua sed ergo velocius descendit multus aer deorsum quam parua et aqua et parua aqua velocius sursus ascendit quam multus aer hoc autem est sensus. De quo modo distinguunt graue et leue plonice per modum diffinitum. Illi autem non senserunt in distinctione hanc nec ingruerunt de ea leuis et grauis per modum quod dictus est sed distinguunt ea per aliam causam quaz sit illa quam intenderunt dare platonice et melius dicit illi quibus sunt antiquos platonice et hoc rarum est in phantibus: quod posteriores perspicaciores esse conueniunt quam priores: eo quod posteriores iungunt rationibus eorum quod processerunt eos. Nos et videmus quod quidam corpora spissiora sunt alia et huius causam melius prout dicit antiquos quod ponitur attomus quam posteriores quod ponitur superficies et videmus quod corpora dura valde quod spissa sunt multum et restricta habent potius esse grauiora et in mutatur sua et velocius descendere licet habeant superficies pauciores sic ergo omnibus sit et certificat quod leue et graue non datur ex multitudine proportionem prius homogenearum vel paucitate earum quod si vtraque caretur ex illis tunc graue et leue non essent in equalis spissitas: sed tamen differet multitudine et paucitate superficies et essent equaliter spissa: eo quod superficies cum superficie alia non applicat ita quod aliquid remaneat vacuum inter duas superficies: sed continue vnum est corpus esse spissum et nullum rarum si ex superficiebus corpora componerent si autem compositionem volumus facere inter istas duas opiniones: tunc dicemus quod illi quod ponuntur ex partibus diuisibilibus ita quod dicitur ea componi ex partibus figuris superficies quod non diuiduntur in homogenea figuris illis: sic in tertio libro superiorum ostendimus non potest reddere causam dicitur leuis et grauis neque in simplicibus: neque in compositis non enim potest dicere quod ea huius dicitur sit magnitudo et putat superficies quia tunc quanto maior esset superficies tanto grauior esset in corpore cui proportionem quod omnino impossibile et intelligibile est quod superficies differat per grauitatem et lenitatem illi autem quod ponuntur corpora ex atomis corporibus tres dimensiones habentibus sicut facit democritus et leuippus potest reddere dicitur grauis et leuis in simplicibus quod quod est intelligibile licet sit falsum: sed causa reddita in simplicibus que non est in compositis per illos enim differunt atomi per magnitudinem et partem et dicitur quod corpus simplex proportionem et magnitudinem est graue vel terra et aqua proportionem autem ex sibus et puis atomis super est leue vel ignis et aer: sed in compositis non est possibile reddere hanc causam dicitur corpora enim proportionem ad sensus

differt ad modum quem dicemus: et hoc est quod videmus multa corpora pua in quantitate et opposita minoribus atomis sicut est es et precipue aurum est grauiora corporibus maioribus compositis ex grossioribus atomis sicut est lana: aurum enim plus habet de partibus aquae et ignis cum sit calidum et humidum et liquabile et lana plus habet de partibus terre cum nihil horum accidit ei: atomis autem aquae et ignis minoribus et subtilioribus atomis tre habet democritum et leuippum.

Capitulum. iiii. de probatione oppositionum illoz qui vacuum et plenum dixerunt esse eam granitatis et leuitatis.

Antiquorum autem alij diuersificati sunt in causa grauius et leuis ab his qui pronati sunt dicentes vacuum esse eam leuis et plenum esse eam grauis cum autem ponentes vacuum sint diptiti sicut diximus in. viij. phoriz et quidam eorum dixerunt vacuum esse separatum a corporibus et quidam eorum vacuum esse ibihibitum et profundatum esse in corporibus: et idem rara est et porosa illa corpora sicut sunt rutos philosophus quidam: quidam alij fuerunt illi qui vacuum eam esse leuis dixerunt de numero illorum qui posuerunt vacuum ibihibitum esse in corporibus et profundatum in ipsis et hec opinio tres habuit diuersitates quare una fuit qui dixit quod leue est quod stat et maioris vacuo quam ad minus leue siue habeat partes plures pleni siue pauciores siue equales. Alia autem fuit que dixit quod plenum est quod stat et maioris vacuo et pleno minoris quam aliud quod est minus leue quam ipsius. Tertia vero fuit quod dixit quod leuius est cuius proportio sui vacui ad plenum maior est quam proportio vacui alteri ad plenum quod est minus leue quam ipsius: has autem omnes diuersitates suis locis in h. c. intendimus. Imbare sicut postponere intendimus rationes huius secte que dixit vacuum esse causas leuitatis: dicunt autem omnes isti quod vacuum quod est in corporibus impellit ea sursum sicut mouens corpora et per hoc motum cum ipsis et hoc iterum dicunt esse verum donec fortasse multa corpora magna in quantitate sunt leuiora alijs minoribus eo quod in magnis de natiuitate est plus quam in minoribus sicut patet ex magna spongia et pua plumbi hanc enim dicunt esse causas quod aliqui corpora leuiora sunt maioris spissitudinis hoc est quantitate et mensure quamuis sint composita ex equalibus in numero partibus corporibus minoribus et grauioribus que tot habent partes corporis per naturam sicut illa et ut vltimè dicat isti dixerunt quod causa leuitatis corporum ab alijs partibus corporibus grauioribus equalibus sibi per naturam partium componentium est in parte de vacuo sit in leui quam in eo quod est minus leue licet ei sit composita in numero componentium et scilicet hunc modum dixerunt quod una res est leuior vel grauior alia. Illi autem contradicentes dicunt vacuum maius causas esse leuitatis diminute dicunt et si daretur eis quod non dicerent falsum quicquid enim distinguunt eam hanc duarum virtutum sine potentiarum per vacuum maius ergo esse causas leuis sed ut addat quod hoc est leuius quod habet de vacuo plus et de pleno minus si non de corporeitate minus quod illud dicimus cum pleno si enim hec non addiderunt sequitur ex dictis corporum leue non esse leue: consistens enim illi igne omnes esse quod in ipso maius est vacuum quam in alio quocumque corpore et sequitur in expositione eorum manifestus error ut scilicet magnam autem leuius sit igne pua eo quod scilicet ipsos plus uest ei de vacuo accipiemus enim pua igne et stat quod in illo est aliquid corporis pleni et multiplicia illi corporeitate accipiant in magno auro quantumcunque quantitatis voluero. Cum enim aurum multiplex sit ad igne oportet quod multiplex sit vacuum quod est in auro ad vacuum quod est in igne pua et sic aurum magnum leuius est igne pua et est contra sensum: ergo falsum fuit et diminutum quod dixerunt vacuum profundatum in corporibus tamen esse causas leuitatis ut autem melius pateat antiquorum positiones sciendum quod quidem antiquorum vacuum esse in mundo isto oio negauerunt licet concederent ipsius esse extra mundum et illi etiam nullo modo penitus aliquid de grauis et leuis eam distinxerunt sicut empe. et pictagoras. Quidam autem de numero eorum de ne-

gantium esse vacuum distinxerunt inter causas grauis et leuis sicut multi alij philosophi veritatem non dederunt causam grauis et leuis absolute et simpliciter dictorum ita quod differet quare quedam simpliciter ascendunt sursum et quare quedam simpliciter descendunt deorsum et tales fuerunt qui dixerunt componi corpora ex superficiebus vel ex atomis et illi non poterunt dare eam quare quedam corpora maiora in spissitudine sua quantitate sint leuiora quibusdam alijs minoribus in quantitate spissitudinis sicut supra diximus de plumbo pua et spongia magna quibus enim locuti sunt isti de causa leuis et grauis in corporibus in equalibus causis nullam dederunt et hoc quod dixerunt contraria est quod videmus oculis: quod videmus maius corpus aliquid leuius esse paruo et quo ad hoc sufficientius dixerunt ponentes vacuum quod illi ex dictis suis causis dederunt illi quod diximus sicut manifestum est ex predictis redeamus aut ad postquam dicentes quod omnes illi qui tantum leuitatis ignis dixerunt esse vacuum aliquo tamen supradictorum modorum inconuenienter dixerunt si ei dixerit causari leuitate ignis primo modo ex multitudine secundum natiuitatis que est in igne tunc necessario sequunt eos sinere impossibile multorum a quibus extire non possunt. Et si dixerunt secundo modo scilicet quod causa leuitatis ignis est ex hoc quod plus habet de vacuo et minus de corporeitate siue de pleno iteque sequitur impossibile: videmus enim quod licet vniuersaliter expando equaliter igne a de qualiter quodcumque aliud corpus in igne sit plus de vacuo et minus de corpore sine pleno tamen sicut superius diximus in igne multiplici ad terram pua est plus de corporeitate quam sit terra pua et tamen ignis magnus et multus leuior est terra pua et pauca et plus vltimum de pleno non facit graue vel leue nec etiam plus de vacuo facit leue vel graue sicut diximus supra. Adhuc autem dicentibus causam grauitatis et leuitatis esse plus de pleno vel plus de vacuo contingit non diffinire absolute leue vel absolute graue sed paratum tamen quod diffinitum ipsum cum permissione contrarij quod enim habet plus de vacuo habet aliquid de pleno hinc quod habet plus de pleno habet adhuc de vacuo hinc si per illas diffinitiones graue et leue simplicia non distinguunt sed aut ad aliud impossibile si enim grauius est in quo est plus de pleno cum in magno igne sit plus de pleno quam in pua terra sequitur magnum igne esse grauiorem quam paruam terram quod est contra visum: si autem dixerit quod leuitas maioris causa est habere intus plus de vacuo sequitur aliquid graue simpliciter quod simpliciter quo ad omnes partes sui magnas et puas mouet deorsum leuius eo quod simpliciter est leue et sim omnes sui partes magnas et puas mouet deorsum quod sicut supra diximus sequitur magnam terram esse leuiorem pua igne et hoc est inconueniens quoniam leue simpliciter semper est leuius in oibus suis partibus quare sit id quod est simpliciter graue et motum semper deorsum licet non conuertat quod non omne leuius aliquo est simpliciter etiam leue et absolute. Res enim grauitate habentes aliquam cooperantur in leuitate sicut dicere consueuimus aquam leuiorem esse terram et aerem esse leuiorem aquam cum tamen et aer et aqua habeant grauitatem in locis suis sicut infra ostendimus: Si autem dixerunt sim tertium modum superius determinatum esse causas leuitatis et grauitatis hoc est quod proportio vacui ad plenum in vno sit sicut proportio vacui ad plenum in alio ad hoc quod sint equaliter leuia et grauia vel quod sit proportio vacui ad plenum in vno et tunc vnum illorum erit leuius et alterum grauius. dicemus quod licet illud aliquo modo sufficientius sit quod duo modi prehabiti tamen per hoc euadere impossibilia non possunt licet enim ex isto possit aliquo modo sim huius et sim re causari simpliciter leue et simpliciter graue tamen consequitur impossibilia multa quamuis est possumus dicere quod simpliciter leue est cuius vltimum quo ad omnes partes est proportio maioris vacui ad plenum quam sit aque vel aeris vel terre et simpliciter graue est cuius quo ad omnes partes proportio minoris est vacui ad plenum quam aliorum sequitur tamen ex sermone illi.

lo:ū impossibile alio modo: in igne enim paruo et in igne magno equalis proportio vacui ad plenu: qm̄ sicut se habet proportio vacui ad plenu in igne paruo: sic se habet proportio vacui ad plenu in igne magno. Si enī decupla in vno decupla est etiā in alio: sic de alijs proportionibus. Similiter autē se habet proportio vacui ad plenu in terra magna et in terra parua. Sequitur igitur ex hoc ut q̄ sunt equalia sibi proportionē sint equalia sibi grauitatē et leuitatē: et que sunt equalia sibi grauitatē et leuitatē: sint equalia sibi velocitatē ascendendi sursum vel descendendi deorsum: ergo equaliter sibi velocitatē ascenderet ignis magnus et paruus: et equaliter sibi velocitatē descenderet terra parua et magna: et similiter est de alijs grauius et leuius et magnis. Huius autē cōtrariū videm⁹ oculis cui⁹ aspiciamus ignē magnū velocius ascendere paruo: et aurū vel plumbū magnū velocius descendere paruo. Impletius autē impossibile est dicere q̄ vacuitas sit causa mouens sursum id quod vocat leue: nisi ita q̄ etiam ipsa moueat sursum eodē motu. Quis autē mouetur sursum non mouetur a pleno sed a vacuo. Cū enim vacuū sit distantia tres habens dimensiones non potest mouere aliquid quando est profundata in corpore nisi moueatur et sic idē erit totū mouēs seipsū totū quod est improbatū in principio. vii. philosophorū. Alibi autem etiā si non fiat ius in hoc: et si dixerunt illi q̄ de aptitudine vacui est mouere sursum: et de aptitudine pleni est mouere deorsum ea que cōponuntur ex pleno et vacuo: tunc adhuc diuinitate dicunt isti causam leuis et grauis. Non enim sufficit inquirere et determinare sibi hec qualiter res componuntur ex vacuo et pleno et sequuntur motū alterius ipsorū: sed oportet inquirere quare nō separari vni⁹ vacuū a pleno: simplicia enī que componūt aliqua separari habent sibi naturas et sic deberet vacuū esse separatū a pleno et vacuū deberet esse simpliciter motū sursum: et plenu simpliciter motū deorsum: et hoc non dicunt: quia sicut dictū est ante isti ponunt vacuū non esse separatū sed profundatū in corpore: sufficit est etiam in super quia si vacuū esset simplex causa leuitatis simplicis: tunc id quod nihil est esse causa eius quod principium est motus in natura. Impletius autem impossibile est vt ponatur vacuo locus ad quem moueat vel ad quem mouatur: hoc est ac si ipsa vacuitas non sit locus. Si enim vacuū dicitur mouere vel moueri sibi locus: tunc oportet necessario vt assignetur ei locus ad quem moueat naturaliter vel moueatur et ille erit naturalis: tūc sequitur q̄ oppositus isti loco sit violentus: et qualiter locus naturalis et violentus attribuitur vacuo impossibile est fingere violentib⁹. Impletius autē querat ab his q̄ causa sit motus ipsa vacuitas et qualiter mouet vacuitas se ipsam: h̄ enīz necesse est dicere si vacuū mouet q̄ vacuū etiam moueatur: non enim possunt dicere q̄ plenu et corpus: et itas moueantur a vacuo et non vacuū: quia illa mouentur motu opposito motui vacui vt dixim⁹ superius. Qualiter autem dicatur causa motus vacuū non potest intelligi: quia non sunt in natura nisi quattuor cause quarum vacuum nulla est omnino: et etiā si esset cā nō est nālis: ideo opinio de pleno et vacuo dīno est irrationalis et falsa. Impletius autē altercationes disputationum que sunt contra illos qui dicunt vacuum esse causam leuis et plenu esse causam grauis: sunt etiā contra illos qui ponunt causam leuis et grauis arboros differentes per magnū et paruum: sicut fecerunt Democritus et Leucippus: et similiter contra eos qui ponūt causas grauis et leuis partes mēsure: que sunt linee et superficies licet non omnia impossibilia que sunt contra vnas opinionem sunt etiam cōtra aliam: tamen in hoc cōueniunt q̄ accidit his omnibus tribus opinionibus que non possunt ex dictis suis assignare causam leuis et grauis absolute dīcorū: sed assignat tñi causas leuis et grauis per cōparationem acceptorū: licet enim tertia pars eorū qui dixerunt vacuū et plenu esse causam leuis et grauis videntur dicere

