

Caja
A-5

~~Est 4-1-1-2~~

20.4-2.

20. 11. 18







Liber primus de celo et mundo.

Incipit liber primus de celo et mundo Alberti magni philosophi clarissimi. Tractatus primus quod mundus est perfectus. Caplin 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 rangere quatuor prelibata 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 li-

bro philosophorum quod mobile ad vbi est subiectum huius libri qui de celo et mundo notatur. Ex quo de mobili ad vbi siue ad ad locum quod simpliciter est inter mobilia et sensibilia cuncta ad materia per totum istius libri intendimus. Potest quod forte dubitare: quia mobile ad vbi est corpus motum circulariter: et corpus motum 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 vnius generis: neque vnius potentie: neque vnius diffinitionis: ut tradit Aristoteles in 12. phisicorum. Quatuor autem non sunt vnius generis: neque potentie: neque diffinitionis: illorum non est scientia vna: cum scientie diuidantur secundum genera de quibus sunt: et sic de mobili circulari: et mobili motu recto: alicui fortasse videbitur non esse scientia vna libere istius. Adhuc autem quia sicut nos in precedenti libro docuimus: motus qui est corporis habetis rectum motum qui simpliciter est: a genere quodam alio corpore est. Motus autem circularis est: quod mouetur ab immobili primo. Amplius quia circularis motus per se est: et quilibet motus rectus corruptibilis est et cessans: necessario ergo videbitur istis rationibus non esse vnius scientie tractare de istis mobilibus. Sed ad hoc videtur posse dici quod in veritate vna scientia in eo est de simplicibus corporibus que mouentur motu locali secundum quod sunt mobilia motu locali. Motus enim ille est entis perfecti: et nihil transmutat in subiecto quod in se ei substantialiter vel accidentaliter absolute: sed totum subiectum mouetur de loco vno ad locum alium: et ideo licet aliquod mobile motu locali sit corruptibile: tamen hoc non habet a motu locali: sic autem non est de alteratione: augmentatione: et diuisione: qui motus sunt aliqua variates in subiecto et corruptores inducentes: et ideo mobile de quo agit hic: si in eo accipiat: abstrahit a mobili corruptibili: et a mobili incorruptibili: sic autem in eo habet vnum generis et vnam potentiam et vnam diffinitionem: que tamen logicalis non est: sed realis: naturalis a cetera natura supra. Si autem ista accipiantur secundum esse proprium. scilicet quo corruptibile diuisus est ab incorruptibili: tunc secundum hoc esse non sunt neque vnius generis neque vnius potentie neque vnius diffinitionis. Ad autem ordo sunt a diuersis motoribus secundum naturam: non impedit quo minus sit vna scientia de ipsis: quod non attenditur hic: putat a diuersis mouentibus: sed potius putantur vnius potentie in eo: et vnius actus quod est motus localis: hoc enim modo consideratum corpus philosophicum propria habet principia et proprias passiones que considerata faciunt scientiam vnam de ipsis. Et quod ordo circularis est perpetuus et motus rectus corruptibilis non efficit: quia non considerantur hic differentie ipsorum motuum: sed potius actus est de illis: philosophis: sed considerat in eis natura simplicis primum corruptibilis in eo relata ad motum localem quantum ad libere totalitatem in communi: in partibus autem specialibus tangunt differentie speciales. Ordo istius libri est: quia est ante alios libros naturales preter librum physicorum: quod quod suum subiectum quod est simplex corpus mobile ad locum prius est natura quam subiecta aliorum librorum consequentium. In consequentibus enim libris subiicitur corpus mobile ad formam: et bene scimus quod quicquid est mobile ad formam: 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 illucit istius libri nomen quod est de celo et mundo. Vniuersum enim celi continentis et mundi sensibilis contenti consistit sicut ex primis in natura corporibus ex 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 solum: quoniam illud non est mobile nisi circulariter. Nec potest vocari de mundo sensibili: quia mouetur corpora mundi sensibilis secundum motum rectum tantum: sed perfectio nominis eius est quod de celo et mundo simpliciter appelletur. 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. Ad autem dictum verum sit: patet ex hoc quod siue accipiat forma celi ut celum est siue forma elementis: ut elementum est: ipsa disponit ad hunc motum localem vel illum: et non ad motum localem in genere. Celum 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 6. physicorum. Hanc 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 poterunt conueniri. Et et in his que sunt similia his sunt sicut partes subiectorum et contenta sub ipsis et passionibus partium. Dicimus autem quod subiectum est corpus: et alie dimensiones que dicuntur magnitudines que sunt linea et superficies. Passiones 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 omnia naturalia vel in motu sunt vel ad motum referuntur. Que autem talia naturis sunt similia: sunt sicut partes eorum subiectorum: ut stelle et composita ex elementis que etiam habent suas priores passiones: et principia similia: quod talia accidentia suis partibus inesse subiectis. Scientia autem perfecte notificat et significat nobis talia completa erit quantum ad subiectum B loco intentum. Cuius probatio est: quod naturales res non sunt plures quo ad numerum subiectorum in eo: nisi quod earum quod sunt corpora et magnitudines: et alia sunt ex primis corporibus simplicibus: que dicuntur habere corpora et magnitudines et principia istorum: siue illa sint cause siue passiones: quibus ex maxima perfectione quod quod est. Non lateat autem nos quod differentie philosophice et mathematice inquirunt de corpore: magnitudinibus philosophice enim de his considerantur: putantur vltima materia philosophice: et dimensiones eius. Mathematice autem inquit de his putantur separata per diffinitionem a materia philosophice et sensibili: et ideo mathematice considerantur 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. Nec igitur sint dicta vobis de premio. Cap. secundum de perfectione corporis secundum rationem dimensionum. Am autem intendimus probare mundum esse perfectissimum absolute ita quod non sit amplioris perfectionis susceptibilis secundum naturam: et mundus consistit ex naturalibus corporibus: nos ostendere corpus esse perfectissimum in genere eorum: que habent dimensiones quantitatium: quod ratione facere non valemus: nisi de continuo: et eius partibus mentionem aliquam faciamus. Incipientes igitur a ratione continui: quam in 6. physicorum probauimus: dicimus quod continuum est quod diuisum in semper reaperientia diuisione: huius autem causa est quoniam diuisio continui formam continui non tollit a diuisis. Non enim diuiditur aliquid nisi in partes constitutes ipsum: cum igitur nulla pars continui sit indiuisibilis sicut punctus: non diuiditur aliquod continuum ad puncta: sed ad partes continuas: que continuum quantum consistit: non nisi ex partibus continuis et quantis: partes

Non quare ista librorum de celo et mundo subiectum diuisio.

Q

Solutio

Non dicitur in philosophia mathematica in eo quod corpus et magnitudines



autem continue semper sunt quantae et divisibiles: ergo continuum in semper divisibilia dividitur: huius autem continui in genere accepti sunt species: corpus: superficies: linea: tempus. n. motus: et locus: et si continua sint: tamen haec ad considerationem nostram non pertinent: sed iterum has species continui corporis est divinisibile magis ceteris: quia dividit secundum omnes dimensiones et sic habet dimensiones: et ideo cum non sit receptibile alicuius dimensionis: amplius ipsum est perfectum in genere quantitate habet: magnitudinis autem species quae habet unam tantum trium dimensionum est linea: quia unica tantum dimensio: 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 simpliciter: et postea simpliciter quidem sunt sicut rectae: et circulares: sed recta est simplex: et secundum formam: et est etiam: quia ex utraque parte non habet nisi formam recti: circularis autem non simpliciter simplex est: quia in una parte habet formam curvi: et in altera conexi. Essentialiter tamen est simplex: Est autem composita quae est plurium formarum: et plurium essentialium: sicut illa quae vocatur curva quocumque modo dicitur curva: et de hoc diximus in philosophia. Species vero magnitudinis quae duas habet dimensiones: est superficies: eo quod sit superior facies quatuor: et corporum: et huiusmodi est: quia sicut a puncto ad punctum in continuo non contingit nisi lineam ducere. Ita de linea in lineam in continuo non convenit nisi superficiem expandere: et ideo necessario habet duas dimensiones: unam quidem sui principii a quo fluit et haec est linea. Altera habet propriam in quantum est quantitas producta: sic autem non sit in linea: quoniam illius principium cum sit punctus: non potuit habere a principio illo aliam quantitatem divisibilem. Species autem magnitudinis quae tres habet dimensiones est corpus tripliciter divisibile: et illius causa est: quia non convenit inter superficies duas esse nisi corpus in continuo. In plano enim continui non convenit accipi aliquas duas superficies: ita quod tertia sit bis continua per omnia: quia tres superficies erunt superficies una numero unum numero: et idem non producat a seipso secundum naturam: quia secundum hoc esset idem 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 productum corpus: quia una habet lineam dimensionem: quae est principium superficies: et altera dimensionem habet sui principii: quae est superficies: tertiam habet partem in quantum est quantitas producta: et praeter istas non est aliqua magnitudo differens secundum speciem ab illis: quoniam et locus quaedam est superficies. Cuius autem huius mathematica quaedam est: quoniam intelligi non potest quod a plura quae tres diametri fecerit se secundum rectos angulos: quoniam cum nos perambulemus inter quolibet duo puncta lineam facimus quantitatem primam: et cum omnis superficies sit linea: vel lineis contenta perambulemus aliam lineam orthogonalem iterum a puncto illius: et quocumque modo concludimus eam ad aliam: invenimus superficiem. volentes autem producere aliam speciem quantitatis a puncto orthogonali: hoc est ab angulo recto: intelligimus alteram stare superficiem: et orthogonalem descendere in profundum: et quocumque modo illam concludimus iterum cum alijs invenimus corpus. Nec possumus dicere quod haec secundum rectos angulos se non fecerit nisi tres diametri: tamen secundum angulos acutos vel obtusos secare se possunt multo plures. Quia haec verum fuerit hoc non facit aliam speciem quantitatis: cuius causae sunt tres: quarum una est: quia rectus est primus angulus: per quem alij distinguunt: quia hebes est: qui maior est recto et acutus est qui est recto minor: et ideo alij anguli non faciunt aliquid quod specie differat secundum rationem continui: cum ipsa a recto deficiat: vel habundet in dimensionibus eiusdem quae a recto sunt constituta. Alia causa est: quia in infinitum multiplicabilis est hebes: et in infinitum multiplicabilis est acutus: sed rectus uno modo: ideo omnis rectus angulus equalis est omni angulo recto: et quia omnia scia et natura refugit infinitum: ideo non possunt constitui plures species continui secundum diversitatem acuti: vel hebetis anguli. Tertia causa est: quia si nos continua producimus ex discretis: sic est docet in secundo Arithmetice: eo

quod numeri quodammodo omnium sunt principia: tunc non possumus variare secundum genera numeros nisi linealiter superficialiter et corporaliter: omnes enim numeros: aut in seipso accipit: putat acuitati bus suis perficit: sicut si dicam ternarium per unum. unum. unum. aut accipit numerus ductus in se: vel in alium semel: sic si dicitur bis tria: vel ter tria: et necesse est quod ex illo ductu diversus a priori numero constituat: eo quod sicut superius diximus productum ab alio ut a principio suo specie diversum in forma ab ipso: si autem nos dicam numerum semel in se: vel in alium: et postea dicam eum iterum in hoc totum: sicut si dicam ter tria ter: vel ter tria. s. 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 quae ex partibus collecta. Sed cum ducit in se numerus non possit crescere in longum: sicut simpliciter unitatis aggregatio: ipse crescit in latum: et tunc erit superficialis: et terminus illius linearis: quae est unitatis aggregatio sic cum dicitur bis duo: vel bis tria. Cum autem hoc totum iterum in se: vel alium ducit numerus: oportet terminet illud productum a duobus superficialibus numeris: sicut quoniam dicitur ter tria ter: vel bis duo solvi: vel ter tria quater: nec potest inveniri productio: quae alios secundum speciem terminos habeat. Et ideo necesse est quod non sint nisi tres species continue quantitatis. Quod autem huius physica est: quia situs est secundum veritatem sunt in modo: et in corpore aiaiorum sensibiliu: sic supra et infra: dextrum et sinistrum: et ante et retro: sed iterum. vi. opposita oportet quod sint tres vice terminum: ergo non erunt continue vice maxie distantium nisi longitudo latitudo et profundum: quia iterum sursum et deorsum et longitudo: inf dextrum et sinistrum et latitudo: et inf ante et retro et profundum: et iste sunt dimensiones corporum: ergo praeter ista non est alia magnitudo alia: quoniam omnia recta apud naturam corpora secundum dimensiones suas non sunt nisi tria: eo quod dividunt secundum tres dimensiones: hoc autem confirmat 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: quae est in genere dimensionum est longitudo: secundum principium extra genus dimensionum est punctus: sed de hoc principio non est tractare ad philosophiam: quia corporum quantitas producta non ex punctis medium aut quod est et productum: et productum: et superficies: et finis est corpus: quod est productum terminum: et in quo perficit omnis dimensio: et iste quidem numerus est omnis rei: quae rata est apud naturam: et significat ternitatem rerum naturalium. Nos vero non extraximus hanc numerum nisi ex natura rerum: et retinimus ipsam 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: quoniam magnificamus deum creatorem: qui eminet per partibus omnium creaturarum tribus vicibus et tribus sacrificijs colendum eum per diem: eo quod eius actus maiestatis in naturalibus: quae proficit tribus dimensionibus modo quo diximus: et est tribus perficit cognitionem: quae est de ipso sensu ratione et intelligentia: sic dicitur trimegistus mercurius in libro de natura deorum: sensu quidem: quo manu ducimus: ratione qua indagamus verum: et bis quae nos manu ducit: intellectu quo mente percipimus inventum: propter quod in tribus honoramus eum adoratione: et sacrificio thuris: et hymnis: et tribus vicibus secundum tria parta hemispherij: hoc est mane: vespere: et meridie et in legum aliam praecipit adorare ad orientem: et hec prima sunt pythagorae: et postea legi christiane: quae sunt ad hoc. Et aliqua praecipit adorare ad meridiem: ut trimegisti prima: et huius praenat lex maumeti. Et aliam ad occidentem: et huius fuit lex moysi: et iudeorum. Cuius autem huius est: quoniam motus diurnus est ab oriente: placere autem quod secundum traditionem ptolomei quoniam aie se signorum celi: volunt ab occidente: sed vivificus lunis secundum arcum obliquum revertit a meridie. Quod adorationis est reverentia: et ratio thuris est distributio suavissime cognitionis omnium virtutum omnium secretivis tamen celestium quae bonum terrenum. Quod autem hymnorum suave sonantium est praeterea celi: ut dicitur pythagoras: et hoc est dicitur Hermes trimegistus: quod fuit ante pythagoram. Sed et peripateticorum traditionem significat armoniam separatarum sarrum in laude intellectuali: et locunditate: haec autem non ob aliud dicitur se: nisi quod be tres dimensiones manifestat: et perficit in ce

no 200
nial 20
pno 20
haes
dimis

em

lo relato ad terrā secundū ordinatiōe p̄me cāe. diuidit̄ enī sphaera in circūferētia: et centz: et relatio circūferētie ad centz facit lōgitudines ascēdendo et descēdendo. Diuidit̄ et circūferētia scōz duplicē eius motū in duo: hoc ē i dextz et sinistrz: et hoc causat latitudines: et in an: et retro: an. n. ce- li (vt dicit astronomi) est scōz ordinē signoz ab occidēte in orientē in circulo obliquo: retro eiusdē est quersus re- spectus in eodē circulo ab orientē in occidentem secunduz obliquum circulum. Nos igit̄ numeramus hunc nu- meruz triplicē: loquimur. n. de ipso scōz q̄ ē formal: et scōz q̄ ē matial: et scōm q̄ est pfectus ip̄s rei pfectiōe. Cū enī loquimur for: mal: dicimus q̄ nūerus q̄ est duo b̄ est binari- us est absolute duo sine determinatiōe: q̄ ipse est ip̄a duali- tas sine binarius. Cū at̄ loquimur de ipso put̄ est matialis tūc nō dicimus q̄ absolute est nūerus: s̄ cū determinatiōe materie nūerate dicim⁹ q̄ duo viri sunt duo viri: duo eq̄ sunt duo eq̄: et nō simplr sunt duo: q̄ nō sunt dualitas: si ue binari: sed neqz oēm formales: neqz oēm matiales: dici- m⁹ oēm vel totū: nisi a materia rei hēat pfectionē: et q̄ res tribus p̄fici: et s̄a sp̄ialis trib⁹ p̄fici: ponimus oē et totū super tres i p̄mis: et iōz q̄ oē q̄ distribuit p̄ sbiectis p̄tib⁹. Tertia hēat appellata: et iō (vt inq̄ trimagis⁹) p̄ ficit̄ mūd⁹ in trib⁹: hoc est ymarmene: et necessitate: et ordi- ne: ita q̄ ymarmenes iacit semen: q̄ necessitas explicat et dispētat ordinate: ymarmenes. n. ē cāz implexio: necessi- tas aut̄ est executio eardē p̄ motū ad esse: et ordō est ordi- butio cuiuslibz p̄ducti ad locū suū et offiū. Casus at̄ non ē aliqd de mūdo: sed est quoddā p̄mixtū ordini et necessita- ti. Sic ergo p̄fectio cuiuslibz est i trimario: ergo trinarius numer⁹ est q̄ indicat rē perfectā in esse. Dixit at̄ in sup̄ py- thagoras: q̄ et totū et vniuersum: suē oē deitatis p̄ficiē trinario: eo q̄ est deitas deoz supercelestiū incorporealiū et deitas deoz celestiū corporaliū: et deitas deoz terrestriū quoz mortale eruit: et imortale in celesti sede collocat: et d̄ his oibus nos d̄no p̄cedente tractabim⁹ q̄n disputabim⁹ de deoz natura et deitatis distinctiōe. C. Sz vñ obvia dū est: q̄ pythagoras in lege de deoz cultu nō p̄cepit of- ferri sacrificiū aialiū: eo q̄ nephas putauit occidere aialia et q̄ non ois aliquid taliū offerri deo: q̄ nullo caret eoz q̄ p̄dita sunt ab eo. Sic igit̄ q̄ oē: et totū: et p̄pletū: tā s̄be cor- poralis: q̄ ē ip̄sus sp̄alis: q̄ ip̄sus vniuersi: et ip̄sorum deoz p̄sistit in tribus: nos ois distinguere in quo differat illa. i. oē: totū: et p̄pletum: q̄n de reb⁹ naturalib⁹ dicitur. Dicamus igit̄ q̄ ista nō differūt i forma: eo q̄ oia noiant formā vñ: sed ip̄soz diuersitas est in materia: et i acciden- te: et hoc ē ofe q̄ p̄ eē q̄ b̄ forma illa et diuersa p̄paratio ne ad materiā differūt ista: si enī accipiat forma illa pro ut ipsa potētia est in multis: et de multis nō diuisa ab ip- sis: tunc dicere ofe et p̄par ad partes sbiectas: q̄ discrete sunt ab inuicē. si vō accipiat ipsa eadē forma s̄z p̄paratio- nem ad partes integrales q̄s vñit: tūc ipsa d̄ totū: q̄ p̄ti- nuatio partium integralium hoc modo colligitur: et vñi- tur in ipsa: et iō diximus in. v. pb̄coz: q̄ finis p̄tinuat̄ in p̄biis est vñio q̄ fit per formā naturalē: si at̄ eadē for- ma p̄paretur absolute ad materiā: q̄ sbiecti generatiōi: tūc ipsa ē p̄pletū: q̄ sic p̄pletū eē dat ei q̄ erat in potētia an̄ ip̄saz. Si at̄ ad huc eadē forma accipiat prout ipsa dat no- mē et rōnem ei cui⁹ est forma: tūc ipsa of res b̄uius sp̄ei: vel illi: s̄c hō: vel asinus: et sic substat id ei q̄ vocam⁹ sup̄ postū: q̄ oem d̄strat cū d̄ bic est hō: et hic ē asinus: et ille ē leo. Cū ergo ista sint s̄m q̄d deū ē: tūc ex oibus dictis ma- nifestū ē q̄ solū corpus inter p̄tinua et p̄pletum: et omni- alia magnitudine p̄pletum: et hoc ē iō: q̄ solū corpora ter- mināt. 3. diuisiones: et reliquaz sp̄ez p̄tinui ē aliqua que hēat ozas: et aliq̄ est q̄ b̄z vñā tñ. Et in quātū recipiunt

nomē diuisionis: in tantū et participat nomē p̄tinuitat̄ is et diuisibilitatis siue separationis: eo q̄ nūerus qdā p̄tinu- um ē: q̄ nūez cognoscimus diuisiōe p̄tinui: sic in p̄biis deū est. Cui enī p̄uenit tantū vna dimēsiō: vocat̄ p̄tinu- um a copulatiōe suaz p̄tinui ad punctū: et cui conueniūt due diuisiones: s̄z sit p̄tinuū: tantū vocat̄ sepatū: eo q̄ iaz p̄ duas formas p̄tinui nūeratur: q̄ vna ē lōgitudinis i ipo- forma: et altera latitudinis: sed corpoz p̄ueniūt vtraqz no- mina simul: q̄ corpus mathematicū produciūt p̄ductio- ne a superficie et linea directa i p̄osūdū: et ideo b̄z i se formā lineē: q̄ est p̄tinuitas: et formā superficiē: que est sepatio per duas formas: et quo ad hāc iterum rōnem corpus ē perfe- ctus alijs duab⁹ diuisionibus. Amplius q̄ ois magni- tudo b̄is in se formā sepatiōis: b̄z ēt in se formā p̄tinuita- tis: q̄ oē diuisibile et p̄tinuū p̄oculdubio: vtrū at̄ oē p̄ti- nuum tā mathematicū q̄ p̄biū sit diuisibile: nō est suffi- cienter notū ex his que hic d̄cā sūt: et in. v. pb̄coz: s̄z erit manifestū in p̄mo lib: o perigeneleos: et in p̄ma p̄bia: vbi ostendit q̄ nulla sint corpora diuisibila. Qd at̄ iā notuz et manifestū ē ex his que d̄cā sunt bic: s̄z 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 ducit̄ in seipsaz: et p̄mutari superficiē ad corpus per hoc q̄ ducit̄ in seipsaz: si enī eē vna ad h̄ q̄ corpus per mutaret̄ in aliā quartā diuisionē: tunc nō est magnitu- do p̄leta: cū eēt diminuta ad vltimā diuisionē q̄ p̄ple- ta est respectu oium aliaz: in solo. n. eo q̄ diminutum est ab vltimo p̄lemēto: possibilis ē p̄mutatio. Cū ergo hoc sit vt d̄cā ē: tunc impossibile ē q̄ illud p̄pletū q̄ sepat̄ et di- uidit̄ in oēs diuisiones sit diminutū: s̄z at̄ est corpus: ergo nō possibile ē vt corp⁹ sit diminutū: sed h̄ oēm ē de corpe i se in vli p̄siderato. Si at̄ nos p̄sideram⁹ corpa mūdi: nos inuenim⁹ aliquid qd ē p̄tinens et nō p̄ctus ab aliquo: cui nihil addi p̄t nec intus nec extra: quēadmodū est ce- lū p̄mū: et mundus ip̄sē: et inuenimus aliqd p̄tinens et cō- tentū: quēadmodū sunt sp̄e inferiores: et 3. sp̄e eloz. Et i- uenim⁹ aliqd p̄tentū et nō p̄tinens: quēadmoduz est spa- terre: et iō dicimus q̄ corpoz simpliciū que sūt reliqua s̄b corpoz i vli accepto: vñ qd q̄ p̄pletū ē s̄m modū siue ois p̄fectiōis: sicut iā dixim⁹ de t̄mino sui p̄lemēti: q̄ t̄min⁹ ē cui nihil addi p̄t: nec intra nec extra: diximus enī q̄ qd- libet corpoz b̄z tres dimēsiōes: et sic intra se ē p̄pletū: vey tamē p̄tentis corpozibus ē terminus extra: q̄ p̄tēta cor- pa tāgit aliqd extra se: et illud p̄tinēdo mēsurat ipsa: q̄ cō- cauū p̄tinētis tñ ē: quātū p̄tētū corpozibus p̄tentū: et illud p̄tentū ē in multitudine: q̄ cōtenta sunt sic materie cōti- nentiū: et partes quedā inuicē in p̄tinentib⁹: et ideo vide- mus q̄ qdlibet corpus qd est in multitudine p̄sistēs est imp̄fectū: q̄ si est p̄fectū: saluaret̄ in vno. Et h̄ multitu- do ē complex. Aliq̄n est vñū in substātia: et incorruptibile: multa tñ in formis partū et in motibus: sic in multitu- dine sunt celi inferiores: sic nos ostendimus in scōo b̄ui⁹ scie: et hoc p̄tingit p̄pter imperfectionē potentie mouentis et mobilis que nō p̄t assequi fines sui mot⁹ nisi per mul- ta: et p̄ multos mōs. Notus aliq̄n p̄sistit in multiplicatiōe indiuiduoz: que iō multa sunt: q̄ esse diuinū in pe- riculo salutis esset in paucis: eo q̄ generatur et cor: up̄nē sed totū cuius oia ista corpoz sunt partes: q̄ est celū p̄mū vel ip̄sē mundus: est oib⁹ modis bis p̄pletū: et nulla par- te diminutū: et iō illud p̄prie b̄z nomen totius et ois: et ē ei essentialē nom̄ istud: et p̄ueniens per p̄us: et p̄p̄tue cō- uenit ei: eo q̄ p̄uenit s̄m essentialē. Illud enī est totū ratiōe absolute: et nō totū ad quedā: et ad quedā nō totū: sic sunt corpoz: a particularia que sūt p̄tinētia et p̄tenta. In sequēti- bus aut̄ declarabimus que sit natura totius: et vtrū sit fini- tū aut infinitū s̄m aliquā eius diuisionē. Ab illo enīz de- p̄ndet perfectio istius capituli: q̄ si sit infinitū: tūc non erit p̄pletū: eo q̄ nihil infinitū ē p̄pletū: vt ostēdimus i. 3. pb̄sicoz. C. Est at̄ ab: ematio omniū hoz que diximus bic: q̄ d̄ia inter corpus et quālibz aliā magnitudinē bu

ergo totū est
quod dicitur
sicut in vno

Summariū bono capite

fusmodi est qd corpus distendit ad oēs dimensiones: sed magnitudo que h̄ vnā diuisioneꝝ vocatur linea: que h̄t duas vocatur superficies: que h̄ 3. spatia vocatur corpus: et post tria spatia nō restat aliqua diuisione quarta: et sic sciatur per h̄ qd nō possumus intelligere aliquid aliud: ad qd corpus mutetur: vt addat ei aliquid alia dimensio: sicut mutat linea ad superficiem: qm̄ ei longitudini addit latitudinem: et sicut superficies mutat ad corpus: qm̄ ei longitudo et latitudo addit altitudinem. Q̄d̄ igitur ex h̄ qd in rebus quantitate habentibus corpus perfectius est: eo qd continet in se oēs dimensiones: et vnūquodque corpus huius mundi perfectum est hac perfectio: sed tria h̄ quādā imperfectione: eo qd terminat ad aliquid extra: et continens ipsius: totus autem mundus vtroque modo perfectus est. Habet. n. tres dimensiones: et nō terminat ad aliquid extra. Nec autem abbreviatio colligitur ex verbis Aulicene qui sic abbreviat sermonem istum.

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

Nunc autem intendimus de partibus mundi simplicibus qd differunt formis substantialibus ab inuicem: et differunt accidentibus propriis qd sequuntur substantialia formam eas ad hoc qd nos inueniamus corpus celeste per motum qd est ei naturalis secundum convenientiam sue forme naturalis. Ad h̄ autem inuestigandum conuenimus principia inuestigandi istius sic penes oppositionem istam: qd videlicet oia corpora naturalia et magnitudines per se mouent aliquo locali motu: qd licet ceterae magnitudines nō mouent nisi in corpore: tamen corpus ab eis habet qd sit mobile motu locali sicut diximus. Huius autem ratio patet ex his qd dicta sunt in definitione nature in secundo philosophorum: qd videlicet natura est principium motus et quietis eius in quo est per se et nō secundum accidens. Quia ergo quodlibet corpus sit alicuius nature formalis: et nos diximus qd motus est de frequentibus formam substantialem in corpore qd mouet per se nō per accidens: oportet qd habeat quodlibet corpus per hunc motum naturalem suam formam sequere. Dis autem motus localis sicut patet ex viii. philosophorum aut est equalis: aut circularis: aut compositus ex vtriusque. Vno autem partibus istorum motuum sunt simplices. scilicet equalis et circularis. Et equalis. n. of cuius mobile rectatur 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 nō est eadem qd motus est rectus et equalis: qd circularis nō est super spatium circulare siue in spatio circulari qd sit extra ipsius vel in ipso: qd nō est spatium aliqd circulationis nisi ipse circulus. Nihil autem mouet in spatio qd est sub ipso. et sic patet qd circulare spatium nō est eadem circularis motus: ergo a se necque rectum spatium potest esse eadem motus. Huius autem habitus cum eadem motus diuersi sit eadem mobilis qd mouet diuersimode: ita qd mobilis vnus secundum formam sit motus vnus secundum formam: et diuersorum in forma mobilitum sunt diuersi motus in forma. Item eadem diuersitatis horum motuum qd sunt circularis et rectus est diuersitas mobilitum secundum formam. vnus enim est eadem forme: qd est in dimensionibus rectis et logicis: alterum vero forme qd est in dimensionibus circularibus. Motus autem circularis est ille qd est circa medium: et motus rectus diuiditur in duos: qd est vnus eorum in sursum: sic motus eius qd est leue: et alter deorsum: sicut motus grauis. Dico autem motum sursum: motum qd est a medio: et motum deorsum qui est ad medium: ergo manifestum est qd erunt tres motus locales simplices ad medium: a medio: et circa medium. Et si gnatur ista tres motus tria mobilia in forma directa: et sic est a quod corpus secundum substantialem formam differens ab elementis et cuius naturalis motus est circularis: sicut naturalis motus est rectus corpus: qd est elementum. Est autem hic nō parvus locus ambiguitatis. Nos enim ostendimus in viii. philosophorum qd forma illa quā naturaliter consequitur motus localis: est forma data a generante: et res in potentia ad motum h̄ modo quo est in potentia ad formam illam: talis enim

forma est elementis simplicis quā consequitur motus sursum et deorsum: et motus deorsum et locus deorsum. Si ergo elementalis forma sequitur motus circularis: videbitur necessario qd celum sit compositum ex elementali forma qd est actus et perfectio materice: et ex materia. De autem sic compositum est generabile et corruptibile: igitur celum generabile et corruptibile videtur: cuius primum omnino probatur inferius: qd ibi ostendimus qd celum ex materia sua tota est: et qd nō h̄ compositionem forme cum materia: ita qd forma sit actus acceptus per generationem. Si autem aliquid forte velit dicere qd celum motus est motus forme sue: qd nō accipit per generationem: sed inest ei sicut in generabili et corruptibili: et qd ideo est motus suus in generabilis et incorruptibilis tunc oia illa qd dicta sunt in principio. vii. philosophorum: et in. ij. tractatu. viii. philosophorum erunt falsa. Ibi enim ostendimus est qd oia qd mouet per se habet motorem a se distinctum per esse et definitionem: vel saltem per definitionem solū. Si. n. diceret celum moueri a forma sua corporali: qd est vt ita dicat celestis: tunc a nulla parte nec a toto distinguitur motor: nec per esse nec per definitionem. Item qd corpus mobile non est motum nisi per h̄ qd est in potentia ad locum: sic corpus mobile ad formam nō est motum secundum actum: nisi per h̄ qd est in potentia ad formam nō est in potentia ad locum: nisi per se vel per accidens: et si est in potentia ad locum per se: mouebit a generante: et nō mouet plus qm̄ adeptum fuerit formam generantem et locum: qd tunc stabit. Si autem est in potentia ad locum per accidens: tunc est extra locum suū violenter: et mouebit ab eo qd remouet impedimentum: et qm̄ adeptum fuerit locum suū iterum quietet: et nihil omnium istorum videmus in celo qd mouetur continue in loco suo: et nō a generante neque a remouente prohibens. Adhuc autem ostendimus in. ij. tractatu. viii. philosophorum qd necesse est qd primum qd mouet: moueat nō a generante: sed a seipso: qd illud mouet in loco suo: postquam iam completus est in esse sicut aial: et ostendimus qd ille motus nō est omnino naturalis: qd oia videntur falsificare ea qd h̄ sunt inducta. Ad oia autem h̄ videtur soluere Auerrois dicens qd natura summe equo: qm̄ dicitur motus rectus esse naturalis: et qm̄ ois motus circularis esse naturalis: eo qd motus rectus est consequens formam per generationem datam a generante: qd actus est compositus a generante per generationem: et forma et materia: cuius forma generationis est finis: et materia generationis est subiectum. Motus autem circularis est a forma qd est substantia separata qd nō est actus alicuius corporis: neque alicuius generationis finis: neque materia est alicuius generationis subiectum. Si h̄ est verum: quod dicitur dictis philosophis: tunc nō videtur nō inducta valere: qd equoatio impedire videtur esse perfectum. Sed ad hoc iterum potest dici per illud qd in. viii. determinatur est: qd talis motus est naturalis secundum quod totus illud quod mouet comparat ad motorem: et nō secundum quod illud qd mouet comparat ad motum: vel partes eius qd mouet comparat ad motum. Est enim totus aialis natura aia qd mouet locale motum: licet ipse motus nō secundum naturam sit corporis motus: vel partium ipsius corporis motus: et quo ad h̄ est similitudo proportionis: qm̄ sic naturalis est motor generans dando formam suam generabili: et per hanc est mouens secundum locum: ita naturalis est motor: qd est substantia separata ei qd mouet: qm̄ influit ei motum localem per intellectum vel appetitum: vel possumus dicere qd sicut forma qd est coniuncta corpori: et est actus corporis habet mouere dando formam suam corpori recto: qd habet grauitatem et leuitatem: ita forme et substantie separate est mouere corpus rotundum: neque habens grauitatem neque leuitatem: et h̄ redit fere ad idem. Sed tunc surgit maior et magis difficilis questio: et illa fundatur super duo: quorum vnus est: qd nos videmus qd hoc forma qd datur ab hoc generante: nō habet mouere nisi per esse qd habet in eo qd mouet per hoc quod indiuiduatur in ipso. Et secundum est qd formarum talium diuersitas in specie diue: sicut corpora qd mouentur in specie: et etiam motus ipsos diuersificat in specie. Si ergo ponatur forma separata: qd per esse multius corporis est actus: et ideo indiuiduatur non h̄ ab ipso subiecto in quo est: illa videtur nō posse mouere subiectum: cum per esse nō sit ei coniuncta. Et iterum propter secundum nullam diuersitatem motus videbitur posse esse ex talibus motibus

Ad qd de corpore naturale habet motum motus naturalis.

motus naturalis

cū oēs ipsi sint sube separate: et per hoc nō habētes diuersi-
 tatē: neq; diuersitate aliqua causantes vel faciētes in cor-
 pore qd mouetur ab eis: neq; etiā in motibus q sunt ab
 eis. Et scias q hō difficultas multos cōpūlit dicere q ce-
 lum cōponit ex motore q est actus corpōis et virtus eius
 i corpore qd mouetur. Et dederūt illi motori celi imagi-
 nationē q intenderet hūc motū particulare quo mouetur
 corp⁹ celi ab ipso: q nō viderūt qliter intellect⁹ q est suba
 sepata intēdere possit nisi rōne mot⁹ in vniuersali: et ideo
 dixerūt psequēt q esse istoz motorz diuersus est: sicut eē
 so:mar q sunt in generatis et corruptis: et ab illa diuersi-
 tate puenit diuersitas mot⁹ ipsoz. Hec oia autē absurda
 sunt: sicut nos pbare intendim⁹ in pbia prima: et in parte
 pbauim⁹ in viij. pbicoz: q si 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 virtute mouēdi: q oia
 ostensa sunt nō cōuenire motori p:imo separato. Propō
 qd quātū sufficit pnti negotio dicendū est q motorez spe-
 rari celestiu: licet moueat per modū nature eo q mouent
 vno modo: et q mot⁹ ille est naturalis corpōis celi plus q
 mot⁹ processiuus cōueniat corpōi aiato: tñ sunt separati
 neq; per esse neq; p diffinitionē dependentiā habētes ad
 corpora ipsa: sed cōparant ad ipsa sicut intellectus artifi-
 cis cōparat ad corpus qd mouet instrumentaliter ad for-
 mā artis inducendā in materia: ppter qd forma q 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: q factiua est multoz.
 Talis autē intellectus sic in dō: mar⁹ insluit motū particula-
 re corpōis: qui qdē particularis est prout est in eo q parti-
 culare et singulare mobile: habet tñ vniuersalē virtutē ex-
 plicandi oē illud cui debet induci forma: quā intendit in-
 ducere motor: per suā scientiā actiua: et sic pater aliquoliter
 solutio pmi. Diuersitas autē istoz motorz est q diuersitate
 ordinis sū distare plus vel min⁹ a cā prima: et huic diuer-
 sitati videt diuersitas mobilū sperari: et p cōsequens di-
 uersitas mot⁹ in speris ipis: et sic propalata est solutio se-
 cundi. De hoc tñ plus dicem⁹ in lib. ij. istius opis: s; cū
 subtilitate inquirem⁹ de his in pbia prima. et q hō dicta
 sūt cōcordant cū his q dicta sūt i. viij. pbicoz. Dixim⁹ enī
 ibi q motor est separatus nō indigens corpore: nec mot⁹
 motu corpōis p accidēs: quī est sicut intellect⁹ actiuus
 mouens. Et dixim⁹ dissimilitudinē esse inter id qd mou-
 etur ab animalū anima: et illud qd mouet a motore: ibus
 separatis: quia corpus animalū de se non est susceptibile
 motus processiu: quo mouet anima aialis perfecti: et ideo
 natura fecit ei fila et chordas: p que trahit membra ad mo-
 tus: et sicut ei musculos in quibus sedet virtutes affixe in
 membris que mouent ad imperiū intellectus mouentis.
 Corpus autē celi de se susceptibile est mot⁹ insuri ei per
 suū motore separati: propter qd nec indiget filis et chordis
 nec virtutibus organiciis affixis istis partibus moti: et q
 talibus non indiget ideo nullā habet virtutē que sit cor-
 poris virtus et actus eius: sed totus est sepatus: ita q ni-
 bil accipit a corpore: nec esse habet a corpore neq; diffinitio-
 nez: et sic debet intelligi q dicitur motus naturalis celi q
 est circularis sicut mot⁹ rect⁹ naturalis est elemēto. Sim-
 plices autē motus locales in genere sunt tres: sed in specie
 plures: quozū vnus est a medio: et est duozū elementozum
 et alter est ad mediū et etiaz est duozū elementozū: et terti⁹ est
 circa mediū: et ille est multiplex et conuenit corpōibus ce-
 lestibus. Hec autē conuenit cū eo quod diximus superius
 videlicet q corpus est cōpositū ex tribus dimensionibus
 sū enī tres dimensiones corpus mouetur tribus motib⁹:
 quia cū dextrū et sinist⁹ sit primū latitudinis: erit illud p
 cipiu motus circularis: vt in secundo huius scientie osten-
 dem⁹. Similiter ante et retro erit principiu cuiusdam mot⁹
 qui est inferiorum motorz mobilū sū circulus: sicut illo

rū quo:ū motus est super polos orbis signo:ū. Sursum
 aut et deo: sū sunt principia duozū motū ascensionis et
 descensionis: sū diuersitatem suoz terminozū: et ideo er-
 rant qui dicunt tres dimensiones non habere cōsonatiā
 cū tribus motibus localib⁹ corpōis simplicium nisi in nu-
 mero: quia sicut iam patuit tres dimensiones s; sua extre-
 ma que sunt in mundo: habent causalitatem ad tres mot⁹
 Cū nos autē vnū istoz motū dicimus esse circa mediū:
 sunt quidā quozū princeps et dux auerois q dicit q istud
 mediū est pbiū et nature vnus et determinatū: et hoc est
 mediū terre: q hoc est mediū mundi: et sic volūt mētari astro-
 logos i hō q ponūt epiciclos q volūtū circa mediū acceptū
 in deferentibus circularib⁹: et dicunt falsum esse q de circularis
 dicit eccentricis sive circularis egressē cuspidis: q illozū me-
 diū neq; est vnū: neq; terre mediū: sicut probatur in alma
 geli ptolomei. Sed quia de his hic nō pōt sufficiens in-
 uestigatio haberi: ideo transeūdo dico q dicitū auerois nō
 tener nisi dicantur oēs orbis celi esse vnus nature et vn⁹
 speciei et vnus materie: quē admodū vnus materie sunt
 elementa: et nihil hoz vix 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
 q etiā diuersa habeant centra. Sed auerois nequaq; be-
 ne sciuit naturas celestiu: et ideo multa abusu et absurda
 dicit de celis: que etiā falsa esse cōuincuntur per vltim⁹: re-
 deamus nūc ad ppositū ad huc inducens rationes ad pbā
 dū q celū est corpus quoddā simplex pter quattuor oia
 elemēta existens. Dicimus igit q cū inter corpora que-
 dā sunt simplicia quedā cōposita: et simplicibus erūt pro-
 pecto simplicia: in quibus ideo est motus simplex: quia in eis
 natura mouens nō est nisi vna quecūq; sit illa q est princi-
 piū mot⁹ naturalis: sicut est ignis et terra et familia formis
 hoz duozū q sūt media: q aer est s; formā ignis in leuita-
 te: et aqua s; formā terre in gravitate. Et sunt etiā hec duo
 familia gravitati ignis et terre: licet iōanes grāmaticus ve-
 lit hoc esse falsū: ppter hoc q quattuor elementa differūt
 in formis: et differūt locis ad q mouentur: sed in genere gra-
 uis et leuis cōueniūt: licet differant sū species gravitatis et
 leuitatis. Sunt autē corpora pposita in quibus sunt plures
 nature mouētes: sic natura leuis et natura grauis: et scdm
 hoc necessario diuersificatur mot⁹: q alij sunt motus sim-
 plicii et alij motus cōpositi: motus autē corpōis cōposito-
 rū diuersificatur scdm diuersitate ppositionis: sed tñ q: nō
 pōt esse cōpositio ad equalitatem omnimodā cōponentiuz
 ideo motus cōpositoz est idē in specie sū naturā mouen-
 tē q vincit in cōpositio. Si enī esset ppositio ad equalitatem
 oimodā tūc ppositū nec locū nec motū haberet sed in omni
 loco in quo poneret ibi et maneret sū: q ppositio equali-
 ter mouerent ipsum sursum et deorsū: sed tūc forte obijciat
 aliquis dicens q sū hoc ppositio dissolueret: q vincēs
 in ipsa: alia vel expellet vel transmutabit ad seipsum. S; ad
 hoc respondem⁹ q est cōpositio s; medietatē geometricā
 in cōpositis per naturā: et nō sū medietatē arithmetica: nō
 enī cōponentia in cōposito sunt sū equalitatem in quātita-
 te cōponentiū acceptā: sed potius sū similitudinē acceptā
 in qualitate pportionis pponentiū: q cū sint in pposito
 terminato et cōtinuato: et tñ est in cōpositōe de sicco terre:
 quātū passiuē sufficit ad terminationē et figuratiōē cōpo-
 siti: et est in eo de frigido quātū sufficit terminationi et figu-
 rationi actiue: quātū autē sufficit ad cōtinuatiōē est in eo
 de hūido cōtinuātē. De calido autē qstū sufficit mouere ad
 ista et actiones cōpositi. Dicem⁹ autē plura de hoc in primo
 libro perigeneseos in tractatu de mixtōe. Cū igit vt pze
 dicitū est motus simplex sit nature simplicis mouētis: cū
 motus circularis sit simplex vt pbatū est in viij. pbicoz:
 sicut et motus equalis sive rectus: oportet q sicut corpōis
 simplicis conuenit mot⁹ simplex: q ita sit cōuerso q motu
 simplici aptet simplex corp⁹ qd moueat motu illo. Si autē
 indiciat aliqū in pbycis motus simplex in corpore cōpo-
 a iiii

Improbatio Auerois

nō q nō pot ēē cōpositio ad equalitatem oimodā.

*Obiectio
Solutio
Nō q cōpositio ē scdm p-
pportionez geometricas
et nō arithmeticas.*

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 descendere et possibile est quod etiam simplex aliqui sequat motum contrarium simplicis quod dominat super compositum: sicut quando videmus ignem descendere in stipitem accenso: quod tunc profecto sequitur materia sua quod est terrestre combustibile. Ex omnibus autem bis quod dicta sunt manifestum est quod motus simplex est compositis simplicis per se: et ideo cum circularis sit motus simplex: oportet quod sit aliqd corpus simplex quod natura sua simplici moueat motu illo: sicut est motus rectus dicitur a circulari: ita est distinctio in mobilibus: quod videlicet id quod circulariter mouetur distinctum est ab omnibus bis que recte mouentur.

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

Et 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 aliquam naturam corporis: sed motus ille est a motore extrinseco per violentiam mouente. Sic enim accipimus hic motum accidentalem: cum nos intendamus naturam eius investigare quod mouet per rationem sui motus: tunc enim dicimus motum naturalem quem mouet aliquam naturam eius quod mouet: et motum accidentalem ad quem mouet: non naturam aliquam eius in eo quod mouetur: sed ad quem mouet extrinsecus motor: cuius motus non naturam est in eo quod mouet: talis autem est violentus. Dicit igitur forte aduersarius quod non est verum quod corpus celeste sit quintum corpus propter. iiii. elementa: sed dicit quod est ignis et motus circularis inest ei accidentaliter et non naturalis: tunc dico quod verum est quod possibile est corpora quod simplicia moueri motu accidentali: sed ille motus qui est vni simplicium accidentaliter: erit alteri corpori simplici naturali: 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 vnicius simplex motus naturalis. Nos autem videmus quod omnia elementa. iiii. simplicia habent motus simplices naturales rectos: ergo nulli corpori est naturalis circularis: oportet igitur iterum quod aliud sit corpus quintum extra quatuor elementa cui sit naturalis. Simpliciter tali modo sumpto naturali et accidentaliter vt diximus: motus naturalis semper prius est motui naturali. Dicit autem hoc supponatur: ad quod redibimus in sequentibus huius capituli et probabimus illud. Est autem notum ex canone maiore siue ex regula communi dialectice artis: et ex mathematicis que vltima maiori parte vltima est vera quod vnus motus vni motui tunc est prius: et hoc etiam ostendimus in. v. phisicorum. Ad huc autem ex bis quod in. viii. dicta sunt: constat motum circularem esse motum simplicem: quod enim sunt due linee simplices vbi recta et circularis et non plures: ideo necesse est duos motus simplices: vbi rectum et circularem. Ad id igitur suppositis dicam quod si dicat aduersarius quod ille motus circularis non est naturalis corpori celi sed accidentaliter: sed ipsum est ignis aut aliqd aliud elementum quod mouetur circulariter per accidens: tunc sequitur necessario quod motus naturalis ignis est prius motui circulari quo mouet per accidens: sed nos nuper posuimus ex canone esse verum quod vnus motus tunc dicitur vni: et hoc est verum: tunc per ea quod dicta sunt in. v. phisicorum motus sursum qui est naturalis igni dicitur motui qui est deorsum: eo quod sunt ad extrema dicitur: et ex principiis dicitur: ergo non est contrarius motui circulari: quod motus circularis non est iam eius motu deorsum. Alterius ergo sequitur ex superius datis quod motus circularis non est accidentaliter igni: quia si esset ei accidentaliter: tunc esset naturali suo motui contrarius: et hoc est contrarium eius quod dixit aduersarius. Si autem propter predicta dicat aduersarius quod absque dubio corpus celi non est aliquod corpus quatuor: que sunt elementa vocata: et ideo motus circularis est ei accidentaliter et non naturalis: tunc oportet absque dubio quod illud corpus ha-

beat etiam aliquem alium motum simplicem naturalem: quod naturale est ante accidentale: et nihil erit vnquam accidentale nisi supponatur aliqd naturale. Sed precepsendimus 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 quintum distinctum est a. iiii. et non naturaliter mouet circulariter: tunc non potest esse quin habeat simplicem motum rectum: aut ergo naturaliter mouetur sursum: et tunc erit ignis aut aer: aut naturaliter mouet deorsum: et tunc erit terra aut aqua: et quod libet istos est contra ipotesim: quia dixit aduersarius quod non esset aliqd. iiii. elementorum. Scias autem quod omnia quod dicuntur contra platonem et phos egypti qui dixerunt quod celi est igneus: et non est motum circulariter nisi per accidens: dicebant enim quod ignis naturaliter ascendit: et qui non habet quo plus ascendat: tunc circuuoluitur in seipso: sicut flamma ignis in fornace: propter hoc solum quod coarctatus: factis circuuoluit flammam. Defectus autem vltioris loci circuuoluitur et heret: vt dicebant: et contra hec dicta inducuntur iterationes. Est autem in rationibus bis multa dubitatio. Cum enim dicitur quod motus accidentaliter est contrarius motui naturali: videtur hoc esse falsum de circulari accidentaliter: 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 inferiorem: et ille vt esse medius iter naturalis et illi 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 vni: 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 elementum per accidens moueri circulariter: tunc sequitur quod duo sint contraria vni: et hoc est contrarium quod supponitur ex canone maiori. Ad huc autem videtur ex hoc sequi quod motus circularis est aliquod contrarium: cuius oppositum inferius ostendimus. Conabitur forte aliquis ad hoc soluere dicens: sicut aueris videtur alicubi dixisse quod duplex est prietas: prietas videlicet et imperfecta: perfecta est quidem quod est sicut completa distantia dicitur maxime distantia: incompleta autem quod est medijs ad extremum: et ideo dicitur sicut completa distantia vni vni esse dicitur: et sicut incompleta plura opponi ad vnum dicitur. Dicit enim quod accidentale perfecte egrediens extra naturam est dicitur naturali: et non complete egrediens: non est omnino dicitur: et sic circularis motum qui est accidentaliter: esse quidem dicitur sicut completa distantia in completa sed non est dicitur naturali sicut completa distantia dicitur. Sed iste qui sic dicit non soluit inconuenientiam inducta: quoniam rationes superius inducuntur: prout: ac si circularis completa haberet prietas rationem: ideo nos dicimus quod hec que dicta sunt de motu circulari: sunt intelligenda de motu circulari simplici. Duo autem exigunt ad hoc quod motus circularis sit simplex: quorum vnus est quod mobile circulariter non habeat aptitudinem naturalem: nisi ad motum circulationis: et best aptitudo quod est ex rotunditate suarum superficies. Si enim poneremus per impossibile corpus celi componi ex superficies: tunc dico quod corpus rotundi naturaliter omnes superficies erunt sphericæ: et hec imaginatio est sicut si imaginemur globum componi ex superficies: quare quilibet conuolueret circa alteram a centro globi vsque ad ultimam conicitatem eiusdem. Alterius autem est mouentis simplicitas: quod hec non diuersimode se habet ad partes eius quod mouet: cum nulli partis sit actus: et cum ipsius impossibile sit moueri per accidens aliqd per quod diuersimode disponat 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 rotundum corpus per rotunditatem suarum superficies: ita rectum corpus erit ex superficies planitie quod omnes sicut rectas lineas ad se applicatas extendunt: et hoc non habet na-

Ad hoc dicitur motus in motu in 2 dicitur

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 quod conuincit in circulo: hoc fit autem a virtute mouētis corporis extra quod non equaliter appropinquat omnibus partibus eius quod mouet: et ideo non simplex potest esse motus: aut sit eo quod componit ex compositis virtutibus sicut ex graui et leui: quod si tunc venit graue super leue tunc inuoluendo se descendit: sicut facit ventus turbis descendens: et si vincit leue super graue tunc inuoluendo se ascendit: sicut facit ventus turbis ascendens. Quod autem in superioribus rationibus supponitur elementis posse uenire motus circularis simplex: hoc est ex ipsothesi aduersarij et non ex veritate: et ideo inducitur ut dicentes hoc ducat ad impossibile modo supradictio: et ideo concedendum de plano quod si veritate motui circulari non est huiusmodi: et quod motus circularis simplex non potest conuenire nisi corpori quod est celum. Est autem cauendum a dictis aliquorum minus partem in astronomicis quod dicitur corpus speciei simplicis esse naturam quod voluat circa centrum vniuersi: et ideo motus eius esse super polos sere peroratos. Item quod dicitur quod stelle superiores et inferiores omnes non possunt moueri in motu proportionabiliter: quia oportet quod motus ille non esset vniuersi sicut diximus in viii. philosophice. quod non est vniuersi motus eorum quod ferunt per medium. Quod enim dicitur quod motus sere esset super centrum hoc est naturaliter verum et mathematicum: licet centrum non acceptum sit in modo hoc et inde: quod naturale centrum corporis est sensibile quod est terra ad quod virtus sere refertur: et quod respicitur radius eius mathematicum autem centrum eius est punctum indiuisibile sumptum in toto continuo sere totius: et quod dicitur super polos stantes esse: ac si sint perorati imaginabiliter dicitur est: eo quod non imaginamur speram volui: nisi super axem intelligibile quam imaginamur transire per polos. Secundum autem dicitur non habet eam sufficientem quod licet verum sit fortassis stella non circumuolui nisi lata a circulo suo: tamen nihil prohibet eas continuo habere motum: etiam si per se mouerentur: sicut ostendimus in viii. philosophice: nec aliquid necessitas cogit corpora diuersa in materia propinquata forma referre ad centrum suum et idem: 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.

De autem quod diximus per motum circulares probari corpus celeste esse distinctum a iiii. elementis: et esse prius eis secundum naturam: ad huc etiam aliter probatur. Dico enim ex his que a nobis probata sunt in viii. philosophice: quod motus circularis prius est omnium motuum necessario: et huius ratio est quod completum et perfectum est ante diminutum: et esse prius eo prioritate naturali et substantia et tempore. Et nos ostendimus quod circularis motus est completior et perfectior omnibus motibus: ergo debet esse corpori quod est figure completioris et prioris per naturam: hoc est id quod est circulariter per naturam: quoniam de lineis equalibus et rectis nulla 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 corporis finiti. 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 ambiens ut circulariter: quod equaliter distans ambit ea que sunt in ipso. Omne autem contentum habet aliquid extra se terminans ipsum et seruans continendo. Si ergo hoc accipiat ut corpus terminatum: tunc potentia suscipit additionem: quod potest intelligi crescere in continens: et dico quod si accipiat ut corpus: quia forte sic accipiat ut hoc corpus non potest crescere: quia materia elementorum non est possibilis ad maiorem extensionem quam habet sub forma ignis. Sed nos non legimus hic nisi de corpore putatur in solis dimensionibus sue quantitatis: sicut diximus in premissis huius libri. Talis autem additio non est possibilis in corpore rotundo: quod corpus rotundum si habet rationem sere: 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 connera: eo quod dixerunt infinitam esse spissitudinem inter superficiem interiori concavam et exteriori conneram: tamen hoc infra probabimus: 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 prius absque dubio naturalis est corpori primo: et quod motus circularis prius est motui equali recto: ergo motus circularis simplex et prius uenit alicui corpori simpliciter primo: et hoc est celum, ergo celum est prius elementis et simpliciter eius. Quod enim equalis conuenit corporibus simplicibus equalibus: sicut igni qui mouet sursum motu equali: et huius simile est in terra que est corpus simplex et mouet deorsum motu equali simpliciter. Deorsum autem uoco motum ad medium. Si ergo ita se habent: tunc proculdubio est dignum quod ille qui est simplicior et prior: motus hic sit etiam motus ueniens corpori simpliciori et priori quam illa corpora sint: ergo corpus quantum cuius per naturam est motus circularis: non est aliquid ex elementis sed prius eis. Nos 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 ostensum est quod est aliquid corpus simplex aliud in substantia materie et forme a corporibus que sunt quantum elementa que sunt apud nos: et illud est suba nobilitate et sublimitate in natura: propter hoc quod non generat neque corrumpit: et est altissime dignitatis in perpetuitate: et est primum et principium illorum 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 naturalibus: 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 aduersarij: quod etiam sic est de motu circulari: videlicet quod est istis que sunt uocata elementa accidentalis: tunc proculdubio oportet necessarium esse concedere quod idem motus circularis sit naturalis alicui corpori: quod est aliquid aliud ab elementis: quod cum procedit istam propositionem quod motus naturalis vniuersi alteri est accidentalis: tunc per locum a minori oportet esse concedere quod ille qui est accidentalis vniuersi corpori erit naturalis alij: eo quod minus videtur quod hoc sit vera quod naturalis vniuersi sit accidentalis alij: cum ad naturale non necessario sequitur accidentale. Cum ergo illa procedit ab aduersario: dignum est ut procedat sua conuersa: quod videlicet accidentalis vniuersi erit alij naturalis: quod accidentale necessarium presupponit sibi naturale: quod si non sit naturalis aliquis: tunc non erit accidentalis alius: sed non uertit: sicut si non sit suba: non erit accidens: et non conuertit. Est tamen scire in prioribus diximus hoc falsum: quod naturalis vniuersi et simplex alij sit accidentalis: sed gratia disputationis hoc sumimus eam ab aduersario quod dixit celum esse ignem: et fuit contra opinionem antiquorum omnium philosophorum: et quod circularis motus non esset alicui naturalis. Simpliciter 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 rectum dimensionem quod est ignis naturaliter attribuitur motus sursum: et corpori recto quod est terra attribuitur motus deorsum. Si autem adhuc asserat aduersarij quod motus circularis non est nisi accidentalis: et nolit credere per rationes inductas: tunc inducemus eum testimonium sensus. Quod dicitur. n. videbis orbem et extra rationem ois: quod motus accidentalis sit continuus et perpetuus quod non habet finem in tempore: et vltimum: cum visus nobis testificat contrarium eius.

no qd accidentale pphomē
Sibi nale

q: in omnib' videmus q: res accidētaliter: et violentē ex
istētes corūpunt velociter: et finiūtur tpe breui: probant
mus etiā in. viij. pbicoz circularē solū esse ppetuū et infi
nitū motū. Ampli' si celū q: mouetur motu circulari esset
ignis: sicut dixerūt antiqui pbi: tūc oportet dicere q: mo
tus circularis accideret celo: q: nos nō videm' vñ q: mo
tū naturalē in igne: nisi illū q: est a medio sursum sūm mo
tū rectū in linea equali et recta: et tunc sequūtur oīa superi'
habita incōuenientia. Ex oībus autē dictis facile est colli
gere rōnē vñā vel plures ab eo qui est peritus in arte sillo
gizandi. Ex qua necessario sequit: q: co: p' motū habens
circularē simplicē est separatū a pprietatib' co:porū q: vo
cantur elemēta vicina nobis et cōtinentia nos: et ei' natu
ra tāto nobilio: est naturis elemētoz quāto sūm distātiāz
longitudinis et elevationis distat ab eis. Est enī terra q̄si
ser in co:porib' simplicib' et ignis nobilio: et formalior: in
elemētis. Qd autē eleuatiū est super ignē: nobilio: et for
malius est igne: et bec cōparatio est in co:porib' celestibus
q: inferior: o: bis ignobilior: ē q̄ superior: et superiores
quātū sunt eleuatiōes tāto sunt nobiliores. p: opet qd
egregie dicit Aristo. in lib. de aīalib'is: q: luna in celesti
bus est de natura terre in elemētis. Ex his autē vltēri'
relinquit p rōnes inductas de motibus simplicib': q: co:
pus primū mobile qd naturaliter mouet motu circulari:
nō habet grauitatem neq: leuitatem.

Capitulum sextū q: corpus celeste nullā habet grauitatem
aut leuitatem.

Inueniens autē est hic ppter doctrinē bonitatez
per diffinitionēz declarare qd est leue et graue: ut
facili' sciatur co: p' celeste neq: leue ēē neq: graue.

Dico igit de diffinitione vtriusq: in tantū quātū indi
gemus hic: q: subtiles eoz differētiāz et passiones inue
stigabimus in sequentib' lib'is huius sciētie: vbi p: scruta
tionē ponemus ad sciendū substantiāz eoz et accidentia
pfecte. Dicamus igit nūc supponētes q: graue est descen
dens ad mediū: et leue ascendens a medio sursum: et cū gra
ue sit co:pus simplex duobus modis: hoc est simpliciter
et vbiq: graue: et in aliquo loco graue: et leue in aliquo loco
Tunc dicamus q: graue simpliciter est qd vltimā graui
tate habet id qd subsistēdo gēscit sub oib' co:poribus sim
plicib' descendētib' deo: sur: et p: hūm leue etiā d: o: duob'
modis vltimūz: videlicet in leuitate qd quiescit super oīa
co:pora ascendētia sursum. Quedā enī sunt leuia vbiq: et
illa sunt vltima in leuitate: et qdā sunt leuia in aliquo lo
co: q: ascendūt ab aliquo loco: et descendūt ab aliquo loco: si
cut aer et aqua: sed aqua est plus grauis: q: descendit a loco
ignis et a loco aeris: et aer est plus leuis: q: 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 co: p' simplex qd mouet sursum aut
deo: sursum: pculdubio habet grauitatē aut leuitatē sūm vlti
mū grauitatis aut leuitatis: aut simul habet ista duo:
nō sicut cōpositū ex diuersis naturis: sed p cōparatiōes di
uersas ad diuersa loca altero: us: sicut leuis est cōparat' ad
aquā: et aqua leuis cōparata ad terrā. Cū enī nos diffinie
rimus leuitatē et grauitatē tam per motū q̄ per quietē
erit id leue qd habet habitū et naturā leuitatis inclinantē
ad motū leuis et quietē: et illud erit graue qd habet habitū
et naturā grauitatis inclinantē in motū et quietēz grauis.
Et ex his facile manifestū est: qd nō est possibile ut co: p'
rotundū habeat naturā grauitatis et leuitatis: cū non ha
beat inclinationē in motū: vel quietē leuis vel grauis: s: p
potius ad motū circularē. Nō enī est possibile: ut ipsum
ex inclinationē pp:ia et naturali moueat ad motū: vel ad
quietē in medio: aut etiā moueat ex medio sursum: vel ad
quietē sursum naturaliter vel accidētaliter. Et hui' pro
batio est q: motus equalis q: est rectus: nō cōuenit co:po
ri sperico per naturā: eo q: iste motus non est nisi co:porū
simplicū rectaz superficialium: sicut patet ex antedictis.
Motus enī qui est sūm inclinationē nature indicat na

turam co:poris simplicis: et sic sunt idem: quia referuntur
ad idem: quia qd est forma co:poris: hoc est causa motus.
Et ideo si rotundū haberet rectū motū: oportet q: co: p'
rotundū esset idē in specie cum illo co: pore: cuius ille mo
tus est rectus quod est impossibile: cum rotundū et rectus
sint differētes figure: et cum figura sit cōsequens speciem et
naturā: oportet q: figurata sint differētia scdm naturam
differētiā autē in natura differētes sint motus sūm nat
urā. Si autē p: optet hoc dicatur q: motus rectus est co:
pori rotundo accidētaliter: hoc erit sicut si dicamus q: mo
uetur quidē co: pus celeste naturaliter per circulū: sed acci
dētaliter mouetur aliquādo sursum vel aliquādo deo:
sursum: vel altero illoz modo: tunc sequitur necessario si al
ter est sibi accidētaliter tūc q: reliquus sit naturalis: videri
si mouetur sursum accidētaliter: tunc mouebitur deo: sursum
naturaliter. Et si mouet deo: sursum accidētaliter: tunc mo
uebitur sursum naturaliter: quia alterū nō est violentus
nisi ideo quia oppositū inest ei p naturā. Jam enī p: cōstē
dimus hic q: duoz motūz contrarioz: quādo vnus mo
tus est co:pori simplici naturalis: reliquus est accidenta
lis pculdubio et cōuēto: sūm autē dicat q: vterq: ē accidēta
lis cum nō sit accidētaliter: nisi contrarius naturalis: oportet
q: illud co:pus habeat aliquod cōtrariū co:pus in nu
mero co:porū simplicū. Nos enī infra ostendemus q: co:
pus rotundū per naturā nihil habet contrariū oīno: ergo
nō habet motū accidentalem rectū aliqūē. Amplius ap
paret idem ex hoc: quia ad sensum videtur q: nos videm'
q: in co: pore omni simplici idem locus est ad quē mouet
pars et ad quem mouetur totū: et huius causa est: quia to
tum et pars in simplicibus est eisdē rationis: sicut idem
est locus ad quē mouet tota terra et ad quem mouet gle
ba: vtrūq: enī istoz mouetur ad locū vñū: et ille est mediū
mūdi. Si autē hoc est sicut diximus: tunc nullū est dubiū
q: co:pori quod per naturā est rotundū: nullū est grauitas
neq: leuitas oīno: quia si esset graue: tūc possibile esset q:
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 nunq: accidisse sūm totum tēpus pre
teritū: quia stelle in numero suo essent diminute: siue mo
te fuissent ad mediū: siue lōgius recessissent a medio: ergo
nō habet motū grauis neq: leuis: ideo neq: grauitatē ne
q: leuitatē: et cū nō habēt hūm: eo q: neq: leue est neq: gra
ue. Manifestū est qd nō est possibile ut accidētaliter motū
moueat sursum vel deo: sursum: et vltēri' manifestū ē q: etiā ali
quo motu mouet: et nō sicut motu cōpositi ex elemētis: ita
q: moueat accidētaliter sūm totū aut sūm partē sicut dixim'
Capitulum septimū. Digressio in qua est abbreviatio dicto
rū: videlicet de hoc q: motus circularis naturalis est co:
pori celesti.

Omniū horū que dicta sunt a proemijs vsq:
ad hunc locū abbreviatio facta est per hunc mo
dū: quia totū fundatū est super hoc qd non est
possibile ut aliquid moueat sūm naturam: nisi
co:pus est et ratio huius: q: oē quod mouetur necessario ē
in loco. Motus enī de quo hic loquimur nō est nisi mu
tatio siue locatio de loco ad locū: nihil autē occupat locū
cū scriptū a loco nisi co:pus: ergo nō mouetur de loco ad lo
cū nisi co:pus. Vltērius autē oportet q: oē co:pus habe
at motū naturalē pp:ium. Si enim due fuerunt res vel
plures simplices: et cōueniant in natura sūm aliqd: et disse
rant in natura sūm aliqd: et cōueniant in actione sūm aliqd
et differant in operatione sūm aliqd: et accipiantur actiōes
essēntiales ipsarū: tunc oportet id quod in eis est causa cō
uenientie in actione: sit causa cōuenientie in natura: et id
quod est cā oīere in actione: sit causa differētie in natura.
Si autē sint actiones nō essēntiales: vel que vni est essen
tialis alteri accidētaliter: tunc non oportet q: calor: aliqñ sit
causa maioris p: gelationis: cū cā est maioris frigiditatis
intentio: et tū in eā non cōueniunt calor et frigus. Itē si
sint res p: dicto modo pueniētes: et p: dicto modo differētes

no qd sit leue et graue

no qd sit leue et graue
vel sit nō grauitas
nō leuitas vel.

no qd omne qd mouet naturaliter et motu

composse: tunc iterum non oportet: sed nos hic loquimur de simplicibus et essentialibus et uenientibus et differentibus que cum ita sint tunc diximus et superiores habitus quod omne corpus cum omni corpore conuenit in corporeitate: sed differt in unum simplex ab alio in proprietatibus additis corporeitati: que prime sunt figure recta et rotunda: et sim calidum et frigidum humidum et sic: graue et leue et huiusmodi. Conuenit igitur de corpore cum omni corpore: in hoc quod causat corporeitas: et hoc est aptitudo ad motum: et motus ex parte eius quod mouetur: et differt in unum ab alio in speciebus motus quod causat a dispositionibus additis corporeitati. Ex quo necessario sequitur: quod de corpore habet motum naturale a dispositionibus naturalibus que sunt in ipso causatum. Quod autem quod sunt simpliciter: et quod compositi: simplices autem in genere non sunt nisi duo: circularis videlicet et rectus: quod ideo est necessarium: quod prima simplicia sunt linee mensurantes: et id quod mouetur et spatium super quod est motus: linee autem de simplicibus non sunt nisi due circularis et recta: ergo motus simpliciter non sunt nisi duo: sed recto: et alius est ad medium hoc est deorsum: alius est a medio sursum: et hoc quod deorsum uel sursum attendat: quod uidemus de corpore simplex moueri uel ad medium: uel a medio: uel circa medium. Compositorum autem compositus uel est in natura simplicis in eo dominantis: sicut diximus superius: quod est stipite accenso: et turbine descendente uel ascendente. sed de talibus non curamus modo. Dico igitur quod cum differetia motus in specie sit ab alio natura quod differunt corpora inter se: erit motus circularis simplex causatus ab alio natura quod differat ab omnibus corporibus habitibus motum rectum: ergo corpus rotundum cuius est naturalis circularis motus differat sim natura a quatuor elementis que habent motum rectum: et sic erit essentia quatuor: quod non potest dici quod circularis motus sit illi: quod corpus accidenter: quod accidentale non est nisi naturale sed post ipsum: et ideo nisi per se sit quod naturalis circularis: nisi erit alius accidentalis circularis: ergo hoc modo probatur: est sufficienter quod corpus cuius naturalis est motus circularis: est differens ab elementis. Si autem dicat quod celum est in unum de quatuor: naturis quod uocantur elementa: et illa mouent circulariter: et hoc refellit per hoc quod corpus naturalis simplicis non potest esse nisi unum motus simplex. Uidemus autem de quatuor naturis moueri naturaliter sim rectum: ergo nulla corpus mouetur circulariter: nisi per uolentiam. Sed ostendimus quod oportet quod corpus circularis motus sit simplex: quod sit alicuius simplicis per naturam et sic redit idem quod prius: quod uidelicet oportet supponi corpus quatuor cuius per naturam ueniat motus circularis. Si autem diceret 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 daret quod non esset ei naturalis: tunc oportet necessarium quod haberet alium motum naturalem: quod esset ille: et illi oportet esse rectum: cum non sint nisi duo motus simpliciter in genere: et si iste esset sursum tunc esset ignis uel aer: et si esset deorsum tunc terra esset uel aqua: et hoc extraneum et mirabile esset quod corporis celi naturalis esset motus: quo nunquam est motus nec mouebit: et esset ei accidentaliter motus ille quo nunquam potest carere. Et his igitur omnibus constat quod motus circularis est naturalis alicuius corpori simplicis quod est extra quatuor elementa: non enim possumus dicere quod motus ille sit alicuius elementorum: quod si esset alicuius elementorum: tunc moueret illo elementum illud aut naturaliter aut accidentaliter: et si moueret naturaliter illo: tunc etiam moueret motu recto naturaliter: sequeret 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 naturaliter: quod isti cui conuenit accidentaliter: quod si dicat quod etiam illi conuenit et accidentaliter: tunc iterum in infinitum: aut oportet ponere quod aliquid primum naturaliter mouetur sim circulari: et hoc corpus tunc erit extra quatuor elementa. Et si nos hic posuerimus quod hoc corpus est essentia quatuor elementorum: tunc cum hoc non possumus dicere quod motus circularis sit ei non naturalis: quod si esset ei non naturalis: tunc oportet quod haberet alium motum naturalem: quo tamen nunquam ui-

des moteri: et oportet quod motu circulari moueret ab alio quo corpus aut ipsum: et tunc aut ipsum esset equalis aut non: et si esset illi: tunc melius esset quod stetur in. v. quod in. vi. quod natura non abundat superfluis: si autem nec illi est naturalis: tunc ibidem in infinitum hoc est inconueniens: quod natura abhorret infinitum. Restat ergo motus circularis naturalis sit quatuor corpori quod est per omnia quatuor elementa. Hoc autem sim dicta per Ptolemaem probat ad usus: quod ubique nos fuerim: nos uidemus stellas paulatim surgere ab occidentibus: et exaltari paulatim ad partem meridiei: et inde iterum paulatim descendere usque ad occidentes: quod non fieret nisi esset motus circularis ad medium in quatuor. Restat igitur ex omnibus habitibus quod motus circularis est naturalis corpori celesti. hoc. n. ut diximus: rotundum est per naturam: alia autem sunt rotunda per accidens et longa per essentiam: sicut superius est probatum per dimensionem: et dispositionem superficierum rotundi et longi corporis.

Capitulum viii. de perfectione corporis celestis: et hoc quod ipsum est ingenerabile et incorruptibile.

Obiicit autem oportet inuestigare utrum hoc corpus mobile sublime quod celum est: sit generatum et corruptum: uel augmentabile uel diminubile uel alterabile: sicut dixerunt quidam antiquorum: cum. n. ostendimus nos quod ipsum non habet aliquem motum naturalem uel accidentalem: quod habet aliquid spirituum: et quod ipsum nec leuitate habet nec gravitate: sequitur ex illis duobus quod ipsum omnino nullum spirituum habet. Et hoc autem quod ipsum non habet spirituum probabitur: ipsum non esse generabile: neque corruptibile: nec augmentabile: nec diminubile: nec alterabile. Sed oportet probare quod de celo tres fuerunt et sunt philosophorum opiniones. Una fuit Empedoclis et quatuorundam chaldeorum quod orbis esset deus: et causa prima: et illi dixerunt celum non esse generatum sed generans uel uersa: sed nos de hac opinione erronea alibi loquimur: quoniam impossibile est quod causa prima sit corpus: quod nos ostendemus cum subtilitate in philosophia prima. Alia autem opinio fuit platonis quod dicitur celum per creationem ex nihilo a prima causa in esse deductum: et hoc opinio est triu legum: indeorum. 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 etiam opinione quod dicitur celum esse generatum ex aliquo perire: et corruptum in aliquid post ipsum manens: sicut generant res naturales et corruptuntur per accidentia qualitatuum agentium et patientium ad inuicem: et quod isti soli naturaliter ex principijs nature procedunt: ideo hoc modo inquitur utrum sit celum generatum. Dicimus ergo in hoc etiam modo loquentes de generatione: quod celum neque factum est neque generatum: est de aliquo alio corpore: et non cadit sub corruptione ita quod corruptum in aliud corpus: neque recipit augmentum neque diminutionem que sunt proprie uocata augmentum et diminutio: neque etiam recipit additionem a materia que sit sim augmentum ipso predictum: neque recipit alterationem proprie loquendo: neque recipit a materia transmutationem subiecti que sit sim alterationis proprie. Quod autem non generet: neque sit generatum: probat ex hoc quod quod generat proprie loquendo non generat nisi ex aliquo in esse exite et factum corpus quod habet proprietatem ad ipsum: et sicut cum sit corruptio: illa quod corruptio sit ex ente quod factum est per generationem quod est ens sub alio proprietate ad illud in quod corruptum: et tunc corruptio fuerit completa: tunc redit in illam proprietatem. Hoc autem est videre tam in simplicibus quam in compositis que sunt generabilia et corruptibilia: simplicia. n. que sunt elementa non generant nisi ex habitibus uel natura uel ouas proprietates cum ipsis: sic per babit in secundo libro perigenescos: et est in eis proprietates sic maxime distat que est extremorum proprietates: eodem autem modo est de corruptione: cum in talibus simplicibus generatio uel sit corruptio alteri: et conuerso: corruptio uel sit generatio alteri. In compositis autem idem est: sed proprietates ex quibus generantur: et corrumuntur: non est adeo manifesta: quod talia habent proprietatem: sicut media comparata ad extrema sunt tria: medium. n. habitua-liter habet utrumque extremorum remissum quod est ab excellentia sue actionis uel passionis: sed reductus per mixturam in unum actus mixti medij: et ita sunt tria in compositis generalibus. Sed quod sint contraria patet ex hoc quod nisi essent contraria ea ex quibus sit generatio: sicut chimi ex cibo et sanguis ex ebimo: que omnia composita sunt: agens generans non ageret in

no qd p... moti
de g... -

ip sa: qz p actioe sua no incedit remouere nisi hru. Ide aut
 probat de agete ad corruptione. Max igit est qd ge
 nerat: ex hro exite et supposito generat: et qd corrupitur
 in hru corrupit. Nos aut ia in pbico tractatu habemus
 probatu qd oiz corpoz hroz moti sunt hru fm aliqd: qz
 dixim: ubi qd motu hroz nulla ca est nisi nature hrie in
 dinates corpo: a simplicia vel coposta ad hros moti. Si
 ergo hec ita se hnt: tuc cor: celeste pmu no hz hru oino: qz
 mot: ei circularis: nullu hz hru: sicut nos hic inferi ostē
 dem: ergo no hz ex quo generet: neqz i qd corrupat: ergo
 ingenerabile est et incorruptibile. Dixim: etiā qd nos fm
 hac generatōis rōne volum: hic loq de generatōe. Naturā
 aut vlis q oia ordinar: sanissimo pfilio vsa fuit: qn hoc
 cor: p nobis postu ingenerabile: et incorruptibile: et lon
 gavit ipsuz ab oi pbica prietate: cū eni oportuerit ipsā po
 nere aliqd generas: qd sit vlt pncipiū generatōis in tota
 natura generabili: eo qd nihil seipsuz generat: tuc postu
 cor: p ingenerabile et incorruptibile: pncipiū generatōis et
 corrupitōis p suū motuz: sic ostēdim: i. viii. pbicoz: et ostē
 suri sumus in fine secūdi lib. pigeneseos. qz si esset genera
 bile: oporteret qd ab alio generaretur in aliquo pumo in
 generabili oportet stare: aut procederet in infinituz: si
 stat tunc p: imū erit ingenerabile et incorruptibile: et h
 est qd volumus probare. Si autem hoc vadit in infinitū
 hoc est absurdū in pbilosophia: quia no cōtingit infinita
 trāsire. Et his patet qd oē generabile ē corruptibile et cor
 rumpet tpe determinato. Alterius aut dicit h qd celuz
 no est copostū ex materia p: rie loquēdo z forma: materia
 eni est p: rie subiecta puationi: q saluat in altera pte p: rie
 tatis: et materia illa ē i potētia postqz sepat a forma: h ma
 teria celi nūqz h modo subijcit puationi: et no est in potē
 tia: h in actu sp: ergo no est ex materia: qz si potētia ad aliā
 formā eēt in materia: p certo aliqū exiret in actu: vel ipsa
 eēt ociosa: qd est absurdū: cū ociosuz nihil sit in naturis: et
 h: pue in corpe celesti. Si tū matia sumat generalitē put
 Alz. dic: qd matie vltia sūt dimēiones qsticag: vel pbi
 bet h mō coi celi et elemētoz eē materia vna: qz oē cor: p
 postū h mō copostū ē ex matiar forma. De his at plura
 dixim i fine pmi li. pbicoz. Hoc at caplm abreniādo oie
 qd oē qd generat: generat ex duob: pncipijs: quoz vnu ē
 materia: altez puatio: qz sllr h qd corrupit no corrupit nisi
 in suū hru: et oē qd generat ex hris subijpsi: in q agit ge
 nerat: ipsuz etiā corrupit eisdē hris vincētib: ipsuz: sed
 postqz habitū est qd celi est cor: p qntū nullū hns oio hru
 tuc manifestū est qd no generat neqz corrupit: et ex quo
 generat neqz corrupit: tuc manifestū est qd nihil est ex quo
 generet: et nihil i qd corrupit nec ē mutabile ab vna dispo
 sitione in aliā: h est ppetuū fm suum esse et fm suā subam.

Cap. ix. qd celum no augmet neqz diminuit: nec vlla al
 teratur alteratione p: fisica.

f Jmilitar aut dicitur: celi non augmētabile et
 no dimmūibile et nullā recipiēs p: fisica alte
 rationē: qd sic pbat. Dis enim res q generat
 et auget: augmētū fit ex his que facta sunt homogēa si
 bi ex dissimilib: qz augmētū fit per cibuz: ab aut pmo
 est dissimilis postea similis: qd no fuerit decoct: igit aut
 qn no pōt accipere cibū: tuc pparat ad corruptionez: pmo
 in pte p diminutionē: postea in toto per dissolutionē. Et
 hoc qd no sumit cibū homogēi. sube corpozis sui: q adue
 nit ei hz oēm dimēionez sui corpis q augmētā tā in lō
 gū qz in latitudinez et in pfundū: qz aut pparatū est cor
 ruptiōi per hoc qd talē cibū capere no pōt: pueritē pmo
 particulariter in diminutionē: et postea generaliter ad cor
 ruptiōne: p hoc qd reuertit in materia: de q factū est. Cor
 p aut qd est inf cor: pora pmū qd est nobile no est factū ex
 aliquo: sicut in pcedēti capitulo est habitū: ergo no pōt
 augeri ab aliquo: nec aliqd pōt addi: nec aliqd pōt dimi
 nui ab ipso: qd ab: no adderet sibi nisi hz aliqd generatio
 fieret in ipso ad min: fm generatiōne partū materialū:
 nec ipsuz posset dimmūi nisi partes fm materia effluerēt
 de ipso. Si ergo no recipit apmētū p additionē: n: dī

minutionē p recessuz materialū priū de ipso tūc eadez de
 cā no recipit mutationē alteratōis: neqz recessiōne alicui
 qd hz esse in ipso: qz alteratio ois q vere est alteratio: facit
 aliqd recedere ab alterato: et abijcit aliqd de materia altera
 rōne cui oportet fieri in ipso augmētū et additionē: et si no
 fieret ei restauratio: tuc destrueret eādē oio. mutatio eni q
 est sō: max est mot: in p: dicamēto qsticag. Et licz dixerim
 in. vii. pbicoz qd alteratio no est nisi in vna spē qsticatis
 q est passio: vel passibilis qsticatis: est tū quodāmod in oib
 specieb: qsticatis: fm h q illa generatā qsticatis no sine
 alteratōe inducūt. Habet eni qsticatis habit: et dispositōes
 naturales potentias et ipotentias et formas: et circa aliqd
 p: states figuras: q oia effect: sunt qdā alteratōis actiūaz
 qsticatu et passiuaz alteratū ea q recipiūt illas qsticatis: et
 ip: imentiū eis qsticatis p: dicitas: sicut sanitas et egritudo
 q sunt habit: tū inducūt p alterationē calidi et frigidū: et
 bumidi et siccū: et est sllr de alijs specieb: qsticatis in oi cor
 pore q recipit ipsas: sed no est ita de figura: et naturali po
 tētia: vbi hec iniunt p naturā: cor: p. n. inalterabile: neces
 sario hz figurā et potētiā naturālē q psequit suū esse: et tū
 no recipit ista p alterationē: sed pot: p sequentia sunt suū
 esse. Videm: ergo qd cor: p qd ē de nūero corpoz alteratōz
 alterat alteratōe tali qd ip: imit in ipsuz aliqd esse p qd re
 cipit additionē alicui: esse qd nihil habuit: et dimmūtoz
 alicui: esse qd habuit: et h daz est: tā in corpozib: aialū et
 partū suaz qz in corpozib: plantaz et partū suaz: et fm
 eādē similitudinē alterant etiā elementa ab inuicē. In oī
 bus. n. alteratis alterās in p: mis inalteratū aliqd esse qd
 no habuit: et dimmūit ab ipso aliqd esse qd habuit. Am
 pli: aut si cor: p sp: ericū p naturā qd est celi no est possibile
 recipe a materia additionē neqz dimmūtionē quocunqz
 mō fiat: tuc necessario sequit qd ipsuz neqz in suba trāsmu
 tat neqz alterat. De. n. augmēibile et dimmūibile est etiam
 alterabile et trāsmutabile: et si augmētū et dimmūtio lar
 ge sumat: tuc etiā puerit qd oē alterabile et trāsmutabile
 est augmēti et dimmūtois suscepiibile: et omne alterabile
 trāsmutabile fm subam et eouerso: et pueritū tria ista sup
 se sllr et singillatim oio qcūqz fuerint ex trib: ad inuicē. s.
 trāsmutari fm subas: et alterari et augeri et iminui. fit eni
 augmētū trib: modis: quoz p: m: est mod: vel: q est per
 cibū ad ptes aiat corpozis: et h modo augmētāf aialaz
 plante. fit etiā sine additōe alicui: extrinsecū p rarefactōez
 et inspissationē: et h mō p: pue augent et dimmūit sim
 plicia corpora: licet etiā qdā alia sic augēt et dimmūtur
 Tertio aut mō fit p accumulatiōne qn vnu addit alteri:
 et p: inuaf cū illo: sicut dixim: q ignis auget p materia cō
 bustibile et oleū auget: et h mō augent metalla: qn vnu
 liq factū fundit aliq. Nulla. n. h: az augmētationū fit sine
 trāsmutatōe sube et alteratōe: sic cullibet etiā p se ē manife
 stū. qz at nos iā pbauim: qd celi ē cor: p mobile sp fixū p
 manēs i dispositōe: et mō vno fm suā quāritatē: o: q no
 recipiat aliā additionē neqz dimmūtoz fm aliqez di
 ctōz modoz: et qd no hz hru et materia subiectā vel subij
 cibilez puationi: ideo no pōt fieri vetustū: neqz mutatur
 neqz susceptibile puationis fieri alicui: passionis: q imp
 maf ab aliquo agēte i ipsuz: nūqz. n. materia subijcit mo
 tui et trāsmutatōi: nisi p puationez q est in ipso. Et hoc
 qd no dubitem: certū esse apud illū q nat: est veritatē cō
 pbendere de reb: sic ipsa res est in natura. Ille. n. recipit a
 nob hic inducta et p: siderat rōnes q inducte sūt: et videbit
 tuc fm q pueniūt natur: et corpo: i celestis: hoc. n. optimū
 est gen: dicendi qn de vno quozqz fides fit fm h q se habz
 natura ei: et q ista no recipit: habz oē p: uatū intellectū aut
 ex malitia nature aut ex p: uauitate studij ei: et rerū naturis
 aut forte ppter ignorantā pessime dispositōis qua iam
 imbut: ē et supponit esse vera que sunt hria pncipijs natu
 ralib: sicut sunt multi qui ex signis que vident p: babilia
 inducti sunt ad credendū fabulosū. Et autē in nullo vide
 amur oesse id qd p rationē vificatū ē: volum: etiā testifi
 cari per sensum: de dicitis eni testat ratio i sui et v: ius ra
 tioni et hoc videm: p oēs boies qui cognouerūt deos p: i

Summariz Cap.

no qd p... moti
de g... -

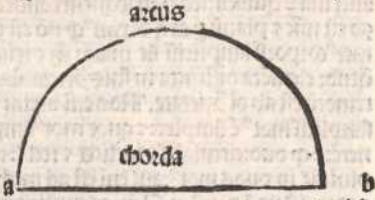
ma videlicet causas et alias sbas separatas intellectuales que
 nunt in iudicio hoc: qz dicit qz celū ē loc' talū sbaru q's illi
 spirit' separatos dicebat ec: hoc em tā greci philosophi dix-
 runt sicut plato et sui sequaces quā etiā alij ex gētib' calde-
 orū et egiptiorū quorū p'rim' fuit hermel trimegilt' qui
 oēs oca in celū sicut in locū sibi cōuenientē reducit: siue sit
 sup' ex hoib' siue sit celestis oio. oīē dīf aut etiā b i libris
 de natura deoz quos diuersi phi scripserūt: et id a nobis vi-
 tas tūc de bis tradet qn agem' deoz natura. Sz tūc scīē
 dū h q aliter de' est in celo. aliter locatū in loco: qz de' nō
 ptinet celo s' pot' ē in ipso sicut moto: iduisibilis: et per
 eundē modū sunt cetera subātie intellectuales in suis or-
 dib': sicut determinatū est in viij. physicoz: ex parte et sus-
 ficiēter ostendit hoc in pma philosophia. Irationalabiliter
 aut indicauerūt oēs gētes deū esse in celo: deo enī dederūt
 potētatē creādi inferiora: et ideo cūz ab vno nō possit esse
 nisi vnu: et ab vno eterno: qd nō incipit: nō pōt esse diuer-
 sitas in natura: dederūt ei celū: qd in substātia igenerabile
 est: et scdm motū diuersificatū: vt mouēdo illud causet no-
 ua inferiora diuersa eo mō quo exposuim' in viij. physicoz
 viderūt ergo necessariū ē qz sicut de' in se est ens ingene-
 rabile et icorruptibile: quo nō remouet aliqd per aliquā
 trāsmutationē: ita oportz qz in loco suo vel corpore qz mo-
 uet nō sit generatō: neqz corruptō: neqz diminutō: neqz al-
 teratio: neqz mutatio aliq: qua aliqd ab ipso remoueat: et p
 motū locale corpore hui' causet mutationē oēs in inferi-
 orib': et diminitūdes: et additiones: et corruptiōdes: et remo-
 tiōdes: et alteratiōdes. Nō enī possibile ē vt aliter sit q's dicit
 m': sicut patet ex dictis in viij. physicoz: et ideo optime
 dixerunt antiqui qui dixerūt ipm esse corpus nobile sem-
 pterne fixōis et pmanētie. Jā igit determinatū ē et exposi-
 tiōne: et alteratiōdes. Nō enī possibile ē vt aliter sit q's dicit
 rei iudiciū: cū quo sensus puenit hoc qd dicitur est de subā-
 pmi corpore: qz nos testificati sum' iterato p visuz qz di-
 min' p rōne: et hoc gen' doctrine fuit sufficiens: sicut possi-
 bile est aliquā sufficiētē esse doctrinā qz cōplete sufficiens
 est: eo qz rōni attestat iudiciū cōe: et iudicio attestat visus.
 Si enī nos pferam' ea qz videm' oculis nrīs in celo ad id
 qd de eo tradiderūt antiq sapiētes: nos iuenim' qz nihil
 corporis hui' nobilis remouet in oib' successib' pteritis:
 sicut etiā nihil remouebit in generatiōib' futuroz seculo-
 rū: qz oēs antiq qn ex hereditate trāsmiserūt ad nos: qz ce-
 lū est fixū pmanēs in vna dispositōe: qz licet fm successio-
 nes p q's collig' pmanētia boiūz fuerūt aliqū distātes
 ab inuicē p multa tpatum qz fecerūt obseruatōdes stella-
 rū: pueniūt in natura et qūatitate stellarū: sicut eas modo
 videm' esse t'pib' nostris: et nō possēt esse qz nō essent alte-
 rate et diminue in tāto tpe si susceptibiles essent trāsmu-
 tatiōis: et qz b nō est factū: tūc celū stat nec trāsmutari nec
 alterari: sed totū vel fm aliquā suaz partiū oino. Et illud
 quidē visuz est p' p'iorio: caldeis qz pmo in matheticis
 p'derauerūt: et pueniūt in illo s'z sentētia nostrā quā hic
 posuim': et dixerūt de celo qz hic diximus semel tū in tpe
 vni' obseruationis: nec in duab' sed multoties tradide-
 rūt hōēs obseruatōdes celum fm successiones seculoz. Hoc
 enī modo vsqz hodie in libris eoz veniūt ad nos sentētie
 eoz. Id aut qd idurūt eos ad hoc fuit: qz viderūt ex motu
 circulari simplici qz corp' p'rimū est distinctū a q'tuo: na-
 turis enumerat' elemētōz: qz sunt terra et aqua: aer et ignis
 Absqz dubio in hoc qz nō habet s'riū neqz materiā subie-
 ctā vel subijcibile p'riuatū fm qz est p'riuatō: qz si haberet
 p'riū: tūc oporteret qz essent sex ad min' simplicia corpora:
 qz nō possent esse in numero ipari: sicut habet probari
 in secūdo pygenseos. et ppter velocitates mot' sui circula-
 ris vocauerūt ipuz etherem: deriuantes nomen ab opere
 mot' sui: eo qz ex motu inflāmat materiā elemētā sibi vicini
 viderūt enī qz sempiterni mot' est qz est velocio: oib' moti-
 bus: et est in subā stās fixū: in quo nō est diminutio neqz
 mutatio neqz alatio neqz corruptio: neqz aliq alia remo-
 tio qz accidit ei in se vel in suis p'rib'. p'pythagorici qdē sic
 anaximādos et sui seqēs nō vtunt noie etheris fm veri-

tatē nois sed scdm proprietatē rei qz iponit nomē. Dicit
 enī illi qd ignis est ether: et errāt in noie cecepti: p b qz vi-
 debāt qz corp' celeste inflāmat et igit vicini corp': et id pu-
 tauerūt qz ēē ignis: eo qz putabāt nihil inflāmare nisi igni-
 rem nisi ignē: et h nō est v'ez: qz h ē cū ois caloriz et frigidiz
 humiditaz et siccitatis cū sit p'mū cor: pus: nō tū oisponit
 aliq inflaz q'litatū: sed h in sequenti ostendit. Manifestū er-
 go est nūc et planū p ea qz dixim' qz nō est possibile qd nu-
 mer' corp'orū simpliciu sit maior qz dixim': h est qd sunt
 q'tuo: elemēta distincta in suis d'rietatibus: et corp' qntū
 remotū est ab oī d'rietate. Nos enī dixim' qz ois corp'oris
 simplicis mot' ē simplex: et quot mot' simplices sunt in ge-
 nere: et qz duo: circularis videlicet et rect': et qz rect' vltimus
 diuidit in duos mot': aut enī est ad mediū aut a mediō: et
 vterqz isoz ē duplex. s. leuis simpliciter et vbiqz: et leuis
 ex cōparatiōe: et grauis simpliciter et vbiqz: et grauis ex cō-
 paratiōe: et tunc q'tuo: sunt mot' recti: et vni' circularis: et
 p illos pbat qz qnqz sunt corpora simplicia. Dixim' aut
 qz motū circulari non est s'riū oino: et sup illud fundamē-
 tus oēs probationes nrās de corpore qnto: et ideo hoc
 oportet hic pbare et demonstrare.