causas grauis absolute: in hoc quod dicit q̄ est illud leuissimū in quo est maxima proportio vacui ad plenu et hoc grauiissimū q̄ est ab eo conuersio proportionē: tñ abiq̄ dubio sibi rei veritatē non dicit quia nihil est adeo vacuū dūmodo aliquid habeat de pleno q̄ ipsū non contingat accipi magis euacuari: et ideo sibi eos omni leui est accipere leui⁹ et omni graui est accipere grauius. Sed graui simplici non ē accipere graui⁹ in natura: nec leui simplici est accipere leui⁹: sicut nec albo simplici omnino est accipere albius quia simplex leue et simplex graue sunt in termino leuitatis et grauitatis nihil habentia de promissione contrarij. Cum igitur illi non dicunt nisi causam leuiois et grauios: nulli alij dicunt causā ipsorū sic supra ostendimus: et quoad hoc idem accidit omnibus tribus dictis opinionibus. Isti enim qui dicunt plenu et vacuū causas esse leuis et grauis ponunt q̄ materia et subiectum in quo radicatur iste virtutes que sunt leuitas et grauitas sit multum quoddam: eo q̄ dicunt ipsa esse contraria scilicet vacuū et plenu: dicunt enim q̄ proximum subiectū leuis est vacuū: et proximum subiectum grauis ē plenu que sunt multa et contraria. Quod autem id impossibile accidat his tribus opinionibus sic probatur. Omnes enim conueniunt in hoc q̄ materiam et subiectum harum virtutū ponūt esse aut vna aut multa que sunt contraria: si autem ponunt materia que est subiectum harum vnum in natura: sicut faciunt dicentes arboros aut superficies triangulas: tunc constat ex omnibus que superius diximus: contra has opiniones disputari mus q̄ nihil erit graue absolute nec leue absolute omnino. Si autem materia horum dicitur esse multa et contraria: sicut dicunt auctores vacui et pleni tunc iterum nil erit graue absolute nec leue absolute: quia necesse est q̄ illa contraria sint circa subiectum vnu in natura et forma: et sic iterum sequitur q̄ idem in natura et forma q̄ subiectum contrarijs differat in plus habendo de vacuo vel de pleno: et si sit leuius vel grauius: quia sic idem erit aliquando leue et aliquando graue et cū vacuū semper ponatur esse permixtum pleno et plenu vacuo: nihil erit absolute graue et absolute leue. Si autem non sint extrema in leuitate et grauitate tunc etiam nō poterunt inueniri media inter leue et graue absolute: quia illa non sunt nisi per compositionē extremorū: media autem sunt causa quare sunt quedam res grauiorē et quedam leuiorē: et sic nulla res neq̄ leuis est neque grauis: neq̄ leuior: neq̄ grauior.

Capitulū quintū de improbatione opinionis que dicit causam leuis et grauis esse rarū et densū.

Proter autē dictas opiniones est opinio quarta de causa leuis et grauis illoz qui posterunt magnitudinem corporis et eius paruitatē esse causam grauitatis et leuitatis vocantes magnitudinē et spissitudinē: grauitatē et leuitatē: et subtilitatē sue raritatem corporis paruitatē appellantes: et horū sermo licet sit vanus sibi rei veritatem dicendā de causa leuis et grauis tamē ē sufficientior omnib⁹ tribus opinionibus inductis. Est enim valde receptibilis cordi humano: eo q̄ multū concordat et qd sibi sensum attestationem cognoscatur. Nos enim omnia grauia et spissa videmus sicut terrā et terrēna corpora: et omnia leuia videmus esse rara et subtilia: et istud isti dicunt q̄ nos videmus q̄ quattuor corpora vocata elementa differunt in grauitate et leuitate sibi modū differentie eorum in grossitie et subtilitate: siue densitate et raritate que isti magnitudinem et paruitatē appellant: sed tamen h̄ sermo istorū vanus est: quia absq̄ dubio si quis subtiliter consideret dictum eorum idem inconueniens accidit istis quod accidit illis q̄ dixerūt vnu solū esse elementū siue id sit vnu de extremis sicut ignis vel terra: siue vnu de medijs sicut aer vel aqua siue etiam quintū preter h̄ q̄ sit medium iter aqua et aerem et terrā ignem dñt enī oēs isti q̄ illud elem q̄

dit eē omni aliozū producitur ex se aliā dīam raritatis et spissitudinis siue grossitiei et subtilitatis: qz ad easdē res significandas vtuntur. **M**oc. n. necessario isti dnt qz vnu sit ad huc primū elm scdm naturā spissum et rarū et postea manēsi sballi forma diuersimode raro et denso et efficiat: tūc graue et leue: et tunc idē accidit his impossibile qz accipit illis qui oīum copozū materiā elementālē posuerunt vnā: et hoc icōueniens est vt cedat q nulla res grauis ē absolure necqz leuis absolute: sicut nos oīdimus supra: vbi disputauimus qz eos qui posuerūt elz eē vnu quodcūqz sit illud. **A**mplius autē si vnum et idē sit diuersificatum per rarū et densū: tūc sequitur iterū qz nihil mouetur ex sua forma subtili sursum vel deorsum: sed semper expulsus a suo dīo sicut frigidū expellit calidum et eōuerso: qz tunc nō pōt dici qz simplex per substantiā motū sursum sit ad locū siue gñationis et pñatōis: s; potius vnu et idē est per formā elementalem: quia mouet sursum quando coartatur a spissis partibus i serius et mouetur deorsum quando expellitur a raris partibus inferius: eo qz contrarie forme se mutuo expellunt. **S**equitur etiam secundum istos qz multa subtilia composita et coniuncta in vnu sunt grauiora rebus paucis cōiuncti grossis que illi magna vo cant si autē hic ita se hnt: tūc sequitur ex sermone illo qz aer multus aut ignis multus sit grauior quā aqua pauca aut terra pauca h aut ipossibile esse oīsum est supra et cōtingunt hec oīa impossibilia ex hoc qz isti dnt vnam materiā in forma esse eli subiecta his dīis que sunt spissum et rarū vel vacuū et plenus: tunc enī sequit qz idē elm mouet sursum et deorsum: et hoc nō pōt esse scd; naturā: et ideo oīz qz sit s; violētia nec est euadere aliquo mō ex dīa in cōueniētibus ei qui ponūt vnam materiā in forma esse eli subiecta his dīis que diuersificant corpa prima q nos vocamus ela: et ideo oīz qz nos dicamus naturā primāz non i forma eli esse an ela per naturā: et nō per eē: s; postqz illa materia acceperit eē eli per formā elalem tunc ad elm simplex est quod fertur sursum et aliud qz fertur deorsum p virtutes que sunt in ipsis quarū vna est grauitas et altera leuitas ita qz ille forme simplices sunt pōrum copozum simplicū isti ergo sunt sermōnes et similes quos attulerūt primi loquentes de graui et leui et scdm modū qui dictus est retulerūt cāz grauis et leuis.

Tractatus scd; quarti libri de celo et mundo qui est de graui et leui scdm veritatē. **C**ap. l. j. de ordine dicēdorū eoz et quare quedā mouetur sursum quedā deorsum qz est principium considerationis grauius et leuium.

Innumeratis talī oppositionibus et ostēsis incōueniētibus qz accidūt eis trāseunduz ē ad loquēdū de graui et leui scdm opionez nostrā. **I**ntendamus igit distingere vtrūqz ipoz per verā ipoz diffinitiones et facere de vtroqz tractatū exquirēdū qui sufficiens sit ad scienduz nās et opa et passioēs ipoz: sed qz pncipiū cognoscēdi virtutes mouētēs ē ab opationib; ipoz quo ad nos: id vtrū nobis primo esse determināda qd quo ingrūt multi de opatiōibus istarū virtutū: quedā que tū mouent deorsum et qdā que mouent sursum et deorsus scd; aliqz modū sicut ela media: cognita. n. cā huius motū cognoscere leue simplr et simplr graue et leue opatum et graue opatum: et per oīs naturā sciemus elozūz ex istarū virtutū quadruplici diuersitate scdm qz cognoscibilis est in scia istius libri post determinatiōē igitur huius qōnis dicendum erit de graui et leui ita qz

vtrūqz determinādū erit p ppria eius diffinitioēz et declarāda sunt ppria ipoz accētia q sunt vestigia qdam cognitionis ipozum et qua de cā vniūqz isto rum accidit ellis et hns que cōponūt ex ellis. **A**ld qdēz illā ergo quo querit quare quedā copozū primozū mouent sursum et quedā deorsus dicem; nōidentes primo ex cā finali que est vera rei pfectio materie qz cā ē qz loca illa ad quē mouent copozū simplicia sunt pfectiones ipozū cū enī vniūqz moueat ad pfectionē que puenit sibi: oīz qz mobile scd; naturā etiaz ad locū quē aptitudine nature desiderat sicut ad finē pficiētē moueat: sed tū sciendū ē multiplicē esse pfectionē. **P**erficūt enī forma et pficūt actus siue actio forme: forma qdam pficūt sicut finis eius que ē i potētia: opatio autē que est finis forme ē ab ipsa: sicut a cā: et hoc modo perfectio ē motus eius qd mouetur aliquo mō vel forte verius ē qz est pfectio iperfecta que ē via i perfectione: forma autē pfectio est simplex et aliqū est perfectio sola et aliqū cū accētibus sibi ipabiliter adiunctis sola qdā est ipsa pfectio gñatiōis et gñati cū accētibus aut sibi accētibus in sballibus ē pfectio eius quod mouet ad locū a gñante: quia quātū dat ei gñans de sua forma tū dat ei de accētibus inseparatis pccōmitantib; formā que sunt motus et locus et huius exēpluz dat alphabius in oīo lampad; qz quantū accipit de forma ignis tū accipit de motu et loco ignis vsqz dū totū euolat d; s; apade ergo mō locus est finis eius qd mouet ad locū h aut verificat in exēplum aliozum motū: sicut enī est in gñatione et alteratione sic ē i loci mutatiōe. **L**uz at sint tres motus sicut dēū est in. v. pbisicozum quoz vnus in quātitate scd; in forma qualitatit: et tertius in loco: gñatio enī nō est motus sed mutatio tūc manifestū est qz quodlibet istoz motū est ex dīo in dīū quod ē pfectio rei et forma et finis: et si est ad mediū ē ad ipsum: sicut ad finem et sicut ad dīum eius ex quo ē motus non enī ē motus ad motū: necqz ad quodcūqz aliud sicut diximus in. v. pbisicoz: sed ad id quod ē pfectio eius qd ē i potētia et finis hoc autē idem p; ex confideratiōe mouentiū. **N**on enī quecūqz mouet: sed sunt motores determinati qui per se mouēt in quolibet motu sicut in pbisicis determinatū est in motu enīz p se verum ē qz sicut alterabile qd mouet i alteratione ē pter augmentabile quod auget et distinctuz ab eo ita alteras p se distinctū est a p se agente et taliter distingere hēmus i motu locali: qz non omne mouens localiter mouet quocūqz motu locali. **S**i autē hec ita se habēt et cōcessum fuerit qz sursum et deorsum sunt dīa in loco exītia: tunc oīz necessario qz mouētia ad duo loca per se sicut ad fines motū suozū sunt graue et leue pcpue cum id quod per se mouet sursum vel deorsum: et id quod est graue potētia vel leue potētia ex his enim necessario sequitur qz motus elozū ad loca sua ē motū ad formas suas et ad suos fines qz idē ē motus ad formā et ad locum sicut docuimus i viij. pbisicozum. et idē est mouens in ipso cū id quod mouet p se ē in potētia ad locū cū autē potētia p accūs tunc non est idē et tunc etiam non indiget mouente perse sed potius mouēte quod ē remouēs pbibēs et nunc idē mouet et mouetur licet nō s; idē qz leue vel graue iquātū ē forma qdā et iquātū eadē forma h; eē i mā et i v; le mouet: et tūc mouēs ē motū p accūs sic; s; pra diximus quando aliquid se mouet motu eius qz mouet sicut nauta mouet se motu varijs quam mouet: et hoc non est contra id qz in principio septimi ē determinatum: quia sic non mouet continuum seipsum nec pars mouet totum: sed potius motor ē distinctus a mobili nō qdē p s; et ē s; p eētā et diffinitionē. h at oīa manifesta sūt ex p dicitis. **S**cōz hūc igit

modū qui dicitur est de motu locali qui ad suū locuz est sicut ad finē et ad suū simile et ad simile eius quod moueri intelligendū ē id quod antiqui philosophi dixerunt quod si simile tendit ad suū simile in motu suo quod id quod desiderat aliud non desiderat ipsum nisi per hoc quod similitudinē habet cum ipso: contrariū quippe fugit contrariū et corrumpit ipsum et non intelligit sic quod totus moueat ad totū vel pars ad totū sicut quidam errantes dixerunt non enim terra mouetur ad terrā in quocūque loco fuerit si enim poneret terra in orbe lune et esset aliqua eius pars inferius pars non moueret ad totū sed totū potius ad partē eo quod forma extra suū ubi non est cōpletū in eo quod non est cōiunctū in loco suo naturali qui est vni de accidentibus inseparabilibus forme per se: et id moueret tunc terra inferius ubi inueniet perfectōis finis cōpletā que est in loco forme tali debito: similiter autē est in igne ut generaliter loquatur in oī toto et parte que non habet scdm naturā diuersū motū sed potius vnicū et hoc quotiescūque totū et pars sunt omogenea sibi naturā tunc enim sibi naturā dicitur pars mouetur ad locū totius et eōuerso. Amplius autē hoc ipsum et aliter possumus demonstrare quod eius orizon est continens ea que mouentur sursum et similiter mediū quod est spaciū inter superficies aque cōtinēs ē oīa que mouentur simpliciter deorsum et continere ē actus forme erit locus aliquid sive forme vtriusque ei cōtinēs et ad vtrūque ē motus eius quod ē in potētia pter quod vnicū cōtinēt extra et alterū intra et sic oportet quod aliqua pars vltimi superius et aliqua medij inferius est sicut forma rei dico autē aliqua pars vltimi superius propter hoc quod non totus continēs corpus est forma sed potius forme contrariū sed potius superficies vltima que includit et tangit id quod locatus est in ipsa et eadē superficies ad huc non est simile per hoc quod est superficies corpis cōtinētis sed potius per hoc quod est terminus locati exterior: illa enim superficies si referat ad id cuius ē superficies habet formā contrariā locato que forte corrumpit locatus si autē referatur ad distantia loci cuius ipsa est terminus huius quod est locus habet in se proprietates et vires pfectiores: et cōseruātes et continentes locatus: et si forte aliqua pars alterius corporis mouetur ita ipsa corrumpere hoc modo: orizon enim est locus ignis et mediū mundi est locus terre sicut diximus in. iiii. phisicorum: si autē locat ad quem est motus simile per naturā sicut forma dans esse quia id quod est in potētia habilitata adhuc est simile illi ad quod est et per illas similitudinē mouetur ad ipsum sic ergo iterum constat ad id quod per se mouetur ad locum mouetur ad ipsum sic giterum placet ad id quod per se mouetur ad locum mouetur ad ipsum sic ad simile et sic ad formā in locis extremis: in medijs autē idē est oīo aqua enim per hoc quod locatur in aeris vltima superficie similitudinē habet cum illo et aer cum vltima ignis superficie que est cōcauū ignis et simile est descendēdo quod aer hoc modo simul est aque sicut locatus locato et aqua similis terre sed habēs modū similitudinis ad inuicē sic non habet ignis et terra sed distāt sicut forma et materia: cum enim locus sit in similitudine forme erit locatus per oppositū similitudinē materie et ideo locatus mouetur ad locuz sicut materia ad formā ignis: igitur in numero elementorum tantū locus existēs erit sicut forma tū et terra in corpore elementorum tantū locatus existēs erit sicut materia tū nec erit ignis loco terre et ideo terra non mouetur ad ipsum nisi intelligat de loco eōi non propter ad quem etiā corpus locatus non mouetur nisi gratia alicuius partis eius sicut diximus glebā moueri in celū quod mouetur in terra quod est in medio esse. Obicit autē themirtus hic dicens quod non videt esse causā id quod pro causa motus ad locum est assignatū si quis enim querat quare sanabile sanatur et respondeat quod aptus est sanari vel quod aptus est moue-

ri ad sanitatē nullā enim oīo taliter respondente reddat causam et hoc quidē quod ostendit themirtus verus est in cōpositis in quibus multa sunt mouētia ad sanitates et multi modi sanatiōis sed in simplicibus perfecta respōtio est quia in illis mouēs non est nisi vnicū et vnicū habet finē et ille reddit per aptitudinē mouētis vel mobilis quā conuertit quare graue mouetur deorsum et respōdet quod natura sit moueri ad hūc finē euz enim sit principius primū in ordine illo non habet autē se aliud per quod certificatur et sic incōueniens est in primis simplicibus motis ad locū rursus inducta ad questionem predictam.

Capitulum scdm de conuenientia et differentia motus localis simplicium corporum ad motus alios. Et predictis autē patet conuenientia et differentia motus localis elementorum ad alios motus quoniam querit quare leue mouetur sursum et graue deorsum: similis ē ei qui querit quare sanandus sanatur et non alatur dicitur ē ad hoc sicut prius quod omnis res mouetur ad perfectionē sibi conuenientem et ideo cum antiqui oīem motū alterationē putauerunt dixerunt verū quod omnis res ad cōueniens sibi et simile et perfectū alteratur et non aliam sicut verbi gratia si accipitur augmentabile per se hic enim alterabitur ad magnitudinem et longitudinem qui terminus est sue quantitatē scdm naturā et non ad aliud et in hoc in aliud cōueniunt res motu omnes: quod omnis motus alteratio ab antiquis notatur quod licet alie sunt que alterantur scdm rationē et genus quantitatis: et alie que scdm genus et formā alterantur qualitatis: et alie que alterantur per consequens ubi et loci tamē scdm quod dictū est omnes conueniunt in hoc quod alterantur ad cōueniens quod est finis eorum et aliquid quod aliquod simile forme per naturam et in loco id quod alteratur localiter hoc modo quod est leue alteratur ad sursum et quod graue est alterat ad deorsum sicut ad finē cōuenientē sibi per naturā. Tū autē in hoc cōueniāt omnis motus: differant tū oēs motus alij a motu locali recto simplicium corporum: quod motu locali recto simplicium est principius motus et seipso et de intus sicut mouēs ē graue et sicut mouēs ē leue sicut enim diximus in precedentibus in hijs quā sunt actu non mouentur nisi sint extra locū violentē et tūc non habet mouens extra nisi hoc quod remoueat phibēs sibi id quod ē graue redit ad locū primouētis formā grauis et leuis quā sunt in ipso graui et leui quā autē in potētia ad locuz per se tūc habet extra mouēs generās et id non mouet nisi dando formā grauis et leuis tantū et quātū largit de forma grauis et leuis tūc largit de motu et tūc iterum proprie mouēs ē forma grauis et leuis data a generāte et sic est iterū intrinsecus ei quod mouetur id quod mouetur sursum vel deorsum sic patet ex hijs que sepius dicta sunt: in motibus autē alijs non ē ita quod in illis mouēs non deint in eo quod modo sed deorsum sicut est in eo quod sanatur et in eo quod auget licet enim aliquis quāque sanetur per naturā sine medico vel aliquo mouēte extrinsecus tū in talibus sanas membrū non ē intraneū mēbro sanato sed potius est sanas cor et sanatur ē aliud membrū cuius cor nullā pars vel forma est. Et simile est in augmēto quod licet aliquid aliud sit sibi intraneū tū augens propter quod est cibus nec est pars nec forma membrū aucti sibi quod auget per ipsum sibi potius aduenit ei extrinsecus ita quod licet non sit extrinsecus aialii est tamen extrinsecus mēbro quod auget per ipsum per hoc etiā patet solūmodo sōphatuz que hic posuit obici contra ea que dicimus et scdm hec que dicta sunt ea que alterantur et augentur permutantur ex seipsis hoc ē essentialis cum paruo motu alicuius mouētis extra ipsa existētis ita quod vnum suscipit sanitatem et alterum nutrimentum debitum scdm naturā et sine illo extrinsecus mo-

uente non mouentur aliquo modo et hoc cognoscere possumus in hoc quod res una et eandem recipit sanitatem et infirmitatem cum tamen non possit intelligi quod una et eadem res moueat se ad utrumque istorum quod secundum hunc idem essentialiter moueret ad contrarium si est modo sicut sananda ab infirmitate non recipit sanitatem et si mouet sicut infirmata sanitatem tunc recipit infirmitatem et cum non possit idem esse sanans et infirmitatem faciens secundum formam oportet quod mouens ad utrumque istorum sit extrinsecum ei quod mouet in graui autem et leui nullo modo similis est in eis principium mouens et manifestum quam in aliis motibus eo quod est intrinsecum et huiusmodi quedam causa est quod in hoc est materia et potentia grauis et leuis propinquissima est substantie perfecte grauis et leuis: graue enim et leue generant cum substantia quod ignis et terra non habent aliam generationem dante grauitate et leuitate quam illas que dat eis perfectionem et substantiam et ideo iple et potentia grauius est iple potentia terre et huiusmodi tempus quod non antecedit una aliam et secundum esse sunt propinquissima et magis in substantia et in accidentia esseabilia puncta illi substantie et signum illud est motus leuis et grauis quod statim cum substantia incipiente incipit sine aliquo intervallo temporis motus localis est et perfectior secundum substantiam et ideo quantum est de substantia tunc est demonstrare secundum locum et de ipsa loci mutatione cuius enim motus localis in omnibus generatis est ultimus eo quod consequitur substantiam oportet necessarium quod ipse secundum rationem sit primus et primus sicut ita quod inter substantiam et mouens secundum locum et motum ipsius non est medium et quod ista sunt coniuncta sicut non potuit motus localis habere mouens extraneum sed intraneum alia etiam accidentia que accipiunt per alterationem et augmentum non sunt ita propinqua substantie et ideo oportet quod habeat mouens extraneum extra substantiam mobilis non sit: tamen est de motu processiuo qui est ab aia sicut est alibi dictum: ista ergo est conuenientia et distantia motus secundum locum naturalis ad alios motus qui sunt alteratio et augmentum ex dictis autem non sequitur quod idem moueat seipsum essentialiter et quod idem sit mouens et motus sicut male dicit plato licet mouens enim totum sit idem mobilis toto tamen differt per essentiam et diffinitioem sicut superioris diximus et ideo non idem mouet se per se sed per accidentem. Contra autem que dicta sunt opponitur Joannes philosophus. d. quod si ita est quod forma leuis et grauis dat cum substantia grauis et leuis et motus localis absque intervallo temporis coniungitur his duobus: tunc in his que generant inuenitur actus que non precedit potentia huiusmodi tempus quod motum secundum locum non precedit potentia ad motum in eodem mobili secundum motus concomitantia potentiam: et hoc est Aristoteles in. ix. p. me phisice: ubi dicit quod potentia tempore precedit actu in eodem generabili. Sed ad hoc dicitur quod absque dubio potentia motus sursum non precedit motum sursum in eodem secundum formam secundum in eodem secundum naturam: unde non precedit motum sursum in igne sed in solo elemento ex quo generatur ignis. Similiter potentia motus deorsum non precedit motum deorsum in terra sed in eo in quo sit terra: et sic soluitur philosophus iohannis.

Capitulum tertium de causa efficiente motus grauis et leuis.

Et quod de causis magis appetunt si quis ad propostum reuertentes consideremus non tamen causam finale: sed et causas essentialiter motus grauis et leuis videmus enim oculis quod aqua quod proutatur per generans ad formas aeris quod tunc est permutat ex forma grauis ad formam leuis et cum illo proutatur eleuatur sursum et dicitur esse leuis et est secundum rei veritatem non quod dicitur ante eleuetur sursum: sed sit leuis eleuando sursum et est leuis quod est sursum si autem ita se habent. tunc manifestum est quod aqua primo est potentia leuis: deinde a generante ipsam in forma aeris proutatur vsquequo fit actu leuis: et tunc est sursum: et ideo sursum esse non sequitur formam leuis tpe sed ordine cause: unde et mouet tamen in locum sursum quantum habet de forma leuis secundum mensuram et quod

uitatem forme leuis vel grauis ascendit altius vel descendit profundius sic ergo potest quod esse sic mouet secundum locum mouetur a generante sicut a mouente primo et essentialiter hec igitur causa motus terre et aque et ceterorum elementorum naturalium motorum ad sua loca quod nihil fuit prohibens ipsa si sunt in potentia et motu ad locum essentialiter et per se: cum autem habent aliquid prohibens: tunc non indigent mouere per se: sed per accens quod sit remouens impedimentum: et hoc quidem in se videre possumus quod quomodo per nutrimentum sanans mouetur ad sanitatem idem mouens dat formam nutrimenti membro nutrito et cuius hoc accidens quod consequitur nutrimentum quod est sanitas et unum non dat ante et reliquum post: et ideo in forma nutrimenti et sanitati tali non indiget nisi unum motum nisi aliquid sit prohibens: et si aliquid sit prohibens sanitatem non indiget nisi remouente prohibens illud quod est mouens per accens: et tunc nutrietur et saluabitur. Sed tamen est distantia inter prohibens in motu locali et prohibens in motu nutrimenti conferentis sanitatem: quod in motu locali aliquid est prohibens accidens quod dat cum forma sicut motum et locum quod non prohibet formam dante grauitate et quod mouebit: sicut potest in eo quod prohibet lapidem descendere et non prohibet ipsum a consequente grauitatis: sed motum sanitatis colate per nutrimentum non potest aliquid prohibere nisi prohibeat unum cum altero. Est tamen simile in hoc quod in utroque motu ab eodem mouente est forma et accidens punctum forme sic enim omne quod mouet non mouet a seipso ut a primo motore: sed potius a generante ipsum per se et ab eo quod resistit ei prohibenti motum eius et remouet ipsum a potentia eius mouet autem etiam ab eo aliquid per accidens quod intendit huiusmodi eius sicut dicimus quod incensus frigidum expellit calidum aliquando secundum de tali mouente non loquimur hic: sed potius de generante et firmante esse cuius quod mouet sicut diximus in scia libri philosophorum quod preceperunt liberos istos secundum ordinem scie naturalis. In octauo. n. philosophorum. ij. determinamus quod unum quodque corporum mobilium huius motum aquo non mouetur nisi ab alio a se donec deus proueniatur ad mouens primum quod nullo modo mouetur mouens enim aliud est a mobili esse et diffinitione vel diffinitione tamen sit igitur determinatum est iam sufficienter quam causam efficientem et finalis est motus omnis eius quod mouetur secundum naturam et quod sit intentio unius cuiusque elementum in motu quo mouetur ad locum suum quod intentio sua non est nisi assimilatio sui ad suam perfectionem que debetur ei secundum naturam.