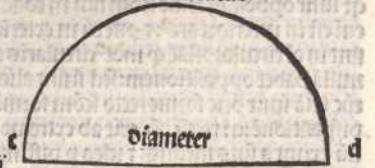
Capitulum. r. qz non pōt esse p'rietates motū in portio-
 nib' circuli alicui: neqz i circulo p'fecto: neqz i semicirculo
 Probationē aut hui' qd dixim' motū circula-
 rē nullū oino habere motū s'riū: pōt sufficiētē edo-
 ceri ille qz p'derat subtiliter i motu circulari. Ex
 multis enī probat qz ipse nullū habet s'riū. p'rimū aut
 boz est: qz si nos dixerim' qz mot' circularis habeat s'riū:
 tūc digni' videbit qz rect' sit ei s'rius magis qz circularis
 In oī enī circulo accipiunt due forme motus: scdm duas
 formas linee circularis qz sunt p'nerū et p'cauū: qz aliqū dī-
 cunt opposita scd'z relationē: et aliqū s'ria: nō qdē vere: s'z
 qz sunt opposite forme scdm sitū in eodē subiecto: cōcauū
 enī est in interiori arc' et p'nerū in exteriori. Id aut cum
 sint in oī circulo: p'fat qz mot' circularis ad circularē p ista
 nullā habet oppositionem: sed si sint alicui s'rie forme: ille
 tūc etiā sunt s'rie forme recto scdm formā: sed in partiu
 dispositionē: qz rectū nō erit ab extremo: p'nerū aut et cōca-
 uū erunt a suis medijs: et ideo p diffinitōdes suas oppo-
 nunt. Si aut pcedat qz mot' equalis circulari est s'rius:
 cū etiā sit s'rius equalis: sicut mot' sursum est s'rius motui
 deorsuz: pculdubio plura erūt tūc s'ria eadē. Multoties
 enī dixim' qz mot' recti qz sunt ad loca opposita: sunt s'rii
 ppter diuersitatē et p'rietatē locoz ad qz mouēt. Supe-
 rius enī et inferi' sunt noia aptata locis s'riis et diuersis:
 cū ergo vnu sit s'riū vni et nō pluribus: motus circularis
 nō habet s'riū oino: qz nec s'riū habet motū rectū nec circu-
 larē. Qui autē dicit qz vna est rō d'rietatis qz est scdm ali-
 quā p'portionē circuli: et in motu qz est sup chordā por-
 tiōis: eo qz tā sup arcū sint diuersi termini qz sunt extrema
 distātia in motu quā etiā sup chordā: ille erāt: qz licz eadē
 pūcta sint extrema arc' et corde: qz subtrēdit arcui: qz ē portio
 aliq circuli: nō tū maxima distātia int' ea ē fm qz inter ea ē
 arcus: sed potius inter ea est maxima distātia: scdm qd
 inter ea est chorda: et ideo non pōt esse p'rietates inter mo-
 tus qz sunt inter ea in arcu: sed erit p'rietates in motib' qz
 sunt inter ea in chorda arcus. Si aut dicat aliqz qz signa-
 to arcu inter. a. et b. litteras: et subtrēta sibi chorda qz est li-
 nea scdm. a. et b. Mot' qui est in arcu er. a. in. b. est p'ria-
 ri' motui qz est er. b. in. a. in arcu eodē: ppter hoc qd ita est
 in motib' qz sunt sup chordā: errat. si enī ipse diffiniat re-
 ctū p sermone diffinitiuū: ipse tūc iueniet qd rectū est breuis-
 sima linearū: et nō inter data duo puncta: et qd p supabū-
 dantiā dī puenit vni soli: et signat sermone diffinitio qd
 vna sola recta chorda est inter. a. et b. puncta: et tūc distā-
 tia illa est duoz extremoz finitōz et maxime distātiū: qz
 extremū nō opponit extremo: sic mediū extremo: s'z qn dī-
 cit lineā arcuale: qz est aliqua portio circuli esse inter cades
 extrema: diffinitio portionis et arc' nō dicit aliq finitū
 eo qz nō repugnat diffinitioni portiois: quoniam infiniti arc'
 possent esse inter quelibet duo data puncta in p'cano. Si er

go motus q est ex a. in b. p arcu a. b. est contrarij ei q est ex b. in a. p arcu b. a. eade rone est contrarij cuiuslibet q sit p arcu q pot arcu duci inter duo puncta. a. b. sed infiniti possunt arcus describi inter qlibet duo puncta: ergo vnū habebit infinita contraria: qd oino absurdū est et falsū: ergo nō sunt contrarij motus q sunt in arcu a. b. ex a. in b. et ex b. in a.

¶ Qui autem demonstratiois hec est figura. Per eadē autē rōnem: si inter duo puncta data describitur semicirculus. c. d.

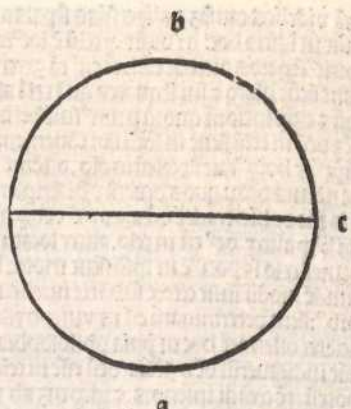


et probat diameter c. d. et dicant duo motus esse sup semicirculū. Unus quidem ex c. in d. et alter ex d. in c. et duo dicant esse sup diametrum. Unus ex c. in d. et alter ex d. in c. erunt contrarij illi q sunt ex oppositis terminis in oppositos sup semicirculū. ¶ Qui autē cā est: qz in hoc ē mēsurā altitudinis nisi brevissimū sui generis. Cū ergo linea recta q est diameter semicirculi sit brevior q esse pot inter duo puncta data: erit ipsa mēsurā maxime distantie: et nō linea semicircularis: sed contrarietas est penes maxime distantie mēsurā: ppterā: ergo contrarietas scdm motū qui est in linea recta: et nō scdm motus qui est in linea semicirculari: quibus ergo dicitur qd non esset nisi vna linea circularis inter duo puncta data: sicut in veritate nō ē nisi vnus semicirculus ex eadē parte inter duo puncta: nō ad huc nō essent contrarietates penes motus ex diversis extremis venientes in illa: s; potius penes eos q sunt sup diametrum. ¶ Qui autē describitur hec figura ē.



Si autem aliquis dixerit qd in veritate corpus rectum dimensionū non potest moveri sup lineā rectā: et ideo evenit qd motus sup semicirculū nō habet contrariū ad motū sup lineā rectā: et ideo nō qn circularē bene possit esse contrarij circulari: si ē ad oppositū in situ circulari: licet circularē nō possit contrariari recto. Dicit enim sic dicens qd circularis opponit circulari: et rectus recto. Si ergo sic dixerit aliquis: tūc probat p hūc modū contrariū. Describamus enī circulū totū completū: cuius vnus superior semicirculus significet q litterā b. et inferior significet p litterā a. et diameter sit c. et tunc dicitur aduersarij est sicut si dicam qd motus q est in c. sit contrarij motui q est ex littera c. in litterā c. p semicirculū a. vel alio quocūq; modo fiat motus in duobus semicirculis et diversis punctis in diversā puncta venientes. Qd enī illi nō sunt contrarij quocūq; modo fiant: probatur ex hoc qd motus oppositi sup rectas lineas sunt oppositi sup totā lineā: ideo qz sunt oppositi in partibus linee: et hoc patet: qz quelibet pars motus sursum est contraria cuiuslibet parti motus deorsum: et hoc ideo est: qz quelibet pars linee recte est linea recta: et sic est inter extrema scdm suū modū maxime distantia: sicut patet p an dicitur. Et sic nō ē in motibus q sunt in diversis partibus circuli: siue sint semicirculi: siue portiones maiores vel minores semicirculo: nulla enim pars circuli est circuli: ergo etiā si nos dicam qd in partibus circuli motus ex oppositis punctis se venientes sunt contrarij: nō ppter hē erit motus in toto circulo se venientes contrarij. Ex talibus igitur motibus sup partes circuloz nō probat qd motus circularēs sunt contrarij: quāto cū in simplici idē iudiciū sit de toto corpore: et de parte: sic ois circuli cū oī circulo veniunt in duabus formis: scilicet pneri: ita pars ois circuli cū qlibet parte ois circuli veniunt in eisdē: s; q veniunt in forma: nullo modo sunt contrarij: ergo motus in partibus et in toto circulo nullo modo sunt contrarij. figura huius circuli completi

est sicut vides. Si autē aliquis dicat qd motus diversi q sunt sup per circulū vnū sunt contrarij: nō rone partium circuli: sed rone totarū circularionū diversarū: tūc itez probatur hē esse falsū p hūc modū. Describamus enī circuli perfectus: q sit circuli a. b. c. et sint a. et b. puncta opposita in situ circulari: sit vnus motus alicuius veniens ex a. in b. et eoplat vtriusq; circulariō. Prima ergo erit veniens ex a. p c. in b. et p. b. altera: q veniens ex a. in b. et per b. in c. et per c. in a. ergo in eodem puncto a. completur vtriusq; circulariō perfecta: cū ergo motus habeat contrarietate in suis terminis in qd complet motus nō erit illi motus oppositi vel contrarij q terminū hnt eadē. Motus autē oēs qui sunt in circulo dicto modo sunt sup eadē punctū numero: et nō pmutat motus locū illū ad oppositū locū. Sed ita in predictis dicitur qd motus contrarij sunt q terminēt: et sunt super puncta locoz se inuicē sic sup terminos suos: qz illa puncta sunt in locis diversis et contrariis: ergo motus sup circulū quibus oppositos sit punctū circulari venientes nō erit contrarij oino: huius autē circuli descriptio ē modus quē vides. Amplius si dicitur q corpus celeste circularē in diversis suis partibus movetur sursum et deorsum: et a dextro in sinistru: et ab anī in retro: eo q oia h sunt contraria: et sunt in celo sicut in series probat in scdo libro huius voluminis: et sic habet motus contrarij scdm diversitatem suarum partium: eo q locorum contrarietas facit motus ad loca habere contrariū: et ideo cū celū scdm diversas partes sit in locis contrariis: tūc diversi partibus videbit alicui forte habere motus contrarij: et si aliquis h dixerit vel probaverit contrariū p hūc modū. Si enī in corpore spacio motus circularis vnus partibus est contrarij motui circulari alteri partibus est in loco opposito: tūc vnus eorū erit vnus: et h qdes infra probabim. Natura enī tūc fecisset primū corpus: q sit in se haberet contraria: et motus contrarios: et ideo nō est intelligendū q illud sit contrariū: q scdm partes diversarū movetur ad loca opposita: s; potius id q scdm se totū movetur ad oppositū locum alteri q scdm se totū movetur ad locum oppositū. Constat enim q si motus circularis est contrarij motui circulari: ex h q movetur ad loca contraria: tūc nō caret illas contrarietates ex hoc q vnus: et equali incessu movetur corpus circularē equaliter in locū ex quo ē motus ei: scdm partes diversas scdm qd ē in sitibus vel oppositis: s; potius causaret ex h q totū ferret in sitū aliu illi oppositū sic faciūt corpora rectarū dimensionū. Nos enī ita superius dicitur q diversitas locoz q causat sit oppositos est sursum et deorsum: ante et retro: dextrus et sinistru et q diversitas motuū localiu ex q causat motuū contrarietas ē scdm naturas diversitatis et contrarietatis locoz: qn mobilitas scdm se tota movetur ad loca talia et nō qn mobile vnū et idē scdm diversas partes ē in locoz enumeratis diversis. Amplius autē intelligendū est q cū sphaera nō opponat sphaere: vel circuli circulo scdm formā: tūc nō erit oppositio in circulo nisi sit terminata ad individui partes: vt videlicet ex sphaera coposita sit ex oppositis: et hoc sit scdm diversas partes in diversis sitibus: vt dextra pars in sphaera sit dextra in eadē sinistre et anteriore sphaere sit dextra posteriori: et super sphaere sit dextra inferiori. Si autē h dicitur tūc ille virtutes oppositarū partium aut essent equales aut esset vna vincens alia. Si autē eēt equeles tūc qlibet impediret alia nō moveret: et tūc nullus eēt: ergo tūc eēt vane factus et supflue: qz a suo motore nūq; posset moveri et aliter s; vna virtutū movetur vnus partibus eēt fortior: a alia tūc motus illi virtutū q viciat oio nō eēt: et sic itez vane eēt



Data ei virtus que nãq̃ mouere potest: nec tantuz motus circulo:ũ celi esset per se s̃ gratia partiu contrariarũ mouetũ que admouere sit mouere mota ab alio: vt ostendunt in. iij. physicoz. ibidem ostendi. q̃ celũ mouetur p se similit̃ q̃ superius diximus. Sequitur q̃ circulus qui sic destruit se scõm oppositas virtutes sitũ? cũ non possit permanere in esse: quia quelibet pars mota de loco suo corũpuitur necessario sicut ignis quãdo egreditur de loco suo: tunc erit superflũũ & vanũ in natura: sicut dicimus q̃ calcens solaris est vanus: quãdo nõ est qui induat euz per ea autẽ que in secundo physicozũ dicta sunt: constat q̃ natura nihil agit inuaniũ. Hoc autẽ quod nunc dictũ est etiã sequitur: si motus ad totũ circulum referatur: & nõ ad partes circuli: intelligamus enĩ diuersos motus in circulo. vnde quidem ab oriente in occidentem: & aliã ab occidẽte in orientem: & sint illi super idem centrũ: & super eosdem polos: quia aliter vnus rictẽ directe ad aliũ: possunt enĩ duo circuli cõcaui moueri super idem centrũ: ita q̃ nõ mouerentur super eosdez polos: sicut est videre in circulo equi notiali: & in circulo signozũ quoz est centrũ. vnde & nõ habent eosde polos. Repeto igitur scõm hoc duas vltimas demonstrationes: & dico q̃ motus corporũ superiorũ super idem centrũ & polos eosdem non iunt cõtrarij quãuis sint cõtra se venientes: quia si essent cõtrarij essent in differentibus locis cõtrarijs: & non procederent equaliter & simul in omni differentia sitis: sed diuersificarent scõm loca p̃traria: nunc autẽ nullã diuersitatem dep̃hendimus intellectã motibus scõm cõtrarietate isto: ã loco: ergo non sunt cõtrarij. Diximus enĩ q̃ diuersitas. vj. differentiaz loci facit diuersitatem cõtrarietatis in motib?: & scõm hoc iterũ penultimam demonstrationẽ dicens: q̃ si essent motus duozũ circulo:ũ vel pluriũ cõtrarij: quia cõtratio sui mouerentur super centrum idem & polos eosdem tunc virtutes opposite mouerent ipsos: & ille tunc autẽ essent equales aut inæquales: & si equales essent tunc vterq̃ susteret vtrũq̃: & tunc ambo essent vani: & si essent inæquales tunc fortior susteret debilior: & tunc debilior: esset vanus q̃ est incõueniens: cum nõ sit qd vanũ in natura. hoc igitur dicta sunt a nobis ad p̃bationes eius quod circularis motus nullũ p̃t habere cõtrarium.

Digestio de abbenatione et solutione p̃dictozũ.

Capitulũ. vi.

St autem intelligendũ: q̃ omnis hec dispositio suscepta est ad ostendendũ q̃ non est natura celi sicut tradiderunt sacerdotes Egypti: qui primũ in scola ad inquirendum de celi natura intrauerũt. Dixerũt enim illi q̃ celum alias est q̃ nutrit humore oceani: & ideo quĩ humore habent in se stelle descendũt & sunt retrograde: quousq̃ itez digesto humore descendãt & efficiãtur exlatate: & in cursu suo directe. Isti enim dicunt q̃ verissimo modo nutritur & augetur & diminuitur & exaltatur corp̃ celeste. Cõtra quos Quicẽna in sufficientia de libro celi & mundi procedit ex definitionibus & proprietatibus nutritis & nutriti: & ex definitione augmenti: dicit enim vere quod augmentũ est nutrimentũ quod corpus recipit in suis tribus dimensionibus quod sit equale in omnibus partibus triũ diametrorũ: que mensurant corpus in quod nihil plus inuenitur in vno loco diametri alicui: q̃ in alio: nec plus est in exteriori q̃ in interiori: nec cõuerso: & est absq̃ eo qd corpus augmentatũ p̃mutet a sua dispositione in figura. Si autẽ intelligim? aliqd cõgelatũ resoluĩ: & fieri liquidũ: oio esse absq̃ cubio: q̃ tunc liquidũ factũ inuenitur maius equaliter in omnibus. 3. diametris: & tñ non dicitur augmentũ p̃pter hoc quod cõgelatũ nõ remanet in sua dispositione & figura quãdo fuit liquefactũ: & ideo non proprie est augmentũ. Adhuc autẽ si intelligamus nerũ sicut fit in chordis musicozũ instrumentozũ: licet longior fiat verum augmentũ: non esse p̃t quin decrescit in diametris sue latitudinis: & sue profunditatis: & ideo nõ dicitur na-

tu raliter & pprie augetur: mutatur enĩ a sua dispositione & figura naturali: quia induratur in cordã cum naturaliter nõ sit durus. Adhuc autẽ si intelligamus veticã insufflari extenditur quidẽ longitudo & latitudo: sed decrescit profunditas substantialis eius: & ideo nec proprie dicitur augetur: quod ergo proprie auget in omni parte sui augetur p̃portionaliter & manẽs sicut in substantia: & p̃ aliud additũ recipit augmentũ. Si enĩ dicamus digitũ augeti et incidant diametri ei?: inuenit quod in qualibet pte supra inter duo puncta auctus est. Si ergo hoc modo dicat augeti celũ hoc nõ potest esse nisi p̃ aliquod additũ sibi. Aut ergo illud est intra ipsuz: aut extra ipsuz. Si autẽ extra ipsũ est: tũc oportet qd mouet: & tũc necesse est: aut moueat motu pprio: aut ab alio subuectũ vel attractũ. Si autẽ moueat pprio motu tũc mouet ad celũ sicut ad locũ suum: et est tunc mouetur sursum erit leue: & si cõuersum erit graue: & sic necesse est celum esse graue vel leue: 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 infunditur animalĩ: & oportet q̃ recipiat abus p̃pter restaurationẽ deperditĩ: & tũc celũ eẽt corporale: qd etiã improbatũ est: sed si dicatur quod est in ipso sicut sanguis in corpore animalis est cib?: & ideo non attrahit: tũc oportet qd illud nutrimentũ conuertatur & digeratur per hoc quod mutatur de contrario quod est celo dissimile ad contrariũ quod est celo simile: ergo celũ haberet contrariũ: & hoc etiã est absurdũ. Cũ ergo celum nullo modo nutritur aut augetur: & si haberet cõtrariũ sicut frigus & calor: tunc mundus dissolueretur: quia cũ ipsum sit multo maius ceteris corp̃ibus simplicib?: esset ipsuz etiã multo fortioris virtutis: & sic omnia alia conuerteret in seipsuz. Est autẽ obseruandũ qd cũ dicitur: qd celũ nõ alteratur: intelligendũ de alteratione p̃bica. Est enĩ quedã alteratio q̃ nõ est mot?: s̃ finis mot?: q̃ fit subito p̃ illuminationẽ & p̃ lumen q̃ est forma p̃ma corp̃is luminosĩ: qz videmus bene q̃ luna alterat: scõm hoc etiã & nos insĩt? ostendemus q̃ omnes stelle p̃ter solẽ sic alterantur: nec est instantia cõtradicta: q̃ inueniuntur stelle frigide & calide: & humide: & sicce: quia hoc dicitur de stellis per causas quia talia efficiuntur per naturã in inferioribus per naturã sui luminis quod emittit: & nõ disponitur talibus quicũq̃ibus: & hui? p̃batio est: qz sicut nos in viij. physicozũ probauimus: qd omnis motus per locũ reduci & resoluĩ habet per naturã ad motore p̃mũ qui est imobilis scõm locum & simpliciter: ita necesse est q̃ omne mouens in alteratione reducat ad vnũ alterã nõ dispositũ aliquã quitate formaliter alterante: aliter enim primũ seminiũ quitate alterantiũ esset femininũ p̃ accides. Si enĩ daretur q̃ calor: nõ sit nisi per motũ: & frigiditas per distantia a motu: cũ motus nõ faciat calore nisi per accides: nõ habemus in natura substantiale: & primũ mouens in alteratione: & hoc est incõueniens: quia scõm h̃ p̃me qualitates que p̃mũsent & distinguũt omnia elementa essent per accidens: & per consequens omnia que fierent ex ipsis essent per accidens & p̃ter intentionẽ nature. Amplius hoc in simili videre possumus: quia cũ tres sint mot?: scõz tria genera. s. motus localis: & alterationis: & augmenti nos inuenimus in motu locali quod primũ mouens est imobile: & inuenimus in augmento quod primũ mouens est imobile: quia mouens primũ in illo est virt? augmentatiua que nõ est susceptibilis augmenti: ergo similiter debet esse in motu alterationis. Sed tunc forte quereretur aliquis quod quãdo stelle omnes accipiunt lumen a sole sicut dicit Aristot. in secũdo de causis p̃prietatũ & elementozũ & planetarum: videbitur quod omnis stella debet esse calida & sicca: eo quod lumen solis debet esse calidum & siccum. Sed ad hoc dicimus: q̃ lumen receptum a stellis in profundũ stellarum recipitur: & sic incorporatum stellis induit virtutẽ stellarum: & efficit in effectũ diuersarũ qualitatum scõm q̃ diuersificant stelle in quib? incorporat

no p̃tcedant & nãq̃ d̃ alioz.

obseru

Solutio
no q̃ lumen solis in corpore
stello p̃cipit dicitur ex q̃



Quod autem lumen sit incorporatum diuersas induit qualitates: vel melius de qualitatibus virtutes probatur ex luna cuius lumen scitur receptum esse a sole: et tunc quando diffundit a luna tunc est frigidum et humidum: cuius bene sciamus idem lumen in sole esse calidum. Quod autem lumen a stellis intrinsece recipiat infra probabimus: ubi loquimur de natura stellarum. Est autem adhuc dubium: utrum corpus celi alteret secundum rarum et spissum. Scimus enim sententiam esse Peripateticorum: quod essentia orbis in una parte spissior est quam in alia: et sic videtur non esse inconueniens quod alteret secundum rarum et spissum: essentia enim orbis non seipsam fecit secundum partes diuersas raras et spissas: sed oportet quod aliquid aliud sic eam faceret: sicut et probauimus in viij. philosophorum. Adhuc autem si nos supponamus gratia disparitatis: et positionem in mathematicorum esse veram quod videlicet sunt excentrici circuli deferentes planetas: tunc pone quod auges eius planetarum sint directe in linea. a. b. c. que faceret circulos omnium planetarum: et ducatur de augem iuncturam eiusque eorum in oppositum augis. hoc est ad. b. Cum igitur moueantur velocitate inequali: non recedunt auges a linea a. b. equaliter: sed vna erit longior distans ab ea: et altera propinquius iuxta eam in vna et equali tempore: et hoc est figura circuloz contra quos circuli dantur: qui est concentricus terre. Cum igitur sic ordinantur circuli: quod concentricus vni inferioris semper est in concavo superioris immediatius: tunc implent se mutuo quando auges directe iacent super lineam. a. b. que protrahitur de auge ad oppositum augis per omnia centra circulozum: sed quando recesserit paulisper ab ipsa: tunc auges vni vertitur contra minorem elevationem alteri: et aliquando vertitur contra oppositum augis inferioris: ergo tunc necesse est alterum duorum contingere scilicet quod inspissetur: et rarefietur corpus circulozum: et ita impleat vacuitates contingentes in circulos: aut quod aliud corpus sit in medio circuloz: quod impleat quod remanere vacuum non potest: et consentio in parte illa quod vnus circuloz non tangit omnino alium: et quod corpus rarius ipsis circulis est in medio: quod tamen est de natura ipsorum in genere: et hic copiamus et largatur ut semper impleat inter circulos. Si enim nos diceremus quod ipsi circuli rareficerentur et inspissantur: tunc non semper tenerent figuram eandem: et sic non potest sciri motus eorum: quod constat omnibus illis esse falsum quod sciuntur canones motus eccentricorum. Et si nos diceremus quod aliqui ita se tangunt circuli quod nihil est medium ipsorum: tunc nos oporteret concedere: quod tunc iterideret vacuum iter eos quando per motum distant a tali situ coniunctionis: quoniam enim se coniungunt non generant ibi nouum corpus quod prius non fuit: prius enim nullum potuit esse medium: si omnino in omni parte se tangendo impleuerunt: quod si fuisset ibi tunc aliud corpus: et ita fuissent duo corpora in eodem loco: et hoc est impossibile: propter hoc dico quod nunquam se tangunt: sed inter capedines sunt in aliquo loco aliquando maiores: et aliquando minores: et corpus medium existens inter circulos rarum vel spissum implet eos: et bene sententia thebit. sapientis in libro que composuit de motu sperarum. Si autem propter hoc dicatur: quod rarum et spissum sunt prime qualitates ex parte nature: et ideo quod alteratur secundum rarum et spissum: alterat secundum alias qualitates: et transfinitur in substantia sicut nos videmus quod materia ignis raritate preparat ad hunc sit calida: et materia terre spissitudine preparatur ad hoc ut sit frigida: et sic etiam celum alterabitur secundum istas qualitates. Dicendum videtur quod rarum et spissum in celo equiuoce sunt ad rarum et spissum etiam elementorum. In elementorum enim materia caliditas rarefacit et frigus inspissat: sed in celo non: sed potius ut diximus in viij. philosophorum creatum: et creatum: primus partes orbis produxit in diuersa raritate et spissitudine: et fecit corpus medium sperarum compositibile: et extensibile ut plenum sit: quod est iter speras: et bene sententia duorum philosophorum. s. Aluicene in sufficientia celi et mundi. et Averrois in libro de natura orbis. Si quis autem dicat quod non sunt in celo diuersi orbis continentes se invicem: sed totum est vnum: et continuum ille nescit quid dicit: et est ignarus celi: sicut probauimus inferius: figura

autem descripta est hic in qua sufficiunt circuli. 3. super diuersa centra existentes: quod quod accidit in tribus: accidit in omnibus etiam si mille esse ponerent. Est autem adhuc vnum dubium in prehabitis quod diximus in viij. philosophorum. quod motus contrarii possunt esse super circulum et semicirculum: et hoc hic improbamus. Sed sciendum quod ibi de contrarietate impleta loquebamur: sicut et ibi presari sumus. Hic autem loquimur de contrarietate copleta: licet etiam hic posset dici quod diximus de motu circulari: et ibi de motu super circulum existeret: et non est idem: sicut patet ex his que dicta sunt in viij. philosophorum. Vnus enim potest habere contrarium: et alter non potest habere. Sed adhuc aliter et subtilius possumus solvere illud. Si enim accipiamus duos circulos super eodem polo: et super eodem centrum protrahe mouentes: et imaginemur eos mathematice: tunc necessario prohibebunt se mutuo: et impediant se inuicem moueri: et sic motus eorum sunt contrarii large sumpta contrarietate: quia ille polo est indiuisibilis duorum et centrum vnum indiuisibile. Si autem accipiamus eos naturaliter put sunt isti circuli celi: tunc erit impossibile ut sint contrarii: quia si essent contrarii: tunc contrarietas esset in eadem specie: et hoc esse non potest. Sepius autem in hoc quod aliud accidit in mathematicis quod non accidat naturalibus: sicut spera super superficie non tangit: tunc erit impossibile spera mathematice sumpta. Si autem sumat spera naturalis tangit superficie plana naturalis secundum partem diuuisibilem: in tantum igitur dictum sit de his nobis sufficienter determinatis ad vltiorum tractatum huius libri est transcendendum.

Tractatus secundus primi libri: an possibile sit corpus esse infinitum actu. Qui tractatus vel dicendum modus et ordo.

Capitulum primum.

Primum autem queramus utrum aliquid corporum sit actu infinitum: quod hoc primum est quod sequitur corpus perfectum: non generabile neque transmutabile quod ipsum sit finitum vel infinitum secundum vltima sua: et quod ipsum sit vnum: vel multa secundum formas diuidentes ipsum. Queramus ergo utrum corpus aliquid sit infinitum: ita quod nunquam sit statum transcurrenti super quantitate eius: sicut dixerunt plures philosophi antiquorum: an sit impossibile: sed omne corpus sit finitum secundum actu. Deinde autem querendum erit: utrum mundus sit vnus vel plures: quia sine dubio nisi prius ostendamus nullum corpus esse infinitum: non habet locum questio utrum mundus sit vnus vel plures: quod non possunt imaginari plura infinita secundum omnes distantias corporales. Et bene quidem que siones necessarie sunt valde: quia ipsas debemus imaginari ad vnam partem contradictionis vel ad aliam maximam facit in partibus mundi diuersitate: diuersitas enim posita circa mundi principia necesse est ut inducat diuersitate in toto mundo circa principia. Si enim cadit diuersitas in illa propria veritate que est principium ad veritates alias: et sic non comprehendit veritas in principio: tunc iam in principio cadit a veritate in omnibus alijs. Hic enim de causa deueniunt antiqui secundum tempora preterita: et deueniunt posteriores secundum tempora futura: quia veritate principiorum dimiserunt: et acceperunt opposita principiorum: sicut enim est in vijs quod in principio parum pertransit a recta via cum processerit: erit pro longatio intollerabilis. Ita etiam in scientia naturalium quod qui pertransit veritate principiorum parum erit elongatus a veritate multum in conclusionibus et effectibus: et huius est exemplum in positione diametri: qui dixit principia nature esse corpora at homa minima. Habet enim plurimas rationes quod sit aliquid corpus minimum: sed si est absque dubio id erit principium compositionis corporum omnium maiorum. Cum ergo diametri cus intermisit minimum aliquod esse corpus in opinione sua circa principia: tunc congregauit ea que sequuntur ex illo: que altera sunt a veritate: et ratiocinat multa magna inconuenientia est sicut quod diuisio corporum stet in minimo: et quod generatio sit aggregatio minorum: et quod generatio et 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 quātitate necessario: h^o forte non sit diuisibile: sed potētia diuisibile necessario eris sicut materia que est vnum principiorum in natura. **C**ā vero maximi erroris qui dicitur ex minimo id est q^o principiu^s est multum: aut potētia: aut actu: aut magnitudine. Si eni accipiat^{ur} principiu^s primum nature minimum quidem est: q^o nec ēt quantum ē actu: sed maximum est virtute et potentia: actu autem est multū si accipiamus principia pri^{or}a: q^o q^o sunt primioza rebus et magis propria: tāto sunt plura: et magna sunt principia generatiōis rerum: q^o h^o materia quidem sunt elementa. iiii. et mouens est celus q^o est corpus quitū: et ideo nō est mix^{tu}s si error in his magnum errorem causat in sequentibus. **E**x his ergo minimum est q^o parus error cōtra principiu^m rerū magnum inducit in fine rerum earūde^m. Infinitū autem q^o nō habet quātitate a materia stantē ad viciⁿⁱā magna eni ē valde: et necesse ē q^o sua virtus ad ea que sunt post ipsum maior sit oī virtute: que pot^{est} intelligi ē materia magnitudine: sicut ēt diximus i fine. viij. phisicorum. o^z q^o si infinitum est: q^o ipm ē p^{ri}ncipium oīum alio^z: et h^o quidē dixerunt oēs q^o posuerunt ēt infinitū: nullo mō igitur negari pot^{est} nec irrationabile: q^oni irrationabile facit diuersitate a veritate q^o ipsuz deniatio: cū igit^{ur} aliqui p^{ri}ozum dicant q^o possibile est ēt corpus infinitū: tūc oportet nos querere de h^o: an sit verum: an non. **D**icimus autē de infinito erratum exquisitū cui non est d^{ic}ere: q^o dicimus per demonstrationē h^o q^o dicimus: sed tamen duo faciēda sunt in tractatu sufficienti: quozū vnū est tradere veritatem per demonstrationem: et alio mō d^{ic}ere mentientib^{us} idē et primū sit sufficiens si ne scō: s^{im} autem non sufficit sine primo: tunc i p^{ri}ncipio reduximus ad id de quo intendimus tradendū mētiētē i libro isto d^{ic} infinito: an sit: an nō sit. Ante q^o nos insitamus reprehensionī mentientium primozū: quia h^o quidem faciēmus alibi: vbi generali o^z erit disputatio in p^{ri}ma ibi. n. cōplere possimus sermonem: et in reprehensionem eozum: eo q^o nos h^o non loquimur nisi d^{ic} corpore mobili infinito. Antiqui autem generalius locuti sunt: quia quidā eozū dixerunt ipsum esse substantiā incorporalem et immobilem: sicut diximus in primo phisicorum. Ea autem que nobis hic necessaria sunt ad tractandū de infinito sunt supposita primo: et horum primū q^odem est: q^o omne corpus aut est de nūero corporuz simplicium: aut de nūero compositorum: h^o enim p^{er} se p^{er}. Non eni potest dici vnum corpus esse omne simplex. Cū nos de testionio sensus videam^{us} multa corpora compositorum resolui in sua componentia. Cum igitur omnis resolutio necessario ster^{et} in aliquo p^{ri}mo q^o s^{im} formam non resoluitur in corp^o aliū: vlt^{er}ius o^z 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 s^{im} finita vltimis: et sint infinita nūero compositorū erit infinitum: q^o autem nūero infinita sunt q^o munita i composito faciūt infinitatē s^{im} vltima: eo q^o infinita parua faciunt vnum magnum infinitū. Si autē sint infinita quedam nūero: et sint s^{im} vltima: iteruz compositum erit infinitum: si autē cōponentia vtroq^{ue} modo sint finita: tunc cōpositum erit finitum: sicut p^{er} in composito ex discretis: et in composito ex continuis: quia orationes et syllabe finite sunt dicta:

et illa finita sunt illa finitis litteris componentibus eas: et p^{er}ica corpa cōposita finita sunt: eo q^o finita s^{im} que p^{er}mixtionem componunt ipsa: o^z enim compositum non habet quātitate aliquaz nisi ex magnitudine et multitudine eozū que componunt ipsum: ergo mō h^o veniens erit s^{im} nostram intentionem querere an sit corpus simplex infinitum scōm vltia magnitudinis: an h^o sit impossibile: et perfectus erit nos^{ter} p^{er}tractus q^o ostenderimus q^o nullum corpus simplex potest esse infinitum: sed ad huc procedētes ponamus primo considerationem circa primum inter corpora simplicia querendo vtrum sit celum infinitū vel non: postea queremus de alijs simplicibus q^o sunt elementa habētia motū rectum.

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

De demonstrationibus 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 ipsius sit p^{er}iferia circa centrum circūducta: op^o q^o corpus rotundum non habeat p^{er}iferia: ergo linee egredientes de centro eius p^{er}trahant i infinitū. Constat autem q^o quanto magis elōgat a cētro tanto magis differunt a se inuicē et si procedant in infinitum: tunc sine dubio distantia inter vnā et aliā erit latitudinis infinite: dico eni distantiam eozum esse seuiotionem qua recedit alia ab alia plus et plus scōz q^o plus elōgat a cētro: q^o aut se iungūt latitudie infinite nō tāgun^t aliqua circūferentia extrinsecus: quia si tangeret omnes lineas illas egredientes d^{ic} centro: circūferentia claudēs eas tunc sint res distantia latitudinū: corpus autē infinitū nō h^oz finē in circūferentia qui sit circūferentia finiēns. Ratio autē seuiotionis infinite latitudis qua maior esse non potest: et est cōuertibilis euz suo sermone paruo diffinitio et similis ei: quia cōuerso seuiotio que maior non est seuiotio 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 sermōni nostro diffinitio: quoniam hic assignamus de infinito. Al^{ter} plus autem si non est possibile q^o corpus infinitū abscidatur per motum transeuntis super ipsum in tēpore finito sicut probauimus in. viij. phisicorum tunc eadem ratione impossibile est abscidi per motum distantia infinitaz que est inter lineas egredientes de centro et protractas in infinitū. Si autē hic detur sic esse tunc plane et manifeste sequi nullum esse motū corporis celestis et rotundi: si enim mouetur intelligētur circūrotari linee egredientes de centro: sicut circūrotantur radij rote egredientes d^{ic} med^{ia}lo rote q^o reuoluit rota: igit^{ur} linee sic circūducte p^{er}transeunt omnes distantias que sunt inter eas: et q^o perfecta fuerit tota reuolutio vna tunc linea: vna reuersa ad punctum vnde incipit motus eius p^{er}transeunt plurima spatia distantiarum infinitarum: que sunt inter quaslibet duas lineas: ergo in tēpore finito aliquid p^{er}transeunt multa infinita: quod est impossibile: quia in tēpore infinito non potest p^{er}transeire vnum infinitū nedum multa infinita. Sequitur ergo ex hoc q^o motus celi nullus est: et hoc est contra id quod nos videremus quā nos videmus q^o celus reuoluitur omni die reuolutione perfecta: supra etiam probauimus p^{er} rationem: et p^{er}cipue in principio. viij. phisicorum q^o motus corporis celestis sp^{eci}ci necessario est semp

ergo dicere corpus illud esse infinitum est contra sensum et contra verissimam rationem: oportet ergo dicere quod motus circularis est corruptibilis celestis finiti secundum ultimam. Amplius quodlibet acceptum ex tempore toto finito est finitum toto enim existente finito necesse est partem eiusdem totius esse finitam secundum ultimam: et similiter residuum quod remanet de toto post partem finitam acceptam: est finitum. finito enim de finito accepto erit quod remanet finitum: et hec omnia sunt nota per se: omni enim finitum tempore determinatum initium est: et determinatus est finis: probauimus enim in .vi. physicorum. quod tempore existente finito necesse est motum qui est in tempore illo finitus esse: et quod etiam necesse est ut ipsum quod mouetur secundum magnitudinem sit finitum: et quod etiam spatium in quo est motus sit finitum: et secundum eundem motum est in omnibus que sunt circumstantia motus: sicut probatum est in .vi. physicorum: quod vno illorum existente finito sunt omnia finita et vno illorum existente infinito omnia sunt infinita. His ergo sic premissis describamur circulum infinite amplitudinis: eo quod hoc possibile esse supponit aduersarius in arcu cuiuscumque voluero qui minor est semicirculo protraham cordam infinite longitudinis in duabus extremitatibus suis que sit linea. a. b. circulus enim infinite amplitudinis habet arcum infinite longitudinis: et arcus infinite longitudinis cordam subtensam habet infinite longitudinis. Quia autem aduersarius ponit hunc infinite magnitudinis circulum esse determinati centri: ab ipso centro protraham lineam. a. c. e. que quidem finita sit: ad centrum. a. et tangit circumferentiam in puncto. e. et littera. c. significet partem eius infinite productam in spatio infinito: quod aduersarius supponit esse in concavo speræ et hoc sic significat ut super lineam istam in centro quidem sit. a. in concavo arcus. sit. c. et in concreto sit. e. et non debet linea protrahi extra circumferentiam: quia aduersarius non dicit infinitum esse extra circumferentiam sed intra: huius autem est figura: mouetur autem ille circulus semper tempore determinato perfecta reuolutione: sicut probat visus: et probatum est in .viii. physicorum. Dico igitur quod cum linea. a. g. e. tangit et incidat circulum in concavo in puncto. g. et moto circulo est necesse quod moueatur linea. a. g. e. sic igitur stans corda in duabus extremitatibus infinita que est linea. a. b. in concavo speræ protrahat: ergo circulo rotato: aliquando tangit lineam. a. g. e. lineam. a. b. et quando finitum circulus perfecit sue reuolutionis: quod punctum. g. transiit iam per punctum. b. et peruenit ad punctum. a. b. inter lineam aciem est transiit totam lineam. a. b. que est in duabus suis extremitatibus infinita: tempus autem totius reuolutionis diximus esse finitum ut ante probatum est: ergo pars temporis illius in quo perficitur reuolutio arcus. g. a. veniendo per. b. est finita: ergo finitum in vna extremitate pertransit totum infinitum in duabus extremitatibus in tempore finito: et non solum in tempore finito: sed etiam in parte temporis finiti: quod est maximum impossibile: sicut in .vi. physicorum probatum est. Si enim sic est: tunc oportet accipere infinitum temporis in quo linea. a. g. e. incipit incidere lineam. a. b. sed si temporis est finitum initium: et spatij super quod est motus: est initium finitum: sicut premissimus: ergo determinatum est initium linee. a. b. quod est contra hypotheseos: quia posuimus ipsam esse infinitam in duabus extremitatibus suis. hoc autem totum sequitur ex hoc quod ponitur spera esse amplitudinis infinite: et est hoc moueri tempore finito: ergo manifestum est ex dictis quod impossibile est quod infinite magnitudinis spera motu circulari moueatur: et ex hoc ulterius sequitur impossibile esse mundum infinitum. Amplius

generalius inducendo demonstrationem probabimus impossibile esse quod infinitum pertransit infinitum in tempore finito: et hoc erat medium ex his que hic inducuntur. Protrahantur due linee ambe finite: quarum vna sit linea. a. et altera linea. b. et moueantur contra se inuicem quousque sint eque distantes: et se inuicem pertransiant: sicut videtur in dispositione hic inducta: hac enim positione facta manifestum est quod in vno temporis momento quando vna earum separatur ab alia: tunc reliqua illarum ab ista separatur: eo quod sicut vna mouetur contra aliam occurrere ei: sic e converso reliqua mouetur contra istam: sed tantum citius separantur et pertransiunt se linee iste: quam vtraque mouetur contra alteram: quam quando vna earum mouetur et altera quiescit: dum tamen motus eius que mouetur sic est in vna velocitate super motam: sicut est super quiescentem: manifestum autem est: et certum quod non est possibile quod motus qui est mobilis infinitum pertransiat quantitatem motam infinitam in tempore finito. Si autem est impossibile ut pertransiat ipsum in tempore finito: tunc oportet quod si pertransiat ipsum pertransiat ipsum in tempore infinito: hoc autem ostensum est in libro. vi. de motu qui est. vi. physicorum: ibi enim hoc probatum est exquisite per demonstrationes. Non est autem differentia quo ad nunc intentum: vtrum moueatur finitum ad infinitum: aut infinitum ad finitum: quia semper sequitur idem: scilicet quod finitum pertransit infinitum in tempore finito: quodcumque. n. istorum duorum separatur ab altero transiendo per ipsum tantum: valeat ac si reliquum pertransiret id quod ipsum pertransit: quia dum vnum pertransit alterum: vtrumque numerat alterum et numeratur ab altero: nec est differentia in hoc vtrum vtrumque moueatur contra alterum: vel vtrum eorum vnum moueatur super alterum et alterum quiescat: quia semper idem sequitur scilicet quod finitum numerat infinitum in tempore finito. Et sicut supra diximus: quando vtrumque mouetur contra alterum citius separantur: quoniam quando reliquum mouetur transiendo per reliquum: et illud quiescit. si tamen ita esset quod motus velotius moueretur per quietum quam ambo moueantur contra se inuicem: tunc citius separarentur motus a quieto: quam separarentur ab eo quod contra se mouetur: sed in hoc quo ad nostram intentionem nulla est differentia omnino: sed tantum in hoc quod vnum eorum ponitur esse finitum: et reliquum infinitum: et quod vnum pertransit reliquum in finito tempore. ut enim redeamus ad propositum dici oportet quod possibile quidem est et nullo modo ineduciens: quod duo incidentia se inuicem ab inuicem in tpe finito et determinato separarentur: dummodo sint ambe finite sicut superius exemplificauimus in duobus magnitudinibus. a. et b. se inuicem motis: sed possibile est quod citius separantur se inuicem pertransientes: quam ambo se moueant: quod quam vna earum mouetur: et alia quiescit: dummodo hinc equalis sit velocitas vna que mouetur. Redentes ergo ad propositum dicimus si ipse hoc est finitum in quo pertransit motus infinitum res finitas: vel e converso res infinita motus finitum sine moueat siue quiescat: probatum est in .vi. physicorum: tunc est necesse est quod pars eius sit infinita: quod pars eius aliquora in infinito est infinita: et ideo sicut mouetur totum in infinito tpe: ita mouetur pars in tpe infinito. Et hoc enim sequitur quod nec ipsum corpus infinitum possibile est moueri: nec pars eius aliquota vel media vel maxima: quod iam habitum est quod non potest moueri in tpe finito: si ergo mouetur opus quod moueat in tpe infinito: hoc autem impossibile est: cum enim motus celi perfectus sit: opus sit finitum secundum antedicta: ergo celum est finitum: et mouetur motu circulari in tpe finito: et mouetur motu finito determinato tpe

cum omnibus que claudunt intra ipsum: sed intra ipsum claudunt omnis magnitudo: ut inferius probabimus: ergo intra ipsum claudunt magnitudo. b. et magnitudo. a. b. g. etiam ipse sit finite. Manifestum igitur ex 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 essentialis 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 quod formale 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 materialiter extremum in eius diffinitione. Extrema enim ex quibus sit species quilibet sunt potentia et actus: et ex parte potentie quidem est aliqua infinitas: 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 quater dimensionis receptibile finit et completum. Quia autem superficies sit in diffinitione figure et corporis: constat quod ipsa est ante figuram et corpus: quia figura omnis superficies est linea vel lineis terminata. Corpus enim figuratum terminatum habet superficies. Si ergo tunc accipiamus quod figura addidit superficies: illud autem quod addit formale est et finiens: non erit possibile quod aliqua figura sit infinita: figura enim omnis terminatio et finitio est quantitas que est superficies: impossibile est ergo et contra rationem figure exiliter quod quadratum 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 suo toto minor existit. Eadem autem ratione neque rotundum orbis potest esse aliquid infinitum: quia simpliciter orbis figure est quod quadratum: 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 rotandi. Si autem hoc concederetur: quod scilicet nullum corpus rotundum vel orbis est cui non sit finis in ultimis 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 quantitate eius quod movetur: sicut ostendimus in vi. physicorum. igitur manifestum est: quod si non est sphericum corpus infinitum tunc non est motus circularis infinitus: sed iam habitum est quod nullum est sphericum infinitum: ergo nullus erit motus circularis infinitus. Amplius autem hoc uniuersaliter possumus probare describendo lineas intelligibiles in concauo sere mote. per hunc enim modum optime manifestabitur nobis impossibile esse quod sit aliquod corpus circulare motum in infinitum: describam enim circulum cuius centrum sit super punctum. c. per quod centrum ducam diametrum infinitum in utraque extremitate per totum concauum sere pertingentem que sit linea. a. b. Aduersarius enim dicit quod concauum sere est infinitum: et si hoc est infinitum: tunc diameter eius est ex utraque parte infinita. Huic autem equalem lineam h. est ex utraque parte infinitam producam extra centrum per totum sere concauum que per perpendiculariter secet diametrum predictam: et illa sit linea

e. h. enim probatum sit in 3. geometrie quod linearum peractam in circulo longissimum 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 concauum sere est infinitum: et ideo utraque linee erunt infinite que producuntur de vna parte circulerentia ad aliam: siue per centrum ducantur et diuidant circulum in duos semicirculos: siue preter centrum ducantur: et diuidant circulum in duas portiones: quarum vna est semicirculo minor: et altera semicirculo maior. his autem productis ducantur a centro. c. lineam. e. d. que sit semidiameter circuli: et sit in altera parte infinita h. est ex parte. d. ubi protrahitur ad concauum sere: et volo quod secet lineam. c. in duabus extremitatibus infinitam in puncto. d. tali enim positione facta: dico quod moueatur in semidiametrum sere que est. c. d. et alie due linee maneant quiescentes in corpore infinito quod ponitur esse in concauo sere. Cum igitur linea. e. tota sit infinita: 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 hinc extremum per h. quod ponitur esse infinitum: ergo cum mouetur linea. c. d. nunquam oino separabitur a linea. e. p. quam transit abscidendo ipsam: postea 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 h. per aliter extremorum sunt finite: et constat quod linea. c. d. abscidit 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 h. est quod non transibit semidiametrum partem linee infinite: neque transibit totum infinitum: ergo multo minus transibit duas infinitas que sunt. a. b. et e. ergo adhuc incompatibiliter minus transibit plurimas infinitas que describi possunt in sere concauo.

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 perficiat unam reuolutionem circuli: perfecta autem una reuolutione circuli transit semidiameter per omnes lineas quiescentes depictas in concauo 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 vides. Amplius si celus dicatur esse finitum: tunc proculdubio sequetur quod abscidit corpus in tempore finito in infinitum si ponatur moueri circulariter. Ponamus enim primum celum esse stans et fixum secundum situm: et dicamus quod inter ipsum est corpus vel spacium vacuum scilicet eos qui ponunt in ane cuius conexum sit equale concauo celi: sicut locus omnis locato suo est qualis: et conuerso cum sic positum est quod dicamus celum moueri circulariter circa id quod in aliquo nunc incipiat 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 vno incipiens a determinato nunc tempore perambulat spacium infinitum cuius partem est simile in quantitate sere celi: h. autem est unum impossibile quod sepius improbatum sunt in vii. physicorum: possumus autem hunc ultimum sermonem conuvertere: quo ad hoc quod sicut ad demonstrationem propositam recessum a sumptione motus finiti per spacium infinitum: ita nunc incipiamus a tempore finito et per

id. ostendem⁹ magnitudinē circularis corporis esse finitā: dicamus igitur qd si tēpore quo mouet celū ptra cōnerū corporis quod continet in ipso est finitū: tūc pculdubio sequit etiam magnitudinē ptransitā esse finitā: qd in vltimo instanti tēporis ias pertransiuit corpus sibi simile in magnitudine: aut nō pertransiisset 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 etia corp⁹ rotundū intra celū existens habet finē necessario per hoc quod habet vltimum.

Capitulū tertiu: quod corpora habentia motuz rectū: sunt finita determinata: siue sint extrema siue sint media.

Deinceps igitur probet corpora recta esse finita: impossibile est enim vt corpora recti motus existētia sint infinita scdm vltima: siue moueant ad mediū deorsum: siue ad mediū sursum: est enī mot⁹ sursum diuersus a motu deorsum: et cōtrarijs eide. Mot⁹ autē diuersi p trarij inter se sunt diuersa ad loca contraria: et diuersa inter se et inter se cōtraria. In contrarijs autē sic est qd qm sunt extrema cōtraria: si vnū est determinatū oportet qd aliud sit determinatū et finitū. Si enī daret qd alterū nō esset determinatū: tunc non esset extremū: et sic esset ei aliqd addibile per qd fieret extremū ergo possibile esset qd vnū dretur duobus vel plurib⁹: qd dretur determinatū et determinatū fm vnū modum et scdm vnā formā dretatis quod est impossibile: ergo vno istoz existētia determinatū scdm oportet esse determinatū: mediū autē spere determinatū est: ergo et superius determinatū est. Qd autēz mediū spere determinatū sit: probat per motū omnīū grauiū descendentiū deorsum: a quo cūqz loco cōcaui spere descēdāt: oia enī ppēdicularitē descendūt ad mediū: ac si oia contendāt pertinere punctū qui est centrū: et nullū eozum super per allelū iuxta mediū: vt scdm qd elongāt a medio qd non facerent si mediū ad quod est mot⁹ eoz que simpliciter sunt grauiā nō esset determinatū et finitū. Si autēz aliqs dicat qd ista probatio nō pcedit nisi nos dicamus celū esse sphericū: qd tunc equaliter a cētro distabit: dicemus celū esse sphericū: probat scilicet et p hui⁹ ratio in viij. physicoz: vbi probatū est qd mot⁹ hui⁹ corporis primi est circularis: quē motū habere non possit: nisi esset sphaera integra vel dimidia ad minus. Ad autē pōt esse spere medietas per ea que diximus in prima parte istius libri: qd si esset medietas nō esset perfectū maxima et vltima pfectione: est autē pfecta maria et vltima pfectiōe: ergo ipsū est finite spere ite gre. Habito ergo sic qd locus grauiū est finitus et determinat⁹: necessario sequit per rationē dretatis qd locus leuiū est determinat⁹ et finitus: licet determinatio nō sit oīno vno modo. Mediū enīz spere centrū est ad qd pcedūt grauiā: locus autē extrem⁹ est iuxta cōcauū orbis lune ad qd contendūt ea que sūt simpliciter leuiā: et centrū qdem est indiuisibile: sed cōcauū leue nō est indiuisibile: et hoc cōtingit ppter diuersitatē spere in cētro et circumferētia: et ideo hec duo dria licet fm quātitatē non sint equalia: tamē formas habēt que sunt sursum et deorsum: per qd dria tur. Sursum enīz ē vtiqz iuxta circumferētia: et deorsum est vbiqz in cōcauo corporis aque versus centrū spere. Si autēz loca sic scdm formas sint finita: oportet qd corpora simplicia que sunt ignis et terra quoz vnū est simpliciter leue: et alterum simpliciter graue sint finita necessario: qd si nō staret in ppa loca tunc pcederent loca eoz in infinitū: et hoc est ipso bati per hoc qd loca sunt determinata: habito autēz

q loca extrema cū suis locatis sint finita: pbauimus eodez modo qd loca medioz hoc est acris et aque cū suis cōtentis sint finita: qm cūqz enīz extrema que superius et inferius sunt finita et determinata: oportet et qd media distātia inter extrema illa sunt finita et determinata. Dicitur enīz mediū in spatijs dupliciter: est enim mediū: qd per equalē distātia est mediū: qd etiam vere est mediū et hoc mediū est centrum spere. Etia est mediū qd habz rationē medij per hoc qd est in extrema: et sic cētrū nō ē mediū scd extremū in loco: nec cōcauū lune: sed qd est inter extrema: et sic centrū nō est mediū: sed extremū in loco: neqz cōcauū lune s; qd ē iter hec extrema h ē iter locū ignis et terre dicit mediā regio: et hoc est ad quā diuersimode moueant aer. Extremū ergo i spacijs determinatis oportet mediā regionē esse determinatā et finitā. Si enī poneret hanc esse infinitā: oportet qd ignis ascēdens p eā et terra descendēs p eundem mouerent in infinitū ante qd trāsiret eā: et sic nūqz contingeret ignē et terrā deuenire in locū suū: et hoc est impossibile: qm nos ostēdimus i pbicis et ex exposuimus p exēpla multa qd nō pōt esse motus infinit⁹ et hoc probatū fuit in fine in. vi. pbicoz. Si ergo h ita se hnt: opz mediā regionē esse finitā et determinatā: qd autem loco finito oz locatum esse finitū: tunc seqt necessario qd corpora qd sūt i hac mediā regiōe actu vel que possunt esse in ea potentia: et si actu sint extra ipsam sint finita: sed non ē possibile qd in hac mediā regione sit corpus qd simplr moueant sursum: vlt corpus qd simplr moueant deorsum: cum vnū illoz moueant a medio sursum super oia corpora recti motus: et alterū descendit deorsum sub corpus omne recti motus que sunt ignis et terra: ergo reliqua duo qd sunt aer et aqua sunt in ista mediā regione: et sunt finita. Ex hoc autē iam verificatū ē qd non ē possibile qd grauitas alicuius corporis sit infinita: qd cūz grauitas et leuitas sint forme crescentes et decrescentes scdm quantitatem corporum in quibus sunt: nō potest esse grauitas infinita nisi sit corpus magnitudinis infinite: absqz dubio aut inconueniens ē qd aliquid 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 leuitas sint contraria: si vnum eozum ē infinitum et reliquum necessario sit infinitum per rationem quam supra assignauimus de contrarietate. Aliter enim accideret vnumpluribus contrariarū: et contrariorum virtutes non esse equales contingeret: ita qd alteruz destrueret reliquuz: que sunt oia inconuenientia. Leuitas enī infinita est que faceret leuia corpora ascendere in infinitum: ergo in mundo non inuenietur leuitas infinita: nisi inueniatur qd aliquod est corpus stans sursum motū ad sblimitatem que infinite distat a centro: et tale non est: nec potest esse aliquod corpus leue: et verificatio illi⁹ est per demonstratiōē quā hic inducem⁹. Si enīz ē 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 vtiqz sit hoc possibile: si enīz sit falsum et nō possibile: tunc qd accidit ex ista positiōe est falsum et non possibile. Pponam⁹ igitur corpus infinitū significari per lineā. a. b. et non faciamus differentia vtrū sit infinita in vna extremitate vel i vtraqz: et ponamus grauitatē illius corporis i finiti esse finitā: et significari per finitā lineā. c. Reseque

que significet partē infiniti corporis finitā q̄ significet per lineā. a. b. cui⁹ grauitas: q̄ pars est grauitatis totius significet per lineā. c. Nos enī possumus rescere a corpore infinito partē finitā: siue sit infinitum in vtraq; extremitate: siue in altera: dūmō illa pars nō sit aliquota in toto. Cum igitur scdm istā hypotesis pars minoris sit grauitatis quā totuz: erit. e. minor grauitas quā sit. c. grauitas enim minoris corporis minor est quā sit grauitas maioris: pars autē minor est nisi in pte ibi pportionali. Hui⁹ autē exemplū est si cut si dicat q̄ pars minor corporis infiniti est pars q̄ est. b. d. et ps maior q̄ est. b. e. Ex corpore enī infinito possumus rescere maius et min⁹ scdm q̄ volum⁹: et dicamus q̄ grauitas. e. est. b. d. cui⁹ cū additum fuerit in grauitate duplū vel triplū: vel in alia pportioe quā voluerim⁹: tunc crescit ad hoc q̄ efficiat grauitas figurata p lineā. e. et dicam⁹ q̄ tot incrementis crescit. b. d. ita qd̄ efficiat. b. et q̄ tot incrementis crescit. e. q̄ efficiat. b. et qd̄ incrementis crescit. e. q̄ efficiat. c. tūc enī qualis pportio est. e. ad. c. talis ē pportio. b. d. ad. b. figura autē hui⁹ descriptio est vt vides hic Redeam⁹ igit nūc ad corpora simplicia et dicam⁹ si magnitudo corporum secundum proportionem ad partes suas est secundum pportione grauitatis eoz: sicut necessariū est in omni forma que est corporis virtus corpore vt dixim⁹ in. viij. phisicor: et est grauitas minor in minori subiecto: et grauitas maior in maiori: tunc sequit̄ ex ista demonstratiōe q̄ grauitas corporis infiniti et grauitas corporis finiti sunt eoz: hoc ē de numero impossibiluz: ergo illd̄ ex quo sequit̄ hoc impossibile erit: sequit̄ autē illud qd̄ dixim⁹ per hūc modū: qd̄ grauitas. e. est partis corpis que ē b. d. duplicata igit grauitate: et sit illa grauitas. e. duplicata erit q̄ritas: et tūc. e. erit q̄ritas. b. e. et si duplicatio non reddit totā q̄ritatē. c. itez et itez duplicatio donec perueniā ad grauitatē. c. qd̄ at duplicatur ex finitis finitū est: ergo corpus eius cui⁹ grauitas est. c. est finitū ergo. c. est grauitas alicui⁹ finiti corporis qd̄ possum⁹ esse. b. et plus q̄ etiā posueram⁹ qd̄. c. est grauitas corporis infiniti: ergo grauitas finita et grauitas infinita sunt eoz. Sequitur autē ex hoc plurima impossibilia: si enī grauitas maioris maior est grauitate minoris: scdm veritatē debet esse maior grauitas corporis infiniti grauitate corporis finiti: tūc enī sequit̄ q̄ iste grauitates sint equales: vt iam patuit: et hoc est vnū impossibile. Et itez quāuis corporis maioris sit grauitas maior: et minoris minor: sequit̄ tamē ex isto corpore q̄ grauitas minoris ē maior grauitate: maioris: quoniam cum. b. d. sit pars finita corporis infiniti: et. b. c. sit pars infinita in altera extremitate: et nos dixim⁹ q̄ est duplicata. e. sicut. c. si bis decuplet erit in dupla maior quā sit. c. cū autē bis fuerit decuplata adhuc est finita: eo q̄ pponit̄ ex finitis ergo tūc erit alicui⁹ partis finite corporis infiniti: pars autē ista minor est toto infinito: ergo grauitas minoris est in duplo maior grauitate maioris: q̄ est impossibile altez: et grauitas corporis infiniti ē duplo vel triplo vel quāto voluerim⁹ maior grauitate corporis infiniti: et per eandē rationē sit equalis gra-

uitas corporū oīuz in equaliū in quāritate: et hec oīa se impossibilia et absurda. Si q̄s autē fortasse vellet dicere qd̄ corp⁹ infinitū nō sit filius ptiū: sicut si diceremus ipsuz cōponi ex plūbo et ere et ligno: et ideo nō sequit̄ q̄ partis minoris sit grauitas maior: et maioris minor: q̄ pars plūbi grauior ē maiori parte ligni: dicamus q̄ istud quo ad demonstratiōe inductā nullā oīno generat diuersitatē: oīno enī simile sequit̄ incōueniens q̄ prius. Nos enī possumus accipere ptez pportionalē in grauitate: licet nō sit eiusdē q̄ritatis sicut si dicerem⁹ qd̄. x. libris ligni nō sunt leuiorē. x. libris plūbi: l3 maioris sint quāritatis: sic ḡ in linea infinita accipim⁹ partē finitā q̄ fuit. b. d. ita accipiamus ptes equaliū pōderum finitas et equales in quantitate: possumus enī rescendo addere q̄ritati et diminuerē: sicut patuit in superi⁹ inducta figura: et sep̄ eadez sequit̄ incōuenientia. Manifestū igitur ex dictis qd̄ non est possibile: q̄ in corpore infinito sit grauitas finita: fuit autē concessa esse finita vel infinita: ergo erit infinita grauitas in corpore infinito si ipsum possibile est esse. Si igit probatū fuit impossibile in corpore finito esse grauitatē infinitam: tunc nō erit possibile corpus aliquod esse infinitum. Ad modū autē sermonis p que probauim⁹ q̄ in corpore infinito nō est grauitas finita: pbabimus etiā qd̄ nō est in ipso leuitas finita. Simplicius autē dicimus impossibile esse qd̄ sit altera pars disiunctiue superius posite vera: impossibile est q̄ corporis infiniti sit grauitas infinita: hui⁹ autē verificatio et demonstratio ē per illd̄: qd̄ hic inducim⁹: dicim⁹ autē ex his q̄ an̄ finē. viij. phisicor dixim⁹: qd̄ si aliq̄ magnitudo note q̄ritatē et note grauitatē mouet ī aliquo tpe note quāritatis: tūc maior illa quāritas q̄ ē maioris grauitatis mouet per idēz spatiū in minori tēpore et maxima quāritas maxime grauitatis mouebitur in vno minimo tēpore: ita qd̄ pparatio tēporuz ad inuicē est scdm cōpationē grauitatū ad inuicē: sed in hoc differūt pparatio tpm: et grauitatū: q̄ crescētē grauitate respectu motus per idēz spatiū de crescētē pus: ita scilicet qd̄ si grauitas media mouet per ali quod spatiū in aliquo tpe duplū grauitatis eiusdēz mouebit idēz mot⁹ per idēz spatiū in dimidio eiusdēz tēporis: dūmodo figura sit eadē: et spissitudo mediet per quod est mot⁹: et sint in oībus alijs paria et eoz nisi in sola grauitate. Adhuc autē motuz eē p se dicimus qd̄ cū omne finitū ad oē finitū aliquā habeat pportione: et oīs grauitas finita cōparata ad oēz grauitatē finitā mouet per spatiū finitū in tēpore finito: si autē hec subiecta esse ponat tūc dicamus impossibile esse qd̄ sit aliq̄ infinita grauitas: q̄ sequeret qd̄ ipsa moueret: et ipa nō mouet: et sic p̄dictoria sit verificat̄ de eodē. Si at moueri daret: cur oē id qd̄ moueat moueatur in tpe sicut ostensuz est in. vi. phisicor: et nihil oīno moueatur in nūc tēporis: tūc oporteret qd̄ ipsa moueretur in tēpore: sicut et grauitas finita motur in tēpore: sed per idēz spatiū moueretur in tpe minori: qm̄ aliq̄ grauitas finita: q̄ sicut dicimus: velocitas motus p spaciū ē scd3 modū quāritatis magnitudinis et grauitatis corporis quod mouet: quia quādo est corpus magnū et magne grauitatis illud transit velocius et in minori tēpore quam corpus parū: quod est parue grauitatis: tempus enim minus comparatur et pportionatur ad grauitates maiores: et tempus maius pportionalit̄ ad grauitatē minorē: sic ergo sequitur qd̄ infinita grauitas mouetur in tēpore infinito: quod minus est omni tēpore per naturā motus qui nō potest esse nisi in tēpore sicut diximus in. vi. phisicor. Diximus autē supra q̄ etiam sequitur grauitatem infinitam non

Moueri omnino: et hoc est ideo inter gravitatem finitam et gravitatem infinitam non est proportio aliqua gravitas enim omnis que finita est pertransit spatium in tempore finito: igitur gravitas infinita pertransit idem spatium in eo quod non proportionatur alicui tempori: igitur si pertransit spatium: tunc pertransit ipsum in nunc temporis et hoc est impossibile: ergo gravitas infinita non potest pertransire spatium in aliquo minimo quod sit corporis: ergo non movetur omnino aduersari quod gravitas infinita pertransit in minimo tempore spatium: dicens esse aliquid minimum tempus quod non est proportio male alijs temporibus: sicut et gravitas infinita non est proportionabilis alijs gravitatibus finitis: hoc non potest sibi valere ad hoc quod sit aliqua gravitas infinita: quia aliter probabimus ex his que dantur ex ipso non esse gravitates infinitas. Si enim gravitas infinita movetur in tempore aliquo tunc gravitas alia finita moveretur in tempore quod est maius illo tempore. De autem maius aliquo aliquot partibus maius est illo: vel aliquot partibus: ergo tempore quo movetur gravitas infinita est pars aliquota vel partis pars temporis quo movetur gravitas finita: sed si acceptimus duplicem illam gravitatis finitae: tunc pertransit illud spatium in dimidio temporis illius: et sic augebimus gravitatem finitam per finitam additam donec pertransit illud spatium in eodem tempore in quo pertransit ipsum gravitas infinita tunc igitur gravitas finita et gravitas infinita pertransent idem spatium in eodem tempore: et hoc est impossibile: quia tunc gravitas infinita que in infinito maiore est perambularet spatium aliquid per aliquam horam divisibilem temporis: et gravitas alia finita que in infinito minore est pertransit idem spatium in eadem hora quod impossibile est secundum principia que per se nota esse supponimus. Manifestum igitur est per ea que supra diximus: quod impossibile est esse aliquam gravitatem infinitam per easdem rationes manifestum est quod impossibile est aliquid levitatem esse infinitam: si autem hoc sed ea que diximus impossibile: tunc est ut alia corpora levia vel graviora sint infinita: quia cum levitas et gravitas 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 diximus de infinito differunt ab his que diximus in iij. philosophico in hoc quod hec dicta sunt particulariter contra id quod dictum est mobile secundum locum: in philosophico autem dicta sunt universaliter: eo quod est corpus philosophico in eo quod habet: quia ibi locuti sumus de principijs in communi: hic autem non loquimur nisi de mobili secundum locum: in philosophico enim diximus qualiter est corpus infinitum in potentia: et qualiter non est infinitum actu in genere: hic vero diximus idem secundum modum alium sicut per diximus. Particulariter enim corpus mobile secundum locum quia corpus philosophico in quantum philosophico: et ideo per hec dicta non ostendimus nisi quod corpus simplex mobile secundum locum non est infinitum actu: et quia 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 ultimum sit finitum: sicut sepius in antecedentibus est probatum.

Capitulum quartum quod corpora componentia mundum non sunt infinita forma: neque infinitorum virtutum: neque utroque modo sunt infinita.

Propter autem de predictis alio modo inquirere: licet enim in philosophico 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: et 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 unus an plures et per illum modum quo aliquis diceret quod componitur ex his que quidem infinita sunt specie: si finita autem secundum ultimum est infinitum: dico autem primum de hoc quod si nos probaverimus quod corpus univervi 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 unitate mundi et multitudine. Questio enim de unitate mundi et multitudine est questio que desideratur sciri per se: et ideo a quibusdam investigatione ultima investigatur. Et dicunt multi vulgariter loquentes quod licet iste mundus qui nos continet sit fixus et permanens et finitus: tamen non est incorruptibilis propter hoc quod sunt multi plures ista etiam permanentes sicut iste: et si non sunt infiniti secundum magnitudinem: et huius mundi poterunt esse infiniti secundum componentia que sunt infinita in specie. huius autem inquisitio licet sit quantum ad extrinsecum secundum rationem: et non secundum veritatem tamen forte posset movere aliquis: quia sicut nos videmus quod homo unus est in specie tamen habet multa individua: ita forte videtur alicui quod mundus est unus: et habet multa individua sicut nos inducimus in sequentibus: oportet inquirere de unitate mundi et multitudine. Sed quia dependet hec questio a questione de finitate mundi et infinitate: ideo prius queremus an mundus finitus sit an infinitus. Incipiam ergo ab his que sunt premissa 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 finitum: aut infinitum: aut dissimilitudinem partium: et non oportet nos disputare ad hoc utrum sit ex partibus finitis aut ex partibus infinitis: quonia sufficienter habitum est in philosophico quod mundus constat ex omnibus partibus finitis secundum ultimum. Eadem autem ratione constat quod non oportet nos disputare: utrum sit similitudinem partium totum: quia nos iam supra ostendimus quod non est unus motus omnium partium mundi: et per hoc constat quod non componitur ex partibus similibus per totum: de his igitur solo igitur hic investigando utrum mundus sit finitus: huius modo: quod infinitum est compositum ex finitis secundum ultimum que sunt finita secundum speciem et figuram: vel finitus sit eo quod compositus sit ex finitis secundum speciem et figuram finitis aut secundum ultimum: aut utroque sit finitus: licet compositus ex his que utroque modo sunt infinita. Dico igitur quod est possibile ut sit compositus ex his que sunt infinita secundum formas siue sint secundum ultimum infinita siue finita: et huius quod est nota ei que recipit et ostendit ea que in antecedentibus exposita sunt secundum principia motus localis: ducta secundum demonstrationes que veniunt principijs illis. Nos enim diximus et probavimus quod motus corporum secundum formam eorum inclinatur ad motum: et huius precipue videtur in simplicibus corporibus componentibus mundum: motus enim corporum simpliciter si simpliciter sed simpliciter forme ipsorum motus aut simpliciter si finitus idem hitus est quod in genere non sit nisi. 3. huius est circularis: et levis: et gravis. Quia ergo omne corpus nullo sit motus secundum modum forme sue: omne quod forme in genere non sint nisi. 3. huius est circularis et levis et gravis. 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 ultimam: tunc oportet quod sub forma aque sit aqua infinita: et sub forma ignis sit ignis infinitus: et sic de aliis elementis componentibus mundum: sed si hoc est verum sub forma terre: tunc infinitum erit gravitatis infinite: et infinitum sub forma ignis erit leuitatis infinite: et utrumque istorum movebitur secundum distantiam infinitam et hoc modo stat esse impossibile in phibitis: ubi ostensum est quod nulla gravitas vel leuitas est infinita. Amplius autem si dicitur forme esse infinite eorum componentium mundum: et dicatur quod forme sunt infinite: et quod subiecta earum sunt infinita secundum ultimam: sicut dicit Anaxagoras quod sunt infinita elementa secundum numerum et ultimam: tunc absque dubio sequens duo impossibile simul. scilicet quod loca ad que est motus sunt infinita formaliter differentia ad invicem: sicut differunt forme moventes: et quod in infinitum distant ut ad ipsa in finito tempore moveantur elementa: ita quod grave in infinitum moveatur inferius: et leve in infinitum moveatur superius: et sic de aliis: hoc autem impossibile est omni ei qui iam imbutus est his veritatibus quas in phibitis determinavimus: quia sicut diximus in fine. v. phibitorum: impossibile est incipere quod impossibile est finire: et per hoc probavimus motum localem non esse in finitum: sed distantiam per quam transit id quod movetur: et hoc quidem inductum est sine instantia: et quantitas equaliter in motu qui est in qualitate et quantitate: sicut in motu locali: quia si ponamus impossibile esse quod corpus sit album vel cubitale secundum mensuram: tunc neque in egypto: neque in aliquo quovis loco nunquam converteritur ad aliud eorum que diximus impossibile sibi inesse: ergo a simili impossibile est ut eat ad locum quem impossibile est ipsum consequi: et ad terminum quem impossibile est ipsum pervenire: et talis est locus qui distat in infinitum. Si autem aliquis propter omnia prehabita dicat quod impossibile est corpus simplex continuus esse infinitum: et quod impossibile est quod mundus consistat ex formis infinitis que componunt corpus unum vel mundum: tamen est possibile quod corpus unius forme sicut ignis sit divisus 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 sit continuantur in loco illo. Continuum autem compositum ex infinitis est in infinitum: ergo ignis est infinitus: et sic omnia in convenientia que dicta sunt de corpore infinito secundum ultimam sequantur ad positionem istam: ergo ipsa stare non potest: sicut nec alie que inducte sunt. Jam ante diximus in eis que dicta sunt quod corpus habet tres dimensiones tantum: et secundum. 3. dimensiones habet. 3. motus: et secundum. 3. motus sunt corpora trium formarum differentium ad motum: et non plurius in genere: et quod nullus istorum motuum est infinitus sed determinatus. quomodo ergo potest aliquis dicere quod corpora huius mundi sunt multa et dissimilia in formis: et quodlibet ipsorum est infinitum: sic ergo non potest corpus esse finitarum substantiarum formarum: et infinitorum ultimorum. Amplius non potest esse quod corpus infinitum sit per totum forme similis: que forma sit esse aliquid siue corporis spherici infiniti: et primum quidem per quod ostenditur impossibile esse: est quod sicut superius determinatum est non est possibile ut sit aliquis motus alius a tribus motibus superius determinatis: oportet quod aliquis illorum trium motuum conveniat corpori infinito quod similis forme esse dicitur: si ergo dicatur esse rectum corpus illud: tunc oportet

ret quod autem esset gravitatis infinite: aut leuitatis infinite: et utrumque istorum iam superius improbatum est. Si autem diceretur quod est corpus circulare vel spherice spherico corpori quod movetur circulariter: et quod infinitum est: hoc iterum stare non potest: quod demonstratum est quod impossibile est ut corpus infinitum moveatur circulariter. Qui ergo dicit motum circularem esse sic sempiternum quod nunquam moveatur 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 impossibile: insuper ostensum est superius in hoc libro et in phibitis quod infinitum corpus non potest omnino moveri. Amplius si dicatur moveri corpus infinitum: aut movebitur naturaliter: aut violenter: et si quidem de tur moveri violenter cum violentia non sit nisi per comparationem nature dicatur: oportet quod habeat alium motum naturalem qui violento opponitur: omne autem quod movetur naturaliter secundum locum habet locum naturalem ad quem movetur: et motum innaturalem a quo recedit: et locum per quem transit: et similiter est de eo quod movetur violenter: hoc autem fingere violentibus impossibile est assignare contra motum corporis infiniti: cum ipsum omnem locum excedat: si est infinitum secundum ultimam.