Capitulum. iiii. de diffinitionibus simpliciter grauis et leuis vel per copationem dictionum.

Quia ergo de causis motus localis sufficienter huiusmodi est: tunc prout loquendum est de diffinitionibus grauis et leuis et de accidentibus: que accidunt utrisque et de causis accidentium. Incipiemus ergo in primis et differemus graue et leue diffinitione manifesta quod ad nos ad usum. Dicimus ergo quod graue absolute acceptus: et sicut est quod subsistet quiescendo sub omnibus vltimis corporibus. Leue autem absolute et simpliciter acceptum est quod natus quiescedo super omnia generaliter corpora que rectum habet motum absolute et simpliciter deca intelligo grauia vel leuia ea que secundum totum genus suum sunt grauia et leuia et incopatione ad omnia et talia sunt: ea que non simul habent leuitatem et grauitatem secundum proportionem ad diuersa corpora sicut media habent esse. Cum autem in phisicis in primo istius tractatus caplo diffiniemus graue et leue per motus suos et hic differamus ea per suas proprietates reputamus istas diffinitiones veritati propinquiores quam alias propter duas causas quarum una est: quia actu graue et actu leue non mouetur nisi per violentiam qua remouetur a locis suis quietes autem ipsorum in locis suis nullam habent ante se violentiam. Secunda autem causa est quia sicut diximus

mus in v. pbicozum licet quies sit p̄natio motus tamen res in qua quiescitur ē finis motus et eius q̄ mouetur: et id diffinitio data p̄ motū quietis ē data per finē perfectiē que cōuenientior diffinitio quaz illa que datur per motū qui est actus imperfectus et rei imperfecte vt̄ in tertio physicozum ostensum est. Cum autem diffinimus has duas quietes vel virtutes per quietes vel p̄ motus oportet q̄ effectus vel operationes harū virtutū sumantur pro differentijs cōplentibus eas eo quod nobis aliter differētie eaz nō manifestant: sic ergo diffinitis leui et graui simplr̄ dictis dicemus q̄ gratia exēpli ignis est sēp̄ leuis q̄ quidez probat̄ ex hoc q̄ quecunq̄ quantitas res vel pars eius accipiatur siue magna siue parua semper inuenitur moueri sursum si nō fuerit aliud p̄hibens eaz et econtrario. Dicim⁹ terrā esse graue simpliciter eo quod quecunq̄ quantitas siue pars eius accipiatur semp̄ mouetur deorsum et quāto maior est ignis tanto est velocior ascendendo sursum et similiter est de terra per cōtrariū motū deorsū. Sic ergo diffinita sint graue et leue absolute et simpliciter accepta graue et leue per cōpositionez dicta habent vtramq̄ istaz virtutū per cōpositionē aduerſa nō enī habent eas per cōparationē sicut medijs coloribz habēt extrinsecas formas qz si ita eēt tūc media elementa essent cōposita ex terra et igne sed habēt istas virtutes simplices nō multiplicatas nisi per cōparationē ad elementa superiora et inferiora qz cōparatiōe superiorū sunt graua et cōparatiōe inferiorū sunt leuia cū tamē inclinatio eoz ad motū sit a virtute simplici nō cōposita nec tñ intelligendū q̄ virtutes eoz sunt resolutiōes que fin totū esse suū sint ad aliud qz scōz hūc modū distinguēt elemēta per absolutū et relatiū et nō p̄ qualitates eiusdez generis. Ad h̄ autē si sic est tūc relatio esset cā mot⁹ localis q̄ saluz est oīo et ideo sciendū has virtutes esse simplices qualitatis i me dijs elemētis qd̄ probat̄ per hoc q̄ sunt vnus simplicis loci sicut finis qz aer mouet̄ ad locū cōcauum ignis qui ē vn⁹ locus simplex et aqua mouet̄ ad concāuū aeris qui est etiā locus simplex. Sed tunc questio incidit qualiter dicant̄ elemēta esse media et virtutes eozum dicuntur virtutes medie. Et ad hoc dicendum q̄ media sunt ratione loci et quietis et motus sui et non ratione compositionis alicuius et tale medium semper est simplex et non respicit extrema nisi per compositionē et hec est causa quare ista elemēta dicunt̄ leuia et graua per cōparationē leue enī et graue dicitur de hijs per modū et modū hoc ē per diuersos modos comparationis: qui modū nō faciūt diuersam rem sed potius diuersus modū cōparationis ad extrema videm⁹ enī aliquod corpus simplex super natans qd̄ tñ est grauius igni quod est aer et nō dicimus ipsuz esse grauius igne nisi qz quelibet eius pars siue sit magna siue sit parua subsidet sub igne et econuerso videm⁹ aliqd̄ simpliciu qd̄ subsidet et tñ est leuius terra sicut aqua cui⁹ oīs pars leuior est terra et licet ista per cōparatiōez graua et leuia sint dicit̄ tñ respectu aliquoz simpliciter hoc ē vniuersalr̄ graua et respectu aliquoz vniuersaliter leuia qñ vnum cōparatur alteri: aer enī in oibus partibus vniuersaliter sup̄natat aqua et sic dicit̄ vniuersaliter leuis: qz oīs eius pars subsidet igni dicit̄ ad ignē vniuersaliter graua. Similiter autem est de aqua quando cōparata fuit ad terrā ex parte vna: et ad aerē ex parte altera: et ideo aqua in cōparatione pluriuz est grauis quam leuis qz in igne et in acre et in se est grauis vt̄ infra probat̄: aer autē respectu pluriū est leuis quā grauis qz in aqua et in terra est vniuersaliter leuis in se ē autē aliquo modo leuis. Sed in igne est simpliciter

hoc est vniuersaliter grauis: sic ergo diffinita et distincta sint simpliciter graue et simpliciter leue et scōz cōparationem graue et scōm cōparationē leue.

Capitulū quintū qd̄ ex scientia simpliciū corporū scitur causas grauitas et leuitas in cōpositis et ea q̄ accidunt eis.

Sic autē determinatis leuibz et grauibz absolute et per cōparationē dictis facile inueniemus causas omnium accidentiū grauibz et leuibz quas antiqui per suas positioēs inuenire nō poterant sicut in physicis ostēdimus: dicimus enī q̄ qñ grauitas et leuitas est in relictibus corporibus cōpositis oportet q̄ accidat eis grauitas et leuitas a corporibus primis que sunt in ipsis vt̄ si queratur de corporibz cōpositis in loco vno per naturā existentibus quarū vnū est grauius alio sicut grauius est aurū quā argentū: dicem⁹ qd̄ cōponit̄ ex pluribus partibus terrestribz aurū quā argentū et sic p̄ multitudinē et paucitatē rez grauiū et leuiū causabimus grauitatē maiorez vel minorez in cōpositis non enī diuersificat̄ nisi quedā eoz aut leuibz leuiora et quedaz sunt alijs grauiora p̄pter multitudinē et paucitatē que ē in eis de corporibz primis que cōsequuntur ista cōpositio in grauitate et leuitate: si igitur hec ita se habent q̄ si cōpositoz quedā sunt grauiora quedā leuiora p̄pter corpora prima tunc necesse est nobis vt̄ determinem⁹ corpora prima: corpora enim cōposita sequūt̄ ea proculdubio eo qd̄ simplicia sunt quoddā principiu p̄ se quēdā cōposita: cōpositū enī cōgnosceimus qñ scimus ex quibz et qualibus et qd̄ ex cōponentibz et ita debuissent p̄cedere auctores vacui qñ enī vacuū et plenu dixerūt esse causam leuis et grauis tunc fuisset cōueniens vt̄ p̄re determinassent simplex vacuū et simplex plenu vt̄ sciētia illoz esset via ad habendā cognitionē de graui et leui. Hijs autem sic determinatis redeamus ad p̄posituz tangentēs causas accidentiū grauis et leuis cōtrarie acceptoz in aqua et aere. Dicamus ergo in primis q̄ etiā mirabilis videtur et desiderabilis ad scienduz inter oēs effectus grauis et leuis q̄ nulli corporū cōpositoz ipsoz in quibus h̄ndat aeritas accidit in loco enīz eē graua vel leuia sicut nec aeri: hoc autē cōtingit p̄pter naturā et dispositionē corporū primoz et quibus cōposita consistūt scōm naturā: huius autē exemplū est in eo qz videtur mirabile oibus q̄ lignū trium librarū in loco aeris inuenit̄ grauius quā plumbū duarū libraz eo q̄ vehemens descendit quā plumbū in loco aeris et illo aq̄ est leui⁹ quā plūbū eo q̄ in aqua non descendit. Causa autem huius essentialis vera est qz oē corpus simplex est graue p̄ter ignem solum sicut et oē corp⁹ simplex est leue p̄ter terrā solum. Cū igitur in loco aeris cōparatur lignū plumbū cōponitur lignū ex tribus grauibz hoc est aere aqua et terra et ideo si ponam⁹ terre partes et aque equalēs esse in plumbū et ligno sed aeris partes multū habē dare in ligno: dico adhuc lignū tale in loco aeris esse graui⁹ plūbo tāto eo q̄ aeris p̄tes habēdātes in grauitate addūt sup̄ plūbū: in aq̄ autē nabit lignū eo qd̄ aer lz in loco suo sit grauis tñ ē leuis in aq̄ qz vicit sup̄ p̄tes terre et aque et id cogit naturā lignū magnū vbi mergit̄ plūbū puū: terra enī proculdubio ē grauis et oē cōpositū in q̄ terre p̄tes habundāt graue ē oibz locis aq̄ autē grauis ē in oibus locis nisi i terra qz natat aq̄ sup̄ terrā: aer enī grauis ē in igne et in loco p̄prio et aer qui ē in aq̄ et terra ē leuis sup̄ ista elemēta et natat sup̄ ea. Themistius autē et quidez sui sequēs nō cōsentit̄ i ea q̄ dē sunt cōtendētes aerē leuē eē in loco suo alia assignātes cāz q̄re lignū eēt libraz graui⁹ est in acre plūbo duaz libraz et in aq̄ est econuerso dicit̄ enīz eē maiorez terrestreitātē in tāto ligno q̄ in tanto plūbo

q: aeritas in loco aeris nō ipedit a motu inferi? eo q aer mobilis est in eodē loco: in aqua aut nō ē mobi-
lis nisi in superi? et iō ipedit ne mergat lignū. Sz illi
nō soluūt de eo q habet eqles ptes terre et aque cuz
plūbo et vincit in partib? aeris hoc enī graui? iuenit
quā plūbū sed forte illi negāt istud: dicunt etiā isti q
cōtingit fm hāc sniam corpa media per violentiaz
quiescere in locis suis ex quo grauia sunt in eis sz nos
iferius hui? solutionez dicem? in loco magis pprio.
Nunc aut inducem? pbatōes ad hoc q aer grauis
scilicet sit in loco suo et simlir aqua. Dico aut cōstan-
ter asserēs oia corpa i locis suis esse grauia pter ignē
solū et in quib? sup habundat ignis et iō affirmo aerez
in loco suo eē graue: signū aut sensibile hoc pbās ē q
accipiat vt subtilis et sic corij et cōprimat ita q nihil
in ipso remaneat de aere: et pōderat vel dūatur de
ozsuz: et si pōderat obseruet velocitas brachij libre
qd descēdit postea extendat vter idē donec sit plen?
aere vt vōto: aereo et itez piciat et ponat i brachio
libre dico q plen? veloci? descēdit ppter aerē attra-
ctū et plus pōderat: maior enī attractio aeris ē i vtere
pleno quā nō pleno et iō ponderat plus. Sed forte h
expimentū credet esse falsuz qz si vter iussit spiritū
hoīs absqz dubio min? pōderabit. vter plen? qz va-
cuus et iō forte videbit aer leuis hō ē hoc ita qz spī-
rit? hoīs calidus ē et agit in ipsuz calor corpis hoīs: et
ideo calor eleuat aerē et per cōsequētia vtrū et facit vide-
re leuiorē: et simlir facit vent? calidus et aer calid?
in quo sol dū picit radios suos: sed debet accipi aer
in ppria sua dispositōe tūc enī necessario grauitatez
fert vteri pleno qd sic pbat: in aere enī constat fieri
motū violētū eo q ipse est leuis et grauis: et iō accipit
ipetū sursum et deorsuz sz forti? et facili? accipit ipetū de-
orsuz quā sursum et veloci? mouet deorsuz quā sursum
ergo in loco suo habūdat grauitas ei? sup leuitate ip-
si? ergo corpori in quo ē aeritas affert ipse aer in loco
suo grauitatē. Hoc aut ad huc et aliter pbat qz nō est
dubiu aerē in igne esse graue sed simplr qz oēs ptes
ei? magne et pne graues sunt in igne: in aqua aut et in
terra cōstat ipsuz leuē simplr qz oēs ei? ptes supnatāt
aque et terre: ergo i loco pprio qui medi? est vtrūqz
erit habēs leuitatē et grauitatē: sz in loco pprio mo-
uet ad aquā et terra vt infra ostendit et nō ad ignez sz
licet in loco pprio habeat leuitatē et grauitatē: sequit
tamē grauitatē in motu ad iferiora ergo grauitas in
eo vicit leuitatē et sic cōstat. ppositū si ergo hec ita se
habēt tūc manifestū ē et clarū q oē cōpositū i quo ha-
bundat aer sup aquā et terrā possibile ē vt in aqua sit
leui? alia re q tū in aeris loco grauior est ipa sicut dī-
rim? de plūbo et ligno talis enī res nō natat super ae-
rem sed natat super aquam sic ergo ostēditur ē per ea q
dicta sunt q leue absolute semp mouet sursum et gra-
ue absolutū semp mouet deorsuz hoc enī significat
leue absolutum et graue absolutum qnō est qd pbi-
beat ipsuz a motu suo essentiali in hijs enīz virtutib?
etiā per sensuz inuenim? esse corpora prima: et iō nō
est verū qd opinabant? eūda oia corpora esse graui-
ora et nō suscipere leuitatē nisi per cōparationem.

Capitulum sextū de natura leuis et grauis absolu-
te dictoz et q loca eoz sunt determinata.

Redeamus autē ad dictoz accidētia leuis
et grauis absolute dictoz sed antequā pos-
sumus scire accidētia leuis et grauis absolu-
te oportet vt pbemus adhuc esse leue abso-
lutū ad hoc aut iducam? q graue absolutū semp intē-
dit ad mediū: hoc enī q oculis videt oēs sic esse pfer-
si sunt: ex hoc aut per hūi cōcedere oportet q sit ali-
quid leue absolutū qd semp intendit sursum in oibus
et oportet q cōsequitur aliquē locū qui simplr est sur-
sum. Mos enī oculis videm? q oia corpora terrena
descendūt subidēdo sub oibus sicut nup superi? pro

batū est vnde mouent deorsuz quousqz psequit me-
diū qd vnicū est et determinatū si enī nō esset deter-
minatū tūc oporteret qd graue moueret sup lineaz re-
ctā i infinitū et tūc oportet q oī graui iueniret aliqō gra-
uius et hoc est iprobatū superius: si ergo inueniat ali-
qd corp? oppositū terre qd in aere et aqua et terra mo-
ueret semp ascendēs vsqueqz sit supra aerē tūc pcul-
dubio ignis est corp? illud: qz aliud corpus nō vide-
mus qd ascēdit in oibus trib? elemētis mouebit sz
vsqz ad orizontē et ibi quiescit: qz aliud iudiciū nō ha-
bemus quod ignis sit in orizonte nisi quia videmus
quod vnum numero corpus non mouetur et quie-
scit in eodem loco aeris pstat quod non quiescit in
eodem et tunc aut mouetur in infinitum aut quiescit
vltra aerem: aut ille locus est vacuum et nusquāz om-
nino habet locum ignis nisi per accidēs constat aut
q non mouet i infinitū qz nō ē infinitū sicut probatū est
in tertio physicozum et si esset aliquid infinitum non
moueret ad aliqd infinitū sic pbatū ē i fine texti p hōz
simlir autem non potest esse quod ille locus sit va-
cuus eo quod nihil est vacuum nec potest esse quod
ignis in nullo loco sit: per se: quia si in nullo loco esset
per se tunc in nullo loco esset per accidēs quod esse
non potest: cum enim sit vnum de quatuor simplici-
bus corporibus: oportet necessario quod sit in loco
aliquo per se et cū sit contrariū terre: et hoc sit deorsuz
sub omnibus alijs simplicibus corporibus oportet
quod ignis sit sursum qescēs sup oia alia simplicia cor-
pora et mouetur tunc sursum ad illū locū vsquequo
consequat orizonta hoc enim probat de necessitate
ratio inducta: de h licet enim non habeam? testimo-
niū: sensus ignis enim in proprio loco non est visibi-
lis qz non accidit ei lucē nisi quando egreditur de lo-
co suo proprio et ideo dicit alexāder quod ignis qui
est apud nos vocatur ignis non esse eiusdem ratio-
nis cum igne qui est in loco suo proprio nec eiusdem
effectus hoc enim est eorum quasi corruptius ille
autem generatius secundum quod calor eius ad-
iungitur radijs solis quia solis proprium est mouere
ignem et ideo vt inquit in ignis opponit aque sim-
plici hic autem qui est apud nos non aque opponit
sed accidenti aque quod est cōgelatio vnde etiā con-
gelatio non accidit aque simplici sed cōmixte egre-
diente de loco suo: congelatio enim est constrictio
humidi aque per frigus dominans et ignis que est
apud nos que nō sustentat nisi in humido aliquo est
ebullitio humidi per dominantem calorem: huius
eriam signū est q per spicuum non lucet nisi quando
fuerit spissius propter quod etiam lucens tegit cor-
pora que post se sunt ne possit videri: ignis aut i pro-
prio loco nō ē spissus sed rarissimū corporū dicem?
aut plura de hec in alijs locis: sed hoc sufficit q ignē
in proprio loco nō scim? eē p visum sz p motū sursum si
aut hoc ē sz hoc tūc manifestū ē q nō ē ei aliq graui-
tas oio qm si eēt ei aliq grauitas tūc resideret sub aliq
simplicib? corporib? et illud corp? sub q resideret moue-
ret ad orizontā orbis lune aut oporteret q iret in infini-
tū ita q infinita esset corpora quoz qd licet eēt leui?
alio ita q nullū eēt leuissimū simplr et hoc iā dudū in-
pbatū ē. Mos ergo cū nō videamus corpus qd sim-
pliciter moueat sursum nisi ignis sol? pnuntiam? ignē
eē leuissimū corporū et qescere sup oia corpora sursum
q hnt motū rectū si igit h ita se hnt tūc ipsa nulla est
oio grauitas et tre cū nō oio videamus corpus qd sim-
pliciter mouet sursum nisi ignis sol? q at qescit sb oib?
mouet simpliciter motu ad mediū qd qdē mediū dter-
miatū et vnicū ē ad q oia corpa hntia grauitatē mouē-
tur sic dicitur? multoties sz at sepi? demonstratū hoc sit
tū bonū ē hic adducere aliq significatiā illud. Quod
igit mediū mudi ad q mouēt grauia et a q mouēt le-
uia sit dteriatū et finitū pbat multis signis qz vnu ē q

mor local rectus nullus potest esse ad finitum: id quod si potest per se in natura esse non potest incipere esse motus infinitus: et hoc modo idem probauimus in fine vii. phisicorum: sed hoc induximus illud ut et motu finito deorsum medium ad quod est motus idem finitum esse demonstraretur localis enim motus per locum finitum demonstratur esse finitus. Translatio enim localis nihil aliud est quam permutatio eius quod mouetur de loco ad locum. Aliud autem significatio idem est quod si intelligamus duas superficies planas sectantes speram mundi quarum una sectet eam in centro et polia et altera sectet in oculo orbis lune videbimus enim graua motu suo descendere deorsum perpendiculariter super superficiem inferiorem: in quocumque climate fuerimus et describentia angulos rectos equales super eam: ea autem medium leuia videmus motu sursum perpendiculariter insidere superficie superiori: et describere angulos rectos equales super eam. Unde oportet quod moueantur a terra ascendendo hoc autem non fieret si infinitum moueretur: equalitas enim angulorum in superficie superiori et inferiori demonstrat finitum et equale esse spacium ab inferiori sursum et a superiori deorsum: ergo medium ad quod graua mouentur est finitum et orisio sicut medium autem illud autem est medium mundi: aut medium terre: quod autem medium mundi differt ab eo secundum formam et locum sicut supra in tertio libro procedentium dicitur est. Reducentur ergo ad propositum dicamus si ita est quod res eleuatur semper leues donec sequantur orisio: ubi quiescunt et ex parte altera si res graues semper descendunt donec sequantur medium mundi in quo quiescunt tunc maxime a se distant in genere loci orizon et medium: oportet ergo quod hec loca sint tria et sunt plus alius tria: tria cum maxime a se distant et formarum distantia et sicut cetera autem tria non distat nisi per formarum distantiam propter quod etiam dicitur a quibusdam rationem priorum sed prima et principalem intentionem suam uenire tria in loco et posterius eam dici de aliis tria: de hoc autem querendum erit in prima philosophia sicut loca sunt tria ita corpora locata in eis sunt tria: et ideo corpus ascendens sicut per virtutem in loco tria est corpori descendenti et subsidenti sicut per virtutem mouente in loco: ubi autem bita se habent: tunc vere leue et graue purum que dicuntur virtutes habent simplices et sicut habent: sunt tamen duo corpora locata in extremis locis tria sunt tamen due cum autem alia leuia et graua que non simplices et simpliciter habent leuitatem et grauitatem: oportet quod alia loca que sunt inter media horum duorum locorum trierentur habita ad utrumque horum duorum locorum cum fuerint propata utrumque ad medium mundi se habent ut orizon ad orizontem se habent ut medium in quibus locatur graue ad aliquod et leue ad aliquod que sunt aer et aqua: hec enim media duo sunt necessario: quod cum extrema distent maxime sicut forma non potest fieri medium nisi per mixtionem extremorum: oportet ergo quod duo sint quorum unum unum vicinius sit alterum alteri vicinius sit.

Capitulum vii. de bitudine locorum ad inuicem in ratione forme et materie ut ex his sciatis numerus eorum.

Numerum autem istorum locorum et istorum eorum subtiliter inuenire non possumus nisi ostendamus istorum locorum bitudinem ad inuicem: ad hoc autem ostendendum scimus per positionem satis notam quod. sicut continetur se habet ad summum contentum in actu et similitudine forme et contentum se habet ad suum contentum in proprietate et similitudine materie et referunt hoc ad inuicem per mobile et minus mobile et per rationes efficientis et perfectibilis facti sicut forma et materia in omni predicamento et in omni modo dea generatione sicut. s. et simpliciter in corporibus generabilibus hec bitudo inuenitur quod. s. unum se habet ad alterum sicut actus ad potentiam et sicut forma ad materiam in qualitate enim tam essentiali quam accidentaliter unum quod terminorum motus est in parte potentie et alter in parte actus qui alter non fieret motus

de uno in alterum. Similiter autem est in quantitate quod una est in parte materie ad alteram: et altera in parte forme sicut ergo oportet esse in loco quod unum locus se habet ad alterum sicut forma ad materiam: sed locus superior cum sit continens inferiori habebit se in actu et similitudinem forme ad inferiori: et ideo continet ipsam et terminat et influit ei esse et alias nobilitates multas nihil omnino recipiens ab ipso. In hac autem unitate materie inueniunt etiam locata in istis locis que sunt graue et leue que referuntur ad inuicem sicut forma et materia: et hoc cognoscere possumus ex eo quod graue et leue sunt a locis circa sicut superiores dicimus et in prima philosophia probauimus quod secundum distantiam a celesti corpore cadunt graue et leue: ergo quod potentia est deorsum cum fuerit actu deorsum est graue et quod potentia est sursum cum fuerit actu sursum est leue: potentia autem sursum et potentia ens deorsum est idem per naturam ergo graue et leue est materia et eadem per formam licet sit differens in esse et rationem. Veritatem potentia ens sursum et potentia ens deorsum non est per hunc modum unum: sicut corpus unum et potentia est sanum: et potentia est egrum quod corpus quod dicitur corpus potentia sanum est susceptibile sanitatis per se et substantialiter sicut finis et perfectionis: sed quando dicitur potentia egrum non est susceptibile egritudinis per se substantialiter: sed accidentaliter sicut eius quod non intenditur: et sic corruptionis: sed cum dicitur materia una leuis et grauis que potentia est utrumque est ipsa susceptibile utrumque equaliter sicut finis et perfectionis: quia aliter formate non essent extremorum in loco et simplicium corporum eque existentium secundum naturam: unum intentio corporis ad sanitatem non est una cum intentione eius ad egritudines sicut una quodam modo est intentio materiae ad graue et leue secundum rationem utramque formarum desiderat ut perfectionem: et ut finem: loca autem in quibus sunt graue et leue sunt sicut fines motus sursum et deorsum: et ideo licet unum sit formalis ad alterum neuter tamen est via vel forma alterius. Reducentur ergo et magis appropinquantes proposito dicamus quod corpus formale simpliciter quod. s. est continens tantum et non sit contentum aliquo eorum est id quod mouetur ad locum qui est continens tamen: et ideo oportet quod sit virtutis simplicis que est leuitas absolute accepta mouentia. Corpus autem quod est in similitudine materie est contentum tamen et est in loco contento tamen: et ideo est potentie simplicis que est grauitas mouens sub se omnia corpora deorsum. Distinctio autem mediozum corporum ad inuicem est sicut distinguuntur leue absolute et graue absolute hoc est per similitudinem forme et materie: et id oportet quod utrumque horum habeat et leuitatem aliquam et grauitatem aliquam comparative dictam quando aqua quiescit sub omni corpore preter terram et ignea magis: igitur appropinquantes ad perfectionem quam intendimus: dicimus quod si corpus unum quiescit simpliciter super omnia corpora et corpus unum numero simplicium quiescit simpliciter sub omnibus corporibus oportet de necessitate quod sint duo alia corpora media que quiescant super aliquod corporum simplicium et quiescant sub aliquo corporum: et hoc quidem necessarium est ex eo quod diximus superius: quod trietas que in formis est tamen non in subiecto per diminutionem formarum extremarum et commitionem unitatem que est formarum facit unum vel plura media cum autem tria secundum locum habeant substantialia plena et formarum sicut unum oportet quod medium inter ea constituat et duas diminutionibus sibi. s. et formarum: tunc ille due diminutiones constituerentur duo media secundum locum: si autem hec ita se habent: tunc necessarium est ut numerus eorum sint quattuor. Et autem sit equiuocum de elementis que tuor formaliter differentibus et de materia prima eorum non significo per elementum materia prima: quod illud elementum tamen est

vnū in quattuor' elis pp que et gñantur ad iuicē ipsa elementa sicut ostenditur in .ij. libro pīarmenias.

C Quamuis ergo generatio dīum elorum sit ab iuicem tñ quodlibet eorū sñ esse differt ab alio q̄ dīa a locorū dīarum catur vt diximus. Cum at naturaz elorū sic determinauimus tamē ali' cōsiderantes media extrema dicimus q̄ quāuis extrema i loco sint duo formaliter dīa tñ non est ueniens in media inter ea dicantur vnū vel plura: sicut in extremos colores non ē inēdueniens vnū esse vel plures vt ostendimus inferius q̄ media esa: licet sint duo formis suis sūalibus et subiectis tñ sunt vnū in forma quadā q̄ est q̄ sint graua in locis suis et ita appropinquat magis terre quā igni et magis materie q̄ forme: hec igitur ē cōclusio intenta de nūero elorum nec ē credendum themixto dicēti nō posse demonstrari naturaz elorum et ratione grauium et leuium et ex consideratione locorum in quibus esa locantur.

C Laplin. viij. in quo pbatur q̄ media esa sunt i locis suis magis graua quā leuia.

Antē plenius ea que diximus itelligatur nos adhuc redire in isto caplo ad p̄siderationē grauiū et leuium in locis sui. Dicimus q̄ q̄ vtrūq; medioz que hñt leuitate et grauitate sñ hñt grauitate i loco suo plusq; leuitate et cū hēat actū et motū tam leuitatis quam grauitatis actus grauitatis in eis ē sñlīoz naturali motū et act⁹ leuitatis in eis est sñlīoz motū violēto: qz leuitas que est i eis non est nisi tñ i loco elī quod quiescit terra aut grauitatem simplr habet in omnib' locis.