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

Ostendimus autem vias inducere demonstrationes ex quibus probabimus nullum corpus esse infinitum: siue sit rectum: siue sit rotundum. Sumemus ad id demonstrandum ea que conveniunt corpori tam recto quam rotundo: sicut quod omne corpus est actiuum vel passivum vel utroque modo se habeat ad illa quod est tam actiuum quam passivum: sicut corpus celum actiuum est terminum: passiva autem et activa simul sunt corpora inferiora. Si ergo corpus aliquod est infinitum: tunc oportet quod sit actiuum vel passivum: vel utrumque horum habet simul. Si autem dicatur esse actiuum vel passivum: aut est actiuum vel passivum in corpus finitum: aut in corpus infinitum et accipiamus primo quod patitur ab eo quod est finitum: ostendemus una et eadem demonstratione: quod nec agit in finitum: nec patitur ab ipso: nec econverso: et illius quidem demonstratio verificans erit hoc quod diximus per hoc quod dicitur sumus: si enim possibile dicatur esse aduersari in finitum pati a finito ponamus lineam. a. esse notam: corpus infiniti: sit autem aliud ab ipso finitum corpus: quod significet per lineam. b. si agat. b. in totum. a. in tempore quod est significatum per lineam. c. impellat autem in infinitum a. ut recipiat aliquam impressionem vel formam transcurrentem ab agente finito quod est. b. in tempore finito quod significat per lineam. c. ponam iterum quod. d. significat agens finitum quod est minimum. b. et est aliquota et passivus: et agat in patientem finitum quod est. e. in eodem tempore quod est. c. hoc est possibile: et id est ista ponere nihil de se impossibile. Dicam igitur quod passivus illius patientis finiti sit lineam. 3. et sit tota pars patientis quod est. ps. d. ipsi us agentis primi quod est. b. hac enim proportione facta dico quod qualis est proportio agentis minoris: ad agens maius quod est. d. ad. b. talis est proportio patientis ad patientem hoc est. e. ad. 3. si enim non sit equalis proportio patientium ad invicem que est ipsorum agentium: tunc oportet quod sit maior vel minor: siquidem est maior refereat ad equalitatem ipsius: tunc enim sicut se hoc. d. ad. b. ita se hoc. e. ad. pre. 3. ergo pmutati sicut se hoc. d. ad. e. ita se habebit. b. ad. pre. 3. s. d. movet. e. in tempore. c. f. sic dicitur hypothesis: ergo in eodem tempore movebit. b. pre. ipsi 3. quod est impossibile: cum enim in illo tempore moveat totum in minore tempore movebit partem: ergo proportio patientium non fuit in equali proportione agentium. Amplius autem dico quod ad complendam demonstrationem proportionem se manifestas:

quarum vna est q̄ quecunq; corpora sint equalia in magnitudine mouentur motu equali in tēpore vno quia equalē magnitudinem 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 eandem cām: quia .s. est minor virtus in eo mouēs. Omne enim corpus qd̄ 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 inuicem: quia pl⁹ agit q̄ maius ē s̄cōm modum sue maioritatis: h̄ est q̄ quanto maius ē tanto velocius agit: dummodo 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. s̄cōm eandē b. ager in. c. dicamus igitur. e. et. 3. partes esse infiniti patientis qd̄ est. a. et minorez 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 duplicabim⁹ donec veniam⁹ ad totū tempus. c. tunc enim ager in aliquo infinitas partes eius patientis q̄ ē infinitus: ergo in eodem tempore idē agēs finitū ager in totū infinitū: et in parte eius finitā aliquā: h̄ autem est impossibile: quia finiti patientis non est p̄portio ad infinitum patiens: ergo agens in patiens infinitum non ē p̄portio ad agens in patiens infinitum: cum supra habitū ē q̄ que ē p̄portio patientis ad patiens eadem ē p̄portio agentis ad agens: ergo corpus infinitum non patitur a corpore finito in aliquo finito tempore propter eandem cām: et etiā eōuerso corpus infinitum non pot mouere corpus finitū in aliquo tpe: sed si moueret ip̄suz moueret in nunc t̄pis cū nō sit p̄portio. Si. n. def q̄ mouet ip̄sum in tpe: tunc inueniet aliud corpus finitum q̄ mouebit aliqd̄ minus se in eodē tempore: quia quācūq; eius partem quam moueat: tunc totiens reduplicabimus eā: et augebimus tā mouēs finitū q̄ patiens donec finitū moueat finitum q̄ est ps̄ infiniti: v̄l donec pars infiniti mouentis moueat finitū corpus equalē ei qd̄ 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 p̄portio: inter mouens autem finitum et mouens infinitum nulla sit p̄portio 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 significentur due partes vna maior altera minor q̄ sunt. c. et. 3. sicut hic vides. In p̄portione at̄ ignotū q̄ q̄ est passio infinita q̄ q̄ per p̄portiones que supponūtur vt note que sunt agentis finiti ad agens finitum: et patientis finiti ad patiens finitū: 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: h̄ 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: h̄ 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 qd̄ est. e. in toto tempore. c. et tunc idē in eodē tempore ager in patiens infinitum s̄cōm eandem actionē. Si autem iste littere forte in libro 2. q̄ nos promissimus sequi non sic ordinantur non est curandū:

quia propter breuitatem az. multa subiect: sed sic ordināde sunt sicut hic est dictum: sicut omni homini patet qui bene considerat in natura p̄portionum traditarū ab Euclide in .v. geometrie. Eodē autem modo probatur h̄ qd̄ 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: id 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 agentium et patientium. Dicam⁹ igitur secundū principia superius posita q̄. s. maius agēs agit veloci⁹ quā min⁹ i idē v̄l s̄le patiens v̄nū et idē gen⁹ actōis: q̄ linea. a. sit nota agēs 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 qd̄ 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 qd̄ 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 qd̄ est c. Dicatur igitur q̄ i p̄portione primum 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 permutatum se habet sicut primum ad. 3. et h̄ est. d. ad. 3. ita se habet secundū ad quartum h̄ est. a. b. ad. b. 3. sed d. mouet. 3. in toto tempore. c. sicut dicit hypothesi: 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 eandem actionē in eodem tempore q̄ est inconueniens: ergo inconueniens fuit ponere infinitum agere in corpus finitum. Qd̄ ergo dicit 2. q̄. a. sit corpus infinitum qd̄ habet potentiam infinitam: ideo est q̄ non potest habere potentiam infinitam: nisi habeat infinitam magnitudinem: sicut sepius superius et in. viij. p̄bicozum est dictum: et postea adiungo q̄. b. 3. sit patiens infinitum: et q̄. c. sit tempus motus eius. Qd̄ autem dicit q̄ l̄ra. d. mouetur minus in eodem tempore q̄ sit. b. c. intelligitur sic q̄ h̄ qd̄ dicit l̄ra. d. sit ablatiui casus: ita q̄ aliqd̄ l̄ra. d. minus mouetur i c. tempore q̄ sit. b. 3. et sit illud minus dimidium q̄ est. 3. Qd̄ 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 l̄ra. d. agentis ad. a. b. agentis tunc enim oportet q̄ inter. d. et. a. b. etiam sit p̄portio dupli: et tunc planū ē qd̄ sequitur hoc qd̄ diximus virtute p̄portionis: l̄ra tamen quam exponit cōmuniter non habet nisi q̄ erit p̄portio totius. b. 3. sicut p̄portio motus. d. ad. a. b. que est altera ps̄ patientis: et l̄ra cet ista l̄ra sit planior: tam prima communior ē et verior. figura autē est q̄ ducatur linea infinita que sit. a. qua signat pars abscisa per punctum. b. sub qua p̄ducatur linea. b. 3. habens notas diuisionis in medio: et postea linea. d. s̄cōm dimidietatem partis. a. b. Cui⁹ igitur sequitur ex istis p̄portionibus 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 ip̄o

in tpe maiori q̄ sit tps quo mouetur a minore: b enim generale ē in oi tpe i quo ponit erpleri actio corpis finiti i corpus finiti: q̄ eadē efficiet corpus finiti in eod vel in equali tpe. Scias aut q̄ h̄ q̄ hic demonstrat nō est qd̄ dixerimus in. viij. phicoz: q̄ primus motor mouet motū infinitū scdm naturā: quia primus motor non h̄ q̄ritatē: et mouet i motū p se et per accidēs q̄ aut hic demonstrat sunt intellecta de mouētibus habētibus q̄ritatē finitis. vel infinitis: in quib⁹ pos sunt partes accipi: sicut factū est in demonstrationibus aut inductis: nec ē possibile q̄ aliquid de nūero mobilium moueat in tpe infinito: q̄ tps infinitū vltimum non h̄: sed ois motus vnus habz vltimuz in quo stat. Si eni motus ponat eē infinit⁹: tunc motus esset endelictia siue actus non recipiens formā vel vbi ipressum q̄ est actus simplr et finitus: et motus circularis: aut motus celi q̄ infinitus est scd̄ naturā non sic finitus est: eo q̄ ambitus circumferētie sit infinitus: sed id̄ q̄ est ab eodem in idē ppletus: ps et finis eius non ē aliqua forma singularis: vel non determinata: sed potius continuata eē: et ideo opz ipsum semper eē: h̄ in sequētibus demonstrabitur. Qz aut nos declarauimus infinitū non moueri a finito: et iterū infinitum moueri finiti: vel agere in ipsam restat nobis ostendere q̄ infinitus nō agit in infinitus i tpe finito. Si autē aduersarius dicat q̄ possibile ē vt corpus finiti agat in corp⁹ infinitū tpe finito. pponamus 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 finito 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 illam partē sui seorsum agat agēs infinitū q̄ est. a. ita q̄ h̄eat duo patientia ab ipso: vnum infinitum q̄ est. b. totum alterum aut finitum q̄ est pars eius q̄ est. b. e. verumtū cū agit i duo patientia non agit in ipsa i tpe vno: q̄ in maiori tpe agit in maius: in minori vō agit i min⁹ scd̄ superius h̄ta: ergo in infinitū agit scdm compaliter 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 infinitū: sed in parte tps illius que sit. d. tunc ergo inueniemus proportionē: qm nos primū proportionē ponemus scdm partem tempozis que est. c. et scdm in proportionē ponemus scdm partem tempozis q̄ est. d. et iterū tertiā in proportionē ponemus partē patientis vnā quam agens infinitum mouebat i tempozis parte q̄ est finitum: illa aut pars est. e. qz positum fuit q̄ in. d. mouebat agens infinitum partem finitā patientis: q̄tuz aut in proportionē ponemus partem infiniti patientis remanentē super partem que sepata est ab ipso: et h̄ necessario est infinita quia aliter patiens totum non esset infinitum: et arguemus sic. Sicut se h̄z. c. ad. d. h̄ est ps vna tps ad aliam partē tempozis: ita se h̄z. e. que ē pars patientis ad residuam partem patientis: sed pars tempozis ita se habet ad aliam partem tempozis q̄ est finite alicuius proportionis: ergo etiam finite proportionis erit. e. ad residuum. b. ergo totum patientis compositum ex infinitis erit finituz: et datū erat q̄ esset infinitum: et ideo ex proportionē sequitur q̄ residua pars totius. b. sit finita. Quod autem sit finitis proportio inter partes tempozis et partes patientis p̄ hoc: q̄ agens. a. agit tam in maius patientis q̄ in minus in tempozibus diuersis scdm magis 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. patientis: ergo residuum equale erit parti que est. b. e. et sicut totum. b. est finituz qd̄ est p̄ta hypothesim. et dispositio autem linearum huius demonstrationis ē h̄ quam vides. Manifestum igitur est ex dictis q̄ impossibile est q̄ corpus infinituz moueat agendo corpus aliquod patiens infinitum in tempore finito. Et si forte diceret aliquis q̄ corp⁹ infinitū mouet corpus aliud infinituz in tempore finito: dicemus contra h̄ q̄ tempus infinitum secundū vltima est q̄ non habet vltimum: et q̄ mouetur in ipso non peruenit ad vltimum sui motus: quia vltimum tempozis adiacet vltio motus: sicut tps motui. Quod ergo generatur in ipso semper generatur et nunquaz peruenit ad complementū: et similiter est d̄ augmento et alteratione et loci mutatione. Omne autē corpus qd̄ mouetur peruenit ad finem motus necessario: sicut ostendimus in fine. vi. phicoz. Similiter autem corpus omne qd̄ mouetur est finitum: et ideo passio eius finita: et motus eius: cum eni passio infinita esse non possit nisi in s̄bo infinito: si passio esset infinita: esset et s̄bm infinitum: et ideo qui dicit corpus finitum: et passionem infinitam perit principū. Adhuc autem dico q̄ omni corpori sensibili est virtus agens tantum sicut celo: aut virtus patiens tantum sicut corpori q̄ est materia: aut vtrunqz. s. agēs et patiens ē sicut se habēt elementa: h̄ autē omnia vō cōsensibilia sensu tactus: quia antiqui dixerunt celuz esse igneum: et precise stellas: et ideo h̄ 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 omni corpori sensibili sit potētia actiua: aut passiuā: aut vtraz: infinito vō corpi: nec sit potētia actiua: nec passiuā: nec vtraz: sic h̄tū ē ex predictis demonstratōib⁹ manifestum est q̄ infinitum corpus non est corpus sensibile vt dicunt antiqui: ergo nullum omnino corpus est infinitum. Si autem aliquis fortasse dicat q̄ finitas non accidit corporibus sensibilibus: nisi eis que sunt intra celum: extra celuz autem sunt corpora tenua spiritalia non sensibilia que sunt in finita. Inducemus contra h̄ q̄ quidem ad sensum manifestum est: q̄ omne corpus sensibile est in loco aliquo qui quidem est principium sue generationis sensibile enim vocatur: quia est distinctus primis sensibilibus que sunt opposita tactus: et dicuntur qualitates prime: et tunc sumemus conuersaz istius propositionis. s. omne qd̄ ē i loco est sensibile. Diximus enim in phicis q̄ locus non proprie conuenit spiriti corpi: eo q̄ illud non est sensibile: et per seque non generabile: et arguemus tunc sic. Dē qd̄ est in loco est sensibile: extra celū autem nō est locus: ergo extra 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 spiritus non est sensibile: tamē ostendemus iam inferius q̄ nec spiritum corpus potest esse extra celuz. Ostensum ē igitur ex predictis q̄ extra celum non est aliqd̄ corpus aliud ab ipis corporibus que sunt sensibilia apd̄ nos et si aliquis dicat q̄ possibile est q̄ extra celum sit corpus spirituale tenue: tunc necessarium est ipsum cōfiteri q̄ illud corpus qd̄ est illic sit in loco: qz extra et intra scdm q̄ de corporibus ptentis: et suis continentibus d̄r: d̄r locum: h̄ non necessario. dicant locū quando d̄r de his que non sunt corpa: sicut qm d̄r aiabus et intelligētis substantijs: et de suis ptentibus: sicut quando aia dicit in corpore esse: vel extra

corpus: et intelligētia dicitur esse in orbe: vel extra orbem: in talibus enim substantijs incorporeis illud quod dicitur esse intra pertinet et illud in quo esse dicitur continet cum eoduerso sit in corpore et loco intra quod dicitur esse corpus: cum ergo intra et extra dicantur loci: et prius habitum est quod illud quod est in loco sit corpus sensibile: sequitur necessario quod corpus spirituale quod est extra mundum secundum aduersarium sit sensibile: et ulterius tunc sequitur quod est actiuum vel passiuum: ita non potest esse infinitum cuius finitum nec possibile sit esse actiuum vel passiuum.

Capitulum vi. in quo probatur per rationes logicas quod nullum corpus est infinitum secundum actum.

Huc autem ad predicta habundabimus aliter et adducetes ad hos filios dyalericos adhuc ex propositionibus comibus et veris non sint sumptis ex proprijs et uenientibus

causis conclusio. Si enim aliquid corpus est infinitum: aut mouetur circulariter: aut recte. Et si dicatur moueri circulariter: dicemus quod de quod mouetur circulariter reuoluitur medium quod est centrum finitum et determinatum: quod autem mouetur medium finitum et determinatum finitum: quod finitum est finitum quod est impossibile: ergo infinitum non habet medium supra quod reuoluitur: ergo non mouetur circulariter. Si uero dicatur moueri motu recto: tunc oportet quod locum ad quem mouetur: et in quo mouetur: sit maior ipso: quod aliter non moueretur in ipso: ergo infinitum unum maius erit quam aliud locus enim in quo mouetur: per se non habet ultimum et infinitus: per se maior est infinitus: ergo sine fine maior. Adhuc dicitur habere ipsum infinitum tribus indiget locis finitis: indiget enim uno ad quem moueatur naturaliter et indiget alio ad quem moueatur accidentaliter scilicet uolenter: habet enim duo loca differunt secundum oppositionem in forma: et indiget tertio loco per quem moueatur tanquam naturaliter quam uolenter: et necesse est quod omnia haec loca sint infinita. Idem enim locus est per quem mouetur aliquid tanquam naturaliter quam uolenter: sed maior est quod ipsius motus: sed duo loca alia tanta sunt quantum ipsum quod mouetur infinitum et necesse est quod haec loca infinita sunt: et unus locus maior sit alijs duobus: et quod infinitum distent: quod omnia sunt absurda quantumcumque sunt duo suis formis distincta: et terminata: et diffinita: et habent necessario sunt finita. Et si militer est de eo quod est unum: quia habet est in se idem ipsum et nihil sui habet extra: cum de infinito continue sit aliquid extra accipere sic probatur in tertio peribicorum. Amplius si de corpore infinitum esse ex equalibus superficiebus et dimensionibus: et esse motus recti: tunc oportet quod habet uirtutem infinitam mouentem: siue motus eius sit naturalis siue accidentalis: quoniam uirtus infinita est corporis finiti: et eoduerso corpus finitum uirtutis infinite: sicut sepius in primis habitum est. Si autem cum in peribicis de motibus localibus et mouentibus in viij. libro ageretur: ostendimus quod corpus finiti non potest esse uirtus finita. Si ergo habet ita se habet cum dicatur corpus finitum habere duplicem motum. scilicet naturales et accidentales: oportet quod ipsum finitum opponatur ex oppositis uirtutibus mobilibus: quoniam sicut opponitur motus naturalis et accidentalis: ita necesse est oppositas uirtutes mouentes: uirtutes autem iste non sunt nisi oppositarum formarum subalium: ergo infinitum corpus habet in se formas substantiales oppositas sic igneitate et terrestreitate: formas autem diuersas substantiales sequeuntur diuersas quantitates et quantitates: et quod unum sit alterius quantitatis et figure quam aliud causa est forma subal ergo finiti una pars est maior quam alia: quod omnia sunt absurda: et ideo non est ponere esse aliquid actu infinitum: et si esset tunc esset unius forme et unius uirtutis: et unius motus: et non posset moueri motu alio: nec a se nec ab alio corpore. Amplius cum nos in viij. peribicorum probauerimus quod omnis motus localis causatur vel ab aia vel ab eo quod dat formam: dummodo sit naturalis istud infinitum quod dicitur moueri: aut est aiatum quod habet spiritum

aut in aiatum non habens spiritalem substantiam. Si autem est aiatum quod habet spiritum tunc erit alius infinitum: et qualiter hoc possit le habet ut sit alius infinitum istud enim alius indiget cibo infinito: et eius organa erunt infinita: et cum eius organa sint partes eius: et infinitum unum est tamen quantum aliud: sequitur quod pars ipsius alius illius tanta sit quantum totum: alius et cuius in finitum repleat infinitum locum: sequitur quod est in loco partem illius aialis sic totum alius et quod una pars eius sit ubi alia pars eius est: et multa alia absurda. Si autem sit non aiatum: et non habens spiritalem substantiam: tunc sicut in viij. peribicorum probauimus necesse est quod moueatur ab alio motu corpore: et necesse est etiam quod sit infinitum: et sic erunt duo infinita: unum mouens et alterum motum: et necesse est quod differant in forma subali per mouentem potentiam et potentiam eius quod mouetur: quod alius unum non esset agens et reliquum patiens: et si duo dicantur in forma diuersa infinita: iam ostendimus quod ad haec plurima sequantur inconuenientia: omnino ergo impossibile est ponere aliquid esse infinitum secundum actum.

Capitulum vii. de probatioe quod corpus non est infinitum secundum democritum et leuippum dicebant componi corpus ex atomis infinitis.

Uoniam autem iam probauimus corpus infinitum non esse simplex nec compositum: quoniam si esset compositum infinitum oportet quod simplicia componenda essent infinita: aut ipse: aut secundum ultimam: aut utroque modo: et nos ostendimus quod nihil horum potest dici tunc democritum et leuippum dicebant fieri dispositionem ex his quae finita sunt secundum ultimam: et secundum spiritum: sed sunt infinita in numero individuorum solammodo: et ideo oppositum ex his est infinitum: et id oportet nos inquirere de dispositione ista: et tunc plebimus tractatum de infinito. Dicamus igitur quod si corpus estale totius uniuersi non fuerit continuum: sed fuerit discretum et primum separatum infinitum secundum naturam: ut democritum et leuippum dicebant: tunc necessario secundum opinionem eorum sequitur quod omnes primum uniuersi motus sit unus: scilicet dicebant enim per se per se esse esse nam omnium atomorum: secundum figuras et ordinem diuersas habent: et huiusmodi dabatur auro primo in partes cuius omnes partes sunt aures. haec figuras habent diuersas: et diuersimodum ordiatis et dispositione. Tria enim dicebantur. scilicet essent unius nature: et id est tales: et quod essent atomi: et id est prima: et quod sint infinita secundum naturam: et id est nihil esse extra ipsas. Si ergo habet esse uerum quod dicitur quod natura omnium primum est eadem: tunc sequitur necessario quod motus omnium est idem: quod sic diximus in peribicis: quo motu mouetur una gleba mouetur tota terra: et quo motu mouetur scintilla: mouetur et totus ignis: et sunt in uno loco ambo per naturam. De claratum est ergo nunc secundum ponens istorum quod si ista corpora atomalia sunt omnia graua: quod tunc nihil erit in eis leue: et si sint omnia leuia tunc nihil omnino erit graue quod est sensus: et habet quod sequitur ad oppositum istorum quantum dicitur ista corpora esse infinita extra quod nihil est accipere: quod cum tunc ponatur omnia esse unius nature non erit inuenire eis: nec extra ipsa aliquid quod non habeat nam illam: et sic omnibus rebus mundi non inuenietur nisi unius motus: quod est sensus. Amplius si dicatur corpus compositum ex his esse infinitum: quocumque modo habet fiat: adhuc oportet eos concedere quod habet sit graue vel leue: et tunc si leue mouetur a medio: et si graue mouetur ad medium: et tunc utrumque istorum impossibile est conuenire corpori infinito: corpus enim ponitur esse infinitum: infinitum autem non habet medium: medium enim est contentum corpore quod est circa medium: contentum autem alio corpore circumdante non est infinitum: et ita non potest in ipso esse infinitum sicut in loco. Si autem quod est infinitum non est in orizonte: quia orizontem non potest habere infinitum corpus. Cum enim ut tradidit tholomeus in libro introductionum suarum orizon sit duplex artificis

cialis et rationalis: siue naturalis artificialis est dimidium spe comprehensum per visum: rationalis autem dimidium spe totius que intelligitur diuidi superficie sectante centrum terre: et extensa per .iiij. puncta aquilonis: et meridiem: orientis: et occidentis talis autem orizon habet extra se corpus continens quod est spicum: habes autem extra se corpus continens ipsum impossibile esse infinitum: ergo nec motus ad orizontem: et contentum in orizonte est infinitum: nec potest dici quod quoddam ens moueatur 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 ostensum est in .viii. phisicorum. ubi probatum est: quod nihil oino est immobile nisi motus: spe: et corpora que mouentur naturaliter terminata et finita sunt sine locis suis naturalibus: eo quod quantitas eorum finitur ad locum: et que mouentur violentem 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 dicatur aduersarius quod loca superius et inferius sunt eorum que mouentur naturaliter: et non eorum que mouentur violentem: et ideo diceretur fore probationem inductam non valere: quia potest dici quod atomi infiniti mouentur ad unum locum per naturam terram: et ad alteram per violentiam: tunc dico quod hoc: quod quodam horum diversorum corporum dicatur firmum hoc est quiescens: aut motum ad locum aliquem per accidens: oportet quod idem locus sit alij corpori naturalis: quod per accidens et volens non sunt nisi in compatitione ad naturam: et verificatio similis est: quod in omnibus rectum motum habentibus necessario consequitur istud: sicut in phisicis dictum est: quia .i. 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 dicitur aduersarij. Ex his ergo dicemus quod non omnibus quod omnia corpora huius mundi sunt leuia tantum aut graua tantum. Sed quodam eorum sunt graua: quodam leuia: et finita formis et quantitatibus et locis: et ideo mundus ex his compositus necessario est finitus: sic ergo ostensum sit et verificatum et excedit rationibus: et phisicis principij quod corpus totius uniuersum est finitum secundum actum: quod ipsum esse infinitum est impossibile.

Capitulum .viii. et degressio declarans septem vias ex quibus posteriores peripatetici probare nituntur non esse corpus infinitum.

¶ Ict autem melior modus quo probatur esse cetera corpora simplicia non esse finita sit sumptus ex spatio in quo est motus: sicut nos idurimus supra: tamen video tamen in celo quod in illis sicut colligitur ex verbis quorundam phisicorum peripateticorum: .vii. sunt ex quibus probatur corpus non esse posse infinitum secundum actum. Et est vnus modus quod per ostentum terminatum. 3. dimensioibus et secundum omnes modum finitum. Corpus autem vndique terminatum tribus dimensionibus ergo corpus de per eodem modum est finitum. Non enim potest intelligi corpus cuius vltimum non sit superficies si cut nec intelligitur superficies cuius vltimum non sit linea necque intelligitur linea: cuius vltimum non sit punctus: et hec ratio est generalis omni corpori tamen simplicij quod proposito. Tres enim dimensionibus sunt vltima materie corporalis: et ideo de corpore est finitum istis. 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 quod totum: et in se: et in suis partibus his tribus dimensionibus mensuretur: quod his autem mensuratur totum in his continetur totum: et in his continetur totum est finitum: ergo infinitum est finitum: quod est contra hypotesin. Si autem dicatur quod aliquid infinitum 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 de 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 illud 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 cœlo est finitum corpus: sed in pœro extra extendit infinitum: et non terminatur superficie aliqua: et linee sue non terminatur punctis aliquibus: hoc non potest esse: quod reuoluta superficie cœli: necesse est quod sit reuoluta tota pars pœra: sed concava superficies cum ponatur esse finita reuoluit in tpe finito. Si ponatur moueri: ergo in tpe finito reuoluta erit pars cœli: sed infinitum non reuoluit in tpe finito: ergo cœlum eius non potest esse infinitum. positio autem qua nos ponimus ipsum moueri non est impossibilis: cum de corpore aut moueatur necessario: aut possibile sit moueri sicut ostensum est in .vii. phisicorum. Cum igitur sequatur impossibile non sequitur ex pœne: sed potius ex hoc quod pœro spe mundi ponitur esse infinitum. Amplius quod quæres de infinito dicitur infinitum esse quod est infinitum secundum vltima: quod si et dicatur aliquid infinitum secundum potentiam: tamen sicut infra ostendimus infinitum secundum potentiam 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. phisicorum: ergo infinitum esse non potest cogitari: et siquidem finisset in pœro: tunc esset finitum: quod pœritum est terminatum ad pœris: et si dicatur esse in pœri ad hoc esse terminatum: quod esset iter pœritum et futurum. Si si dicatur esse in futuro aliquid efficere pœritum: et iter esse terminatum: et tu dicis quod nihil ad pœritum esse quod dicitur de tpe: cum nos loquimur de infinito secundum quantitate: dico quod pœris finitatem probatur esse finita quantitas: quod est quantitate accipietur aliquid excellit de tpe in quo non inuenit quantitate: aliquid accipietur illud est finitum in quantitate: sic et si aliquid excellit de loco in quo non est accipere aliquid de isto aliquo quocumque signato: sequitur quod illud finitum non excellit omnem locum: et sic per quod in loco nullo et in nullo tpe non fuit: vel esse vel fore poterit possibile cogitari infinitum esse: et hoc via est tertia: quod probatur non esse infinitum. ¶ Vltima quarta est: quod sicut in numeris nullus numerus est qui non possit duplicari: et ideo nullus numerus acceptus potest esse infinitus: eo quod infinitum duplicari non potest: ita et in pœro non est accipere aliquam quantitate quod duplicari non possit secundum intellectum: 3. de quod duplicari potest secundum intellectum est finitum: ergo nulla quantitate quod accipit secundum intellectum potest esse infinita: et sic iterum infinitum cogitari esse non potest: per hoc quod cogitatur esse finitum. ¶ Vltima autem quinta est spalis de celo et corpore spico si enim hoc infinitum esset tunc motus circularis esset infinitus: et quia hanc rationem satis in phisicis explanauimus. ideo breuiter hic tageda transimus. ¶ Vltima sexta 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 vnde fuit a principio precederet 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 omnibus suis partibus continuum: aut est partium sanctarum continuitatem in se non habentium: licet sint congregate: sicut acervi lapidis: quemadmodum dixerunt democritus et leucippus: quod si ipsum dicat esse continuum oportebit sibi esse omnes partes copulatas a prima usque ad ultimam: quod autem copulatur a primo usque ad ultimum 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 est 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 primum in infinitum. Si autem dicatur sanctarum 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 secundum numerum sicut asserunt democritus et leucippus: et si quidem 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 dividatur in partes: sic quantitate finitas et numero infinitas: aut ergo dividitur in eas corpus ditione completa: aut incompleta: et deo divisionem completam que stat in eo quod non inuenit ultra in quo dividatur: si ergo divideretur in eadem divisione completa partes necessario erunt finite secundum numerum: quod divisio non complebitur nisi in ultima unitate que addita fuit numero postquam non erit aliam inuenire: si autem dividitur in tales divisione incompleta: tunc constat quod aliquae sunt per divisionem acceptae: et aliquae adhuc per divisionem accipiende: et acceptae semper sunt finite: et accipiende sunt in potentia et non in actu: ergo ex hoc non sequitur: nisi quod infinitum sit potentia et non in actu: et hoc non negamus: sicut patuit in 3. 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 sequitur 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 aliquae finite sunt: et aliquae infinite tunc sequitur eadem inconuenientia: et plura alia: que est superius si seque ponem sunt inducta: hoc igitur sufficiant 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 habent motum rectum.

Am autem sit vnum 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 in vniuersis inquiramus de illo: promissimus enim in phisicis nos de hoc sermonem et tractatum facturos. Sed oportuit ut 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 definitum 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 stant: siue quiescunt. Si quidem mouentur: tunc aut mouentur naturaliter: aut mouentur violententer. Si stant: siue stant: aut quiescant: quies eorum aut erit violenta: aut naturalis. hoc autem habito dico vterius: quod ad quemcumque locum moueatur corpus ali quod: et sine violentia in eodem quiescunt naturaliter: et siue violentia: et conuerso. 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 vim operet quod contrarius motus eiusdem eidem corpori sit naturalis: et quicumque conuerso est vni corpori naturalis: contrarius eiusdem eadem corpori erit motus violentus: et hec omnia aparere ex antehabitis rationibus. vnde constat tres esse motus: simplicium in genere: et tria esse genera simplicia scilicet circulare: et rectum: et grane: 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 orizonta. Adis 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 conuerso: 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 uscuicumque 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 et mundi esse multi: tunc oportet dicantur esse ex partibus: hoc est ex alijs 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 alijs. hoc enim solum est: quod probatur quod non potest dici: si non diceretur quod est mundorum plurium non essent alia in natura et virtute: tunc non conuenirent mundi nisi in nomine: et non in natura rerum: et extaliu pluralitate non sequitur plures esse mundos: sicut nec canes propter hoc sunt plures: quod canis singulus. 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: quasi hic habitamus: alium autem spericum quod habet suum celum: et suam terram: et suum ignem: et suum aerem: et suam aquam: que in nullo conueniunt nisi in nomine cum terra: et igne: et aqua que sunt apud nos: et quod deum illorum nulli inicitur rationi 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

quedam simplicia mouentur ad medium: et quedam a medio: ita in omnibus mundis. Quia autem huiusmodi quedam ad medium et quedam a medio mouentur iam ostendimus et exposuimus ubi narrauimus quot sunt primi motus corporum localis: et ibi induximus rationes necessarias: et ostendimus in tractatu immediate ante istum quod omnis motus est finitus: et quod in quocumque elementorum naturaliter diffinit ad aliquem motum rectum. Redeamus igitur ex illo quod superius determinauimus ad istud quod intendimus dicere: et dicamus quod si motus corporum omnium mundorum sunt vnicuique finem rationem: tunc elementa omnium mundorum sunt vnicuique diffinitio: ita quod terra omnium mundorum est vna diffinitio: et ignis eius vnicuique: et sic de alijs. Si autem hoc est quod diximus: tunc necessario terra que est in mundo alio: vadit ad medium istius mundi: et ignis illius mundi vadit ad superius istius mundi: et hoc est impossibile propter causas quas superius diximus: quoniam si motus ignis et terre alterius mundi est sicut diximus: tunc sequitur quod terra ascendit sursum: cum enim locus suus sit hic: desiderabit esse hic et non potest esse hic: nisi vadat ad superius alterius mundi: et eodem modo sequitur quod ignis vadat inferius: quoniam non potest venire ad superius istius mundi: nisi vadat a superiori alterius mundi: et ire a superiori est ire versus medium: et eadem ratio est de terra huius mundi: que necessario mouetur ex medio istius mundi ad medium alterius. Eadem ratio est de igne mundi huius: et hoc sequitur ex hoc quod media omnium mundorum extrema sunt vnicuique rationis: sicut iam in premisis habitum est. Si autem non fuerit talis motus corporum simplicium: tunc diximus: quoniam natura mundorum: nec in toto nec in partibus erit vna: et hoc non est contra rationem: sed etiam contra positionem omnium philosophorum: qui publice posuerunt celos et mundos. Dicunt enim omnes illi quod medium omnium mundorum et orientis eorum sunt vna in ratione diffinita. Si ergo est sicut dicunt: tunc finem rationem prius inductam est impossibile ut sint duo mundi plures vno.

Capitulum secundum de contradictione eorum qui dicunt elementa diuersorum mundorum moueri ad eundem mundum.

Iam aliquis dicat quod natura corporum simplicium existentium in mundis diuersis diuersificatur propter dispositionem elongationis eorum a locis suis proprijs: vel magis: ita scilicet quod terra alterius mundi extra hunc mundum elongatur a medio istius mundi: et appropinquat medio illius mundi: et ideo contra naturam illius mundi et non istius: et ideo mouetur ad illud medium et non ad istud: sic nos videmus in magnete quod attrahit ferrum sibi propinquum: eo quod acquirit aliquam proprietatem lapidis attrahentis et non attrahit ferrum remotum: quod ad illud non potest venire lapidis attrahentis. Dicunt quod sermo ille est extra rationem: et ideo est erroneus: simplicia enim non mouentur motu attractionis: si enim sic mouerentur tunc attraheretur a sibi similibus: si ergo terra maior suspenderetur super terram minorem: oportet quod terra minor ascenderet ad superiorem: motus ergo in quo operatur propinquitas et remotio spatij: et motus qui est a motore extrinseco: sed motus elementorum simplicium est a motore intrinseco. Quia sicut in viii. philosophorum diximus: quoniam generas datur ei forma: datur ei tunc consequentia formas: que sunt motus et locus: quod forma intrinseca secutur: et ideo si simplicia per elongationem vel propinquitatem consequerentur aliquid forme: oportet quod esset composita ex oppositis formis: quare vna traheret ad propinquum et esset illa forma attrahentis: sicut in ferro est forma magnetis: et alia esset naturalis data a generante per quam mouetur ad locum sine attractione: que esset sicut ponderosa forma in ferro: et sic simplicia essent composita: et quilibet motus eorum esset compositus ex oppositis motibus: sicut motus terre a medio et ad medium: sicut diximus in precedenti capitulo: quod cum impossibilia sint: oportet dicere quod cum corpora elongantur a locis suis partim aut multum: nihil ex hoc contrahunt diuersitatis in formis suis naturalibus: sed diuersitas eorum que est in quantitate elongationis tantum: quod est diuersitas comparationis et non forme naturalis: in formis suis non diuersificantur:

sive appropinquant locis suis: sive remouentur ab eis sive enim propinqua sint locis suis: sive elongata constat quod mouentur ad loca sua motu simplici: quod manifestum est ad sensum: ita quod non indigemus ad hoc disputare: motus autem simplex est elementi simplicis: et sic non habet aliquam formam ex elongatione et propinquitate. Ut autem hoc certum sit: volo inquirere utrum ita sit sicut quibusdam videtur. scilicet quod motus omnium corporum sint violenti an sint naturales: et an motus illi qui videntur naturales esse in corporibus sint etiam violenti per hoc quod dicuntur esse a motore exteriori: tunc attrahente: ita quod nihil considerat ad motum formam eius quod mouetur. Ostendit autem quod sunt motus naturales simpliciter tunc ab inclinatione forme ipsius mobilis: quia quod impossibile est omnino moueri naturaliter: impossibile omnino est moueri violenter: cum violentia non sit nisi in oppositione ad naturam: sed est motus violentus corporum diuersorum mundorum: ut dicunt: ergo ante hunc violentus est aliquis eorum motus naturalis. Si autem corpora diuersorum mundorum sint eadem rationis finem formam naturalem: sicut prius determinauimus: tunc oportet necessario quod motus eorum sint ad locum vnicuique numero: sicut diximus: sic ad medium vnicuique de numero medio: et diuersorum mundorum: aut ad vltimum orientis eorum omnibus orientis diuersorum mundorum: et non potest violentia actionis impedire hoc: quoniam talis non est motus elementorum in diuersis mundis ut diximus. Si enim esset impediret quod non moueret ad istum mundum hoc esset sive ex mouente aut ex mobili: aut ex spacio per quod oportet esse motum et siquidem est ex mouente: tunc aut esset ex forma mouentis: aut ex quantitate eiusdem: et siquidem ex forma mouentis esset: tunc ille motor aut esset extrinsecus aut intrinsecus. Ex forma autem intrinseca mouentis est quod corpora diuersorum mundorum sunt vnicuique rationis in forma quam consequitur motus naturalis que data est ex generante: sicut diximus: similia autem in forma est moueri se ad invicem. Si autem esset ex motibus extrinsecis: tunc esset motus eorum per actionem et non per naturam simpliciter: et hoc iam ante improbatum est. Si autem esset ex quantitate mouentis vel etiam eorumque mouentur: tunc aut impediret maior quantitas aut minor: quo minus moueretur ad locum vnicuique mundi: et quod eiusdem dicitur tunc fiat resecatio vel additio quantitas: tunc mouerentur ad invicem elementa ad loca eiusdem mundi: et sic idem motus partium et totum: et reuerso: cum totalitas elementorum moueret ad loca mundi eiusdem. Si autem diceretur esse ex formis ipsorum mobilitum et non ex quantitate: tunc equiuoca essent elementa diuersorum mundorum: et non conueniret nisi in nomine: et hoc iam a me improbatum est. Si autem esset ex spacio per quod est motus: non potest hoc esse nisi propter alteram duarum causarum. scilicet propter elongationem et propinquitatem spacij sola: aut propter naturam corporum: per quod debet esse transitus eius quod mouetur: quod non sit propter solam elongationem aut propinquitatem iam probatum est: quod etiam non sit propter corpus per quod oportet esse transitum sic probatur. Si enim impedit corpus transitum: hoc est quod in ipso non potest esse motus naturalis nec violentus: eo quod nec est leue neque graue: aut quia in contrarium mouetur ei quod mouetur per ipsum: et quod non impedit eo quod in contrarium mouetur: patet ex hoc quod terra descendit per ignem: cum tamen ignis in contrarium terre moueat: igitur ergo terra forte retardetur: tamen ex toto non impedit motum terre per ipsum: et per hoc probatur locum a maiori quod nec illud impedit quod neque est graue neque leue: sic celum: quia magis deberet impedire quod in contrarium mouetur: igitur id quod non in contrarium mouetur: et tamen non impedit illud quod in contrarium mouetur: ergo nec id quod non in contrarium mouetur: et iste sunt deductiones diuisionum auicenne: et ideo inquit si dicat aliquis quod ideo non mouetur terra alterius mundi ad istum mundum: quod vltimus ad celum eleuari non potest: tamen si esset in celo transiret per ipsum: hoc nihil aliud est: quod impossibile est hoc pluribus modis. Sed tamen sufficiunt nobis duo: quorum vnicuique est quod est impossibile per se esse eundem: sit et semel sedere et non sedere: vel generaliter dicitur esse vera: et hoc positio sequitur

inconueniens aliud ad impossibile: quod est in se possibile: sed tamen ex alia causa est in se possibile: et ad illud nullum sequitur inconueniens si in esse ponatur: sicut impossibile est me portare centum milia talentorum auri. Ceterum milia enim talenta in se hilia et apta sunt portare: sed quod non portatur hoc est ex defectu virium hominis: dicam igitur quod si terra alterius mundi non mouetur ad terram huius mundi propter impedimentum transitus per celum: tunc hoc non est possibile per se sed ex alia causa: et sic terra impeditur per accidens et violenter: 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 quiescit in centro alterius mundi: et non mouetur ad medium istius mundi: sed nos supra induximus rationes ostendentes enim quod omne corpus habens motum violentum habet motum naturalem qui est ante illum: nullus autem dubitat quin terra habet motum violentum sursum: ergo necessario habet motum naturalem deorsum: nec potest dici quod uterque motus terre violenter sit: quia iam supra ostendimus quod si nullus sit terre motus naturalis: nullus erit eius motus violentus. Si autem aliquis dicat quod corpora simplicia que sunt in mundis diuersis sunt conuenientia in nomine et forma et diffinitione: sicut terre multorum mundorum et reliqua elementa: sed differunt in numero: et hoc est dicere quod quedam simulantur quibusdam licet non omnia omnibus simulentur: partes enim terre istius mundi simulantur partibus terre alterius mundi: et sic vniuersa quodque elementorum huius mundi simulantur sua relictis 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 vniuersi mundi idem est in forma et ratione cu medio alterius: et mundi orientis idem in ratione cum orientibus omnium mundorum: cum enim locata mundorum que sunt partes simplices ipsorum conueniunt in forma et ratione: tunc necesse est etiam conuenire loca mundorum omnium in forma et ratione. Si ergo sic dicatur quod diuersitas partium mundorum in numero exigit diuersitatem locorum: tunc omnes partes terre per numerum diuersitate erigent locum ad quem moueantur diuersitate. Si ergo ab ista terra que est hic separantur due partes vel tres diuersae in numero: ille non mouebatur ad locum vnum in numero: et non desiderant locum vnum 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 per numerum solam facit loca diuersorum mundorum esse diuisa in solo numero ad quem moueantur corpora simplicia. Licet autem nos induxerimus multas rationes ad probandum quod non possunt esse mundi plures quam vniuersus: tamen hoc sufficit ad probabiliter ostendendum mundum esse tantum vnum: quod aduersarius non potest probabiliter contradicere sermonibus inductis: et ideo concedendum est quod medium est vnum tantum: et orientem vniuersi ad medium autem esse vnum: et orientes esse vnum: sequitur necessario esse vnum celum: et mundum esse vnum: 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.

Ed quia aliquis dicere posset quod propositiones demonstrationum inductarum omnes fundantur super hoc quod motus corporum simplicium sunt finiti: et hoc aliquis posset negare videtur nobis quod hic inducamus eius probationes: licet etiam in pluribus alijs 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 illogismo et patens ad sensum ex inductioe in omni-

bis motibus. Omne enim quod mouetur alteritate quadam renovationis sit vel forme transferretur de aliquo contrario in aliquod contrarium: omne enim quod transferretur 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 vel media que separata extremis sunt vel 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 finiti: 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: et ideo motus finiti determinat est: sicut et sanatio est motus finiti: sic enim sanatio non est motus terminatus ad quacumque voluerit forma: ille qui sanatur: sed tantum 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: necque ad infinitum mouentur: si ergo est hoc secundum quod dicimus tunc motus ignis et motus terre non sunt ad finiti: sed ad aliam distantiam que habet vltimum suum extremum: sed oppositio: sicut sive 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 in eis et motuum eorum que sunt leuia et grauia: et hoc etiam probauimus in fine. vi. phisicorum. Sed hoc fecimus rememoratione de ipso quod sufficit ad presens. Licet igitur nullum elementorum diuersorum mundorum ab hoc nostro mundo differat 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 finiti distantie 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 propter diametrum circuli est duplex: prout est circulatio per peripheriam totius indurite: et primo quidem modo dicimus orientem aliquid et accidere: et a secedere aliquid et descedere in circulo: et ortus et occasus: et ascensus et descensus in circulo sunt quodammodo contraria finientia motum circuli: et per hoc constat quod cum motus circuli distinguatur et finitatur: quod ambitus circuli non est infinitus. secundum autem quod motus est circulatio totius in distincte per peripheriam ab eodem in idem: est quod ad hunc non infinitus sed tamen non habet contrarium distinguens ipsius: sic igitur secundum aliquem modum in motu circulari est contrarietas propter diuersitatem partium diametri facti in circulo: motum autem circuli totius non est contrarium omnino: et sic iam manifestum est quod motus partium resolutionis 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 corpus mouetur motu infinito: ergo aliquando conueniunt elementa ad hunc mundum nostrum: sicut dicimus: et non impeditur per infinitam distantiam que sit inter vnum et alium. Signum autem huius quod motus non est ad infinitum terra est et ignis et vniuersaliter quodlibet grave et leue: omnium enim horum velocior est motus in fine: et intendit velocitas eorum tanto plus quanto plus recedat a principio vnde motus est: et huius causas dicimus in phisicis. Si ergo motus illorum esset ad infinitum: oportet quod incessio velocitatis esset in infinitum: et cum incessio velocitatis 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 vnde moueretur graue naturaliter illud moueretur leue: sicut sepius iam probatum est. Nec est conueniens solutio eorum qui dicunt quod leuia et grauia mouentur sursum et deorsum non per se

sed ex alio mouente q̄ expellente ea: et ideo nō intēdit
 velocitas et granitas et lenitas eorū. Dicunt enī illi q̄ co-
 arctatio reliquo: nō expellit quodcuq; elementū a loco suo
 quia scilicet cū alio i eodē loco esse nō potest quietū: et ideo
 expellitur ab ipso: quia si non expelleretur omnis locus
 esset ei aptus ad manendum: sermo enim talū inconueni-
 ens est: si enim sic esset vt dictū est de terra magna et ignis
 magnus traditū moueretur q̄ terra parua et ignis paru-
 magnū enī difficulter penetrat expellencia et parū facili-
 ter. Nos autem videmus totum contrariū huius: quia
 terra magna et ignis magnus velocius mouentur q̄ ter-
 ra parua et ignis paru-⁹. Amplius si esset per coartationes
 ceterorum elementorū motus terre et ignis: tunc nō debet
 intēdi motus versus finem sed potius remitti. Videm-
 enim q̄ quanto aliquid plus elongatur ab expellente et
 coartante: tunc plus remittit motus eius. Ampli-⁹ nos
 videmus q̄ elementa ista mouentur ad loca illa naturali-
 ter a quibus recedunt violenter: sicut superius est probatū
 sed si mouerētur per coartationē tunc ad omnē locū equa-
 liter expellerētur ad quē facilis possēt penetrare: siue esset
 sursum siue deorsū. Sic ergo patet q̄ non est conueniēs
 quod dicere possunt illi qui dicunt elementa diuer-
 soz nō posse moueri ad inuicem.

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

Expedit autē ot studio ponēti cōsiderationē in re
 b̄ istis vt consistat vera esse principia que in-
 ducta sunt: et non dubitet de eis ppter aliqua
 cōtraria his principijs: que quidē aliqui indi-
 cant: multi enim ista concedere non possent propterea q̄
 imbuti sunt falsis opinionib⁹ inaniter loquentiū: q̄ nos
 induximus tam geometricas rationes de finitate et vni-
 tate mundi q̄ etiā naturales: et vt sit certius quod dictū est
 reuocetur ad memo: iam h̄ quod probatū est in. viii. phi-
 sicoz: et sumptū in. xi. prime phie. Illa enī ratio omni-
 bus melior est et fortior: et sola sufficiens ad hoc quod pro-
 betur esse vnus vnus: et nos enī illic scripsim⁹ vel pbau-
 mus q̄ motus circularis solus vere est vn⁹ et vnus vnus
 non habens intra se principium et finem: siue sint in hoc no-
 stro mundo siue in alio quocūq; mudo. Deinde extraxi-
 mus ex vnitatem motus vnitatem motoris: quia ab vno
 non est nisi vnum: 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 h̄ 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 possent materia
 prima recipere formā aliquā: per priuationē autē q̄ ē in ipsa
 subijcitur mutationi que est via ad formas et efficitur po-
 tētia recipiens formam: et ideo est potentia quasi differen-
 tia substantialis in ipsa que distinguit ipsas et a forma et
 a composto: quia si haberet formā quādam: tunc absq; du-
 bio non esset receptibilis forme alicuius quā diu haberet
 illam eo q̄ fm intellectum verum non sit possibile q̄ vnū
 subiectū possit duas habere formas substātales: et ideo
 fm phisicis dictū est q̄ non est intelligibilis materia nisi p
 analogiam ad formā et non per formam aliquam quam
 habeat. Cum autem habeat ipsā formam recipere: et du-
 plex sit forma: accidentalis scilicet et substātales: tūc absq;

Dubio prima materia fm naturā receptibilis est tam for-
 me substātales q̄ accidentales: 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 substātales: quarum vna
 est diuisibilis et q̄n dimensa et finita diuisione et dimensio-
 ne et finitōe materie: et illa proculdubio est act⁹ et perfectio
 corporis habens virtutem in corpore: sicut diximus in
 viii. phisicoz. Altera autē nec diuisibilis est nec dimensa
 nec finita per materias: et hoc non est act⁹ alicuius corpo-
 ris nec perfectio eius: sicut est forma que dicitur intelligen-
 tia siue intellectus. forma autē illa que est act⁹ corporis
 cognoscitur per hoc q̄ eius operatio expletur per corpus
 et finita est operatio eius: quia sicut diximus in. viii. phi-
 sicoz: 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 subijciatur per
 partes diuersis formis nisi per quantitatem: eo q̄ secun-
 dum se indiuisibilis est: sicut ostēdimus etiam in primo
 phisicoz: oportet q̄ materia que suscipit formas que sunt
 act⁹ et perfectiones corporis sit primo susceptibilis triū
 dimensionum non tamen terminatarum ad certas dime-
 siones: quia si certe dimensiones essent materie cōtingeret
 q̄ continue corrumpētur in omni generatione et cor-
 ruptione: et hoc non eē verū ostēdimus in primo phisicoz:
 propter quod primo suscipit formam que est corpo-
 rietas indeterminatā dimensionū: q̄ mediante diuisibi-
 lis efficitur et diuersis formis substātales per partes
 subicibilis: et h̄ corporetas est cōmunis omnibus for-
 mis quas suscipit: quia sicut ostēditur in secundo per y
 geneosese forma cōmunis in materia omnibus et plurib⁹
 substātijs mutatur quando mutatur forma substāta-
 lis: sicut patet quando mutatur ignis in aerem: reman-
 ent caliditas et diaphanitas eadem in essentia: sicut autem
 habeant diuersū esse in igne et aere: ita corporetas ma-
 terie que est sicut forma prima respectu omnium formarū
 que sunt perfectiones corporee remanet in ipsa: et nunq̄
 denudant ab ipsa in aliqua transmutatione quocūq; cor-
 porum: et si denudaretur cōtingeret q̄ corpus esset ex
 omnino non corpore: et q̄ fieret ex nihilo omnino: et hoc
 ostēdimus impossibile esse secundum naturā in primo
 phisicoz: quia igitur h̄ corporetas prima forma est per
 quam suscipit omnem formam substātales corporee:
 sequitur necessario q̄ omnis forma substātales corporee
 diuisibilis sit et virt⁹ eius limitata sit ad corporee dime-
 nes: et q̄ diuisibilis est oportet necessario eē generabilis et
 corruptibilis: eo q̄ per motū diuiditur: et quia vna po-
 tentia est multiplicabilis et per multitudines multiplicat
 secundum actum: et quia corporetas non est actiua neq;
 passiua nec etiam forma substātales que est act⁹ corpo-
 ris ideo indiget qualitibus actiuis et passiuis per quas
 huiusmodi perficiat transmutatio: et ideo post primas for-
 mā substātales que psequitur corporetates a substantia
 ipsa causantur qualitates prime que sunt proprie qualita-
 tes primarum substātarum simplicium generabilium et
 corruptibilium que dicuntur elementa: scq; sit vt substā-
 talis forma corporee secundum ordinem nature cōsequēs
 sit corporetatem indeterminatarum dimensionū: et cum
 corporetas propria que est dimensionū determinatarū
 sit post formā substātales: et ideo q̄ licet corpus phisicu
 est proprie quantitatis et proprie figure: h̄ 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 nō extēdi pōt q̄ nō ampli⁹ sub forma aeris
 erit sed efficitur sub forma ignis: et similiter est in ceteris



to dimensionibus per densationem mutatur ignis in aerem:
 et aer in aquam: et aqua in terram: unde patet primariam
 substantiarum formas substantiales consequi corporietate
 tem indeterminationum dimensionum: licet determinate
 dimensiones consequantur ipsam substantialem formam
 et quod est in primis corporibus physicis: necesse est in omni
 bus posterioribus esse que constituuntur eorum communio
 ne. Sic ergo se habet forma generabilium et corruptibilium
 forma autem que est intellectus sicut per se apparet et in pri
 ma physica probatur: et in libro de anima: est vniuersaliter
 agens et vniuersaliter quodammodo patiens: agit enim vni
 uersaliter omnes formas et est quodammodo omnino pas
 sibilis intellectus: et quia sic non est limitate operationis:
 impossibile est quod ipsa sit forma corporis recepta mediante
 corporietate: quia sicut ostendimus omnes actus corporis
 limitatas habent operationes. Est igitur materia secundum
 se secundum quod ipsa est in potentia omnia ante omnem corpo
 reitatem receptibilis huius et ideo remanet etiam indivi
 sibilis cum omni forma que post corporietatem materia necesse
 sario recipitur per accidens diuisibilis sit: materia autem
 ante omnem corporietatem indivisibilis est omnino: sicut
 ostendimus sepius: sed tamen in hac materia intellectus
 sunt diuersae sententiae per ypatheticorum et diuiditur in .iiij.
 opiniones diuersas. Est illa quidem que Aristoteli sicut inci
 pit ex verbis suis: licet in nullo loco expresse dicat in libris
 quod non notitia ad nos pertinet: est quod intelligentia sit for
 ma celi: et quod celi materia sit susceptibilis huius forme ante
 corporietatem: propter quod Aristoteli frequenter dicit quod non
 est vna materia celi: corporum generabilium et corruptibilium:
 et quod celi habeat corporietatem determinatarum dimensionum
 et rotundarum superficialium: hoc non est ideo quod ille dimen
 siones educte sunt de potentia materie: que potentia est di
 mensio indeterminate que recipit formas corporis: sed
 potius quia motus celi non est nisi corporis: et quia intel
 ligentia sunt mouentes: oportuit celi habere determina
 tas dimensiones: cum tamen substantiales formas suas
 primas mediante corporietate non recipiant: et est causa: quod
 substantie intellectuales sunt omnino impartibiles et im
 mobiles per se: quia non mouetur nisi corpus et non diui
 ditur nisi quantum vel quod est in quanto sicut in subiecto: et quod
 sunt indivisibiles diuisione subiecti: ideo determinat Ari
 stoteles tales forme non sunt constitute per subiectum sive per ma
 teriam: quod admodum corporum forme omnes per materiam
 constituntur: quod ad hoc quod educitur de materia sicut actus
 de potentia: sed potius iste oes sunt constitute a causa pri
 ma secundum omnes ordines celorum et celestium corporum. Et
 ideo dicit Aristoteles eas esse substantias separatas: et hac
 eadem de causa dicit intellectum hominis ingredi ab extrin
 seco: quod omnis formaeducta de potentia ad actum secundum
 potentiam materie educitur: et non potest esse nisi limitate ope
 rationis: quia cum materia efficiatur actu tunc diuiditur et non
 diuitur nisi per corporietatem vt diximus: et ideo ois forma
 educta de materia sicut de potentia est consequens corporietate
 tem. 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 inue
 nit Aristoteles intellectum sic esse formam non mixtam
 nec impeditam: dicit quod intellectus idem est mouens et ad
 quem est motus. Mouens quidem secundum quod ipse est actus ta
 lis qualis determinatus est: ad quem autem est motus secundum
 quod ipse est separatus et vniuersalis in ratione mouente: et
 huius posuit exemplum: sicut vniuersalis intellectus cibi quia
 scilicet ab eis est conueniens mouet omne quod cibum deside
 rat: et ad ipsum mouetur vniuersaliter accipiens ab eis secundum
 proportionem sibi conuenientem. Et dicit etiam multo ma
 gis in superioribus esse vniuersalem intellectum primum qui mo
 uet omnia sicut motor communis: et non mouet nisi ad seip
 sum secundum quod in ipso est intellectus cause prime: vt scilicet pro

ducit et sit principium naturalium secundum motum sibi influy
 a causa prima: et ideo in talibus dicit vnum et idem intelli
 gens et intellectus: sicut nos diximus de intellectu actiuo
 et practico: quod ille actiuus est per formam scientie practice: et hoc
 est intellectum suum ad quod dirigit opus: et ideo idem est ibi
 intellectus mouens et intellectum in opere constituto per in
 tellectu et hoc est multo plus in intellectu primo qui per seip
 sum forma est eorum que constituuntur ab ipso: et hoc est cau
 sa quod Aristoteli 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
 et ideo domus in anima artificis: et sanitas que est in cali
 dis et humidis et sicis complexionibus est ex sanitate que est
 in anima medici: et hoc multo magis esset verum si anima ar
 tificis non per accidens sed per se esset forma eorum que facit
 quemadmodum forma est suorum operum motoris primum: quia ge
 neraliter tales forme non constituuntur per materiam: et sunt
 separate sed splendorum earum sunt in materia: ideo dicit Ari
 stoteles quod tales substantie separate non mouentur etiam per accidens
 motu corporum que mouent: sicut ostensus est sufficienter in
 viij. physicorum: et si mouerentur per accidens essent fatigabi
 les et corruptibiles: quoniam tunc essent in mixte corpo
 ribus et limitate dimensionibus corporum. Dicit etiam Ari
 stoteles quod non est alia anima corporum celestium nisi talis substantia:
 quia appetitus qui est in celestibus vt explicat per motum
 huius formas intellectuum: eo quod sunt sicut instrumenta in
 telligentiarum corpora celestia: sicut determinatum est in viij.
 physicorum: est appetitus eius quod recipit actum vite intellectua
 lis per lucem intelligentie conuiscantis super ipsum: et ta
 lis lux indiuiduata per ipsum: est sibi causa appetitus et
 motus: quemadmodum in nobis est actus anime mouentis
 Et his autem facile colligitur quod primus motor qui est vni
 uersaliter omnia mouens necessario est vnus et quod est imma
 terialis non est multiplicabilis per materiam. Cum igitur
 ab vno motore non est nisi motus vnus: vnus erit primus
 motus: motus autem vnus non est in multis mobilibus
 sed in vno: ergo vniuersale est primum: vnico autem mobili
 primo existente et motore primo et motu primo necesse est
 quod omnia alia mobilia et motus et motores referantur ad
 illud: talis autem ordinis vnus perficit vniuersum mundum.
 Unde ergo vnus est mundus et non possunt esse munda
 di plures et hoc est probatio subtilissima quam attendit Ari
 stoteles in primo celi et mundi: et in hac sententia omnino conue
 nit anaxagoram: sicut patet primo libro legem eius que de sub
 stantia orbis intuetur: anaxagoram autem et theodorus parum
 declinant ab ista opinione: dicunt enim celum recipere for
 mas substantiales post corporietatem: et ideo hoc est quia
 dicunt celi esse duplices motore: animam scilicet et intelligentiam:
 et intelligentiam esse extra et animam intra: et sunt causa dicit
 eorum quod intelligentia est vniuersalis: vniuersale autem vt vni
 uersale non est sufficiens causa motus particularis: motus
 autem talis particularis est et proprius: et ideo oportet eum
 habere motum particularem et proprium. Hec autem sententia non
 videtur consequens: quia absque dubio omnis forma que dicitur
 mediante corporietate educit de potentia ad actum: sicut et ipsa
 corporietas determinata educitur de corporietate indeter
 minata et est generabilis et corruptibilis. Erunt autem alius
 locum de his latius tractandi. Est autem tertia opinio eiusdem
 manicheorum physici cuius nomen est abonices: qui dicit omnes
 intellectus esse vnum: sed indiuiduationem eorum esse diuersam
 et est indiuiduatio eius per irradiationem: et ideo dicit ille
 motorem primum esse vnum in substantia: sed ipse esse differt
 in intelligentiis et mouentibus in tantum quod etiam dicit in
 tellectum humanum esse tale: et cessante indiuiduatione que
 est per irradiationem corporis trini: remanere lucem primi
 motoris. Hec autem opinio mala est et contraria fidei ca
 tholice: quia sequitur ex ea non remanere animas post mor
 tem in ratione animarum: sed remanere ex omnibus anima
 bus vnum et idem quod est lux primi motoris. Et est et

et per

Abonices

et per

Bo

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 cum
forma non numeretur nisi per subiectum. Conueniunt
tamen cum Auidena quoniam ab omni in hoc quod primus
motor est unus: et propter sui unitatem probatur mun-
dus esse unus modo quo predicimus. Diverfam au-
tem sere ab omnibus peripateticis alijs profert in medijs
auicem: non in libro fontis vite qui alio nomine de forma
et materia intitulatur sententiam hoc enim dicit materiam esse
spiritualē: cuius primus actus est intelligentia et secunda de
terminatione determinat per dimensiones 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 diversitatem sue
essentie: et esse motores sperarum per seipsum et non per naturam
sed conuenit in hoc quod necesse est primum motorem esse unum et
indeuoluerit concludit mundus esse unum per modum quem dixi-
m: h ergo sufficiant ad presens de illa probatione prime
probatione quia probatur mundus esse unus.

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

Et autem adhuc aliqua probatio subtilis que
est mixta ex philosophicis mathematicis et astrono-
micis propositionibus que est ista quod sere celorum
sue sint in mundo isto sue in alio plures sunt
numero: que infra quemus ratione et cum secundum quod oportet
nos scire et supponere ex propria astronomorum doctrina
est quod omnes sere inferiores motum habent sere superio-
ris. Cum autem in inferioribus dupliciter necessario inue-
niamus motum: sicut dicit Aristoteles in .xj. prime philo-
sophie scilicet motum planetarum qui est ab oriente in ori-
entem: et motum diurnum qui est ab oriente in occidentem:
necesse est quod alterutro motum inferioribus sere sit naturalis: et
alter ab alio motore superiori. Cum autem in motu diurno equi-
liter moueantur inferior et superior: constat quod nulla cor-
pora in equalia in quantitate que sunt unius nature in
genere: sunt equalis motus secundum naturam: oportet
necesse quod motus diurnus non sit eius naturalis: sed po-
tius motus planetis qui est ab oriente 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 sere ab uno mo-
tore sere a duobus. Si enim essent equaliter fortes am-
bo starent: et si esset unus fortior: ille remaneret et al-
ter cessaret: sicut diximus in .xviij. philosophicorum. Eadem de
causa dici non potest quod inferioris celus mouetur motu uno
et superius 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 plan-
etarum moueri ab oriente 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 intercideret: sicut

probatum est sufficienter in octavo philosophicorum. Si au-
tem aliquis dicat quod hoc est ideo quia totus orbis est con-
tinuus et unius nature: et non est per orbem 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 tantum dicantur quod ab oriente in
occidentem moueantur: illud reputamus in falsum esse capitum
cum nos videamus lunam plus et plus accendi secundum quod mo-
uetur recedens a sole ab oriente in orientem donec a sole
distans oritur in oriente quando sol occidit in oriente: et
tunc deficiens a lumine per oppositum reuertitur: semper circu-
lum: et cum hoc dictum veritati et omnibus philosophis sit con-
trarium: ita quod etiam Aristoteles tam in celo et in mundo
quod etiam .xj. prime philosophie hoc negat: et in libro de causis propri-
etatum elementorum et planetarum: 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 visum 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 tardior in superiori quod in
inferiori: propter distantiam a motore primo visum ad lunam
que notabiliter distat: ita quod preuenitur multotiens a mo-
tu diurno in tantum quod retardatio eius est per .xij. gradus
et amplius aliqui: et iste retardatio facit videre quod pla-
nete moueantur ab oriente 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 conclusionem quam habet inten-
dimus: quod videlicet mundus sit unus: quia secundum istum mo-
tor est omnino unus et uniuersalis: et ex hoc demonstrabi-
mus mundum esse unum: sed tamen eius dictum in se fal-
sum est multis de causis: quarum tres habet reputamus suffi-
cere: quarum una est: quod si retardatio talis sperarum inferio-
rum que mouentur super polos orbis signorum faceret
retardationem que videtur ab oriente in orientem: tunc
deberet proportionabiliter descendendo fieri. Nos autem
videmus quod non fit hoc: quia saturnus perficit circulum
retardationis ab occidente 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 motum plus sextupli. Et iterum
sol perficit circulum in uno anno que ad martem est pro-
portio minus quam dupli sere 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 retardatio eius per-
ficatur in .xxxvj. milibus annis et hoc non proportionatur mo-
tu planetarum secundum eandem speciem proportionis. Tertia ratio
est quod secundum stelle in quocumque loco circuli apparet eius-
dem essent altitudinis a terra: et eiusdem quantitatis de-
bet apparere diameter ipsarum: quod omnino est falsum si-
cut ad visum probatur per instrumenta astronomica. Sec-
undum hoc etiam nunquam deberet apparere retrograda
stella aliqua cum hoc in Marte expressissime videatur fal-
c iij

sum ad visum: quia frequenter ad magnum spacium a loco in quo mouetur redit versus occidentem et hoc deprehenditur per stellas quibus videtur coniuuatas 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 sere superioris: his igitur omnibus abiectis cum principe Albeali et cum Ptoleomeo quibus non contrariatur Aristoteles. Dicimus quod nullum corpus mouetur ab alio corpore: si non est tangens ipsum vel in fixis ei vel in ipsum 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 speras illas: oportet enim quod corpora que sunt vnius motus in genere proximo: sint vnius nature in genere: et ideo cuius omnes he sere hoc est spera planetarum et spera 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 speras illas est necessario de natura circuli signorum: et ideo cum planete mouentur de occidente in orientem: mouentur motu corporis quod est inter orbis: quod est de natura circuli signorum quod circumducit speram cuiuslibet planetarum de occidente in orientem: sed motore proprio mouetur secundum tempus in quo perficitur 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 probauimus quod ipse est immaterialis omnino. Constat autem quod nihil multiplicatur secundum esse in natura nisi per materiam diuisibilem: sicut superius diximus: ergo talis motor cuius sit materialis non potest esse nisi vnius: vno autem existente motore et motus erit vnius et mobile primum erit vnius: et per consequens omnia mota ab illo in ordine erunt vnum: et sic mundus erit vnius et non possunt esse plures et hoc est quod volumus intelligere: et hec probatio per sensum et non per verba scripta est ab Albeali et Avicenna in suo libro sufficientie celi et mundi. His igitur propter sequentia sic discussis ad propositum redeamus.

Capitulum vi. de probatione quod mundus sit vnius per loca mobilium que mouentur in mundo.

Item igitur nunc quod si nos numeremus simplicia corpora prima per diuersitatem sui motus quas habent secundum locum: tunc ipsa sunt tria que dicuntur elementa corpora: non quod omnia veniant in compositionem sequentium corporum: sed quod sint prima et simplicia: he autem sunt grave 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 circumdans corpus: tamen quantum ad eos qui dicunt mundos plures esse extra ipsum: sequitur quod extra celum sit locus: et sic quod ad eos celum est in loco essentialiter: oportet ergo eos concedere quod loca mobilium primo: um sint tria secundum genus conuen-

entia sicut et ipsa mobilia. Hec autem locorum vnius est locus descendens de orientem et ille est locus corporis quod quiescit in medio: et illud est corpus grave. Secundus autem est vltimus locus qui longissime distat ab ipso et ille est locus eius quod mouetur circulariter ab ipso: et neque est grave neque est leue: sicut est celum et locus. Tertius est medius horum duorum locorum: et ille locus corporis quod est inter duo locatum: 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 leuius corporis accidentaliter: tunc oportet quod esset aliud corpus simplex cui esset naturalis: et nos ostendimus quod non est aliquid corpus quod sit preter naturam istorum trium corporum que 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 grave 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 vnicuique est inferius ad quem mouentur omnia gratia in quocumque sint mundo: et vnius 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 vnius locus: vnius est mundus: 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 data loca diuerso: um mundo: um non differant specie: sed numero solo: tunc medium a medio plus distat: quam medium ab orientem: 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 a 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 ex parte qua ponuntur plures esse mundi: ergo ista hypothesis non est tantum falsa: sed etiam impossibilis. Amplius si dicantur plures esse mundi et equalles in quantitate: tunc non plures contingere possunt istum nostrum mundum quam quatuor: et secundum hoc duo orientes in quatuor punctis: vbi exteriores mundi nostrum contingunt mundum vni soli medio nostrum circumponuntur. Cum igitur contrariorum primorum virtus debeat esse equalis: sequitur necessario quod ex hoc generetur in equalitas: et erunt elementa superiora potentiora elemento inferiori: et sic vincunt super ipsum: et dissolueretur iste noster mundus. Adhuc autem cum circuli mundo: um non se contingant nisi in puncto: oportet necessario remanere spacium inter conexum circuli vnius sere 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: non potest esse de natura autem est a medio autem ad medium autem 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 philosophis: quod impossibile aliquid esse vacuum.

Alduc 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. Alduc autē cum videamur in omnibus naturam stare in cōpendio: cum 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 unum 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 convertitur in passivam: sed solum illa que patiens habet sibi proportionatum ita quod potest recipere totum actum agentis: et taliter non se habet potentia alicuius actus 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 yodet hinc et alij 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 civis diversorum mundorum: bonum autem mundorum non est perfectum sine cōmersione civium. Alduc autem videtur quod operis sui per plures mundos sibi fecerunt maximum impedimentum quia cum plures spererent mundorum se in puncto contingant et non moueantur contra se: sed potius una tangit aliam videtur quod una impedit aliam in motu suo: cum ve illi asserunt dii motores sint sperarum: videtur quod sibi fecerunt impedimentum maximum per hoc quod una spera impedit aliam et impellit. Est autem mirabile quod dii quos dicunt mundum gubernare motu: et ratione eiusdem nature habitatoribus diversa preparauerunt habitacula: saltem igitur est esse plures mundos. Jam ergo ostendimus et clarificauimus qualitates elementorum: corporum que ad motum disponuntur 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.

¶ **U**m autem in precedentibus multe adducte sunt demonstrationes et probationes ad ostendendum mundum esse unicum: nulla earum fuit per causam dicentes propter quod mundus est unum. Sed omnes quidem fuerunt dicentes ad impossibile vel per causam non essentialiter: et ille demonstrationes parum plus habent virtutis quam probationes dialecticę 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 quod determinare et ostendere quod mundus est

unicus: et quod non est possibile ut mundi sint plures: et ex eodem postea volumus ostendere quod secundum naturam suam est quo ad hoc sempiternus: quia non est factus ex re aliqua habente contrarium: et quod eadem est causa quod non cadit sub corruptione. Sed ut nullum nobis circa mundi doctrinam generetur impedimentum ex obiectis sophisticis: volumus antequam ostendamus propter quod mundus est unicus inquisitionem et investigationem disputatiuam ex obiectis aliquorum facere de veritate mundi. Potest enim aliquis querendo et disputando dicere quod non est possibile quod mundus sit unicus: quia videtur in omni re 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 necessario quod omne sensibile sit compositum ex materia et forma. Si igitur nos formam eius per quam est intelligibile abstrahamus per intellectum ab ipsa: 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 auro. forma enim rotunditatis in esse formali tantum accepta est secundum rationem preter rotunditatem et aereum 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 aeream 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 circulatio secundum se: quia ista potest esse in materijs multis non equiuoce: quod non esset si aliqua natura concepta esset cum ipsa. Et his omnibus constat quod circulatio et rotunditas non significant nisi formam: sed rotundum denominatiue dictum significat formam in materia. Et tamen in his diuersitas est quantum ad mathematicam et diuinam et naturalia: sicut diximus in secundo philosophico: 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 dictum est ut 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 quod 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 adeo non predicatur: quia non possem dicere quod albedo sit album: vel quod humanitas sit homo. Hinc igitur habitus 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 ut 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 conuenire: et per diuisionem sue materie actu multiplicetur in plura indiuidua. Similiter igitur videtur quod sit de mundo quod ratio forme sit multiplicabilis: ratione materie sit plurificata: cum ostendatur illud esse compositum ex materia et forma. Si ergo illud est secundum hoc: tunc videtur similiter sensibile: et ideo compositum ex forma et materia et sic videtur pars una esse partium mundi compositarum.

Omne enim sensibile ut diximus propriū incommunica-
bile et sensibile est per materiam suam que est primū prin-
cipiū individuationis in ipso. Si ergo hoc est fin 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? ipsū
ab hoc celo: intentio eius est alia quā quando dicimus hoc
celum particulatū: signantes ipsum per materiam sensibi-
lem. Celus ergo sermone absoluto et abstracto est forma
sola vniuersalis: sed per sermone nostrū cū dicimus hoc
celum demonstrātes ipsum in materia sensibili: significa-
mus formā cum materia particulatū et conceptam scōm
esse. Omne autem quod habet formā cōmunicabilem et
figuram que terminatio est materie sensibilibus: 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 dixerit opus suū opifex: cuius exem-
plū composuit cū opere in condito mūdo: dicunt enī qui-
dam homines Platōnis mīsam imitantes q̄ exemplar
perpetuum mundi est apud creatorem q̄ vocat mundū
archetypum: eo q̄ est huius mundi sensibilis principalis
typus: et quod est exemplar non recedens ab ipso: q̄ qui-
dam Platō non dicit esse ydeā in mente diuina conceptā
quoniā h etiam dicimus nos: propter q̄ dicimus omniū
ex domo et mundū a mundo: sed posuit ipsum habere ve-
ram rationem rerū creaturā: et dicit ipsum esse rerū for-
mas separatas ad quas formātur ille que produnt in cor-
poralem materiā: propter quod nominauit illa exempla-
ria formas: et illas que sunt in materia vocauit imagines
eo q̄ facte sunt ad imaginationē istarū q̄ manēt extra ma-
terias: ita q̄ dicit hominē esse separatū et a se separa-
tū et sic de alijs. Constat igitur q̄ cū ad vnū perpetuo
manens apud opificem et cōplare infinita formari pos-
sunt q̄ mundus aut est multus aut potest esse multus.
Si q̄ aut nobis dixerit q̄ non pertinet ista obiectio ad
nos: eo q̄ nos sumus descendentes opinionē de exempla-
ribus: dico q̄ adhuc ex priorū ratiōe videtur sequi q̄ pos-
sibile est mundos esse multos vel etiam sint multi: eo q̄
in perpetuis id est in actu q̄ potuit esse in potentia: sicut
diximus in .iij. p̄bicozū. Unde etiam si dicamus mū-
dū non habere exemplaria: videtur recte sequi mundos
esse multos. Videmus enim q̄ omne cuius forma est in
materia q̄ est hoc plurificabile: et sunt multe partes si-
miles in materia et infinite per successiones. Ostensū est
igitur nunc per istam rationem vt videtur q̄ aut sunt celi
aut mūdi multi aut possibile est ut sint multi. Possēt igitur
aliquis deceptus ex his rationibus et antecedētibz
dicitis p̄bicozū accipere opinionem q̄ mundi sunt multi
vel q̄ possibile est vt sint multi.

Capitulum. viij. de solutione dubitationū dīctarū
contra hoc q̄ dicitur est mundū esse vnū: et de causa propter
q̄ 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 dicitur q̄ in obiectione prius in-
ducta bene et vere dictum est q̄ res vna que composita est
ex materia et forma alterius est rationis quādo forma dis-
tinguitur vt abstracta et forma tantum: et alterius quando
concipitur et diffinitur secundū esse quod habet in mate-
ria particulante ipsam formam: istud est rectum: et nō est

sermo aliquis contradicens illi. Cū enī obiectio inducta
super tres fundetur propositiones: quarū vna est quod
omne sensibile est compositum ex forma et materia: et al-
tera q̄ omne compositum ex materia et forma est alterius
rationis in vniuersali forma: et alterius secundū esse q̄
materia conceptum. Tertia q̄ de tale est multa: vel potest
esse multa. Sunt enim due priorē propositiones abiqz
omni ambiguitate vere. iij. autem non semper est vera:
sed aliquando falsa: propter materie dispositionem. Licet
enim omnis forma communicabilis sit: tamen non com-
municatur nisi materie que est extra ipsam actu: sed po-
tentia est sub ipsa. Si ergo totam materiam aptam sibi
contineat sub se: ita quod nullam habeat aptitudinem
ad ipsam aliqua pars materie existentis extra ipsam: tunc
nunquā possibile est ipsam communicare actu pluribus:
et propter hunc sermone celo: vniuersali natura non est mul-
tiplicabilis: nec etiam mundo: vniuersali 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: et ideo non
possunt fieri multi mundi: et nos quidem de hoc afferre-
mus exemplum gratia doctrine: ut sit sermo noster facili-
or. Dico igitur q̄ si similitas est concavitas nasi in carne:
tunc similitatis propriū subiectum: materia est caro na-
si: si ergo ex omnibus carnibus que sunt vel esse possunt
formetur vnus natus: et in isto sit similitas: tunc non erit
nec poterit esse similitas nisi vna: et nunquā inuenitur simi-
tas nisi in carne illius nasi tantū: et tunc non inuenitur
in aliquo alio membro corporis: eo q̄ in ratione similitatis
cadit natus: quia similitas est nasi curvitas. Similiter si
dicatur esse materiam hominis caro et ossa et nervi et alia
similia: tunc si ponamus vnū hominem constitui ex
omnibus carnibz et ossibus que sunt vel esse possunt ma-
teria hominis: oportebit tunc q̄ sit vnus solus homo: et
non alius omnino: quia impossibile est ut diminuantur
ab illo homine carnes et ossa per decissionem aliquam
et decidatur ab eo potentia caro: quia ex actu caro nō sit ge-
neratio hominis: et ideo nisi possit resolui in caro de poten-
tia ad actum non generabitur iste alius homo: et tunc etiā
vnus homo nunquā diminuetur nec resoluetur per cor-
ruptionem: eo q̄ 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 q̄ multiplicatur
per diuisionem materie: que est sub forma potentia:
licet non sit sub ipsa secundū actū. Vniuersaliter enim
verū est de omni substantia composita ex materia et for-
ma: q̄ non est possibile ut aliam habeat similem in spe-
cie differentem: tamen in numero solo: quoniā nulla est
materia potētia similis ex qua componitur indiuiduū
eiusdem speciei. Redeamus igitur ad propositum ad-
aptantes inducta exempla: dicentes q̄ celum est vnū
compositum ex materia et forma. Vocamus autem hoc
celum vel celi materiam totam cuius est motus circula-
ris: vel etiam totum mundū qui vno modo dicitur
celus vt inferius ostendemus. Redeamus igitur nunc
et iterū dicamus q̄ 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 possibilis ad formā aliam: sicut etiam ostende-
mus: et partim superius tetigimus vbi diximus q̄ est
in materia ante corporitatem in dē: et minatarū dimen-
sionū. Si enim non compositum est hoc celum ex medie-
tate sue materie: sed ex tota materia: tunc vnus est: et non
sunt celi multi. Dico autem ex medietate materie: q̄ si
ponatur alius mūdi: tunc oportet q̄ iste non sit nisi ex
medietate sue materie: quia equalit in quāritate equalis

est materia: sicut et duobus Individuis eiusdē speciei vna qualitas debetur materie in specie. Sicut enī in ipsa indiuidua determinatas habent quantitates: ita etiā determinatas habet quantitates materie ipso:ū: ex hoc autē sequitur q̄ mundi sint infiniti et q̄ transmutentur ad inuicē: infiniti quidē quoniā infinitū diuisibilis est materia per assumptū equale: quanta enī est materia patris ex qua fit generatus: tanta proicit in generatione filij que supra est ex superfluo cibi digesti: transmutantur autē ad inuicē: eo q̄ in simplicibus generatio vnius est corruptio alterius: et cōuerso: que omnia absurda sunt: ergo oportet q̄ non ex medietate sue materie: sed ex toto sit cōpositus mundus et similiter celū. Concedendū est ergo q̄ quando celū vel mundus nominantur nomine absoluto et abstracte ab hoc demonstrato: q̄ tunc dicitur forma ipsius vniuersalis que de se predicabilis de multis: cuius autē notat hoc celū demonstrata forma in materia et accidentibus et diuisiuitatibus: tunc dicitur forma habentem esse in hac materia: nec cū propter hoc possibile est ut sint celi multi et mundi: propter hoc q̄ tota materia sub forma continetur: et de materia que est actu ut potest fieri propagatio in pluralitate sicut diximus. Ex omnibus autē his que determinata sunt relinquitur q̄ omnis pluralitas indiuiduorum: eiusdē speciei est per diuisionē materie: et ideo cuius forma indiuisibilis est per materiā: illa non agitur per pluralitatem. Est autē intellectus siue intelligentia ut diximus in primis forma indiuisibilis per materiā: et ideo nō agit in pluralitate et propter h̄ pbabilior sententia est de intelligentijs: q̄ quelibet ab illa differt s̄m specie et non s̄m numerus solum: eadē autē de causa et stelle differunt ab inuicem specie sicut mihi videt: licet ex diuersis causis specie differant intelligentie et stelle: quia ex indiuisibilitate materie differunt intelligentie. Stelle autē ex hoc q̄ cuiusq̄ earum materia tota est intra: et hoc est verū siue intelligentie sint cōpositę ex yle et forma: sicut dicit Anicebron: siue sint simplices: sicut videtur velle Aristoteli. etiā si sint simplices bene saluatur in eis potentia actiua et passiua: sicut in libro de anima: et in libro de intelligentijs domino concedente ostendemus. Cuius enī omnis pluralitas reducatur ad vnitatem ut ad principij suū: sic enim necesse est q̄ omnis multitudo indiuiduorum reducatur ad vnitatem nature vnius in specie sub qua crescit illa pluralitas: nō autē potest exire ab vno pluralitas indiuiduorum nisi per actus: quo vna natura agitur in pluralitate per occasionē et diuisionē materie: talis autē actus nō est nisi generationis: et ita fit s̄m Aristoteli. et omnes peripateticos: q̄ non fit multitudo indiuiduorum sub vna specie nisi per actū generationis: et hoc etiā Aristoteli. innuit quādo dicit q̄ illa que sunt vni⁹ materie quando sunt diuersa transmutantur ad inuicē: et q̄ multitudo indiuiduorum causatur ex diuisione materie: cū cōstet multitudine diuidentiu totaz exire ab vnitatem diuisi: Ergo ē vera sententia peripateticorum. Et si aliquis obijciat et dicat: q̄ sicut multitudo indiuiduorum erit ab vnitatem speciei: ita multitudo specierū siue differentiarū erit ab vnitatem generis: et gen⁹ assimilatur materie. Cū igitur superiora et inferiora corpora et substantie spirituales cōmunicant in vno genere generalissimo: videbitur q̄ cōmunicant 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 s̄m q̄ ponimus intellectū esse ens in genere s̄m doctrinā Anicebron in libro de materia et forma: et s̄m doctrinā Avicenne in libro de causis. Si autē intellectū siue intelligentiā ponamus esse non in genere: tunc dicimus omnium corporaliū esse materiā vna in genere: sicut determinatū est in primo libro pbilicorum: et dicimus esse vera que ibi inducuntur. Dicit tamē Averrois q̄ celū est forma triū et elementa quattuor inferiora sunt materia eius: et si queratur ab eo qualiter celum sit in intellectu et sensatū si ipsum est forma simplex. Respondet

q̄ intelligitur ex analogia sicut prima materia: sed illa intelligit per analogiā ad formā suā. Celū autē intelligitur per analogiam ad materiā suā que sunt inferiora: sed nos absurdū reputamus hoc: cuius sententiam illud absolute: et ideo dicimus q̄ habet materiā significabile per potentiā ad vbi: cuius materia eorum que sunt generabilia determinat per potentiā ad vbi: et ad motū et formam: et h̄ discussa sunt in antehabitis.

Capitulū nonū q̄ extra mundū nec locus neq̄ tēp⁹ est.

Equitur autē ad huc ut ostendamus esse celū per modū quo celū vno modo cōpositū est ex omni corpore sensibili: verū tamen anteq̄ fiat hoc oportet inquirere quid est q̄ significatur per nomen celi: et s̄m quot modos dicatur nomen eius: ut et ex hoc fiat manifestius q̄ querimus: si scire in qua sit significacione intendimus de ipso. Dicimus autē q̄ celū aut accipitur per circūferētia s̄pere: aut per s̄pere concato: et q̄ ad centrū circa quod voluitur: centrū enim sicut diximus in viij. pbilicorum aliquo modo est principium et finis s̄pere. Si autē accipitur pro circūferētia: aut accipit per toto eo quod habet naturā circūferētie: s̄m q̄ dicat celū id quod est superficierū circulariū: et motus circularis: aut accipit per circūferētia s̄prema que est celū celorum claudens in se omnes celos. Dico enī q̄ celum nominatur vno et primo principali modo corpus quod est vltimū quo ad nos motus totius vniuersi: hoc est corpus naturale q̄ est in vltimo motus vniuersi: et hoc est celū supremū: q̄ in se quidē est primū mobile quo ad nos autē est vltimū. Et hec confirmantur ex cōsuetudine q̄ est in cōmuni sermone: quia consueuimus nominare celū id quod est summus orizon mundi et eius superioris: et cū illud sit altissimū et nobilissimū: dicimus illic habitare omnia spūalia fixa et quiescentia: eo q̄ oēs intelligentie que sunt motores orbium sunt immobiles et fixe per esse perpetuū: sicut sepius diximus in viij. pbilicorum. Et nominamus celū s̄m modū alij corpus totū q̄ cōtinuū: est per modū quo contiguū continuū dicitur cū eo q̄ est supremus orizon mundi totius: et hoc corpus totū est q̄ dicimus quintā essentia a cōnexo ignis superioris in quo infixi sunt sol et luna et ceterę stelle: et hoc iterū confirmat cōmuni sermone quo dicere consueuimus solem et lunā et stellas esse in celo. Tertio autē modo iterum nominamus celum: eorum id quod habet corpus contentū ab vltimo mobili cuius est motus vniuersi totius hoc est a primo mobili vsq̄ ad centrū: et hoc s̄m consuetudine sermonis quo a parte digniori nominamus totū: hoc enim modo nominamus q̄ celum est id quod est completū et totū cui impossibile est fieri aliqua additio oīno. Non enim hoc modo potest accipi celum nisi per mundo toto: quia impossibile est aliquid addi mundo: cum sit ex materia tota: ut diximus. Manifestū est igitur q̄ celum dicitur s̄m tres modos dictos in his significacionibus celū dicitur tertio modo: quod videlicet est totū quod cōtinetur ab vltimo vniuersi motus quod est primū motū vsq̄ ad centrū quod est cōpositū ex omni corpore naturali sensato necessario: siue sit motū necessariū ad centrū: siue a centro siue circa centrū: et extra hoc centrū neq̄ est corpus nec possibile est sit extra ipsius corpus oīno. In hac igitur tertia significacione volumus inquirere vtrū hoc sit verū quod diximus: q̄ scilicet extra celū non sit nec possit esse corpus aliqd. Dicamus q̄ si def⁹ extra celū esse corp⁹ aliqd: aut h̄ est ex corporib⁹ simplicib⁹ aut ex corporib⁹ cōpositis: et quocūq̄ modo esse dicat si est illic: tūc aut erit illic sicut in loco naturali: aut sicut in loco violento accidentali: quod autē extra celū nō sit aliqd corporis simpliciu oīno sic pbat. Quidam enim superius q̄ nō est possibile ut corp⁹ spūaliū pmutet locū suū: q̄ nō est in loco cōtentialiter: et sicut impossibile ē pmutatio sui cētri sic impossibile est pmutatio sui sit: eo q̄ ip⁹ sit

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 aliquid illorum corporum esset illic: non posset ibi esse sicut in loco naturali: quonia probatum 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 alijs corporibus est naturalis necessario et e converso: cum igitur per rationem probetur quod non est aliquid 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 monetur a medio: impossibile est extra mundum corpus esse aliquid simplex. Si autem simplex impossibile est ibi esse: tunc impossibile etiam est quod sit ibi corpus compositum: ubi enim est compositum non sit nisi ex simplicibus et resoluitur in simplicia. Sic ergo probatum est quod non est illic corpus aliquid. Amplius autem dicimus illic non posse esse corpus aliquid: et faciamus eandem diuisionem quam supra fecimus. Si enim esset possibile ibi esse: tunc possibile esset ibi esse aut simplex aut compositum: et siue sit siue illo modo dicatur ibi esse corpus possibile: tunc aut possibile esset ibi esse naturaliter aut accidentaliter: et quodcumque horum datur: tunc ratio nostra erit ad probandum quod non est ibi possibile esse corpus: sicut fuit nuper ad probandum quod non sit ibi corpus aliquid. Ratio enim ab utroque istorum est una: quod videlicet non sit ibi corpus: et quod non sit possibile ibi esse corpus oino: nec aliqua magnitudinem corporali: et hoc precipue ex illa ratione manifestum est quam induimus: 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 vacuum neque tempus. Ad enim non possit 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 vacuum: tunc secundum quod dicunt esse vacuum: vacuum 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 tempus: declaratur per hoc quod tempus est numerus motus: et motus non est nisi corporis: ergo ubi non est corpus non est motus neque tempus: sed extra mundum non est corpus ut probatum est: ergo extra mundum non est motus neque tempus.

Capitulum decimum de perpetuitate vite eorum que sunt in exteriori conuexo.