C Verificatio aut huius ē: qz ad sensuz patet q̄ si auferet aqua: aer descenderet ad locū aque q̄ quidā nō confurgit tñ ex necessitate illa q̄ non pōt ēē vacuuz sed ex inclinatione grauitatis que ē i aere: sñr descēderet aer ad locū terre si auferre poneret terra: si at ignis eleuaret nō moueret aer sursum nisi violēter expulsius. vñ patet non descendere ex necessitate qd̄ nihil ē vacuū: qz si ppter illud descēderet ad locū aq; tunc ppter idē ascēderet ad locū ignis si itelligeremus ignē auferri: sñr autē est de aqua que descendet ad locū terre: si terra auferret et nō ascēderet ad locū aeris vel ignis: si aer vel ignis auferri poneretur nisi forte aqua violēter impelli sursum diceret: grauitas ergo aeris se hz ad leuitatē eius sicut duo ad vnū est enī i loco suo grauis et i loco ignis grauis nō leuis nisi i loco alieno ad quē tamē inclinā p grauitatē naturalē: grauitas at aque se hz ad leuitatē suaz sicut terra ad vnū: quia i loco suo est grauis et i duobus locis superiorū elorum: sed i loco terre non absolute leuis est: qz nō ascēdit a terra lz terra profundē sub ipsa vt supra diximus. Duo enī media esa magis habēt de grauitate quā de leuitate. pbaf aut illud multis exēplis quorū vnū est qz videmus composita ex igne et aere et paruo terrestri quozū pportio est quod i eis est de aere multuz plus q̄ de alijs duobus elis motu suo descendere sicut faciunt fulgura et a subdescēdentia. Sedm aut spūs alis qui ē aereus s̄z pborum traditionē et mouet in ali' deorsum licet a calore naturali calefactus moueat sursum. Tertium est in omnibus compositis in quibus necessaria est aeris compositio: qz nisi aer ad terram mouetur non posset cōmisceri aque et terre in composito: ignis. n. qui est in compositis introducit radijs solis et non per motum ignis deorsum. Quartum est q̄ licet aer sit calidus et humidus tamen in eo plus est humidū quam calidum sicut scitur ex diffinitione humidū q̄ ponit in .ij. pigeneseos in principio ex humiditate non habet ascendere: sed descendere: et ratione huius dicitur sua superficies esse vna cum superficie aq̄ et non dicitur esse vna eius superficies cum superfi-

cie ignis: licet enim cum igne conueniat in qualitate vna que est caliditas ratione enim illius fluit ad situm terminatum: et h est plus in terra quam i igne quia ignis propter sui raritatem non bene terminat corpora mota ad ipsum: h etiam est causa quare aq̄ non dicitur habere eandem superficiem cum terra licet conueniat cum ipsa in qualitate vna que est frigiditas: quia ratione frigiditatis idē caliditatis nō est superficies a superficie vel terminat ipsam: sed potius ex humiditate causatur q̄ terminari habet et illa p̄munis est aeri et aque et ex siccitate non qualibz sed incorporata et solida corpora reddente est q̄ terminat et ista est fortior ratio omnibus quare aerem oz habere motum grauis i loco suo et similiter aq̄. Quintum autē est illud q̄ superius posuimus d̄ nā corēi subtilis habere in se aerem qui velocius descendit et plus ponderat sicut diximus: quia autem superficies aeris et aque est vna: ideo aqua velociter mouetur ad aerem et aer e conuerso ad aquam q̄ per facilia ingenia si enim sumatur vas solidum concauum cuius sit orificium aliquantulum strictius quā eius venter sit: quia formatum in modum ventose et ponatur in eo ignis candele vel alicuius alterius et subuertatur et equaliter ponatur super aque sua superficie ita q̄ nusquam aerem possit atrahere aqua in vase eleuabitur velocius ad aliquam partem vasis sequens aerem: et si quis b̄ visibiliter probare voluerit faciat vas ex vitro perspicuo solido: similiter aut ex eadem causa trahit ventosa. Assignatur aut huius cause multe: dicit esse Alexan. causas duas quorum vna est q̄ ignis in vase vel ventosa rarefacit aerem: et ideo petit locum maiorem et expellit aerem i parte vt solus implet concauum vasis qui cū subit extinguitur per humidū aque ascendens: tunc constringitur in frigidatus in locum minorem: et tūc eo q̄ nihil est vacuum attrahit aquam vel carnē hominis in locum quem aer vacuum relinquit: et quia hoc verum probatur per ventosas que sunt ex cornibus in acumen perforatū q̄ non igniuntur: s̄z ex ipsis extinguitur aer qui intus est: et tunc ex necessitate illa q̄ nihil est vacuum sequitur caro vel aqua et eleuatur ad aerem qui est in parte vasis. Aliaz causas huius assignat idem alex. dicens q̄ cum ignis p̄mo mouet aerem ad superficiem vasis: tunc aer mouet aquam motu violēto attractionis propter superficiem quam silitudinem: aqua autem fortius mouetur quā moueat aer qz sepe contingit hoc q̄ impetus fortior est in eo q̄ mouetur quā in eo quod mouet primo sicut diximus in .viij. pbicorum subito ergo consequitur aqua aerem et expellit ipsum in partē: et nō expulsum exprimit inspiſsando in locum paruum ex hac necessitate: quia non est vacuum implet partē vasis licet autem contra ista aliqua obiciat themixtus cum dicta sua in hac parte non sunt magni meriti: et ideo pretereunda: s̄m dicta enim componitur istemotus in vase ex tribus motibus et ex tribus causis quaruz prima est motus ignis aeris igniti ad superiora vasis: sed est restrictio vel motus aeris extincti in minorem locum. tertium vero est motus aque in partem vasis ex similitudine sui ad aerem: quia leuis est et grauis: et ideo sursum per parua violentiam eleuabilis: et ideo etiam si vas aere plenum applicaretur ad terram et erugeret aer ita quod vas non possit alium aerem vel aquam atrahere: tunc oz alterum duorum accidere q̄ se aut frangeretur vas: aut q̄ aer esset immobilis in vase: nec posset extingui: quia terra non sequeretur aere et aliquo mō ita q̄ i vase eleuaret cū ipa sit simplr grauis et nullā hñs leuitatem: qua facili violētia posset eleuari s̄z de igne credo aliud esse: quia iste faciliorem patitur violentiam

etiam propter sui raritatem et forte etiam terra redigeret in puluerem minutissimum et esset subtilis aliud esset quod subtile quandoque huius similitudine cum humido sicut per considerari diffinitione subtilis que datur in philosopho pigeneseos et in fine primi eiusdem libri ubi agit de mixtione sic ergo sciendum est de istis etiam quod sicut terra non eleuat sursum quia eleuat ab ea aqua: eo quod est simpliciter grauis ita et ignis non descenderet deorsum quia aufertur ab eo aer: eo quod est simpliciter leuis et nulla omnino est ei grauitas neque in loco suo nec in loco alieno: sic ergo determinatum sit quod ex corporibus simplicibus unum est graue quiescens sub omnibus corporibus. Et unum est leue simpliciter quiescens super omnia corpora et duo sunt media huiusmodi grauitate et leuitate et comparatione sunt illa enim grauiora et in locis suis et in locis corporum illorum super que quiescunt propter similitudinem materie sue ad illud corpus ad quod inclinatur in locis suis et cum inclinatur ad ipsum si autem hec ita se habent: tunc oportet quod illud corpus ad cuius locum inclinatur sit simpliciter graue: quod si ita non est: tunc oportet quod illud iterum inclinari ad aliud et hoc prederet in infinitum cum autem unum est simpliciter graue ad aliud simpliciter leue: tunc sunt duo media inter locum que necessario habent duo media: et sic sunt tria. Ela obicit autem themixtus quod ea que dea sunt dicimus quod si media corpora ex grauitate sua mouentur ad locum terre: tunc non quiescunt in locis suis nisi uolenter. Nulla enim corpus quiescens in loco suo naturaliter mouetur ab ipso naturali: forte potius mouetur ad ipsum motu naturali. Et dicendum est themixtio quod grauitas quam habet corpus in loco suo est equiuoca ad grauitatem quam habet extra locum suum si per causas efficientem diffinitione physica diffinitur: quod sicut alibi diximus motus eius a loco suo est motus corruptiouis ipsius et non generationis: frigiditas ergo que est ex distantia ab orbis generatur graue aliquod in loco eius alia est ab ea que est in maiori distantia ab orbis in extremo eius eiusdem ubi contingit elementum inferius et illa dat ei maiorem grauitatem et inclinationem ad locum simpliciter grauis elementum: et sic non sequitur quod dicit themixtus.

Capitulum. ix. in quo ostenditur perfectum esse dictum antiquorum quod est leuis et grauis supponentes materiam eorum unum siue plures.

Item sic expeditis ostendamus in sufficientiam dicti antiquorum in ea leuis et grauis uidentur enim antiqui materiam simplicium corporum esse unam et materiam compositorum esse non unam: sed plura composita: et ideo diuersificati sunt in ea leuis et grauis qui enim dixerunt ipsa esse simplicia dixerunt materiam unam ipsorum esse positam assererent eorum aut qui dixerunt materiam unam esse ueritasque diuersificati sunt quod quidam dixerunt naturam eam esse uacuum quidam autem plenum: et quidam figuras triangulorum et alias figuras de quibus supra determinauimus: quidam autem atomos oēs aut istos sequitur unum inconueniens et illud est quod supra indurimus quod si omnia corpora sunt mota indeterminate aut sursum aut deorsum equaliter per leuitatem et grauitatem que habent propter et nihil erit leue absolute uel graue absolute: quod tunc talia corpora non tendent deorsum ex natura: sed propter dispositionem adiectam siue materie quod si plus habet de pleno quam alia corpora eiusdem materie aut quod maiora habent corpora: aut superficies quam alia corpora eiusdem materie: uel quod plures habent atomos quam alia eiusdem nature et materie corpora: hoc autem uariis est: eo quod non causare possunt et illo graue et leue absolute dea et est falsum et huius rei ueritate: quod nos uidemus quedam corpora sua sunt magna siue parua incedere semper sursum et quedam alia incedere semper deorsum quocumque modo uariis: si ergo corpus aliquod est ea leuitatis qui

semper mouet sursum: huius non erunt eiusdem nature cum eo quod incedit semper deorsum: et sic falsum dicunt antiqui enim dixerunt horum esse materiam unam uidentes nomine materie pro se perfecta: eo quod eam formales non ad plenum apprehenderunt huius autem eos qui dicunt unam materiam esse grauis et leuis que sit plenum uel uacuum sequitur quoddam elementorum medium uelotius descendere quam terra que est extrema in loco in aere enim multo sunt trianguli multi uel atomi multi coadunati et multum plenum et in terra parua et paruum de omnibus: huius ergo aer multus deorsum moueri debet uelotius quam terra parua nos autem non uidemus aliquid ex parte aeris: siue fuerit multum: siue paruum moueri deorsum uelotius quam terra moueatur. unde constat illos falsum dicere qui talem causam ponunt grauitatis similiter autem est e contrario de leui qui in aere multo est de uacuo plus quam in igne paruo: et sic aer multus uelotius ascenderet quam ignis paruus similiter autem plus est de triangulis et atomis et pleno in igne magno quam in terra parua huius dictum eorum: ergo terra parua uelotius ascendere deberet quam ignis magnus quod omnia sunt absurda: ergo et in sufficientia et falsa sunt omnia dicta antiquorum ponentium grauis et leuis substantiam unam. Sed huius nostrum dictum est sufficientia quia loca finita ea sunt quod locata sunt finita: finita aut sunt ex loca per hoc quod propter centrum et circumferentia que nullo modo possunt esse plura quare duo in mundo: et hec iterum dua necesse est esse duo media sicut diximus locus enim differunt se ad corpora quedam sunt ea locorum quedam non loca corporum sunt causa quedam enim corpora sunt locorum causa sicut perfecta substantia ea est sui accidentis et potissimum inter illa est sphaera celestis que est propter suas distantiam eam loca quedam autem corpora in suis formis et speciebus causatur a locis et hec sunt elementa sicut nos sepius diximus et in sequentibus dicemus. Non enim est causa quare pars uniuersalis materie habet accipiat speciem terre et alibi speciem aque et alibi speciem aeris et in extremo speciem ignis: nisi quod caliditas et frigiditas ex tanta uel tanta distantia ab orbis causa inuenit in loco huius uel alio et inducit in eas formas diuersorum elementorum. Contra quod forte si quis obiciat quod accidentia non sunt cause substantiarum et ideo locus cum suis accidentibus non potest dare formam substantialem alicui elemento. sciat quod diminute sunt forme elementorum et materiales et quasi in primo iura accidentia et ideo locum cum uirtute orbis potest inducere formas elementorum in alijs aut corporibus que sunt ex elementis que sunt numerabilia et uergetabilia et alia causatur forma a pluribus quod et locus facit et uel intelligentia et operantur plura ex hijs in animalibus quam in plantis et plura et in plantis quam innumerabilibus. Isti autem qui posuerunt causam leuis et grauis comparatione dictorum tantum ex unica materie que participatione alicui siue pleni siue triangulorum siue atomorum dicat leuior et grauior acceperunt loca ista sicut supra linea recta et quia non est linea recta qua non est accipere longiore ideo non est accipere quod non habeat grauius se neque leue quod non sit aliquod leuius se. Si enim diceretur quod non est grauius aliquid terra si possibile est ut sit aliquid grauius hoc nihil est omnino quia quod in principijs nature et in rebus perpetuis possibile esse est ipsius est in actu sicut diximus in tertio physicorum quod si etiam aliquis uellet dicere quod proportio maior uacui ad plenum facit leue simpliciter et proportio maior pleni ad uacuum facit graue simpliciter sicut diximus supra hoc iterum nihil ualet quod cum portio fundet super quantatate huiusmodi accipere statum in quantitate ita non est accipere statum in portio

ita non est accipere aliquam proportionem vacui ad plenum quod sit accipere maiorem et minorem ea et sicut est de proportione pleni ad vacuum: ergo non est accipere corpus leue quo non sit leuius neque graue quo non sit grauius usque ad infinitum: quia quantitas nihil fuit secundum formam substantialis: et ideo est accipere substantiam quam non potest esse leuior et est accipere substantiam quam non potest esse grauior: ita secundum nostra dicere stat numerus eorum per naturam suorum locorum a quibus catur numerus suarum substantiarum formarum: et ideo deum nostrum est sufficiens. Si autem dixerunt quod materia grauis et leuis non est una: sed due quocumque modo nocent ille dicemus hoc quod tunc talis est esse distinctio mediorum eorum ad iure qualiter est distinctio extrinsecum in loco. Nam enim diuersitatis aque et aeris erit ex distinctio ignis et terre secundum istam positionem qui enim ponit duas materias diuersas ignis et terre esse vacuum et plenum et dicit ignem moueri sursum per humiditatem et vacuum et terram moueri deorsum per humiditatem in eo plenum ille proculdubio dicit quod leuitas aeris catur ex multo igni quod est in eo et pauca terra et grauitas aqua catur ex multa terra quod est ipsa et pauco igne sequitur autem ex his quod aliqua tam magna aqua possit accipi in qua plus sit de igne quam sit in puo aere: et tunc aqua multo uelocius deberet descendere quam aer per uis raris sicut autem in aere multo est plus de terra quam in aqua pauca: et tunc aer multo uelocius deberet descendere quam aqua pauca huius autem prius uideamus omnino secundum sensum experientiam. Amplius si non sunt ea que isti dicunt tunc necessarium est quod sicut ignis mouetur sursum per multum vacuum quod est in eo et terra deorsum per multum plenum quod est in ea eadem de causa aer mouetur ad proprium locum suum supra aquam. scilicet quod in eo sunt res uacuitatis et repletio et plus de uacuo sed minus quaz in igne et sicut aqua mouetur ad locum supra terram non ex se: sed quod sit in ea res que dicitur uacuitatis et pleni et plus de pleno: minus quam in terra et ex hoc sequitur quod omnia elementa sunt eiusdem forme et substantie sed differunt in ea plus et minus: si autem dicunt quod sunt que dicitur diuersarum formarum substantiarum ipsa elementa: sed tunc intercepta in eis uacuitas maior et minor facit in ea leuia et grauia: tunc proculdubio sequitur inconueniens primus. scilicet quod aer multo mouetur uelocius deorsum quam aqua pauca et multa ascendit sursum uelocius quam aer paucus sicut diximus prius hoc autem est inconueniens: ergo positio antiquorum omnino est falsa: et insufficiens ex quo tales sequuntur abusiones.

Capitulum x. de solutione quoniam antiquorum quare quedam natant super aquam et quedam super aerem.

Strensis at his opus est primus admittere duas rationes de graui et leui que antiquis ambiguitatem afferbant. Dicimus enim quod quibus figure omnino non sunt cause motus sicut superius ostensum tamen figura ad facilitatem motus facit per medium aeris uel aque sicut diximus in. iij. philosophorum in tractatu de uacuo: quod acutum facilius penetrat quam latum per medium. In gramus igitur hoc de quo antiqui philosophi regrebantur: et una quod eorum quare corpora terrestria lata uel pauca natant super aquam sicut ferrum latum et plumbum tenue et latum et uasa concaua et clausa: longa autem et stricta non pauca iunguntur sub ipsa et si sint minora quam prius memorata sicut acus uel aliud tale corpus. Secunda autem quod erat quare aliqua corpora parua natant super aquam sicut furfures et quedam merguntur sub ipsa: quedam autem natant super aerem sicut illa que similia sunt stipulis et stipis lini: quedam autem non natant sed merguntur sub aere. Iste ergo sunt antiquorum rationes. Ad primam autem istarum democritus inuenientem aptauit solutionem dixit enim vapores largos et spissos egredi a fundo aqua ad superficies qui obuiates latis corporibus in aqua uidentur per latam superficiem fulcunt ea et sustinent et non sinant ea deprimi et mergi: quare

ad autem obuiant corporibus strictis et rotundis non tangunt ea nisi quasi in puncto: et ideo non impediunt a immersione.

Contra istud autem dicimus quod cum vapor talia corpora teneret super aerem natantia quam super aquam reprehensibile est quod cum aqua sit magis spissa quam vapor magis deberet et tenere aqua quam vapor ne mergeret. Adhuc autem nihil dicitur hoc in rotundis et canis que natant super aquam Adhuc autem si uerum esset quod dicitur deberet huius corpora natantia et sub aqua depressa et leuari a fundo cuius contrarium uidemus oculis: quod talia corpora postquam merguntur non redeunt a fundo neque natant iter fundum et aque superficie. Sciuit autem democritus quod ad dicere sua sequebantur inconueniens: et ideo uisus est confortare deum summi debili ratione dicens vapores in aere diffundi et rare fieri: et ideo non posse sustinere corpora lata graui in aere sed in aqua vapores congregant et spissant: et ideo confortant et ualent corpora graui portare et eleuare plusquam in aere non autem necesse est ut hoc disputemus: quoniam ad uisum per aquam esse spissioris uel uapore et quod aqua per se non potest portare non potest aliquo modo a uapore in aqua eleuato. Dicimus autem nos soluere quoniam inductas quod corporum continuorum quedam sunt facilius diuisibiles: et quedam difficilius et ueniunt diuidi quam aqua et quanto fuerit aliqua corpora subtiliora et rariora tanto facilius diuidi quanto uero fuerint spissiora tanto diuiduntur difficilius: et difficilius penetrant: quod omne penetrans per alterum diuidit ipsum. Sicut autem diuiditur et penetrantia quedam diuiduntur et penetrant facilius et quedam difficilius. Quanto enim aliquo fuerint acutiora et grauiora et duriora tanto diuiduntur et penetrant facilius et quanto fuerint obtusiora et minus graui et molliora tanto diuiduntur et penetrant difficilius et tardius. Dico autem diuisiones facilius per rationem et penetrationem quanto enim facilius aliquid diuiditur tanto difficilius penetrat et pertransit: et potest optime diuisiois active congregat ex tribus dicitur scilicet acuto graui et duro et quantum deficit de his tribus tamen deficit de bonitate potestatis diuisiois: sicut autem bonitas potestatis diuisiois passive congregatur ex humiditate et raro et quanto fuerit humidius et rarius tanto facilius diuiditur et in quantum de his duobus deficit tamen deficit de bonitate potestatis diuisiois passive. Reuertentes ergo ad solutionem rationis dicimus quod aer facilius impellitur et diuiditur quam aqua: et aqua facilius diuiditur et impellitur quam terra: quod quanto fuerit subtilius et humidius tanto facilius recipit impulsionem et diuisionem et penetrationem: si ergo hec ita se habent tunc dicimus quod corpora late figure tenua non graui multa licet sint dura terrestria in quod non diuiduntur bene propter defectum acutis et defectum grauitatis natant super aquam: quod non a deo de facili sicut aer diuiditur: quod cum iacent super aquam tangunt late aquam et multa aque superficie non ita possunt preprimere sicut pauca: et ideo natant super aquam et non profundant uelociter sub aqua et huius signum est: quod cum merguntur non cadunt sub aqua sequeudo superficiem latam: sed potius inclinant super latus strictum et super aquam diuidunt illud: corpora autem longa stricta: eo quod non tangunt aque superficie nisi parum non preprimunt sub se multa aquam: et ideo facile diuidunt eam et cito merguntur sub aqua lata si huius et stricta non natant super aerem: eo quod aer subtilior aqua eris facilius diuiditur et ideo talia penetrant per ipsum et cadunt ad terram. Amplius autem considerandum in coniunctio eorum que faciunt bonitatem penetrationis passive aliquam enim paruam potestatem potest hinc graue quod tunc datur impulsio ad penetrandum sicut si sit ebies: aut non satis graue: aut non satis durum et coniungenda sunt penetrantia: uero ad bene penetrabilia quoniam enim illa coniuncta fuerit: tunc uelocius erit ualde penetratio: similiter oportet fieri penetrationem actiuorum passiuorum in penetrando: si enim uirtus penetrandi corporis grauis impellentis est

maior: quaz sit virt⁹ corporis cōtinui qd penetratur et ipellis tūc penetrat p ipsū et ipellis p ips⁹ et descēdit per ipsū velociter. Si autēz virtus corporis gravis per naturā in penetrādo ē debilioz virtute resistēdi incōtinuo corpore p qd sit penetratio tūc natat super ipsū et nō mergit sicut natat ferrū tenue et latū natat super aquā. Lōcaua autē corpora natāt: ideo qz aere plena sunt sicut et ligna et rara: et porosa ppter multos etiaz poros natat ietiā lapis porosus silis adusto. fursures autē natāt sup aquā: cū tñ gravia mergunt: qz sunt fursures. q. palee rare: et cōcaue. Ea autē q volāt in aere sunt rara multū et aere plena: et ideo eleuant et nō facile penetrāt aerē quēadmodū plume autū h igitur de antiquoz opionib⁹: et rōnibus: et qōnib⁹ sufficiāt.

Capitulū vltimū et est digressio declarās generationē elementoz p motū orbis et centri quietem.

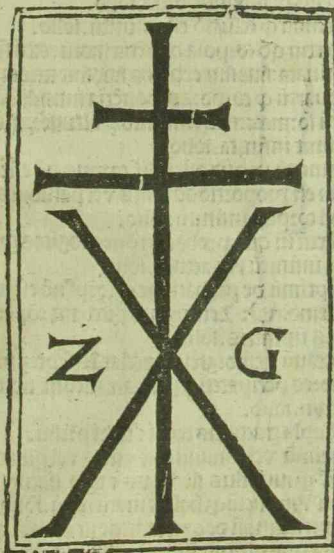
Cum autē hec oia dicta sint sūm Alristo. et per ypaticos antiq⁹: Est tñ via generatiōis et numeri elemētoz a posteriorib⁹ inuenta breuis et bona ex ppositionib⁹ notis in sensu pbata. Est eni per se notū q ex motū ē calor: et dissolutio partiū in oī materia q susceptibilis est passio nis eo q ex quiete est frigiditas partiū et cōstrictō in materia eadē. Cū igit celi motus sit ppetuus: et materia quatuor: eloz sit susceptibilis passionis oportet necessario q materia quā cōtinue tangit cōcauū celi calefiat in sūmo: et dissoluat: ita q partes ei⁹ rarificātur in sūmo: ita q vna nō fluit ad aliā: nec ex aliā. Talis autē rarificatio cōducit ad desiccationē vehemētē necessario: et ideo id qd primū ē spere de materia quatuor elemētoz siue de materia pma est ignis qz ignis est corp⁹ caliduz in sūmo: et sicū vltio rarefactū Corpus autē longissime distās a motū: et quiescens ē centrū: et iō ex quiete est vltio frigidū frigiditate cōstringēte: et ideo humidū exprimēte ab ipō: et hoc est terrax incendit a motū sperico sicut circa q sit motus sicut dictū est in tertio libroz superiorz medioz autē locoz qd qd et fcedit a motū primi corporis et recessu nō pfecto est calid⁹ nō vehemēter dissolutiū et exsiccatiū: et iō generatiū aeris qz aer ē corp⁹ calidū et hūidū: et ex calore hūis humidū spūale manēs a medio aeris ad circūferentiā suā loc⁹ autē cētro sper pl⁹ appropinquans: et nō habēs i eo calidū dissolutiū remanet frigidus nō quidā vltimata frigiditate et iō nō exprimit humidū ex pre materie q ē i ipō. et iō generat aquā: qz aqua ē elemētū humidū et frigidū habēs humiditatē nō spirituale fluentē ab extremis aque ad mediū ipsius: et iō ē spissius aere: q duo media elā secundario intendunt a natura qz nisi eēt terra q centrū ē circūposita: terra dissolueret in motū superiorz: et nō eēt pfecte pficiens eoz q sunt secundū generationē. Sic igit determinatū sit de graui et leui: et d accidētib⁹ ppijs q accidunt virtūz: et disticta sūt vtraz in ea q dicta sunt absolute: et in ea q dicta sūt cōparatiue et diffinita sūt: et demonstrata per demonstrationes necessarias: et cōueniētes huic materie: et sufficientes. Sic ergo in hoc cōplet⁹ liber noster de celo et mundo. Cū deo annuente oia diximus i eo q fuerūt nostre intentionis in hac materia.

¶

Expliciūt hic dicta subtilissima Diui Alberti cōgnomento magni. Ratisponensis epi et ordine predictatorum assumpti: emendata per me fratrem Ieronimum mitanum monoplitanum ordinis eiusdem Impressum Venetijs per Joannem de soliuio: et Gregorium fratres. Anno domini. M. cccc. lxxx. die. xviij. Nouēbris.

Registrum huius operis.

<p>a Prima alba Incipit liber lo relato cum omnes b idem sunt cum omnibus que significet c quedam simplicia sed ex alio improbatio d mentum vlti. in quantum rabile non e Capitū tertium figura: neqz ciunt contra f actionis nisi netarum qd si incompositio et</p>	<p>g galaxia homines orbis. h terram esse in quinto ad orientem i corpus qd est modo in quolibet expresse dicit ex quibusdam k localis rectis lorum impof. modum qui mus in</p>
--	---



Registrū capitulorū huius libri.

Registrum capitulorū tractatus primi libri.