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

et finem: cum esse in tempore nihil aliud sit nisi quadam parte temporis mensurari. Siue illud igitur sit causa prima siue sit conuexus celi superemum: tempus non potest facere ipsum vetus: quia nihil est ibi quod est in exteriori ultimi 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. philosophicorum primum motorem esse in illo conuexo illius sperie exterioris: et motum quem dat primo mobili esse quasi vitam omnibus existentibus secundum naturam: quod etiam dicit Aristoteles. peripatheticorum princeps: et in seculos eius Averrois: et rabi Moyse: et multi alij peripatheticorum: quod etiam spera illa viuit: 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 eterne: ergo est sempiterna in secula seculorum. Siue enim seculum est duratio siue esse cum toto tempore: ita quod tempus non excellit ipsum: licet excellat ipsius eternitas: et quia tempus causatur a motu eius: tunc seculum sui motus est totum tempus durans cui commensuratur motus: quonia cum tempus non excellit: et ideo non proprie motus ille dicitur in tempore esse: sicut causa temporis non est in tempore: sed sub illo seculo sunt spacia eorum que sunt in tempore: et illa spacia sunt secula rerum eorum in tempore: propter quod seculum primi mobilis est seculum secula continens et causa seculorum. Vita enim sua nec finitur nec deficit nec proficit per momenta: sed stat simul et quo ad hoc laudandus est populus: et ceteri primi philosophorum in diffinitione sempiterni quam dederunt. Dixerunt enim communem sermonem et vniuersalem et sufficientem et conuertibilem cum ipso quando dixerunt quod sempiternitas est vltimum quo ad nos: licet sit primum simpliciter: et orizon continens tempus vniuersumque rerum: post quod et ante eius posteriora non est tempus aliud naturale: et dixerunt quod ista sempiternitas est eternitas rei illius que est in exteriori celi et durabilitas eius. Cum enim dixerunt quod est vltimum et finis: voluerunt intelligere durationem vltimi ad quod sicut ad finem esse omnium naturalium est relatus: per hoc autem quod dixerunt ipsum esse orizontem: et intellexerunt quod est supremum esse durans continens omne esse quod est sub ipso: quia inferiorum tempus et duratio sunt ab ipso et excellitur ab ipso quod vocauerunt quando dixerunt quod post ipsum in futuro et ante eius posterio: et in preterito: quia preterita iam post nos sunt: eo quod nos ea non expectamus: ante nos nullum tempus est naturale: quia cum omnis res naturalis constituitur a primo motore et mobile primo: et motu ipsorum oportet quod nihil naturalium sit ante ipsum vel post ipsum: sed sub ipso omnia naturalia continentur. Hec ergo duratio sic accepta eternitas est motoris et mobilis et motus ipsorum: quia eternitatem antiqui vocabant quemcumque durationem: non excellam a tempore: siue sit simul siue sit successiva: sicut primus sibi succedit: et vix aliquis eorum aliter inuenitur locutus fuisse de eternitate. Secundum hunc igitur modum dicimus quod vltimum celum orizontis supremi et vltimum conuexum eius quod continet et includit in se totum tempus sempiternum dicitur: secundum antiquos eternitas celi: eo quod in tempore nec principium habet nec finem: et hoc non sequitur quod celum et motus sit simpliciter eternum: sed quodammodo secundum tempus: sicut ostendimus in. viij. philosophicorum. 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 tempore absque eo quod excellatur a tempore: hoc opus et esse attenderunt quando vocauerunt ipsius eternum dicto modo eternitas: quia id quod est sempiternum est semper durans cum tempore: opus autem a quo deriuatur nomen in quibusdam rebus est manifestum

stum et plane potest ostendi sicut in his quorum 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: ideo autem diximus in libro de natura deorum: quod vocamus philosophiam extraneam eo quod extraneis rationibus per similia vulgaria 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 mutentur secundum tempus omnino neque corrumpantur in suum esse et in sua substantia: et ibidem illius rationem diximus esse: quia talis substantia est causa omnis cause rerum naturalium particularium ex causis talibus non est aliqua post ipsam: quia si permutterentur diuisimodi substantie prime operaretur quod alie substantie priores eis essent que mutarent eas: sicut diximus in principio. viii. philosophorum. Secundum ergo hunc modum quem diximus ipse tales substantie sunt immutabiles et inalterabiles omnino: sed sunt perfecte semper complete et ad permanendum 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. Simplicius autem diximus rem illam primam nullam recipere occasione mutationis per accidens vel per se: et ideo non recipit finem alicuius mutationis que sit forma aliqua aliter disponens ipsam: neque recipit finem motus eius. Motus enim eius secundum naturam est sempiternus: quia nunquam desinitur vel absciditur: et ideo meritis dignissime ut datur ei motus diurnus qui bodiernus ab antiquis dicebatur. Res enim omnes non sunt mobiles nisi per naturam quam sunt extra loca sua: et cum peruenierint ad loca sua tunc quiescunt. Corporis autem nobilissimi et superemum motus nunquam quiescit: quoniam extra locum suum nunquam est et peruenit ad ipsum et locus eius est rotundus vniuersus et c. cuiusque puncti omnes in ipso loca sunt infinita: et voco locum istum: et quia sit omnium partium motarum sunt infiniti secundum potentiam ipsam sine fine in tota temporis duratione. Locus enim incipit motus eius est idem subiecto atque loco finis eius: et ideo viam et eandem rationem habet semper mouendi: 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 centerum quodammodo et finis et principium circuitus. Ad hoc autem quod mouetur circa ipsum et cum equaliter semper sit circa ipsum semper equaliter mouetur: ita quidem quod celus semper equaliter aptus moueri et motus semper mouetur: et nota quod per seipsum corpus celi mouetur.

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

Am autem omnia que prehabita sunt de perfectione et vniuersitate mundi ostensa sunt discreta et determinate: est meo voluntatis nunc inquire re de celo et mundo increato: verum sit factus per generationem: et an sit corruptibile corruptione. Hoc enim licet sit tacitum in superioribus: indiget tamen adhuc inquisitione subtiliori: verum tamen antequam nos de istis duabus questionibus dicamus sententiam veritatis: incipientes secundum nostras consuetudinem de eis prius dicere sermones antiquorum philosophorum naturalium: eo quod ratio eorum qui diuersa dixerunt a nobis: erit nobis via inquisitionis in omnibus diuersitatibus eorum quibus deuiant a nobis: et ad se inuicem et via hec erit ex contradictionibus bene considerantis. Hoc enim modo procedendo erit sermo noster apud omnem hominem qui

bone considerationis est acceptabilis: quando discernit inter nostram dictam et eorum dictam 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 diuersificant a nobis: quod tunc auditis nostris fortibus rationibus: facile acquiescent nobis. Est enim de se manifestum quod omnes scimus: quod cum dixerimus sententiam nostram de aliqua re: quod videlicet oportet ipsam esse secundum hunc modum vel illud: et tacerimus sententiam aliorum et responsione qua respondent opinionibus eorum qui sunt diuersificantel ab eis: et tacerimus etiam sermones determinationum eorum in re illa de qua contrariantur: tunc debilius et tardius suscipiet sermo noster: et ratio nostra apud audientes conclusiones vnius dictum ad dictum alterius discernunt tam in propositiones sillogismorum quam inter principia et quibus confirmantur propositiones sillogistice: eo quod hec stat intellectus talium. Ad hoc verum dictum nostrum vel aduersarij nostri sit melius et creditibilis. Sed quod nostra disputatio doctrinalis est et non litigiosa: oportet omnem hominem qui nobiscum fert dicta sua obseruare: ne propter inimicitiam vel amicitiam condiscipulantis fecerit aliquid impugnet vel recipiat: falsitatis enim amicus et veritatis amicus diceretur et non hominis secum disputantis: et ideo necesse est ut participet sic fecerit et coicet in disputacione vna: quod procedat omnia que procederet sibi ipsi de rationabilibus et veris secundum intellectum: aduertens illud quod in topicis dixit Aristoteles de inquisitionibus veritatis: quod prius loci est qui impedit commune opus. Hoc autem premitimus hic in tractacione questionis istius: ideo quoniam in eo sunt multe diuersitates: et est questio desiderata sciri ab omnibus: et ideo maxime nocumetum est in ea impedire cum qui diligentiam ponit in inquisitione veritatis de ipsa. Ad enim sola philosophia diuersificant in determinatione ipsorum: sed etiam religiones legum plurimam in ea auferunt additionem. Dicamus igitur incipientes quod antiqui philosophi loquentes de factura mundi quotquot presenserunt secta peripatheticorum conueniunt in hoc quod celum et mundus essent inchoata per philosophicam generationem: sed tamen in modo illius generationis differabant quidam inter se philosophici triplici diuersitate. fuerunt enim quidam inter eos qui precipui deputati sunt apud Stoicorum peritia: qui dixerunt quod mundus quidem per generationem que fit ex materia incipit: sed durabit in sempiternum: et ideo in tota temporis duratione non habebit principium materiale aliud ad quod resoluatur quemadmodum 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 renouauit eam moyses egypti populus iudeorum: vterque enim horum dicebat dyuina mundi ex materia quasi ex matre mundi perduxisse cum tempore: et partes quidem mundi superiores que sunt mouentes et causantes in inferiora elementa: et clementia 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 ex qua: sicut in thymeo Platonis continetur: licet tunc cum inferioribus sint producta. fuerunt autem alij qui dixerunt quod celum et mundus totus inciperent per generationem: et quod ambo finiunt in tempore nec vnum reitabitur idem mundus: quia sicut per intellectum agentem in tempore infinito quod consequitur mixturam omnium tanquam subiectum proprium mundum iste exiit per generationem: ita etiam reducitur in idem mixturam per intellectum eundem: et ideo cadit sub corruptione sicut reliqua corpora que esse per generationem acceperunt. Hoc autem opinio anaxagora fuit qui dixit tempus esse infinitum: eo quod tempus sequitur chaos primum et non motum celi: et dixit 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 tertiam viam inuenierunt fuerunt qui dixerunt quod mundus iste sepe generatur et sepe corrumpitur et illi diuersificati sunt secundum duas vias: quidam enim dixerunt quod reuertitur idem in magno anno quod deorum sacramento confirmat est

et hoc fuit sententia Empedoclis: et vocat magnū annus
spacium temporis quo superiores orbis et stelle reuertuntur
omnes simul ad principium primi sui motus: quod non accidit ad
minus secundum Ptolemeum nisi in. xxxvi. milibus annis: et o-
cit hunc annum confirmatum esse regirando: siue sacramen-
torum deorum: quia deos vocat orbis et stellas: et illi necessita-
te motus sunt obligati ad redeundum in idem punctum unde
incepterunt sicut si confirmassent illud in iureiurando. Iste autem
Empedocles italicus fuit de ciuitate que vocata est fra-
gur ambice: propter quod fragilissimam eam vocant: et in reuer-
tente fuit scyculus. Eracritus autem effelus dicebat quod celum
et mundus generantur et corrumpuntur continue de disposi-
tione in dispositione sine fine: eo quod dicitur quod est dicebat continue
subiacere alterationi: et alterationes dicit esse generationes.
Licet autem sciamus Eracritum fuisse grecum natum de epheso: qui-
dam tamen sarracenorum dicunt eum fuisse sarracenicum: et quidam
de ciuitate karistos: cuius causa esse puto: quod sarraceni no-
mina philosophorum et ciuitatum frequenter habent corrupta. Hac igitur
triplici diuersitate diuersificatur philosophia. Religiones que ab
initio fuerunt versus modo quadrupliciter partiantur. Dixerunt enim
zabij quod mundus nec per generationem nec per corruptionem
finietur. Stoici autem quod quidem per generationem inceptit: sed per
corruptionem non finietur in his sequentes platonem. Pythagorici
autem in legibus pythagore tradiderunt mundum et per genera-
tionem inceptisse: et per corruptionem destrurum: cum quibus con-
ueniunt tam empedocles quam anaxagoras et Eracritus: licet diuersus mo-
dis hoc dicant: sicut patet ex premissis. Sunt autem quidam sarrace-
norum irrationabilissime dicentes et quartam legem inducen-
tes: quod videlicet per generationem mundus inceptit: sed non per
corruptionem destrurum sit: cum nulla autem istarum legum con-
uenit lex moysi qui propheticè non philosophice docuit mundum
non per generationem sed per creationem inceptisse: et per volun-
tatem dei iudicis destrurum: non quidem sic ut nullo modo sit: sed
sic ut in alio statu sit: in quo tam boni quam mali iuxta ope-
ris sui consequentur retributionem.

Capitulum secundum de contradictione dicti et ratione
Platonis et Stoicorum.

Quonia autem iam expofuimus summam opinio-
nes que sunt de inceptione mundi: oportet
est inducere rationes contra eas. Et primo contra
opinionem platonis et legem stoicorum. Dicimus igitur
impossibile esse omnino sermone stoicorum: contentium quidem
celum esse mundum magnam: quemadmodum nos supra in tertia ce-
li significatione ostendimus: et contentium cum hoc quod hoc celus per ge-
nerationem inceptit ex materia et priuatione factam et mundus
esse destrurum per corruptionem nec sine habiturum: eo quod non
habeat materiale principium in quo possit per corruptionem resol-
ui. Nos enim nihil modum aliquid rei naturalis ostendemus
esse verum innumerabiliter: neque verificamur eum nisi quando per
inductionem aut in omnibus aut in pluribus eorum probare pos-
semus eundem presertim: cum res naturales sensibiles sint: et sen-
sibili cognitione inductionis potissime probetur. Munda-
dus autem que isti dicunt de celo et mundo quod videlicet per ge-
nerationem philosophice incepterint et per corruptionem nequaquam
sint destrura: nunquam vidimus in aliqua re que inceptit: quin po-
tius diuersum istius videmus in omnibus: quod dicitur quod per
generationem inceptit videmus corrumpi tempore determinato:
sicut infra ostendemus in hoc eodem tractatu libri istius. Alibi
surdum igitur est istum modum enunciare de celo et mundo. Alim-
plius autem dicimus quod omnes res in qua non est potentia sue vir-
tus ut alteretur a qualitatibus actiuis et passiuibus nullas
habet causam sue alterationis: cum omnis alteratio fiat a qua-
litatibus actiuis et passiuibus: sicut ostendimus in. vij. philoso-
phorum. Et similiter est eorum ratio quod res que alterat vel alterata
est aliquando a qualitatibus actiuis et passiuibus habet virtu-
tem et potentiam ad hoc quod alteret: et sue alterationis causa est
in re ipsa: sicut videmus in omnibus elementis et elementatis que
alterantur ad inuicem. Si igitur mundus iste magnus ut aiunt
platonici per generationem componitur ex rebus quarum dispositi-
ones fuerunt primo secundum aliam dispositionem suam secundum aliam for-

ma quam sit forma mundi: cum non sit possibile quod amittant tales
formas per quas sit alteratio eorum que alterant: tunc perculdu-
bio postquam accipitur forma aliqua per alterationem sunt alte-
rabiles. Eadem enim quod id quod non est calidum et per alte-
rationem factum est calidum: adhuc per alterationem etiam mutabile
est a calido in aliam quamcumque dispositionem que potest esse ter-
minus alterationis. Quis igitur ita sit si mundus inceptit per
generationem: res ex quibus componibilis erat mundus: aut erant
alterabiles a suis dispositionibus quas habebant antequam
constituerent mundum aut non. Si erant alterabiles tunc adhuc
sunt alterabiles: et sicut per alterationem eorum venerunt ad mun-
di constitutionem suam generationem: sic etiam per alterationem pos-
sunt venire ad mundi corruptionem: et tunc mundus est cor-
ruptibilis. Si autem non erant alterabiles: tunc nunquam potue-
runt venire ad hoc ut constituerent mundum: quia nulla ge-
neratio philosophice esse potest nisi per alterationem. Quis igitur altere-
tur secundum platonicos in constitutione mundi: tunc alterabun-
tur etiam post mundi constitutionem: et si celum et alia simplicia sic
sunt alterabilia et passibilia: cum omnis passio facta abiciat a
substantia oportet dicere quod etiam celum quam alia simplicia et mundus
ipse possint resolui et separari sue consumi per corruptionem: ita
quod amittat formam mundi. Et eadem necessitate cum post cor-
ruptionem facta a forma mundi: adhuc maneat alterabilia et
mutabilia: oportet quod postquam resoluta sunt a forma mundi:
iterum alterentur aliquando ad compositionem forme mudane: et ab illa
iterum corrumpantur per alterationem: et sic fiat successio et genera-
tio et corruptionis mundi in infinitum: quemadmodum dixerunt
empedocles et Eracritus. Si ergo hoc est secundum modum hunc: tunc mun-
dus qui inceptit per generationem cadit etiam sub corruptione
et non est verum quod dixerunt antiqui platonici quod sit per cor-
ruptionem et finem in tempore. Sicut autem ipse probamus dicitur
istorum: sic conueniens est ut etiam rationem dicti quam inducere
runt. Non enim quomodo inducuntur quando intendunt osten-
dere et imaginari quod mundus per generationem inceptit:
et tamen nihil habuit precedens se secundum naturam et tempus: fal-
sa est opinio et traditio ei per demonstrationem veram: non ha-
bentem instantiam in naturis. Dixerunt enim quod faceret simile
aliquid opificibus mensurandi et geometri vocant: licet enim
illi sciunt quod abstracta a motu et materia sensibili perpetua
sunt: tamen quando docent compositiones figurarum: dicunt prius
esse lineas et superficies ipsas figuris que componuntur ex li-
neis et superficiebus: et prius esse probandas lineas illas
vel alias: non quod intendant elementa figurarum tempore pre-
cedere figuras et per motum devenire ad figurarum compositionem.
Sed ut doctrina eorum sit facilior discendibus. Similiter in-
quirit faciamus nos quando dicimus mundum componi prius ex su-
perioribus habentibus seminem generabilium: et postea produci
ipsa generabilia: et ex utriusque his componi mundum: dicimus
hoc omnibus his qui que nostra sunt contenti: quod videlicet mun-
dus sit factus: non intendentes ostendere quod secundum tempus: prius
ritate opifer produxerit stellas et materia et postea post tem-
pus seminem nature factum a se indiderit eis: et postea fece-
rit inferiora: in quibus seminis illa seminaret: et eadem ex
his compositus sit mundus: sed intentio nostra est inquirere
facile facere doctrinam de mundi generatione: ut sciat quod
mundus est factus simul in omnibus suis partibus et materia
prima: et quod superiora non precedat inferiora tempore: sed ordine
nature et ideo hunc ordinem significantes: dicimus quod mundus
primo componitur ex hac re: postea ex illa per omnia sicut facimus in
figurarum compositione. Redeamus ergo per syllogismum super
eos contradicendo ipsis dicendo quod exemplum et simile de figu-
ris quod inducunt non est conueniens ad declarandum mundi ge-
nerationem esse per modum quem dixerunt: et est dissimilitudo in-
tribus: et patet quidem quod in arte figurarum et compositione ipsa-
rum non est figura vnde completa nisi cum omnibus lineis et su-
perficiebus ex quibus componitur: nec inuenitur vnde aliquo tem-
pore figura diminuta ab aliqua linearum vel superficierum
ex quibus componitur. Secus autem est in eo quod sit per ge-
nerationem: illud enim inuenitur diminutum et secundum quod dicitur in par-
tibus suis in quibus est in potentia antequam accipiat comple-

metum ultimum: et ista precessio est secundum 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 nunquam accipiunt formam generatorum nisi per alterationem et mutationem: et hec alteratio et mutatio necessario exigit prioritatem temporis eorum ad generatorum constitutionem. Tertium autem est in quo est dissimilitudo quod figura quidem nunquam est nisi in ipsa sicut fit superficies et linee: nec inveniuntur sine figuris linee et superficies secundum esse: sed secundum imaginationem solam. Sic autem non est in generatis: quia etiam eorum inveniuntur secundum esse sine ipsis: et quecumque sunt temporalia habent in tempore existentia: et inveniuntur priora aliquibus: ipsa necessario sunt priora illis tempore. Cum ergo elementa mundi generati sint temporalia: et dicantur priora mundo constituto ab ipsis: oportet necessario quod precedant mundus non est ergo simile illud quod inducunt de lineis figurarum: scilicet non esse secundum esse non sint extra figuras: tamen cum opifices figurarum volunt demonstrare figuras de monstrant eas secundum esse quod habent in imaginatione: id non est possibile ut ostendant lineas omnes simul in vice una et una demonstrat. Verum ipsi ostendunt per trahi lineam post lineam donec ipsi veniant tandem super lineas ex quibus componitur figura tota. Quod positio autem mundi non est secundum hunc modum: et ad hoc 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 secundum plonicos prioritate et posterioritate temporis. Res. n. posteriores hoc modo sibi sunt priora et posteriores: sicut est sermo diffinitiuus eorum. Si enim secundum diffinitionem sunt temporales: tunc precessio et prioritas eorum ad inuicem est secundum tempus et secundum esse. Si autem diffinitio eorum abstrahit a motu et a materia: quemadmodum in mathematicis: tunc prioritas et posterioritas est secundum rationem et ordinem nature tantum. Res. igitur naturales et temporales primo non habentes formam compositionis habent generationem: et postea habentes formas compositionis huius ita quod ex tali compositione fit mundus non possunt esse simul tempore: quod non est possibile aliquid generabile simul tempore habere compositionem et non habere compositionem: cum non habens compositionem per motum et generationem que tempore mensuratur: oporteat acquirere compositionem: et sic motus et tempus intercedunt inter unum et aliud. De lineis autem et superficiebus que sunt in figura nulla est ante aliam tempore: et illa que est prior earum secundum ordinem nature: non est in alia dispositione: antequam sit sub forma figuram 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.

Capitulum tertium de contradictione opinionum Empe. Eracleti et Anaxagore.

¶ Ictentes autem cum empedocle et eraclico quod idem mundus in se generat quoscumque et corrumpit quoscumque: nolunt aliud significare per hoc dictum suum nisi ut ponant mundum semper esse et fuisse: et futurum esse tempus cui non sit finis aliquid in quo secundum substantialem formam corrumpatur: verumtamen forma eius accidentalis alteratur et mutat qualem vice una post aliam ex forma in formam: et simile inducunt in maiori mundo: in quo videmus quod puer alteratur in virum secundum illud quod etas relinquit in corpore et iterum alteratur ex viro in puerum secundum illud quod etas

senectutis ultime relinquit in mente: senes enim delectantes ad puerilia conuertuntur: 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 huc manens illud subiecto. Et similiter dicunt esse in maiori mundo tam emper. quam eraclicus: 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 alia in compositione mundi non sunt ex eis dispositiones formarum diuersarum precipue quo ad prima simplicia in quibus reciproca alteratione reiterantur semper eadem specie: fit ergo ex talibus sic reciproce alteratis compositio mundi unius et forma una mundi: quia partibus mundi simplicibus eiusdem in forma existentibus non potest esse mundus diuersus secundum formam. Deinde autem dicit Eraclicus nobis etiam conueniunt illud: quia talem causam ponunt generationi et corruptioni ex qua necessario reciprocatio fit eandem formarum specie in simplicibus partibus mundi licet dicant eandem generationis et corruptionis generationis enim causa est ut dicitur amicitia: et corruptionis odium. Amplius autem si corpus mundi est totum manens idem in substantia et quantitate: sed alteratum in qualitatibus est quandoque secundum dispositionem unam: et quandoque secundum dispositionem aliam: et ut dicunt non habet mundus aliam renovationem nisi dictum modum alterationis et sic cum hoc ut consentiret mundus non habet compositionem ex alijs nisi ex quibus componitur hoc celum quod videmus: et hic mundus sensibilis secundum quacumque dispositionem formarum variatur: eo quod semper reciprocatur eadem qualitates que sunt istorum elementorum: tunc ex hoc sermone non sequitur quod mundus sit generatus secundum totum et substantiam suam: neque habet aliquod principium materiale vel efficiens ante se vel post se mutationis et corruptionis: verumtamen secundum suas qualitates elementales tantum quod in suis accidentalibus et particularibus formis corrumpitur et finitur in quibusdam: et hoc non auferit mundo perpetuam sed potius affert sicut in secundo per ygeneos 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 successiue: cum mundus sit ex materia sua tota: tunc impossibile est ut verum sit quod dicunt. Secundum enim opinio nem anaxagore materia mundi fuit ante mundum que fuit mixtura ex omnibus homogenijs in quibus latebant omnes forme partium mundi: et per intellectum componentem et diuidentem eruit ex illa mixtura forma huius mundi. Si enim daretur quod non fuisset materia illa ante hunc mundum: tunc non posset esse verum quod dixit anax. quod alterata per intellectum agentes esset materia ad hoc quod reciperet formam huius mundi. Quis igitur secundum anax. alterata sint 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 homogenijs aliquod compositum est: adhuc in futurum aliquid simile illi in specie potest componi ex homogenijs que sunt in mixtura primis homogenijs: 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 dicatur quod mundus non est unus in specie sed sunt mundi multi secundum 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 ostenderimus celum omnino esse ingenerabile et incorruptibile: tunc consequens non erit reiterari diuersa in specie et genere: quoniam tunc ex perpetuitate motus celi concludemus in fine scdri pigeneleos: quod quocumque habent substantiam incorruptibilem motu reiterant eisdem numero in omni tempore mundi: et quocumque habent substantiam corruptibilem motu reiterant eadem specie non numero: et in his duobus remanet semper mundus unus: ex quibus palam erit falsum esse quod dicit Anaxagoras.

Capitulum. iiii. de distinctioib' generabilium et ingenerabilium: et corruptibilium et incorruptibilium: et quibus sumende sunt probationes ad ostendendum ingenerabile et incorruptibile esse mundum.

Itius autem ordinantes disputationem de mundi generatione et corruptione dicimus opinionem antiquorum duo confiteri de quibus est inquirendus: dicunt enim aliquid quod 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 thymeus: in illo enim libro legitur quod celum est generatum: et tunc 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 artificis sine corruptione permanere: dicentes autem sermone hos de celo non naturaliter de celo sunt perscrutati: sed potius modo diuino ostendentes qualiter causa fluuit a causa prima: quam voluntatem artificis esse asseriebant. Nos igitur etiam cum intendimus inquirere de veritate sermonis istorum philosophorum oportet nos generalius loqui quam fecimus: et quoniam exigit huiusmodi negotij materia: loquamur enim inquisitione aggregata ex entibus 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 distincte 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: una enim res multipliciter dicta et non distincta per intentiones de quibus dicitur: et absque distinctione et discretionem accepta ab audientibus generat ambiguitatem: et occultat ratio eius: ita quod in ipsa hesitat intellectus audientis et confunditur: adeo quod aliqui natiui dubie de ipsa: eo quod non discernit neque distinguit: eo quod nesciunt quaratione intentionis nois de re dicat. Et hoc quidem fit dupliciter: ex nominis videlicet equiuocatione: et ex ipsius rei multiplicitate. Sed de nominum distinctioe non curamus ad presens eo quod hoc sophiste est proprium. Rei autem ambiguitatem generari loquentes: oportet distinguere sicut patet in quatuor philosophie prime. Cum igitur philosophia prima in hac distinctioe nasciscamur: 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 communi reducuntur ad duos aut

enim dicitur ingenerabilis non vere aut vere. Et siquidem 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: quemadmodum ingreditur 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 sunt ante generatum: sicut tactus et motus: et priuat ab his que sunt necessario continentia ad generatum: sicut cum generatur hic hermo. 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 generatum et precipue a relictis: si sicut cum dicimus hunc esse generatum: dicimus filium esse generatum: et etiam per accidens alium vel fuscum quorum nullum generatur per se: omnia tamen hec aliquo modo generata sunt quod accipiunt esse post non esse: et ideo non vere dicuntur ingenerabilia. Secundo autem modo dicitur res ingenerabilis si 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 continet 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 sunt: et illa continent unum modum ingenerabilium hoc modo dictorum: in quo non priuat potentia sed actus in toto tempore generationis. Si autem generabilis non in tempore suo: aut est difficilis generationis et prolongatur tempus: aut est facilis generationis et anticipatur propter aliquam causam. Et dicitur itaque res ingenerabilis si non generata proprie et vere secundum modum alium qui tertius est inter modos dictos in eo 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: de illa re non potest dici quod quod sit et quod non sit sicut dicitur de generabilis. Et hic modus est duos species continet modos: id est quod non subiecti generationi proprie quod priuat ab eo virtus generationis: aliquid habet id a necessitate sui esse: sic necessaria sunt quod perpetua sunt in eo quod sit necessaria: aut habet ab impossibilitate ad esse sicut impossibilia: et ideo sicut dyameton esse asymmetros est ingenerabile: ita et dyameton esse symmetros est ingenerabile horum. non solum est aliud aut nunquam est. Generabilia autem aliquid sunt aliquid non sunt. Sic ergo vniuersi modi particulares continentur sub tribus modis: tunc de ingenerabili hic solum tertium in eo dicitur modum intelligimus. Si autem generatum dicitur secundum modum multos oppositos modis eius quod dicitur ingenerabile. Generatum autem vocamus generabile: quorum modorum numerus est reducendus in duos. scilicet in modum non vere generabilis et in modum vere generabilis: unum autem modum non vere generabilis est in eo in cuius est quod res aliquid est in potentia prius: et deinde est in actu: siue sit per generationem siue sit sine generatione: et intelligo per generationem non veram generationem: sed illam potius que est per accedens vel per prius: sicut dicimus per accedens generari filium et per prius hominem vel animal quod generatur hic homo. Absque generatione autem voco absque causis generationis: sicut dicitur generari tactus vel motus: eo quod accipit esse post non esse: et id solum id est generabile et non generabile in primo modo vtriusque acceptum. Sed ratione diuersa dicitur ingenerabile et generabile. Ingenerabile. n. dicitur

inquantū priuati in eo ea q̄ ff in gnatione p se: gnabile
 at̄ inquantū accipit eē post n̄ eē quocūq; mō accipiat il
 lud: gnabile enī dī oē illud qd̄ qn̄q; ē existēs et qn̄q; n̄
 existēs: id dictū quod qn̄q; est existēs et qn̄q; n̄ ex
 istens dī multis modis vt dixim⁹: quoz vn⁹ ē sicut
 tactus et motus dicuntur generabiles: eo qd̄ qn̄q; exis
 qn̄q; nō existēs: et alios duos modos habz hic mod⁹
 adiunctos: eū. s. qui est per accidēs et eū qui ē p sequeſ
 et naturale: et qui est per accidēs magis est in relatōe
 q̄ lz nō sit p se termin⁹ l' mot⁹ mutatiōis vt ostēdim⁹
 in. vi. phisicor. tū inasunt aliquo modo p motus
 et mutatiōes. Hic igit̄ prim⁹ mod⁹ gnabilis cōtinēt
 etiā tres modos sicut prim⁹ mod⁹ generalis. Sunt
 tū qdaz sicut themisti⁹ et alij qdaz qui dnt: qd̄ dicit̄
 generabile qd̄ p̄tio est nō ens et post h̄ ens: siue p gene
 rationē: siue absq; causis generatiōis: qd̄ hic mod⁹ est
 cois ad gnabile p se: et ad generabile nō vere: et qd̄ hoc
 qd̄ cōmunit̄ dicit̄ i primo mō generabil̄ explicat p
 duos sequētes modos. Sz ego dictū istud nō appro
 bo: licz in his nō sit vis magna: videt̄ tū esse verius
 qd̄ dictū est: qd̄ h̄ cōcordat et rationi et his q̄ supra di
 cta sunt. Secō aut̄ mō dicit̄ gnabile s̄z intentionem
 aliquā: qn̄ aliq̄ res q̄ nō est in actu ē tamē de nume
 ro eoz q̄ possibile est generari: licz forte nō obseruet
 tps sue gnatiōis: et h̄ iurta s̄z modū ignabilis cōtinēt
 sub se tria: sicut supra sūt enumerata: et est idēz in sub
 iectō cū ignerabili licet differēs sit s̄z rationē: quia
 dicit̄ generabile ab affirmatiōe potētie generatiōis
 et dicit̄ ingenerabile a puatiōe act⁹ generatiōis: aut
 in toto tpe generatiōis: aut in tpe debito: qd̄ vt an
 ticipat̄ ppter facilitatē generabilitatis: eiu⁹: vel pro
 longat̄ p̄ difficultatē eiu⁹ dē. Et dicit̄ tertio modo
 gnabile siue generatū s̄z intentionē aliquā: qn̄ res q̄
 nō est actu p̄tio postea accipit eē p generatiōē per
 se: et p̄tie hic mōus solus est verus et simplex nullz
 alioz sub se habēs licet ei oppositos duos sub se ha
 beat: qd̄ nō semp est vey qd̄ si vnū oppositorū est mul
 tipler qd̄ et reliquū sit multiplex: sicut patet in ethicis
 vbi vno modo dictū voluntariū dicit̄. Dicto oppo
 nit̄ in voluntario: lz forte et hoc verū sit qd̄ quātū ad ali
 qd̄ sue rationis opponit̄ vnū: et quātū ad aliq̄d oppo
 nit̄ alteri: per h̄ enīz qd̄ potētia respicit esse opponit̄
 impossibili ad esse: et per hoc etiā qd̄ respicit nō esse op
 ponit̄ necessario in esse: et sic nihil phibet vnū et idē
 opponi duob⁹ nō fm idē. Similiter aut̄ corruptibili
 le dicit̄ multiplici: et reducit̄ ad modos duos: qd̄ aut
 dicit̄ scdm actū corruptionis: aut scdm potētiam. Si
 autē dicat̄ scdm actū tūc dicit̄ dupliciter: p̄munit̄. s.
 et p̄tie: p̄ter qn̄ res est in p̄mis existēs i actu: deide
 post hoc est nō exis in puatiōe: siue p corruptionē
 et alteratiōē alterius et nō p̄tiā: siue siue corruptōe
 et tūc iste mod⁹ necessarie cōtinēt in se tres alios: illū
 scz qui est per accidēs: et illū qui est p sequeſ: qd̄ illi
 fiunt cuiusdā alterius corruptione: qd̄ est p̄tie corrup
 tū sicut qn̄ corrupit̄ p̄o corrupitur musicus et cor
 rupit̄ aial et substantia. Sine alteratiōe aut̄ et corrupti
 one corrupit̄ ipsa corruptio et alteratio: corrupit̄ et
 actus eoz qd̄ alterat̄ et corrupit̄: et hec est corruptio fm
 actū dicta: sed nō est natura: s̄z cōmunit̄ dicitur cor
 ruptio: eo qd̄ talia post esse accipiūt nō esse: et fortasse
 itez nominam⁹ corruptionē fm aliū modū qd̄ etiā s̄z
 actū dicit̄ et est corruptio p̄tie dicta: et hic mod⁹ est
 qn̄ res actu existēs possibilis est ad nō esse p corrup
 tiōē et alteratiōē sui ipsius p se ipas et nō p aliud: et
 iste mod⁹ p̄tius est et verus quo corruptibile dicit̄
 corruptibile. Et dicit̄ itez corruptio s̄z potētia et
 nō scdm actū: et hec nō p̄t p̄tie variari nisi per vnū
 modū qn̄ res anthropice d̄ re dicit̄ corrupta vt cor
 ruptibilis: eo qd̄ est facilis vel velocis corruptionis

licet autem potentia diuidi habeat in duo: hoc ē in
 facile: et difficile: tū quia difficile corruptibile resistit
 corruptioni ppter multā victoriz forme sup mate
 riā: nō p̄tie dicit̄ ppter potētiam corruptibile vel
 corruptū. Sicut aut̄ multipliciter dicit̄ id qd̄ nō cadit
 sub corruptiōe siue incorruptibile: aut enī dicit̄ scdm
 actū: aut scdm potētiam: et si dicit̄ scdm actū aut dicitur
 a puatiōe causarū corruptionis: aut a puatiōe
 actus corruptionis: aut a puatiōe virtutis et potē
 tie ad corruptionē: et primis quidē duob⁹ modis di
 citur incorruptibile non vere: tertio autēz modo dicit̄
 tur vere. vn⁹ igit̄ et primus modus incorruptibilis est
 quādo res aliq̄ est qn̄q; existens scdm actū: et postea
 est nō existēs scdm actū sicut dixim⁹ de tactus et ceteris
 relatiuis: et de his q̄ nō se corrupit̄. Tact⁹ enī
 et h̄i qn̄q; sunt existētia: et qn̄q; non sunt existētia
 absq; h̄ qd̄ causis p̄tie corruptiōis subiciant̄: et hoc
 est verū de tactu actiui et passiui cū agunt et patiunt̄
 ad inieē: et etiā de sensu tactus put̄: ipse est scdm actū
 actū: sic enī refert̄ ad sensibile: et quodā alio corrupto
 destruit̄ s̄z actū et n̄ p se: q̄uis s̄z corrupit̄. p̄tiebit
 igit̄ ille monstrēs sub se sup̄ enūeratos: et i isto mō ē
 idē cū s̄o corruptibile et incorrupti. lz differēt s̄z rōnē
 sic cuiuslibet satis patere p̄t ex p̄missis. Secō aut̄ mō
 dicit̄ incorruptibile siue nō cadēs sub corruptiōe et pu
 uatiōe actus corruptiōis scdm actū: et hoc dupl̄ qn̄
 res aliq̄ quidēz est qd̄ est nūc scdm actū: et in ea virtus
 siue potētia corruptiōis. Sed aut nūc nō ē corrupta
 vel i futurū aliq̄d tps nō erit corrupta: et ideo scdm id
 qd̄ i futuro aliquo corrupet̄ p̄t dici eē cadēs s̄z cor
 ruptōe: inquantū aut̄ tpe debito nō corrupit̄ dicitur i
 corrupta vel incorruptibilis: et iste modus vsitatur in
 his q̄ in sua vtute idicant̄ tps aliq̄d sue corruptionis
 et post tps illud durat̄ per aliquā cām extrinsecā: sicut
 fit et frequenter in egritudinib⁹ et eratibus hoīuz. Mo
 dus at̄ verus est qn̄ ei⁹ incorruptibile ē vt dicat̄ a pu
 uatiōe potētie corruptiōis: sicut est res que nūc fm
 actum existit: et in oī postremo et futuro pmanebit in
 eē: eo qd̄ non ē in ea potētia et virtus ad corruptiō
 nē: scdm quā corruptionē verū sit de ea dicere qd̄ ipsa
 nūc sit exis: et fiat per corruptionē postremo nō exis
 et talia sunt necessaria in eē que dnt̄ ingenerabilia p
 h̄ qd̄ nō hnt̄ non eē ante esse: et incorruptibilia p h̄ qd̄ nō
 hēbūt non eē post eē scdm actū. Incorruptibile aut̄ di
 erum scdm potētiam dicit̄ scdm modū aliū qd̄ est du
 plex. s. a puatiōe tps debiri: et a puatiōe facultatis
 corruptiōis: lz isti duo modi redeant i idē: qd̄ dif
 ficultas corruptiōis plonat̄ tps corruptiōis. Dicit̄
 enī aliq̄n incorruptū vel incorruptibile qd̄ non corrupit̄
 adhuc cū tps est et tamē possibile ē vt sit non exis p
 corruptionē i futuro. Et dicit̄ itez scdm modū aliūz
 qd̄ corrupit̄ qn̄ res aliqua nō cadit sub corruptiōe ve
 lociter: sicut res q̄ nō est facilis corruptionis. Sic er
 go dictū est de multiplicatib⁹ generabilis et ingenera
 bilis: corruptibilis et incorruptibilis.

Caplm. v. de diffinitōe virtutis actiue et passiue
 vt ex illa re sumatur rōnes ad pbandum qd̄ oē gene
 rabile est corruptibile.

Uia at̄ iā venim⁹ sup̄ expositionē modoz
 gnabilū et ignabilū: corruptibilū et incor
 ptibilū: et dixim⁹ intētiōes eoz veras et nō
 veras i nūc opz adhuc bis adiungere diffi
 nitionē virtutis et potētie qd̄ cadebat in diffinitioni
 bus gnabilū et ignabilū: cū diximus qd̄ genera
 bile est qd̄ habet virtutem ad hoc qd̄ sit semper: et nō
 vt sit quandoq; et qn̄q; non cōuenit: igitur dicere de
 eo qd̄ dicitur virtus et non virtus sed debilitas: ante
 q̄ adducamus demōstrationes ad id qd̄ intēdim⁹
 pbare: sicut enīz diximus virtus cadit i diffinitōe 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 aliquid sit et aliquid sit: id autem quod vocat vere generabile est quod non habet virtutem ut 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 sic non fuit per naturam equalis in potentia nec equalis in actu: sed potius nunc parat equalis in actu: hoc est per vocem operis: et non per naturam: hoc quidem plato dicebat de celestibus. Et id 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 ois aut est activa aut passiva sicut et ipsa potentia: potentia autem activa omnem et quantitatem ipsius cognoscimus per actum relatum ad obiectum: dicimus enim volentes ostendere potentiam agilitatis in aliquo et quantitatem 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 possit aliquid maius maximo in quod potest quoniam potest ferre. c. libras non sequitur quod possit ferre. c. et vnam: et hercules potest vincere. xxx. non sequitur quod possit vincere. xxx. et unum. Sed sequitur quod possit vincere vno 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: dicimus quod virtus est ultimum quod est in re potente de potentia sua activa: sicut ultimum potentie fortitudinis ipsius herculis diximus 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 perficere. c. passus perficit 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 ois toto potestativo: siue sit potestativum totum in natura: siue est 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 ut rerum potest omnia que possunt inferiores: sed non convertitur: et univocaliter dicatur sicut est de omni toto potestativo quod ad summum perducitur ex collectione potestatum inferiorum. Eius autem cuius habet potentia activa vigorem propter nullam vicioriam forme super materiam habet potentiam passivam impotentiam: 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 secundum 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 fert. c. et vnam: et qui non potest ambulare. c. passus non ambulabit. c. et unum. Ultimus ergo potentie passive est minimum: hoc enim potest esse illud a quo fit passio: sicut maximum potest esse illud in quo fit actio in potentia activa. Virtus ergo potentie passive erit in minimo: quod hoc habet maxime de passibilitate: et indicat passibilitatem in statu in quo non potest esse maior passibilitas in eo quod patitur. Est tamen sciendum quod ultimum potentie passive non proprie dicitur virtus sed dicitur debilitas vel infirmitas communiter: nisi aliquando hoc sit de bonitate alicuius virtutis passive secundum naturam: sicut infra dicemus de potentibus 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 diversis probare conantium 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 passivum vnam rem magnam: non videt ex eodem spatio quodlibet minus illo: sed potius ex paucioribus partibus spatij: siue 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 passive: et statim bonitatis potentiarum illarum indicat immutari a parvo: et si immutat ipsas res parvas: immutabit ipsas quales pars maior sicut diximus de potentibus passivis: non igitur obiectio dicta destruit hoc quod diximus de virtutis diffinitione: quia potentia duplex est: et vna 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 quoniam minimum inferentiam ei passionem potest in ipsam sicut diximus. 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 destitutione virtutis active: et in illis non proprie habet nomen virtutis: sed potius habet nomen impotentie et debilitatis siue 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 pariter 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 ut 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 aliqui et aliquid autem non est tale corruptibile: oportet tunc ergo quod omne quod generatum est aliquid futurum sit in corruptione: propter que idurimus omnia que dicimus de virtute: hoc autem ex sequentibus magis erit manifestum.

Capitulum tertium de principiis habitibus virtutum ad esse et ad non esse ex quibus summe de sumis demonstrat.

Quis autem determinatus est de virtute et de defectu virtutis que est debilitas: quare una referat prope ad potentiam actiuam ad esse: alia autem ad potentiam passiuam: prius est determinare residuum quod est sine illis: sicut enim se habet virtus actiuam ad maximum pro quod determinat: ita se habebit virtus que est ad esse ad aliquid maximum sui temporis: eo quod virtus ad esse et ad generationem non est nisi pro actuam potentiam: virtus autem ad non esse et corruptionem est per passiuam: hanc etiam necesse est habere tempus pro quod determinet. Oportet autem scribere quod 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 ordinate: sicut potentia unius actus non opponitur actui alteri: sed potentia ad actum non est nisi cum actu: quod potentia est non habitus: actus autem est eius quod habet: cum autem iam habet tunc non est habendum amplius. hec autem dicta sunt propter quodammodo errorem dicitur quod una numero est potentia duorum oppositorum: et hoc non potest esse verum nisi de potentia subiecti que omnia est malis et idem posita: que aliquo modo est disposita infra sic illa que preedit actum sicut privatio habitus: illa non potest esse una duorum oppositorum: sicut ostendimus in libro primo philosophorum et in pluribus alijs locis. His autem prenotatis dicimus quod si alicui rerum naturalium attribuitur potentia vel virtus ad hoc vel sit et vel non sit: siue ad esse et ad non esse: cum esse et non esse sint opposita oportet potentias illas esse oppositas: et id impossibile est eas inesse nisi eadem habent idem tempus: ergo necessarium est tempus aliquid determinatum cadere inter esse ipsi et non esse quod sit distinguens esse et non esse corruptioe siue destructione que terminat ad non esse ipsi: dico autem quod hec attribuntur eisdem quod est eius sicut est mundus vel celum. Si enim ratione malis principij dicat aliquid in potentia ad esse ratione privationis secundum ipsa est icoatid forme: et dicat in potentia ad non esse hoc erit in prope deum: quod tunc actu non est sed potentia est: ad hoc autem maius non potest dici esse pro se: et id quod attribuetur ei de potentia vel virtute ad unum vel ad aliud: attribuetur ei sicut pro accessu erit et non pro se: cum enim ratione privationis subiecta motui: vel privationem in primo philosophorum: ipsa pro se non est sed pro accidentibus et accidentibus. Quia enim intellectus maius non est individuum aliquid signatum ens in natura: sed cum attribuitur ei esse hoc est esse sed quid quod est cognoscibile per analogiam solam: vel declaratum est in fine primo philosophorum: et id ipsa habet actu non est et id pro se non est: quod est pro se est a forma: sed quod est pro accessu ens hoc est per rationem subiecti analogie ad formam: propter quod accidit quod cum attribuitur ei potentia ad esse et ad non esse pervenit ei non esse pro se: et est convenit per aliud quod est forma sic dicimus. Quotiescumque autem eadem alicui erit habet actus attribuitur potentia ad esse: et potentia ad non esse: oportet istas potentias habere successione in eo: et esse tempus distinguens inter ipsa: et hoc quod generaliter verum est in omnibus formis siue sint accidentales siue substantiales respectu quod dicitur esse potentia siue virtus: sicut est hoc albi attribuitur: sic de alijs predicti cameli subiecti ad lactem. Si enim dicat quod hoc potest esse hoc et potest non esse hoc: vel potest esse asinus et potest non esse asinus: potest esse tricubitus et potest non esse tricubitus: in omnibus oportet intercidere res post distinguens actus duarum potentiarum et potentias ipsas: propter causas quas supra dicimus. Si autem daretur quod alicui rei attribuitur virtus ad esse et ad non esse: ita quod continuus et unum est tempus utriusque potentie sic quod non referuntur ad diversa tempora distincta per intermedium tempus

intercidens etiam inter ipsas ita quod nec prius nec magnum tempus invenit distinguens tempus unum ab alteri tempore: tunc opposita inerunt nisi in eodem tempore eadem quod est impossibile: et hoc est sicut quod dicitur aliquid res eterna sed sine sue duracionis sed naturam habere potentiam ad non esse: habet autem omne generatum ad non esse potentiam: sicut ostendimus in sequentibus. Cum ergo generatum dicitur habere virtutem ad esse sed tempus in finitum: et finitum tempus non interrumpit per aliquid tempus in finitum referat potentiam ad esse perpetuum: et potentia ad non esse: quare hoc autem est impossibile: ex isto igitur ratione erit quodammodo principio per cedentes incipiemus hunc ostendere quomodo possibile est ut alicui unum attribuat potentiam ad esse et ad non esse: quomodo est impossibile. Sed adhuc oportet nos intelligere quod si in impossibile non habet intentionem et rationem unam et eadem: quod est necesse saria ad habentem: que sit verum et finitum: et possibile et impossibile: et possibile quidem est sicut triangulum esse ysochele: propter enim triangulum esse ysocheles: potest non esse ysocheles: propter quod laborat vir geometricus ad producendum ysochele sub ratione trianguli. Eodem autem modo possibile est triangulum habere equos duobus rectis: potest enim habere et potest non habere. Rectilineus enim habet tres angulos duobus rectis equales: non rectilineus autem non necessario habet impossibile vero est sic diametri quadrati lateri sit eadem vel insurabilis vel equalis. Si enim sit et verum et non sit rationis eiusdem cum sit opposita actus ita autem dicimus: sicut neque sit et impossibile: quod est in possibile est finitum: sed non pervertit habentem et replum: quoniam quod dicitur esse stare et non esse stare merito quod dicitur finitum: sed non propter hoc dicitur impossibile: unum enim in actu est oppositorum: et alter in potentia: et id iter dicitur tempus iter potentiam et potentiam: et iter actum et actum. Si autem est cum quod dicitur cytharedum cantare: et non cantare: finitum quod dicitur non tamen impossibile: si ad virtutem cantandi et non cantandi referatur dicitur enim: quoniam tunc dicitur tempus in se dicitur distinguens opposita ne sit esse intelligat. Qui autem dicitur stare sit sedere in hora eadem dicitur finitum et impossibile: quod in eodem tempore significat sit esse eadem opposita: impossibile enim est alicui huiusmodi simul esse virtutem ad sedere et ad stare in uno tempore quod non est distinctum per medium tempus quod est iter sessionis et stationis: verum quod dicitur enim est quod tempore in quo igitur unum utroque quod est ei et alter: sed non eodem modo: quoniam non est unum secundum actum tunc est ei alter secundum potentiam: et id non est possibile vel utraque opposita in finitum ei simul secundum actum: verum quod sit actu stans et sedens in uno et eodem tempore: sed est possibile vel sit statio in hora una: et sessio in finitum in hora alia. Et ex hoc est aperte intelligere quod eadem quod habet potentiam vel virtutem ad esse et ad non esse habet istas potentias secundum finitum tempus: quod aliter non distinguere tempus nisi potentie a tempore alteri: et tempus unum autem non distinguere ab actu alteri. Sed nos non latere quod cum alicui existenti secundum actum attribuitur potentia ad esse hoc absque duo finita erit secundum tempus prout: quoniam virtus eius quod habet ad esse incipit in tempore quod est generatum. Mos enim loquitur de his tamen hic quod invenit due virtutes ad esse una et non ad esse alia. Infra autem ostendimus quod virtus eius ad non esse et est finitum: ubi probabimus quod gradabile esse cum corruptibili pervertit. Cum autem potentia ad esse attribuitur non erit secundum actum: sed magis parte que est corruptibilis et igenita: sic nos probavimus in primo libro philosophorum: et id habet quodammodo significationem perpetui perpetua erit sua potentia ad esse perpetuum: et id perpetua. Sed quod magis prima non nisi secundum quod est per analogiam id sua potentia et virtus secundum perpetua est non est nisi per accessum et accidentalem et non secundum actum vel dicitur. Sic gradabile est invenire virtutem infinitam ad esse secundum quod erit non simpliciter. Quidam autem philosophorum vel Anaxagoras videntes potentiam infinitam ad esse inveniri in materia: et nescientes distinguere iter id quod est elementale et accidentale: et iter habet quod est simpliciter: volebat quod simpliciter infinita est virtus ad non esse: et id dixerit non esse inconueniens quod potens ad esse sit potens ad non esse secundum tempus infinitum. Erraverunt autem: quod habet potentia ad generationem accidentalis sit infinita: potentia tamen ad generationem

...

...

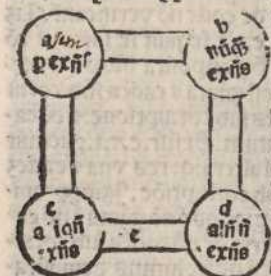
tionez essentialis et ordinata non est infinita: et non distinguentes essentiali generationi quod non convenit nisi accidentali. Sed ad corruptionem potentia nec essentialis neque accidentalis est infinita: quia licet non esse generabile necessario generetur: tamen esse corruptibile necessario corrumpitur: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

Capitulum septimum in quo probatur ex principiis perductis quod nullum perpetuum cadit sub corruptione et generatione

His ergo que premisimus dicimus per definitiones eius quod est generabile et eius quod cadit sub corruptione sue quod est corruptibile quod 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 scilicet predicta non significat aliquid nisi quod illa res non facit actioes suas oppositas in tempore et virtuti: sed facit eas in tempore uno simul: quia sicut diximus infinitum tempus non est interpositum vel interceptum aliquo tempore distincte parte eius una ab alia: quod si esset interceptum tempore distinguere: oporteret quod infinitum tempus esset finitum. Si ergo hoc est secundum quod diximus: et dicat quod res aliqua que est cadens sub corruptione: tamen est semper secundum omne tempus infinitum: tunc illa res necessario est illa que est non cadens sub corruptione: quia aliter non haberet virtutem manere secundum omne 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 prepositiones sunt corruptibile esse generatum et ingenerabile esse corruptibile: ergo ipse prepositiones sunt non ponende ab aliquo philosopho in naturalibus. Si enim prepositiones dicte essent falsae possibiles tunc contrario posset quidem esse falsa sed non esset impossibilis: componitur autem sic simul omnes 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 omne et non esse in tempore infinito: ergo de tale est generatum et non generatum simul secundum tempus unum: et hec conclusio est impossibilis sicut et premissa ipsius ex quibus sequitur. Sic igitur ostensum est quod omnes res sempiternae esse scilicet omne tempus in finitum non cadit sub corruptione neque sub generatione: alio quo modo. nam si caderet sub corruptione: vel si esset generata: tunc esset ei veritas ut aliqui non esset in quodam tempore existens: hoc autem erit manifestum si diffinitiones istorum inspiciantur que sunt ex essentialibus sibi: dico enim diffiniendo rem 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 corruptionis dicitur tunc potest corruptum quam corruptibile: quod est primo existens ante corruptionem et postea non existens scilicet actu corruptionis. Generatum autem diffinitum sic ut sit generatum quod est primo non existens et deinde habet actu existendi post non existentiam: et ex his diffinitionibus colligitur quod uterque istorum est essentialis virtus ad existendum quicquid et ad non existendum quicquid. Et si hoc est scilicet quod diximus tunc neutrum eorum amittet aliquam virtutem ad existendum quicquid et ad non existendum quicquid. Generatum ergo semper habet virtutem ut quicquid sit et quicquid non sit: et similiter corruptum

sive corruptibile. Rei autem sempiterni est scilicet esse tempus esse opposita habet diffinitio: et idem venit eidem virtuti opposita et virtuti generati et vel corruptibilis remota ab ipsa re sempiterna: et idem tali rei sempiternae non est virtus ut sit in aliquo non existens sed tempus finitum: neque est eius virtus ut sit similis non existens sed tempus infinitum: sed habet virtutem ad semper existendum sed omne tempus infinitum. Iste igitur virtutes unius rei non conveniunt quod res una sit semper existens et ut sit semper non existens: vel etiam non semper existens. Negativa enim eius quod est semper existens non est possibile verificari de semper ente sive negativa illa sit velis et tria ei que semper existens significans: sive sumat ut dictoria eiusdem que est ac si diceret quod semper existens est non semper existens. Si autem hoc est scilicet quod diximus tunc impossibile est de eodem predicari ista duo quod vel sit perpetuum et semper existens: et sit cadens sub corruptione: et per eandem necessitatem impossibile est ut res perpetua sit generata: ergo non verificat de eodem esse generatum et non esse cadens sub corruptione. Eius enim quod quicquid existit et quicquid non existit: sunt duo termini diffinites ipsi: qui sunt termini et generati et cadentis sub corruptione: et unum eorum est prior qui est terminus et alium eorum est posterior quod est corruptum. Impossibile est autem ut sit postremum sive prior: et ubi est prior ibi necessario est posterior: et idem si non est si prior non est si posterior omni quod claret per ea que diximus hoc est per essentialia diffinitiones ipsorum: quia essentialis virtus generati est aliqui existere aliqui non existere: et si ultimum eius semper existere: et ista virtus nunquam relinquit ipsam etiam postquam est generatum. Est autem eadem virtus essentialis eius quod est corruptibile: et idem generatum et corruptibile necessario si idem sibi licet differat ratione. Si autem hoc est scilicet quod diximus et diffinitio rei sempiternae quod non est possibile ipsam in aliquo tempore non esse: tunc impossibile est ut res sempiterna non cadens sub corruptione sit generata: et hoc trium eius quod diximus plato de celo et mundo: quod dixit quod ista sunt generata et non se sempiterna non cadentia sub corruptione. Amplius autem et hoc ex ratione medietatis priorum possumus demonstrare. Si enim sumamus dictoria 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 tunc quod semper existens dictoria est id quod est non semper existens: tria autem prime cui est virtus ut sit semper non existens: sic si dicerem quod tria eius quod est semper existens ea que dicit semper non esse sive nunquam esse: hoc autem iterum dictoria est cui non est virtus ut sit semper non existens ac si dicerem quod dictoria eius que dicit semper non existens sive nunquam existens: dico ita quod cum ista tria habeat media quod possibile est ut inter duas trias que sunt habere virtutem ad semper existere et habere virtutem ad semper non existere sive ad nunquam existere possibile est cadere aliquo medio. Media autem illud est possibile: ad esse et ad non esse sed distinctum tempus quod videlicet aliqui sit: et aliqui non sit: licet enim in dictione non sit medium: tamen in trieritate aliqui medium est quod parte habet unum trium et parte alteri: et tunc non est necessarium alteri inesse triorum semper: sed ipso possibile est ipsa unum et eidem simul inesse: In dictoriis autem necessarium est alteri inesse: et impossibile est etiam simul uterque inesse eidem: uterque enim dicitur contrariarum sumit ut negativa alteri contrariarum et uterque earum que contrariis contrarietur veniunt in hoc quod dicunt non existens quod tamen sed aliquid tempus est existens et existens in quodam tempore non existere in alio tempore. hec enim duo dicitur contradietoria eius que est semper existens quam contradietoria eius que est nunquam existens. Sicut enim hec dicit illa cui non est virtus ut sit semper existens que est contradietoria prime: ita hoc idem dicit ista: que dicit cui non est virtus ut sit semper non existens que est dicta secunda hec enim dicit quod sit in quadam parte temporis existens et in quadam parte temporis non existens. Iste ergo due contradietores non sibi sed duabus contrariis per intentiones suas idem dicitur et super rem unam eadem cadunt ergo: una et eadem res est cui est virtus ut sit non existens aliquando et ut sit existens aliquando secundum diversa tempora: et ipsa eadem res media est inter trias duas que sunt semper existens

tere et non esse existere sicut diximus nup in his que prehabita sunt hec autem enumerare possumus per uniuersa les terminos ad nullam magis determinatam prinetes per las videlecy quibus est usus i geometricis demonstratio nibus. Sint ergo signa duorum priorum que nullo modo vni rei conuenire possunt: littera. a. sit habens potetiam vel virtute ad semp existendum quod est necessarium et perpetuum inesse: littera autem. b. sit habes potetiam ad non esse existendum quod est perpetuum: littera autem. c. p r adictorie sit opposita lre. a. et lra. d. p dictione sit opposita lre. b. ita q. c. sit signu eius quod non sp est siue quod aliqui non est. et d. significet id quod non non est: siue quod aliqui est: sic vides i hac dispo ne oppositione eoz. Dico q. q. necessarium est d quolz affirmatione vel negatione ee vera: si aliq res est de q non vificaf vltis q est hie virtute ad sp mae re: v l existere: tuc de ea va erit sua opposita q est aliqui non existere. p donam q q de eade re: et alia vltis negatiua non vificet q est non esse existere: tunc p eandem necessitate de eade re vificabit et



illi p dictione q est aliqui existere. Res q vna et eade d q nec. a. nec. b. vificabit necessario erit i qua cadunt et c. et d. Ex quo igitur c. et d. cadunt re vna significem? ea p lra vna et illa sit. e. vel q cuqz alia: q t lra. e. sola significat mediu duaz p riaz q st. a. et b. Res. n. vna d q neutra duaz p riaz vificaf vltius necessario est media iter p riaz: et de illa abe p riaz vificaf p dices duabus p riaz vltis vificabit: q lra. c. est sola: v lra. c. et lra. d. sit: tuc oz necessario q lra. e. sit media duaru p riaz. Redeamus q r ondam i reb? qd demonstramus v l i lris et dicam? q res q est sp eris: non pot ee gnata p b qd est p dictione: q gnata est aliqui non eris et sp eris et aliqui non eris sit p dictione sibi. Eade necessitate res sp eris non pot ee res cadens sub corruptioe: q res eadens sub corruptioe est et qnz non eris. Si q b est scdm q dem est: tunc manifestu patens q ta res gnata qz res cadens sub corruptioe non est res eris sp sempiterna. Si n. daret q essz sempiterna: tunc essz ei vtus ad sp eridum: et iquatu est gnata vel corrupta essz ei vtus ad non eridum sp: et sic p dictione vificarent de eode: hoc aut oino impossibile est: sic sepius dictu est i his q pntia sunt: s m q fuit dictu platonis q dixit re gnata ppetuo manere posse: et s m est dem alioz q dixerunt re ignata et ppetuo exate i pterito posse cadere sub corruptioe. Amplius at b ipm ex p p is istoz diffinitioib? possum? probare. Res. n. non cadens sub gnatoe q nullo mo gnabilis est: ea q sp est non hns pncipiū neqz sine existedi i eandem at itatione incidit res non cadens sub corruptioe: que nullo mo est corruptibil. Illa. n. et est cui nullus est finis i existedo. Dico at hie ingnabile et icorruptibile s m diffinitione vera et certa: qz cum mult sint modi in gnabilis et icorruptibil non accipim? ingnabile et icorruptibile p eo qd gnatur quide: sed absqz cais gnato nis: vel qd gnatur: sed absqz tpe gnationis: nec et accipimus hie ingnatu pro eo qd est impossibile aliud ee: sed tñ pro eo qd necessarium est inesse et sp: et hac de ca facimus hoc: quia res illa que hz esse veru qd nullo modo pmutu est cu non esse: et cum potetia est gnabilis et icorruptibilis. Si igit vtruzqz horu p cert as eozum diffinitiones velimus diffinire: dicem? q res ingenta et ingnabilis est nunc vere eris: de qua non pot dici q fuit i priori pterito non eris: et de qua non pot dici q in aliquo futuro postremo sit futura non eris. Scdm at eandem modu verissime diffinitiois d r res icorruptibilis de qua d r nunc q vere est: et cui nullate

tnus puenit i posteriori aliquo futuro non esse. Cu igit illa sunt s m supposita sua p uertibilia quoz diffinitio nes vere p uertibiles sunt: tuc oportet q ignabile et icorruptibile p uertant: eo q diffinitioes eoz p uertantur. De. n. ingnabile est icorruptibile: et e conuerso oē icorruptibile est ingnabile: vtrazqz eni haz reru seq tur esse sempiternus scdm tps infinitum necessario. Res. n. ingenerabilis sp est que non renouet ad esse i aliquo tpe: b. n. manifestu est et patens ex diffinitioibus vtriusqz quas indurimus. Inconueniens igitur est qd dnt gnatum non posse corumpi vel icorruptibile posse ee generatum.

Capitulum. viij. q. conuertitur generabile cu corruptibili et ingenerabile cum icorruptibili.

Via at iam ex rone perpetui scdm infinitu tps ostendimus oē ingnabile ee et icorruptibile: nunc ostendamus hie p uersionem ee in ea que dicta sunt per rone m oppositi onis eozum. Dicamus igitur q quecuqz res cadit sub corruptioe scdm nam est etiam gnata et demost rati o illius est: qz si detur q non est gnata per natura tuc scdm ante dicta et non cadit sub corruptioe: euz tamen positu sit in antecedente q ipsa cadit sub corruptioe: ergo opz istam psequentiā esse necessariam: quia si res cadit sub corruptioe q ipsa est generata. S m vificabimus pnam esse necessariā: eoz uerso si pseques fiat ans dicetes q si res aliqua est gnata q ipsa et cadit sub corruptioe: qm si diceretur non esse necessaria: tunc oppositu pntis vificaret cu ante et tuc res gnata essz non cadens sub corruptioe: h at p r antia destructu est: vbi onsum est q res gnata et non cadens sub corruptioe opponit p modu affirmatiōis et negatiōis. Igit p uertunt hec duo sup se gnatum v z cadit sub corruptioe. S m p uersio est interese non gnantia et non cadetia sub corruptioe: sic diximus nup i caplo qd pmissimus. Si. n. fuerit due oppositiōes dicetes veru et s m circa oē ens: tuc i illis oppositiōib? erit quatuor extrema oppositiōnū et dem est dyaleticis q si in talib? extremū vni? oppositiōis p uertit euz extrem o alteri? oppositiōis vel p dical de ipso: necesse est et aliud extremū p uertit cu reliquo vel p dical de ipo: tales at oppositiōes due sūt sp ens et aliqui non ens et nūqz ens et aliqui ens: et sūt ista eade hie i gnabile et icorruptibile ad ens et gnabile et icorruptibile. Est at ingnabile sp ens cui opponit tā gnabile qz icorruptibile: et vtruzqz eozū est aliqz ens et aliqz non ens. S m et icorruptibile est sp ens cui opponit et eade rone tā gnabile qz icorruptibile: et nos non idigem? de impossibili ad ens qm illud non cadit in aliquā reru erituz. Sic qtuoz sunt opposita: gnabile. n. q opponit tā ignabili qz icorruptibili: et s m icorruptibile opponit vtruzqz. Si q gnabile conuertat cu corruptibili oz et q ingnabile conuertat cum icorruptibili. Quidam at in principio h? capuli gnabile cu corruptibili p uertit: ergo et necessario conuertet ignabile cu icorruptibili. S m aut si daretur q ignabile non conuertet cu icorruptibili: tuc seq retur q non essz vtruzqz istoz res sempiterna que non renouet ab ee. Qd at vna eaz seq altera et p uertat cu ipsa vificaf ex his q dicem? nati. Generatu. n. qd vtruzqz eoz opponit est res cadens sub corruptioe et conuertit cu ipsa: ergo et opposita istoz duoz p uertunt ad iuce. De. n. gnatu est icorruptibile et e conuerso: oē cadens sub corruptioe est gnatu. Et his. n. vificam? et con uersione iter ignabile et icorruptibile. Sic. n. diximus iter re q sp eris et re q nūqz est eris est alia media vtriusqz q neutru eoz est et illa res est gnata et res cadens sub corruptioe: sicut ostendimus in p h abitis. Media at d r vtriusqz p riaz: qz habet virtutem que est vltimū potentie sue que non pertingit ad semper existere: et ex

cedit nūq̄ existere: et ideo est existens et non existens
 in diuersis t̄pibus. Cum ergo mediū cadat sup rem
 vnam: op̄z q̄ extremum qd̄ est sp̄ exis cadat etiam
 in rem vna: nūc sit generabile: sine sit incorruptibile
 Si ergo igitur ab le nō h̄ret potētā infinitā ad eē nisi ex
 pte an: et incorruptibile nō h̄ret po. etiā infinitā nisi ex
 pte p: tūc infinitū adderet sup infinitū: et infinitū eē ma
 ius infinito: quū infinitū tā ex pte anteq̄ ex pte post ad
 deret: et mai⁹ eēt infinito ex pte post: et infinito ex pte an
 et h̄ nō eēt nāle. Amplius at̄ adhuc vlr pbabim⁹ illd̄ i
 terminis gñalib⁹: vt p̄t̄et nra d̄mōstratio tenere per
 accidēs et nō p se. Dico igit̄ rē oēm gñatā cadētes sub
 corruptōe mediā eē duarū s̄riax: h̄ est inf̄ sp̄ eē et non
 q̄ eē: sicut iā sepi⁹ dixim⁹. Sit. n. l̄ra. a. sp̄ exis: et l̄ra
 b. nūq̄ exis: l̄ra at̄. c. res gñata sit: al̄ q̄q̄ existens:
 et l̄ra. d. sit res corrupta: q̄q̄ nō exis. Manifestus ē
 enī tūc q̄ l̄ra. c. est mediā nec potētā h̄nt sinez et vltimū
 sicut oīdim⁹ eo q̄ al̄ adderet infinitū sup infinitum:
 neutra. n. harū rerū ē i tpe quodā sp̄ exis: et in quodā
 nūq̄ exis: s̄. a. qd̄ sp̄ exis. b. vō nūq̄ exis: scd̄z oē
 tps̄ et si infinitū eē ponat. Sicut at̄. c. mediū eē eē oī
 sum inter. a. et. b. ita oīditur. d. eē mediū eozūdez p
 hoc q̄. d. mediū est vltimū et finē i tpe: et ē p hoc i quo
 dā tpe exis: et in quodā tpe nō exis. Cū ḡ de qualibz
 affirmatio vel negatio sit vera: de gñato nō verifica
 ta vlr affirmatiua q̄ eē sp̄ existere: nec vlr negatiua q̄ eē
 nūq̄ existere: op̄z de ipsa verificari duas p̄cis vlr
 bus d̄ictorias que sūt aliq̄ existere aliq̄ nō existere
 Eedē aut̄ verificant̄ p eandē rōnem de corrupto: et
 go gñatum et corruptū sūt idem: sicut et pbauimus i
 p̄la d̄mōstratione ad hoc inducta. Est igit̄ oē gñat
 um cadēs sub corruptōe: et oē cadēs sub corruptōe
 p̄ldubio ē gñatū: sic manifestū ē et certū q̄ res gñat
 a et cadens sub corruptōe p̄uertat. Declarem⁹ igit̄
 hoc qd̄ dixim⁹ p̄ terminos vles deducendo ad impossi
 bile aduersariū q̄ negat ea q̄ dixim⁹. Sit ḡ ignabile. e.
 et incorruptibile. i. gñabile at̄ sit. r. corruptibile vō sit. e
 sic p̄z in hac figura. Dico ergo tali positōe scā q̄. e.
 p̄uertit cū. i. si l̄re iste significet res illas quas suppo
 suimus eas significare. e. aut̄ et. r. nō p̄uertunt neq̄
 conueniunt rei vni: s̄z potius cuiq̄ rei puenit. e. tunc
 alteri ei opposite puenit. r. Sicut at̄. i. et. r. nō p̄uert
 unt: neq̄ pueniunt rei eide: sed diuersis et opposit̄
 Si at̄ h̄ est secūdu q̄ diximus: tūc op̄z q̄. e. et. i. p̄uert
 unt p̄ rōnem quā supra dixim⁹ de oppositis diuidē
 tib⁹ v̄z et s̄m per modū affirmatiōis et negatiōis:
 qz ex quo quicq̄ ens quicq̄ nō ens p̄uertunt: necesse est
 q̄ sp̄ ens et sp̄ nō ens p̄uertat. Est. n. sp̄ ens duplex. s̄.
 h̄ns potētā infinitā et h̄ q̄ in p̄terito non fuit in nō
 eē: et sic ignabile est sp̄ ens: et h̄ns potētāz infinitāz
 ad esse: et h̄ q̄ i futuro nō h̄bit potētā ad nō eē: et h̄
 ē incorruptibile. Sicut at̄ q̄z ens et q̄z nō ens est du
 plex: nō ens. n. i p̄terito: et ens nō est gñatū: et ens nō
 nō ē ens at̄ i futuro ē corruptū: et sic ignabile et gñabi
 le: et incorruptibile et corruptibile opponūt p̄ mōz affir
 matiōis et negatiōis. Si ḡ p̄uertat gñabile cū corrup
 tibile: necesse ē q̄ ignabile cū incorruptibile p̄uertat.
 Si at̄ dare opp̄sitū: tūc oportet q̄. r. ess̄ sicut. e. et
 sicut. i. scd̄m potētā quā h̄z ad eē: ḡ s̄m h̄t p̄uertit
 cū. e. cuius pbatio ē: qz h̄z d̄m sit q̄. e. et. r. nō cadunt
 sup rē vna: sed sup opposita: tū dicit aduersari⁹ q̄. r. et
 i. simul cadūt sup rem vna et eadē et p̄uertat: s̄z seq̄. e.
 i. et p̄uertit cū ip̄o. Cū igit̄ illa q̄ p̄uertunt oīno cum
 vno et eo d̄t et ad se iūcē p̄uertant: seq̄ necessario. r.
 et. i. p̄uertit ad se iūcē: h̄ at̄ eōno ip̄ossibile: qz sic d̄i

etoria p̄uertent: ḡ s̄m fuit d̄m aduersarij q̄. r. eēt
 vt. i. et. e. sic at̄ p̄uertit gñabile cū corruptibile: sic seq̄
 tur per comparatiōē vnius ad alterū q̄ p̄uertat. e.
 cū. i. hoc est ingenerabile cum corruptibile. Igitur ex
 oibus his p̄stater dicim⁹ q̄ res ignabilis q̄ significat
 p. e. diuersa et opposita p̄ virtutē nāe. a. re gñata q̄ si
 gnificat p. r. Et eodē mō res incorruptibil̄ significata
 p. i. diuersa et opposita ē ad rē gñataz q̄ significat p. r.
 nūq̄ ergo pueniūt vni rei. e. et. r. neq̄ eide rei. e. et. i.
 sicut iā an̄ sepi⁹ dixim⁹: et h̄ cā ē: qz ip̄ossibile ē vt res
 vna et eadē sempiterna et nō s̄p̄iterna: et sicut ip̄ossibi
 le est vt sit res vna et eadē cadēs sub corruptōe: et non
 cadēs sub corruptōe: et vt sit sp̄ infinita s̄m tps̄ et nō sit
 sp̄ s̄m tps̄: eo q̄ d̄ictoria de eodē nō verificant̄. Iaz
 igit̄ ostēsum ē sufficient̄ q̄. e. et. i. sequit̄ se iūcē et cō
 ueniūt rei eide: et ostēsum ē h̄ p̄ opposita istoz q̄ p̄uert
 unt: eo q̄ res vna et eadē est gñata et cadēs sub corru
 ptione: ḡ oē gñatū est cadēs sub corruptione: et oē ca
 dens sub corruptōe ē gñatum. Et sicut. e. et. i. pueniūt
 rei eide: et vna eaz seq̄ ad alterā: qz res vna et eadēz
 est nō gñata: et nō cadēs sub corruptōe. Igit̄ p̄ vni
 tatē suppositi vtriusq̄ istoz: oē qd̄ ē nō gñatū ē nō ca
 dēs sub corruptōe: et eodē mō oē nō cadēs sub corrup
 tiōe ē nō gñatū: iterū et h̄ est qd̄ volumus d̄mōstra
 re p̄ terminos vles inductos superius.

Capitulum viii. i quo repetunt̄ d̄cā aduersarij vt s̄m
 mati destruant̄ et ratione temporis infiniti.

Duersari⁹ at̄ q̄ dicit qd̄ nō ē inueniēs rez
 a gñatā nō esse corruptibile et rē ingñabilem
 sempiternā i p̄terito eē corruptibile s̄z tps̄
 futurū destruit qd̄ p̄ncipioz antedētiuz et
 qb⁹ nos p̄cessim⁹: et destruit et fillos inductos eo q̄ ip̄
 se in h̄ d̄cō suo opposita supponit p̄ncipioz: dico. n.
 rē incorruptibile eē gñatā: et rē nō gñatā s̄p̄iternā scd̄m
 oē tps̄ p̄teritū eē corruptibile scd̄z futurū: et qz iste tal
 sic dicit: volo nūc destruire rem d̄es istos p̄ rōnē po
 tentie finite et infinite. Dico igit̄ q̄ potētā q̄ attribuit̄
 rei attribuit̄ dupl̄: aut. n. ē potētā actiua q̄ res agit̄ eē
 vel aliqd̄ aliud: aut ē potētā passiuā q̄ agit̄ i tps̄. Id
 at̄ q̄ d̄t eē i actu i re aliq̄ et dupl̄ attribuit̄ et: aut. n. i
 actu d̄t eē: aut i actu d̄t nō eē: et euz potētā ordiat̄ ad
 actū: tē aut erit potētā ad eē scd̄z actū: aut ad nō esse
 scd̄z actū: et ad qd̄ eūz hoz sit potētā sine vt̄ rei: tūc
 aut erit illd̄ scd̄z tps̄ finitū qd̄ h̄z vltimū nūc i quo de
 finiat̄: aut erit illd̄ scd̄z tps̄ infinitū: nec h̄ns vltimūz
 neq̄ finē. Ad ōz at̄ latere q̄ nihil p̄hibz tps̄ infinitū eē
 scd̄z aliqd̄ d̄m̄iatū. Si. n. d̄t tps̄ eē finitū i p̄terito: h̄
 tps̄ terminat̄ ad nūc p̄ns qd̄ p̄tinuo ē p̄teriti et futuri: si
 cur. pbatū ē i. iiii. libro p̄bicoz. Cū at̄ scd̄z p̄hypathe
 ticos d̄t eē tps̄ infinitū et futuro et in p̄terito et q̄r̄ q̄r̄
 possit eē terminatū: et q̄r̄ sit v̄z tps̄ eē infinitū: cū tū se
 cū dū eodē p̄hypatheticos nihil sit actu infinitū. S̄z
 ad h̄ d̄d. q̄ licet nos credam⁹ tps̄ h̄uisse initium p̄ cre
 atione: h̄ tū nō ē cogscibile p̄ pbiaz sic diximus i scd̄o
 p̄bicoz. Cū ḡ p̄hypathetici tps̄ d̄nt eē infinitū: tps̄ tū
 cū h̄ d̄nt q̄ de tpe nihil ē nisi i potētā: nūc. n. qd̄ solū
 ē accipe neq̄ tps̄ ē neq̄ ps̄ tps̄: id at̄ qd̄ scd̄z successiōz
 i potētā ē nihil p̄hibz eē infinitū: si. n. infinita ē potētā
 dionis i p̄tinuo: et ex h̄ nō seq̄ q̄ infinitū sit actu: et de h̄
 multa d̄cā sūt i p̄b̄itis. Cū at̄ d̄t terminatū p̄ nūc p̄ns
 nō d̄t tps̄ simpl̄: s̄z diuidit̄ p̄t̄ ē mēsurā hui⁹ act̄ sic
 terminat̄. S̄z ista terminatio nō aufert ei potētā ad
 eē infinitū: qz eadē potētā tps̄ q̄ est in p̄terito ad in
 finitū scd̄m carētā p̄ncipij ē in futuro scd̄m caren
 tiā finis. Vel vt meli⁹ dicat̄ sic vnu ē tps̄ in tota p̄ti
 nuitate tps̄: ita vna ē potētā sua ad fluxū successiōis
 i infinitū: et ideo p̄ q̄ p̄teritū terminatur ad nūc: et
 futurū icipi i nūc: nō distinguit̄ potētā q̄ est in dua
 bus p̄tib⁹ tps̄. s̄. p̄teriti et futuri: in duas potētias in
 finitas: sed in toto eo remanet vna potētā infinita

secundum principium et finem: et per simile videre possumus in tempore finito alicuius rei que habet principium et finem quam nos dicimus habere duas potentias ad esse finitum: quarum una sit secundum preteritum et altera secundum futurum: et per hoc patet error eius qui dicit duo esse quorum unum infinitum est in preterito quod vocatur ignobile: quod tamen sit finite potentie ad esse secundum futurum: et aliud sit infinitum secundum futurum quod vocatur incorruptibile finite potentie sit ad esse secundum preteritum: quod dicit ipsum esse generatum. Tempus enim infinitum habet terminatum ad hunc generationis et corruptionis alicuius rei: non tamen habet duas potentias infinitas: sicut nec linea duas habet potentias diuisivis infinitum per se quod diuiditur in puncto uno quocumque sit ille: tempus ergo infinitum per suas potentias totum est et terminatum iterum et tamen remanet secundum unam: totam suam potentiam infinitam: eo quod post ipsum nihil inuenitur de tempore: et ante ipsum non inuenitur prius aliquid temporis ad quod ante vel post terminetur. Res autem cui non est finis in aliqua horarum dicitur quo ad hoc eterna: eo quod eterno non est finis: et illa eadem est et intermixta que nullum scilicet non habet sue generationis principium neque finem ad que ante terminata sit: et hoc ideo quod ut diximus ymaginatio est potentia infinita esse secundum preteritum et secundum futurum. Amplius si dicat aduersarius quod res quam fingit eterna esse secundum principium: eo quod secundum eam est generata sit corruptibilis in futuro: tunc oportet quod ipsa sit mensurata tempore rei infinite: quod infinita est secundum preteritum ut diximus habet quod mensuratur hora temporis cui non preuenit preterito aliquo non existere: et deinde existere sicut est tempus rei generate. Si ergo sicut nos iam ante probauimus hore temporis infinite non diuersificarentur: tunc manifestum est et patens per hoc quod nunc diximus quod res generata fuit ens in tempore infinito: et iterum res cadens erit sub corruptione: et tamen hoc est in tempore rei eterne cui non est finis in tempore: cum ostenderimus ymaginatio esse infiniti potentiam secundum preteritum et futurum: habet autem de numero maximorum impossibilium: quod secundum hoc in uno et eodem tempore res semper et non est. Quod si autem est ratio: quod impossibile est ut res generate sit eterna: et per eadem rationem impossibile est ut res cadens sub corruptione sit eterna quo ad tempus mensurans eam: quod uterque est proprium temporis conueniens scilicet suum esse et ut sit quicquid existens quicquid non existens. Corruptibilis enim virtus est postremo non existere: et generabilis virtus est in primis non existere scilicet tempus: et quod cuius horam detur: tunc concluditur reliquum esse de eodem: cum generabile et corruptibile perueniant sicut superius est probatum. Amplius autem impossibile est tria simul inesse in aliquo tempore uno eiusdem etiam si sit tempus infinitum. Si enim daretur quod simul in eadem eisdem: tunc pertingeret quod idem numero haberet potentiam simul ad esse et ad non esse in eodem tempore infinito: eo quod tempus esse non distinguitur a tempore non esse in tempore infinito: neque per tempus primum: neque per tempus magnam: sicut in ante habitis expeditum est hoc autem est ex eis que impossibile est esse sicut diximus et ostendimus per demonstrationem. Amplius in eo quod potestiam habet ad esse vel ad non esse potentiam preedit actum. De enim quod possibile est aliquid fieri secundum generationem vel corruptionem prius in potentia est ad illud: et postea efficit illud scilicet actum. Tempus ergo possibile distinguitur a tempore actu. Si ergo habet secundum quod diximus tunc res secundum sermone istorum sit sine fine in potentia et in actu: hec est res que est spiritus et eterna: et res que est postremo existens. Idem enim ante actum in potentia generationis fuit secundum infinitum tempus: et postquam generata est erit in actu secundum tempus infinitum: eo quod potentia esse non corruptibilis: sic ergo ambe iste erunt sine fine sempiterna. Et sicut est de re corruptibili: quod est ista potentia est ignobilis et in potentia corruptibilis secundum tempus infinitum: et postea cum corrumpitur erit in non esse secundum actum secundum tempus infinitum: et sic iterum tam tempus actus quam tempus potentie erit infinitum: secundum utrumque sunt sempiterna res iste: et ideo quod secundum dicta istorum non tollitur ab aliqua

istarum rerum virtus semper existendi secundum actum sed potentius semper existendi secundum potentiam: et secundum illos est tempus existentie istarum rerum finitum et infinitum. In quantum enim unum precedit et alterum sequitur datur eis virtus existendi in aliquo hora temporis finita. In quantum autem utrumque tempus existendi non existendi est infinitum est indistinctum: et sic ad existendum semper habet virtutem: et non habet virtutem ad se existendum. Sed potentius habet virtutem ad existendum in hora aliquo temporis: ut scilicet istos simul sit verum de istis rebus quod sint existentes in hora certa: et ut sint existentes in tempore infinito simul: et sic sequitur quod possibile sit impossibile: quod si sunt existentes in hora una sunt possibles ad non esse ea quod dicuntur generate: et si sunt existentes in tempore infinito sit impossibiles ad non esse: et eodem modo sequitur hoc de re qua dicitur corruptibile et tamen ignobilem. Quod igitur hec omnia impossibilia sit: patet quod deum eorum est simpliciter et impossibile. Amplius alio manifestiori sermone ostendimus dictum istorum esse falsum et errorem manifestum: quo errauerunt qui dixerunt quod res ignobilis est corruptibilis: et quod corruptibilis possit esse ingenerata. Si enim verum est quod dicitur esse res corruptibiles: non corrumpentur in aliquo tempore futuro: ostensum est enim superius quod ignobile est corruptibile. Si ergo res generate ipsa cadit sub corruptione: isti autem dicitur quod non cadit sub corruptione: ergo habet potentiam ad esse et ad non esse infinite simul: et erit cadens sub corruptione et non cadens sub corruptione simul in actu: ergo una et eadem res erit possibilis simul ad esse et ad non esse semper. Si autem hoc est possibile tunc sequitur necessario ut res cadens sub corruptione corrumpatur in aliquo tempore determinato. Similiter autem secundum dicta sequitur quod res generate fuit in aliquo tempore determinato et non fuit omnino in tempore propter potentiam ad esse et ad non esse simul. Si autem omnia hec possibilis sunt: tunc possibile est ut sit res generate aliqui et non sit existens: sicut est de re que cadit sub corruptione. Has autem omnes demonstrationes adduximus ut quincam aduersarium: et hoc non fuit omnino diuersis eundem ea super quibus fundantur: tam multitudinem earum ostendunt quod ea que deum sunt non habent instantiam. fundamur enim fere omnes super primam: et ideo dixerunt themisti et alexander et auctoribus quod multitudie sua que quasi malis est plus quam formali virtute habet inductio: sed ergo sapienti forte pauciores sufficerent: tamen possumus eas hic: quod principes philosophie posuerant eas ante nos: et nos non tamen in opere illo conamur tradere sciamus: sed et laboramus ut ex his ope verba periphrasice intelligant.

Capitulum. x. in quo erit ipsa natura rerum probatur quod semper ens et aliquando non ens nec sunt eiusdem nature neque eiusdem virtutis.

Huc autem in alio ponentes considerationem intendimus destruere deum predictorum philosophorum. Si enim ipsarum naturam que attribuitur unius cuiusque proprius esse et virtutem attendamus. Scimus quod impossibile est quod res ignobilis cadat sub corruptione secundum aliquam horam temporis: et est euerso impossibile est ut res cadens sub corruptione sit non generate scilicet aliquid horarum temporis preteriti. Res enim ignobilis et incorruptibilis sit determinate ad formas taliter vicentes materiam per causam determinatam in natura et operantem: et non sit per fortunam. Ea autem operans eas est certa ratione operans sicut artifex in artificio: sicut diximus in secundo philosophorum ostendimus. Inibi quod res seculi absque causa operante per certam finem rationem quemadmodum artifex operatur sunt pauca: sed enim in volu tariis fortune frequenter occurrant: et casus tamen in numero rerum naturalium non sunt frequenter: et cum sunt aliquando destruantur cito et finiuntur secundum esse: taliter enim in natura non sunt nisi mostra: et ideo cito finiuntur: quod diuersimodis a forma spiritus iuxta quam fieri deberet: et ideo species non potest saluari in ipsis: et horum omnium diuersitates et casus reddidimus in secundo philosophorum. Res autem sempiterna cum sit fixa permanens tempore infinito

non erit talis. Igitur habebit eam efficientes ipsam oino que e eius ca ppaia et eential. Si aut hoc e vera sicut diximus: tunc oq q natura sit facies et terminas tam ea q sit semp qd et ea que sunt frequeter eo q il la ee determinatu hnt in natura et pmanent vel semp vel diu: ergo na q ca est esse: et ordinis facit vt qdant res sit semp et necessario: et q quedam sit exis et no erit in diuersis horis tps. facit itez alia diuersitatem i rebus que e iter res pna: q v3 qda sut sp exites: et q daz no sp exites: siue nunq exites tpe infinito: q sunt impossibiles ad esse et necessitate hntes in ee: s3 impossibiles in esse non facit na pducendo eas: sed dicitur facere p hoc q prietate recurrere facit ad impossibile pna. n. aliquo modo sut sicut et pdictoria ad min ad q stant sub rone oppositioid. Ca ar diuersitatis horu oim scorum e virtus nature huius et eius materia: q ex virtute h3 poteta ad esse infinitu: et ex ma habz no esse infinitu vel finitu: et potentia trāsmutabilem ad ee et ad no esse. Cu oppositoz p pditione no possit esse vna et eade nūero virtus: vel i spē no erit possibile vt virtus sp emtis scdm natura sit eade i natura cu virtute cadētis sub eo q hec aliqū no eris. Si .n. vares possibile ee has virtutes vniri i re vna scdz natura: cu3 supra dixerimus q virtutes sunt ad suos actus relate: oporteret necessario q pdictoria essent aliqū simul necessario: q i finito tpe ens sp existit: et eiusdem tps hora icidit aliqū non existere secūduz actū: et si diceret q no corrupit in actu: et potest tū corrupi idem sequeret q si possibile erat ipm corrupi si ponat in actu corrupi non dz sequi aliquod im possibile. Sequit aut pna simul ee vera pdictoria q falsuz est et impossibile: sicut sepius ostēdimus. Si .n. aliq3 dicat q nūc e ānus prior hac hora q tā pterit: et q annus pteritus prior nūc qd erit in futuro ppinquum tpi pnti erit nūc i futuro ipse vtraq3 locutiōe mentis: q: pteritū neq3 pns est neq3 futurū. Et seqtur expresse mentis et de pndis falsitas in sermone eius q dicit q res ppetua possit cadere sub corruptibile: q: res cadens sub corruptione est i aliquo tēpore non eris: eo q h3 talem potentia et virtutē q in futuro erit no ens scdm actū s3 in pterito tpe no sit non ens: q: ponit i generabilis: neq3 ponit no ee i tpe pnti in quo e scdm actū. Sicut .n. dicim⁹ alia e poteta pteriti et alia futuri: et q refert pteritū ad futurū mentis: vna ar res est h que in pterito h3 potetiaz ad esse infinitu: p hoc q ponit esse ignobilis: illa aut poteta sibi est eentialis et nūq pot ee amittere: ergo hēbit ee dē et respectu futuri: poteta .n. qua dē corruptibile no ens in poteta no est respectu pteriti sed respectu futuri. Et siq3 dicat q est respectu pteriti potentia illa tūc oporteret q pteritū ee futurū: qm nos ex diffinitōe ipsi⁹ potetie scim⁹ q no est nisi respē futuri. Si ar aliq3 dicat nobiscū q ois qdē res q i potentia possibile e vt eriat in actuz in aliquo tpe eo q potentia eius alr ee otiosa: p corditer dicimus cū illo q hoc q dē qd dicit est vex: sed dicim⁹ q exitus ille nūq e respectu pteriti vel presentis in quo actu non est sed respectu futuri. Cum .n. dicat q poteta est an actuz non itelligitur i pterito: sed vel nūc presenti: respectu cuius verū est dicere qd possibile corrupi corrupet: vel respectu futuri in quo possibile corrupi corrupet: et nihil oino dicit corruptibile vel gnabile: eo q i pterito sit gnatum aut corruptuz. Sic ergo dicitur potentia ad no esse in oi re que primo e existens: et dnde postremo in aliquo futuro est no eris et huius probatio: q: nulli rei est poteta ad aliqd qd sit esse vel non ee nisi in hora i qua illud non est actu ad qd dicitur ee in potentia. Si aut aliquis dixerit de aduersarijs nostris omnibus q videlicet poten

tia sit respectu pteriti tps: tūc dicimus q h est im possibile. Cum .n. potentia diffiniatur respectu futuri actus non possumus dicere potentiaz ee respectu pteriti: sicut non possumus dicere q nūc in presenti vel in futuro nūc sit annus primus siue pterit⁹: q: sicut futurū non sit pteritum ita potentia respectu futuri nūq pot ee respectu pteriti. Impossibile igitur q oino ee non potest dēi eorum de potentia q sit respectu pteriti. Licet aut iam multas rōnes induxerimus ex ppositionibus transcendentibus materiam hanc: que vel loyce vel metaphice sunt vt diximus superius: tū no desunt nobis rōnes naturales ex qbus pbauimus oē generatū in pterito ee corruptibile i futuro. Dē .n. qd generat ex suo puenienti est generatū et ex suo simili sibi vniuocet: per se hnt generans ipm: et oē generatū hnt aliquid cōtrarium: et oē qd corrupitur ex suo prio corrupitur: his suppositis dico cōstanter impossibile ee q sit ali quid in pms no generabile: et deinde i postremo sit cadens sub corruptione: et dico similiter impossibile esse: vt sit aliquid primo non ens i pterito: et deinde generatū possit ee eternuz manens tpe infinito scdm natura: qm sicut dictū e res generate cadētis sub corruptione generantur ex suis similibus generantib⁹ et ex suis puenitibus scdm natura ppiam: et habēt cōtraria ex qbus mutant et alterant ad corruptionem: et ex talibus pns est alteratus eozū cōpositio scdm naturam quecuq3 generant generatione naturali. Quecuq3 ar habēt pna huiusmodi necessaria finiuntur per ea et corrupuntur iterū in futuro: ergo omne generatū i pterito corrupetur necessario in futuro. Si ergo mundus ee sic generat⁹ vt dicit Plato: oporteret q generat⁹ ee ex alio mudo: et corruperet i pteritū et ex pteritū sicut sit in generatione et corruptione eozozum simplicium: sicut dices in scdo libro de generatione et corruptione. Hec aut omnia sunt absurda: propter qd inconueniēs videt esse opinio psonis. Si quis aut ad omnia hec respōdere velit scdm Platonē et dicat oia hec celū et stel las natura quidē ee dissolubiles eo q sunt generate: sed voluntate opificis ee indissolubiles: eo q hoc q bona rone compositum est non decet sapientē opificem dissoluere: queadmodum dī i th ymeo. Dicim⁹ h dictū non ee naturale omnino: qm sicut habitum est in pbicis: naturalia sunt agētia quozum actus sit in passiuis: et naturalr patiunt quecuq3 taliaz actū sunt susceptibilia: et ideo oē factū in natura o3 q habeat in eadem natura suū faciens: et ideo possibile et impossibile oportebit referre ad materiā rei facte: et ad eam naturalem: et non ad eam sepatam et extrinsecam. Qd igitur corruptibile est de nā hē simpliciter corruptibile et h3 eam in natura q agit suā corruptio nem: et si non h3 talē ipm ē incorruptibile: q: alr omnia possent dici incorruptibilia: q: sunt incorruptibilia si deus vult: et ideo supra dixim⁹ q naturalia non sunt a casu: nec a voluntate: sed a eā agente et termināte ea: nec nos in naturalibus habem⁹ qualr deus opifer scdz suā liberrimā volūtate creatis ab ipso vtraf ad miraculum quo declarat potentia suam: sed potius qd in rebus naturalibus scdm eās nature istas naturaliter fieri possit. Hec igitur de primo libro celi et mundi a nobis dicta sint.

Explicit liber primus de celo et mundo.

Incipit liber secundus de celo et mundo.
 Tractatus primus de dextro et sinistro et re-
 tro et ante superiorum et inferiorum celi. Capitulum
 primum de recapitulatione eorum que dicta
 sunt de generabilitate et corruptibilitate celi.

Am ostendimus sufficienter
 per demonstrationes veras quod ce-
 lum totum non est generatum ex mate-
 ria aliqua que sit essentia eius et ideo
 impossibile est ut ipsum sit corru-
 ptibile. Materia enim que per modum
 est in compositione rei prior est
 et est potentia ad ipsam rem et per ge-
 nerationem et motum venit de potentia ad actum: et hoc non
 sit in potentia ad formam quam habet postquam generata est: tunc
 est in potentia ad aliam formam: et ideo est corruptibile: et ideo
 celum est incorruptibile: quia materia talis non habet: et hoc
 quidem cum nos esse diximus: quia ipsum habet materiam que est
 per naturam ante dimensionem accepit formam: quia forma est sepa-
 rata: et illa largit ei esse: et hoc est et ideo est indivisibile: cui di-
 mensio advenit per figuram et motum: et non propter formam sicut
 lez: cuius signum est: quia ipsa forma non est divisa per partes
 subiecti sic dividit alie forme sicut accidentales: et non finitatem operationum: que omnia non possent ei provenire
 si ipsa esset determinans et perficiens sibi suum post adven-
 tum dimensionum sicut adveniunt forme per se generabilia
 et corruptibilia. **C.** **L.** n. duo sunt que faciunt generationem
 quorum unum est ex parte materie que est divisibilitas: et al-
 terum ex parte agendum que sit qualitates per se agentes et al-
 teras materiam celi suscipit formam suam ante virtutem: et ideo nec
 abilitate materie habet ad generationem: nec actionem agentis
 ad generationem: et ideo diximus quod sua materia equivoce est mate-
 ria ad materiam generabilem et corruptibilem: et cuius mate-
 ria eorum que generantur sit quod determinata corporeitate
 et non distincta dimensionum erit materia corporis celestis disti-
 ctarum dimensionum in actu que nunquam mutant in ipso:
 que tamen non limitat operationem forme et que est sicut sepa-
 rata: quia sicut illa separata non advenit post dimensionem sicut
 ante non quod est federa. **Hec** autem omnia superius se expe-
 dita igitur impossibile est quod celum sit corruptibile: sicut dixe-
 runt quidam homines: sed potius secundum suam naturam sepe: cui
 non est principium neque finis in tota tempore immensitate: quia
 quod est eternitate vocauerunt. **Et** huius quod est cum sunt tres: quod
 unum est quod est principium: quod est suum largit ei virtutem que non est
 e corpore neque corpus: et illa est infinite largitatis: et ideo in-
 finitum est tempore infinite secundum naturam: eo quod sicut diximus
 hec virtus non limitat aliquam mensuram materie vel
 virtutis agentis in materiam eius: et hac formam quod vocat aiam: quod
 dicitur autem intellectum sine intelligentia: sed de hoc alibi erit ig-
 rendum. **Virtus** autem que non est limitata agit tempore infinito: si-
 cut probatum est in fine octavi per philosophum. **Secunda** autem est que
 sine preteritis libri adduximus: quia vix nec materia sua divi-
 sibilis est dimensionem forme: sicut sit in generatione que in mate-
 ria forma participat: nec susceptibilis est virtutis alteratis ip-
 sas de potentia ad effectum. **Tertia** autem est que assignat ab
 auro et virtus capto sui libri de sicut orbis: quia vix cum
 privationis infinite que est cum quiete motus que ad formam. **Quarta**
 enim est quod mutat ad formam non mutat nisi ex causis mo-
 tus: ubi non sunt cause talis motus ipsum nullo modo mutabi-
 lis: privatio igitur causarum talis motus inducit immutabi-
 litatem in natura celi. **Quinta** autem est privationis hanc causam est ex indivi-
 sibilitate forme per se: et hoc quod non susceptibile est
 virtutis: et iterum susceptibilitas virtutis causarum ex hoc quod
 materia non est divisibilis sicut docuimus: eo quod virtus erit
 quod quatuordecim ipse sint virtutes corpales: et ideo materia
 que perfecta est non per quantitatem neque postquam non est suscepti-

bilis virtutis: et ideo solus philosophus. **Joannis** grammatici
 quod dixit si celum est perpetuum: tunc est potentie infinite secundum
 naturam: et hoc indicatum fuit inconueniens per dimensionem
 finitas que inveniunt in materia celi: huius enim solo est quod non
 est inconueniens celum esse potentie infinite secundum operationem:
 hoc ipsa nec finita sit nec infinita secundum essentiam: eo quod est ip-
 sibilis potest sibi sui. **Quod** si daretur celum secundum suam dimensio-
 nem non esse potentie infinite: adhuc nihil prohibet celum habere
 generationem alicuius respectu temporis infiniti que in quantum privatio non
 proprie est virtus vel potentia: sed potius negatio quod dicitur et quo
 randa in sibi in quo est: et ab illa privatione celum non est suscepti-
 bile illi quod fuerit ab ipso secundum tempus infinitum. **Hec** autem dicitur
 dicitur secundum naturam et secundum finem per philosophum: quia sic
 diximus de esse celi per creationem et de statu suo per dei volun-
 tatem non est aliquid cognitio per se: sed potius talia sunt cog-
 nita per creationem: et quod cognitione in parte nihil curam in
 ueligare. **Dicam** igitur quod celi natura est semper una
 cui secundum naturam suam non est principium neque finis in tota
 tempore eternitate: et quod celum est causa temporis et continet tempus sic causa con-
 tinet suum causam: nec tamen preterit tempus secundum durationem: sed
 secundum ordinem nature tamen: quo causa est ante causam. **Ingressus**
 autem de natura celi satis potest esse preterit de permanencia ce-
 li per sermonem istum que diximus: et per ipsum satis scit quod celum
 est secundum quod diximus generabile et corruptibile: et impossibile
 est quod sit secundum quod dixerunt aduersarij virtutis dicitur et no-
 bis: eo quod multa impossibilia sequuntur ad dicta eorum: cum
 nullum penitus impossibile visum sit sequi ad deum nostrum.
Hec enim una ratio potest esse si est aliam non habentem. **Quare** cre-
 dendum est nobis quod celum est sempiternum non cadens sub corru-
 ptibile: cum magis credendum sit ei cuius deum non videtur se-
 que inconuenientia. **Amplius** autem unum est confortans deum nostrum et sa-
 crorum studiosus debet esse preterit in eo: est concordia anti-
 quorum caldeorum ad deum nostrum. **Laddei** enim precipue fuerit
 presens nostri scia de celo: eo quod de celi virtutibus et passioni-
 bus per se igitur fuerit: et est celum amplius alijs generibus sacer-
 dotes eorum venerati sunt. **Deus** autem caldei tradiderunt con-
 cordiam nobiscum quod in ordine. **22.** naturalium necesse est esse
 unum corpus quod sit motum velocissime: et sit incorruptibi-
 le sine fine manens: cuius motum non sit finis in tempore: quoniam po-
 tius firmitas ad quem refertur esse finitum et ultimum: ad quod si
 cut ad causam et ad mensuram refertur esse huius ultimum suum in tempore
 eo quod ipsum est principium primum et saluum esse quod principium: et est co-
 plens et quod complectens esse id quod est dimiuit esse cuius primum
 primum et finis est ita motum et tempus primum corporis. **Sicut** enim
 refertur ad ipsum esse cuius est ultimum in tempore et finis et ges si
 ue immobilitas: et ideo necesse est quod corpus istud non habeat
 initium per generationem per se in ultimum per corruptionem natu-
 ralem: sed semper est in tempore cui non est finis aliquis secundum natu-
 ram: quia aliter iret in infinitum si esse generatum referretur ad generans
 quod esse est generatum: et esse corruptum referretur ad corruptum
 pens quod esse est corruptum. **Quoniam** enim reliquorum motum
 quod sunt motus generabilium et corruptibilium quod dicitur principia-
 tur ab huius corporis motu: et quodam sunt quorum quietes
 cantur ab ipso: quia omnes naturales motus cantur ab huius
 motu: et non violentium voluntarij secundum quod sunt vio-
 lenti vel voluntarij: cum generatio generabilium fini-
 ta est et motus mobilium: tunc preseruat in esse accepto
 per generationem vel motum alium qui est a motu
 celi: et hoc est quando res quiescit in forma accepta
 per motum vel mutationem naturalem. **C.** **Alte-**
 ratur bis que dicta sunt quod omnes prime deitatis ali-
 quod habentes iudicium tam in caldea quam alibi posue-
 runt quod celum est locus dei creatoris gloriosi: cui laus
 est sublimis: eo quod esse dei est eternum assidue inde-
 ficiens: quod ab omni corruptione et mutabilitate est
 alienum: et hoc quidem optime traditum est ab an-
 tiquissimo patre **Hermene** trigemistro in libro de
 natura dei et veneratione.

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

¶ **O**mplius 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 reificatur 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 passionibus omnium qualitatum primarum: et ab omni nocumento et omni eo quod posset finire esse ipsius et eius motum: et ideo cum mouetur non habet laborem et penam aliquam fatigationis. Huius autem causa est: quia licet materia eius conueniat aliquo cum materia generabilibus: tamen in precipuis differt ab ipsa. Conuenit. n. cum materia generabilibus in hoc quod ipsa est dimensa susceptibilis dyafonitatis et non dyafanitatatis: et illuminationis et non illuminationis: et raritatis et spissitudinis: sed differt ab ipsa: eo quod ipsa nullo modo est diuisibilis secundum formam: et nullo modo in potentia ad formam: et nullo modo subicibilis contrarietati: et cum omnis materia sit in actu sicut dicitur az. per esse forme per quod efficitur particularis et sbilis: sicut et omnis forma per hoc est forma que ipsa est intelligibilis per se: et principium intelligendi aliud quod est formatum per ipsam: eo quod sermo diffinitiuus qui principius est intellectus accipitur per formam: et materia celi h modo sit perfecta per formam: cum ipsa videatur et sentiat e 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 quod sue dimensiones nunquam mutantur cum non habeat eas propter formam sbalem 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 sbalem: et ante ipsam: eo quod ipsa est virtus in corpore que finite est virtus et operatur in sbo quod exigit debitam quantitatem: et cum forme generabilibus sint diuerse non possunt dimensiones manere distincte et determinate: quod astrorum sbalarum generabilium esset eadem quantitas et eadem figura: quod non permittit diuersitas esse et virtutum formarum sbalium: oportuit ergo que materia generabilium esset dimensionum determinatarum mutabilium ad congruentiam ois forme generabilis saluata semper corporeitate celi: quia si nullas haberet dimensiones materia generatorum: tunc fieret corpus ex non corpore que admodum alibi est determinatum.

¶ **C**um autem actus sit prior potentia: et causa ipsius sicut probari habet in prima phia: sequitur ex hoc quod quantitas et figura celi causa sit et prior secundum naturam ois quantitatis et figure generatorum et corruptorum. Similiter autem dyafanitatatis dispositio non est propria aeris vel aque vel ignis: sed hec est hinc eam ex conuenientia celi cum celo: sicut etiam dixit az. in secundo de aia: sed participatio ipsius in celo et in materia est valde diuersa et equiuoca: quod in elementis videmus esse quod calidum dissoluens 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 dyafanitas siue perpicuitas in aqua. Si enim in aqua stare vna pars super aliam non esset aqua spicua: cuius signum est quod in profundis aquis aspicienti videtur aqua nigrior: eo quod ibi multe partes stant super se inuicem. In celo autem dyafanitas non

causatur ex aliquo dissolvente partes vel ex hoc quod vna pars fuit ab alia: sed possumus ex ipsa natura spualitatis corporis huius: quod sicut diximus determinatur forma sepata cuius sbm est indiuisibile et simplex per naturam: et cum aduenit ei quantitas non potest afferre ei proprietates ignobiles: et ideo remanet tenue et perspicuum: et vbi non est tenue et perspicuum sicut in stellis: hoc contingit in illo quod confortet motus eius quo mouet forma corporali materia activorum et passiuorum: eo quod stella in orbe est amplioris efficacie que cetera partes orbis: et cum moueat per quantitatem et lumen suum: et quod ibi confortetur actus sui insitum: et per illud inspissatur ibi sicut patet: quod nisi essent non dyafane stelle vna non eclipsaret aliam: hoc totum expressum videtur in luna que in aliqua altorum: sed nos de hoc seruis tractabimus in loco vbi de stellis orbis faciemus inquisitionem. Eodem autem modo dicimus de illuminatione: quod lumen non est proprietas ignis: sed potius accidit igni sicut dixit Alex. per hypatheicus cum commiscetur corpori dyafano spissato per aliquam causam: et ideo lumen etiam est forma cois: 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 participatiōe lucis solis: et causa lucis in stellis est spissitudo earum: et linea quod 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 candele. In quibus autem diffunditur in superficie efficiuntur candide: et quasi lactee: sicut est via que lacte auocatur: que galaxia dicitur eo quod ibi spissior est orbis per multitudinem stellarum paruum: et sic iterum per quod astrorum orbis participat lumen que inferiora corpora. Et similiter est de raro et spisso: quod hoc non ex qualitativis actiuis vel passiuis factibus constare vel distare partes materie: sed potius omnia ista sunt propriae formas sepatas que motum celi explicant per lumen et perducunt ad effectum: et ideo necesse est celum esse spissius et minus spissum: ut diuersificetur suum insitum quod est lumen: et ita per duas diuersimode moueat materiam ad diuersas formas generatorum et corruptorum: hoc autem infra latius exequamur. Sed hoc dicta sunt Aliuicena et Aliueroys et aliorum philosophorum ut sciatur per tales formas orbis non subici alicui passioni vel alterationi. Et cum motorum celi non moueatur motui quo motum per se neque per accidens non potest lassari ex se per motum suum. Ad hoc autem cum motus ipse non sit contrarius motui mobilis eius: quod motor non potest acquirere lassitudinem ab eo quod mouet motor ipse: sicut probatum est in precedenti libro et in octavo phicorum: nullo igitur modo subicitur labori et pena lassitudinis ex hoc quod continue mouet. Non enim 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 quod mouetur que prohibeat corpus ipsius moueri naturam et conuertat ipsum in motum quem voluerit: sicut est virtus affixa pedi cuius descendere est per hoc quod est grauis: et virtus gressibilis mouens ipsum in ambulatione retinet ipsum ne descendat et conuertit ipsum in motum voluntarium procedendo ad locum quem voluerit: et non quod tali indiget virtute absque dubio habet laborem et penam mouendo: quanto autem aliis talis moueretur plus subicitur pene et labori in mouendo tanto est ignobilis: et quanto minus subicitur pene et labori in mouendo: tanto est nobilior: et quod nullo modo possibile est subici pene et labori in mouendo nobilissimum est in fine nobilitatis iter omnia mouentia:

Capitulum tertium de probatione dictorum antiquorum de causa permanentie celi.

Propter tale autem naturam corporis celestis non consentimus dictis antiquorum qui alias induxerunt causas sui motus: et 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 re perstante ipsi quam dixerunt esse vniuersitatem materie aliorum corporum: concludunt in ipsum quod cadere non possunt: que corpora compressa sustinent ipsum sicut in humeris gigantum portantes in circuitu: et hoc fabulose putantes dixerunt: quod gigas nomine athlas portat ipsum in circuitu: et sustinet et conseruat superius: et non permittit ipsum inclinari. Eloquentes autem idem dicere his qui posteriores fuerunt dicentibus quod corpora superiora terra omnia sunt habentia grauitatem 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 sillogismum demonstratiuum: sed transit eundo dixerunt que dixerunt per similitudines fabulose ad hanc superiora celum referentes. Neque iterum veram causam permanentie celum retulit empedocles qui dixit celum esse de se corruptibile sed quod non corrumptur hoc est propter nimiam 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 velocissimum qui stat in loco non retentus a velocitate motus: propter quam nec cadere nec recedere potest: contra quod nos dicimus quod scilicet 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 quod ad naturam eius quod mouet: licet enim dicat quod mouetur ab anima quidam antiquorum: tamen iste motus anime non est secundum naturam corporis quod mouet ab anima: sed potius violentia fit ei: et ideo inducit laborem et penam: motus autem violentus non est sempiternus sicut multos ostendimus. Amplius autem est negandum quod dicunt quod celum sit mouens sempiternum propter animam que cogit ipsum et sit sempiternum: licet enim anima aliam largiantur eis esse et motum et permanentiam ad tempus: et quando egreditur anima expirat corpus: et marcescit: tamen hoc non potest fieri perpetue: eo quod nouementa incidunt in corpus: et efficitur inhabile motui anime. Sermo autem talis est impossibilis de corporibus celestibus: quia vita talis anime et actus eius in corpus non est absque labore et pena: quod autem videre audire et imaginari et mouere labores sunt: sicut philosophi sermões testantur: propter quod vita hoc non est bona et summe laudabilis: cum motus anime quo mouet talia corpora non sit secundum conditiones per naturam partis corporalis que mouetur: omnia autem natura talis est impedita que priuat quiete que debetur animi laboranti: cum tamen sit facta ex habente rationem certam cuius est attribuere quietem laboranti. Quod enim talis sit constat quod ceteri motus eius testatur quod non est ei quiete omnino: nec similitudo geris que datur anime animalis in somno vel in similitudine somni in quo quiescunt vires animalis: et ideo dixerunt quod celi motus est aliquod simile exemplo rote que vniuersa vocatur: eius preparatio fuit ut semper mouetur ab eo quod mouet ab ipso: sicut quoniam rota suspensum: et ceteri eius perforantur: et artificio retinente argentum vniuersum in cantibus non simul sed per partes descendit: tunc enim semp

de primis anterioribus semicirculus per argentum vniuersum descendens et in posterioribus semicirculo eleuatur per argentum vniuersum: quod iterum deprimatur semicirculo anterioribus: cum idem autem artificium in rotis magis sit per arenam: et tali artificio factum dixerunt fuisse motum sempiternum: sicut talis rota est sempiterni notus violenti. Dicitur autem istud inconueniens est et de summo et de primo motu dictum est absque sillo persuadente. Sed sufficit eis propter imperitiā dictam transire per similitudinem et fabulosam viam: sicut etiam quoniam dixerunt multitudinem deorum non sufficere probauerunt: sed transierunt per similia et fabulas virtutes nature deos opinantes. Nos autem cum philosophiam profiteamur: non oportet sollicitari ad disputandum contra sermonem dicentis aliquid quocumque modo dicat illud: sed sufficit nobis ut disputemus cum his qui dicunt aliquid sermone vero et sillogistice. Dimittam igitur nunc antiqua fabulosa tanquam nobis non idonea: et redeam ad materiam propriam in inquirendo differentias et proprietates residuas corporis nobilissimi quod est celum.

Capitulum quartum de sursum et deorsum celi secundum opinionem pythagoricorum.

Iterum proprietates autem ipsius que est primo in quod recta est ea que est principium et differentia simul dimensionis eius et motus: hoc autem est differentia situs et positionis eius que est sursum et deorsum et dextrum et sinistrum: et ante et retro. De his igitur inquirentes vtile est primo inducere quicquid contra hoc dixerunt antiqui. Dico igitur quod quidam ex antiquis philosophis tradiderunt celum habere dextrum et sinistrum: et sunt precipue illi qui fuerunt de scola pythagore. Ad enim primi fuerunt iter querentes de celo et de numero eorum fuerunt qui ista dixerunt: viderunt enim celum habere animam: et viderunt animam corporis et mobilis ad locum habere esse differentias: et ideo celo eas attribuerunt. Intendimus igitur inquirere veritatem dicti eorum: considerare an celo conueniat dextrum et sinistrum sicut dixerunt: an contrario modo se habet. Primum igitur in quo reprehensibiles esse videntur pythagorici est quod tradiderunt posteriora: et non fecerunt mentionem de prioribus eorum secundum naturam. Si enim nos dixerim quod corpora aliam conueniant hanc principia motus localis que sunt dextrum et sinistrum: oportet necessario quod tradam prius qualiter conueniant ei priora his que sunt principia istorum: hoc autem sunt sursum et deorsum: et ante et retro. In libro enim quem scripsimus de motibus animalium ostendimus hoc esse priora his que sunt dextrum et sinistrum: pertinent enim hec ad speculationem motuum animalium: eo quod cum ipsa principia motuum sunt in animalibus sunt magis apparentes iste differentie. Est autem ratio qua probatur quod sursum et deorsum: et ante et retro sunt priora dextro et sinistro a generalitate subiectorum ipsorum sumpta: quia 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: et 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 inueniri sursum et deorsum probatur inductione et sensu: quod quedam non omnia animalia sunt quod omnes iste differentie insunt: quod sunt sursum et deorsum: et ante et retro: et dextrum et sinistrum. Sunt enim sola ista animalia hoc 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 gustus: sed quod est quidam tactus et carent motu locali: non enim mouentur nisi tamen motu constrictionis et dilatationis: sicut ostrea: et chorde quedam: et spongia: in his enim tamen est sursum et deorsum propter motum nutrimenti: et ante et retro propter motum sensum: licet autem non multum deprehendatur in eis eo quod non inueniuntur in eis figurata organa sensuum: et ideo fortassis Aristoteles dixit talia habere retro: et non facit mentionem de ante et talibus animalibus. In his

aut non est dextrum et sinistrum: cum in eis non sit motus localis: eo quod natura non habundat superfluis: et omnino superfluum esse 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 clementi: cuius principium est sursum et etiam deorsum: sed in eis non est ante et retro: cum non habeant sensus: nec dextrum nec sinistrum: cum non habeant motum localem: licet dicat Isaac in libro de elementis quod plantae habent duos sensus. scilicet gustum et tactum: sed Isaac distinguit inter duos sensus animales et sensus naturales: sensus naturales vocat virtutes acceptivas alimentum venientes: animales autem eos quod alimentum etiam intentiones percipiunt sensibilius: hae quodammodo iudicium et naturales quidem dicit esse in plantis propter hoc quod inveniuntur consequenter veniens trahere et abstinere se ab inconuenienti: animales autem dicit esse in animalibus solum. Mos autem habet de his non curamus: quod ante et retro non sunt principia motus sensibiles nisi prout sensus est animalis: et non naturalis. Ex omnibus autem his que dicta sunt quod ad propositum reuertentes dicimus quod si nos attribuimus celo ut rei animate secundum pitagoram dextrum et sinistrum: tunc periculo debemus ei attribuire priora his sine quibus ista nunquam insunt alicui animato: sicut determinari habet in libro de motibus animalium. Amplius autem cum sint principales istarum differentiarum tres. scilicet sursum et ante et dextrum: et secundum pitagoram: eo quod ipse locauit ea inter insititia boni: et oppositas earum que sunt ante et retro et deorsum: et sinistram: sunt inter insititia siue in coordinatiōe mali: tunc quod absque dubio quod quilibet istarum habeat rationem principij primi in ordine suo. Dico autem modos differentiarum istarum nihil aliud esse quam sursum cui opponitur deorsum: et ante cui opponitur retro: et dextrum cui opponitur sinistrum oportet. n. ut dixerim quod dimensiones superficie que sunt inter istas differentias omnibus sunt corporibus animalium completo: sunt sicut secunda: licet tres earum ut dixerim sunt principia per se et tres per accidens. Dico enim sursum esse principium longitudinis animati corporis per hoc quod est principium augmenti siue incrementi. Si autem longitudo per se et non in natura animato accipitur: non esset sursum principium longitudinis sed potius quocumque dimensio inter punctum et punctum: si in contrario acciperetur illa esset longitudo sine latitudine que linea vocatur. Hinc autem maior dimensio animati 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 formativam tota longitudo totius corporis producit: et ita diu durat ista extensio longitudinis animati quousque potest calidum formatum extendere et humidum radicale 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 terminatum: quod longitudo in mensuram produci non potest: ideo accipit terminum per id quod est deorsum cuius est etiam alia causa ex parte nutrimenti: quod scilicet nutrimentum omnium animato: commixtum est: propter quod gratiores partes ipsius descendunt ad nutrimentum membrorum inferiorum: que magis sunt terrena 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 caloris frequenter sunt superius magis nutrita: quod masculi superiora membra et humeros habent grassosiora quam inferiora: femine autem e converso: ideo cum cadunt masculi a loco alto cadunt frequenter super humeros: et femine super posteriora. Sed de his omnibus ratio perspicax reddi debet in libro de animalibus: hinc autem tamen sit dicitur quod sursum in animato est virtus augens que est principium longitudinis animalis: 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 inchoate virtute motiva secundum locum. Quod enim ille licet oriatur a posteriori parte cerebri vel a vicario por-

terioris partis cerebri qui est nucha per spondiles descendens: tamen non effunditur et explicat per organa motiva nisi in latere quod initium est latitudinis animalis: et hoc latere dextrum: et ideo in latere videmus organa motiva formari a natura: in latere dexteriori infiguntur crura ad ambulandum et ale ad volandum: et reptilium parvi pedes vel anuli vel coste licet infigantur in dorso: tamen in latere habent suas mobilitates et volubilitates: propter hanc naturam ordinantur ibi vertebrae et pides vertebros: quod virtutes sunt motive animalium: et ad motum illum per se quidem refert dextrum: quod hinc propter pleniorum calorem et cordis maiorem verticaliter versus latere dextrum expedita habet virtutes motiva: et ideo de animalibus per se sicut homo equus leo bos elephas et huiusmodi animalia nobilia dextrum pedem preponunt in ambulando: et dextrum humerum parant ad onera portanda: nisi studiat in contrarium: vel nisi dextra sit impedita per accidens. Sinistrum autem non refert ad motum nisi per accidens: trahit enim pes sinister ad corpus sustinendum ne occidat: quoniam pes dexter elevatur in perfectione motus: et unus pes sinister corpus eius sustinet quod movetur virtute motiva recolligit et regirat in dextrum unde incipit: sicut enim semper emittendo actus ipsius motus in pedem et redeundo ut iterum emittat perficitur tota ambulatio. Sed sic non est in volatu: quod in volatu avis vitraque alae simul moventur. Sed tamen in volatu dextrum est principium motus et sinistrum movetur 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 omnium sensuum ante in organo sensuum que sunt ante figurata. Cum enim tactus sit quasi subiectus omnium sensuum ad quem omnes sensus quasi referuntur: eo quod organum cuiuslibet sensus habet etiam tactum: cuius signum est quod in mobilis per frigus tactu in somnis omnes sensus immobilitantur: erit motus sensibilis virtutem incipiens ab ante ubi sunt sensuum organa et pertingens versus ad primum organum tactus quod est cor: et sic movebitur ab ante in primum: quod profundum autem in corpore est ab ante in retro: quod probat 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 diameter a sursum in deorsum 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. Est autem adhuc aliter motus animalis ab ante in retro: virtutes enim animales comprehensivae sunt de intus et de extra: incipit autem comprehensio extra et vadit intus versus ad posterioriorem partem cerebri: in qua sunt virtutes memoriales et recordativae que reflectuntur iterum in re extra: et sic patet quod processus motus animalis qui per se animalis est ab ante et retro utroque istorum modorum principium enim in istis differentijs 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 animato ubi sunt sensuum organa: propter hoc enim et his similia non inquirimus in eo corpore sursum et deorsum et dextrum et sinistrum: et ante et retro: sed inquirimus ista omnia simul in corporibus animalium perfectiorum: quod habent species animales et naturales et vitales: et habent in se principium motus quod potest moveri a se ipso sine omni extrinseco mouente ipsius: has enim differentias non invenimus nisi in corporibus quod non habent animas que sunt simplicia sicut elementa: vel que sunt homo genera sicut lapides et mineralium genera: in talibus enim non est dicere aliquod principium unde incipiat motus eorum plus in una parte quam in alia. Amplius autem quod dicitur inter corpora que non moventur et omnibus partibus suis moventur equaliter et est totum in eis et partis cuiuslibet motus unum et idem sicut ascendit ignis et terra descendit et in talibus non potest poni sursum: et dextrum et sinistrum: ante et retro: nec per

figuras neq; per potentias siue per virtutes ad motū ali-
 quē ordinata distinguunt. Si autē dicam in talib' esse dextrū
 et sinistrū hoc non erit quod intelligimus in eis esse sim-
 pliciter has differentias sicut q' sicut cōpositionē ad nos rela-
 tiue attributum eas talib' corporibus. Sicut dicim' dex-
 trū latus terre q' nobis est ad dextrum: 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 sedit ad dextris eius cui
 cui est auguriū: et cui eligitur hora prenoscit dī dextra se-
 dens: a sinistris eius dē dī sinistra: et hoc modo vocare cōsue-
 uim' methaphisica habentia figuras aialū dextra et sini-
 stra qñ sunt opposita positioni mēbroz que est in nobis
 sicut statua herculis cui sinistra cōtra dextrā cā aspiciētis:
 et eius sinistra ē dextrū eiusdē: et similiter est forma despe-
 culo plano et cōnexo: et vt vniuersaliter dicat sicut oīz talū
 per trāspōitionē se habet ad stū quomim' pueri ad ea: et sic
 per similitudinē: et nō per virtutē dī 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 nominam' differentias istas cōtrario mō quo noiāba-
 mus eas ante reuolutionē. In reuolutione autē eius fit de
 xtra sinistra et sinistra dextra: et ante retro: et retro ante: et sur-
 sum deorsum: et deorsum sursum qñ reuoluat diuersimodē:
 et hoc est ideo q' ista dicimus per pōitionē ad nos tñ
 nisi velimus loq' per similitudinē: vt dicam' os similitu-
 dine oris: et oculū similitudine oculi: tunc enim dicim' de
 xtrū statua dextrū quocūq; modo cōuertat. Sed tunc lo-
 quimur sicut intētionē alicuius virtutis que sit in dextra
 vel sinistra: q' virtus taliū aut est in natura sicut in aialib'
 aut prenoscit sicut in augurijs et auspicijs. In similitu-
 dine autē non est nisi figura et nulla virtus oīo. Ex his igitur
 tur oīb' facile patet quod tales differentie nō sunt pprie
 nisi in aiatīs: et sunt principia motus sicut dicimus. Ex
 omnib' autē dictis necessario habetur q' admiramur de pi-
 ctogoricis et inuehimur cōtra eos sed id quod dixerūt hos
 primos mot' esse duos tñ: quoz principia sunt dextra
 et sinistra: et dimiserunt differentie. iiii. reliquos motus q'
 non sunt minus differētes et min' generales istis quos
 nominamus sed potius plus differunt et maioris sunt
 cōmunitatis: differētia autē q' est cā oīs diuersitatis que est
 inter ante et retro: nō est mino: q' differentia que est inter
 dextrū et sinistrū: q' sicut ostēdim' superi' ante et retro sunt
 in oībus aialib': et dextrū et sinistrū non sunt in oībus aia-
 libus. Adhuc autē dextra et sinistra nō differūt nisi in virtu-
 te mouēte et nō differūt per figuras. Ante autē et retro et sur-
 sum et deorsum differunt etiā p potētias et per figuras. Ad-
 buc autē sursum et deorsum sunt in oībus que habent natu-
 rale et vitale spūm de numero aialū et plātarū: dextra autē
 et sinistra nō insunt alicui plante. Ampli' autē cū cōueni-
 at oībus longitudinē esse ante latitudinē: et principū ad
 ipsūm qñ ex prima dimēsiōne principaf secūda et ex secū-
 da et prima principaf tertia: ostendim' autē superi' quod
 sursum est principū lōgitudinis: et q' dextra est principū
 latitudinis: si autē hec ita se habēt in pncipatis: absq; du-
 bio sic se habebūt esse principia motū ditorz: q' s. sursum
 sicut sū esse et diffinitionē sunt ante dextrū et sinistrū. Dico
 deorsū autē pñū inē suo q' cū primū vel pri' patet: alterū
 altero multipliciter dicat nō oībus modis prioritatis est
 sursum et deorsum: ante dextrū et sinistrū: sed sicut esse et cāti
 oīcēdū enī est q' sursum est vbi est inītiū motus aiatī: sicut
 dicim': et nō tñ. inītiū motus cuiusq; aialis: sed etiā mo-
 tus localis: q' virtus mouens oītur a corde et perfectius
 cōplet a posteriori parte cerebri in oīb' cerebriū habētib' et
 in nō habētib' cor: et cerebriū idē faciūt mēbra que sunt loco
 cordis et cerebri: pfecta autē vire' in cerebriō sicut p nuchā q'
 ostendit per spondiles dorsī: per totā enī longitudinem
 illā oīatur nerui motiui in corporib' aiatorū que habent
 locale motū: et dextrū est locus exitus motus in membra

que sunt organa mot' et non primū principū qd influit
 motū vel vnde pmo influit mot': dextrū enīz lat' influit
 motū in organa motus que sunt crura et ale et premule pī-
 sciū. Id autē qd est ante est locus vbi finitur mot': q' pa-
 tet: q' mot' finit in spacio extensionis crurū vel alarū: et
 omne habens organa motus localis extendit ea ad ante et
 in loco ad quē extendere potest finit motus vnus et redit
 exinde et incipit aliū: et sic cōtinue procedit alias dona pro-
 fecerit motū totū. De hoc atē pbi q' fuerūt ante me aliter di-
 xerūt. Inuenitur enī in scriptis Alexātri et Themistij quos
 auerois imitat: q' autē dī locus finis mot' sensibilis: q'
 cū motus quo sensibilia mouēt sensus sit per modū inuta-
 tionis peruenit ista inmutatio vsq; ad organa sensuū: sunt
 enī sicut superius dictū est: sed nostra expositio cōueniētior
 esse videtur. Si autē est sicut dicim' tūc proculdubio ei q'
 est sursum in est potentia: et virtus inceptionis motus p-
 prie inter oēs mot' qui sunt inter reliqua que dicim': est
 ergo redarguend' 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 etiam
 in hoc qd dixerūt q' dextrū et sinistrū sunt in oīb' reb' equa-
 liter et sicut rōnes vnā. Nos autē neutriū horū cōstemur: q'
 nec dicim' eas eē in oīb' reb' cū nō sint in nisi aialib' q' habēt
 motū locale: et dicim' q' in his in quib' sunt: nō sunt sicut
 vnā rōnem: sed potius per prius et poster' q' pūs sunt
 in cā nature qui est celū: et sunt etiā per pri' in masculo et p-
 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.

Veritate autē de supdictis tradētes dicim' q' si
 cōcedat celū breuiā q' est in eo principū sicut
 localis mot': sicut pbauimus in. viij. pbicoz:
 tunc proculdubio oportet cōcedere in eo ea que
 sunt principia motū aie: et hec sunt sursum et deorsum: et
 dextrū et sinistrū cū autē dicimus celū habere aias: et aial ter-
 restre habere aiam: erit aia sumpta equiuoce: q' id qd voca-
 tur aia in celo est substantia separata que nō est alicui' act'
 corporis nec partis corporis: nec habet actū aliquā in cor-
 pus nisi actū mot' localis que influit ei nec enī esteducta
 de corpore substantia illa: nec habet aliquā dependentiā
 ad ipsū: nec aliud acquirens ex ipso: et cū dicit actus et p-
 fectio celi est substantia illa nō dicitur hec esse per modū illū
 quo anima in inferiorib' est actus et perfectio corporis or-
 ganici potentia vitā habentis tunc substantia illa esset ob-
 ligata corpori et esset actio ei' nō libera et esset limitata sicut
 nos ostendim' in premisis: sed habet se aia ad corpus tri-
 pliciter. s. per esse: et apprehendere: et operari. In corp' per
 partem practicā ipsius et siquidē cōparemus aiam in infero-
 re ad corpus dependentiā habet ad ipsū et est obligata ei
 ita q' passiones que sunt in corpore redūdant vsq; ad ani-
 mā: et hoc modo nō comparatur intelligētia separata ad essen-
 tiā orbū celestū: q' pot' ex ipsa substantia est eē orbis q'
 cōuerso et essentia orbis sit substantia separata sicut dicitur
 pbiorum. Similiter autē si cōparatur aia ad corp' sicut vir-
 tutes apprehensiuas extra vel intus: videm' expresse q'
 aia accipit a corpore et passiones que sūt in corpore pertin-
 gunt ad aiam: et hoc iterū mō nō possumus cōparare sub-
 stantias separatas ad celū: cū nihil apprehensionis et scien-
 tię accipiat 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 videm' substantias illas
 nō mouere partes: sed totā et ideo nō vtunt' neruis et mu-
 sculis et filis quib' perficit ille mot' et hec est cā quare mul-
 ti magni viri negauerūt celū habere aiam: cū in veritate
 verā nō habent rōnem aie substantia separata: corp' enīz
 celeste sicut sepi' dicim' nō est potētia nisi tñ ad motū: et
 per seipsū siue vegetabili parte et sensibili natū est accipere

actiones et oppositiones et motu substantie separate propter quod ipsum inter oia corpora esse spiritualius et creatum in aere vmbra vegetabilis cum primu sit quod nobilitate sui habet inferiorem sub eo quod per se ipsum est motuum quemadmodum aia quod non conuenit alicui alij corpori nisi sibi: et ideo si substantia separata esse forma celi actus vel perfectio non dicitur nisi quod actus et operatio sunt separate in fluendo: motus est in tali corpore et sic vnu ex corpore celesti et ex tali substantia sicut ex motore penitus immobili sic vnu: et hoc est simpliciter vnu quod est inter oia illa que sunt opposita et illud vnu cum est ois compositorum: et quodlibet compositum tanto meliorem et nobiliorem habet virtute: quanto sunt illi propinquius: et forma tanto nobilio: virtus est quanto est magis separata sicut diximus in phisicis: et hoc dicta sunt secundum peritia per ypateticorum quod quodammodo vt perbolomei et aliorum mathematicorum sententia sunt corpora celi non moueri nisi a voluntate cause prime. De caeterum oia dicta sunt vt intelligamus qualiter secundum per ypateticos celum habet dextrum: et si quis obiciat et forte dicat quod cum substantia separata est intellectualis et intellectus est vniuersalius triquiter suba mouet hunc motum celi vel illud: cum non possit moueri huc vel illud: nisi efficiat hoc vel ille per aliu proprium et particulare et hoc non est in intellectu qui non habet nisi rerum quiditates puras: et ille sunt vniuersales absolute: quemadmodum diximus. Dicimus ad illud quod sicut est in aia quod ipsa facit per essentiam quedam: quedam autem per suas potestas naturales: ita est de motoribus celestibus: aia enim vita facit. s. in corpore per seipsam: et non per aliquam potestiam naturalem specialiter ei inherente. Similiter dicimus quod substantie separate per suas essentias sunt mouentes orbem: et hoc sonat intellectus vniuersaliter actiuus et operatiuus: et cum essentia motoris ex ipso ordine suo procedit a prima causa: sic determinata mouebit ipsa motum determinatum: et cum dicitur quod est vniuersalis dicitur sicut causa est vniuersalis quod triu determinate est cause et nature: sed plane procedit oportet quod si essent mouens per intellectum sicut per potestiam que consequitur esse eius: tunc oportet quod non moueret hunc motum: nisi aliquid daret ei cognitionem huius motus proprium: sed de oibus his perfectus tractatus habebit in phisica prima vsque ad illud tempus ergo differat. Supposito ergo secundum phisicos quod celum habeat aiam: tunc oportet quod ea habeat que sunt principia motus qui sunt ab aia in corpore et h 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 vniuersalis dispositionis secundum figuram: cum nos videamus ista differentia habere in animalibus 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 figuris: hac enim de causa possit aliquis dicere quod celum non haberet ipsa principia. Amplius autem dicitur forte quis qualiter possit vna pars eius dici dextra et altera sinistra: cum nos videamus quod celum quo ad oes partes est vnius motus simplicis et perpetui: vnum enim motus et vno modo se habentem non videmus in inferioribus que habent dextram et sinistram. Amplius autem cum nos dixerimus substantias separatas que mouent celos esse separatas: et non esse actus corporum quod in eo quod mouet erit dextrum et sinistrum: cum ista non facit nisi per virtutes que sunt in corpore: et per virtutes quarum vna deficit ab alia in corpore habentem in se contraria quorum victoria differens in calido et frigido facit dextrum et sinistrum. Et his et similibus quidam de precipuis in phisica negauerunt 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 ypothesi: vt ostenderet quod etiam si non poneretur celum habere dextrum et sinistrum quod ad hoc reprobabilis est pictagoras in hoc quod dimittit de his differentiis loquebatur: et hanc opinionem proculdubio censens auctoritas: sicut videtur ex suis verbis super secundo de celo et mundo. Nos autem credimus secundum veritatem quod celum habere dextrum et sinistrum: et quod obicitur secundo de vniuersitate figure

re ordinis quod nullum est impedimentum: quod inferiorem est in figura secundum istas differentias: ideo est quod motor qui est aia inferiorum est actus corporis multipliciter secundum multas potentias coniunctas corpori: diuersitas enim organorum in corpore aiato est a diuersitate virtutum in aia existenti: sicut probari potest in secundo de aia. In superioribus autem in quibus sunt motores separati non est necessario talis diuersitas: sed in eis diuersitas virtutes triu: est enim generale in tota natura quod ea superior que influit et imprimunt in causam inferiorem semper est minoris diuersitatis quam inferior: in qua influit et imprimunt. Quod autem de motu obicitur dicendum quod motus quidem est vniuersalis per totum in hoc quod non intercipitur quiete vel contraria dispositio que facit ipsum tardior: vel velociorem: sed mobile non sic est vniuersale quod motus est: est ab omnibus partibus equaliter: sed potius videmus oculis nostris esse motum ab vna parte et non ab alia: quod patet oculis: quod est ab oriente et illa pars quasi impellens et pars occidentalis impulsiva et oportet quod huius sit ea aliquid in natura. Dextrum ergo erit in celo vnde est motus eius: eo quod in omni aiato eius est motus a dextra: sicut diximus super perius: quod autem dicitur de virtutibus naturalibus quibus proficitur dextrum et sinistrum: et de contrariis dicitur est: ac si ex vna parte 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 vniuersalis. Cum enim aia non sit vniuersalis in superioribus et in inferioribus: tunc non erunt principia motus aie in inferioribus et superioribus vniuersalis: et ideo ante et retro: et sursum et deorsum: et dextrum et sinistrum non dicuntur de celo per eandem rationem: quia dicitur de inferioribus: et ideo videtur dicitur quod dextrum et sinistrum non sunt ex diuersitate subiecte mouentis sed potius ex diuersitate eius quod mouet: licet enim non sit susceptibile celum contrarium: suscipit tamen spissitudinem maiorem in parte vna quam in alia et stellas plures in vna parte quam in alia: et ideo etiam in vna parte est magis aptum suscipere actum sui motoris secundum vnam partem quam secundum aliam: et secundum hanc habet dextrum et secundum oppositam 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 orbem per simile quod scilicet dicimus 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 polo: ita quod caput eius sit in polo australi: qui vocatur antarcticus: et pedes eius sunt in polo aquilonari qui vocatur arcticus: et eius facies sit conuersa ad emisferium nostrum in quo nos habitamus: ille enim necessario dextrum habet in oriente et sinistrum in occidente: deinde intelligamus subtrahi figuram humanorum organorum ex hoc illo et remanere virtutes in ipso celo: et esse sibi eas naturales: tunc videmus in orbe primo ab oibus duobus virtutes has esse quod scimus quod ex opere sue factionis sic catus est orbis quod habet locum vnde incipit suis motus: et vnde finitur vna sua reuolutio. Sic enim imaginatio est de causa inceptionis motus orbis potius in parte vna quam in parte alia. Cum enim motus vnius reuolutionis non secundum tempus sit infinitus: eo quod circulerentia non est ambigua infiniti: sicut diximus: oportet quod aliqua sit pars secundum partes celi: et aliquis locus vel situs vnde incipit motus reuolutionis: omne enim cuius vna reuolutio incipit post aliam moueri habet proculdubio locum inceptionis in aliqua parte et in aliquo loco: ois 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: hoc est ratio fortior: inter omnes ad probandum quod celum habet dextrum: modo videmus quod non potest ad ipsam conuenienter responderi quod concludit causam esse per effectum certum et determinatum ad visum in corpore celesti. Sunt tamen qui obi-

Quia dicitur in celo vna pars motus et dicitur in sinistro parte et dicitur in dextro parte et dicitur in polo

Determinatio duarum dictionum et per respondit obiectum

Solutio

et per se ipsum

tunc contra predicta dicentes quod si oriens est dextrum: aut oriens accipitur in loco sive in situ universi: aut in ipso corpore celi. Si autem accipitur in ipsa plaga mundi sive in dispositione situs: aut accipitur intra celum: aut accipitur extra celum: si autem accipitur in ipso celo: tunc dextrum efficitur aliquando sinistrum quia quilibet pars celi aliquando est in oriente: et aliquando in occidente: et hoc videtur esse magnum inconueniens. Si autem accipitur in ipsa plaga mundi et immobili et extra celum: tunc accipitur secundum esse in nihilo quia extra celum nihil est omnino: quia nihil nullius est virtutis propter hoc non potest habere virtutem dextre vel sinistre. Si autem accipitur intra celum cum ipsa plaga: et situs sit in aliquibus corporibus secundum naturam erit dextra celi secundum esse non in celo: sed in igne vel in alio corpore contento in celo: quod absurdissimum est et contra rationem. Ideo dixerunt quidam quod in sphaera etiam in circulo dextrum dicitur quilibet pars pelles et quilibet pars pulvis dicitur sinistrum: sed hoc quilibet pars semicirculi ascendens dicitur dextra: et quilibet pars semicirculi descendens dicitur sinistra: et hoc dextrum et sinistrum non differunt substantia in virtute: sed potius ratione situs tantum: et secundum hoc etiam erit causatum dextrum et sinistrum in inferioribus: et non differunt nisi ratione situs: et tunc homo convertens se efficitur alia 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 veritatem. Sed si esset in celo dextrum et sinistrum secundum dictam peripateticorum: tunc oporteret etiam quod esset ibi sursum et deorsum. Sed hoc dicitur reputamus nos inconueniens propter rationes supra inductas de causa inceptiois reuolutionis 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 mundi sicut quod est dextrum secundum esse non efficitur sinistrum secundum esse sed potest effici sinistrum per comparationem ad plagam mundi per hoc quod est in occidentali plaga mundi positum: et hoc non reputamus inconueniens in inferioribus quod vel dextrum secundum veritatem efficitur sinistrum per comparationem. Sic ergo ponimus omnes situs differentias esse in celo secundum esse dicentes quod longitudo orbis cuius principia sunt sursum et deorsum est spatium in quo disponuntur orbis secundum motum diuinum a polo in polum super arcum circuli equinoctialis super quem est motus diurnus: et cum in vno orbis secundum vnum subiectum sint multi orbis secundum formam: secundum quod posuimus in fine. vi. philosophorum dicitur quod quidam ex orbibus formalibus sunt sursum in celo: et quidam ex eis sunt deorsum. Ille enim locus qui dicitur locus sursum et qui dicitur deorsum est diuersus et differens ex omnibus medietatibus orbium formaliter sumptorum: medietates enim orbium sunt circularis equinoctialis: et circuli equidistantes circulo equinoctiali: et per distantiam ad circulum equinoctiale accipitur in sphaera differentia: et distantia polorum orbis primi qui est superemum inter omnes orbis. Si enim accipiamus orbis diuersos qui mouentur motu diurno considerando in eis medium eorum quod describitur linea intellectualis axis que transit de polo in polum per centrum circuli equinoctialis: inuenimus quod illa medietas sit aliena que dicitur axis sphaere descripta non mouetur omnino: ita quod aliqua pars eius transeat ab vno situ in alium vel ab vno loco in alium: licet moueatur in loco et situ suo sicut intelligeremus lineam reuolui in tota sua longitudine: illa enim in loco suo moueretur et tamen non mutaret locum: et ita est de axis sphaere quod omnes sphaere mouentur super axem celi primi cuius est motus diurnus: cum autem nomina damus lateribus mundi vocando vnum oriens et dextrum: et alterum occidens et sinistrum: et tertium ante: et quartum retro ponimus considerationem in orbibus qui formaliter differunt secundum polos et axem po-

lorum qui vocantur sursum et deorsum per modum quem diximus supra vbi posuimus imaginationem hominis habitans caput in polo australi et pedes in polo septentrionali et conuertentis faciem suam ad emisferium in quo nos habitamus hic in terre superficie: sic enim considerando superius et inferius mundi dicimus latera mundi oriens appellando dextrum: et occidens vocando sinistrum: et superficiem celi que est ab oriente in occasum contra ordinem signorum vocando retro ante superficiem que est ab oriente in occidentem secundum ordinem signorum vocando retro: et sic etiam astronomi illa latera mundi denominauerunt. Non enim damus nomina lateribus mundi ei quod est ante et retro ex eis que sequuntur superior et inferior: sed potius ex eis que sequuntur dextrum et sinistrum per modum quem iam determinamus: et hoc est ideo quia distantia inter hos polos non dicitur nisi longitudinem orbis tantum: et secundum hanc dimensionem ille polus cuius stellas videmus super nos: qui est polus septentrionalis est pars inferior orbis qui est primus inter orbis: et habet motum primum. Polus autem cuius stellas non videmus qui est australis est superior orbis eiusdem pars: et hoc est imaginatio tota differentiarum situs orbis: et sunt in ea plures orbitationes. Cum enim ad oculum videamus esse plures stellas in partes orbis septentrionali et plures imaginationes stellarum: videtur quod maioris vigoris est pars septentrionalis quam meridiana pars: et sic videtur dignius esse quod pars septentrionalis sit sursum quam pars meridiana celi: et forte hec ratio mouit pictagoras ad hoc quod dixit partem septentrionalis primi orbis esse sursum. forte autem aliquis velet respondere et diceret quod pauiores stelle in meridie eque potentes vel fortiores sunt multis stellis in septentrione: 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 distinctio superioris in celo et inferioris non est vera nisi secundum opinionem pictagore: sed hoc iterum stare non potest ut videtur cum nos videamus aristotelem reprehendisse pictagoram: de hoc quod superius et inferius celi non distinguit ante dextrum et sinistrum: vnde dicendum videtur secundum astronomos quod peripatetici quando loquuntur de superioribus et inferioribus in celo loquuntur secundum mundi partem habitabilem: et pars habitabilis non est nisi quarta septentrionalis emisferij superioris: et ad hoc adducemus rationes in libro quem de longitudinibus et latitudinibus locorum componemus: secundum hanc enim habitabilem 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 obicitur 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 se ad alias sicut anima ad corpus: sicut tradunt mathematici eo quod agunt in ipsas virtutes suas sicut anima in corpus: hec autem. vij. maxime sequuntur solem ad cuius distantiam efficiuntur directe et stationarie et retrocedentes et occulte sub radijs eius: orientes ex ipsis: et ideo et omnes stelle sequuntur solem. Solis autem vicinior via terre est in meridie: eo quod in meridie pars breuior diametris circuli differentis ipsum: et ideo ut opinor pars meridiana dicitur superior: et pars aquilonaris dicitur inferior: et hec est causa quare dicit aristoteles quod mare fluit ab aquilone in meridies: quia in aquilone propter frigus multiplici cantur aque: et diminuitur in meridie propter calorem: et ideo altior et multa aqua descendit ad inferiorem et pauca aqua sicut probabitur in libro methodi. Dicitur autem aliquando aliter superemum et infimum celi secundum cursum stellarum et sicut medium celi in meridie vocatur superemum: et medium in emisferio inferiori quod est locus stelle in media nocte vocatur infimum et hoc modo metha. vocant superemum et infimum celi. Est autem dubio de ante et retro quia ista secundum prius habita secundum esse differre non videntur: quia

id quod inferius est secundum ordinem signorum mensurando ab oriente in occidentem continue efficitur superius et habebit oppositum ordinem signorum. Adhuc autem videtur quod ante et retro: et sursum et deorsum non sunt in celo: et 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 differt ante et retro: et hoc ostendit conuersus ordo signorum qui semper est in his duobus stibus absque omni ambiguitate enim reuolutio que est secundum ordinem signorum formaliter differt a reuolutione que est contra ordinem signorum: et licet in primo orbe non sit distinctio signorum secundum figuram: tamen in gradibus eius est virtus conformis ad virtutem signorum: et in ordine graduum accidit quod accidit in ordine signorum necessario propter quod etiam ostenditur veritas quod diximus in fine. vii. phisicorum: de differentia formaliter orbis et quod orbis semper formaliter mouetur de forma in formas: et licet materialiter non mutet locum sic etiam materialiter et per accidens sit ante et retro: et ideo formaliter quod forma eius est ante semper est alia forma eius quod est retro: licet materia eius quod est ante sit aliquando materia eius quod est retro: quia illa signa que sunt ante fuerunt retro: et conuerso: sed tamen reuolutionum forme sunt diuerse. Quod autem dicitur quod sursum et deorsum: et ante et retro sunt principia augmenti motuum augmenti sensibilis: soluendum est dicendo quod non secundum omnia sed secundum que sunt iste differentie in inferioribus sunt etiam in superioribus: quia cum superiora sint simpliciora quam inferiora et sint quasi materia superiorum inferiora oportet quod magis sint multiformia inferiora quam superiora: et ideo in superioribus que sunt in corporalia sunt ista principia dimensionum tantum: in inferioribus autem sunt principia dimensionum et motuum. Et ita dicitur patet quod etiam a pluribus aspectibus qui est secundum ordinem signorum dicitur dexter aspectus enim idem est quod directio siue projectio radiorum: et siue illa sint in sexta parte circuli siue in tertiam siue in alteram secundum quod vocant aspectum fertile et triangulum: et quadratum: et oppositum semper est duplex dexter. s. et sinister: et dexter quidem est contra ordinem signorum: eo quod ille est ab oriente ad anteriorem partem celi secundum extensionem concave superficiem celi primi a dextro versus sinistram: et sinistram et conuerso in emisferio superioris: in emisferio autem inferioris si ibi tantum est habitatio ibi oriens est in occidente nostro et occidens in oriente: et ideo ibi iterum radiatio dextera ab oriente inferioris emisferij dextrum contra ordinem signorum: et sinistram ab occidente eiusdem emisferij secundum ordinem signorum: et ex hoc manifestum est quod processus orbis primi est contra processum orbium inferiorum: propter quod diuersum ab inferioribus habet dextrum et sinistram sicut nos inferius dicemus.

Capitulum sextum de diuersitate habitantium sub dextro celi et sub sinistro tam secundum orbem superiorem quam inferiorum.

Mulius autem de dextro et sinistro loquentes non nominamus dextrum et sinistram rei nisi si significando principium unde est motus localis eius quod est animatum. Si ergo hoc est secundum hoc et principium motus celi superius scimus esse in parte et loco unde oriuntur stelle fixe: tunc proculdubio idem locus et pars est et dextrum celi et locus partis ubi occidit stelle et sinistra celi et hoc est locus et pars occidentis motus celi superioris. Si ergo celum incipit revolui in motu suo ex dextro eius et incedit et reuoluitur super sinistram ad idem dextrum ipsius: tunc proculdubio oportet quod superius orbis primi sit polus australis qui occultatur 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 oppositum diceret scilicet quod superius pars orbis esset polus qui non est occultus nobis cuius stelle non occidunt visibus nostris: tunc proculdubio oportet quod motus celi esset a sinistro in sinistram: quia tunc esset imaginatio partium celi: sicut si homo extensus de polo in polum haberet caput in polo aquilonari: et pedes in polo australi: et faciem ad nostras habitationem: et tunc esset necessario sinistram eius in oriente: et dextrum eius in occidente: et ideo tunc reuolueretur a sinistro in sinistram: sed hoc nos non dicimus fieri omnino: igitur ex dictis patet quod orbis qui est in polo occulto australi est superior: et si qui habitat in quarta illa que est in quarta que extenditur a linea equinoctiali versus in polum australem habitat sub orbe superiori in dextro orbis primi hoc est sub concavo quod est a dextro orbis primi finem motum primi: qui est diurnus: et quod nos intendimus hic in habitatione quarte aquilonaris versus in sinistram orbis 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 contrarium est finem veritatem eius quod dixit pitagoras. Dixit enim quod nos habitamus in medietate orbis superioris in parte dextra ipsius: et illi qui habitant in medietate orbis australis versus in linea 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 superioribus non habitantur: tamen pitagoras dixerunt quod tota medietas terre superioris que extenditur a polo versus polum oppositum habitatur: et citra videlicet equinoctialem versus in polum aquilonarem: et ultra equinoctialem versus in polum australem: ita quod nos citra equinoctialem habitamus versus in medietate terre emisferij superioris: et illi qui sunt ultra equinoctialem habitant aliam medietatem 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 pitagoras dixit versus polus australem esse inferius et sinistram huius totius habitationis secundum totum emisferium superius et versus polum aquilonarem esse superius: et dextrum emisferij idem vocans dextrum quod est habens multas stellas plurime virtutis et sinistram quod habet paucas: et non accipiens dextrum omnino in vera significatione et si dextrum sic accipiatur ut dicit pitagoras. Adhuc falsum est quod dicit quia maior vis calor et stellarum est in quarta meridiana cum hoc sit superius orbis: ut probatum est que in quarta aquilonari propter virtutem solis et planetarum in parte illa: sicut diximus. Si autem non accipiatur dextrum unde est motus diurnus in sphaera superiori sed potius unde est motus planetarum in sphaera inferioribus: et tunc dextrum ei esset in occidente orbis primi quia planete mouentur ab occidente orbis primi: et est eorum ortus ubi est occasus orbis primi: et tunc oportet quod superius orbium planetarum sit in polo aquilonari: et inferius sit in polo australi: et tunc habitamus nos hic citra aquilonem versus polum aquilonarem in medietate superioris emisferij superioris que est pars dextera secundum pitagoram: et alij qui sunt ultra equinoctialem versus polum australem habitant in medietate inferioris emisferij superioris: quam vocat sinistram pitagoras. Cum enim motus orbium planetarum sit contrarius motui orbis primi consequens est ut etiam differentie dimensionum et motuum ipsorum sunt contrarie differentis dimensionum et motus orbis primi: reuolutio enim planetarum cum sit ab occidente in orientem contraria est finem aliquem modum reuolutionis orbis primi qui est ab oriente

liber q. in celo
et sursum et deorsum
ut dicitur de

Soluitur Boet.

te in occidentem: consequens igitur est qd nos qui sumus aequilonares versus occidentem habitantes: habitemus in parte ubi incipit motus planetarum celi: et qd isti sint in parte in qua est orizon: h est finitor motus celi planetarum. Est autem attendendum qd orizon: et occasus cuiuslibet celi sibi rei veritate dupliciter est attendendus. Uno enim modo attenditur sibi longitudinis motu: et alio modo sibi motu latitudinis: et est motus longitudinis dictus in astronomia motus qd est super arcum: qui est inter occidentem et orientes. Motus autem latitudinis dicitur motus qui est super arcum: qui est inter equinoctiales et polum circuli signorum et polus mundi. Sed astronomus aliter sumit longitudinem et latitudinem. Vocat enim longitudinem astronomus motum qui est super longitudinem non celi quidem sed climatum: longitudo autem climatum distinguitur ab oriente in occidentem in toto emisferio habitabilis superioris: latitudinem vero vocat latitudinem non celi: sed potius latitudinem climatum: et h distinguitur ab equinoctiali versus polum aequilonarem in quarta parte habitationis: et ideo nulla est contradictio inter philosophum et astronomum: sed potius id quod dicit naturalis philosophus dextrum superioris celi: et superius esse versus polum occultum versus austrum et sinistram eiusdem: et inferius esse versus polum apertum versus aequilonem et intelligitur ex eo quod dicunt astronomi: et similiter verum est intellectus eius quod dicit philosophus qd sibi orbis planetarum superius et dextrum sit versus polum apertum et inferius et sinistram sit versus polum occultum et h est per dictum astronomum. Sicut enim dicitur astronomi: et similiter verum est latitudo climatum principiat a polo: motum autem illum aut accepimus in stellis aut in ipsa substantia orbis: et si accipiamus eum in stellis absque dubio compertum est stellas moveri a polo meridionali versus polum septentrionalem: in quibus licet centum annis gradu uno et parum plus: et cum dextrum sit unde incipit motus erit dextrum stellarum in parte celi que est ad meridiem: et superius celi erit ibidem sibi dimensiones longitudinis celi: et ita intelligitur qd Aristoteles dicit qd habitatores in meridie habitant in superiori orbis stellarum fixarum et dextro: et illi qui sunt in aequilone habitant in inferiori eiusdem partis in parte sinistra earundem stellarum. Si autem nos referimus motum celi ad ipsam celi substantiam: tunc absque dubio incipit motus ab oriente et girat per occidentem: et tunc habitatores in austro vel in aequilone non sunt in dextro celi nec in sinistro: sed potius habitatores in oriente sicut indi sunt in dextro habitantes in occidente: sicut hispani sunt in sinistro: et habitantes in austro sunt in superiori: et habitatores in aequilone sunt in inferiori. Similiter autem duplex est motus planetarum: quia planete descendunt ab aequilone et ascendunt ad meridiem et figurantur lumine et effectus eorum quando ascendunt et diminiuntur quando descendunt: et ideo superius orbium planetarum sibi suam substantiam est versus polus aequilonarem in circulo solstitiali et ab illo est motus inceptio motus stellarum planetarum sibi motu qui est latitudinis climatum: et ideo quo ad stelle motum est ibi dextrum eius: et sinistram eius est in circulo solstitiali australi: quod propter h habitantes in aequilone habitant in superiori circuli planetarum et in dextro planete: et habitantes etiam in australi parte habitant in inferiori circuli planetarum et in sinistro planete. Si autem motus referatur ad substantiam orbis deferentis planetam: tunc ortus planete est a plaga mundi occidentali: et ibi est dextrum eius: et occasus planete est a plaga mundi orientali: et ibi est sinistram eius: et sicut hoc nec in austro nec in aequilone habitantes sunt in dextro vel sinistro orbis planete: sed potius habitantes in plaga mundi occidentali sunt in dextro: sicut hispani: et habitantes in plaga mundi orientali sunt in sinistro: sicut indi et ethiopes: et iste est verus

intellectus eius quod dicit Aristoteles et Pythagoras: et illud quod prius diximus dictum fuit sibi Alexandrum et Lemistum et alios quosdam de schola peripateticorum. Cum autem in viij. philosophorum probatum sit motorem esse in celo primo sibi circulum equinoctialem maxime eo qd iste velocissime sit motus in motu diurno videbitur forte alicui mirabile quomodo ponimus diversa principia sibi longitudinem et latitudinem et profunditatem celi: quia sibi ea que dicta sunt in viij. dicitur unus et idem esse motum principium sibi qd est mobile influens motus celo et in circulo equinoctiali: et si principiat motus celi principia videbitur a dextro circuli equinoctiali: et non ab aliqua parte. Sed ad hoc solvendum dico qd preter primum mobile est in quo motus est unus tantum: in omnibus alijs mobilibus sunt motus multi etiam hoc est in omni sphaera stellata: sicut habeat stellas multas sicut firmamentum: sive habeat stellam unicam tantum: sicut sphaera septem planetarum: et h quidem nos ostendemus inferius. Ista autem determinatio differentiarum sic precise est sibi sphaeras stellatas sibi duplicem motum earum. sibi motum quem vocamus longitudinis climatum et quem vocamus motum latitudinis earum: licet ergo sibi unum maximum circulum et velocissimum maximum influat motum orbi motor ipsius: tamen prohibet diversas esse aptitudines et ad recipiendum motum: et motus principium in quolibet corpore celi: et sibi istas aptitudines et ut ita dicam idoneitates ad inchoandam partem et locum unum est motus differentie philosophice in orbibus distinguuntur. Sic ergo per ea que dicta sunt determinate sunt longitudo partes partium celi: et loca celi determinata a quibus incipit motus celorum per quas regirat partes: et que per loca tam sibi orbem stellarum superiorum et secundum orbem inferiores planetarum.

Capitulum septimum de causa finali propter quam celorum motus oportet esse plures.

Is autem determinatis inquirendum videtur de his que sibi nature consequentia remanent quasi principia ex istis. Cum enim dextrum et sinistram determinata sunt diversimode tam in uno orbe et in orbibus pluribus consequens est ex isto plures esse motus celi: et pluralitas autem hec non causatur ex contrarietate formarum celi: ita qd plura sunt mobilia contrarietate formarum differentia: sicut multa sunt climata: quia in prehabitis multotiens determinatum est qd unus motus circularis non potest esse contrarius alij motui circulari per formam sui subiecti: et ideo cum motus superiorum sunt multi: tunc inquirendum est de causa finali propter quam sunt multi: et in quo subiecto: et cui fini facti sunt motus circulares multi. In superioribus enim promissimus qd vellemus laborare in inquisitione motuum celorum. Est autem prenotandum qd cum nos inuestigare velimus causam finalem: duplex est finis in se: et in alio: nos hic volumus inuestigare motuum istorum finem nisi qui est in alio et non in seipso: et ut intelligatur: dicendum est qd finis in se uniuscuiusque rei est actio essentialis ipsius: et hoc est esse sibi quod esse dicit sue essentialis actum: prout esse est actus entium: et vita actus viventium: et sentire actus sensibilium: et intelligere sive intellectualiter vivere actus intellectualium: et hec actio est simplex: et in nullo alio recepta: finis autem in alio est actionis: put sit passio in passivo suo, propter quod recipit actionem eius: et ille finis est effectus essentialiter agentis in aliud cui largitur esse suum quantum ipsius possibile est recipere ab ipso: actus enim activorum sunt in patientibus et dispositis qui nati sunt recipere actiones eorum. Diversimode 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 diuino esse per generationem participet: et sit actu ab ipso quod est generatio eius optima secundum naturam: et propter illud est in fine principali et non secundario: licet quo ad esse indiuidui sit propter se ipsum esse autem indiuidui 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 largum: et ideo non est contentum in fine in seipso: sed procedit potius quodammodo processionis in aliud quodlibet quod receptibile est sue bonitatis: id autem quod habet finem in alio necessario etiam habet finem in seipso inferiori et ignobiliore: 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 posteriori nisi ratione materie alicuius specialiter et hoc est in perpetuis: quia ideo posteriora sua ponunt: quia vacua in seipsis remanere non possunt. Idem autem habitus 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 influunt 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 conuerso 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 enim 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 habentem 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 est 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 forme essentialis et naturalis rei: sed tamen ut diximus operatio aliquando est operatio sola que est finis in se: et aliquid est operatum que finis est in alio: operatio enim rei diuine que est perpetua et permanens est perseverans 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 largitina motus sempiternae secundum omne esse repositae et secundum naturam ex parte celi non est defectus: ut ostendimus in viij. philosophorum: celum enim est perpetuum secundum eundem modum perpetuitatis: quia corpus est spirituale subtile rotundum motum motu circulari sempiterno. Hec est ergo una causa motus et accedentis et recedentis in orbem rotundo que accepta est ex ipsa largitate motoris. Possumus autem ad eandem causam venire incipiendo ab effectu eius in corporibus inferioribus. Repetimus 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 inchoemus ab his que eriguntur ad motum circulaem dicentes quod sicut in libro de motibus animalium est probatum: nullum corpus mouetur circulariter nisi moueatur super aliquid corpus stans quietum: quod si moueretur non posset moueri circulariter 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 transeant 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 cubio faceret si esset de natura grauis quod figuratur in centro contra quod mouetur circulariter. Si enim aliqua pars ipsius moueretur ad medium: cum idem sit motus totius et partis in omni corpore simpliciter: tunc oportet quod toti corpori celesti naturalis esset motus quod est ad medium. Nos autem iam demonstrauimus in philosophis quod corpus celeste totum mouetur motu circulari naturaliter: quia si diceretur contrarium illius: quod scilicet circularis motus esset ei accidentaliter: non posset 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 omnino quod mouetur motu circulariter ut moueatur super rem stantem et quietam: tunc oportet aliquid corpus quietum et fixum esse in centro: et hoc proculdubio non est nisi terra: sicut per sensum probatur: quia terram videmus in medio quietare: hic igitur supponatur hoc: in futuro enim in sequentibus istius scientie demonstrationem adducemus de natura terre et de natura reliquorum elementorum: et loquimur de ipsis cum intentione exquisita: vltimus autem procedentes ex illo dicimus quod quando unum contrarium est in natura: oportet etiam ut aliud sit in natura cum forme contrarium 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. Idem 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 caliditatis. Conueniunt autem terre quies et grauitas et frigiditas: et igni conueniunt mobilitas et leuitas et caliditas: et igo oportet quod quies sit ante terram et de motu quidem et quiete dicantur: ut priuatio habitus est planum caliditas et frigiditas: et sic aliquo modo opponuntur: cum motus sit causa caloris in subiecto quod est vtriusque susceptibile: et sic videmus quod ignis motus excita tur: et non motus extinguitur. Cum igitur frigiditas priuet motum et sicut cum erit ipsa per hunc modum priuatio caliditatis. Si autem etiam opponatur leue et graue: quia vnum corporum priuat motum propter quod in primo pigneseos dicitur: et generatio ignis ex terra generatio simpliciter est corruptio secundum quid: et generatio terre ex igne secundum quid: et corruptio est corruptio simpliciter: sic igitur habito quod necessario sunt ignis et terra. Redibimus et inueniamus necessitate existendi media elementa. Quia enim sunt extrema habentia contrarietate in vna qualitate: oportet esse 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 supponantur quod in sequentibus libris: ut naturalium et precipue in secundo pigneseos de his inquiremus sufficienter: hoc enim non indurimus nisi ut ostendamus ex habentibus contrarietates primas corporibus 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 continere ad inuicem: et per hoc continue corrumpant se ad inuicem et generentur mutuo ex inuicem: cum corruptio vnius sit generationis alterius. Causa autem huius diuersae 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 viii. 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 necessaria est esse motum circularem afferentem 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 vtrum generatio sit triplex vna vel sint multe. Si enim est vna: tunc nunquam est corruptio sed generatio vna et eiusdem: hoc est si causatur generatio ab vno motu simplici eodem modo se habente. Si autem multe sint ut oculis videmus: 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 circuli 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 necessario: hoc autem in sequentibus libris scientie naturalis ostendat 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 vnius 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 habita 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 generandi 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 corruptionis: et iterum diuersitas generatorum in figuris speciebus: et primum quidem causa est circuli vno 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 vnum dextrum habeat in oriente mundi: et alter dextrum habeat in occidente mundi: quibus motibus multa moueantur generantia propter diuersitatem figure et forme generatorum: et hoc est quod in capitulo isto intendimus declarare.

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

Um autem nos in prehabitis libris superioribus ostendimus motum celi esse circulare: et ex illo sequatur ipsius celi esse figure circularis. Voluimus tamen hic ex intentione principali querere que figura sit apta celo: ut vera causa ei

et propria sciatur: non enim sufficit ad perfecte sciendum aliquid concludere: quia est triplex consequens ex quodam alio: sed oportet inuestigare ipsius per causas propriam essentialem. Dicamus igitur celi esse figure circularis et rotundi et diuerso iterum quod figura est rotunda necessario: et diffinimus 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 alijs secundum substantiam est primum eisdem secundum accidentia propria que consequuntur substantiam illam. Est autem perpetuum corpus primum secundum substantiam omnibus generabilibus et corruptibilibus: igitur erit eisdem prius secundum figuram quod est accidens proprium consequens substantiam: precipue cum celi 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 mobiles: 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 corporaliu. Habito enim est que prima superficialium: habetur etiam que est prima corporaliu: 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 superficiei: eo quod partium eius vna 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 vna 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 vero continetur linea vna. Si autem istud est secundum hoc et est vnum in omni genere autem multum primum: eo quod prioritate naturali et simplex ante compositum: tunc proculdubio circulus est ante omnes figuras superficiales: et prioritate naturali. Si autem aliquis dicat quod sicut se habet linea recta ad circulem: ita se habet figura rectorum linearum ad figuram circulem: et quia linea recta est ante circulem: ideo videtur etiam figura linearum rectorum antecessuram figuram circulem: precipue cum euclides in geometria primum agat de triangulo quam de circulo: et corpora triangula vel 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

vnus est forme et linea circularis duarum est formarum: quia habet formam concavi et formam conuerti: sicut diximus in phisicis: sed figura rectarum linearum est plurius linearum: et figura circularis non habet nisi vniam lineam se terminantem et concludentem propter quod etiam euclides diffiniuit circulum ante triangulum: sed diuersitates et passiones trianguli demonstrantur ante diuersitates et passiones circuli: quia diuersitates et passiones circuli non inueniuntur nisi per passiones trianguli et mensuras quadrati protracti: et ideo adhuc relinquuntur circuli ante triangulum esse sicut simpliciter eo. Sed forte adhuc obijciat aliquis ostendens quod simplicitas circuli et compositio trianguli non sunt eiusdem generis: et ideo non potest probari per simplicitatem et compositionem vnus vel alterius: quod circulus sit prior vel posterior triangulo. Si enim resoluat triangulus in superiores non resoluetur in circulum vel circulos: sed potius in triangulos: et si resoluat in lineas resoluetur in lineas rectas et non in circulares: Et sic videtur quod circulus non sit simplex superficies: nec simplex linea vnde componitur triangulus: sed est alterius generis quod non venit in compositione trianguli omnino: et ita videtur quod circulus non est simplex pars trianguli: ergo quo ad hoc non potest probari esse prior triangulo: sed hoc absque dubio ostendendum est: quod circulus non est simplex ad triangulum nisi aliquis ex compositione: et non proprie loquatur sed ratio prioritatis circuli ad triangulum est ex vno quod est perfectum in compositione ad vnus imperfectum in genere linearum circularium ad figuras: in quantum enim linea circularis est perfecta cui nihil potest addi per compositionem ipsa sola nata est perficere figuram: quod si sola non excluderet figuram: ergo aliquid addi possit: et hoc probatum est in primo tractatu libri superioris. Sed in quantum linea recta imperfecta est recipiens additionem ipsa non sufficit sola excludere figuram: et ideo nulla figura ex vna vel ex duabus rectis lineis concluditur: et quo ad hoc in ratione elementum ad figuram concludendam prior est linea circularis quam recta: et ante ipsam est sicut vnus in esse: et virtute potens concludere figuram ante id quod multa est in esse et virtute quando concludit figuram: et sic in genere elementum simplicis virtutis est circulus et compositio triangularis: hoc igitur modo circulus est ante triangulum: et idem inferunt veteres dicentes: quod sicut se habet circulus in superficialibus figuris: ita se habet sphaera in corporibus: ergo prima inter corporales figuras est sphaera superiorum autem habitum est quod primo corpori debet prima figura corporalis sphaera naturam: et quod primum corpus est celum: ergo celo debet figura sphaera sphaera naturam. Amplius autem completum est ut in primo tractatu prioris libri esse videtur post quod non relinquunt aliquid addendum et extra quod nihil est suorum que ad integritatem et perfectionem eius pertinent: talem autem perfectionem linea equalis que recta vocatur non habet: quod possibile est ei additio remanente forma et diffinitione eiusdem speciei recta permanet: sed linee circulari nihil omnino addi potest ita quod remaneat ratio et forma circuli: igitur linea continens circulum rotunda est stans vna in sua perfectione. Cum igitur rotundum sit completum: et in omni genere completum sit ante diminutum tunc propter istas duas rationes anteriores quas inducimur circulus erit ante reliquas figuras superficiales: per eandem igitur rationem orbicularum corporum siue sphaerarum est ante corpora reliquarum figurarum: quia ipsa sola continebit superficiem vnam: sicut circulus continetur linea vna reliqua ante corpora linearum equalium habet rectarum continentur superficialibus multis sicut figure rectarum linearum continentur lineis multis. Diximus enim in phisicis: quia in proportionem prioritatis quod circulus est in multis figuris superficialibus: ita est sphaera in multis corporibus rectarum superficialium et angulorum. Amplius autem hoc demonstrant etiam ex sententia eorum que resoluntur corpora ad superficies diuersas: quorum oppositio non est vera: sed a nobis in sequentibus improbanda: tamen in hoc verum dicunt quod dicunt corpora sphaera ad superficies diuersas non resolui. Sumamus ergo sententiam eorum qui componunt corpora ex superficialibus et resolunt ea ad ipsas: tunc videbimus quod testificatur id quod diximus. Ipse enim solus corpus orbicularum

latum inter omnia reliqua corpora non resolui dicitur ad superficies: ideo quod non inueniuntur superficies multe sphaera principia superficierum et formarum: sed tamen vna que est vnus principium quod est linea vna et vnus forme quod forme rotunde. In omnibus autem alijs corporibus angularis inueniuntur superficies multe sphaera principia vel forme vel vtroque modo quod triangulum corpus non potest quid resolui in superficies multas sphaera forma: quod omnes sunt triangulares: sed resoluitur in multas superficies: quarum quaelibet est a multis lineis principia et terminata. Omne autem aliud corpus quadratum vel pentagonum: et sic deinceps resoluitur in superficies plures: et plures secundum formam et plures sphaera principia: ergo quo ad istos etiam corporum sphaerarum simpliciter est corpus triangularis superficierum. Non enim est eadem sententia corpora resoluentium ad superficies: et eorum qui dicunt resolui corpora in corpora orbicularia. Illi enim qui resolunt corpora ad superficies non resolunt omnia corpora: sed tamen illa que plurius sunt superficierum sphaera forma et principia figurarum vel sphaera principia superficierum tamen sicut diximus. Qui autem dicit corpus quadratum resolui ad orbicularia: omnia corpora tam sphaera quam alia talem dicunt habere resolutionem: eo quod ex talibus orbicularibus corpora componantur. Jam igitur dicendum est tribus rationibus quod figura corporalis orbiculari est ante figuram reliquorum corporum prior eis sphaera naturam. Amplius autem figura corporis sphaerici etiam in ordine et in compositione sub termino diffinito quo componitur esse est ante reliquas figuras corporum: et hoc planum erit per similitudinem loquendo: licet non ita sit sphaera esse et natura. Sicut enim in numero vnus est ante duo ordinem numeri et per diffinitionem: quod vnus diffinitur non ponitur in diffinitione eius numerus. Cum autem diffinitus numerus ponitur in diffinitione eius vnus: quod numerus est multitudo aggregata per vnus: et similiter vnus est simplex numerus compositus ex vno: ita per similitudinem quandam loquendo orbis est linea vna que est principium et terminus superficierum continens orbem et triangulum hoc modo est linee due que sunt termini continentes et principia superficierum continens triangulare corpus: licet enim nulla vna superficies duabus lineis possit concludi siue contineri: tamen omnes superficies plana principia ex duabus lineis quarum vna est principium eius et altera finis. Si enim vna linea moueri intelligatur sphaera punctum vnus reliquo immobili existente ex motu illius necessario causat triangulum: et tunc tota expansio superficierum erit inter duas lineas et tertia linea causat ex fluxu puncti linee: et sic intelligatur quod triangulus est due linee secundum compositionem enim et generationem trianguli est hoc modo due linee: quarum vna est vnde fluit expansio superficierum: et altera ad quam terminatur. Si autem intelligatur linea moueri sphaera vtrumque punctum: tunc necessario constituit quadratum: cuius expansio tota generatur infra duas lineas: et due relique linee a fluxibus duorum eius punctorum produciuntur: et sic intelligatur in secundo euclidis: quod omne quadratum infra duas lineas intelligatur contineri: et ab vna linea principiari sicut et triangulum: sed altera parte longius nec ab vna principiatur nec infra duas lineas continetur licet sub duabus aliquando possit contineri: et huiusmodi causa pertinet ad geometriam. Datis autem de ipso dictum est quantum spectat ad hanc intentionem. Sicut igitur vnus est ante duo prius eo sphaera ordinem numeri in compositione: sicut figura corporis orbiculari ante figuras corporum reliquorum: licet non per omnia sit simile: quia vnus in numero intrat in numeri compositionem et diffinitionem: id autem quod est vnus in sphaera non intrat compositionem angulorum nec diffinitionem eius: et ideo hec ratio est persuasiva ad similitudinem accepta et non adeo firma sicut prius inducite: sed potius inter rationes inductas est secunda: et post hanc prima. Et his igitur sic probatis procedentes dicemus quod si hoc secundum naturam corporum primo debetur figura prima: et corpus primum celum quod est in ordine motus vniuersalis quod orientem accipiamus verum et naturalem sicut eum diffiniuimus: tunc procul dubio oportet quod corpus celeste totum cuius est naturalis motus

ptineri. Si autem et latera et anguli infra circūferentiā cōtinētur necessario minor erit angulosa quā circularis.cludēs et eadē erat q̄ cōtē superficies cōles. Si autem anguli sint sup̄ circūferentiā: sicut corac quedā arcuū circūferētie: et tūc itēz circūferentiā erit maior: et datū erat q̄ esset equalis: oportet ergo q̄ anguli et latera extra circūferentiā contineat: vel saltim anguli soli signi linee multe a cētro ad angulos edū canē erūt terminatē ad angulos longiores semidiāmetris circuli a cētro ad circūferentiā terminatis: si ergo circūdu- cūnt linee ille describūt maiorē circūferentiā quā sit circū- lus ter figura of angulosa: tūc equalis: et hoc quidē ex ter- tio geometrie euclidis demōstrat: ergo minus erit spaciūz circuli p̄ quod mouēf circulus quā sit spaciū linee angula- ris in angulosa circūducta: ergo in equali motu circūl' trā- sibi spaciū motus sui quā aliq̄ figura angulosa sibi equa- lis: ergo mot' circuli minor: est motu cuiuslibet figure an- gulose equalis circulo: si autē h' est fm b' cum spaciū se ha- beat ad cor' p' sicut circulare ad superficiē: tunc p̄culdubio oportet q̄ mobile cuius est mot' p̄rim' qui est minimus oīum motuum cor'porū que sunt sibi equalia rotundūz et spaciū: et hic est de numero for'g valde: et si quis consideret in ipsa inueniret q̄ celū nulla rōne pōt esse angulosūz vel nō spaciū: et etiā q̄ fm numez nō pōt esse minus v' ma- ius q̄ est modo: qm̄ si posset esse minus: tunc posset habe- re motū angulose superficiē in eodē tēpore quo mouetur et sic posset esse angulosūz: et si posset esse maior: tūc posset habere angulosūz superficiē i motu eiusdē tēporis: qd' est etiā incōueniēs: q̄ semp' sequeretur q̄ mot' eius nō esset minim' qui posset esse in tanto cor'pore. *¶* c. 3. in quo celū rotundū est figura cor'porū inter ipsūz existentū.