- Capitulum primum quod libri subiectū: quod nomen: et que ipsius diuisio: et quis ordo. folio. ij.
- Capitulum secundū de perfectione corporis secundum rationem dimensionū. folio. ij.
- Capitulum tertium de probatione subtili quod oportet esse aliquid simplex cui naturalis sit motus circularis per hoc quod sunt corpora simplicia: quibus est naturalis motus rectus: et de obiectione contra hoc. fol. iij.
- Capitulum quartū: quod nullo modo motus circularis simplex potest esse celo accidentalis. folio. iiij.
- Capitulum quintū de probatione per motū circulare quod celū est corpus primum quod corpus quod est elementū. fol. v.
- Capitulum sextum quod corpus celeste nullam habet grauitatē aut leuitatem. fol. v.
- Capitulum septimū Digressio in qua est abbreviatio dictorum videlicet de hoc quod motus circularis naturalis est corpori celesti. folio. v.
- Capitulum octauū de perfectione corporis celestis: ex hoc quod ipsius est ingenabile et incorruptibile. folio. vi.
- Capitulum nonū quod celū non augetur neque diminuitur: nec vlla alteratur alteratione phica. fol. vi.
- Capitulum decimū quod celū non potest esse pariter motū in partibus circuit alicuius: neque in circulo perfecto: neque in semicirculo. folio. viij.
- Capitulum xi. Digressio de abbreviacione et solutione per dictorum. folio. viiij.
- Capitulum tractatus secundi libri primi
- Capitulum primum: an possibile sit corpus esse infinitū actu: vel dicendorū modus et ordo. folio. viiij.
- Capitulum secundū quod celū non est infinitū. folio. ix.
- Capitulum tertium quod corpora habentia motū rectū sunt finita determinata: siue sint extrema siue sint media. fol. ix.
- Capitulum quartū quod corpora cōponētia mundū non sunt infinitarū formarū: neque infinitorū vltimorū: neque vtrorū modo sunt infinita. folio. x.
- Capitulum quintū in quo ostendit corpus non esse infinitū: et quod non est proportio actionis vel passionis corporis finiti ad corpus infinitū. folio. xi.
- Capitulum sextū in quo probat per rationes logicas quod nullū corpus est infinitū secundum actum. folio. xi.
- Capitulum septimū de probatione quod corpus non est infinitum: licet Democritus et Leucippus dicebant cōponi corpus ex atomis infinitis. folio. xiij.
- Capitulum octauū et est digressio declarans septem vias ex quibus posteriores peripatetici probare nituntur non esse corpus infinitum. folio. xiij.
- Capitulum tractatus tertij libri primi.
- Capitulum primum vtrum mundus sit vnus vel plures: in quo ostendit quod mundus sit vnus et ipsa natura et motus partium et simplicium habet motū rectū. folio. xiij.
- Capitulum secundū de contradictione eorum qui dicunt elementa diuersorum mundorum moueri ad eundem mundum. folio. xv.
- Capitulum tertium illorum qui dicunt elementa mundorum non moueri ad inuicem eo quod distent in infinitum. folio. xv.
- Capitulum quartū de improbatione metaphisica que est per primum motore quod celū est vnus et est in eo digressio colligens probationē illam. folio. xvi.
- Capitulum quintū et est digressio ad probandum quod mundus est vnus iuxta probationem ex phisicis mathematicis et astronomis. folio. xviij.
- Capitulum sextū de probatione quod mundus sit vnus per loca mobilium que mouentur in mudo. folio. xviij.
- Capitulum septimū de obiectionibus sophisticis ex quibus probari videtur quod mundi sunt multi. folio. xviij.
- Capitulum octauū de solutione obiectionū dictarū contra hoc quod dictū est mundū esse vnū: et de causa propter quod mundus est vnus. folio. xviij.

- Capitulum nonū quod extra mundus nec locus neque tempus est. folio. xix.
- Capitulum decimū de perpetuitate vite eorum qui sunt in exteriori cōnexo. folio. xix.
- Capitulum tractatus quarti libri primi.
- Capitulum primum que tractatus intentio est: et quis dicendum modus: et quid dixerunt circa hoc antiqui. fol. xx.
- Capitulum secundū de contradictione dicti: et ratione Platonis et Stoicorum. folio. xx.
- Capitulum tertium de contradictione opinionū Empedocleti et Anaxagore. fo. xxi.
- Capitulum quartum de distinctionibus generabilium et ingenabilium: et corruptibilium et incorruptibilium: ex quibus sumende sunt probationes ad ostendendum ingenabile et incorruptibile esse mudū. folio. xxij.
- Capitulum quintū de diffinitione virtutis actiue et passiue ut ex illa resumantur rationes ad probandum quod est generabile est corruptibile. folio. xxij.
- Capitulum sextum de principijs habentibus virtutem ad esse et ad non esse ex quibus sumende sunt demonstraciones. folio. xxij.
- Capitulum septimū in quo probatur ex principijs prius inductis quod nullum perpetuū cadit sub corruptione et generatione. folio. xxij.
- Capitulum octauū quod conuertitur generabile cum corruptibile et ingenabile cum incorruptibile. folio. xxiiij.
- Capitulum nonū in quo repetuntur dicta aduersarij ut sumatur destruatū ex ratione corporis infiniti. fo. xxiiij.
- Capitulum decimū in quo ex ipsa natura rerum probatur quod semper ens et aliquando non ens nec sunt eiusdem nature neque eiusdem virtutis. folio. xxv.
- Capitulum tractatus secundi libri.
- Capitulum primum de dextro et sinistro: et retro et ante: et superiori et inferiori: celi: et de recapitulatione eorum que dicta sunt de generabilitate et corruptibilitate celi. fo. xxvi.
- Capitulum secundū qualiter orbis elongatur et a nouemoto et labore sui motus. folio. xxvi.
- Capitulum tertium de improbatione dictorum antiquorum: de causa permanentie celi. folio. xxviij.
- Capitulum quartum de sursum et deorsum celi secundum opinionē pythagoricorū. folio. xxviij.
- Capitulum quintū de dextro et sinistro: sursum et deorsum secundum traditionē veritatis. folio. xxviij.
- Capitulum sextum de diuersitate habitantium sub dextro celi et sub sinistro tam secundum orbem superiorem quam inferiorem. folio. xxix.
- Capitulum septimū de causa finali propter quam celorum motus oportet esse plures. folio. xxx.
- Capitulum tractatus secundi libri secundi
- Capitulum primum quod prima figura est corporis primi. fo. xxxi.
- Capitulum secundū in quo probatur celū esse sphericū per rationē illam quod probatū est quod extra celū non est locus aliquis. fo. xxxiij.
- Capitulum tertium in quo celū rotundus est figura corporum inter ipsum exultentium. folio. xxxiij.
- Capitulum quartū de assignacione cause quare celus mouetur ab oriente in occidentem: et non euerso. folio. xxxiiij.
- Capitulum quintū de qualitate motus celi et quale motus in serio: orbium colligatur ex motibus multis et in eo est detangens diuersitate opinionū circa causas diuersitatis motuum sperarū inferiorum. folio. xxxiiij.
- Capitulum sextū in quo probatur per motore primum et mobile primum quod primum motus est vnus: mus: et est in eo digressio declarans que sit causa prima et quod sit causa primum. folio. xxxiiij.
- Capitulum tractatus tertij: secundi libri.
- Capitulum primum de natura stellarū et quod non sunt ignee in quo est digressio de qualitate ex motu et lumine generatur calor. folio. xxxv.
- Capitulum secundū de causa caloris in regione aeris que dicitur estus. folio. xxxvi.

Registrum capitulorum huius libri.

Capitulum tertium et est digressio declarans quomodo calor a quibusdam stellis. fo. rrvj.
 Cap. quartum et est digressio declarans versus stelle sunt unius speciei vel diversarum specierum. fo. rrvij.
 Capitulum. v. et est digressio de causa naturalem de effectibus stellarum. fo. rrvij.
 Cap. vi. et est digressio de qualiter stelle oes illuminantur a sole. fol. rrvij.
 Cap. vij. de motibus stellarum versus moueant per se aut motu circulari et huiusmodi motum diurnum terram. fol. rrvij.
 Cap. 8. de motibus duobus scintillatis et tubatis versus ueniunt stellis quo est digressio de causa et figura umbrae que est in terra et de altricatone aueroris de auicenna. fo. rrvij.
 Cap. ix. de stelle non mouentur secundum motum processuum in quo est digressio de ad declarandum versus tubatis et ducere reprobant positiones mathematicorum. fol. xl.
 Cap. x. de finia dicentibus ex motu celestium fieri sonum musicalem. fol. xl.
 Cap. xi. de ordine spatium et motibus earum in quo est digressio de numero spatium et ordine et causa que superiores sunt tardiores inferioribus. fol. xli.
 Cap. xij. de figura stellarum. fol. xli.
 Cap. xiii. de duobus quonibus ortis ex predictis et qualiter procedere ad solutionem earum. fol. xli.
 Cap. xiiii. de solutione parte quonibus motu que est quare non multiplicat motus spatium inferiorum proportionale huiusmodi sunt pingiores vel remotiores a spacia mota priora. fo. xli.
 Cap. xv. de solutione remota quonibus que scilicet in orbe uno stelle multe et in quolibet aliorum unam terram. fo. xliij.
 Capitula tractatus quarti libri secundi.
 Cap. i. de opinionibus antiquorum pythagoricorum qui dixerunt in circuitu locali et non in medio in quo etiam est distinctio medij. fol. xliij.
 Cap. ii. de opinionibus circa motum terre et eius quietem. fol. xliij.
 Cap. iii. in quo reiterant opiniones antiquorum de figura terre. fol. xlv.
 Cap. iij. de quonibus mirabilibus de gete terre in centro quas mirabiliter soluerunt antiqui. fol. xlv.
 Cap. v. in quo est predictio dicentibus que terra gescit in medio uolenter per ipse reuolutio orbis. fo. xlv.
 Cap. vi. de improbatione opinionum quo dixit terra esse in medio propter equalitatem distantie undique ad orientem. fo. xlvj.
 Cap. vij. de predictio illius opinionis que terra moueri in medio super orbem mediu. fol. xlvij.
 Cap. viij. in quo dicitur vera causa quietis terre in medio uniuersi. fol. xlvij.
 Cap. ix. in quo per demonstrationem probatur terra esse spicem figure. fol. xlvij.
 Cap. x. in quo ostenditur per illam causam quietis terre et figure in medio soluitur eis questio de figura terre mota. fol. xlvij.
 Cap. xi. in quo per signa mathematicorum probatur terram esse rotundam et que quantitas. fo. xlvij.
 Registrum capitulorum primi libri.
 Cap. i. quod et an sint generabilia huiusmodi idui dua: et quod libri iterio et quod deicedorum in libro isto sit ordo. fo. xlvij.
 Cap. ii. in quo recitantur opiniones dicentium esse generationem corporum et negantium esse ipsam et circa quam illarum est disputandum et qualiter. fo. xlvij.
 Cap. iii. in quo disputatur de eos que corpa ex superficie fatebantur componi. fo. l.
 Cap. iij. in quo probatur quod oes corpus naturale huiusmodi motu nate ut ex hoc sciat quod oes corpus rectum est graue et leue que in phisicis est suppositum. fo. li.
 Cap. v. in quo per predicta destruuntur opiniones democriti et leuippi et platonis de motibus quos an mundum esse dixerunt. fo. li.
 Cap. vi. de tempore huiusmodi motum rectum huiusmodi leuitate

vel granitatem. fo. liij.
 Cap. vij. de distinctio motus naturalis vel uolentis que aer iuuat ut instrum in utroque. fo. liij.
 Capitulum. viij. in quo determinat versus oium corporum sit generatio vel non. fo. liij.
 Capitula tractatus secundi libri tertij.
 Cap. i. in quo agit versus numerus elementorum sit determinatus vel non et que inquirenda sunt hic de elementis et quod sit elementum. fo. liij.
 Capitulum. ij. versus etiam sint infinita sicut dixerunt Anax. et democri. fo. liij.
 Capitulum tertium quod non est unum elementum terram quod cuius sit illud. fo. liij.
 Capitulum quartum versus etiam sint generabilia vel corruptibilia secundum totum vel non. fo. lv.
 Capitulum. v. ex quo sicut ex subiecto generationis sit generatio elementorum. fo. lv.
 Cap. vi. versus etiam generantur ex se inuicem secundum latitudinem sicut exijt apertio ab occulto. fo. lv.
 Capitulum. vij. in quo probatur quod non generantur etiam ex ad inuicem secundum numerationem vel figurarum resolutiones ad superficies. fo. lvj.
 Capitulum octauum et est digressio et qualiter elementa sunt inmixta. fo. lvj.
 Cap. ix. quod rationes sunt inconuenientes quibus attribuntur figuras quasdam etiam quibusdam. fo. lvj.
 Registrum capitulorum quarti libri.
 Capitulum. i. in quo agit de graui et leui secundum opinionem antiquorum et que intentio libri et qualiter procedendum est in eo. fo. lvij.
 Cap. ij. de distinctio simpliciter leuis et grauis a leui et graui per comparisonem dictis. fo. lvij.
 Cap. tertium de improbatione opinionum illorum que dicebantur causam leuis et grauis esse compositam ex superficie et ex atomis. fo. lix.
 Cap. iij. de improbatione opinionum illorum que uacuum et plenum dixerunt esse grauitatis et leuitatis. fo. lix.
 Cap. v. de improbatione opinionis que dixerunt causam leuis et grauis esse rarum et densum. fo. lix.
 Capitula tractatus secundi libri quarti.
 Capitulum. i. de grauis et leuis secundum veritatem et de ordine dicendorum eorum et quare quedam mouentur sursum et quedam deorsum: quod principium considerationis grauium et leuium. fo. lix.
 Cap. ij. de uenientia et diuisio motus localis respectu simplicium corporum ad motus alios. fo. lix.
 Cap. iij. de causa efficiente motus grauis et leuis. fo. lix.
 Cap. quartum de diffinitionibus simpliciter grauis et leuis vel per proportionem dictorum. fo. lix.
 Cap. v. quod ex scia simplicium corporum scit ois causa grauitas et leuitas in oppositio et ea que accidunt eis. fo. lix.
 Cap. vi. de accidentibus leuis et grauis absolute dictorum et que loca eorum sunt determinata. fo. lix.
 Cap. vij. de bitudine locorum ad inuicem ratione forme et materie ut ex hoc sciat numerus eorum. fo. lix.
 Cap. viij. in quo probatur que etiam media sit in locis suis magis graua et leuia. fo. lix.
 Cap. ix. in quo ostendit ipse effectum de causa antiquorum in causa leuis et grauis siue supponatur materia eorum unum siue plures. fo. lix.
 Capitulum. x. de solutione quoniam antiquorum que quedam nate super aqua et quedam super aere. fo. lix.
 Capitulum ultimum istius libri et est digressio declarans generationem eorum per motum orbis et que est centri. fo. lix.

UB WIEN



+AM411102701