Caplin. iij. in quo celūz rotundū est figura cor'porū in- ter ipsūm existentū.

¶ His autē cor'porib' que intra celū cōtinēntur: pōt aliquis ad hoc sufficiētes demōstratiōes inducere q̄ celū est rotundū: licet oēs hee a po- steriori probent id quod est prius et non nisi quia et non propter quid ostendant. Planū est enim aquam existere super terraz: et aerem super aquam: et ignem super aerem et cor'pora celestia sunt sup̄ ista que nūc enumeram' cor'pora: licet ista cor'pora superiora nō sunt p̄tinua cū istis cor- porib' inferiorib' neqz permixta eis: sed tangāt ipsa tri- superficies autē aque est rotūda: et hui' quedā causa est: qz terra est rotūda quā tangit v'ndiqz p̄ circūferentiā amphi- trici aqua oceanū. Similiter autē aer est rotund' qz tāgit aquā rotūda. Et ignis rotund' est: qz tangit aerē rotū- dū: et celū rotundū naturaliter: qz aliter nō v'ndiqz tange- ret ignē: et sic vadit cōtinue vsqz ad vltimū celū: qz oēs ce- li necessario sunt rotūdi. Sed dubitabit aliqz forte dicēs q̄ si terra rotūda est p̄pter motū gravitatis sue que equali- ter recedit a circūferentiā ad cētrū: nō sequit' q̄ aqua sit rotūda p̄ tactus ei' ad terrā nisi trū in cōcavo ei'. Et ex hoc nō sequit' q̄ cōnexū eius sit rotundū. Eodē modo est de aere et igne: sed in p̄habitis solutū est istud qm̄ ex mo- tu grauiū et leuiū pbauit ipsa esse rotūda: tā in cōcavo q̄ in cōnexo: sicut diximus superi'. et hoc q̄ dixim' de tactu cor' ad inuicē est argumentatio ab effectu supra: qm̄ non ideo sunt ista rotūda qz tāgunt se fm superficies rotū- das: sed pot' qz sunt superficies rotūdāriū: ideo tangunt se fm rotūdū: et hoc p̄cipue patet in celo: q̄ essentialiter rotūdū et nō habet rotūditatē ab eo q̄ tāgit rotūda cor- pora locata in ipso: tamē in rōne inducta ostēdendo rotū- da cor'pora mūdi: incepim' ab aque rotūditate quā rotū- dam extra probauimus: eo q̄ equaliter mouēf ad super- ficie terre: puenit nobis ostēdendū q̄ aqua sit determinata ad terre superficiē: qz sine h' nostra ratio erit incōpleta. Dica- mus ergo boceē manifestū et planū cū nos cōfitebimur ea que sensui sunt manifesta: q̄. s. res ponderosa mouēf ad locū inferiorē: et q̄ grauiūmū descendit a cētro sicut ter- ra: et qd' est graue nō grauiūmū ut aqua mouēf ad locum p̄p̄inquū cētro et nō ad cētrū: et hoc est moueri ad sup̄-

ciē terre locate in cētro: loc' enī inferior: nō infimus nō est cētrū sed p̄p̄inquus cētro. Describim' ergo cētrū mū- di qd' idē est q̄ cētrū terre et sit a: et describam' circūferen- tiā sue superficiē aque cuiuscūqz figure fuerit et sit. b. e. c. p̄trabam' a cētro. a. duas lineas: quaz vna sit. a. b. et al- tera. a. c. et p̄trabam' lineā. b. c. que sit basis trianguli. a. b. c. et p̄trabamus a cētro a p̄pendicularē vsqz ad p̄ctū e. ita q̄. a. d. c. sit linea vna: sicut docet ars theoreuma: qua- rū decimū p̄imi euclidis: et hui' quidē figure descriptō est ista. Hac descriptione igitur facta dico lineam. a. d. que est p̄pendicularis super basim trianguli. a. b. c. eē b: c. uo- rē: et linea. a. b. et linea. a. c. q̄ sit pbatur: quia enī p̄pendi- culariter est stans sup̄ basim. b. c. est vtrāqz eius parte su- per lineā eandē angul' rectus: sicut docet definitio p̄pen- dicularis i p̄mo euclidis posita: ergo angul' qui est in p̄- cto. o. trianguli. a. b. d. est rectus: cū ergo triangulus recti- lineus habeat tres equales ouob' rectis: sicut docet theo- reuma. xxi. p̄mi euclidis: oportet q̄ alij duo anguli quo- rū vnus est in puncto. b. et alter in puncto. a. sint equalis vni recto: ergo vterqz cor' p̄ se sumptū minor: est recto: ergo maior: angul' trianguli. a. b. d. est angulus qui est ad punctū. d. si in omni triangulo maior: angulo opponit et subtēdit maioris longius latus: sicut docet theoreuma xix. p̄mi euclidis: igitur lat' a. b. qd' opponit et subtēdit angulo q̄ est in p̄cto d. et longi' a latere. b. d. et latere. a. d. diuisim sumpt'. igit' est longi' latere. a. d. Similiter autē probat' q̄. a. c. longi' est. a. d. in triangulo maior: angulo. a. d. c. ergo ha- betur p̄positū q̄. a. d. linea b: c. uo: sit. a. b. et quā sit. a. c. ergo loc' qui est in puncto. d. vicinior: est cētro quaz loc' q̄ est in p̄ncipio. b. et c. sed habitū est sup̄ a qd' graue non grauiūmū finit ad locū inferiorē viciniorē cētro et non ad cētrū ipsūz: ergo aqua quādo est in p̄ctus. 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 vsqz ad punctū. e. quādo igit' puenit ad punctū. e. stabit tunc in superficie sua: et non fluit vltē ad locū aliquē. Cū ergo tres lineę. a. b. et. b. c. et. a. e. sint p̄tracte ab eodē puncto et sint equalis: et linea cōtinuās ipsas necessario erit circularis: sicut exp' esse vi- detur ex. ix. theoreumate tertij euclidis. Cū ergo. b. e. c. signet superficiē aque: aque superficies est circularis: et hoc est qd' volum' demonstrare. Et p̄ omnib' igit' dictis demon- stratū est certissime q̄ tot' mūd' ē figure sperice: et oportet q̄ sit tā decenter fact' ad circūlū factoris sui q̄ ipse sit in si- ne decoris: ita q̄ amplio: docto: nec fm naturā nec scōm artē poterit cogitari. Deco: autē iste fm plus et minus est in cor'porib' naturalib': qz deco: illi q̄ est in rotūditate cor'poris celestis: et leuitati ei' et p̄mici ei nō pōt assimila- ri deco: aliquis facit' manu instrumentis artificialibus et oē instrumentū auricoz factūz ab astronomis ad similitudinem celi iuestigandū est imperfectum et fallit fm ali- quid: et licet in aliquo defectū sensus supponat rectitudo intellect': sit etiam sic in lineis quas sensibilib' describit geometer cū in aliquo fallit: licet forte illud dephēdi non possit in paruo tēpore: et ideo in tpe magno cū magna fal- lacia creuit: et ex paruis dephēdit falsi falsitas instrumē- toz. Similiter autē in cor'poribus naturalib' que videntur apud nos siue sint simplicia siue cōposita nō exprimūt de- co: cor'poris: qz cū actu illa generabilia sūt et cor'ruptibilia nō sunt receptiua deco: celestis: nisi in q̄stū participant aliq̄ s'li celo: nūqz aut totā possibilitatē celi p̄cipiunt: et ideo nūqz possunt p̄fecte accipere deco: figure eius et leui- tatis ipsius: sicut autē est in ipsis celis inferiorib' et supe- riorib': ita q̄ sup̄remū in deco: maximo habet figuram spericā: et leuitatē lincā et deco: minimo in genere cor'po- celestū: et idē etiā in toto nō illuminat a sole. p̄pterea q̄ de terre natura dicūt esse dei: huius antedicti occasione quidā dicunt nullū esse circūlū extrinsecū: qz licet sit rotūdū et ex- centricū: oportet in centricū et excentricū esse cor'p' vacuūz replens sicut nos ostendimus superi': qz et h' nulli' 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 & oculo & ex essentia. De excentricis autem quare necessarium est eos poni non ad hanc doctrinam pertinet: nec per hoc breuiter possit explicari: & ideo illud usque ad aliquod tempus deferatur quando domino dante de quantitate huius & motibus superiorum in astronomia explicabitur: hic autem sufficit quod altitudo istius corporis non habet aliquid simile in genere corporum naturalium omnino & planum: quia sicut se habent spatium altitudinis aque ad terram: quia aqua multipliciter est ad terram & sic altitudo aliorum elementorum se habet ad inuicem: quia semper est superius: eo quod est formabilius multipliciter est ad inferius: sicut simile spatium celi multipliciter est ad spatium ignis & superioris celi spatium multiplex est ad spatium inferioris. Certas autem horum corporum & spaciozum quantitates astronomi est determinare: tanta ergo de figura celi & mundi a nobis dicta sufficiant.

Capitulum. iiii. de assignatione cause quare celus mouetur ab oriente in occidentem & non e conuerso.

Enceps autem nostre intentionis est inquire de motu celi qui proprius est & naturalis est celesti corpori quod primum nobilissimum est inter corpora licet enim habitum sit quod suus motus est motus circularis tamen multa accidunt huic motui: & sunt eius diuersitates multe de quibus oportet facere inquisitionem & reddere causas. Dicamus ergo ex prehabitis quod omne corpus sphericum equaliter se habet ut moueatur de duobus motibus altero quicumque sit ille. scilicet quod moueatur ab a. in b. & 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 & ascensionis: & ut vlti dicatur in omnibus motibus rectis in omnibus enim istis diuersitas motuum causatur ex contrarietate nobilium: sed in sphaera non fit: 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: & e conuerso alter & hoc se habet sphaera ex ipsa sua rotunditate & non aliqua contrarietate vel diuersitate: que sit in ipsa: & ideo difficilis est questio quam huius suscipimus terminanda: quia scilicet celum magis voluatur ab oriente in occidentem quam e conuerso tamen ipsum sit rotundum & figure sphericæ equaliter sic se habere ad vtrumque motum ad cuius questionis solutionem oportet supponere ea que deca sunt in secundo philosophicoz quod si natura nihil operatur inane & precipue ante rebus sempiternis: sicut sepissime ostensum est. Similiter motus eius circularis est perpetuus: quod enim ex omnibus istis absque dubio quod propter aliquam causam motus eius ex quibusdam partibus est ad alios posteriorius quare 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 causat ab aliqua & causa rerum que sunt in ipso motu: & huius quedam tertium inducte diuisionis medium est numeri inquisitio autem huius cause est difficilissima: & ideo non debet aliquis nos reputare presumptuosos: quia hic difficilia inquirimus: sicut enim inquisitio difficultissima est aliquando ut veritate aliqua quando est laudabilis: intentio enim est & voluntas

inquirenda causas: verum quas vel possibile vel difficilime est hominum scire aut est etiam intentio & voluntas inquirendi causas in omnibus rebus siue sint proprie siue sece reputari potest occasione rei ex paucitate rationis eius qui inquirat de talibus quia si ratione haberet sciret utique quedam altissima non habere causam sed causas esse aliorum: contingit autem hoc peccatum dupliciter: aut enim contingit ex debilitate rationis inquirente quia innititur ignorantia et ideo putant circulariter vnum per alterum non habens tantum considerationis ut distinguat inter demonstrationem propter quid & demonstrationem: quia causa autem inquisitio rerum difficilium non primax. sed habentium causas ante se aliquando laudabiliter ex multo desiderio sciendi & ut multum inquiratur de scientia: & quod ille sciant secundum veritatem per causam propriam scilicet & esse naturalis rei. Nos enim non oportet contemnere & dimittere equaliter omnem causam ab aliquo assignatam sed considerandum diligenter in causis rerum ab aliquo assignatis & qualiter persuadet auditor cause illius. Si enim accipit signum dyalericum vel rethoricum pro causa persuadet persuasionem humana & debili quia non concludit ex necessitate propositum si auferat causam essentialem veraz tunc persuadet demonstrationem forti cui non contradicitur nec resistit ab aliquo quando autem aliquis talem inuenit que est necessitas putat eo quod est spherica a signis & totibus 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 & remuneratione que causas proprie est honor: debet mus aut ad inpropositum dicendo causas manifestas quas in antecedentibus exposuimus que cadit occultis interuentu celum quomodo autem cuius causas assignare intendimus est quare celum ex quibusdam suis partibus mouet ad quasdam potius quam e conuerso cum tamen sit sphericum & quantum est de dispositione figure sue in omnem partem & ab omni parte sua sit volubile equaliter dicendum igitur ad hoc quod natura quantum potest fieri in hoc circa quod operatur & facit illud quod facit nobilissimum modo quo sibi est possibile si autem hec ita se habent scimus autem ex dispositione omnium animalium quot superius nobilissimum est quam inferius & ante nobilissimum quare sit retro & dextrum est multo nobilissimum quam sinistrum scilicet pitagoram sicut diximus superius tunc oportet quod motus celi fiat meliori & nobiliori modo quo fieri potest quod autem celum habeat primum & vltimum nobilissimum est nobilissimum ita quod primum est principium motus in eo & hoc est nobilissimum & vltimum est per quod regirat motus in primum & quod hoc est quasi vltimum in ipso accessat que questio inducta que absque dubio nulla esset nisi tales in celo erunt diuersitates questionis autem facit locum id quod videmus in sensu: videmus enim omne celum tam inferius quam superius oriri ex quibusdam partibus & locis causa autem huius est questionis que eam soluit exponit. Cum autem natura facit melius & nobilissimum precise in celo & in alijs nobilissimum & perpetuis tunc absoluens questionem causa est quoniam nobilissimum & melius est ut celum primum moueatur motu simplici sempiterno cui non est abscessio qui est circularis & vniuersalis & ut principetur iste motus in ipso a meliori loco eius ut meliori parte: pars autem & locus nobilior est in dextro oportet ergo quod sic a dextro motus eius necessarium autem est esse duplex: dextrum vnum sphaere superioris & alterum sphaere inferioris sicut nos patefecimus supra & ideo celum necessarium est moueri ab oriente in occidentem. Si ergo manifestus est ex dictis ut veritatem quare celum moueatur ab oriente in occi-

dentem et non econuerso ab occidente suo mouetur in orientem siue sit superius siue inferius scilicet quintus de qualitate motus celi primi et qualitate motus inferiorum orbium colligitur ex motibus multis et in eo est digressio tangens diuersitatem opinionum circa causam diuersitatis motuum sperarum inferiorum.

Capitulum. v. de qualitate motus celi et quale motus inferiorum orbium colligitur ex motibus multis et in eo est detangens diuersitatem opinionum circa causam diuersitatis motuum sperarum inferiorum.

Ab hoc autem etiam in hoc capitulo sequente querimus de motu celi ostendendo quod motus primi celi est equalis in quo non est diuersitas aliqua velocitatis vel tarditatis hec autem uniformitas puenit primo celo et motu ipso orbium. ij. scilicet seculo: primo si motus multi ex quibus omnibus aggregatur motus vnus et ille ex hoc videtur esse diuersus quia ex diuersis motibus in equalibus aggregatur sed celi primi non est nisi vnus motus et ideo est vniformis omnino et simplex: licet enim in inferioribus orbibus non sit demonstratum sed quod sunt illi motus multi tamen scitur ex ipso motu multiplicem esse diuersitatem in ipsis quod quidam caldei duplici diuersitati attribuerunt in quibusdam et in quibusdam simplicem diuersitatem esse dixerunt: duplicem autem diuersitatem dixerunt esse in omnibus speris planetarum preterquam solis vna quidem differente ex centro cuius differentia accipitur ex motu centri circuli deferentis in circulo paruo in quo mouetur circa centrum terre propter quod contingit quod stella recta indifferenter in temporalibus in equalibus in equalibus quadrat quantitates circuli signorum abscindit aliter ex epiziculis quo stella rotata circa centrum quod fertur et figurat in excentrico sed tempora equalia moratur in eodem signo circuli signorum in diuersis temporibus quod in aliquo signo aliquando iuenit velox et in ea de inuenitur tarda et stans in aliquo tempore et licet planeta equaliter feratur in epiziculis secundum se equaliter indifferente per se tamen motus eius in epiziculis in equalis est ad motum eius in circulo deferente quod gratia exempli patet in motibus saturni de quo deprehendit ptolemeus observatione subtili quod in quinquaginta noue annis solaribus et vnadie et quarta vnus diei perficit saturnus quinquaginta septem rotas in epistulo suo et in eodem tempore perficit duas rationes extracto et vnum gradum et duas tertias vnus gradus que sunt quadraginta minuta qui motus sunt valde in equalis et ex illis duabus diuersitatibus colligitur motus eius vnus secundum quam perficit circulum signorum et similes diuersitates sunt in alijs licet non sint vno in mercurio et in alijs quinque sed in sole deprehenderunt non esse epiziculis sed differentem eccentricum tantum et ideo vnam dictam diuersitate ei attribuitur quod est ex centrico circulo licet enim sol vno modo moueatur indifferente tamen quia differens egreditur de centro circuli signorum ideo in equalibus partibus eius respondent equalibus partibus circuli signorum propter quod contingit quod sol in temporalibus in equalibus abscindit equalis partes zodiacis: ecce hic est diuersitas que supponentes et non probantes positos diuersitates caldei non. n. pradicat ptolemeus quod diuersitates istas non possunt esse ex alijs causis quam ex epiziculis et eccentricis sed dicit quod hec est magis conueniens vsui vt sit ex illis. Egipcius alias horum causas assignauerunt ex gravitate et leuitate astrosum fumentes causas horum diuersitatum quia videbatur eis quod astra attractio humore occiani nutrentur et tunc essent grauiora et descenderent et digesto illo essent leuiora et ascenderent quorum sermo fabulosus est et ptenibilis: fuerit autem

quidam parum ante hec tempora naturales philosophi qui abhoruerunt eccentricos et epiziculos eo quod videbant quod possit illis necesse est corpus ponere in medio eorum quod suppleat vacuum sicut et nos supra ostendimus hoc autem corpus tamen est aliquando ascendat et aliquando descendat non videtur esse rotundarum superficierum ostensum est quod totum corpus celeste esse rotundarum superficierum et tunc videbitur sequi non esse aliquid corpus quod suppleat vacuum quod est inter eccentricos simile iudicabant hoc verum dicentes impossibile esse vacuum in natura et ideo simpliciter dicebant omnino epiziculos et eccentricos non esse. Aliam etiam rationem ad hoc inducentes quia dicebant quod omnis corpus naturalis est habere rotundas superficies et moueri circa centrum corporis autem quod eiusdem et vnus nec habere superficies rotundas vnus mensura et moueri circa centrum vnum et ides cum totum corpus quantum sit vnus et eiusdem nature vt dicunt totum corpus illud erit eodem modo rotundarum superficierum et motum contra centrum vnus et idem. et sic nullus erit omnino eccentricus. Ne autem deficient in causa diuersitatis motuum orbium inferiorum eo quod diuersitas duplex in eis videtur per aspectum sicut diximus: dicunt quod huius diuersitatis est ratio polorum inferiorum circulo super diuersos polos superiorum: dicunt enim omnem stellam inferiorem moueri ab oriente in occidentem sicut mouet spera prima in ordine sperarum et omnes superiores et inferiores esse motas ab vnica virtute motoris primi: sed hanc virtutem esse fortiozem in ea que vicinius coniungitur febiciozem in ea que habet longinquius ad ipsum: et ideo cum prima spera perficitur sumum circulum: tunc spera inferior aliquantulum retardatur a perfectione tota circuli et huius retardationis videri quod stella moueatur ab occidente in orientem quod autem aliquando est ultra equinoxiales in meridie et aliquando in equinoxiali et aliquando in aquilone citra equinoxialem inde dicunt contingere quod poli sui mouentur in circulis paruis circa polos mundi hoc est videntur moueri per huius retardationes qui circuli equi distantes sunt ab equinoxiali circulo et ideo dicunt causari motum latitudinis quem astronomi ponunt esse in sole ex hoc quod vtrunque partem declinat a circulo equinoxiali per gradus. gradus fere motus autem latitudinis in alijs planetis non dicitur esse ab astronomis in hoc quod declinet ab equinoxiali circulo sed potius ex hoc quod declinant a zodiaco et non mouentur directe sub ipso quemadmodum facit sol et tunc dicunt: habent isti causari ex hoc quod circuli quas retardando describit polos zodiaci sed declinant ab ipsis et quia poli illi mouentur omnibus motibus superiorum circuloz ideo contingunt diuersitates motuum quas diximus quia stella ex tardatione propria deberet vniformiter retardari in omnibus partibus circuli signorum polus enim accipit aliquam retardationem minorem ex circulo superiori fere cuius polos aliquando mouetur et ideo videtur aliquando posteriorari et aliquando anteriorari in arcu maiori vel minori propter quod oportet diuersitas motus et sup illam fundauit astrologiam suam alpetrans abnificat: ego autem videns quod neutrum horum demonstratum est sed suppositum pro radice ex ipso habeatur vnimaginatio diuersitatis que est per aspectum magis consentio dictis mathematicorum. Neutrum enim horum vel affirmat vel negatur ex dictis aristotelis. et magis videtur sentire dictis mathematicorum qui vocat inferiorum sperarum motus et non retardationes et qui expresse dicit planetarum moueri ab occidente in orientem et sicut dicit in occidente mundi dextrum est motus pla

hetarum 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 usque diuini q̄ si proportiones naturales ab
aristotele probatas et a nobis expositas quod vniformitas
est in partibus celi q̄ prius et posterius sicut di-
ximus supra et dico corp̄ principium et scōz et forte tertium
ē oīno vniforme i figura s̄ p̄m̄ vniforme ē i dyasoz
mite et simplicitate quā vniformitate celum stellatum
non retinuit licet in toto sit rotundarum superficiez
a circulatione vero non obliquabilium et ideo sit cō-
centricū primo corp̄o q̄ omnino est vniforme cuz
non est retinens vniformitatez dyaphanitatez in oī-
bus partibus p̄pter quod quoddam eius est stellatum
et quidā non et quidā coloratū lacteū et quidāz nō est
stellaz alia rubens sanguinei coloris et alia pallās et
alia ymbrosa quasi rubea sicut aī diuisus descendē-
tes autem specie minus habēt vniformitatis scōm
consequentia negatiue et rationis et ideo cum hāc di-
uersitatem non habeant scōm stellatum esse et non stel-
latum eo q̄ quelibet earum nō habet nisi stellā vnā
oportet q̄ habeant eam scōm rotunditatem superfi-
ciez perfectam et imperfectam et ideo retinēt in cir-
culis perfectam rotunditatem sed in eo qd̄ interiora
cet circulis est quedam rotunditas sed nō perfecta
eo q̄ corpus est spissius et minus spissum scōm qd̄ est
maior vacuitas quam supplet et minor et hoc est vi-
dere ad oculum in luna plurima iuenitur diuersitas
et post hec plurima in mercurio et in saturno et ioue et
marte et venere licet numero diuersitatum sit equa-
lis t̄candē est maior et minor sed specialis causa est
in sole quare in illo est minor propter .i. sui corporis
nobilitatem sicut qua dicimus. Ad aliud autem qd̄
inducunt satis ex antecedentibus patet solutio quia
supradictū est q̄ licet in cōmuni corpus quintum sit
vnus nature et motus tantū in speciali non potest ēē
ista cuius signū est quod ipsum diuisus est in multos
celos et scimus q̄ nā diuidens ip̄s i diuersa nō ē i
diuersa forma substantialis et diuersa forma sbaliū
cōstituit species diuersas et id̄ que diuersa sūt specie
non est mirū si circa diuersa centra mouent̄ dūmo-
do motus eorum referantur in cōmuni ad centrum
vnū q̄ est centrum vniuersi. et hic sic in motibus eius
superiorū et ideo quia motus ip̄s sunt esse p̄ gene-
rationis et corruptionis in inferioribus sicut dixim⁹
superius et esse generationis non sit ex vno motu nec
ex multis motibus eodē modo mouentibus oportet
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 deprehensi 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 t̄n̄ quāmmo putā-
dum est quod sicut sunt motores diuersoz ordinum
quod ita sint motus eorum diuersi relati ad mo-
tum vnū et ita sunt partes quibus mouentur diuer-
se et loca ad que refertur motus eorum diuersa loca
antez ista sunt centra et in omnibus hijs nihil omni-
no dictum est contra naturam sic ergo intelligimus
dictum esse q̄ orbibus primi sit motus vnus et qd̄
corporum inferiorū sint motus multi qui simul col-
lecti per aggregationem cōstituūt motū vnū 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-
gnū per giroz quosdam ascendendo comprimat
torculatum et hoc etiam non vocatur alpetrās abu-
siac. ¶ Redeamus igitur ad propositum dicentes

quod si celum primum quod est supremum moue-
tur motu diuerso non equali tunc accidit motui ei⁹
incentio et remissio velocitatis et tarditatis omnis
aut vehementia siue intentio velocitatis que crescit
in motu aliquando est terminus vltra quem cresce-
re non potest hic igitur vehementia aut est in princi-
pio motus aut in medio sicut verbi gratia violenti
motus terminum sue vehementis habent princi-
pium motus. Motus autē localis naturales recto-
rum corporum terminū habent 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. phisicorū. Motus autem animalis vt nu-
trimenti et alij 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 efficiendū efficiata in fine autem rigescūt p̄-
pter frigus inductum ex humido extraneo sed in me-
dio sunt in statu. et tunc vehementissimū possunt per-
ficere motum aiālem et localez. Nos autem vt scipi-
us in antecedentibus ostendimus non inuenimus
in motu circulari principium a quo incipiunt ita q̄ ante
non fuerit neque finem in quo terminetur scōz 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 incipiū mot⁹ celi in tempore nec in fi-
ne nec medium eius q̄ in toto temporis duratione
si inuentus est esse diuersus in vehementia loci in
tota longitudine temporis preteriti que aggrega-
ta est vsq̄ modo per obseruationes subtiles prelibz
reuerentes ergo breuiter colligimus consequenti-
am rationis istius dicentes q̄ si motui celi non pos-
sint accidere vehementia maior scōz omne tempo-
ris tunc necessario consequetur motū celi primū nō
esse diuersum quia omnis diuersitas mot⁹ est propter
vehementia maior ē q̄ vna vice maior ē quā alia.
¶ Capitulum quintum in quo probatur per moto-
rem primū et mobile primū q̄ primus mot⁹ est vni-
formis et est in eo digressio declarās que sit causa pri-
ma eo q̄ sit causatum primum. Rubrica.

De autem aliter possum⁹ ostendere si enī
omne quod mouetur proculdubio mouet̄
a motore aliquo determinato tunc oportet
q̄ omnis diuersitas motus aut erit propter
diuersitate eius q̄ mouetur: aut propter diuersitate
eius q̄ mouet̄: aut p̄pter diuersitatez vtriusq̄ simul
dico aut diuersitate eius quod mouet quando ip-
sum non mouet scōm modum potentie semper di-
co diuersitate eius quod mouetur quando figuratur
nec permanet scōm vnam et eandem dispositionez
et dico quia diuersitas propter vtraq̄ est quādo neu-
trum eoz permanet sed vtrūq̄ mutatur quādo enī
aliquid talium contingit tunc non est inconueniens
si illud quod mouetur moueatur motu diuerso scōm
vehementiam qui non est vniformis nihil autem
horum possibile est accidere in celo et hoc licet satis
habeatur ex principio viij. phisicorum tamen etiā
habetur per ea que in hoc libro ostensa sunt. Osten-
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 expositio aliqua nec ca-
dit sub correctione 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 conuenient motu primo q̄
motori primo simpliciorē scōm 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 primū motuum habens neque est mutatum nec alteratum omnino a qualitate in qualitate tunc p̄ocul dubio 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 q̄ motus celi diuersus sit ex motore vel mobili et non vniformis q̄ autem nos diximus causam primam mouere causatum primum forte perturbat aliquos eo q̄ motor omnis scdm naturam proportionati v̄goris est in mouendo: et habet conterminum virtutis in quantitate et nobilitate quod mouetur ab ipso causa autem prima non proportionatur alicui enti vel sit 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 ipsas est quicquid est. Adhuc autem omne q̄ mouet non est perfectum per seipsam largiri bonitates suas sicut in sequentibus ostendimus q̄ si esset perfectum per seipsam tñ superflū esset motus eius tam autem prima diues est in se ipsa et in alijs diuitijs festina inestimabilis et potens largiri per seipsam ergo ipsa nō est motor proprius et proportionatus mobili primo quod et nos contendimus indubitanter asserentes deus benedicum et gloriosum non esse proportionatum alicui mobili. Sed primum dicitur 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 naturalib⁹ scd̄ virtutem suo motu proportionato et hec est intelligentia siue celestis animus siue mens celestis siue quocunq; 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 determinam⁹ hic enim intellectus formarum mouentium nihil extra se habet sicut intellectus hominis variabilis et ideo vno modo mouet et hoc satis expositū ē in viij physicorum et est obseruandum q̄ hic motor nō alio motu mouet et alio causat naturalia et inferiora in suis formis distincta sed eodem sicut artifex eodez actu quo mouet instrumentum inducit formam artis in materia artificiatā et ideo motus celi qui est motor intellectiue totum opus nature facit opus intelligentie et ideo licet sit corporis motus cum virtus agit intellectiue in ipso sicut ē in motu corporis animati et hoc qualiter sic demonstrauimus in fine primi physicorum vbi de appetitu materie tractauimus ibi ergo propter prolificatem quōdam requiratur. Similiter autem ceteris primū dē multipl̄: dē enim ceteris primū aliqui scd̄ rōne ēē primū aliqui autē scdm esse primum: scd̄ rōnem enim primū est id q̄ causatur nō presuppōsito quōdam alio et causatur scdm est q̄ vno solo presuppōsito causatur et tertium causatum q̄ duob⁹ presuppōsitis inducitur in esse vnum scdm modum ens est et tantū primum quia intellectus entis nihil sibi proponit et quod licet aliquid preter ens autem scd̄ est 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 alius ceterum prime: primum autem in ordine naturalium est mobile primum: quia oia naturalia cum motu contemplantur. His autem dēter minatis rediemus ad p̄positum rōnes inducentes ex quibus motus primi prebetur vniformitas. Dicamus ergo q̄ si motus celi primi non ē equalis velocitatis semper tunc aut totus mutatur ita q̄ totus velotior: et aliquando totus tardior: p̄ totum celum mutatum: aut mutantur partes eius quod mouetur scdm hunc modum q̄ vna pars eius est aliqui velotior: et alia pars eius tardior: ad sensum autem probatur q̄ motus partium sunt vniformes et hoc patet in mobili quod est spera 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 sperę stellate sunt et hic supponatur modo quia inferioris rationes ad hoc inducentur si aut motus stellarum siue sit cōis siue proprius esset diuersus: tñ stelle vnus imaginis illius nō semper continerent motu veloci et preuenirent alias que mouentur motu tardiori: et ex hoc contingeret duplex longitudo ad iuicem q̄ scilicet stelle eiusdem imaginis recederet a se inuicem et vna imago non semper esset in eadē continuitate et longitudine ad aliam q̄ quia factum est patet q̄ omnes obseruationes factas in preterito tempore oportet etiam q̄ impossibilis sic fieri in aliquo futuro: et hoc sequi diximus tam scdm motū eodem quam scdm motum p̄rium si vocamus communem motum. Motum diurnum quem quilibet orbis inferior accipit a motu sperę prime et sup̄me. Motus autem proprius est q̄ habet spera stellarum fixarum super polos orbis signorum ab occidentem orientem et scdm quidem h̄c motum mouent stelle oblique motu qui dicitur arabice lanlab ita q̄ meridiane accedunt ab equinoctiali et ille que sunt iuxta equinoctialem effecte sunt aquilones: sed tamē equaliter precedunt et succedunt omnes et iste mot⁹ fit in omnibus centum annis gradu vno et vocatur motus firmamenti apud astronomos et obseruatio que inter omnes hic expressius docet ē imago libree cuius lance stella media esse obseruata esse per quantitatem pollicis extra extremas: ita q̄ in linea eadē non iacet a tēpore Nabuchodonosor regis vsq; ad hodiernum diem. Similiter due stelle que sunt in cornu arietis et stella q̄ est in gemini p̄ei et alia stella que arabice dicitur abnoth quod latine sonat arcus ab omnib⁹ retroactis r̄pibus obseruate sunt iacere in vna linea recta et similiter est in alijs stellis et ideo constat q̄ partes orbis primi qui simplicior est vniformiter quam spera stellarum fixarum non potest esse motus diuersitas scdm partes inequales siue in equaliter mot⁹. Non potest enim dici q̄ hoc sit scdm totum celum mutatur 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 accidentē omnis autem debilitas precipue simplicis corporis omnino est ex causa innaturali accidere in ea et vincente eam hoc an in animalibus in anima enim et synthesis que est cordis defectus et t̄sis et his et senect⁹ etiam que magis videtur esse in corpore scdm naturam extra naturam cōpositionis alius est eo q̄ soluitur cōpositio vel complexio licet hoc sit ex generalibus altera contrariis que componūt 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 componentiū alias directe in loco suo et quia corruptio sit naturalis ex componentibus animalibus 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 pugnantia que appetant seperationem redeamus igitur destruendo causas debilitatis in celestibus dicentes quod si accidentia innaturalia non accidunt super corpora prius que sunt simplicia semper equaliter mouentia et in locis suis naturalibus existentia et non est ex eis aliquid quod habeat contrarium pugnantem et corrumpens omnino tunc non potest dici quod cadat super ea debilitas tunc non potest imaginari etiam quare in motu eorum modo sit uehementia et modo remissio siue velocitas quandoque et tarditas quibus cuiusque est aliquando accidit uehementia et velocitas propter 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 motoris est in actu semper et in sua scientia nihil extra ipsum. Amplius impossibile est dici quod celum uehementius moueatur tempore infinito et remissius tempore infinito sicut. Anar. posuit intellectus agentis separantis infinitum et congregantis separata tempore 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 videmus aliquam rerum accidentium ex natura accidere per tempus infinitum quia tempus rei naturalis longius est tempore innaturalis rei et ideo cum naturali non sit temporis infiniti vel etiam si est temporis infiniti non potest esse innaturale temporis infiniti in compositis enim et temporalibus naturale non est temporis infiniti sed 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 et sic secundum dispositionem naturalem et extra dispositionem naturalem equaliter et 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 equale 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 accidens 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 infinitus secundum aliquam unam dispositionem et hoc falsum est expresse tamen iam scriptum in antecedentibus probatur est quod omnis motus celi est de loco ad locum et est determinatus et finitus secundum uniformitatem velocitatis et tarditatis cuius causam sepius diximus esse quia omnis motus na-

turalis determinatus non habet motorem et virtutis finite existentem secundum vigorem mouendi quamuis infinitus sit sed tempus in quo mouet sicut sunt motores orbium celestium quia si essent virtutis infinite in vigore mouendi tunc mouerent speras suas in nunc temporis et non in tempore et possent mouere speras maiores et plurimum 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 vigorem mouendi et quod non sunt finiti sed tempus in mouendi ratio est quia omnes equaliter seperate sunt a materia cuius nec actus sunt nec dependentia habent ad ipsam sicut diximus sepe omne enim quod in esse et in tempore finitur sed naturam materiale est et sicut habuit potentiam ad esse cum non esset ita habent potentiam ad non esse quando est et hoc satis est in priori loco huius sententie patefactum. **C** Amplius 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 sue terminatiōis in minori tempore determinatum est ei secundum vigorem mouentis et quantitatem mobilis et hoc videre possumus in omni virtute eius est opus aliquid secundum naturam si enim accipiatur motor determinate in ambulando et spacium determinatum et similiter si accipiatur citharedus determinate virtutis secundum actum citharizandi et cithara determinate quantitatis habet uterque determinatum tempus minimum in quo potest explere suam operationem ita quod non in minore. Cum igitur celum sit perpetuum et imperpetuis que nunquam exeunt in actum omne illud sit necessarium esse in eis quod possibile est esse in eis eo quod aliter non essent perpetua oportet quod tempus aliquod sit minimum in quo secundum actum expletur motus circularis eius et hoc est tempus. xiiii. horarum sed si celum posset uehementius moueri quam moueat tunc possit esse tempus minus motus sed quam determinatum est ei et si posset tardius moueri tunc posset tempus esse magis quam determinatum est motui reuolutionis eius: hoc est autem impossibile secundum naturas vtriusque 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 vigorem nature ita non est in eo diminutus motus circa vigorem nature perpetue: et sicut dictum est de uehementia addita vel diminuta ita est etiam de remissione addita vel diminuta. Impossibile enim est ut diximus addi vel diminui ultra vel citra determinatum sibi minimum tempus: ergo impossibile est dicere quod tempore finito moueatur celum velocius et tempore infinito moueatur celum remissius quod deberet secundum naturam simul et semel moueri si igitur uehementia et remissio accidunt celo tunc oportet quod i ista extendatur motus eius et remittatur quod hic duo per vices succedunt sibi in ipso quia scilicet celum quandoque sit velocius motus quandoque tardioris secundum diuersa tempora hoc autem omnino absurdum est: et simile fabule eorum qui dicunt quod celi motor ut homo mutatur et quod celum variatur ut hec corruptibilia que omnia in hoc libro et in principio. viij. philosophorum sunt improbata si eni ita variaretur celum et motus eius non posset occultari a nobis cum sub visu nostro cadat celum et motus eius diurnus contraria enim iuxta se posita magis illucescunt et ideo tardus motus succedens in mente uehementi statim ad visum stellarum deprehenderetur et citius cognoscere tur sed quia per infinitum tempus diceret esse velocius. Nam ergo nunc

manifestum est: et certum per ea que nunc induxim⁹ de principiis antecedentibus et rationibus quod ce- lum primum est unum et vnus forme quod nō est fa- ctum vel generatum de materia et est sempiternum in toto tempore durans et quod motus primi celi ē equalis in quo non est diuersitas omnino et quod di- uersitas que in motibus sperarum inferiorum est propter hoc quod motus earū colligitur ex motibus multis.

¶ Tractatus tertius secundi libri: celi et mundi: de natura et figura et motibus stellarum. ¶ Capitulum primum de natura stellarū et quod nō sūt ignee i quo est digressio de qualitate ex motu et lumine genera- caloz. y. ubrica.

¶ **P**ostquam autem perscrutati sumus de oibus antecedentibus corporis primi scdm suam totalitatem sibi puenientibus: conueniens est de partibus eiusdem facere inquisitio- nem: et quia pars nobilior est stella per quam cogno- scimus totum et scimus de corpore primo eo qd sol- stelle motus et sicut ipsa sub visu cadunt et reliqui or- bis non stellatum non est comprehensum nisi per ra- tionem: ideo primo loquendū videtur de stellis eo quod tractatus de stellis erit nobis via quedam ad cognoscendum particulares orbes in quib⁹ sūt stel- le: queramus autem tria de stellis: de natura stellarū de cuius natura corporis sint: de figuris earum: et de motibus ipsarum: de his faciemus tractatum vnū specialem: in inquirendū aut de natura stellarum ne- cessariū est primū accipere et presuppōdere ea que de- terminata sunt: et hoc est vnum illorū vt confessus esse ponamus omnes stellam esse de natura eiusdem cor- poris in quo loco sint et i toto mouentur. Diximus enim in prehabitis necessariū esse corpus quinte es- sentie quoddā distinctum in natura. i. a. iij. corpori- bus simplicibus que sunt elementa cuius naturalis motus est motus circularis et cum in simplici corpo- re idem sit motus tertius et partis: oportet qd stella q̄ est pars quinte corporis sit etiā de natura quinti corpis et non de natura alicuius elementi. Quod enim cor- pus sit de natura eius in quo est sicut in toto et in lo- co concorditer dicunt nobiscū antiqui: q̄ tamen nō habent quare celum igneum esset: nisi quia videba- tur eis stellis esse igneas propter lumen et calorem que deprehenderunt in ipsas et cum eadem sit natu- ra totius et partis dixerūt totum celū esse igneū: et tūc conuerterunt hanc propositionem et dixerunt omnē partem simplicis corporis esse eiusdem nature cuz toto in quo est pars illa sita et fixa in hoc igitur cōcor- dantes cum eis dicimus stellam esse de natura quin- ti corporis quia site et fixe in corpore quod quinte na- ture superius esse probauimus: petimus hoc enim supponi stellam esse partes hui⁹ corporis donec infe- rius hoc probemus: in capitulo vbi de motibus stel- larum inquisitionē faciem⁹: caliditas enim et lumen deprehensa in stellis nō sunt cause quare debēt dici ignee: quia caliditas non semper peruenit ex hoc qd esse naturalis est calidū tū aliquando pueniatur ex motu et aliquādo ex reflexione radiorū ad locū vnus sicut apparet in speculis cōburentibus in libro quez enclides de talib⁹ speculis in sua p̄spectiua ascripsit Cū tamen motus et radij et lumen non essentialiter sint calidi propter hoc antiqui fallaci et non cōuertibi- li crediderunt signo. Nec fuit signū sufficienter in- ducēs ad hoc dicendū qd stelle essent ignee que sunt lumine et multis corporibus nō igneis lucere ac- cidit sicut apparet in quercu putrefacta et igni acci- dit non lucere sicut simplicior et purior est sicut est in

regiōe iuxta ethiopiā vt dicit alexander de hoc alibi sumus perscrutati fallaci ergo signo credentes dece- pti sunt stellam igneas esse asserētes. Sed obicit ali- quis forte dicens scdm platonem: omne quod gene- ratur a sibi simili specie vel genere generari. Mot⁹ 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 pro- ducatur natura stelle esse naturaliter calide: cum au- tem calidum corpus essentialis non sit nisi ignis vi- debuntur stelle esse ignee: forte autem eodem modo dicitur de lumine eo quod vbi ignis secundū suam perfectionem est ibi lucet vt dicit plato et ideo etia⁹ per simū etiam stelle ignee videbuntur quia et que- dam corpora luceant non ignea non tamen non lu- cent sine igne et ideo id quod mitat in eis est ignis vt videt. ¶ Sed dicendum ad hoc videtur quod cum dicitur id quod generatur a simili sibi scōz spe- ciem vel genus generatur: hoc est dicendum de ge- neratione substantiarum et accidentium quia que- dam substantiarum habent generans vniocum si- cut cum homo ex homine generatur et tunc genera- tio sit a sibi simili secundum speciem: quedam autē habent genera equiuocum sicut cum virtute stellarū et putrefactis pducit alia et illa hnt pueniens in ge- nere ex quo generatur ita quod genus dicit subiectū propriū et proximum in generatione hec enim est semper conueniens generatio et ipsius et generatio virtus formantia ē in ipso. Cum autē accidēcia generatur quorum non est per se et proprie generatio non oportet ista saluari quia videmus nigredinez ali- quando generari a calido aliquando a frigido cum igitur calor sit accidens sicut lumen: non oportet hic a sibi similibus spe vel genere produci si tamen vel- lem⁹ possem⁹ dicere qd cum dicitur quod cuz ge- neratur omne producit ex conueniente sibi scdm speciem vel genus. Intelligitur ibi genus id quod est generale scdm idem subiectum et scdm hoc acci- dentia et proprietates semp se cōcomitantes in eo- dem subiecto vel frequenter sūt contradictoriales et habentia genus vnum: et sic possem⁹ dicere quod motus est de genere ignis quia cum motus et ignis sint in eodem subiecto susceptibili vtriusqz tunc mo- tus confortat vel inducit calorem quia videm⁹ qd in igne moto quasi innotat calor: et in igne que- scente extinguitur: sed tamen motus nō habet vbiqz inducere calorem sed potius in corpore quod dissoluit motus per cōfricationem partis ad partem: prop- hoc enim qd dissoluit partes eius rarefacit eas et dis- ponit ad ignem et calorem et cum dissoluitur vltra quam debuit sit forme aeris vel aque vel terre tūc dispositio sit necessitas et inducit igneam quādo autem motus est in subiecto qd dissolui potest per motum tunc non inducit calorem neqz igneam et tale corpus ē celi sicut probat⁹ est in libro superio- ri et si queratur quis est ille motus qui sic dissoluit in- ducendo calorem facile est respondere quoniam nō est nisi motus localis eo qd ille solus est dissoluturus eius qd mouetur si hoc dicatur motui tunc dabitur maxime motui qui est quasi vita quedam existenti- bus omnibus et ille est motus celi sicut probat⁹ est in .viij. physicozum: et propter hoc etiam viuifica- tiua qualitas est calor: et mortificatiua qualitas ē fri- gida quia frigiditas abscondit et sistit motum in eis que sunt frigida de lumine animarum probat in se- cundo formaz et nō corpus esse: sc̄sus est: quia absqz dubio ignis in sua maxima perfectione existens nō lucet et ideo lumen non est de perfectione eius quod est essentialiter calidum nisi nos dicamus: lux dici-

duplīciter ad illud quod habet actum lucis et ad illud quod habet naturam lucentis licet per accidens non luceat. Natura enī lucentis habet eē dyaffanū perspicuum et purum. Sed aliquando non lucet propter nimiam raritatem non disgregantē partes eius quod ita visus non potest figi super ipsas: et sic forte intelligit Aristoteles in cap. ubi dicit quod tres sunt species ignis. scilicet carbonis et flammae et lux: vel forte loquebatur in corpore de igne per ut est materia aliena et vocavit species eius differentias materiales ipsius: quod ignis in terrestri combusto carbonis est: in vapore autem qui quasi medius est terre: et aqueum: et aerium flammae: et in aera lux esse videtur: et quocumque modo dicatur patet satis quod lux non est proprietates ignis: sed potius eius forma celestium quorumdam: et quorumdam terrestrium que forma accidit materie antequam adveniat ei qualitas elaris: et ideo non est quod nomen propter habet stellas dicere igneas que lucent secundum actum.

Capitulum ij. de causa caloris in regione aeris que dicitur estus.

Aliditas autem spālīter: que est in regione illa aeris: que dicitur estus in qua apparet a sub: et metel absque dubio puenit ex stellis et lumine: et motu: sicut enim iam diximus caliditas pervenit ex fricatione: et motu: et percussione aeris de aptitudine enim aeris motus est quod est corpora spissa: et per naturam frigida calefacit: et ut 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 confugit igni: et ideo cum motus superiorum corporum marimum tangit materiam elarem in hoc quod vicinissimum sibi est inducit formam ignis: et in eo quod post illud est inducit estum magnū relinquendo ipsum in forma aeris signum veritatis eius quod motus ignis corpora grossa et spissa est quod videmus in astula plumbata piecta ex arcu sagittarum fortiter phicientis in illa enim calefit plumbum ita quod liquefit: et dilillat de astula. Redeamus igitur ad aptantes haec ad oppositum dicentes quod prime stelle propter fortissimum motum suum eracuuntur: et ideo igniri dicuntur pro eo quod igniunt materiam quam fortiter movent: et ideo ex motu eorum ignis aer qui vicinior est in circuitu per onerum aeris quod est vicinior circa stellas. Iste autem stelle per effectum dicuntur 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 movet 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 conueniant aeri igniri proprietates equivoce: quod habent eas: ut agentes: et aer habet eas: ut patientes: et hoc modo calefit: 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 perpendicularis et huiusmodi: illa dicuntur eracui 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 movent in aere illo ignito: qui ex 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 circūvoluntur 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 propinquiore 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 reuoluntū fortissimam in circuitu calefit aer ille: et non ignitur. Contra haec tamen obiecit alex. pythageticus dicens quod dicit quod agit tangit: ut dicit Aristoteles in libro. xvj. alium. Sed quod immutat per calorem: vel motum agit: ergo tangit: omne autem quod tangit ultimum suum habet si mul cum ultimo tacti: ergo si stelle agunt in aere habent ultima sua cum ultimo 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 cum orbis in omnibus partibus suis equaliter moueri videtur quod orbis in omnibus partibus suis equaliter dēret calefacere. Calefactio ergo aeris estus ita attribuit partibus alijs sicut stellis quod igni dicitur quod stelle calefaciunt aerem. Sed ad haec ipsa obiecta respondet alex. dicens quod non semper est verum quod omne quod agit tangit: ita quod ultimum eius sit cum ultimo eius quod agit siue quod patitur ab ipso: et dat 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 auerroy dicentibus quod piscis stupefactor agit in rete quidem in stupefactionem sensus: quia rete non habent sensum: sed agit in rete actionem passionis alicuius: que stupefacit manum piscatoris: et rete stupefaceret: si rete sensum haberet stelle autem nihil talium agunt in partes orbis: que sub ipsis nec etiam motus stellarum: et ideo non potest esse mediante orbe talis impressio ptingere ad ignem et ad aeris partem superiorem: dicit igitur duo prenotati philosophi quod vna et eadem actione aliter agit spissum: et aliter non spissum: et aliter agunt in id quod est susceptibile drieratis: et aliter in id quod non suscepit drierates qualitatum actuarum: et passuarum: rarum enim motu suo minus dissoluit quod spissum: et ideo minus calefacit quod spissum: et cum utrumque illorum dissoluat non tamen dissoluit nisi id quod rare fieri potest: et ideo neutrum horum dissoluit partes orbis: nec 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. Iohannes haec actio magis attribuitur orbi secundum stellas quod secundum aliquas partes non stellatis: 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: secundum haec dicunt isti philosophi quod aer qui est sub stellis calefit magis quam sub alijs locis orbis non stellatis et precipue 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 cenit capitum mouetur sol: et quanto magis elongatur aer per obliquitatem a via solis ad aquilonem et meridiam tanto inuenitur frigidior: et contingit haec ut dictum est propter motum solis: et non ideo quod sol sit igneus: et similiter est in alijs stellis. C. Nos autem Alexander solone scilicet quid approbamus: quod absque dubio stelle habent proprietates eorum ut dicimus inferius non sicut dispositae per ipsas: sed sicut facientes eas in ma-

que susceptibilis est per arrietatis: et ideo non sequitur
 quod sic aliquid agit secundum aliquam actionem quod disponatur
 secundum illam eandem vel quod tangit per hoc tactu secundum eam
 dem qualitate: quam primit in illud quod est patiens
 ab ipso. Stelle enim imprimunt calidum: et frigidum: et hu-
 midum: et siccum: et tamen secundum naturam illorum disponunt: et si
 hoc esset tantum ex motu stellarum: et ex spissitudine: tunc
 semper imprimerent calorem igneum: et hoc non fa-
 ciunt: sicut experimur visum: et ideo oportet nos habere
 facere digressionem: et loqui de natura stellarum secundum
 dicta aliorum philosophorum.

Capitulum .iiij. et est digressio declarans quomodo
 causatur calor a quibusdam stellis.

Acquiremus igitur tria de stellis quorum
 primum est de causa caloris venientis a stellis
 omnibus: vel quibusdam secundum aut verum
 stelle conveniunt in genere: vel in specie inter
 se et cum alijs 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 invenimus stellas in operatione ista variari: quod
 compositum est in observationibus philosophorum quod quedam operantur
 frigus: et quedam calorem: et cum omnes simul mo-
 veantur. Si esset calor ex motu tantum omnes operantur ca-
 lorem: et ideo calor non videtur causari ex motu stella-
 rum tantum. Sicut autem constat quod non causatur ex motu
 luminis ipsorum: quod probatur ab Aristotele. lumen non esse
 corpus: nec moveri: nisi per accidens motu. scilicet corpo-
 ris luminosi: cum igitur sit forma motu suo non indu-
 cit calorem videmus autem quod ex frequentibus alteratio-
 nibus formam non necessario calor inducitur: eo quod
 calor non inducitur nisi ex motu locali: sicut diximus
 ante. Si autem dicatur non ex lumine pervenire calor
 videbitur primum ad sensum: quia loca multum lumi-
 nosa sicut ad que fit reflexio sunt vehementer calida
 et quando eadem obumbrantur. Iterum sunt frigida
 et videmus in speculis comburentibus quod quod fit reflexio
 ad locum unum: tunc elicitur ignis ex multo lumine
 ergo lumen stellarum et solis videtur esse causa caloris: quod
 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 opponat frigori: et hoc est fal-
 sum: videtur ergo quod lumen non sit causa caloris per
 se. Sed ad omnia haec nos dicimus sine praedictio me-
 lioris sine: quod et 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 ca-
 loris: et hoc est per vicinitatem: et per reflexionem ra-
 diorum: per vicinitatem quidem sicut diximus quod ubi
 vicinias est lumen quod est calidum sicut solis et mar-
 tis ubi erit maior calor: et per vicinitas est tribus modis
 quorum unus est brevitatis diametri: et alter oppositio
 adcentum capitum ad diametrum: vel ad lineam a dia-
 metro non multum inclinatum et tertius altitudo spe-
 re in qua sol: vel alia stella calidi luminis movetur bre-
 vitate autem diametri voco minorem partem dia-
 metri excentrici deferentis stellam calidam per esse-
 ctum ubi enim operatur maiorem calorem quod in locis quod
 supponitur angustis stelle eiusdem: et ideo dicitur philosophi quod
 ultra equinoctiale versus meridies sunt equaliter distan-
 tiam ab equinoctiali calidiora sunt loca quod sunt equino-
 ctionalem ad aquilonem: eo quod aut solis est i aquilonem:
 et oppositio augis in meridie propter quod etiam qui-
 da dicunt medietatem terre in meridie esse inhabitabi-
 le ad minus in tribus: vel quattuor climatibus pri-
 mus propter nimium solis calorem. Oppositio luminaris
 adcentum capitum: et diametrum est: quando sol diametra

liter supponitur capitibus aliquorum: et tunc reflecti-
 tur radius in seipsum: eo quod ad pares angulos semper
 fit reflexio: et diametri linea est brevior inter ea que
 protrahuntur ab eodem puncto: et ad idem punctum
 et que sunt iuxta diametrum tanto sunt maioris ca-
 loris operanti: quanto ad acutiorum angulum refle-
 ctuntur: et ideo calidissima est regio eorum super quo-
 rum cenit capitum sol transit: et a quibus declinat tan-
 to sunt loca calidiora: quod sunt minus declinant ab eis et quod sunt
 minus declinat tanto acutiori angulo reflectit ab ipsis:
 altitudine autem spe voco locum spe a quo sol parum per mul-
 tum tempus propter circuli stricturam recedit sicut est vi-
 dere in circulo signorum in fine sagittarii: et in principi-
 pio capricorni: et similiter in fine geminorum: et principi-
 pio cancri in quibus propter recurvationem circuli
 signorum sol quasi per .xxiiij. gradus videtur stare in
 eodem loco: et non multum distant gradus .xij. in fi-
 ne geminorum a gradibus .xii. in principio cancri
 sine centri: et sol ascendens per gradus: qui sunt in fine
 geminorum: et descendens per gradus qui sunt in prin-
 cipio cancri reflectitur pro punctum estualem solli-
 tij: ideo quasi moratur in loco eodem: et radius eius co-
 forantur multum in loco qui supponitur illis gradi-
 bus: eo quod ex calore solis declinat ex die uno refor-
 tatur per calorem relictum ex die altero per tres die-
 es in quibus movetur in gradibus dictis. Et ideo
 terra ethiopiae que centro supponitur servetior est lo-
 co qui est sub equinoctiali. Sed hoc multo magis est
 in ultimis gradibus sagittarii et primis gradibus ca-
 pricorni: quia ibi concurrunt omnes tres cause calo-
 ris scilicet est diametri brevitatis: et diametralis altitudi-
 do solis super cenit: et arcitudo circuli signorum pro-
 pter quod non est dubium illa loca esse incensa: et inhabita-
 bilia propter calorem: differemus autem latius in li-
 bro quem post istum faciemus: qui vocabitur de
 longitudine: et latitudine civitatum sine locorum in
 habitabilium. Si autem queratur verum totus or-
 bis hoc modo sit causa caloris vel saltem stelle om-
 nes dicimus non: quia licet totus orbis sit de natu-
 ra corporis lucidi: sicut dicit aristoteli 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 primum: et huius
 esse sunt quinque: que tamen simul collate unam tamen per-
 fecta causam solis caloris constituunt. Una illarum est ma-
 gnitudo solis ipse est inter corpora simplicia non pe-
 na: sed solida spica maius est corpus multa quantitate
 excedens alia corpora: et ideo fortior est eius effectus
 scilicet causa est solaris corporis spissitudo in qua vincit omnes
 alias stellas: et ideo fortius fricat: et calefacit. Tertia causa
 est lumen inopabiliter plus calcatum in ipso quod in alijs lu-
 minaribus: et ideo fortiores emittit radios: et magis
 vretes inferiores. Quarta causa est subtilitas sive eius: et pu-
 ritas ex qua penetrabilius est lumen eius: et magis
 dissolvens ea in qua cadit. Quinta et ultima causa est: quod sol in na-
 sui luminis habet movere ignem sicut: et spera stellarum fixarum
 habet movere terram: et spera lune habet aquam et spera
 quod aliorum planetarum habet movere aerem: sicut in-
 ferius dicemus: et ideo et quidam philosophi dixerunt quod ra-
 dius solis in eo quod radius non habet inducere calorem
 sed calor est a proprietate ignis qui movetur a radijs
 eius sicut ferrum a magnete: et adducitur cum radi-
 js eius hinc causis ex verbis Avicenne additur ser-
 ta que est solis vicinitas: quia vicinior est stellis su-
 perioribus fixis et tribus planetis inferioribus qui
 sunt saturnus iupiter et mars inferiores autem stel-
 le: vel sunt vicine soli semper sicut venus et mercuri-
 us: et movetur cum sole: eo quod nunquam elegant multum ab ip-
 so: ut recipiunt lumen a sole sic luna et ideo non movetur nisi vir-

no quinq; ras quare Sol est ra
 Caloris Continuu

lute solis. Reflexio autem est causa caloris: eo quod in reflexione multi radij diriguntur ad punctum unum nisi per multiplicatum calorem: aut calet locus: aut in toto incenditur sicut apparet in berillo vel crystallo: vel forte vitro bene rotundo: impleto aqua frigida que opposita sibi fortissima illuminatione illuminat unum locum post ipsum: et ad illum fit reflexio radioz in quo et accenditur ignis si ponatur panis combustus et bene ficus: 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 scilicet dicta pyrotheticoz: neque lumen sit corpus calidum neque radius eius videtur esse deus. quod lumen est propria forma stellarum: et corporis celestis que universaliter movet materiam generabilium ad esse: et ideo primi mobilis motus et celi versus per luminis influxum in generabilia est sicut vita quedam entibus omnibus per naturam: et ideo ipsum est dissolutivum materie: et per se calefactum: et ideo calefacit calore vivifico in quantum est lumen in aliam proprietatem habere posse in quantum est lumen huius corporis: vel illius sicut aliterius nature est lumen iouis: et aliterius nature lumen saturni sicut nos in sequentibus ostendemus. Omnis igitur his modis dicemus lumen esse causam caloris stellarum: et ideo et regio superior aeris et cetera: tamen propter motum vicinum celestis corporis: et propter multam vicinitatem luminis ad ipsum influentis ex orbe. Ad hoc autem quod verum lumen ex motu vel ex se sit causa caloris. dicendum videtur quod non ex motu quo movetur: sed potius ex motu quo movetur: et dissolvit materiam: et movet eam versus ad formam: quod lumen celi: secundum quod huius movet ad omnem formam. Sed lumen celi vel stellarum super ista: vel illa figura respectu stellarum coniunctum cum virtute formativa specialiter est in calore excitato per lumen movet ad hanc speciem aut illam: et ideo dicitur Aristoteles in libro de animalibus quod in semine est triplex calor: huius est clarus: celestis: et anime in formatis ad virtutem semen formatam. Ad hoc autem quod quid verum essentialiter operatur calor vel non. deus 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 ipsum per proprietatem effectus sui: propria est dissolvere illuminata passibilia: et quod iste effectus est motus: et ideo motus operatur calorem. Sed dissolvere aliter est effectus motus et aliter est effectus luis: motus enim dissolvit fricando et percutiendo partem ad partem: lumen autem sicut forma prima versus moventis corporis: quod non disponit qualitate ad quod movet. Nullum enim motus: et aliquo motu movet motu quo movetur: et ideo non disponit qualitate ad quod movet. Huius igitur sunt dicta breviter de solone primorum trium questionum.

Capitulum. iiii. et est digressio declarans verum stelle sunt unius speciei vel diversarum specierum.

Quoniam inquirimus verum stelle conveniant invicem in genere: vel specie: vel in virtute: et ratio in mestellach quod omnia continent in genere uno: et specie: quod aliquid una natura attribuit eis motum unum circulariter et cum omnia habeant illi motum circulariter videtur participare per formam eiusdem speciei in omnibus: et hec ratio confirmatur in multis sententiis quas et nos et in antecedentibus huius libri Aristoteles sequentem mestellach at ista arguendo dicit in libro de sphaera mota in quo loquitur de stellis et motibus orbium: et videtur ratio huius confirmari ex numero sententiarum: quod sicut. iiii. eis sunt terminatae formarum et specierum: ita videtur quantum corpus totum esse unius nature: et unius speciei: et sicut dictum obicitur mestellach per sermonem Alcibiades dicentis quod sicut est una natura dans

velocitate maximam parte celo superiori secundum motum quod est ab oriente super polos mundi: ita omnia una naturam: et formam esse diversam ab illa que attribuit inferioribus orbibus motum e converso ab occidere in oriente que natura variat secundum species attribuites diversas velocitates orbibus inferioribus secundum quod dicimus quod saturnus complet circulum in xxx. annis: et luna in mense: et inter medij in diversis temporibus maioribus: et minoribus: et proinde dicat orbis superiores et stellas esse diversarum specierum Aristoteles mestellach quod omnes stelle continentur in uno velocitate. Sed quod tardius una perficit circulum quam alia propter maius vel minus spatium: et ideo dicit quod si luna que in mense perficit circulum esset in sphaera saturni ipsa perficeret circulum in xxx. annis: et si saturnus esset in circulo lune ipse perficeret circulum in mense uno. Sed deum illud esse mirabile et innaturale: verum omnium enim constantium quantum itas est certa: et determinata omnia igitur aliqua esse formam naturalem que saturno attribuit tantam quantitatem: et aliam que circulo solis tantam attribuit quantum sibi propriam et sic de alijs stellis et orbibus. Preterea non rationabiliter deum est quod dicitur per accidens esse quod stella saturni tardius perficit circulum quam luna: quia sicut se habent mobilia recta ad loca distantia recta habentia ita se habent circularia ad loca distincta circulariter: et ideo sicut de sunt distantiarum rectarum per sursum et deorsum: et per iuxta sursum iuxta deorsum in quibus sunt mobilia simpliciter gravia: et levia: et media: ita differunt distantie rotunde per polos et centra preter huius solum quod prius dicitur ad iuxta non habent circularia sicut recta: et ideo saturni motus est super polos suos secundum proprium motum: et super solum centrum naturaliter et non lune: et ideo si luna per impossibile esse ponatur in orbe saturni non movetur nisi videtur lente ipsa super polos orbis saturni: et ideo omnino in naturale est dictum mestellach. Amplius in omnibus corporibus naturalibus rotundis et densis videmus attributa partibus materie secundum congruentiam forme sphaerale videmus enim quod si rarificat materia aeris raritate congruente forme ignis ipsa non manet amplius sed forma aeris. Sed transit ad formam ignis. Similiter autem est de omnibus alijs. Cum igitur constet tam ex ratione quam ex auctoritate omnium pyrotheticoz quod partes cuiuslibet circuli non stellate differunt sunt raritatis et spissitudinis ad partes illas: que sunt stelle: siue sint fixe: siue planete: videbitur quod partes orbium non stellate differunt specie a stellis. Idem autem videtur: et de ipsis inter se stellis quecumque enim distant non habent in se non habent distantiam aliquam in proprietate: et operatione speciem consequente. Si ergo stelle non differant specie non habent etiam distantiam in proprietatibus: et operationibus speciem partibus quod falsum esse probatur per omnes observationes antiquorum factas de operationibus stellarum tradunt enim illis quoddam esse calidas excellenter: et quasdam esse frigiditas excellenter et quasdam temperatas: et quasdam his duobus modis humidas: et quasdam siccas: et quasdam huius proprietates contrarias ut calidas: et humidas: vel frigiditas: et humidas et huius: et quasdam masculinas: et quasdam femininas non quidem secundum veritatem: sed secundum proprietatem sive sibi conveniente. Adhuc autem si sunt unius speciei quid oportuit facere multas: et differentes cum unica oppositio omnium est que prope diosa fieret per unam. Adhuc autem id quod est unius forme continentate omnium partium huius forma: si igitur totus orbis est forme unius ut dicitur absque dubio totus erit continuus huius enim videmus in omnibus simplicibus corporibus quod nihil ea distinguit ad invicem: nisi dividens ea forma substantialis: videmus autem orbem esse divisum in multas partes per hoc quod videmus accessiones et preventiones stellarum fieri differetes: quod nullo modo posset. Existente ipso continuo: quia continui una parte mota movetur: et alia per equalem distantiam semper sequens: aut precedens in

magis
me
calore

motus

motus



continuo quod nullo modo videmus in stellis orbis: ergo non totus orbis est primus. Videtur autem ad hoc dicitur auerroy super librum celi et mundi in eodem loco ubi Aristoteles loquitur de natura stellarum: quod orbis est unus quasi unum alicuius diuerse 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 alii partibus ex diuersis sunt etiam opposite: orbis autem simplex est et incompositus. Preterea animalis partes mouentur in spatio uno cum toto: sed partes orbis mouentur in partibus diuersis. Adhuc autem alii partes colligatione 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: quia inter se differunt et per rationem demonstratiuam ad hoc non posset aliquis peruenire. Propter quod sine iudicio aliorum videtur mihi dicendum quod ea que queruntur de orbe duo sunt quorum unum est natura ipsius et alterum quantitatis eius est quantitas motus ipsius et querendo naturam ipsius demonstratio quidam passus inuenire in vltimo quod est rotundus et quod motus eius est circularis secundum naturam eius in se et in particulari non possumus inuenire per demonstrationes nec ad hoc inueniuntur philosophi qui ante nos fuerunt aliquam induxisse demonstrationem: sed quantitatem ipsius et quantitate motus eius inueniuntur philosophi per demonstrationes: et ideo vltimo hodie dubium est si quod attendat de ista orbium et stellarum et dubium est et erit de eccentricis et epicyclis et alijs quibusdam que queruntur de orbium natura et stellarum. Ad ergo nobis videtur probabilius in ista questione est quod orbis in genere sit nature vnus: sed in se naturarum et formarum diuersarum tamen in orbibus et in stellis et dictum mestellach 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 difficilior est quam queritur vtrum stella ab alijs partibus orbis differat specie: quia nos videmus quod nulla pars specie differat a toto inferioribus 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 ipsa 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 speciem toti orbi per stellas sicut anima dat esse per eorum animam quia eorum est principium animalis et quod densitas maior est in ipsa stella: et hoc est ideo ut magis ipsa commiscetur nobilitas luminis que dat idoneitatem ad suscipiendum actum motoris: et non est simile de eis et celis: quia elementa mouentur per naturam que vno modo est in omnibus similibus partibus: sed orbis mouetur per intelligentias que ad hoc ut motum influant erigunt nobilior et vilius ex parte sibi cui influunt motum: sicut supra diximus: et quia nobilior et minus nobile dicerentur: orbes esse rara et spissa ideo in partibus mobilium talium: orbes esse differentem raritatem et spissitudinem quid autem de celo. viij. quod est multarum stellarum ita dicerentur ubi spatium de hoc faciemus inquisitionem in sequenti tractatu post istum et quod queritur de ista inter se dicitur videtur quod stelle que sunt in diuersis orbibus differant specie: sed que sunt in orbe vno non habent tantam differentiam et quod obicitur de ista proprietatis et operationis stellarum videtur quod si stelle sunt in orbe vno: sicut sunt fixae que forte secundum omnes philosophos preter unum solum qui hic trahit in dubium sunt in celo vno: tunc sunt eiusdem speciei et nobilitatis illius individui orbis sunt multe sicut infra dicemus et vires motoris

eius sunt multe: sed que sunt in diuersis orbibus sunt diuersarum specierum et diuersorum motorum: sicut diximus supra et similiter differunt operationes sequentes et passionibus: quia illa sequitur aliquando diuersas nobilitates partium unius orbis et aliquando sequuntur diuersas formas in diuersis orbibus hec autem patebunt in sequenti capitulo: quod autem dicit auerroy non est intelligendum: ita quod orbis sit vnus individuum: sed potius quod operationes omnium orbium referantur ad finem unum sicut operationes vnus animalis: quia desiderium primi motoris habent omnes inferiores motores et ad ipsum referunt omnem motum sumitur propter hoc assumatur totus orbis vni animali quod ad idem refert omnes motus membrorum suorum et suarum partium: si qua liter hoc sit primi philosophi est determinare per certitudinem quia vnitas 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. Determinatur de numero aut motu vnus stelle inferioris loquimur quantum huic scientie sufficit: eo quod ad id mathematici per certitudinem volunt determinare.

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

Effectibus autem stellarum diuersis duo

ad in philosophia queruntur: que sunt. s. 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 orbes relinquere scientie electorum qui alio nomine vocatur gematicus: eo quod principalius quod inquirunt per stellarum figuras et effectus sunt natiuitates eorum que generantur in inferioribus et euentus nascuntur hanc enim scientiam in duobus voluminibus determinauit Ptolemaeus quorum vnus est de accidentibus magnis vltibus in mundo habens octo distinctiones accidentia ante magna sunt: sicut mutationes regnorum de genere in gentem et translationes sectarum et doctrine nouarum religionum: et hoc aliud autem est de accidentibus paruis particularibus sicut sunt euentus vnus hois nati in hac constellatione vel illa: si autem quod queritur de effectibus stellarum est naturalis causa per quam stella dicitur habere hunc vel illi effectus et hoc dicitur determinandum est a generatis et electoribus supponendum. Queramus igitur vnde dicatur quidam stellarum frigida et quedam calida: et sic de alijs qualitatibus primis et etiam: vnde 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 qualitarum non possunt esse combinationes nisi. iij. v. probat Aristoteles in. ij. pygeneos vlt secundum hoc quod stelle non debent esse nisi. viij. quarum. iij. mouerent et agerent secundum qualitates simplices et quattuor si qualitates combinatas et hoc videmus ad vltimum esse falsum: quod stelle sunt in multitudine maria et non potest aliquis dicere supfluere naturam in corpore celesti quod nobilior est omni corpore cum videamus eam non habundare et effluere superfluis in inferioribus nisi accidat hoc raro per casum qui in manu nascitur digitus sextus. Amplius autem inquiramus vtrum istas qualitates agunt per accis: aut per se et si agant eas per accis tunc possunt ipsas non agere et tunc oporteret quod ad alios quosdam motores reduceretur motus materiarum quod alterant sed qualitates decas quod est oino absurdum: quod et hoc tunc sequeretur quod oporteret

no quod orbis est in quibus
omni in se in se et di
ueritas nate.

inter
m
m

no quod stelle diuer
sae orbibus diuer
sae vni.

habere ad celum perpetuus 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 disponi per istas qualitates ita quod quaedam earum essentialiter sint huiusmodi de quodam essentialiter frigide: et sic de alijs quod est impossibile et forte istas difficultates fugientes antiqui dixerunt celum et stellas esse igneas et attrahere sibi de vapore terreo et aqueo a quibus acciperent humidum calidum et humidum frigidum et siccum frigidum et quod calidum siccum haberent in natura: eo quod essent ignee: sed hoc nos ridiculum reputamus et in loco proprio in sequentibus improbamus. Quod autem magis est difficile est scire: scilicet quam naturam sidera habeant fortunas et infortunia et vires ministrant non tamen exortis per nasus aliquid et factis per arte sic imaginibus 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 Aluerroy super librum aristoteli de celo et mundo in commento concordare vult quod ista non habent stelle nisi ex motu: quod in materia sibi vicina quod fortiter fricat et dissoluit inductius est calidi consummentis humidum et in illa que distat inducit calidum non consumens sicut mouens humidum et faciens ipsum spirituale et effluens ad circumferentiam: sicut est humidum acreum in illo autem que est remotior inducitur frigidum et calidi priuatione: tamen quia pertingit ad ipsum motus celestium: ideo humidum manens fluens supra seipsum: sicut est humidum et frigus: et in ultimo distans a motu corporis celestis ex priuatione caloris et motus inducitur frigidum exprimens ex ipso humidum et hoc est frigidum siccum in materia terrestri: et 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 reprehendens Aluicennam dicentes stellas esse naturaliter calidas et frigidas: et sic de alijs qualitatibus dicens hoc non esse verum nisi ex comparatione et notat comparationem remotiorem maiorem vel minorem et qualitatem corporis stelle maiorem vel minorem: et hoc dicitur absurdissimum est et comperitur et obseruatione verissima quasdam stellas plus elongatas quam sit saturnus et que tardioris sunt motus esse calidas valde sicut est stellatio canis et comperitur 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 contra dicens sibi ipsi. Et quod autem adhuc difficultiorem reddit questionem istam est quod tradit Al. in secundo libro de causis proprietatum elementorum et planetarum quod si omnes stelle illuminantur a sole: sicut et luna in quod dictum consentit Ptolomeus in almagesti et suis commentator similiter et Aluic. et methellach in libro de spera mota ponit ad figuram vt ostendat conuenientiam dicitur illius: si enim sic est tunc videtur etiam omnes stelle habere verum lumen solis: et sic omnes erunt calide et sicce vt videtur vtrum a sole illuminentur stelle similiter est inquirendum in sequenti. c. post istud.

Sed ad ea que hic quesita sunt vult dicitur quod sicut omnis motus localis reducitur ad vnum motum incorruptibilem primum et motus ille incorruptibilis reducitur ad vnum motum immobilem secundum locum ita quod est reductio omnis motus ad formam ad corpus aliquod mouens ad formam: et 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 motum immobilem secundum locum nisi per motum qui est corporis celestis: eo quod motus localis non repugnat incorporeali corporis 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 sibi propter quod nec perpetuus: nec perpetui esse potest: sed reducitur ad motum localem vt ad causam 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 secundam in animalibus que minor mundus a phisicis vocatur. Si autem nos queramus primum augmenti motum in animalibus inuenimus ipsum esse virtutem anime que dicitur augmentatiua et constat quod hoc non augetur: neque quantitate habet sicut vult Al. in libro primo per ygeneos si etiam que ramus primum motum in alteratione et digestionem sibi in sanguine et sanguis in similitudinem membrorum constat quod est virtus anime que nutritiua dicitur sicut tradit Al. in secundo de anima reprehendens emp. qui hoc dicebat fieri a virtute ignis. Quis ergo talis sit reductio motuum materie vniuersalis generatorum et corruptorum ad motores simpliciter primum qualiter reductio motuum materie vniuersalis ad virtutes anime que sunt in membris sic est: et sunt motores primum in ordine participati cuiuslibet animalis oportet quod absque dubio stelle que sunt quasi quedam membra celi sint primum motores ad quos reducuntur omnes augmentationes et alterationes et generationes materie vniuersalis generatorum et corruptorum hinc enim stelle virtutem in se intellectum potentium que sunt intellectus artificis formalis ad opus quod producit et actiones stellarum informare ex illis que admodum informatur calor complexionalis a virtutibus anime: et ideo insinuat per motum suum illas formas sicut calor naturalis in cibum et corpus inducit formam carnis et sanguinis quando informatus est a virtute anime et hoc est causa etiam quod quando sciuntur virtutes stellarum et sitibus et moribus 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 sicut hoc non debent esse nisi octo friuolum. n. est omnia: quia qualitates prime quando in elementis accipiuntur non sunt nisi actiue et passiuue sicut probatur habet in secundo per ygeneos et sic simplices sunt quatuor combinationes earum sunt quatuor: sed si accipiuntur qualitates prime per se infra motorum ad omnes formas tunc hinc 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 qui vniuersalis est accipiat per se in se virtutes multas formandi carne et ossa et neruos et medullas et plurima alia talia et eliciendi spiritum animale et vitalis et naturalis et mouendi imagines ad fantasie et intellectus operationes et talibus virtutibus. Ridet numerus et imago stellarum: quod motores stellarum sunt plerumque formis eorum que sunt inferioribus: et ideo infra eorum forma sunt per naturam et diuersa in quantitate et multiplicanc earum vires ex multitudie situum et respectum in circulo per accessum eorum ad iucem et recessum ab iucem: et ideo friuolum est accipere naturam stellarum et imaginem stellarum quasi in se hinc vel per motum primum accipiuntur primum per naturam et obina tionem primarum qualitarum. Et quod querit vtrum habeant

agere formas essentialiter vel accidentaliter quod dicitur
 mus quod habent eas agere essentialiter: sed essentialiter
 agere dicitur dupliciter. scilicet per essentialiter materialem
 et corporalem et per essentialiter intellectualem et
 spirituales 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: hoc est quod
 egregie dicit Aristoteles in vij. prime philosophie quod sicut
 sanitas est et ex sanitate et domus et domo in operatione
 arguitur: eo quod sanitas in corpore est ex sanitate que est
 in anima medici et domus que est ex linguis 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 formari et non
 esse in materia cum tamen hoc non sit verum: quia isti
 motores educunt eas de materia in qua sunt preli-
 ter et non secundum actum. Ad solutionem autem in-
 ductam 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 extimo esse quod om-
 nes stelle a sole recipiunt illuminationem: sed quod non
 recipiunt lumen intrinsecus sui tamen: sed intrinsecus:
 ideo lumen incorporatum eis accipit virtutem et ha-
 turam corporum quibus incorporatur et huiusmodi sunt
 in calore et spiritu complexionali mundi minoris cui
 liber membri nobilis et principalis accipit virtutem
 ad quod et in quod dirigitur et deriuatur: ideo virtutem
 vite dat sibi cor et virtutem anime dat sibi cerebrum
 que est sensus et motus et virtutem naturalium ope-
 rationum dat sibi epar et virtutem generat iuam et for-
 matiuam species dant sibi testiculi: et hoc est ideo quod
 calor et spiritus non tamen diriguntur ad exteriori me-
 mbro: sed imbibuntur in eis et diriguntur et infor-
 mantur: et ita est de lumine solis directo ad stellas
 imbibit in ipsis et hec est causa quod totum orbem assi-
 gnauerunt philosophi vni animali in quo principale mem-
 brum et loco cordis sit sol propter quod etiam solis orbis
 medio orbis positus est a natura sicut cor in anima
 li in hoc patet solutio omni satis que in hac questione
 possunt inquiri.

Capitulum sextum et est de. qualiter stelle om-
 nes illuminantur a sole.

Ad maiorem certitudinem et euidenciam
 a premissorum oportet nos inquirere verum
 verum sit quod stelle non habent lumen a se:
 sed accipiunt a sole sicut crediderunt ma-
 gis illustres viri famosi in philosophia. Videtur autem
 quod non quia secundum hoc oportet quod attendentes
 ad solem obscurarentur et recedentes haberent figu-
 ras ut luna nonocularis colores primo et sic paulatim
 per incrementa lumine solis impleverunt et iterum
 defecerent paulatim decrescendo lumen in ipsis et
 huius contrarium nos videmus propter quod vide-
 runt quod semper sunt stelle a lumine et lumen habent a se
 ipsis. Amplius si lumen recipitur ab vna stella a ali-
 am tunc convenientius videretur secundum natu-
 ram quod inferiori stella reciperet a superiori quam
 e conuerso et sic stelle fixe deberent dare lumen et non
 sol et constat quod ille non dant: videtur igitur esse con-
 sequens quod ex ipsis omnes habeant propter lunam.
 Adhuc autem corpus purum dyaffanum non indi-
 get ad hoc quod luceat nisi quod sit spissum sicut apparet quibus-
 dam lapidibus preciosis cum ergo totus orbis sit purus
 et clarus et perspicue nature non indiget stella eius ad hoc
 quod luceat nisi quod sit spissa et sic nihil dictum est quod indiget
 soli ut luceat: adhuc autem queritur qualiter accipit lu-

men a sole si accipit ipsum si ens accipit ut corpus
 spissum politum et tersum tunc reflectitur ab ipso lumi-
 ne: omnis autem reflectio est ad angulos determi-
 natos et non ad omnem locum equaliter que est in cir-
 cuitu corporis a quo sit reflexio. ergo lumen solis a
 luna et luna et alijs stellis non reflectitur nisi ad quen-
 dam loca mundi et non ad omnem locum equali-
 ter quod videbimus oculata fide esse falsum. Ad
 hoc 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 refle-
 ctionem et ideo que tenet ipsum iam tunc probatur
 est quod stelle non recipiunt lumen ut reflectentia
 corpora ergo recipiunt ipsum ut candele et ita videtur
 quod sint materie luminis et retineant lumen. Cum igitur
 corpora sint incorporea semper tenebunt ipsum ex
 quo semel acceperunt non ergo indigent ut semper
 accipiunt lumen a sole et hoc considerant multi in tan-
 tum quod hoc factum est opinio communis et vulgaris. Sed
 quod hoc non sit verum probant egregij viri in philo-
 sophia sicut dicit aristoteles et antiqua et ptolemeus
 et suus commentator et messellach in libro de spera mo-
 ta et potior ratio sua est hic quod omne quod est in multo
 secundum vnam rationem prius est in vno aliquo quod est
 causa omnium illorum sicut causa omnium calidorum et 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 omni-
 bus 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 suo-
 rum motuum sicut est statio et directio curus et retrogra-
 datio: ergo videtur etiam recipere lumen ab ipso.
 Adhuc huiusmodi indicat 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 mun-
 di. Luz igitur lumen sit per quod immittitur vita exi-
 stentibus omnibus videbitur fluxus luminis esse ab
 aliquo vno. Adhuc omnis diuersitas et multitudo
 reducitur ad vnum ad sui generis: primum ergo opor-
 tet etiam esse in multitudine et diuersitate luis cele-
 stis huius autem rationibus et precipue prime et vlti-
 me rationi que de necessitate concludunt consentie-
 tes dicimus cum illustribus viris quod omnis stella ce-
 li illuminatur a sole sicut luna: sed est contra receptio
 luis in ipsis: quia licet omnes pueniant in hoc quod recipiunt
 lumen tamen differunt a virtute recipiendi sicut dif-
 ferunt in nobilitate nature quedam enim sunt puris-
 sime et nobilissime: et ideo lumen receptum ab ipsis
 statim penetrat a superficie vna que est opposita so-
 li ad superficiem aliam ita quod tota pars stelle imple-
 tae limpida: ita quod nil obscuritatis remansit in ipsis: et
 lumine earum non declinat aliquid a candore prio-
 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 si-
 cut est in marthe qui rubeus est et in stella que vocat
 aldebaram que est in oculo tauri et in alijs multis in
 quibusdam autem declinat ad palorem sicut in vene-
 nere et in quibusdam ad obscuritatem sicut in saturno
 et in quibusdam ad rubositatem sicut in stellis multis
 rubeis. Et in quibusdam ad calorem album sicut in

no quatuor soluit de stellis

et in libro aristotelis

Q

opere aristotelis

solis lucis

et in libro aristotelis

galaxia et hoc superius est determinatum sed tamen in omnibus
 distantia est paruitas quod stella recipiens lumen ex parte
 qua vertitur ad solem statim impletur ipso: sed tamen tota superfi-
 cie et penetrat interiora eius: sic fit lumen accensum in cande-
 la: luna autem que terrenis est nature vt dicit Aristotle. non est
 in toto parua: sed diffundit lumen receptum in ipsa parum in
 inferiora et non penetrat: et ideo apparet ut nauicula et non
 alie stelle: et cum medietas eius opposita est soli aliquid obscuri-
 tatis adhuc remanet in ipsa sicut apparet ad visum: et tunc
 superficies que auersa est a nobis et sole tota est obscura: et
 sic patet solutio eius quod obijcitur accessionis stellarum ad mo-
 dum lune: et quia in toto sunt pleno lumine: nec est conse-
 quens quod a superiori spera descendat lumen: sicut nec etiam di-
 uersitas motus descendit a superiori spera: ut nos ostendimus
 in sequenti tractatu post istum: sed post sapiens nam per inge-
 nium hoc ordinauit vt spera que pauciores habet motus et eius
 stella magis habet calidum et viuificum et lumen sita sit in me-
 dio ne ex nimia distantia ipsius preiudicium generet omnibus que
 generata sunt per ipsam in inferioribus: frigidescerent enim omnia
 inferiora si fons caloris quasi pater generas omnia nimis elon-
 garet ab ipsis: sicut et nimis calefcerent si nimis appropin-
 quaret: et ideo posuit ipsam natura sagax in medio sicut
 egregium in phia viri tradiderunt: et quod omni diaphanum purum
 ad hoc vt luceat non indiget nisi quod sit spissum: falsum est quod
 potest ad forte lucem indiget quod imittat ei forma luminis: et
 tunc efficit radians cum ante parum luminis haberet: coadde-
 dit autem est absque dubio quod hec receptio non est per reflexionem
 sed potest: vt dictum est inco: potest est lumine stellis: nec tamen
 retinet ipsam continue sicut cadele: quod tunc oporteret quod ali-
 quid in eis esset formis luminis cuius resolutione lumine ale-
 ret: et tunc stelle essent corruptibiles: sed sunt sicut vasa lu-
 minis sperica que vbiusque cum tangunt in radio statim per se
 corpus impletur lumine: pater luna solum quod in fine in nobis
 litatis est inter astra celi: huiusmodi de natura stellarum dicta
 sunt a nobis. In astronomia enim et scientia electionum deo fa-
 uente loquimur adhuc de stellis: et determinabimus ea que hic
 relinquuntur. Ita igitur de omnibus que dicta sunt manifestum est
 et verificatum quod stelle non sunt ignee nature: et quod lumen earum non
 est igneum nec cadit sub visum sicut lumen ignis: quod aliquando
 consumeretur et aliquando cresceret: et variationem reciperet
 secundum tempora diuersa: nunc autem vno modo et in quantitate et limpi-
 ditate visum est ab omnibus temporibus retroactis.

Capitulum vij. de motibus stellarum vtrum moueantur se aut
 motu circulari: et hoc secundum motum diurnum tantum.

Consequenter autem de motu stellarum primo indu-
 cem definitionem et inquirem quous est motus
 conueniens motibus stellarum. Dicimus igitur de
 motu diurno loquentes tamen quod quous stelle videtur
 moueri motu diurno: tunc contingit habere aut ita quod vtriusque circu-
 lus. scilicet stella que est in ipso sunt geta: aut quod vtriusque cor-
 pus est motus equaliter: aut quod vnum eorum est motus et alterum quietum:
 et hoc est duplex: aut enim circulus est quietus et stella mota in ip-
 so sicut quidam dixerunt: aut ita quod circulus est motus et stelle que
 est in ipso: manifestum est autem quod duo prima membra indu-
 cte diuisiones non sunt vera: si enim terra supponat equalitatem:
 tunc cito apparet falsitas duorum dictorum membrorum: ponamus
 igitur terram quietescere: quod nos probabimus illud in sequentibus
 huius libri: nunc enim patet quod non ambo que sunt et circulus et
 stelle: quod si ambo quietescerent tunc non videremus in stellis mul-
 ta que modo videmus que sunt ortus et occasus stellarum: et accessio earum
 ad inuicem: et recessus et plura alia: sed potest videretur semp-
 stare secundum vnum modum: sed non potest dici quod ambo sunt gete: stella
 videlicet et circulus eius: remanet ergo duorum residuorum membro-
 rum alterum quod scilicet aut sunt ambo mota stella circulus sui equaliter:
 aut sit vnum eorum motum et alterum quietum. Si autem fuerint am-
 bo mota tunc loquamur primo vnum hoc sit possibile secundum mo-
 tum primi motus quod vocat motus diurnum: qui est ab oriente: et
 postea ostendam habere inuoluentem et in motibus alijs. Si
 igitur dicat ambo equaliter mota in motu diurno: tunc oportet

et quod vtriusque sit velocitas vna et similis: quod nos videmus
 quod quous circulus perficit circulationem vna: tunc etiam stella est in fine
 circuli sui: et est eorum vna velocitas que perficitur spacium idem vel
 equalia spacium in tempore vno: habere autem est et ratione et sensum: quod
 semper habet hoc vtile in omnibus stellis que stella que multo
 minor est quam suus orbis haberet equalem velocitatem cum
 orbis suo eo quod cum orbis suo circuuoluitur perueniens
 in vna et eadem hora temporis ad locum eundem ad quem peruenit cir-
 culo in eodem tempore. Accideret enim tunc quod locus in quo videtur
 stella tunc ambulasset totum circulum in eadem hora: in quo reuolu-
 tus est circulus ad locum stelle: habere autem necessario est impossi-
 bile quod velocitas stelle que est corpus minus sit vna cum velocita-
 te circuli que est corpus multo maius. Nam enim ignotum est si con-
 derem reuolutionem totius celi motu diurnum quod quilibet circulus
 sit tanto velocius: alio in motu diurno quanto diurno fuerit ma-
 ior: illo habere enim necessarium: eo quod in tempore in quo reuo-
 luitur circulus minor: per spacium minus reuoluitur circulus
 maior: per spacium multo maius et hoc est tantum in diuer-
 sis speris quantum vna est super alia quam in diuersis cir-
 cularibus in vna spera sumptis in equalibus secundum quantitate:
 quod videmus ad litteram quod stelle que sunt in equiuocali iuxta ca-
 put arctis vel libere secundum motum diurnum: non autem oportet vt
 vniuersaliter sit habere verum in stellis et orbibus quod motus cuiuslibet
 stelle sit adeo velocius: sic est motus orbis sui. Si enim sic esset aut
 esset habere cari aut naturaliter si autem habere esset a natura cum omnis natu-
 ra det determinatam velocitatem corpori motu: et habeat velo-
 citatem semper habet in motu naturali durate natura illa: tunc
 oportet quod si stella intelligeret transferri de orbis magno ad
 orbem paruum vel e converso: quod adhuc retineret velocitatem a sua
 natura sibi attributa: et tunc proculdubio quod stella sic
 transferatur esset velocitas maior: velocitate circuli in quo mo-
 ueretur: sicut eius que intelligitur transferri ad orbem maiorem de maio-
 ri orbis: et esset quatuordecim stellarum velocitas minor: veloci-
 tate circuli: sicut earum que intelliguntur transferri ad orbem maiorem de
 minori: orbis: siue hec translatio intelligatur fieri in eadem spera
 ad diuerse quantitates circulos: siue in diuersis ad circulos
 se inuicem continentes: et ex habere quod etiam non fiat vniuersaliter
 tamen stella habebit velocitatem sibi a natura propria attributam
 que non est secundum modum velocis circuli necessario: vel si dicat ha-
 bere semper velocitatem attributam a circulo et non a propria natu-
 ra: tunc si intelligatur dicto modo transferri: tunc in circulo maio-
 ri attribuetur ei velocitas maior: in circulo minori: attribue-
 tur ei velocitas minor. Quod autem sit ab alio recipit mo-
 tum et velocitatem eius in quo est non habet motum pro-
 prium et velocitatem propriam a natura sua sibi attributa:
 et ergo stella non habet motum proprium: sed est sibi motus at-
 tributus a suo circulo quod est omnino inuoluentem quod dicitur. scilicet aliquid
 corpus simplex motum quod non habeat naturam propriam sibi pro-
 portionaliter velocitatem attribuetur: hoc autem adhuc sequitur de
 stella etiam si non transferri intelligatur: licet magis sit videndum quod
 transferri intelligatur: igitur inuoluentem est positio prout quod stella
 sit mota circulis: et quod stella velocitatem habeat circuli. Si vero
 diceretur quod stella et orbis motu et velocitate sua non haberent
 causas naturales facientes motum sibi proportionales et ve-
 locitates vel proportionales sibi: sed hoc esset a casu et fortuna:
 tunc non esset vniuersaliter necessarium in celestibus quod orbis ma-
 gno cederet stelle velocius in parte tardius: sed motum quantitate
 circuli in quo incedit: quod sicut diximus in secundo periculis ca-
 sus est in paucis vnde si esset vna stella vel due secundum modum
 dicitur: tunc esset hoc tollerabile falsum: cum in celo nihil fiat per
 casum et fortuna: sed quod omnes stelle dicitur modum tale motus
 et velocitas habere est absurdum simile fabule eorum qui dicunt
 de terrestribus ad celum stellas transferri. Adhuc autem reus natu-
 ra non permittit quod aliquid in celestibus sit per fortunam et casum:
 sicut in secundo periculis diximus. Amplius autem fortuna et casus
 in rebus in quibus non sunt in omnibus vel pluribus nec eundem in
 diuisis sed in paucis et raro in quibus occurrit causa naturalis
 istud autem ponatur esse in stellis omnibus et ideo positio ista est in-
 conueniens et absurda: similiter dici non potest quod vtriusque mo-

ueat et circulus et stella: et hec vltima rō pbat ēt de motu q
 est ab occidēte in orientē q nō ambo moueant: q: nō est a
 natura posse stelle attribui velocitas equalis velocitati cir
 culi: et ideo si in eodē tēpore ptransferet spaciū simile vī idē
 oporteret necessario q hoc esset a casu et fortuna: sicut iā an
 dixim⁹. Redeam⁹ igit ad tertiu mēbrū superi⁹ diuissu⁹
 dicendo q alterū illoz etiā est impossibile q: si circuli sint
 qeti et stelle mote: absurdū enī et cōtōnem est sicut in celo eē
 dicat ppter eandē cām quā superius induxim⁹: q: accide
 ret vt esset hoc a casu et fortuna et nō a natura: licet quidā p
 riu obijcētes dicant q si ponam⁹ vtrūq moueri circulū
 scilicet et stellā cū mot⁹ vñ sit mot⁹ alter et sint a diuersis na
 turis eis attribui: tūc ei accidit casum duos mot⁹ in eadē
 hora terminari: qū aut ponat⁹ circul⁹ qescere et stellā moue
 ri: tūc mot⁹ naturalis stelle dī esse per circulū: et ideo hoc ca
 su nō accidit in hora q pficit circulū et stelle motū vt videt⁹:
 et hoc qdē est verū: nec nostre est intētionis vt in hoc pona
 m⁹ casum et fortunā: sed pot⁹ in cōspiratiōe mot⁹ vñ stel
 le ad motū stelle alteri⁹ cū stelle enī sit sunt in diuersis cir
 culis maiorib⁹ et minorib⁹: et vnicuiq stellārū attribuitur
 mot⁹ et velocitas sibi pportionalis a natura sua pprā cū
 nō sit vna natura carū nisi idem spaciū circuloz cōtingeret
 necessario q nō habet causā naturālē ppter quā in vna
 hora omnes termināt mot⁹ suos sū reuoluciōe mot⁹ di
 urni: oportet igit q hoc fiat per casum et fortunā: et accide
 ret q mot⁹ stellārū esset casu sū modū magnitudinis cir
 culoz maior et minor: in velocitate: et similiter in reuoluciō
 ne diurna terminat⁹ et non esse ei attributus per aliquā na
 turā pprā. Et his ergo manifestū est et certū q necessariū
 est vt nō simul moueātur stelle et circuli sint quieti ergo ite
 rū necessariū est vt stelle moueātur et circuli sint quieti igit
 remanet vltimū mēbrū diuisionis prius habite: q circuli
 moueātur tū et q stelle sint quietētes a motu pprā: sed
 moueantur motu circuloz: sūo: vñ: sunt enim rotunde et
 fixe in circulis suis vt partes in suis totis cū quib⁹ etiā
 volūntur circuli et deserūt stellas in partes suas: cūz dicē
 nihil sequitur extra rōnem et in motu quidē diurno talis
 est comparatio velocitatis orbis magni ad orbē parū sūe
 in eadē sfera sūe in diuersa acceptū qualis est comparatio cor
 porū: motū in spatio recto maior et minor: item orbis
 natura acceptos sup eodē polos et idē centrum reuolui qd
 est orbis⁹ idem locus maior orbis est velotio: q minor
 in motu diurno: eo q perambulāt locū magnū in tēpore
 eodēz in quo orbis minor perambulabat locū parū: sicut
 in reliquis corporib⁹ simplicib⁹ corpus magnū que cito
 pertransit spaciū maius in quo minus eiusdē generis per
 trāsit spaciū minus: eo quod maius est velocius minor: et
 ita est in corporib⁹ rotundis que referūt ad eodē po
 los et idē cētū et ea que dicta sunt absqz omni ambigui
 tate sunt sū intellectū Aristō. dicta patet q astronomia
 quā dicit se fecisse alpetra⁹: abnīfac sū Aristō. intellectūz
 falsā est: q illa supponit in motu diurno orbis maiores
 et minores nō in vna hora circuliōis suas perficere licet
 inferiores aliquātulū recudari et plus et min⁹ a perfectio
 ne circuli: sed q sunt maiores vel minores. De his tamē
 in astrologia erit inquirendū in locū vbi de circulis habēn
 da erit inquisitio: quia h nimis esset longū de illis disere
 re. Omnes aut rōnes inducē sunt de particularib⁹ mem
 bris per inducē diuisionis et nō tenēt nisi i motu diurno
 qui est ab oriente in occidentē: quia sū illū motū tantū in
 vna hora terminatur mot⁹ sere maioris et minoris: et h
 nō potest esse casu sed natura: que natura nō potest esse ac
 tribens talē velocitatē stellis: sicut probatū est: ergo natu
 ra attribuit talē velocitatē circulis in quib⁹ sunt fixe stelle
 De motu aut qui vocat⁹ apianos nō tenēt iste rōnes: qz
 nos videm⁹ q in hoc motu est tardio: sfera maio: et velo
 tio: est sfera mino: vt in oibus vel in plurib⁹. In plurib⁹
 aut dico propter motus veneris vel mercurij in quib⁹ qui
 dā cōtrariū sentiūt: eo q quidā ordināt eos sup solē et qdā

sub solē et si sup solē sunt tūc aliq maior: sfera habebit mō
 tū velociorez q alia mino: ea: sū motū q est ab occidente
 in orientē qz pperitū est mercuriū velociore motū habere qz
 habeat sol. Si aut sub solē vt tradidit ptholome⁹: tūc ali
 qua sfera mino: habebit tardioze q alia maio: ea quia cō
 pertuz est venerē habere aliquātulū tardioze motū qz ha
 bet sol: et de istis diuersitatib⁹ loquemur inferius quātum
 sufficit presenti speculationi. Sed hoc solū oportet nos in
 telligere in hoc loco q per rōnes inductas nō est probatū
 quin stelle possint mouere motu proprio sū motū qui ab
 occidente in orientem est: quia impossibilia inducta: licet
 non probent cum scdm motum illum non compleant cur
 sus suos in hora vna.

Capitulum octauū de motibus duobus scintillationis et
 tūbationis vtrū cōueniant stellis in quo est. o. de. causaz
 et figuram vmbre que videtur in luna: et de altricatione
 Auerois contra Aliucēnā.

Opilius aut ad huc enarrabimus inconueni
 entia magna dicendo q in motu diurno circu
 li mouentur et nō stelle: quia tunc nō accidit di
 uidi celos stellārū: quoniam si mouerentur diurno
 motu stelle: et non circuli oporteret absqz dubio q stelle
 habentes quantitātē et transitus essent per celum: et duo
 corpora non possunt esse in eodē loco sicut probauimus in
 iij. phisicorū: oporteret q diuideretur celū per quod tran
 saret stella: et hoc est inconueniens: qz declaratū est superi⁹
 q licet celū in se est rotundū superficiētū et continuū et nō
 diuisum omnino: et si esset diuisibile tunc esset corruptibi
 le a natura pprā: et per consequens esset mobile sū rectū
 et sic esset generabile et corruptibile: sed nihil pibet quin
 corpus in medio circuloz existens sit cōprehensibile et elō
 gabile qū ipsum est ad naturitatis supplemētū: licet hūc
 sententia auerois contradicat: licet non inspiciari possit
 et compensari per qualitatem aliquam agentem vel pati
 entem: tamen potest compzimi et elongari sū quod tan
 gitur circulo maior et minor cōcaua. Ampli⁹ autem ex di
 ctis antiquorū bene in quib⁹ dixerūt supponimus stellas
 esse rotundas: hoc enī pbat⁹ ex hoc q sunt ex corpore qn
 to quod est rotundum: hoc autem supposito donec inferi⁹
 probetur et dicimus q corpori stellarūz ab antiquis sunt
 duo motus attributi: q vnus est tropicus hoc est cōuer
 sionis sū circuliōne perfectā manente circulo in moto: et ex
 hoc dicebat causari scintillationem stellarū: alter aut. est mo
 tus tūbationis que circuliōnis quidā vocant: ac si stella
 moueret cōuertendo modo ad nos vnam superficiē et mo
 do aliā. Idem aut motus est sicut si imaginaremur stel
 lam affixā clauo ad circulū in quo est: et moueri circulariter
 circa clauū illū: sicut rota mouet contra axem: ita q semper
 vna et eandē superficiē conuertit ad concauū celi et alteram
 ad cōnexū: motus aut tūbationis est ac si clauo sit affixa cir
 culo: qui clau⁹ non transeat per spissūz celi sui: sed potius
 per longitudinē ita q in illo sicut in axe circuli uoluntur mo
 do vna ad nos cōuertendo superficiē et modo aliā: si ergo
 nos probauerimus q nullo istorū modorū mouetur stel
 la cū hoc q iaz ante probauim⁹ q non mouetur eundo per
 circulū scdm motū diurnū: tunc probatum erit perfecte q
 stella non mouetur aliquo modo scdm motū diurnū. Di
 camus igitur sicut prius q si stella mouetur in circulo suo
 stantēcum nō moueatur transu per circuli⁹ q mouetur
 aut motu tropico que est reuerſio per circulū per modū scin
 tillationis et tremoris: aut motu tūbationis quem vocat⁹
 reuoluciōne inuolubilē. Si aut dicatur q motus ipsarū
 est tropicus: ita q reuoluant se super centrum quod est cō
 nexū ad celi concauū sūe ad nos tunc oportet q stelle ma
 neant fixe in locis suis sicut centrum earū manet fixum cū
 circulus ponatur esse immobile: sed hoc est falsum: quia
 videmus q stelle permutant loca sua. Si enim non per
 mutarēt loca sua sicut dixit pictagora: sed staret tūc hoc nō
 esset confessus pmutiter ab omnibus et receptus: oēs enī

et motu

homines dicunt stellas mutare loca sua per ascensum et de-
 scensum preter solū pythagorā qui dixit hoc accidere ex circū
 uolutione terre: et stellā dixit nō 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 super⁹ p totū: oporteret qd vlt
 omniū stellarū motus sic esset tropicus siue scintillatiōis:
 hoc autē non est verū: quia inter planetas sol⁹ sol hoc motū
 moueri videt⁹: et hoc p̄cipue in ortu et occasu propter bumi-
 dū vaporē in quo radij eius vident⁹ diffundi et tremere: et
 quādo est in meridie etiā videtur tremere: sed nō est h̄ p̄-
 pter ipsū: sed p̄pter elongationē lucidag ei⁹ super pectore
 oculoꝝ nostroz: huius autē causa est: qd qm̄ visus noster
 elongat multū a re visa siue elongatio illa sit s̄m distantiā
 oculoꝝ nostroz a re visa que vincit ipsū luce sua siue sit
 s̄m distantiā loci: tunc visus inuoluit in se p̄pter solē de-
 bilitatē et tremorē: et ideo in ipso tremorē forma rei in se acce-
 pit in oculo: et ideo qd sol sicut limpitudine sua vincit ocu-
 lū mot⁹ solis videt⁹ gradatus et inuoluit tropice in seipso:
 sed hui⁹ causa est: qd lux nimia immissa oculo resoluit humidū
 oculi: et currere humido in oculū tremorē fluxu humidū for-
 ma recepta in oculo: et ita diu potest aspiciens videre solē
 donec resolutio et corruptio humidū crystallino excecet ocu-
 lus: quia multa lux radij diuariat⁹: i politico et splen-
 dido humero oculi excitat calorē liquefacientē humidū
 crystallinū et nudū in oculo quo liquefacto perdit⁹ visus
 oculi: distantia autē per locū causā est qd putatur stelle fixe
 igne splendidū scintillantes: et stelle bestantes q̄ sunt pla-
 nete propter p̄pinitatē nō vident⁹ vt ignee scintillan-
 tes: sed luminose pure: quia sunt p̄pinq̄ue nobis: et ideo
 p̄pter dispostionē p̄pinitatis eoz ad nos cōprehēdit
 eas visus et sequitur eas cōsecutioni forti et forma earū
 nō tremorē in oculis: stellas autē fixas p̄pter nimiam distan-
 tiā et p̄pter paruitatē anguli sub quo est visus nō pōt vi-
 sus cōprehendere nisi debilitat⁹: et qd tremēdo inclinatur a
 forma recepta: et qd tremor visus ideo accepit formā quasi
 p̄tinue inuoluentē se in suo loco: et ideo putat stella moue-
 ri motū scintillationis. Cū enī dico motū quasi motū inuoluto
 cōuersiuo: et causa hui⁹ est in oculo nō in visu: qd inegabile
 est qd videns sic a remotis moueat cōcurrēdo visus sui:
 qd cū in mala distantia videt⁹ res: oportet qd per conatū vi-
 dendi multū intendat visus spiritus in oculo et quasi
 acuitur ad videndū: spiritus autē attract⁹ ad oculū discer-
 su suo tremorē et mouetur: et motu suo aliquādo calefacit ocu-
 li humidū et resoluit et excecet vel ledit: sed semp forma in
 spiratu tremorē: et tūc videtur moueri res que longe videtur
 et h̄ est etiā cā min⁹ qd nim⁹ conatus videndi multū ledit
 oculū aliquā excecet ipsū hui⁹ tū causa p̄spectiui attribuūt
 paruitati anguli: eo qd dicunt omnē visus fieri sub angulo
 trianguli vel pyramidis cuius basis est res visa et angul⁹
 cōcludit in acie oculi: sed de his in libro de sensu et sensa-
 to dño concedente inquirendū erit: ex his igitur certū est
 stellas motū qd tropicū nō moueri. Ampli⁹ aut ostende-
 mus stellas mot⁹ rotūditatis siue qui or̄ tumbatio nō mo-
 ueri et illud quidē manifestū est et clarū: qm̄ oēs res inuo-
 luendo in se tūbandi mouet⁹. Hec deam⁹ igitur colligendo mēbra
 p̄reinducte diuisionis dicentes qd si stelle mouerentur per
 se sine circulis: tūc esset necessariū qd motus eaz essent sem-
 piterni et essent mot⁹ illi altero dictoz duoz motoz. Nos
 autē iaz ostendim⁹ qd neuter dictozū modozū moueret: tūc
 p̄culdubio nō mouentur per se sine circulo oio: qd antez de
 ydolo qd apparet in luna facimus mentionē: sciendū qd

causa ydoli non est illa q̄ dicta est ab antiquis: qd s. luna
 sit sicut speculū et ydoli illud sit sic vmbra et figura motū
 et mariū qua rotūditatē terre excedit: a ideo in luna appa-
 reat qm̄ est extra vmbra 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
 iprobam⁹. Sed dicimus qd hec figura est de natura lune
 que nature terrestri est: et in q̄tū nos cōsiderare potuim⁹
 ad visum diligenti et frequētī cōsideratione videt⁹ nobis
 vmbra hec esse ex parte orientis versus inferiorē arcū lu-
 ne: et habere figurā draconis cōuertentis caput ad occidē-
 tē: et caudā ad orientē reuoluentis ex parte inferioris arc⁹
 cuius cauda in fine nō ē acuta: sed lata per modū folij ha-
 bentis tres portiones circuli ad se inuicē cōterminatas:
 in cuius draconis dorso erigit⁹ figura arboris: cui⁹ rami
 a medio stipite obliquant⁹ inferiori parte lune versus ori-
 entē: et super obliquū stipitis eius per vlnas: et caput ap-
 podiatū est homo: cuius crura descendūt a superiori parte
 lune versus partē occidentālē: in qua figurant⁹ electores
 marinas vires cōstituit⁹: sed de his oibus alibi erit inq̄-
 rendū. Est autē sciendū hoc esse altercationē auerrois p̄tra
 auicēna: cū enī p̄batū sit p̄ solā lunā stellas tūbandi motū
 non habere: non sequit⁹ istud nisi sit nā v nā attribuens
 motū lune et oibus alijs stellis: et illā vnam naturā auer-
 rois dicit esse vni⁹ speciei: p̄pter qd dicit oēs stellas eius-
 dem esse speciei nec habere differentia ad lunam: nisi qd vt
 apparet lucent per seipsas stelle. Luna autē illuminatur a
 sole: et ideo reprehendit auicēna dicentē stellas esse eiusdē
 in genere: sed differre s̄m spēs determinatas. Rationes
 autē duas quas inducit auicēna soluit: vna aut illaz est ex
 hoc qd dextrū vni⁹ corporis celestis nō est vbi est dextrū
 alteri⁹: sed pot⁹ vbi est sinistrū: oibus primi est dextrū or-
 biū inferioriū: sicut diximus supra: et hoc videtur indicare
 differentia specierum in eis. Altera autē est qd nō sunt oēs
 spere superiorū corpoz 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 indiuiduo. Ad alterā aut dicit p̄
 intentionē soluens eius qd or̄ nō oēs circulos esse super
 centrū idē. Dicit enī qd oēs sunt sup centrū idē: dicit etiā
 qd ad positionē auicēne sequit⁹ in cōueniens: qd ea q̄ sunt
 eiusdē nature et differētes habent formas q̄ p̄stituit spēs
 illas: q̄ aut sunt eiusdē materie nō existēte materia illa in
 actu nisi p̄ generationē. Si ergo celi sunt eiusdē generis:
 tunc erūt corpa celestia generabilia et corruptibilia: qd est
 absurdū. Et p̄pter h̄ dicit auerrois qd sunt corpora eius-
 dē speciei: sed indiuidua participāt illā naturā sp̄ciei nō
 equaliter: sed p̄ pri⁹ et posteri⁹: eo qd quedā ipsoꝝ nobilio-
 ra sunt alijs: sicut dixim⁹ super⁹. Est autē ista redargutio
 s̄m nos oīno irrationabilis: qd opinamur auicēna verita-
 tē dixisse: et qd dicit iste de dextro et sinistro nō totū dicit
 rationē auicēne: licet enī dextrū et sinistrū nō faciunt differē-
 tiā vel indiuidualē vel specificā: eo qd in vno et eodē indi-
 uiduo inuenim⁹ dextrū et sinistrū: tū ita possunt disponi
 dextrū et sinistrū: qd differētiā specificā indicabūt. Si enī
 inuenirem⁹ aliqua indiuidua que oīa dextrū haberent in situ
 cōtrario: nos scirem⁹ qd illa nō essent speciei eiusdē: ita est
 in celo primo et in inferiorib⁹: et ideo differit speciei: et sic lo-
 quit⁹ Auicēna: qd oēs orbēs inferiores habent dextrū per
 triū o: bi primi. Adhuc aut dextrū qd attribuit diuersū
 motū et diuersam velocitatē s̄m naturā forme et speciei est
 cōsequēs spēs diuersas: et tales est dextrū orbū: et ideo or-
 bēs sunt diuersarū specierū. Ad sciendū qd dicit qd orbēs
 sunt idē centrū oēs p̄stituit ipse hoc dicit sine p̄batione: cū
 nos inueniamus diuersitatē diametri stelle: qd inuenimus
 maiorē diametrū et minorē: et inuenim⁹ maiorē solem in
 q̄rtis equalib⁹ zodiaci in equalē habere motū: et ideo cogi-
 mur dicere circulos planetarū nō esse super idē centrū in
 zodiaco: et ideo auerrois errat grauiter: et sequētes inducit

22 et prof

22 et prof

22 et prof

Liber Secundus de celoz mundo.

in granē errore de natura celestiu in motib: q̄ aut dicit si celestia sint eiusdem nature in genere & diuerse in specie se quis ip̄sa esse generabilia: oio falsum est: q̄ cū nos dixim⁹ in. viii. pbicoz & in primo: q̄ celestia sint eiusdē nature in coi & dixim⁹ q̄ nō per generationes determinata est bec materia ad for: mā: sed poti⁹ per terminato: ē aialiu q̄ est creator benedictus non accidit illud incōueniens q̄ dicit: oio enī verū est q̄ quēcūq; causa sunt vñū in materia aliquo modo p̄cesserūt ex ip̄sa vna natura coi in naturā distinctā & specificā: sed nō sequitur q̄ ille p̄cessus sit per generationem: q̄ etiā cū aueroris cōstitat ea esse eiusdē speciei: oportet q̄ illa sp̄s sit sub aliquo assignato genere: & tūc in vno genere erūt oīa celestia eiusdē materie & generis: & tū nō erūt p̄ generationē ex illo. Adhuc aut̄ qñ dicit q̄ p̄ci p̄t nāz cōem p̄ prius & poster⁹: queram⁹ ab eo cām efficiētē hui⁹ diuersitatis q̄ est p̄ pri⁹ & poster⁹: & nō erūt assignare nisi p̄ actū causantis q̄ sic inclināt ea ad for: mā: sicut dixim⁹ in. viii. pbicoz. Ad aut̄ etiā dicit stellas lucere p̄ se sicut verū qd̄ est qd̄ apparet s̄ tñ falsus est & cōiunctur rōnib⁹: & ille superius sunt inducte.

Capitulu. ix. q̄ stelle nō mouētur s̄m motū p̄cessiuū in quo est oi. de. ad declarādū vtrū rōnes inducte reprobant positiones mathematicozū.

Considerādū est aut̄ post hoc vtrū ne habeat motū aialem p̄cessum s̄m locū: posset enī aliq; q̄s dicere q̄ q̄ celi habent motores q̄ sunt intellect⁹: & habent aliquē actū aie in corpore: aialia: eo q̄ mouetur ea q̄ illi intellect⁹ mouent ea sicut corpora aialiu mouerētur ab aia que habent vires mouendi localiter: quib⁹ virib⁹ respondēt organa mot⁹ sicut pedes & aie in aialib⁹: & in isto motu diceret forte aliquis stellas p̄ se moueri. Sed q̄ hoc oio sit incōueniens manifestū est ex hoc q̄ nos nullo modo videm⁹ instrumenta mot⁹ in stellis: q̄ neq; habent pedes neq; alas: q̄ enī habēt huiusmodi organa nō sunt rotūda: oio extra rōnem aut̄ est q̄ natura talia corpora p̄parauit: vt haberēt virtutes aie ad mouendū localiter p̄cessiue & nō dederit eis instrumenta mouendi. Natura enī nō ponit aliqd̄ vanū & absq; cā: sed vanū oio esset q̄ motores haberēt virtutes ad mouendū p̄cessiue & nō responderēt illis virtutib⁹ in corpore aliqua organa: eo q̄ ille virtutes nūq; possent exercere operationes suas: & impossibile est dicere q̄ natura neglexerit illa corpora non dādo eis qd̄ debet s̄m naturā: & p̄ totū ingeniu suū cū nil neglexerit circa aialia que minus nobilia sunt illis corporibus: ita vt nihil omitat de his q̄ debet aialib⁹ quin det eis. Non enī p̄t sollicitudo nature negari corporib⁹ celestib⁹ & stellis: cū habeāt nobilitatē multā & p̄prietates in naturas ad esse inferiorū: & ordinē p̄ qd̄ iuuamētū nō est aliqd̄ mai⁹ eo in corporib⁹ naturalib⁹: recederet aut̄ sollicitudo a corporib⁹ celestib⁹ si expoliaret ear̄ elōgaret ab his que attribuit corporib⁹ inferiorib⁹ que videm⁹ habere instrumenta motionis p̄cessiue: qñ motor eozū habet virtutes aie q̄ talib⁹ instrumentis mouēt s̄m locū. Ampli⁹ aut̄ ex isto eodē modo q̄ dixim⁹ de motu celi p̄bat id qd̄ ante habitū est. s. q̄ figura celi sit rotūda: sicut enī dixim⁹: oī ei q̄ d̄ h̄ dubitat p̄t fieri sufficiētia p̄batōis ex motu que habeāt circuli i qb⁹ stelle sunt fixę q̄scētes: & tñ sunt rotūde figure: & q̄ figura orbicularis oib⁹ figuris p̄ueniētio: est motui celi: q̄ sicut dixim⁹ in p̄cedētib⁹ qñ celū ponim⁹ esse orbiculatē tūc velocior est mot⁹ ei⁹ q̄s alicui⁹ figure q̄ sit quātitatē equalis: sicut p̄bauim⁹ in p̄missis. Motus enim circularis figure magis est obediēs eo q̄ s̄rio nō intercipiatur & magis adheret loco suo: eo q̄ nō mutat locū suū s̄m s̄bam sed s̄m for: mā: tñ: oīs aut̄ figura angulosa mutat locū s̄m s̄bam: bec aut̄ oīa p̄bara sunt in p̄missis: hic aut̄ & aliter p̄bat̄: cū de corp⁹ simplē sit rectū vel rotūdū & s̄m motū circulariter vel s̄m rectū cōstat q̄ figura rotūda nō est cōueniēs motui recto q̄ est p̄cedens semp ad aī de loco ad locū: sed cōuenit ei figura rectarū linearū q̄ equales positiones habent in suis partib⁹: vnde figura rotūda elōgaf

a figura corporeū q̄ motu suo nō adheret locis suis: sed trā seū de loco in locū: sic est mot⁹ eoz q̄ mouēt ex medio sursum vsursum ad mediū. Si igit̄ illd̄ est s̄m h̄ tūc relinq̄t q̄ figura rotūda p̄ueniēs sit celo & p̄tib⁹ ei⁹ q̄ mouētur: sicut p̄bat̄ est: eo q̄ figure rotūde est adherere loco suo: & stella nō videt adherere loco suo: sed potius portat motu sui circuli de loco ad locū. Oportet igit̄ q̄ verisimile vñū qd̄ celestiu sit rotūdū orbitate: & tūc erit circuli mobile qui est vñū de numero celestiu: & stella erit itās q̄ta q̄ est alteruz de numero celestiu: eo q̄ celū totūz: in circulos & stellas diuidat. Est aut̄ h̄ aduertēdūz q̄ nulla rationū bic inducta rū elidit exētricos & epicyclos quos ponūt caldei mathematici. Si enī aliq; elideret illa esset q̄ p̄ma in p̄cedēti ea pitulo inducta ē de diuisione circularū h̄ aut̄ elidit: illi enī q̄ dicit exētricos esse & epicyclos exētricos ponunt maiori sup̄ cētrū mobilia quozū cētrū mouet sup̄ circulos quos circa cētrū mūdi: & ideo stella q̄ est in exētro aliqñ est in auge: aliqñ in opposito augis: epicyclos aut̄ ponuntur esse ita fabricatos q̄ cētrū eoz sit in exētro differente & tūc rota p̄cipli nō diuidit exētricos. Jte aut̄ postēdē l̄z de mōstrari nō possunt: tñ nō sunt improbate p̄ rōnes inductas q̄ de libro. ce. & mun. Aristo. de vbo ad vñū sunt sumpte Est aut̄ qd̄a mathematicozū opinio quā viri excellentes defenderunt & defendunt cui⁹ actor: plato esse dignoscit q̄ salicet circuli moueāt motū diurno deserētes stellas: stelle aut̄ moueātur motu q̄ est ab occidente in oriētē & nō circuli: & sit talis diuisio iter circulos & stellas: q̄ s̄z motū diurnū circuli moueantur & nō stelle: & s̄cōm motū erraticuz stelle moueantur & non circuli. Jte enim duo motus sunt in superioribus q̄ grece vocant planes & aplanes: h̄ est erratic⁹ & sine errore q̄ l̄z a nob nō defendat: tñ h̄ nō est improbat̄: q̄ illi q̄ dicit h̄ nō dicit stellā moueri p̄ arcū sed sup̄ circuli: & ideo nō diuidem⁹ ipsū & hui⁹ exēplū i p̄fectū causant: sic si rota moueāt in circuitu & forma vel aliud aial mouerēt i causatis rote & reuolutioz rote. Et vt b̄: cur̄ dī cat nulla rō Aristo. vim h̄z demonstratiōis q̄ ip̄e Aristo. vult i s̄co libro celi & mūdi se excusare dicēs: q̄ debet sufficere solutiones topicę p̄ue in his q̄ sunt de celo q̄stia: eo q̄ ad ipsā cognoscēda p̄ctē nō sufficiam⁹: nos tñ oio cōcedēte collationē faciēm⁹ in scia astrologie inter viā q̄s iuuēnit alpētra abnīfat & viā quā sicut est p̄tolome⁹ accipitēs eā a babilonis & egiptijs quozuz sciam se verificasse or̄ Ari. in libro celi & mūdi. Ex quo vñ in multis q̄ ip̄e p̄sentit op̄ionibus eozum.

Cap. x. de snia vicētiū ex motu celestiu fieri sonū musicalē

Quod aut̄ oīa q̄ dicta sunt sint vā sicut in motu q̄ diurno stellarū figurat̄ ex salitate sermonis eozū q̄ dixerūt q̄ cōtingit vox musicalis suauitatis ex incessu orbū: & stellarū in orbib⁹ p̄p̄ portioz vocis q̄ sit ex motu stellarū ad vocē q̄ sit ex motu orbū: & p̄pter p̄portionē vocis mot⁹ vñi stelle: ad vocē q̄ sit ex motu alteri stelle: & vñi orbis ad aliū orbē: h̄ enī ē p̄ma rō musicę sic dicit p̄tagoras: sic enī p̄ma arismetice exp̄mūt i numeris & cōpositioz: & p̄ncipia p̄ma geometrice in figuris: & astronomiā in quātitate motū suozuz: sic & p̄mā habēt in se musicā ex cōtētu motūz: motorē accidētēz: cui⁹ oīs h̄ q̄ apud nos est musicalis armonia erigunt quoddā exēplūz est vt dixit p̄tagoras: & hoc est armonia deozū q̄ & incorporāt aīas a corporib⁹ stellis p̄ viā lacteaz descendētēs & recipiūt easdē ad sibi sedas cōgruas post cursum iusticie a supernis dijs determinate: sic dixerūt antiq; sumi strēnu de scola stoicorū: sicut etiā sentire videt vsaq; i libro de diffinitioib⁹: auctor aut̄ hui⁹ snie p̄tagoras fuit & dicit̄ est ab eo stulte & superfluitatē ignoz: aīe & oimentie i alijs p̄pter q̄ dixit ista: putauerūt enī illi hoies q̄ mor⁹ istoz corporū faciāt sonū: eo q̄ viderūt apud nos in satis minorib⁹ quātitate corporib⁹ q̄ sit sol & luna: & q̄ nō habēt adeo velocē motū sicut est mor⁹ celestiu diurn⁹ accidere sonū necessario ex in celsu eoz. Ampli⁹ aut̄ dixerūt q̄ non est possibile q̄ ista corpora celestia maxima q̄ sunt stelle &

orbis non habeat maximam velocitatem: cum spacia motus eorum sit maxima: tempus breuissimum diurnum motus velocissime amota maxima corpora necessario sonant sicut dixerunt. Si ergo non est possibile illa corpora non sonare: et proportio velocitatis eorum in motu diurno est secundum modum proportionis elongationis eorum ad inuicem ita quod superior semper est velocior inferiori in motu illo: quod elongatio absque dubio similitudinem indicat circulo: tunc dixerunt illi. paucis dubio est sonus musicalis accedens et cessus eorum circulari quod etiam excitat risus et desolatione ois alterius musice et caribecaminu in nimia leticia audictis: eo quod musca illa etnea est vincens coes musca apud nos audita: auctores autem huiusmodi videlicet inuere se scire sui finis irrationabilitate per solutiones quas afferunt ad obiecta cum. n. quod ab eis quod re nos non audiamus voces musicales illas non possunt causare diastaticate rate longitudinis quod cum orbis sunt circulares quantitas orbium est maior: quantitate semidiametri quam est versus ad nos: et nos videmus apud nos corpora parua valde sonare per spacium magis incomparabile sue quantitati. Sonus igitur orbium dicitur esse tunc apud nos quod esset intolerabilis auditibus nostris: et ideo fingunt nam eam solutionis dicere quod istis dicitur quod hic sonus mutatur est nobis: quod motus natus nobis implet auditum et silentio non interumpit: et ideo non percipit a nobis: perceptio. n. soni est per prius quod est silentium: sic etiam in lingua si ponatur vnus sapor cotinuuus non percipitur. Sic igitur cum natus sit nobis ex ipsa generatione et descensu aere ab ipso: natus autem per similitudinem ad nos non inferat passionem: eo quod non patitur aliquid nisi a sibi dissimili: et ratio est quod etiam non percipit suum calorem: quod conuersus est ei quasi in nam ex consuetudine. Sic igitur dicitur de sono celestium quod est imperceptibilis quod per consuetudinem factum est nobis natus: restituant autem ad hunc eorum quod fit in erariis quod malleorum sonum minime percipiunt per consuetudinem talia audiendi et impletidem auditum eorum: et ex ictibus malleorum: huius autem accidit etiam in altis sensibus in hominibus conuenienter. In perceptibile. n. fit id sensibile quod habundantia sui et frequentia quasi submergit se suis consuetudinem tenet et ideo non discernitur a suo proprio: sicut discernitur id quod non mergitur sensibus et non est adeo consuetum. Dicere autem celestia sonare per similitudinem acceptam in inferioribus sonantibus non discerni sonum eorum per consuetudinem: ridiculosus enim est ois. Ad enim possibile est ut sit verum quod dicitur sonare musice corpora superiora: et nos non audire sonum per eam ab eis inductam: cum enim illa debilis est valde. Videmus enim in inferioribus corpora sonantia dupliciter imprimere in nos: actione. scilicet aere auditum quod imitatur: et actione nature et virtute motu aeris quod commouetur corpora que sunt intacta ab aere sonante: et huius est impressio in corporibus etiam non audictibus voce sonantium corporum. Solum. n. magni magnorum corporum imprimunt in corporibus spissis mortuis: sicut tonitruum: et inducit dolorem capitis aliquid et aliquid scindunt ligna et lapides et eradicant arbores et corpora fortia vehementer resistunt. Si autem sonus natus in tonitruo facit huiusmodi multo dignum: et facit similes fortiores imprimere: effluens sonus incomparabilis maiorum corporum que sunt orbis et stelle: oportet enim quod pueniat ad nos non impediens distantiam per diuinitatem: et efficiat nobis intolerabilis et inducat terrorem et mortem in ois inferioribus: propter eam que dicta est. His ergo sic se habentis dicitur constantem finem ista esse falsas: et signum huiusmodi quod non audimus sonum illum et quod nihil terribile ex motu superiorum suscipiunt inferiora corpora. Nulla enim casualis huiusmodi est: nisi quod non sonant ois: sicut patet ex predictis: verificatio autem huiusmodi finis est quod non potest dici id quod probatum est in probabilitate: quod. scilicet in motu diurno stelle non mouentur ois: sed sunt et fixe quiete in circularibus suis circulariter motis: pythagorice autem error: inducit ex hoc quod apparet in inferioribus: ea enim que mouentur apud nos proprio motu velocius diuidentes aeres quasi diuidi possit per nam ois sonat. Res autem fixe firmiter in alijs non motu proprio motu sonare non generaliter percipit quasi non eminet super corpora: quod affiguntur: tunc quod non sonat quasi illa quod sunt affixa incedunt non remissis nec velociter aere vel aqua scindendo. Sicut enim videmus quod nec nauis nec preses ei sonat qui currit in flumine fluuij velocitate quod currat fluuius. Si autem aliquis obijcit et dicat prozora sonare in flumine

ne que est pro: ps nauis et similitudine nauis tota: et ex contingere sonum necessario dicimus quod sonat aliquando nauis in flumine et aliquando non sonat: sonat enim quando velocius incitat remis que delator fluuius portat ea: quod tunc scindit aqua prozora nauis: sonat ad prozora. Ad sonat autem quasi continue coniuncta est vni et eadem aqua portat ea: tunc enim non separatur a delatrice aqua et ideo non sonat: et ideo dixit pythagoras sonare stellas: quod posuit ipsas voluti quasi circuli moueri. Ad quod nos dicimus quod secundum veritatem si motus stellarum esset in aere vmbroso multo reuoluto super se propter impetu motus celestium tripliciter eo quod circuli mouerentur quadam parte stella alia et motus que est eorum motus primi: sic planetarum moueret tertia ita quod aer vmbrosus sicut tripliciter reuolueret in seipso aut etiam si esse motus celestium in igne eisdem de causis tripliciter in se reuoluto: tunc absque dubio non posset esse quod tunc ille eorum supercelestium sonaret secundum mirabilem ceterum: et licet non pueniret ad nos sonus ceterum celestium sic dixerunt quodammodo: tunc imprimet in nos scinderet etiam corpora mortua spissa et puterent ea: quod vero nihil talium accideret videmus in corporibus que sunt apud nos ex motu corporum superiorum: tunc manifestum est et clarum quod stelle in motu orbis diurno non mouentur ois nec habent motum nalem nec aiales neque violentum secundum hunc motum. De motu enim planetarum et stellarum que est in oriente ab occidente non ita dicebatur sonum accidere pythagorice: eo quod ille non sit velox sed tardus valde. Redentes igitur ad sententiam nostram dicimus quod natura que est creator et terminator stellarum: et celi fecit ut sisteret sapienter re cogitatas donec deliberauit ponere stellas immobiles secundum motum diurnum quasi pvideret ex motu eorum. Igitur preparauit eas in tali forma et natura que in orbibus poneret fixe propositis suis orbibus ut partes suis rotis. Si enim ille dicit non moueretur tunc non posset aliquid inferiorum que sequitur motum stellarum figi et permanere secundum nalem dispositionem et res ois finirent et mouerentur ex vehementia soni et strepitu superiorum corporum. Et dicitur igitur manifestum est et planum quod figura stellarum est orbicularis rotunda: et quod ipse sunt fixe firme et non mouentur ois secundum motum diurnum.

Capitulum. xi. de ordine sperarum et motibus earum in quo est digressio de numerorum sperarum et ordine et causis quare superiores sunt tardiores inferioribus.

Expeditis autem his que videbatur pertinere ad motum diurnum in quantum spectat habere ad publicam considerationem tractandum est et tractare de ordine stellarum in ipsis suis secundum quam ordinem vna est super alia et vna infra alia: et de compositione stellarum in orbibus suis quibus sit virtus. scilicet stella composita sit super orbem vnum quod differat ea vel super plures: et virtus illi sunt eccentrici vel concentrici aut nihil horum est verum: sed est composita super celum suum concentricum et diuersitas que accidit in motibus ei est ex diuersitate polorum et diuersitate motus polorum et quod tendit est vltimam que sit sit cuiuslibet stelle: virtus. scilicet sit composita imedietate super celum suum vel sit fabricata super epiculum: qui est circulus paruus cuius centrum est fabricatum et fixus in celo: quod stella dicitur deferre: huius enim omnia magna habent ambiguitatem: igitur per rationes philosophicas habet sufficere investigari non possunt: indigent enim ad habere instrumentis et obseruationibus mathematicorum: et ideo plurima eorum oportet differre versus quo de mathematicis fiat tractatus. Ad autem habere scibile est per rationes philosophicas est numerus sperarum et ordo earum et quantitas et velocitas earum in genere: eodem numero quod ois antiqui versus ad tempora ptolemei sensisse videtur quod spera fuerunt octo: quarum superior: sit spera stellarum fixarum: secunda saturni: et tertia iouis: et quarta martis: quinta autem veneris: et sexta mercurij: et septima solis: et octava lune. His autem et ipse aristoteles videlicet assentire frequenter nominans spera stellarum fixarum spera superrenam: et vltimam secundum elongationem ad nos acceptam: quos etiam sequens alfagranus speras celorum octo esse dicit: et forte isti visibiles tres speras numerauerunt: eo quod spera non dinoscitur sensum nisi per stelle motum: motus autem stellarum octo diuersitates ostendit ad visum: veniens autem post hos alpetra abnisiac in astrologia noua quam induxit per rationes necessarias probat plures esse

Handwritten marginal notes in the left margin, including a large 'm' and other illegible characters.

Handwritten marginal note: 'non quod spera sit octo'

speras q̄ . viii. quarū rōnū fortiores sunt iste: q̄ ab vno motore primo simplici in eo qd mouet ab ipso nō est nisi motus vn̄: igit̄ a destructiōe sequens si in aliq̄ mobili nō est motus tr̄s vn̄ et simplex nō est illud mobile p̄mū a p̄mo motore: sunt aut̄ deprehēsi tres motus in spa stellarū fixarū quoz vn̄ est motus diurnus ab oriente in occidentē sup polos mundi cōplet̄ in .xviij. horis. Et alter est motus stellarū fixarū ab occidentē in orientē in oib̄ cētuz annis p vnū gradū cōplet̄ in oib̄ .xxxvij. milib̄ annis. Tertius aut̄ motus est accessiōis et recessiōis q̄ fit in oib̄ octoginta annis p gradū vnū p̄mū Alber. de trib̄ enī bis motib̄ spere stellarū fixarū mētionē facit̄ Aristo. in fine p̄mo de causis elemētōz proprietatū et planetarū: ergo spa stellarū fixarū nō est mobile p̄mū: et hoc rō ē fortissima apud quēlibet bñ sciētē pbias adhibet aut̄ et alias pbias q̄ nō sunt tāte fortitudinis sic q̄ in genere corporū nō ponit̄ p̄mū esse diuersūz et multūz: me. Nos aut̄ spam stellarū fixarū videm̄ esse diuersūz valde et multūz: me: igit̄ ipsa nō ē p̄ma. Ad hoc aut̄ an illud qd p̄cipat̄ p̄mū motoris bonitatē multis motib̄ est illud qd p̄cipat̄ motu vno in genere corporū: sic inuit̄ Aristo. in scōo libro suo de celo et mundo. Jā aut̄ ostensūz est multo rū motuū esse spaz stellarū fixarū fieri: igit̄ bis rōnib̄ alpe tra ab n̄y sac p̄nūciat̄. i. esse spaz: vnā qd ē vnūz: me: cui lumē vsū nō subiciit̄ pp sui claritatē et simplicitatē quā dicit̄ esse mobile a p̄mo motore s̄m motū diurnū: et alias octo q̄ superi⁹ sūt enumeratē addēs ad cōfirmationē dicit̄ sui simplicitatē in genere corporū debere ordinari ad mouens p̄mū: eo q̄ cā p̄ma mouet causatus p̄mū: et simplex mouet illud qd est simplex et vnūz mouēs: vnūz p̄mū in fuit motū que oia in pbabiz. viii. pbico: que sunt oisēla: p̄tolomei snia aut̄ s̄m q̄ eū postūz intelligere est q̄ .x. sūt orbes celoz et rō sua pbica et nō mathematica est: supponit̄ enī id qd pbat̄ est in scōo pbic p̄me Aristo. q̄ .f. oē qd est in multis p rōnē vnā existēs in illis est in aliq̄ vno p̄ore illis q̄ est cā oīz illoz: sicut omne calidū causat̄ a calore ignis. Duo aut̄ motus simplices inueniūt̄ in oib̄ inferiorib̄ orbib̄ s̄m vnā rōnē existētis in oib̄ eis: quoz vn̄ est sup polos mundi et super circulos e. ue distātes equinoctiali et est diurnus: alter aut̄ est motus obliquus circuli signoz qui ē sup polos orbis signoz: quo mouēt̄ oēs octo orbes sup enumerati: p̄z igit̄ q̄ vterq̄ eoz s̄m sit in aliquo orbe superiori q̄ est motus istos in oibus orbib̄ inferiorib̄: et sic ante orbē stellarū oportet esse duos orbes. Si aut̄ aliqs forte diceret hūc orbē q̄ ē decliuus ē orbē signoz q̄ ē p̄ celi stellarū fixarū et nō posse esse duo eque p̄mo mobilia: et ideo oporteret s̄z mobile h̄re duos motus: hoc est diurnū et obliquū: ip̄obaf̄ hoc ex viciis p̄us q̄ dixim̄ in celo stellarū fixarū dep̄rehēsi esse tres motus: et ideo oportet q̄ ante ipsūz sit celū duoz motuū tr̄s: sicut enī dixit̄ Aristo. in .ix. libro aialū nām nō venit de extremo in extremū nisi p̄ me diū: et ideo nō est salt̄ nec de eo qd h̄z vnūz motū ad id qd h̄z tres motus: nisi p̄ id qd h̄z duos motus tr̄s: ergo erūt decē spe: quaz p̄ma habet motū diurnū: et secūda vocat̄ circuli signoz nō stellarū: sicut qd veri⁹ est circuli decliu⁹ p̄m̄ h̄is duos motus: quoz vn̄ est diurnus ab oriente in occidentē: et alter decliu⁹ ab occidentē in orientē tardissim⁹: q̄ est in oib̄ cētū annis gradu vno: auctores aut̄ imaginū ponūt̄ etiā istū motū: et ad ipsūz potissime referūt̄ effectū circuli obliqui in motib̄ planetarū diurnū: et hāc opinionē iudicam̄ verā: et ipsaz sequit̄ Metellach in libro de spa mota. fuerūt̄ aut̄ q̄ plures alij p̄bi q̄ tot speras esse dixerūt: quoz sunt stelle inter quos nouissim⁹ fuit moyses egipti: q̄ dixit hāc opinionē vsq̄ hodie nō esse ip̄obata: sed vt̄ mihi videt̄ absurdū est dictū h̄z stelle q̄ semp̄ vidēt̄ esse in vna superficie cōcaua vidēt̄ esse in spa vna: eo q̄ vna superficies nō est plurimū corporū: stelle aut̄ fixe omnes inueniūt̄ 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 hūc esse cām longinquitatē maiorē: et minorē: et non diuersam quantitātē ipsarū stellarū. Sed tūc cōtra obiciēt̄

hic p̄ bec ex instrumentis astronomicis inueniūt̄ ē stelle oēs ēē in .vi. quantitātib̄ s̄m maioritatē et minoritatē: et s̄m h̄ nō multiplicaret̄ numer⁹ celoz s̄m numerū stellarū: s̄z potius essent .vi. celi cōtinētes oēs stelle. Qd̄ aut̄ hoc etiaz sit absurdū patet: q̄ sicut i motu diurno oīs spe motevno tēpore sunt inegalit̄ velocitatē: sicut sup ostēdim⁹: sed superiores sunt velociōres et inferiores tardiores: ita est s̄z motū planes cōuerso q̄ superiores sunt tardiores et inferiores velociōres vt̄ i plurib̄: sic i sequētib̄ illi capli docebim⁹. Nos aut̄ inuenim⁹ oēs stelleas fixas sicut sint maiorē sicut sint minores ēē vni⁹ velocitatē s̄m motū planes q̄ ē decliu⁹ et hūc causa esse nō pot̄ alia nisi q̄ sūt i spa vna: ergo fallūz esse videt̄ tot̄ ēē celos quoz sunt stelle. Dixerūt aut̄ qdā antiquoz plures esse celos q̄ sint stelle: q̄ cū vident̄ stelleas oēs ascendere et descendere a meridie in aquilonē et ab aquilonē a meridie: sicut est annus cursus solis: dixerūt q̄ oī die sol et cetera stelle ascendūt̄ p̄ celū vnū a p̄cto solstitiali biberno vsq̄ ad p̄cto solstitiale estiuū: et ab illo puncto descendūt̄ p̄ celos cōsdē: et sic dederūt vnūz stellarū centum octuaginta duos celos et dimidiū celum et quartam partem vnūz celi: sed hoc frivolum est: quia huius ascensus et descensus causatur ex obliquo motu circuli celi in quo stelle habent̄ motūz qui vocatur arabice lenbech hoc est giralis et speralis quia circulus non in eodem puncto terminatur a quo incipit̄: sed iuxta illum in alio. H̄is igit̄ ita suppositis supponam̄ stelleas habere motus diuersos et plures in his celis: h̄ enī rōnibus pbicis nullo modo possum⁹ pbare s̄z oportet ad h̄ inducere p̄ncipia mathematica. Sic igit̄ ex illis quedā sunt p̄me: et quedā sunt p̄stre inferioris: et elongant̄ quedā ab alijs maiorē v̄l̄ minorē longitudine sicut probat̄ in almagesti: et bec rōnes oēs vicē de sunt in astrologia et determināde sufficiat̄ p̄ncipia mathematica et q̄ in isto loco cōsiderandū est hoc oī eim⁹ esse q̄ verissime accidūt̄ vniūz stellarū s̄m antiquū simozū sniam et velocitas motus vnūz cuiusq̄ 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 vnus est et veloz et ideo vocat̄ leuis: et qdā sunt quozū motus multiplex est et tardus vocat̄. Mā in isto ordine vnaqueq̄ stellarū mouet̄ in orbe suo: et motū celi p̄mū q̄ vocat̄ motū diurnū et est verū de monstratū ad vsūz et in ordine illo in cōtrariū ei⁹: quia dixim⁹ esse in motu diurno: q̄ videt̄ q̄ inferiori: quo dicit̄ in orbe suo posita p̄pe celū p̄mū qd̄ reuoluit̄ motu diurno reuoluit̄ p̄ vnā reuolutionem suam in tēpore multo: et ideo tardam habet reuolutionem: et ideo stelle fixe tardissime mouent̄: et post hoc saturnus et sic de alijs quibusdam: et stella que in hoc ordine est disposita longinque a celo primo simplici: sicut luna reuoluit̄ s̄m vnā reuolutionē in tēpore puo: qd̄ est spatū vnū mensis et minus illo aliquātū et medijs stellis: sic se habet q̄ illa q̄ est superior reuoluit̄ tardi⁹: et illa q̄ est inferior: reuoluit̄ veloci⁹ sicut dixerūt qui etiā ordinauerūt celos planetaz: ita q̄ saturnus esset altior: et post iupiter cui cōiungit̄ mars: et hūc venus: et illi mercurius: et illi sol: et oemū luna: quē ordinē absq̄ dubio et caldeis antiqs̄ accepit̄ Aristo. et verificauerunt eum per vnā rationē debilē que fuit ista: ita q̄ inferior: stella oēs eclipsat̄ superiores aliquādo vt̄ eis videbat̄. Si igit̄ aliqua stellarū p̄ter lunam esset sub sole: aliquando eclipsaret̄ sol ex illis stellis sicut ex luna: hoc ten tū est cōmuniter ab omnib̄ astronomis vsq̄ ad tēpora p̄tolomei p̄bidentis: q̄ soluit̄ istā rōnēz dicens huius esse tres causas q̄ sol ex venere et mercurio quas dicit̄ 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 vijs eclipsatis q̄ sunt nodus capitis et caude oraconis illarum stellarū. Mercurius igit̄ et venus possunt esse sub sole et nō eclipsare eū: quia nō sunt coniuncte soli in vijs eclipsatis. Duas aut̄ alias causas inuit̄ alibi: quaz vna est quia corpus nimis

Pd q̄ Orisplote motu in spera stellarū

oprimo tholo de hūo speraz

Handwritten marginal notes in a cursive script, likely a commentary or correction, running vertically along the left side of the page.

ppe postu iuxta corpus maius non obscurat ipsius: sed lo-
 ge postu e. Unde e si lune sit esset immediat' soli sic dixerunt
 antiqui cu soli sit maior luna plusq' dicitur et octuaginta vicib'
 qm nihil obscurati de sole videret qm tegeret ab eo: s' qz
 loze postu e: id multu de sole obscurare vr: p'cipue cu nos
 videam' parua nub' totu nobis sole tegere: et qd min' vr
 man' nra opposita soli tegit nobis sole et hui' ca est: qz
 corp' teges sole est ppe visus nrm: tuc radij oculoꝝ i ipso
 diuidunt' multu: ita q' neuter ad sole directe puenire pot'
 et cu visus fiat ad recta linea accidit ut nobis sol occultet:
 quato eni res visa p'pinq'ior est: tato sub maiori angulo
 videt' et linee pyramidis ab oculo magis spargunt'. Cu igitur
 luna totu aliq' eclipses sole: signu e q' luna no sit imediate
 coniuncta soli: eouerso aut' mercuri' et ven' q' sunt cor-
 pora pua respectu solis et sibi p'pinq'ua coniuncta: etiam si
 daret' q' eclipsarent soles qm insensibile videret' q' de sole
 esset obscurati. Tertia ca est q' dixim' sup q' f. stelle alie
 pter luna cu recipiat lumen a sole tote iplent lumine de sup
 ficie in superficie: et ideo stella venoris et stella mercuri' etiaz
 si soli supponi darentur non dicerent' eclipsis: qz sol
 implens illas stellas superius vbi couertunt' ad ipsum
 statim p'ofundat lumen situm in stellis vsqz ad superfi-
 ciam inferiori: ad nos conuersus: et sic luminare positum
 super luminare facit eclipsim no apparere: in luna autez
 secus est: quia illa de natura terre est: et non accipit lumen
 in toto suo p'fundo: sicut dixim' superius: et ideo in ecli-
 psi solis luna apparet nigerrima: sicut e nigredo carbonu.
 Velte aut' byspalensis rōnib' ptholomei voluit accipere
 id reuersus est ad opinionē antiquoꝝ dices venerē et mer-
 curiū esse sup sole. S' post oēs alperaus veniens et ne-
 gas eccl'icas et epidos esse in supiorib' et dices planetā
 motū esse ab oriente in occidentē: sed q' videt' moueri ab oc-
 cidēte in orientē: et id q' retardat a pfecto sui circuli qm supe-
 rior: p'ficiat circulu dicit' venerē esse sup sole: eo q' in paruo
 plus q' in ano p'ficiat circulu: mercuriū aut' sub sole: eo q' in
 puo min' q' in ano circulu p'ficiat: sed h' est directe s' Arist.
 q' dicit inferiori: es veloci' et supiores tardi' s' p'imu motū
 moueri: et reddit cam in li. ce. et mū. vbi tractat eadē qōnē
 quā hic disputam'. Nos aut' magis p'sentim' ptholomeo
 p'ebitens: et id dicit' no figurat' eē vtz q' dicit' Ari.
 inter media quāto sunt altiores mouent' tardi': et quanto
 sunt inferiori: es mouent' veloci' s' motū celi p'mi q' est diu-
 nus: Arist. eni supponit h' sicut dixim': cu tū nos videa-
 mus oculis nris mercuriū veloci' moueri q' sole: et Ari.
 dicit mercuriū esse sup sole: vel si sol est sup venerē et mer-
 curiū: tūc inuenim' solem veloci' moueri q' venerē: et id
 dixit maur' s' Arist. obomiser: si viueret Arist. oportet
 eū vel ista iprobari q' no sunt cōperta de motu astroꝝ
 vel oportet eū suū dicit' reuocare. Dicit eni arist. q' q'
 cūqz stella ppter p'pinq'atē ad orbē p'mū p'lequit' virtutē
 tē orbis p'mi p'leuote forti: q' illa tato magis retardat a
 motu p'prio: et efficit' veloci: i motu diurno: et tardio: in
 p'prio: q' aut' sunt longinque sicut sol et luna ab orbē cōse-
 quit' min' de virtute p'mi motus: et id min' retrahūt' a
 motu p'prio: et efficiunt' velociores in motu p'prio et tar-
 diores in motu diurno: intermedio aut' in bis duob' mo-
 tib' se hnt' fm q' p'pinq'ius accedūt' et recedūt' a motu p'rio.
 Et id dicit' ostēdissē sui t'pis mathematicos q' labo-
 rauerūt in libris opationis p'fecte q' dicit' almagesti. S' nos
 ita putam' esse vera: et id saluātes Arist. et veritatem
 quā inuenim' diligēt' astroꝝ inspede no negātes dicim'
 q' distātia orbis inferioris ad ipsuz orbē p'mū no attēdit'
 sp' fm locū: licet frequēt' attēdat' in loco: s' pot' substā-
 aliter attēdit' fm cōueniētā vigoris motoris sup mobile
 vel differētā ipsi': et id cū nihil p'hibeat aliq' motorē
 mediū magis esse vigorosuz sup suū mobile q' sit inferior:
 eodē: vel p'hibet inf' medioꝝ aliq' supiorē esse veloci-
 ris mot' q' cūsdē inferiorē et in hūc sensum p'sentit' auer-
 rois i eodē loco in cōiuncto sup lib' v. ce. et mū. h' aut' q' dicit'
 Arist. q' q' inferiori: es seq' virtutē p'mi mot' fortiter p'
 retrahit' a motu p'prio no ita intelligēdū q' sit violentia

in sublimib' celi: sed pot' est cōsecutio p' intellectū: qm ex
 desiderio intellectuali ordinatissimo p' se assimilat' primo
 motori aliq' inferiori: motor' q' aliis: et ita non efficitur
 violentia aliq' sed ordo cōgruus fm intellectū.

Capitulum. xij. de figura stellarum.

Alm aut' pfectis duab' q'stionib' de stellis q' sunt
 i de nā et motu ipsaz seq' tractare de tertia residua
 inf' eas q' sup'ra sunt enūerate q' est de figuris stel-
 larū. Dicim' aut' ad illā q' necesse est q' ois bō dū conside-
 rans celestiu nā et motū cōsiderat' stellas esse figure orbicu-
 laris. Supius eni ostensuz est stellas oīno per se p'prio
 motu diurno non moueri: nec hoc vane fecit natura: sed sa-
 pientia sua et cura expectauit qm liberās sapienter in illo
 ne in hoc nocumētum p'ditiōis inferiorib' pcuraret' et sic
 destrueret' ordo diuin' in mundi gubernatiōe et p'pagatiōe.
 Stella vō mouet' vt dixim' motu aiāli: eo q' no habz in-
 strumēta mot' no debet habere fm naturā: si igit' hoc oīa
 bū sunt oīta in p'babiz: tūc manifestū est et planū q' p'rio-
 funditas stellarū oebet esse orbicularis eq'liter: ita q' non
 sit diuersoꝝ anguloꝝ superficies aliquo mō: q' imobilitati
 stelle p'cipue puenit figura rotunda: cuius no est remoue-
 ri p' motū a loco suo: sed pot' cōtinne loco suo adherere q'
 no est alicui' figure nisi rotūde t'ri: et id etiā minus de di-
 ueritate habet motus circularis inter oēs mot' natura-
 les vel aiāles vel violentos: et id minus recedit a quiete:
 et figura circularis magis cōpetēs est p' se imobilis. Quod
 aut' stelle sint rotūde: verificat' i falsibili signo in luna: ipsa
 eni patēt' a nobis ondit' in figura quā stelle reliq' ondit'
 a nobis esse orbicularis et dispositiōe sue accessiōis a sole.
 Si eni no esset orbicularis: tūc accessiō ei' in additiōe et
 diminutiōe sua eēt figura nouacularis: nec esset aliq' gib-
 bosa circularis et aliq' media et aliq' plena: qz radij cōse-
 tes vñū p'ficiat' superficie plane late et eq'lis trāfrēt' sup totā
 superficie: tūc aut' p'net' eā in p'ma accessiōe qm duo circuli:
 quoz vn' est ex radijs pyramidaliter immissis a sole et est cir-
 cul' illuminat': alter aut' est ex radijs pyramidaliter immis-
 sis ab oculo vidētis: et est circulus corporis no illuminati
 oēinde crescit paulatim et sit circulus pyrami solis: qm in-
 eludens totā lunā: et hoc no fieret nisi diffunderent' radij
 sup cōnerū spere lune: ergo ipsa est spherica: si eni est figu-
 rata vel ut omni vel ut lenticula non ita paulatim cresce-
 ret in circulum accessiō eius. Amplius in scientia astrolo-
 gie iam diximus q' si sol non esset orbicularis: tūc eius
 eclipsis particularis non esset figura circularis sō: mata
 ut nouacula est autem ut circulus: cū enim se secant spe-
 rica quoz vnus est minus alio generatur in vno sp'rica
 q' secatur figura circularis infra duos circulos compre-
 bensa quoz vnus circulus est terminus cōmunis sectionis
 corporū sphericoz: et altrū est cōnerū corporis: q' certuz 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 et luna circulares eē
 sunt demonstrata: et hoc est q' volumus inuestigare de
 figura stellarum.

Capitulum. xiiij. de duabus questionibus ortis et pre-
 dictis et qualiter oportet pcedere ad solutionē earū.

Omnibus aut' que ex p'missis habita sunt
 oportet inquirere duas q'stiones nobiles val-
 de inquisitione sufficienti scdm posse nostruz:
 natura eni animatoꝝ que nobis innotuit in
 inferioribus no est vniuersa ad animata celestia: et ideo cū
 vñū et animatū de ipsis et inferioribus no dicat' scdm ra-
 tiōnē vñā non est nobis nota natura celestiu: nisi per con-
 iecturā rationis mot' eoz: licet igit' conueniat omni confi-
 deranti de celestib' corporibus: ut inquirat de questiō-
 bus quas inducimus: oportet tamē q' a nobis non expe-
 ctat: ut aliqd dicamus de eis nisi q' est fm posse: et sūma
 nostre sciētie et sententiē quā facere possumus de re remo-
 ta a nobis: nec oportet q' nos aliquis rep'cedat de auda

ria et presumptione: quia querimus fortio: a nobis: et eleuata supra nos: sed potius comendatum habeat studium nostrum: et concupiscentiam philosophie et sollicitudinem quam querimus scire ex ea que ex inferioribus non ualemus: sed potius ex alia via superioribus propria: licet igitur de re tam mobili quam topicum: eo quod tria dicantur a diuersis de eis: eo quod nostra probatio non nisi probabilis est et non demonstratiua: omnino possumus soluere questiones illas solutione pura non sufficere secundum naturam rei quod scire: sed tamen subtile secundum posse nostrum in talibus que sunt: sed oportet nos absque dubio audientes eas gaudere et delectari corde de inuentis a nobis quoniam sicut optime dicit ptholomeus in quadripartito. Non oportet nos abijcere scientias quam habere possumus de celo: propter hoc quod non totum possumus comprehendere quod queri potest de illo. Est igitur prima questio de re mirabili: cum enim nature mirabilia multa sunt que inducunt ad probandum non est minimum ex eis hoc quod intendimus scire et querere: que scilicet non orbis distantis longinque ab orbe primo non mouet motibus multum sempiternis secundum esse et durationem temporis. Si enim nos sequimur in his frequentiam rerum inferiorum que causant nostram opinionem et scientiam insuper naturis: tunc uidebitur omnino se esse quam dictum est: quoniam enim uidebitur esse secundum rationem quod cum orbis primo in se moueat: sicut probauimus motu uno quod orbis propinquissimus ei moueat motibus paucioribus quam distantis que sunt duo motus: uel tres fiat multiplicatio in numero motuum secundum quod sunt gradus descensionum. Huius autem trii accidit sicut diximus in questione secundum ordinem celestium: quoniam enim modo celestia ordinantur sol uel erit quod in descendo uel per multum: et tamen non habet nisi duos motus: quorum unus est motus secundum ordinem signorum in suo differere: siue ille sit excentricus siue non: et alter est motus latitudinis eius: secundum antiquos autem quos uidet sequi Alfridus in libro suo de celo et mundo. Luna etiam habet duos motus: quorum unus est secundum figuram inequatem circulo: et alter est latitudinis in luno differere: quibus tamen ptholomeus in piens duos addit suis quibus motus lune in illo modo ad circulum uenit que sunt motus duplicis inestitij lune: et motus etiam circulo: cui reuolubili: et id etiam secundum sapientiam: et omnia astro nomorum que a type ptholomei fuerunt hoc questio non tenet que ad lunam: sed tamen que ad solem: quod cooperimus ueridicis in scriptis antiquis errasse in motibus superioribus: id credimus de luna hac quod esse superfluum: si tamen saluare uellemus hac quod esse de luna dicere possumus motus duplicis inestitij esse augis lune: et non luno secundum ueritatem: cum etiam auges aliorum planetarum moueat: licet alium modum motus habeat quam lunaris aux: motum autem circuli reuolubilis siue epicicli lune esse non est curatum ab antiquis: eo quod deprehendit uisum propter suam uelocitatem: secundum autem omnes astro nomos saturnus et iuppiter et mars habent motus plures quam sol: cum tamen sint superiores stelle: sic igitur accidit trii eius quod uidet secundum rationem esse: quod sol ad minimum: et etiam luna secundum opiniones antiquorum mouent motibus paucioribus inter omnes planetas: cum tamen loca aliorum planetarum longinqua sunt a centro mundi: et propinquiora sunt orbi primo quam solis et lune loca bene manifestata erant ad uisum: et quibus stellis bestantibus que dicuntur planete. Nos enim in obseruatione nocturna uidimus lunam que media erat accensa mora sub stella martis: et occultauit martem eclipsando eum id quod remanerat nigra lune: et post transiente luna per motum proprium uisus orientem exiit et oriebat mars ex parte illuminati in luna uisus occidentem quod esse non posset nisi orbis lune esset sub orbe martis in longinquo: ab orbe primo. Tale autem ordinem posuit in reliquis stellis erraticis egyptij et babilonij que diligenter considerauerunt orbem stellarum et obseruationes fecerunt per annos multos centro computantes a quibus et nos accepimus scientiam de astris nobilissimis et subiecti et uerificamus dicta eorum in motibus uicinisque stelle et ordine se dixerunt. Questio autem secunda est huius: nos enim cupimus scire quantum a mortalibus scire potest propter quam cam sunt in orbe octauo que a pluribus antiquorum primis esse dicebat stelle multe: ita quod in comprehensibilis sit numerus earum et in reliquis orbibus inferioribus stelle una tamen in orbe uno: sicut uidemus etiam hic orbibus planetarum: in nullo enim uidemus esse fixas duas aut tres stellas omnino. Antequam autem istas determinemus dicendum nobis ut in exclamatione nostra que tractat huius 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 hoc celi non sit difficilis precipue in quibus questionibus dicitur: difficilis autem est ideo quod paucas secundum causas celestium passionum et differetiarum propter longinquitatem ipsorum a nobis et longinationem rationis eorum a reliquis rebus naturalibus que sunt apud nos et cognite nobis: quod sicut diximus in piens: omnia naturalia equo dicitur de celestibus et inferioribus: et id non habemus aliquid quod nos pretere ducat in cognitionem ipsorum: uerum si uisum illo quod est in ueritate in ipsa natura celi et sequat illud in dicto nostro soluendo istas quodones tunc nihil irrationabile dicitur de celestibus: et tunc non effugiet a nobis omnia scia celestium quoniam aliquid apprehendamus de ipsa: nos enim non intelligimus hoc corpora nobilia: ita quod iudicemus ea esse sine anima sicut quod dixerunt quod essent corpora tamen. Non enim tamen dicemus quod sit in eis compositio et ordo quod uidemus in eis ita quod sint sine anima: quod pro hoc uidemus ea moueri in locis suis: secundum ea habere motum: et est anime huius ratione: licet non uere sit anima sicut sepe in antebis est determinatum: secundum enim ex his que in uisum. piens scripta sunt huius motum non esse uirtute in corpore et esse separatum: ex his autem que in tertio de anima tradit secundum omnem sensum esse separata: intellectualem substantiam esse simplicem ex his autem que in primo libro uisum scientie sunt tradita secundum ipsius monere perpetuum motum et ex his compositis secundum celum esse motum a uiuo motore intellectuali et ex his secundum celestia hoc modo esse in una uita intellectuali habentia operationem taliter dicite anime sit in anima dici potest: si autem intellexerimus orbem esse in dispositione tali non possumus inuenire quod aliquid sit uanum in motibus eorum: et tunc non effugiet a nobis propria cognitio nec celestium secundum ueritatem.

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

Solutione autem prime questionis quarum questionum incipientes dicimus per similitudinem quod omnis nobilitas que est in ea prima principat ab omnibus proportionaliter ita quod quilibet acquirit ea per modum possibilem sibi: omnia enim optant diuini esse propter illud agunt quicquid agunt: res autem que bona est et completa in nobilitate illa est illa que est in illa existens bona per se absque operatione qua acquirit illa cum non habeat et est talis omnes res illa que nec habet nec habere indiget actionem que recipiat illam bonitatem que est se acquisita. Res autem circa illam nobilitatem est que quidem respicit ea de extra se acquisita sed recipit eam una et simplici et facili parua operatione: res autem longi distantis a nobilitate prima est que recipit ea de se se acquisita et acquirit ea operationibus multis fortibus: et in illo genere res lata est diuino secundum progressum ab una operatione ad plurimas: quod inter unum et plurimum et paucum et plus: et plus donec uentum sit ad plurimum. Sile autem huius est in eorum: ubi quod dicitur enim horum ratione nobilitatis sunt in sanitate: quod ipsa sunt habitata sanitatem non exigit extra se per operationem exercitij: et ex tenuatione quod circa illa sunt in nobilitate sanitate que extra se querunt sanitate et recipiunt ea per uenationem sanitatis diuersas sicut est exercitium et curatio multa facta per medicinas euacuant res: quod dicitur enim sunt adeo distrahiata quod non recipiunt sanitate: licet multum labores circa ea et exercet et quibus omni diligentia adhibeat ex desiderio sanitatis. Amplius autem cum res dirigunt ad optimum et nobile precipue facili dirigunt res que est operans circa unum que que est operans circa duos uel plura: similiter autem cui sufficit rectificari semel aut bis facilius rectificatur quam id quod requirit rectificandos plurimas eo quod nulla earum sufficit sibi ad consecutionem nobilissime bonitatis in qua diriguntur: res enim nobilissimae diriguntur quando suscipiunt operationibus multis: omne enim nobile quod suscipit operationibus multis: suscipit operatione ad quam erigit uelocitatem conat rei susceptibilis ad quam erigit difficultas: et secundum istas similitudines oportet quod intelligamus operationes diuinas que recipiunt in stellis a causa prima: dico autem secundum similitudinem acceptam in operationibus animalium et plan

tarū: id enī q̄ dignissimū ē in istis inferiorib⁹ est hō: cui⁹
 cōpletio magis similis est equalitati orbis et eius aīa ma-
 gis similis est intellectib⁹ qui mouent orbis vt videm⁹ q̄
 ipse homo habet operationes multas eo q̄ potest dirigere
 multa: ppter illa enī q̄ dirigit intēdēdo bonūz vni⁹ hoīs
 vel ciuitatis vel gētis: multiplicat ei⁹ opationes et eius
 actiones: sicut pbari habet et doceri in pmo orbicoz: s; in
 hoc dissimile est celo: qm̄ celū nobilit⁹ habet opationes pau-
 cas: licet dirigat multa q̄ sunt ipso et hui⁹ cā est: q̄ celū pri-
 mū dirigit p bonitatē vniuersalē simplicē: hō autē dirigit
 p particularia et ad particularia: est autē et in alio dissimilitu-
 do: q̄ s. hōīs actiones nō sunt ppter ipsuz hoīs: sed ppter
 pter aliqd qd̄ est extra ipsuz q̄ acquirere intendit: eo q̄ hō
 nō est bonitatis integre et pfecte: sed poti⁹ bonitatis greg-
 gate ex multis et particularib⁹ actib⁹. Nos enī dixim⁹ q̄
 in celestib⁹ res prima bonitate bona est q̄ habet bonitatē
 integrā et pfectā nō acq̄sitā p aliquā opationē vel actionē
 q̄ indigeat ad hoc q̄ sit bona: eo q̄ ipsa est illud ppter q̄
 est oīs opatio et actio quā operat⁹ et agit⁹ qd̄ naturaliter est
 cōplementū enī quo cōplet⁹ et p̄ficiat⁹ oē qd̄ acq̄rit p̄fectio-
 nē est per se et efficit opationē et actionē oēs patet q̄ opat⁹
 et agit⁹: ex istis agit⁹ sibi. Redeam⁹ ad modū p̄cipiendi
 diuinā volūtatē sicut dixim⁹ a principio: et dicam⁹ q̄ rez
 alie sunt q̄ recipiūt bonitatem p̄me nobilitatis per vna⁹
 operationem sunt alie que recipiunt eam per operationes
 multas. Verūtamen ille multe integrant vnam bonita-
 tē pfectā quā desiderat⁹: et per illā quasi gradib⁹ quibusdā
 ascēdit ad sicutudinē pure p̄me bonitatē: sicut iā dixim⁹ in
 operationib⁹ hoīs: bonū enī p̄mū et purū et cōpletū est
 vni⁹: sicut nup dixim⁹ qd̄ nō indiget opatōe et actōe quā
 fiat bonū: hui⁹ autē quidā appropinquat p opationē par-
 uā: et vna appropinquat ei scandendo p multas opatōes
 et actiones: et in alio ordine ab his sunt q̄ nō possunt ap-
 propinquare p operationē et actionem: sed sufficit eis q̄ sint
 in aliqua bonitate qd̄ est circa illaz et iuxta illā q̄sto vicini⁹
 p̄t: sicut in sermone explicam⁹ q̄ ponem⁹ sanitatē esse vlti-
 mū et optimū cor: porū hūanoz: et q̄ sit cōplementū ipsoz:
 hui⁹ qdā enim sanitati cor: porū sunt p̄p̄nqua s̄m opera-
 tionē vna parua et facili⁹: et illā dicim⁹ esse sanā. Alia autē
 sunt q̄ nō sunt nisi p multa curā et cautelas medicaminū:
 alia vō q̄ nullo mō suscipiūt sanitatē quātūcūq; caueant
 et operent⁹ p medicinas: sic ḡ multi mor⁹ sunt et multiformes
 quib⁹ cor: pa diuersa diuersitate recipiūt sanitatēz vel
 sūt p̄p̄nqua sanitati: vel sūt p̄p̄nqua sanitati cōplete:
 et qdā cor: porū sunt q̄ nō p̄t recipere sanitatē: sed tñ recipiūt
 potētā q̄ custodiunt in vita tñ: et qdā neutralitate inter
 sanū et egrū: et qdā sunt in neutralitate nō custodibilia: s; ad
 aliqd vt p̄seruent ab humore putrescente: oīz autē hoīū
 cor: porū humanoz est finis et acq̄sit⁹ qd̄ est p̄ fine sui corpo-
 ris p̄mū: q̄ p̄mus finis cor: poris hūani est sanitas p̄fecta: et
 hō nō habuit sanitatē diminutā: licet fines isti diuersificēt
 s̄m diuersitates suaz actionū et opationū: et vt vniuersali-
 ter dicat⁹: dico qd̄ oē q̄ p̄ficiat⁹ sic p̄ficiat⁹ q̄ recipit cōplemen-
 tū ex vltimo fine ppter qd̄ est: et si nō p̄t recipere illud qd̄
 est p̄fecte cōplementū: tūc circa illud nobilissimū est: et me-
 li⁹ q̄ recipiat cōplementū appropinquas completo bono
 Quāto enī aliqd magis appropinquat ad qd̄ ē cōpletū et
 bonū: tāto meli⁹ ē et magis cōpletū et bonū. Sūt ḡ. iiii. or-
 dīnes rez: p̄mū est habētū cōplementū et bonū sine opatōe
 et actōe sicut sunt sube separe q̄ sunt intellect⁹ diuini p suā
 sapiētā mouentes speras vt in prima pb̄a determinari
 p̄t. Secund⁹ autē ordo est participatiū nobilitatē p̄mā per
 opatio nē vna: et ista res nō hz diuisionē qm̄ illa est pri-
 mū celū tñ. Tertio ordo est participatiū eadē bonitatē per
 opatōes plures: et hec res habet diuisionē s̄m diuersitates
 oīz speraz q̄ sunt suba prima. Quarto ordo est cor: q̄ nō
 participat bonitatē primā: sed aliquā que est iuxta illam
 et ille ordo rez diuidit in duos ordines: qdā enī p̄cipiūt
 bonitatē qd̄ est iuxta bonitatē primā p opationes: et qdā
 nō possunt eā participare p opatōes aliq̄s et res partici-
 pās illā p operationē est multiplex: q̄ in illo genere sunt

tria elemēta. s. ignis aer et aq̄. Res autē q̄ nō participat eā
 p operationem: oportet q̄ p quietē participet eā: q̄ nihil
 subsistere p̄t sine participio diuine bonitatē vel aliquid
 bonitatē q̄ est circa illā: et illa res nō hz diuisionē: sed ipa ē
 terra sol⁹. Hoc autē sic demonstrat⁹: dictū est enī in pb̄abitis
 in. viii. pb̄icoz sepi⁹ qm̄ intellect⁹ operat⁹ et se pducēs
 formas opoz suoz sunt intelligētē q̄ mouet orbis: sicut
 enī sol ex se pducit lucē: ita q̄libet intelligētia ex se pdu-
 cit formas suoz nāliū operū q̄ operat⁹ explēdo eas p mo-
 tū spere quā mouet: hec autē forma i p̄ma cā est ydealis for-
 ma et opatiua vniuersē esse toti⁹ mūdi: et id oē esse vniuers-
 salis et simplex: et intelligētia secūdi ordinis ē forma eadē
 magis determinata: et intelligētia t̄t̄i ordinis est ita deter-
 minata pl⁹: sic determinat⁹ p oēs ordines intelligētiaz
 ppter qd̄ dicit p̄bs in li. de causis: q̄ intelligētia ē plena
 formis: verūtū et intelligētiaz est q̄ habet v̄les: et ex eis ē
 que habet formas amū⁹ vniuersales. Hec igitur forma
 v̄lis opatiōis q̄ est scientia opatiua faciēs res est bonitas
 et nobilitas quā desiderat⁹ oē quod est: q̄ per ipsam et est
 mobile quod est et hāc h̄nt intelligētē sine motu et opatiōe
 per h̄ q̄ sunt lux qdā cause p̄me: verūtū h̄nt in ordine di-
 uerso penes maiore et minore simplicitatē et v̄litatē: hanc
 autē formā vniuersē esse accipiūt spere motē ab intelligētiaz
 per motū et opationē vna vel plures: et h̄ modo q̄ accipit
 mall⁹: forma artificis ferrarij ad inducēdū in ferrū. Ne-
 cesse autē est q̄ spera q̄ mouet ab intelligētia p̄mi ordinis
 habeat opationē vna: qm̄ forma quā accipit est simplex et
 determinata spere aliq̄ sunt intellectuaz descendentiū for-
 mā hāc min⁹ vniuersalē et min⁹ determinatā ad esse i gene-
 re et specie diuersificatū ppter qd̄ indiget opationib⁹ pluri-
 mis. Si autē hec eadē forma consideret s̄m esse qd̄ hz in acti-
 uis et passiuis: tūc ipsa ignobilitatē et corruptionē accipit
 et est contra bonitatē p̄mi ppter materialitatem corrupcio-
 nē et mutationē ipsi⁹: cū in ipsis p̄t considerari s̄m esse du-
 plex: h̄ est s̄m esse agētū: s̄m esse suscipiētiū ipsa tñ: agē-
 tia autē ipsa sunt elemēta formalia q̄ qdē sunt ignis aer et
 aq̄: et id opationē h̄nt celoz: q̄ ignis explēdo formā eē ge-
 neratoz quā accipit a celo mouet circularitē q̄uis de sua
 nā moueat recte: et sicut aer mot⁹ plures q̄ ignis. Sicut
 her autē et aq̄ in q̄stū min⁹ materialis est q̄ fra: id enī motū
 hz semicircularē sequēdo motū lune: sicut nos decimābi-
 mus in li. de causis pprietatū elemētōz et planetaz. Ter-
 ra autē q̄ est mā et mota tñ et nō mouens aliqd vlti⁹ non
 p̄t hāc formā suscipere p opationē sed p quietē: sicut id qd̄
 est mor⁹ vni tñ et nullo mō mouēs: et id illa q̄ est a mo-
 tu circulari p̄fecto et a motu semicirculari: q̄ mor⁹ circularis
 sol⁹ opatio q̄ ad formā est vniuersē esse exemplādā et parti-
 cipādā: mor⁹ autē rect⁹ est q̄ debet vni nāe in seipsa: et hui⁹
 diuisionis sic habet sufficiētia. Ad formā ydealis et facti-
 ua esse vniuersi: aut est s̄m esse spūale p̄mi et speratū: aut
 ē s̄m esse corrupibile: et p̄mo mō qdē p̄cipiat sine opatōe
 cor: pali ab oib⁹ ordinib⁹ intellectuaz. Si autē est s̄m esse
 corrupibile: aut s̄m eē corrupibile variabile: aut s̄m esse
 corrupibile variabile: et s̄m eē corrupibile et invariabile
 p̄cipiat ab oib⁹ q̄ sunt mouētia mota ab immobili p se et p
 accūs. Si autē est s̄m eē variabile et corrupibile: tūc autē ē
 i his in qb⁹ hz eē formale actiū plus q̄ passiuū: aut in eo
 in q̄ hz esse materiale tñ: et primo qdā modo est in elemē-
 tis trib⁹ diuersimode: et tertio modo est in elemēto qd̄ est
 fra: et est aduertendū in his ordinib⁹ q̄ forma hec diuina
 sp̄ recipit s̄m p̄tates recipiētis et nūq̄ s̄m p̄tate dantis et
 h̄ decipit multos loquētēs de p̄noscitōe qd̄ est p stellaz
 q̄ h̄ q̄ puidēt in stellis immobilis futurū credit immobilis
 et cipi ab elemēto ut p̄nūciat tāq̄ sit necessariū q̄ hz eue-
 tū mobile et occipiūt: sed de h̄ alibi erit differēdū. S; h̄
 babiq̄ ad solutiōē superi⁹ inducē q̄stionis ea q̄ vicia sūt
 adaptē. Patet autē ex p̄dictis q̄ terra nō mouet oīno:
 et copora q̄ terre appropinquant p hoc q̄ nō participat per
 fectā nobilitatē: sed ea que est circa illā mouentur moti-
 bus paucis et imperfectis: quia participare non potēt:
 nisi parū quia nō perueniūt ad vltimū sed recipiunt rem

possibilem sibi 7 ad ea diuina perpetua: 7 acquirunt eam
 fm modū sibi proportionalē differenter: sicut diximus. et
 bec res dicit a quibusdā in ipsis recipere eam diuinā: sicut si
 mile inferius dicitur recipere quod est in exteriori: meliori:
 sicut cera ex auro nō recipit aureā imaginē: s; fragilē in ali-
 quo similem illi: corpora autē media que sunt inter corpus
 primū qd recipit vna operatione nobilitatem: ita 7 corp⁹
 vltimū qd recipit eā per quietē quod est terra sue etias in
 ter primū celū 7 corpus vltimi ordinis qd est celus recipi-
 ens formā minoris dignitatis recipiūt bonitatem nobili-
 tatis illi⁹ in motib⁹ multis 7 h media corporū sunt oēs ce-
 li p̄ter celū primū. Sed horū opationes sunt in motus
 circulares q nō necessariō multiplicātur fm descensum a
 p̄mo celo vt diximus si fm locū accipiat descēsus sed mul-
 tiplicat fm ordinē dignitatu: nihil enī prohibet aliquem
 inferiorē in loco orbē esse paucorū motū superior: eo q
 ea dirigit 7 forme quā explicat per motū nō determinatur
 per motū trī: sed etiam per sitū 7 luminis sui virtutem 7
 ideo orbēs inferiores in astronomia dicunt iungi superior-
 ribus 7 non conuerso: quia inferiores accipiunt influen-
 tiā a superioribus 7 nō eōuerso: hoc p̄cipue est in sole q
 iungit multis superioribus 7 magnā habet virtutē ex lu-
 mine suo. Hac etiā de causa natura dedit omnibus inferio-
 ribus motum obliquū vt ex obliquitate pluribus iuncti
 modis determinarentur.

Caplm. xv. de solutione secūde questionis: quare .i. in
 orbe vno sunt stelle multe: 7 in quolibet alioz vna trī.

b Is expeditis ad solutionē secūde questionis
 artēdimus: ē autē secūda sūdata sup opinionēz
 antiquoz dicitū q orbis primus est orbis stel-
 larus stellis fixis: 7 tūc q̄rūt quare in orbē p̄-

mo habēte motū trī sunt stelle multe: ita q numerus eoz
 incōp̄rebenstibilis est: In vnoquoq; aut reliquoz orbūz
 inferiorū qui habent multos mot⁹ est stella vna trī. Hec
 autē questio si debeat reduci ad id qd fm veritatem inuenit
 in orbe per obseruationes verissimas: tūc oportet eam ita
 fieri: vt qramus quare orbis primus cuius nō est motus
 diurnus ē subtilis luminis: ita q visu nō subijcit lumine
 eius. Et orbis secūdus habet lumen distinctū non in stel-
 lis vt dicunt astronomi. Et orbis tertius ē stellarus mul-
 tis stellis: 7 orbēs inferiores ille sunt stellati: ita q qui-
 libet habet vnā stellā: 7 in illis nō est obseruat⁹ ordo: quia
 a pluribus stellis nō ordinate venit ad vnu: nisi p multa
 que sunt pauciora plurimis: 7 fm hoc videtur q orbis
 quartus deberet habere stella plures vna 7 pauciora qz or-
 bis tertius: 7 ita cōtinue deberet descēdere vsq; ad vltimū
 orbem q haberet stellā vnā 7 si forte diceretur q orbis ha-
 bens stellā vnā haberet eā maioris quātitatis qz sunt stel-
 le orbis habētis stellās plures: tūc deberet stella saturni
 maior esse qz stella iouis: cū sit cōtrariū illi⁹: 7 stella iouis
 7 martis debent esse maiores qz sol: quod oīno falsum est
 Aristote. autē soluit primā questionē que scdm opinionēz
 antiquoz est introducta triplici solutione sic dicens: q na-
 ture dicit⁹ est q orbis primus habet stellas multas: 7 or-
 bēs inferiores nō nisi vnā p quolibet orbe: 7 oportet in-
 telligi h ideo eē: qz primus orbis ē cui a motore pmo p mo-
 tū infundit causalitās vniuersalis oīs rei q est 7 vniū fm
 naturā 7 ipsa est sicut cā p̄ma vniuersalis in illo. Alij autē
 orbēs sunt cause magis determinate: 7 ideo habēt stellas
 determinatas ita q quilibet habet vnā: 7 h cā vt videtur
 nō dicit qre quilibet orbū inferiorū habet stellā vnā: s; dicit
 quare habet stellas pauciores qz primus orbis. Secū-
 da autē sua solutio est qd dicit vere ita factū eē q orbis pri-
 mus multa corpora stellarū q mouēt: 7 quilibet orbū in-
 feriorū stellā trī vnā: 7 huius causa dicit esse: q natura tē-
 pauit orbēs orbi enī cui dedit multas stellas dedit motus
 vnu: 7 orbib⁹ qb⁹ dedit stellas singulas dedit multos mot⁹
 vt id qd deest eis in virtute vniuersali supra est stellis ac-
 quirat eis ex motibus multis quos habēt: 7 si natura or-
 dinauit eas qn dedit motui vni corpora multa stellarū 7

motibus multis adhibuit corpus vnius stelle trī. Et stelle
 eius huius ē q orbēs inferiores singulos stellas habētes
 mouent multis motibus cōtra orbē primū: 7 cū cōiungan-
 tur singulis stellis orbis primū: acquirūt hoc ex multipli-
 ci cōiunctiōe cū stellis orbis superioris: q orbis superior
 habet ex multis stellis 7 sic fit cōtēperatio virtutis: quia
 sicut orbis primus vniuersalis est ppter multitudinē stel-
 larū: ita inferiores inueniunt vniuersales fm motum cau-
 sandi ppter multitudinē virtutū quas accipiūt ex cōiun-
 ctione 7 appōsiōe 7 alijs accessibus 7 recessibus a stellis
 spere superioris. Hec autē solutio lundat sup hoc q p obser-
 uatiōes veridicas saluz inuenit: quia nos inuenimus
 verissime q spere octaua aut tres habet motus: aut duos
 ad minus: 7 q stelle q sunt in ipsa mouent ab occidēte in
 orientē: sed quia motus ille indiget multo tēporis experie-
 tia ppter hoc forte ab antiqs nō fuit dep̄rebenstus vel forte
 te vocauerūt primū orbē qn ad visum prim⁹ est: sicut sup
 dixim⁹. Quicqd aut sit de hoc causa bona est q ad hoc in-
 ducta est ad questionē soluendā: q abiq; dubio cōtēpera-
 tio fit stellarū qn inferiorib⁹ recōp̄sentantur ex diuerso mo-
 tu accessionis 7 recessionis ad superiores q ex paucitate stel-
 larū quasi videbant misisse. Tertiā autē causā assignat
 dicens q nō est alia cā q in vnoquoq; orbū inferiorū est
 stella vnica q tamē habet motus plurimos diuersos: nisi
 q ille orbis superior qui qdē vnic⁹ est subiecto: 7 est quili-
 bet inferiorū fm virtutes spūales quā diffundunt per eos
 mouet plurima corpora stellarū: qz 7 mouet stellas q sunt
 in ipso primo orbe sicut in subiecto: 7 mouet orbēs oēs in-
 feriores per potentiam spirituale quā diffundit in eis: si-
 cut qd est in subiecto vni 7 potentia vite sue per oīa mem-
 bra diffundit in aialibus. Orbis autē est orbis stellarum
 q cōtinet sicut ambiēs totū motū planetarū: hoc est totū qd
 est a saturno vsq; ad lunā: in quo sunt oēs stelle bestiales
 sive errātes: orbis enī postrem⁹ qui lōgissim⁹ est a nobis
 7 est prim⁹ inter orbēs: 7 cōtinet sub se ambigēdo oēs stel-
 las erraticas: mouetur quidā in se: 7 est infixus per poten-
 tiā spirituale in orbib⁹ multis inferiorib⁹ qui sunt quasi
 mēbra eius quib⁹ influit virtutes causantes naturalia 7
 ppagatiōe naturalū: hec autē potētia sua quas influit eis
 nō ē corporalis: 7 id nō mouet etiā licet orbēs tagēdo
 eos sicut corpus mouet corp⁹: s; ita mouet eos sua bonitate 7
 nobilitate influēdo se eis: sicut desideratū optamū igerit se
 desiderio extēso ad ipsūz: ppter qd sequitur motū a plus
 quāto desiderio plus pcedit ad ipsūz: vt super⁹ diximus
 Et ideo etiā nō indiget colligatiōe 7 cōtinuatiōe sicut par-
 tes 7 mēbra aialia colligant primo mouenti qd est cor: qz
 in aialibus mouet virtutē corporale q mouet p accidens
 motū cordis est mēbrorū: sed q ille mouet virtutē spūali
 sive intellectuali: sicut infer⁹ orbēs distincti qdē fm subm
 7 locū: 7 vniū sunt orbi primo fm desiderū 7 finē: qz idē
 intēdūt q stelle in causando esse vniuersi: 7 hoc modo oēs
 orbēs assimilant mēbris aialia vni: nō quidā qz vniū
 s; vbi loco: ut iā diximus: sed qz vniūtur subiecto in fine
 desiderato. Si enī vniūrent in subiecto sive illa vniū conti-
 nui sive colligati nō possent habere mot⁹ p quos recederēt
 ab inuicē distātia pfecta: sicut nos videm⁹ stellas errātes
 recedere ab inuicē: 7 a stellis fixis p totaz quātitatē diame-
 tri spere: 7 ideo errāt intollerabile errore q dicit motū stel-
 larū illaz esse in celo sicut motū partū aque vl aeris in in-
 feriorib⁹: qz tūc continuaret quilibet cū orbe cuiuslibet: 7
 nō esset rotūditas orbū pseuerans: mō autē p̄dicto ppter
 hoc q quilibet orbis qst cōmēbrū alteri⁹ respectu vnius
 finis ē opatio oīuz cōis in qstū quib⁹ est corp⁹ p se speratū
 ab alio habet opationē ppriā singulare. Hec q modo se
 habēte pmo orbe ad orbēs inferiores: ut mouēt eos 7 tri-
 buente eis virtutē omnū stellarum suarū: saluatur p op-
 portio motoris primi ad suū celum 7 ad inferiores celos:
 7 ideo si essent inferioribus partibus stelle plures vna:
 tūc oporteret q nō saluaretur p oportio: quia inferior: ef-
 ficaretur 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 motu non possit eas influere: nec occidit scilicet qd virtute esse vel scdm virtute tantu: quia mobili coniuncto influit eas scdm esse et virtute et alijs inferioribus fm virtutem tantu que sibi non immediate sunt coniuncta: et hoc induceret penam et laborem motori: non quidem ex contrarietate eius qd mouetur ad motu suum: sed potius ex victoria proportionatu mobilis super id quod mouet vltim^o enim orbis qui mouet omnes speras per hoc esset in pena et labore: quia non nisi cu pena posset multiplicare virtutem et extra immobili qd non coniungitur ei nisi per mediu: destrueretur etiaz ex hoc ordinatio mundi: quia ad ordinacionem mundi non erigitur nisi virtus multiplex in stellis et qd per quosdam stellas huius virtutis colligatur per motu ut collecta qst in vna moueat materia elementor: propter quod etia natura ordinavit stellam vnam maximam in medio orbis in qua colligunt virtutes aliaru que est sol: et illas collectas transmittit lune per lumine sui que proximie mouet: cuius motu propter propinquitate omnium inferioru corpora maxime sequitur: propter quod etiaz ipsa luna regina celi a pbisicis vocatur. Si autem alius dicat qd non potest esse pena in motore primo: eo qd ipse infinite virtutis coniungitur per antedicta falsum dicit qd multotiens diximus qd omne corpus finitu habet finitam virtute: licet non finita sit virtus motu superioru scdm quantitates per se vel per accidens sumpta: eo qd non est virtus in corpore si cut diximus in. viij. pbisicor. Est tamen finita proportio eius ad mobile fm vigore mouendi: et ideo additio q fieret in partibus mobilis solueret proportiones et induceret penam in eo quod mouet: sicut diximus. Hec ergo causa quare in vno quocqz orbis errantiu non est nisi stella vnica: hec ergo sunt cause assignate ab Aristotele a nobis sufficienter explanate et fideliter scdm intellectum veritati congruentes. Questio autem qua nos indurimus scdm veritatem comperta in astris subtiliter soluitur sic qd dicitur qd cum orbis sunt cantes et ordinantes propagationem et esse mundi vt erigantur quatuor ad esse quoru vnu est instrumentum quo virtus celi ad inferiora dirigetur: et hec est forma vniuersaliter mouens: quia celu mouet omne quod est. Secundus autem est distinctio in propria rei quidditate: et forma celi mouens ad hoc oportet qd habeat virtutem distincta. Et tertiu est figura que debetur vnicuiqz in primo esse constituto. Et quartu est qualitas actiua et passiva que transmutant quattuor: 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 mathematicum fm esse: et quartu est naturale: et prima duo accipiuntur per intellectum. Tertium autem per imaginem: et quartu per sensu: sed cum omnia sunt vniuersaliter mouentia oportet qd omnia ista aut sine vniuersalis mouentia in esse aut in virtute. Et ideo dico qd celum primu est vniuersale in lumine mouente ad esse. et secundu celu habet lumē distinctum sed non figuratum ad expressas figuras: et huius virtutem potissimu querunt auctores imaginu: et vocat ipsum Alacub hoc est circulum effectiuu: eo qd circulus ille principaliter res distinguit scdm esse differentie eentialis qd est ante figuram. Tertius autem habet lumen multiplex ad figuram redactu cui subiecti fm dicta sapientem est mouere terra ad multiplicem inferioru vigoracionem. Quartus autem ordo habet totum motu planetaru: ita qd quilibet circulus eius habet vnam stellam in vna qualitate mouente: cuius causa est quia qualitas est vna vniuersalis mouens ad esse vigoratus: 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 omne imaginem: et ideo non potuit esse in orbe nisi vna talis stella: et ex hoc accipitur eius qd periti astrologi dicunt qd. f. stelle errantes sunt principales in qualitatibus: licet accipiant eas magis quo adunatas et multiplicatas ad imagines stellaru fixarum. Et isto etia habetur qd plane mouentur proprio motu contra motu primu: huius est causa quia non infirmarentur qualitates eor fm imagines eor omnes: sed mouentur sub vna trā: qd absqz dubio contingeret si non haberet nisi motu orbis primi qui est diurnus. Qualiter autem he qualitates actiue et passive stellis attribuuntur superius est expeditu: de stellis autem singulis tractatus pertinet ad scientiam astrologu. Jam ergo nunc determinatione explanauimus et expleuimus quantum spectat ad hoc negocium pbicu: quia diximus quomodo motus earu quando diximus qd sunt de nature essentie quinti corporis: et diximus figuras ipsarum et loca in speris suis: et equalis est dispositio fm ipsaru ordinem superioritatis et inferioritatis. De his enim omnibus indurimus rationes sufficientes ad persuadendu: licet demonstratio in quibusda haberi non possit.

Tractatus tertius secundi libri de celo et mundo de motu et quiete terre. Caplin primu de opinionibus antiquoru et pythagoricor qui dixerunt in circuitu locali et non in medio in quo etia est distinctio medij.

Uonia autem celi et stelle oēs mouentur circa centrum terre et ipsa terra qeta esse supponimus vbi pbauimus celu moueri et non stellas: ideo nos nunc oportet inquirere de natura terre et vtru motus eius natus sit circularis: aliter enim

de natura eius non habemus hic loqui: sed in sequentibus. Dicimus ergo de dispositione nature eius fm qd diximus et per se tenetur de ea et de loco eius: et vtru sic qetes aut mota semper fm circulu. Incipientes autem dicimus quod antiqui valde diuersa opinati sunt de terre loco: oēs enim qui celu finitu esse dicebat eo qd est circulerentia continens totu dicunt terra esse in medio qd est centru: et dicunt in hoc veru. Pythagorici autem et italici philosophantes oib^{us} alijs dicitur in loco terre. Est enim illoz positio esse genere in medio centri: et qd terra est esse mediu in orizonte et est vna stellaru: eo qd stellas vniuersaliter dicebat esse opacas: qd luna tenebrosa: in se esse cōteplabant. Dicebat etia qd mouet circulariter circa centru in quo est ignis: et reuoluit fm motu diurnu: et facit nocte et die quando motu suo mouet supra sole et sub sole. Altribuebat enim motu diurnu terre et stellis alijs motu dabant tarde: qui est ab occidente in oriente: et p diametru in eode circulo in quo mouet terra nostra dixerunt esse alia terra opposita diametraliter huic terre in qua nos habitamus: qua vocauerunt antigion: et eius causa fuerunt eclipses solis et lune quas ex opacitate illi^{us} terre mote an sole et luna dixerunt puenire et eclipses q pueniunt habitantibus in antigion: dixerunt puenire ex motu terre nostre. Dixerunt autem sermones hos et tales opiniones acceperunt ideo qd non querebat scire de qualibet re fm rei ipsu natura. Si enim natura terre qre rendea q vidimus oportet cōfiteri: videmus autem terra a circulerentia terre ad mediu moueri et non in orizonte consistere: sed illi experta p visu dimittunt et ptraleat dicentes sensus iudicium frequenter esse erroneu: et non oportere sequi ipsum et cōfiteri ea que volunt: inductis autem positionibus volitis student illas affirmare et pbare p sophisticas rones non non vi sed re scdm placiti potius assertionem sectantes. Multi autem primor^{um} phor^{um} secuti sunt pythagoricos in loco terre: qd dixerunt locu terre non esse mediu: dicit autem terra non esse in medio: eo qd non pbabant sermones suos per iudicium visus nec pbauerunt ipsos per vera rei rationem: sed potius ex auctoritatibus antiquor de quor dictis rationem dicebant non esse querenda: dicentes hoc sufficere qd tanti viri ta

les sententias ptulerunt. Antiqui aut quos isti secuti sunt rone habeant debile. supponebat enim qd etia verus est qd res nobilis et piosa fm ordine nature debent esse in loco nobili: deinde subinferebant alia etia natura ppria: q. s. ignis nobilior est in elementis: eo q formatio est: calor est instrumentu vite in his q sunt fm natura: cui inferebat tertia falsam q. s. status in loco siue finis nobilior est qd sit mediu: extrema aut duo. s. cōferentia et centrū sed in circūferētia est pncipiū: eo q illa est loc' nō in loco existēs et finis est centrū in quo statur mediū: aut est inter vtrāqz fm istos: et dicebant q finis loci nobilior est oibus alijs locis: et ex h sequit q ignis debebat esse in centro. Causa aut qre finē loci ponebat nobilior: ē pncipio et medio fini q: in fine est cōsumatio et nobilior est cōsumatū nō cōsumato: et talib' ergo modis adduxerūt rōnes suas: ppter quas volūt cōfiteri q terra nō sit in medio orbis: sed vt inquit ignis in medio orbis est locat'. ppter hanc etiā causā dixerunt pythagorici ignē esse in medio: licet etiā ad hoc inducerēt rōne: et id mediū vocauerūt q illi finē loci siue status loci vocauerūt: cōueniunt enim cū illis supponētes ignē nobilissimū esse: et ideo maxime dixerūt hoc esse cōseruandū eo q in mūdo nihil igne nobilior est. Mediu aut dixerunt maxime esse cōseruandū: sumētes rōne ex hoc q verior est natura rei in medio quā in extremo et vbi rario: est et fortior natura ibi fortissime cōseruaf. Docentim videbāt in minozi mūdo qd est aial: in quo cor in medio pectoris est locatū: vt ibi habens munimēta ossiū in circuitu optime cōseruet. Lo: aut in minozi mūdo fontē fortē esse caloris videbāt: et qd est quasi fons frigoris: sicut cerebrū esse videbant in supremo capitis: et sic videbāt spōdiles et ossa pectoris et costaz q terrestria sunt quasi ambitū circūferētie circa cor optime quasi frigidū et humidū esse sup: a calidū et sicū: et calidū et sicū esse intra frigidū et sicū: et calidū et humidū quasi quēdas euapatio calidi et sicū in spūalib' pco: diox: et ita effugiebāt magnū aial qd est mūdos frigidū et humidū ponētes supra celū et inde pluias et niues et talia alia occidēre circa ignē: et terrā moueri in circuitu: et ideo optime cōseruari in quiete ignē sub terra: sicut videbāt interuis et vulcanis: de qd' in libro de causis pprietatū elemētoz faciem' tractatū: aerē aut euaporationē ignis esse dixerūt: in nulla ab antiquiorib' differentes nisi in h q antiquiores finē loci rōne nobilitatis igni nobilissimo attribuerūt. Pythagorici aut mediū mūdi noiantes q illi finē loci vocauerūt: et hic mediū mūdi igni rōne cōseruationis ignis attribuerūt: ppter qd etiā mediū mūdi carcerē equaliter vndiqz claudētē vocauerūt: et hūc locum penarū inferni esse dixerūt in quo custodiunt q custodienti sunt sub orbē tristi penas luentes: vt dicit pythagoras in legib' suis: eo q ibi est loc' ignis in quo terminant bī q a Joue sunt cōdēnati. Causa aut quare dixerunt hūc sermōne fuit ignorātia multiplicis intentionis nois medij. Mediu aut absolute et simpliciter acceptū in duas cadit intentiones: quarū vna medietas est equidistantē q est medietas quātitatis in corpore: et magnitudinib' q multipliciter et ipsa dī q: alia ē medietas arismetica: et alia medietas geometrica: et alia musica: sicut in sciētia arismetice habet determinari: oēs enī iste medietates in quadā quātitatis pportioe accipiūt. Altera aut intentio medij cadit sup mediū naturale et formale subiecte: sicut dicimus mediū in quo naturalia sunt et mouent: et ad modū hui' medij mediū sumit in sōis q etiā variat: eo q aliqui est inter extrema sicut in figura pma: et aliqui est an ea: siue quasi supra ea: sicut in figura secūda: et aliqui est fm ordine nature post extrema: sicut in figura tertia ppter qd patet q non semp id qd nature est in mediū in extrema cōtinet: quātitat' aut mediū inter extrema semp cōtinet: nature autem mediū accidit et inter extrema cōtineri et extra etiā: ideo in aialib' cor: q nature mediū est cōtinet inter extrema p modū supra determinatū: sed q: hoc nō substantiale est natu-

re medij eo q aliqui extra extrema cōtinet: ideo nō est necesse q aliquādo in maiori ita fiat vbi dicat mediū loc' ignis eo q extrema sunt circūferētia et centrū inter que continet locus q est in cōcauo lune in quo ignis exardet. Pythagorici aut errātes dixerūt q mediū dī fm vna intentionē tū qd ē mediū fm quātitate dicitū: et hūc actū naturalis medij quo mediāte natura operat' attribuerūt. Hos aut dicim' q nō semp est idē mediū aialis qd est naturale mediū: et mediū corpore: qd est mediū quātitatis: et si sunt aliqui vna substantia h accidit: sicut dixim'. Similiter aut oportet intelligere totū celū: q. s. est in eo duplex medium ppter hanc ergo duplicē distinctionē medij non est necesse eos inducere sup se mediū totū si intellet' eoz inducet' sit vna intentioe medij qd est mediū totū p equidistantiā q vocat' centrū et carcerē: et id qd cōseruat res: sed oportet eos ingere de qualitate medij fm quā accipiam' intentionē: et tūc inquirat in quo loco est h mediū vel illud: cū enī inueniūt qd illud qd est mediū et nobilior est mediū naturale: q: mediāte illo facit natura totū qd ē in vltimis siue in extremis. Mediu loci qd quātitatis est mediū in yniuerso est: sicut quātitatis postremū et nō primū: mediū enim mūdi per equidistantiā quātitatis acceptū est determinatū oib' virtutib' mouentib' et nō acquirit bonitatem aliquaz nisi quiescendo: sicut dixim' in pcedenti tractatu fm orizōtē terminans in quo habitāt oēs virtutes spūales terminātes oē qd ad formā nobilitatis terminat: ppter qd et ipse mediū est naturale in cuius cōcauo sicut in loco localis ignis q nobilior et formatio: est inter elementa. Tāta ergo dicta sunt de narratione loci terre et figure ei': eo q figura cognoscit p figurā sui loci fm aliquē modū infra tamē per se de figura eius faciemus ingitionem.

Capitulum secundū de opinionibus circa motum terre et eius quietem.

Am autem dicto modo dicant antiqui diuersa a veritate et inter se: de loco terre et locus quera: tur ppter motū: intendim' etiā referre diuersal oppositōes primoz in motu terre et quiete. Dicim' ergo magna esse diuersitatem inter antiquos et motu terre et quiete: quidā enī ipsoz fuerūt q dixerūt terrā non esse in medio seu intētio mūdi: sed poti' in circūferētia circa mediū: sicut in pbabitis expōsum': et illi etiā dixerunt eā nō semp quiescere: sed cōtinuo moueri circa mediū: nec dixerūt tantā vnicā esse terrā sed multas: et oēs illas circa mediū hui' mūdi moueri: sed q: vna semp mouet' ab altera: et ideo vna occultat' ab altera: et ideo nos illaz q est sub nobis quā vocat' antipodes quā h pedes nostros cōuerfa est nō videm' sicut nec ipsi vidēt terrā in qua nos habitamus: sic ergo vna terra facit q dicit altera: et vna quā coope rit alterā: q: aut fm veritate terre q est extra mediū mūdi cecidit circūlū signoz nō p eqles semicirculos diuidi p lineā que intelligit' trahi per centrū terre in vtrāqz partē orbis signoz: et sic accidit habitātib' in terra illa non videre sex signa de orbē signoz: qd salūm est: q: oēs hō vbiqz sit in mūdo vider' sup se sex signa cōtinue inter orientē et occidētē ei': ideo pseruauerūt se dicētes illā oppositionē ab hac obtemperari q scdm veritatē terra est extra mediū longe et nō est in centro circuli signoz: et nō prohibēt quin ad huc appareat sex signa sub visu habitātū in terra: q: videm' q si etiā ponam' terrā esse in centro: cū tū oēs habitantes vbiqz inter duos polos siue longe siue ppe nō sint in centro terre: sed longe a centro terre sup cōnerū circūferētie ei' videant sex signa vbiqz habitēt: cū tū lineā q transit p visus et vidit circūlū signoz: sit equidistantis illi q trāsit p centrū mūdi: et ideo non possit diuidere circūlū signoz: in duos semicirculos equales: et decepti sunt isti q nesciuerunt q terra nulli' quātitatis sensibilis est respectu orbis signoz: licet quātitatē habeat respectu orbis lune: et ideo accidit q existens in giro terre videt sex signa sicut existēs in cetro terre: fuerunt etiā quidā antiquoz dicentes qdaz

terram esse in centro mundi & vocauerunt semper
 extensum orbem forte intelligentes orbem semper
 extensum orbem qui est p̄teritum terre in quo dice-
 bant continue terras circuire. Isti ergo sunt duo mo-
 di motus quibus diuersi philosophi terram totam
 moueri dicebant: nec poterant diuersificari plurib⁹
 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.

Optimus autem & circa figuram terre mul-
 ta diuersa antiqui sunt oppinati quidā eīz
 dixerunt ipsam esse figure rotunde & orbi-
 cularis & alii contra dicebant his: dicentes
 quidam ipsam esse circularem in superficie ad pun-
 cta polorum & orientis & occidentis uersa si dixerūt
 ipsam plane & extenso superficie in superficiebus ad
 emisperium superius & ad emisperium inferius cō-
 uersis: & ideo dicebant ipsam habere figurā: tympani
 signum autem huius est ut inquit: quia quō or-
 tur sol de sub terra & occidit sub terram terra uidef
 eam abscondere ad rectam lineam & non scdm̄ circū-
 lum sicut luna secat solem in eclipsi sicut diximus su-
 perius: recta ergo linea abscondens solem scdm̄ lon-
 gitudinem latitudinem & planitiem inducat: cā autē
 erroris istorum est q̄ considerant quid operetur lon-
 ginitas visus vsq; ad solem & magnitudo circuli
 terre: quia magnus circulus paruus incuruatur & nō
 ex longinquo uideretur esse scdm̄ rectam lineam & hoc
 uidere possumus in circulis paruus qui multo plus
 incuruantur: & tamen uidentur nobis esse superficies
 que minus eas uidemus: & ideo conueniret istis nō
 negare rotunditatem terre: sed potius uerificare di-
 cta mathematicorum qui probant terre rotundita-
 tem per hoc q̄ quando homo elongat se de polo aq-
 lonari uersus austrū elongatione non multum ma-
 gna accidit ei mulie stelle aquilonares quas prius
 uidit & oriuntur & multe ad austrū quas prius non ui-
 dit & e conuerso qui se elongat ab austro uersus aequi-
 lonem huius autem ortus & occasus stellarum non
 potest esse cā ubi terre rotunditas: quia si esset terra
 equalis superficie & plane absq; dubio ubiq; esset
 homo in terra uideret stellas austrū & aquilonis eq̄li-
 ter: hoc igitur oporteret eos non negare p̄pter erro-
 rem qui in sensu accidit ex hoc q̄ longinque nisi cir-
 culi recti linee superficies eē apparent. **C** Molentes
 autem hanc ueritatem sequi & diligentes suas posi-
 tiones deuenerunt in hunc errorem ut dicerent fi-
 guram terre non esse aliam quas figuram tympani.
 Causam dicti sui assignantes quietez terre: eo q̄ pla-
 na superficies magis solide stat super aërem & aquā
 quiescentem quā rotundam ideo p̄culdubio: q̄ sup-
 positum sibi corpus equaliter comprimit q̄ non facit
 superficies rotunda quasi in idem: aut fuerunt qui di-
 xerunt figuram terre esse sicut est scintilla que in vna
 superficie est rotunda & in altera ē equalis superficiei
 hanc autem dixerunt esse conuenientem ad natan-
 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.

Imitiss autem antiquorum opinionibus di-
 camus sermone vli quod quidem senten-
 tie antiquorum & rationes de quiete & mo-
 tu terre sint de multis valde: sed res vna
 est quam antiqui non indicauerunt ueraz: sed dubi-
 tauerunt in ea quā nos remoueri hic eo q̄ illa est d̄
 bis que per se desiderat scire homo in naturalibus
 omnis enim homo non bestialēz habens cogitatio

nem que nihil cōfert mirabiliter absq; dubio quare
 quiescit terra secundum totūz non remota a loco suo
 descendendo inferius: nos uideamus q̄ ipsa moue-
 tur scdm̄ partes accipientes enim vnam partēz ter-
 re in quocunq; loco fuerimus in circuitu terre & ean-
 dem eleuantes in aërem & dimittentes uidemus il-
 lam partem descendere continue & non stare in loco
 aeris in quo dimissa est & quāto fuerit pars maior tā-
 to uelocius descendit & non stat donec descendit ad
 terram que prohibet eaz amplius descendere: & tūc
 mirabile uidetur q̄ tota terra stat sub aëre: & aqua &
 non descendit inferius cum nihil uideatur prohibe-
 re descensum eius mirabile enim uidetur quam in
 nullo sustentare figura hic grane totum. **A**mplius at-
 si intelligamus eleuare aliquas partes terre in aërez
 postea supponamus totam terram remouere de cē-
 tro mundi in quo est tunc dicamus partes terre i aë-
 re prius suspensas: tūc ille partes terre non quiescūt
 in aëre nisi dimittunt cadere neq; itez q̄scūt i loco
 nisi ubi fuit conuerum totius terre que remota est d̄
 loco suo ruunt continuo motu vsq; ad centrum mū-
 di: & tunc mirabitur iterūz homo qualiter stant quā-
 do perueniunt ad centrum & non procedunt ulterius
 cum ut uideatur esse quod prohibeat eas. **A**d
 omnes autem huius inquisitiones quas querunt an-
 tiqui cum admiratione dicimus nos qd̄ qd̄ ipsa de
 qua querunt antiqui de causa cognitionis hui⁹ mun-
 di est uera pb̄ia cum nihil eos induerit nisi admi-
 ratio cause de effectibus quos uiderunt in primis
 simplicibus corporibus ueruntamen ad soluēdes
 questionum quas induerunt assignādo causas om-
 nes sunt impossibiles omnino & surgit maior admi-
 ratio ex solutionibus eorum quā ex ipsa questione.
Ex hoc licet uidere in singulorum causis quas indu-
 perunt ut dicerent rationem quare terra quiescit in
 medio & non mouetur. fuerunt enim quidam q̄ di-
 xerunt terram quiescere in medio: ideo quia infinitū
 est sub centro vndiq; quod uocabant abissūz isti
 nitum: & quia nihil potest moueri in infinitum ideo
 terra non recedit a medio: quia sicut in fine. vj. phy-
 sicorum probatum est q̄ nunquam perficit motum
 non potest incipere moueri illi autem fuerunt pb̄i
 quos uocant malocenses quos quidam uocant d̄
 casumati corrupto nomine arabice appellātes hūc
 autem sermonem non dixerunt esse q̄ ita sit: sed po-
 tius ut fugerent robusti: quia nescierunt causam & oc-
 cationem quare terra quiescit in centro: quia uero
 isti non naturaliter loquuntur supponētes infinitū
 esse scdm̄ actum: ideo non propria contradicōe dīf-
 putandum est cum eis: sed sufficit nobis hic qui di-
 xit emp. contra istos dixit. n. q̄ est propter scdm̄ uerī-
 tatem: sed rudes & plebcij homines processerūt qui
 destructores ueritatis fuerunt apientia ora falsis &
 mendacibus uerbis dicentes terram esse cui non ē
 profundum finitum: & ideo motus eius non habe-
 ret finem eo quod spacium abissi infinitum hoc autē
 dictum eorum cābatur ex puritate sententie eorum
 de consideratione vniuersi. fuerunt autem alij iter
 pb̄os qui dixerunt terram stare in medio non ex na-
 tura medij: sed potius quia natant super aquā & hu-
 ius dicti fuit auctor homo antiquissimus belus no-
 mine natus de epheso que ciuitas arabice uocatur
 humoz dicebant enim terra quedam sicut lignūz na-
 tare super aquam & non super aërem omnia eni ter-
 ra late figure multe super aërem non natant: sed su-
 per aquam precipue si fuerint concaua sicut dixerūt
 terram concauam esse: & ideo terram super aquā na-
 tare dixerunt accipiētes signum ab eo q̄ ubiq; terra
 fossa aquā amittit cuius nos cāz in libro. methauro
 rum assignabimus. **A**uctor autem huius sermonis

obliquus esse videtur quod questio vna est de terra
 et ideo querere de aqua quid contineat eam vertuat
 sicut de terra non enim super se sed super aliud secun-
 dum omnes antiquos locata esse videtur. **C** Amplius autem constat aerem esse leuiorem aqua eo quod
 aqua descendit ab aere et aer descendit de sub aqua
 aqua autem leuiorem quam 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 cedat pro eodem loco obtinendo quia
 scimus quod sicut terra et aqua sunt diuersa corpora ita
 habent sedes naturam diuersa loca et ideo licet non vi-
 deamus aquam ascendere de terra sicut aer ascendit
 ab aqua tamen scimus aquam esse leuiorem terra et non
 moueri ad locum terre nisi motu corporis et cum hoc ita se
 habeant tunc quomodo potest fingi quod id quod est leuius
 stet sub grauiori et sustinet ipsius. **C** Amplius autem
 cum terra sit omogenia in partibus si tota terra nata
 super aquam necesse erit et qualibet partium terre super
 aquam natam huius autem videmus contrarium
 quotienscumque enim partium eleuetur super aquam
 et dimittitur profundatur statim in aqua et petitum
 dum et quanto fuerit maior tanto profundabitur ve-
 lotius et non quiescit usque dum peruenit in profundum
 aque. Terra igitur est sub aqua et non aqua sub terra
 sustentans ipsam. **H**orum autem omnium errorum: causa
 est quod antiqui de causa rerum naturalium non que-
 rebant fidem facere sed quod erat in natura rei que-
 site et per demonstrationem: sed potius finem que-
 rebant quam attingere non poterant satisfaciendo
 homini et non questionem et hic finis erat glorie in dis-
 putatione hoc enim consuetudo est omnium nostrorum qui
 philosophiam periceremur cum tamen non secundum ver-
 ritatem philosophi sed sophistice scimus quod scire
 querimus sine nostre potentie in disputando ut vi-
 deatur posse vincere: siue loquamur ad alium: siue etiam
 conferamus de re apud nosmetipsos: querimus enim
 et filogizamus ad hoc ut euadamus nos vel alios
 et non ut de re secundum quod oportet satisfaciamus sed eorum
 qui vult esse philosophus et sibi et alteri contradicere
 ratione conuenienti rei que site et hoc pculdubio fa-
 cere non potest nisi postquam inquisierit de re non in vniuersa
 li sed etiam improbabilis natura cognouit eas sedes omnes
 differentias et accidentia propria ipsius tunc enim
 sciet etiam de terra quia ipsa residet in medio quia est
 simpliciter grauis quia graue sunt omnibus simpli-
 citer residet: fuerunt iterum alij vel horum contentes
 sed videntes terram non vndique operiri ab aqua
 neque aquam ascendere a terra sicut diximus prius: et
 ideo aquam dicentes esse suffultiua esse in aere in qua
 secta auctores fuerunt atzimes quidem adunt pictag.
 Dixerunt omnes isti latitudinem terre esse causam na-
 tationis eius super aere et retentam et constrictam et huius
 dicebant esse signum quia videbunt corpora lata gra-
 uia retineri super aerem constrictum ita quod etiam a ve-
 tis validis non remouentur propter aptitudinem
 quietis super eum et propter latitudinem et rectitu-
 dinem suarum superficierum a simili igitur dicunt
 terram super aerem iacere propter multam eius la-
 titudinem et quia cooperit terra aerem que possit eru-
 pere sicut si esset constructus in vesica vel in coreo
 tunc enim aer locum non habet ad quem possit egre-
 di et conuerti ad ipsum et ideo terra quiescit super ip-
 sum et figitur et stat et huius simile esse dicunt in clep-
 sedra in qua emissa aqua grauis retinetur cum aer
 cedere non potest cum tamen non habeat multa in fun-
 do 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 re-
 tineret vndique aerem et ideo tunc penetraret per ip-
 sum et non quiesceret super ipsum neque staret. **I**sti
 autem non causam pro causa inducere videtur. **C**o-
 artationis enim aeris non est causa ipsa latitudo cum
 videamus paruas latitudines descendere et non co-
 artare aerem: sed magnitudo terre videtur digni-
 us assignare partem: quoniam coartatio aeris fit ex ma-
 gnitudine et non ex latitudine. **C**oartatio autem aeris
 quia et comprimatur pars eius super partem ita quod pro-
 cedere non valet ex superfluitate sit magnitudinis
 et non ex latitudine quacumque si ergo sic est tunc coar-
 tatio aeris est a magnitudine terre etiam si supponatur
 esse rotunda et orbicularis oportet enim istos di-
 cere tantum 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 circuitum
 magis contigit a rotundo comprimente quam a lo-
 co et hac enim causa ut dixerunt antiqui quiescit et
 stat terra super aquam sicut inuenimus in sermonibus
 antiquorum et disputatoribus eorum quod: scilicet enormis magna est
 comprimens aquam et ideo mergi non potest ut dicunt.
Capitulum quintum in quo est contradictio dice-
 tibus quod terra quiescit in medio violenter propter
 impetum reuolutionis orbis.

Actis autem oppositionibus antiquorum
 circa quietem terre in medio intendimus
 redire ad contradicendum illis qui diuersa
 dixerunt circa causam quietis totius: et non
 partium eius. partes enim terre ad medium vide-
 bant moueri et putabant causam esse huius quia lo-
 cus partis est totum et ideo in partibus terre non am-
 bigebant sed dubitabant que esset causa in quiete to-
 tius terre in medio eius eo quod sicut dictum est non
 putabant quod partes mouerentur ad medium propter
 hoc quod medium 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 no-
 bis erat procedendum. **D**ico ergo diuidendo quod
 aut corporibus naturalibus est aliquis motus natu-
 ralis aut non est motus naturalis: deinde procedi-
 mus ulterius dicendo quod si corporibus naturali-
 bus non est motus aliquis aut est eius motus vio-
 lentus aut non est eius motus violentus hoc autem
 omnia distinximus in phisicis in prima parte libri
 scientie istius sed oportet nos rememorari horum
 hic in tantum quantum sufficit in presenti negotio.
Dico ergo supponendo ex sedo phisicorum quod cum natu-
 ra sit principium motus naturalis ei in quo est oportet
 considerari corporibus naturalibus esse motus natu-
 ralis aliquos quia aliter naturalia non esset et si non
 esset corporibus naturalibus motus naturalis tunc
 non esset ei etiam motus violentus omnino sicut proba-
 tum est in primo libro huius scientie quia violentus
 non dicitur in priuatione naturalis et per opposi-
 tum eius si autem daretur quod corporibus natu-
 ralibus: 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 rectorum
 dimensionum possibile est quiescere necessario signum
 autem huius est quod omnes motus corporum aut est
 naturalis aut violentus ut diximus

Ex parte hanc

In quinto physicoz et scdm hoc erit quies violenta aut naturalis. quia motus naturalis cu 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 antiquozum qui dixerunt motum violentum esse tunc 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 induxerunt antiqui dicendo quod terra quiescit immobilis violenter sicut antiquos: aut etiam mouetur ad medium scdm eos et stat ibi ita quod causa tam quietis in medio quas motus ad medium est reuolutio orbis et inreolutio ignis et turbinis et ignis et aeris et aque que procedunt ex forti orbis reuolutione omnes enim antiqui aggregatum conuenerunt in hoc quod orbis reuoluitur fortiter et sua reuolutioe ortu ducuntur elementa que sunt in orbe sicut fit in turbine et quod hec sit causa fixationis terre in violente in medio et eius quietis. Causa autem dicti eoz fuit experimentum quod uiderunt fieri in humoribus omnibus liquidis et in aere uiderunt enim quod si imittantur corpora multa in aqua et circummoueat fortiter corpora grossa nec descendunt ad fundum nec remaneant in extremitate sed trahunt se ad medium et similiter fit in circumducto fortiter aere hoc ergo experimentum posuerunt pro causa omnes illi qui generatum celoz dixerunt quod terra locata est in medio asserentes in toto fieri sicut in uase in quo mouetur aqua ita quod impulsio reuolutionis orbis uelocissime et inuolutionis medium elementozum 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 fer elementozum expellatur ad medium. Alii autem contenti sunt reuolutioe 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 uelocissimo et ideo uigor motus illius prohibeat terram moueri ad circumferentiam a qua expellitur et restringit ad centrum cuius exemplum est in aqua in cadu missa in qua prohibentur partes cris uel parui lapilli ad modum arene que si fortiter circummoueat non permittit residere ad fundum es sine lapillos nec stare in circumferentia aque circummouete fortiter propter causam que dicta est que est reuolutio fortis aque licet de aptitudine aeris et arene sit residere ad fundum aque. Contra oes 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 emisperium in tantum quod non sic inmediate diametri circuli sed appropiet plus circumferentie in qua cumqz una parte una qua in alia si enim est sicut illi dicunt tunc oportet ut naturaliter moueatur ad loca quedam per illam proportionem qua 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 quoz contrarium uidemus amboz 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 lateralis circumstans eam in circuitu que cause similes sunt catoz similium aer enim similis nature et impetus est uirtuti et motus a medio ad circumferentiam est similis circumquaque. 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 contradicentes impetum motus celi esse causam quietis terre in medio dixerunt qua esset contra eos qui tamen impetum motus celi causam quietis terre in medio dixerunt esse latitudinem eius et grossiciem 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 elementis et tunc etiam graua recedebant a leuibus et sic motus celi non potest esse causa elalis quietis terre in medio et motus eius ad medium. Amplius autem oportet intelligere quod inuolutio turbinis et reuolutio orbis que sunt causa motus partium terre ad medium et quietis eaz in medio in omni tempore preterito dici possunt quod expulsi fuerunt quando fuerant permixti 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 due res exierunt 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 expellentem 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 circumductum 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 plurimam temporis eius tunc non deberet stare terra sed circumduci in medio propter impetum reuolutionis antique: et hoc etiam non uidemus. Amplius autem queratur ab empedocle propter quod ignis mouetur et stat superius non potest dici quod sit propter inuolutionem et reuolutionem si enim de aptitudine terre est moueri ad aliquem locum eo quod ipsa est corpus naturale tunc manifestum est et patens quam etiam reliqua corpora naturalia moueri habent ad locum aliquem naturalem propter causam communiem et sic reuolutio expellens non potest poni pro causa alicuius motus uel 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 non per motum inuolutionis et reuolutionis. pculdubio ergo corporum priora alia sunt graua 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 sed impedo. restat inquirere de causa essentiali motus grauium et leuium cum fuerint ante motum celi inuolubilem et ex qua natura fuerit aptitudo motus eorum sic et non aliter tunc enim secundum empedo. non sunt possibile ut aliquod moueretur sursum vel deorsum eo quod non est orbis ferreus discentabant chaos infinitum in infinito neque enim sursum neque deorsum est: hec autem loca non inuenimus attribui nisi graui et leui sunt non semel sed multotiens dicta et sunt igitur nature quedam grauitatis et leuitatis quibus esse aliter debentur ista loca et non expelluntur in ea ex impetu reuolutionis orbis ut dixit empedo.

Capitulum sextum de improbatione opinionum quo dixit terram esse in medio. propter equalitatem distantie vndiq; ad orientem.

Tunc autem non sigillatim sed communiter tanquam gamus antiquorum opiniones: dico capitulariter quod maiori antiquorum philosophorum laborauit maiorem parte vite sue videndo causas locorum et quietis elementorum in locis suis et sufficientior oppositio antiquorum fuit oppositio anaximandros quoniam balsamidus quidem aras corrupte nominant dixit enim quod in terra in medio fixa est quiesca 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 quandoque enim secundum hunc modum est: tunc non potest declinare simul ad latera contraria. Et ideo quiescit per eque 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 per 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 naturalis et magis sufficiens est ista opinio quare que habita est in priori capitulo de expulsiōe quoniam hec dat motum naturalem terre licet falso et quietam violentiam anterior autem causa motum quam quietem terre dicit enim per accidens et violenta.

Sermo autem huius oppositionis et sophisticus est et non verus sophisticus quidam quia hoc quod accidit terre ponitur 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 antequam sic formata 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 causa eius quod quiescere 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 aliquid vere in medio non magis inclinatur ad partem unam quam ad aliam: et ideo quiescit cum non possit ad omnem moueri: tunc si ignis poneretur in medio staret et quiesceret in medio causam igitur quam induxit anaximandros siue balsamidus

non esse propria quiescere: sed omnis cuiuscumque corporis positi in medio. Amplius sermo iste nullatenus facit necessitatem quare terra quiescit in medio: videamus 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 quoscumque locum pars terre mouetur necesse est totam terram moueri ad eundem: mouetur autem quelibet pars ad medium: ergo et tota terra mouetur ad eundem et una est causa vtriusque: licet non uno modo se habens grauias terre extra locum proprium causa est motus: et hoc eandem in loco suo causa est quietis licet enim motus et quies aliter operantur tamen secundum quod res inquiescitur sit per motum: non est finis eius ab eadem causa diuersimode se habente sunt eius motus et quies: sic ergo se habet ut dictum est patet quod nulli necessitatis est sermo qui dicitur esse 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 quiesca non propter hoc quod locata sit per distantiam equalem ab orientibus et hoc causa ut diximus eadem est omnibus corporibus et non est terre propria: sed ideo quiescit in medio: quia a natura propria mouetur ad medium quando extra ipsum per quam quiescit in medio non est in ipso.

Amplius 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 actus diffinito unum contrarium scitur diffinitum et alterum et scita propria et essentiali causa unius horum scitur diffinitum 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 apppositi elementum: et hoc quod sequitur ex dictis eorum: qui dicunt quod terra locatur in medio non propter naturam qua opponitur igni: sed per necessitatem imobilitatis quod per eque distantiam non potest plus moueri ad unam partem quam ad aliam cum tamen mobilis sit ad locum eius medium.

Et dicitur huius simile in frustra fieri quod in centrum ponitur sphaera de magnete facte quod propter equalitates attractionis vndiq; facte stat in medio imobile sunt si ymaginemur tensa quam dicitur sophisticam vocant hec est pellem equaliter vndiq; per circuitum tensam aliquibus equaliter attrahentibus cuius vis non inuitat potentiam attracti magis in parte una quam in parte alia tensa enim illa stat equaliter attracta et non scinditur ut propter proportionem que est inter virtutem trahentis orientis et virtutem terre attracte ita quod neuter nec vincit nec vincitur et hoc est dirisibile sic si dicamus quod famelicus et sitiens distet equaliter vndiq; a cibo et potu per circuitum et non moueatur ad cibum et potum eo quod non inuenit victum sit sibi in uno 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 quietis 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 conservare stationes et quietem corporum per quas non possunt invenire rationes motuum eorum dico autem sicut quod dicerent propter quam causam quedam eorum mouentur sursum et quedam eorum mouentur deorsum quando 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 dividat terram sed conferat ei immobilitatem in medio scimus enim terram non equaliter distare ab oriente secundum partes sed secundum totam quolibet enim pars terre vicinior est alicui parti orientis quam alii: 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 moveri huc vel illuc sed figi et stat in medio necessario propter equalitatem sue totalitatis ab oriente per circuitum distantiam. **C** Contra quod nos dicimus quod propter hunc sermonem non oportet ut sit res quiesca in medio existens agitata et moueat ad omnes partes orientis per circuitum eo quod quilibet pars orientis attrahit sibi partem vicinior: ex partibus terre hec autem manifestum est si remoueri ymaginetur terram ex medio: et locum eius ymaginemur ignem in medio locari est eadem causa immobilitatis 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 posita: igitur ignis in medio stat propter eandem causam quam sit ratio terre in medio secundum istos quia scilicet equaliter distant ab orientibus secundum totum et tamen videmus quod secundum partes recedit a medio et mouet ab oriente. Similiter ergo videtur quod secundum istos debeat moveri terra secundum omnes suas partes veritatem cum mouetur ignis sic secundum partes a partibus orientis non accidit ei non scindi sicut falsum exemplum induxerunt de ceruisa extensa: ideo videmus quod non incidit totaliter simul ad punctum unius orientis sed que libet pars mouetur ad partem orientis sibi vicinior: equalitatem destinare pro causa quietis corporum in medio non deberet scindi ignis sed cum totalitate sua deberet stare in puncto quod equaliter recedit a circumferentia. **C** Nunc autem videmus quod omnis 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 unum quod sit contra vtriusque quorum unus distet ab alio per quantitatem ambitus circumferentie ita quod unus sit multo maior alio et intelligamus eos secari per duos diametros angulos rectos secantes: tunc enim duorum circumulorum inequalium qualitate sunt similes licet sint inequales et intelligamus circumulorum exteriorum esse orientem et interiorum esse circumulum ignis qui sit in centro et quia tunc partes ignis non equaliter distant a circumferentia per circuitum tunc quarta inferioris sperae attrahetur ad sibi similem in spera superiori et non totaliter in omnibus partibus quiesceret in vno puncto centri omnino simile accidit de terra si circumulorum interioris detur terre et dicatur quod non naturaliter et in medio sed quiescit propter equalitatem attractionis 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 sit quantitas ipsorum per omnes partes. Videmus eorum quod ignis aliquando congregatur et inspissatur ex maiori magnitudine ad minorem et tunc inspissatur et venit ad locum minorem aliquando econuerso spargitur ex paritate ad magnitudinem: et cum 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 continetur in medio propter equalitatem distantie orientis tunc oportet quod terra modum illius alterationis et motum quem variamus et hoc contingit ei propter elongationem equalitatem ab orientibus quia tunc quolibet quarta orientis descendit ad se fortiter quartam terre si vicinior et verificabit eam sepando ab aliis 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. Iste igitur sententia ad diuersitates opinionum que fuerunt per inquisitionem anime verum quas induximus 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. Dicamus ergo quod quidem alii posuerunt ipsam esse in medio et quod ipsa reuoluitur super se mota super orbem medium quem orbem si realiter accipunt tunc fuit orbis ille per cauum aeris et aque in quo continetur terra quod continuum orbem medium vocauerunt quia erat inter celum et terram que sunt. extrema si autem orbem medium non realiter sed intellectualiter acciperent tunc erat orbis imaginabilis per quem motum suum dixerunt describere terram circa centrum mundi qui medius est inter orbem celi et centrum eo quod spera in circumferentia et centrum tamquam 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. Cuius probatio est quia idem motus est naturalis toti qui est partium. Motum autem partium terre videmus esse rectum et non mouere aliquam partem terre circulariter nisi violenter tantum ergo terra mouetur violenter 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 perpetua sunt secundum naturam et nunquam secundum naturam finit ergo motus eorum nec est circularis ergo nec motus terre. Amplius omne quod preter primum corpus motus

netur motu circulari mouet motu diurno hoc est tar
de respectu motus primi et motus eorum sunt diuersi quia
plures sunt et inuicem 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 uniformis 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 equinotiali in meridies et in aquilonem ad duo pun
cta 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 solsticio
nobis mutantur 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 id 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
terre. Si autem de occasu stellarum sic diximus de ortu earum.

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

Is autem habitus tempus est ut dicamus
veritatem de premissis 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 unum 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 vtrum scilicet sit ad medium totius
aut ad medium terre et hoc est querere: quod quando
grauiam mouentur ad medium secundum quod est medi
um 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 grauib: 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 medi
um si autem ignis moueretur ex medio illo secundum quod est
medium terre tunc si poneretur terram non esse in
medio vniuersi simpliciter non moueret ignis ad orientem
simpliciter sed ad orientem quod poneret orizon respectu medij
terre: et sic accideret et quod 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 simp
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 secundum subiectum et hoc est id quod terra mo
uetur ad medium vniuersi et equaliter omnes partes
cius 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 medi
um vniuersi. quod autem et hoc verum sit quod scilicet
motus terre ad vniuersum facit per subiectum medium
esse vniuersi et medium terre significari in motus
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 pertractis que signent vias
per quas descendunt grauia a circumferentia ad cen
trum dico quod linee ille significantes lineas grauium
et non figurantur ad modum equedistantium equalium
que non concurrant nec per contractum faciunt an
gulum imo potentia omnes perpendiculariter de
scendant ad centrum ita quod qualibet super ipsas in
superficie secante ipsum facit duos angulos rectos
ergo descensus omnium illarum est ad vniuersum angulum
in centrum conclusum si autem ita hic se habet tunc
oportet quod per ipsum descensum grauium fiat quod
grauium medium sit in medio vniuersi accipit me
dium vniuersi pro suo medio et hoc per accidens ef
ficatur suum medium et medium vniuersi vniuersi secu
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. physicorum: 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. physicorum et etiam hoc non suffi
cit eo quod minus est remota. Indicamus ergo
causam que est propria huius et naturalis sumens ar
gumentum a corporibus habentibus grauitatem que
quando sepius prociendunt superius recidunt semp
ad locum vnum quod non contingeret si terra mo
ueret in loco vno sic videmus quod quando lapides picunt
ex navi fortiter: tacta impetu fluminis non cadunt lapides
in locum vnum sed vni cadit in alium et sic pouldubio fieret
si picerent lapides et terra moueret quod non lapides in vno
locum quis ex eodem loco picerent: signum enim sensibile
quietis terre in medio et quod non mouet medium est nec in
medio et lapidum picentem ex loco vno redit et in
ad locum vnum et eundem et quod iam habemus expressum argumētum
quietis terre dicimus causas huius quietis propria est et mani
festam et patentem ex premissis dicimus enim huius esse
ex aptitudine naturali ipsius que est forma generis
sive grauitatis in terra que conueniens est loco tali si ei d
apertu die ei naturali est incidere ad medium ex quocumque parte orizontis
moueat at aptitudine naturalis ignis est incidere ex medio
ad orientem per naturalitatem huius ad orientem: tunc per orie
ntem motum et formam ignis et terre non est possibile quod
aliqua partem terre moueat sursum ad locum medium
nisi per violentiam cuius enim corpori vniuersi motus vniuersi
simplicis corporis simplex est motus secundum naturam: et idem motus qui est
ex medio in simplici corpore proprie motui sed ad medium
in omnibus partibus corporis: quod motus partium simplicis cor
poris non est nisi ex forma totius que eadem est in ipsis: eo quod ho
mogena sunt toti si igitur sit ex sensu videmus non esse possi
bile alicui partem terre ut habeat motum naturalem ex medio
sursum: tunc manifestum est quod multo dignius est quod talis mo
tus non est possibilis toti ex cuius forma pars talis acci
pit naturam: quod sicut diximus in simplicibus idem est locus ad
quem finaliter mouet pars et totum: eo quod pars non mouet nisi per
naturam que est forma ex natura totius. Si autem habet ut diximus tunc
possibile est quod terra in loco suo moueat nisi moueret ex
parte aialium que est fortior et nobilior: quod ipsa sit sic videmus in

locis suis moueri alia: tunc opz proculdubio q̄ propter istā cām terra sit geta et fixa in loco suo q̄ mediū cum videamus q̄ non habeat: neq; animā: neq; intellectum a quo moueatur. Et tunc si nos ex oib; dictis uelimus colligere uerāz cāz imobilitatis terre dicemus quidem q̄ causa prima est medium uniuersi quod accipit terra pro loco et hec causa appropriatur per hoc q̄ medium quidam est imobile propter hoc q̄ est remotissimum a circūferentia est enīz concurrens propter distantiam a motu primo frigiditas constringit pars materie et inspissat: et quia inspissat inducit in ea frigiditatem et efficiuntur ergo grauiā et imobilia que sunt ibi et est hec causa efficiēs quietis terre. Causa autem finalis est que in arbitris dicta est q̄. s. terra non participat nobilitatem cause prime nec nobilitatem que est iuxta illam participat per motum: sed potius per quietem: et ideo status et quies omniū est in ipsa: et hoc quidāz omnes p̄bi medium ponentes imobile sompnauerunt et exprimere aliquid nesciuerunt. Idem autem q̄ diximus terram. s. locatam in medio esse attestantur geometre in parte illa geometre que de cosmimetra facit rationem et 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 uero de angulo medij celi ad angulum medie terre per idem centrum: tunc enīz necessario isti tres dyametri secabunt se in centro ad angulos rectas nec est possibile ut corpus spericūz plurib; dyametris ad angulos rectos super centrum descriptis secetur: intelligamus ergo terram esse lenatāz extra dyametrum qui transit per polos que uocatur aris sperē: et sit in medio. ergo cum stelle in occasu et ortu sint ei remotiores quam in angulo medij celi apparebunt stelle uiciniores in ortu et occasu quam in angulo medij celi q̄ falsum esse uideamus si autē terra moueretur in centrum: et non eleuaretur ex centrum et stelle quiescerent sicut dixit pythagoras: tunc figure planetarum semper essent eedem: sunt enim uere planetarum notate: uocare figure radiozum quibus se respiciunt in circulo signozum et quibus diuidunt circulum signozum que figure sunt cōiunctio et oppositio quadratura et trigonā radiatio et sextil si enim stelle non mouentur ad inuicem equaliter sp̄ distarent: et ideo istarum nulla esset variatio eius uideamus oppositum q̄ stella alij coniuictāz uidem; aliqui oppositioni eidem uel ex quadrato uel t̄mi ex trigono uel sextili respicere eandem. Ordo autē stellarum demonstrat terram esse quietam et in medio locatam: quia cum ordita sit luna sub sole si terra non esset et quietā non accideret in omnibus partib; circuli signozum in quibus opponitur sol et luna in capite uel cauda draconis: quia terra non operiret loca circuli ex quozum dyametrum eleuaretur et hui; uideamus triūm accideret autem etiam omnia instrumēta ut astralabium et armillas astronomozum esse falsa: q̄ nunq; posset idem motus per p̄putationes cursus astrozum inuenire qui inueniuntur per istā ad sensum: q̄ semper accideret diuersitas ex hoc q̄ terra quartas circuloz non equaliter respiceret et ex motu terre accideret alia diuersitas quozum oium triūm probauimus geometrice et astronomice. Jam ergo determinauimus de superioribus quozum unum est de loco terre et aliud an ipsa est quietā an mobilis determinatione sufficienti per rationes facientes fidem de ipsis et docentes per causas ueram ueritatem.

Capituluz. viiij. in quo per demonstrationem probatur terra esse sperice figure.

Bhinc autem uolumus referre tertiu; superius questum qd̄ est terre figura et hoc quidem dicimus q̄ figura terre est sperica siue orbicularis necessario huius autēz demonstratio est per motū omnis enim pars terre et medium accepta grauis est: et grauitas illa in actu mouet eam vsq; quo peruenit ad mediūz: et tunc cessat actu moueri et quiescit in medio: et hec quidem per totum circuitum centri yndecūq; moueatur partes terre ad mediū non distat vna ps ab alia sicut distant partes in eo q̄ est rarum uel spissum: sed p̄stringuntur fortiter per circuitum ita q̄ magna pars constringit minorem non ut spergatur uel mundetur sic id cuius partes defluunt in angulos diuersos: sed potius frigiditate constringente et grauitate colliguntur et congregante simul quantum conungi possunt ad centrum uiciniūz ut perueniant ad mediū circūstando ipsum ex quo relinquuntur q̄ constrictio earūz sperica est quia in nulla alia figura appropinquarent in medio quantum possunt uiciniūz et facilitatem huius imaginationis accipiemus ab opinione antiquorum qui uocati sunt naturales: eo q̄ de naturalibus loquuti sunt licet dicerent falsum. Dixerunt enīz terram ḡnari extra mediūz in orizonte et factō motu eelli expelli eam per circuitum ab orizonte ad mediūz motu uolento et nos dicimus sermone minore et retioze q̄ motus eius ad mediū est naturalis et non uolentus et si uolumus tunc accipere s̄m p̄enes hanc opinionem facilem imaginationem eius q̄ dixim; dicamus q̄ ipsi dixerunt q̄ terra prius et quodlibet aliud elementum fuit in illa potentia: deinde per motum celi exiit in actum eelli et formam quā uideamus modo. et tunc terra per circuitum orizontis generata a motu celi equali distantia recedens ab orizonte paulatim appropinquauit in medio donec resideret in ipso: et q̄ per circuitum centri uenit equaliter ab orizonte per partes equales et naturam ac si ueniret ab equalibus arcibus orizontis per circuitum: tunc oportuit q̄ in medio resideret circulariter. **D**ico ergo ad modum istius imaginationis q̄ quando corpora graua mouentur ab orizonte in quocunq; arcu orizontis fuerint et ueniunt ad mediū: tunc siue sit motus eorum equalis uelocitatis siue diuersē uelocitatis t̄n quando idem mediū contendunt accipere: et non transeunt a medio per lineam equedistantem linee protracte ad mediū est necesse q̄ figurentur in modum sperē circa mediū mundi et si ceterum t̄m dicat hanc imaginationem esse fundatam super falso q̄ est terram esse generatam cum ipsa sit ingēnita et mundus tamen nō curamus de uerbis temerarij: lz enim non dicamus terrā prius fuisse ignatā et postea per ḡnationē naturālē q̄ sit p̄ motū celi eēeductā in actū: sed potius ignatāz hoc mō ḡnationis t̄n scimus terrā eē ḡnabilem sedz pres sic et aliud est omnia eā p̄ ptes ḡnabilia sunt lz scdm̄ totūz sint inḡnabilia ḡnatione naturali et lz sit sic t̄n motus ad mediū equaliter eā ē figure sperice: siue sit ḡnata: siue nō ḡnata: q̄ motus eius nō accipit diuersitatez ex ḡnatione eius uel ignabilitate ipsius oēs enīz dispōnes q̄ nō sūt ḡnabilis ut ḡnabile ē: et ignabilis: et ut ē inḡnabile oēs sūt t̄n ḡnabili quā inḡnabili sic ēt nos uideamus q̄ motus localis ē p̄ior alijs motib; sedz natura et cū in his q̄ ḡnabilia sunt id quod ē prius natura sit prius tempe hoc mō quo prius natura d̄ p̄ uel eā et t̄n possibile ē id quod ē prius nō eēi eternis at nō dicim; q̄ possit p̄i; nō eē: sic q̄ uideam; similit̄ eē p̄sequētia in eternis et temporalibus ideo dicimus sēp̄ prius eē natura motum localem: et similit̄ ē de habitudine eā et cāti tam in eternis quā in tp̄alibus: q̄ sic domus estz eterna ad huc eā ei; materialis eēt la-

plades et ligna ita dicimus: et hanc quod siue terra sit gra-
bilis siue ingraibilis secundum naturam suam habitudo eius ad
motum et locum esset una et eadem quod enim forte posset ali-
quis dicere quod non accideret in toto quod diximus accidere in
partibus motis ad medium dicemus hoc esse falsum sicut enim
per partes terre congregatur ad medium quod imaginatur
venire motu equali quantitate equali ex omnibus partibus
orientis que partes orientis sunt arcus equales: et quod
mouentur comprimuntur circuli terre in arcus similes ar-
cibus orientis: et sic paulatim resident in circulo sphaere
terre ita necessarium est quod sit in motu totius terre: quia
omnigena est pars terre totius terre quo ad motum et locum
et illud quiddam est manifestum in tota terra sicut et in partibus
quod quod terra peruenit ad centrum ex omnibus arcibus ori-
entis equaliter quod videlicet circulant medium tunc fit inde
sphaera: eo quod longitudo linearum egrediens a centro ad
circumferentiam superficies conuenit terre est equalis: tunc autem
talis figura spica est et orbicularis proculdubio cum
istud sit naturale terre et ipsa sui grauitate: eo quod hoc conue-
niat terre quantum non dicamus eam motam fuisse ab ori-
zonte: sed sphaera in medio subsistisse: quod aliter non distaret
equaliter ab oriente qui est locus ignis quod est primum
elementum ad terram sicut supra diximus: eo enim quod pars ma-
ioris grauitatis impellat a medio versus partem aquae per
terram leuiorem totum centrum circumsum equaliter secundum
naturam donec leuissimae partes terre in ipso partem aquae ad 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 esse quod dicitur figura terre mota.

Et ista vero causa quietis in medio quam indu-
rimus potest aliquis absolueret omnem rationem quam
sitam de huius specie motus. scilicet terre ad me-
dium vel quietis eius in medio omnes enim huius
modi rationes unius et eiusdem sunt specie 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 oriente et paula-
tim residere ad medium: tunc enim forte dicitur esse possibi-
le ut sub orbis semicirculo uno duplici quantitate ter-
re generetur quod est quod generatur sub altero orientis semi-
circulo: et tunc descendit ab arcibus equalibus ex orien-
tis de terra non erit equaliter ergo cuius est iste partes ter-
re veniunt ad circulum primum qui est partem aquae quod est lo-
cus terre due partes terre erunt sub uno semicirculo
partem illius et alia tertia residua erit sub alio semicir-
culo: et tunc non erit medium terre et medium mundi unum
et idem neque dimensionale eiusdem lineis protractis a cen-
tro ad partem unam de duobus convenientibus sequitur ne-
cessario. scilicet quod aut non quiescit in medio mundi: quod me-
dium terre hoc modo non est medium mundi: aut si non con-
cedatur quod non quiescit et stat in medio mundi. tunc possi-
bile est quod remoueat a medio mundi: et sic non naturaliter
moueat ad ipsum et forte sequitur utrumque istorum si deo modo
do terram figurari dicat hoc enim modo figurata non spica
est figure cum duplici quantitate eius sub uno semicir-
culo orientis 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 be-
ne ibuta his que in prebitis dicta sunt non enim dicitur
mus terram casu venire ad medium: sed per naturam: ergo
si est addi imaginem in una parte orientis et diminiui in
altera secundum modum de hinc cum in descensu eius pars ma-
ior extendit partem minorem ad medium mundi: donec effi-
ciatur medium terre et medium mundi unum et idem et ita
prouenit ad medium et contingit ipsum formatum suum me-
dium in medio mundi: eo quod de aptitudine nature: et non
per casum hanc consequitur hunc locum qui vocatur medium: et quod
una natura est in globa una et quacumque parte terre. et ter-

ra tota ideo talis sequentio medii equaliter peruenit totam
terram et cuiusque parte: et idem pars addita in uno semicirculo ter-
re descendit inferius quantumcumque potest ad medium vicini-
tis: et sic figurabitur terra in sphaeram iam enim diximus quod ta-
lis descensus ad medium non accidit parte terre in qua-
tum est una neque magne quantitatem 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 hec ita se habent: tunc et si dicamus
totam terram generatam esse in una parte orientis et de-
scendere ab illo: tunc modo predicto sequitur medium pre-
dictum et peruenit ad ipsum circumstante ipsum ex omnibus
partibus sui conexi equaliter nec est diuisa aliqua in hoc nisi quod
pars maioris grauitatis mouet et velocius pars minoris
grauitatis mouet tardius: tunc quod maior extendit inio-
rem donec medium terre sit in medio mundi: eo quod spica
terre in medio figuret: si ergo dicamus quod terra si
est facta et generata nisi in medio et non est medium sic di-
xerunt quodam antiquorum adhuc per eandem quam diximus
causam: eo quod ipsum spica figurari et si dicamus quod non est spica
ta nec in medio neque in oriente adhuc ex causa deca p-
mititur esse spica: siue sit naturalis elementum: siue sit facta: siue non
facta si enim est secundum hanc dispositionem secundum quam spica est
in primis ut dicitur quod scilicet habeat additionem altiorum
in una parte orientis quam in alia: tunc adhuc per primo
non quod diximus: eo quod sit spica figure et rotunde: quod omnia
corpora habita grauitate incedunt ad partem sui loci ad
angulos siles: quod geometrice probatur et quod silius et equa-
lium arcuum in circumferentia sunt anguli siles et equales in
centro quod contingit sub diametro quod ab arcibus equa-
libus ad centrum protrahuntur: et illi semidiametri sunt sic
vie per quas descendunt corpora grauiora ad centrum: quod
sit sub angulis silibus et equalibus grauiora in centro locan-
tur: eo quod necessario quod hoc sit signum inaliabile quod ipse a si-
gure sit spica in centro et locus eorum erit necessario spica
figure non enim descenderet hanc descensu terra in omnibus
suis partibus nisi ipsa naturaliter esset orbicularis et rotun-
da et non violenter sicut dixerunt quiddam si enim ex tali causa
corpus terre esset orbiculare: tunc eo necessario ipsum na-
turaliter esset rotunde figure. Sporret autem supponere in
tota natura esse hoc verum quod omnes res naturalis sepe aut
frequenter habent dispositionem aliquam et figuram hanc est 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 spicas et stables ipsis elementis ma-
nentibus quod aut aliquando adest: et aliquando non est naturale:
ergo figure elorum non naturales esse videtur: precipue cum su-
pra in primo libro huius sit elata esse rectam superficiem et cor-
pus celeste rotundum et elata figurari in rotundum nisi per
accidit: quod scilicet in rotundo per motum suum locat. Sed ad hoc
dicimus a uerum naturale esse equocum quod videmus aliquid na-
turale inseparabile esse a natura sic sunt figure aliqui et celi.
Aliquod autem separabile ut figuras elorum: dicitur et dicitur pos-
se quod figura inseparabilis est ab elemento et separabilis: sic est de ele-
mentis: sed partes et secundum totum ingraibile et huic sede so-
lutionis ego non derogo. Sed tamen melius dicitur videtur
quod natura diuisa duplici a natura secundum re precedere et a natura re
sequente precedere enim corpus secundum naturam et superficies
terminans: et idem naturale quod accidit corpori a natura
precedere quod est principium eius est inseparabile a re: et hoc modo
figura naturalis est quod videtur superficiem recte vel rotunde
et hoc modo elementa sunt recte figure in omnibus
suis diametris et superficies sicut diximus in superficiebus
et corpora aiata habent suas figuras ex dimensione secundum
superficiem et sicut corpus celi motus autem est natura partem re et
mouet et potentia est secundum naturam quam natura ipsius rei
mouet: et idem quod accidit rei per motum separabile est ab ipsa re
adhuc manente: et hoc modo naturale est elementis figurari spica.
Capitulum. xi. in quo per signa mathematicorum
probatum terram esse rotundam et partem quantitatis.

Mplus at hoc idē p signa sumpta ex ma-
 thematicis pbare possumus: qz enī de fi-
 gura et quātitate terre qrimus: et de eisde
 inquirunt mathematici h alr ille et alr nos
 ingramus tū demōstrationes mathematicas possu-
 mus hic inducere ppter rei quesite ydempritate:
 sed nos in signis mathematicis non hēmus dicere
 ppter quid: sed tū quia: sed cā ppter quid in mathe-
 maticis. Dicamus q p pūmū signū pbans terram
 eēt rotūda ē id q cadit sub visu nro in eclipsi lune. Si
 enī terra nō eēt rotūda: nō eēt rotūda vmbra terre et
 si vmbra nō eēt rotūda nō viderem figurare eclipsi
 lune sub visu nro in eclipsi lune sicut mō videm⁹ eā
 figurari: nō enī pōt dici q figura eclipsi lune sit i vi-
 su nro et sic visus falsus ex longitate pueniēs: sicut vi-
 demus accidere in lune a cēssionib⁹ enī oē quod vi-
 det videri sub piramidecut⁹ basis vel dyametrīs
 basis eius ē res visa et cū videm⁹ lunā scim⁹ basim
 visus sup lunā et sue nos videam⁹ eā pfundā qū est
 qū cornua et nouacula siue videam⁹ eā mediā qū ē
 si linea recta secante lucidū eius ab eo quod ē tene-
 brosū i ipsa siue videam⁹ eā gibbosā siue pncere ro-
 tunditatis nūquā appet nobis q basis visus nostri si-
 guref spice: sed sicut iacet supficiē equalē cū tū scia-
 mus ita nō eēt ita. n. forte aliqs dicat accidere i lune
 eclipsi sectionē circularē pp visus et nō eēt ita apte rei
 hoc enī dici nō pōt cū semp appeat circularis: et id oē
 q pueniat ex aliquo vno in se hñte ad lunā et nō ex vi-
 su: h aut nō pōt eēt nisi vmbra terre q aut ē sicut circuli-
 laris: aut vt piramus: aut vt colūpna et quēcūqz boz
 dicat: tūc oē q figura terre sit rotūda. Aliud at est si-
 gnū sel significās q figura terre ē rotūda: et q ipsa est
 pue quātitatis: sicut enī nos pū trāsmittemur scdm
 latitudinē climati apte medij celi que ē puerfus me-
 ridiē ad ptē septētrionālē q dicat alfarcada: qz farca-
 da ē idē q vīsa que i septētrione mittat: occultat no-
 bis quedā stelle i meridiē ppetue occultatōe qz pri-
 aliqū videm⁹: et si eērio inuenim⁹ ab aglone versus
 meridiē occultabimur nobis qdā septētrionales stel-
 le et qdā meridionales orient: egyptus enī et pñā ver-
 fus meridiē sunt et illis apparēt multe stelle meridio-
 nales quas hic q sum⁹ in. viii. climate nō videmus
 et eōuerso nobis multe stelle apparēt sub polo aglo-
 nari quas illi nūqz vidēt: nec hui⁹ cā pōt eēt nisi qz ro-
 tunditas terre cadit iter nros et illoz visus si enī ter-
 ra eēt supficie equali abiqz dubio vbiqz eēt hō i to-
 ta terra apperet ei vtriusqz polus et oēs stelle site iuxta
 poli vtriusqz paruitatis: aut terre signum est: qz hoc
 accidit p vnā mutationē circuli q dicat orizon. Cum
 enī determinatū sit circulozū q sūt supra cētrū idē eēt
 pportiones siles qūcūqz mutat orizon sedz quātitatē
 siles pportio arcus q ē iter stellā vnā et aliā in circulo
 meridiē q ē circuli latitudis: tūc occultat stella a vi-
 so hoīs h⁹ q ē vt cētrū circuli orizōis orientat: et h ē ali-
 qū vn⁹ grad⁹ q pax excedit sexagita miliaria: sicut q
 oñsum ē p ea q dicat sūt q terra ē orbicularis et q nō
 ē magne quātitatis si enī magna eēt ex pua mutatiōe
 quātitate nō apparerēt stelle alie et iuxta polos vtriusqz
 site et nō apperet ali⁹ termin⁹ q ē finis circuli orizōra-
 lis sūm diuersos terminos orbis si enī terra eēt valde
 magna sup pnetū terre circuli magni parū elōgatur
 a linea recta eqr: et tūc diu pmutaremur ante qz alie
 stelle nobis apparerēt: et alie occultarent. Nūc at qz
 ad pūā mutationē hoc accidit oē orizon eēt pū circuli:
 et id curius ē valde et recedit multū a dispōne linee
 recte et si volum⁹ attēdere erit i sensibū quātitatis in-
 spatōe ad circuli signoz: qz linee visuales egredien-
 tes ab oculis nris ad duo pūcta orientis et occidentis
 diuidūt circuli signoz i duo eqūa q p3 p hoc q sex si-
 gna sū arc⁹ enī subiedū linee versus nos: qz sex si-

gna sū videm⁹: ergo linee visus nri sū dyametrīs cir-
 culi signoz et cū dyametri sit linea pducta p cētrū cir-
 culi oē q hoc qd ē de quātitate terre iter nos et cētrū
 linee terre nihil oīno sit i spatōe ad quātitatē circuli
 signoz: ē aut hec mediētas terre cui eū pūcta sue-
 rit alia mediētas ipsi nō erit q pponit ex duob⁹ me-
 dietatib⁹ sensibilis quātitatis i spatōe ad circuli si-
 gnoz. Cuius ēt alia pbatō ē: qz stelle secātes circu-
 los instrōū astronomioz et icosmief q sūt sicut astra
 labiū et armille secāt ea sicut circuli terre: qz aut oppō-
 p insūtra nō pcordaret motui astroz sup terrā: h hoc nō
 fieret nisi idē eēt cētrū terre et instrūm q opantur p q
 opantur: h tate terre quātitas iter iacens iter verum
 cētrū terre et instrū ē quātitas insensibilis oīno: apli⁹ at
 significatio puitatis terre et nō rotūditatis accipit ēt
 ex lōgitudine climati q ē ab orientē i occidentēz certēsa:
 vñ dūt q locus q i hispanijs vocat gades siue statua
 herculis: eo q hercules vsqz illuc pugnādo vēit et ido-
 lū sui triūphi erexit q sup mare oceanū ex pte occi-
 dentē hz eādē mēsurā climatis pntz ex pte orientis pte
 mā terminū eiusdē climati i terminū orientali i terra in-
 die q ē sub cāero inter enī orientē hītantū i climate
 illo iuxta gades herculis et orientē hītantū idia nō ē i
 medio vt dicūt nisi quod dā mare pūz: sed mare oc-
 ceanū mora ē i climatis illius ex occidentali pte cū er-
 go pax distet orizon occidentaliū ab orientē orientaliū
 lōgitudō semicirculi terre q ē mēsurā lōgitudis illius
 climatis nō ē magna et sermo eoz q hoc dicūt non ē
 negādus q h enī duo loca sū vicinitatis vni⁹ ad equū
 notiale p totā semicirculi terre lōgitudinē demōstrat
 mā elephātū q nascūt i ea taz i orientali pte et qz occi-
 dentali ex vtraqz pte maris q diuidit orizōre eoz: eo
 q vn⁹ climatis vn⁹ ē modus calozis et frigiditatis pp eq
 ē ei⁹ respectū et ppatōne ad solā elephantes aut dnr
 arabice aleopati nō enī nascerēt i vtroqz eoz locozū
 elephātes nisi loca illa aggrederēt inā climatis mi-
 nus: qz p aliā rōnē nō inueniūt i eis: qz sic dixim⁹ eq
 vicinitas orizōtis ad solē cānt i eis: qz frigiditāte alteruz
 eozū ē i spē. Ampli⁹ at q terra sit rotūda et pua testā-
 tur mathematici p rōnes geometricas id ab atiquo
 pbātes h error aliqs sit i pbatōe eoz: scribit enim
 i suis pfectis opatōibus i qbus simpliciu demōstrat
 qstias ex spatōe vni⁹ ad alterū et vocat almagesti si-
 brosi qbus tales opet pntē opatōes sūm quātita-
 tes dyametroz solis et lune et terre et alioz cozpoz sic
 qz pte docet tholome⁹ i suo almagesti dicte de quinta
 ca. xvj. studēt enī mathematici ad hoc vt p sepatō-
 nē vni⁹ dyametroz p alterū doceat quātitatē relatio-
 nis totū terre et dūt q circulus reuolutōis totū terre
 sedz antiquos ē xxiii. milia miliaria: et sū lra Alri. si
 sit vitio scriptoz deprauata: tūc ē falsa: et falsitas ac-
 cidit ei ex eo q tpe Alri. nōdū pscē sciebāt quātitatē
 dyametroz solis et lune et terre sedz veritatē anqz al-
 gumō inuenit et sup quā inuenit sapiētes mathe-
 matici qui secuti sūt ptholomeū: tūc gradus vnus ex
 gradib⁹ terre equalibus conūnet qnquaginta sex mi-
 liarū et duas tertias vni⁹ miliarū sedz quātitatē mi-
 liarū q determinat i cosmimetra qd ē qtuor milia cu-
 bitū et cū posit⁹ fuerit grad⁹ vn⁹: sic dicit ptholome⁹
 multiplicat ille i totū circuli q trescētū sexagita gra-
 dus colligere ex h rotūditas circuli terre q ē viginti
 milia et qdragita miliaria et cū diuisū fuerit p tria et
 septimā pte vni⁹: eo q circuli vicit dyametri terre q ē nona
 gita viginti septē miliaria: sic q significauerūt aucto-
 res almagesti q terra ē rotūda de figure et pue qstia-
 tis respectu supiozū cozpoz: sic qz pleta doctrina de
 figura terre et loci eius et q ipsa ē queta immobilis qz p
 pfecta doctrina hoū nō pōt haberi nisi per scientiam
 eclipsim solis et lune per scientiā dyametroz ipsarū.
 ¶ Explicit liber secundus de celo et mundo.

Incipit liber tertius qui est de mobilibus 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.

De autem iam in prehabi-
tis diximus de celo quod est pri-
mum inter corpora simplicia et de
terminauimus de ipso secundum totum
et determinari de exquisita quo ad
ea que in naturis queri sunt de ip-
so et de partibus eius diximus que
partes sunt stelle et orbis tangendo
ex quibus substantiis sunt materialiter et que vere sunt
secundum formam diximus enim quod non sunt ex aliquo. nisi
elementorum sicut nec ipsum celum: nec est alicuius essentia
et ostendimus quod nec ipsum celum neque partes eius ca-
dunt sub corruptione: eo quod sunt ingenerabiles et hec omnia
cum sibi coniunctis in duobus precedentibus libris que
nobis sufficere videbatur determinauimus. Nunc autem
intendimus de mobili secundum rectum motum quod est gra-
ue vel leue: et ideo ad sequentium tractatorum sciam
dicemus quod rerum naturalium: quedam sunt substantie et que-
dam sunt: que sunt ex actione vel impressione substantiarum
naturalium dico autem substantias naturales inter mo-
bilia recto motu corpora simplicia et ex his compositio
corpora enim simplicia sunt ignis et terra quorum unum
est simpliciter leue et alterum simpliciter graue et reliqua corpora
que sunt media istorum: composita autem ex his sunt lapi-
des et alia et plante et silua istis: actiones autem uoco
motus horum simplicium corporum et eorum corporum que
causant materialiter ex istis que sunt corpora composita
ita ut diximus: impressiones autem uoco alterationes ipso-
rum ad inuicem et permutationes in quantitate et formas
secundum quas sunt alterationes et permutationes eorum
ex his autem facile ostendere potest cuilibet quod omnis questio
physica est de corporibus physicis que probatur ex hoc quod sub-
stantia naturalis autem est corpus autem est in corpore physico
autem et hoc his que diximus in primo physico ubi lo-
quuti sumus de primis principiis que sunt principia
primorum corporum transmutabilia que sunt etiam ubi etiam
ostendimus. nam ostensione exquisita diuidendo eas
per omnes nature intentiones in. ii. physicorum cum enim
loqueremur de principiis non ostendimus quod principia
corporum transmutabilia secundum quod est permutable sunt in-
generabilia et incorruptibilia et hoc expresse probaui-
mus 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 physico ex quo ergo prin-
cipiis 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 secundum quod sunt mobilia motu re-
cto secundum enim quod mobilia sunt motu alterationis et trans-
mutationis eorum ad inuicem loquentes de ipsis in libro
v. pygineos domino concedere hic autem corporum de quibus
loqui debemus in genere secundum formas locales motus in
eis facientes duo sunt corpora graue. scilicet et leue et graua ite-
rum duo. scilicet terra et aqua et leuia duo. scilicet ignis et aer. Di-
cemus ergo post hoc generationem et corruptionem: eo quod omni-
generabilibus accidit generari et corruptionem: eo quod omni-
corporibus que diximus esse graue et leue: et ideo inesse genera-
tionis debet esse utroque istorum rememoratum: et per ista
opus nos dicere in quibus est generatio: et quia in omni-
bus illis est generatio physica que sunt composita ex

grauis et leuis et sunt graua et leuia: simplicia autem enim
generatio omnino non est aut si est: tunc stans et radica-
ta in corporibus dictis quattuor. scilicet elementis et his
que componuntur ex eis: sed tamen antequam loquamur
de istis corporibus: opus nos querere propter doctrine
bonitatem an sit generatio omnino an non: quia licet hic lo-
qui de generatione non intendamus ea composita 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 nega-
tium esse ipsam: et circa quam illarum est habet disputandum
et qualiter.

Ita ergo quod primi qui de natura physici
diuersa tradiderunt de generatione et cor-
traria ad inuicem: et ad veritatem quam
nos in sequentibus docebimus. Quidam
enim omnino negauerunt esse generationem et corruptio-
nem dicentes nullam omnino rem generari. Et apud
nos: vel corruptum videantur quod tamen non esse rei
veritatem et esse sicut est sermo mellissi et sequatium
eius et sermo pmenidis et sequatium eius de quibus
nos multa diximus in primo physico: nos autem hos
ipsos bene et laudabiliter dicimus dixisse in rebus que
busdam: sed tamen error est hoc dicere in omnibus
rebus naturalibus hic tamen est conueniens inquie-
re de omnibus his que sunt ingenerabilia et incor-
ruptibilia et non mouentur motu qualitatis que est al-
teratio physica: quia de quibusdam horum diximus si-
ne primi de auditu physico ubi ostendimus princi-
pia corporum mobilis secundum quod mobile est esse ingenera-
bilia et corruptibilia: in octauo autem probauimus mo-
torem primi mobilis esse ingenerabilem et incorru-
ptibilem et similiter suum mobile et ulterius suum mo-
tum et hoc conueniens illic: quia in libro illo agitur de
nature principiis: causa autem propter quam dicitur omnia
sensibilia esse ingenerabilia et incorruptibilia est: quia
per suas non habent idem esse rerum substantiam et experi-
mentum visus: eo quod inter visum et particulare distigue-
re non volebant et videbant per auditum et ceteros
sensus certum capi de corporibus experirent. In-
stantes 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 substantiam 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 verorum est
et necessarium. Cum igitur cogitauerunt scita esse
illa maxime que sunt principia aliorum que sunt ele-
menta per que putabant omnia alia cognosci conue-
terunt sermones suos ad naturam elementorum et pro-
nunciauerunt 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 aquam
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. id est. vniuersaliter contrarij quasi
intenderet tradidere vel qui dixerunt quod omnes res ge-
nerabilia: nec aliquid omnino est quod sit ingenerabile: sed de
rebus generatis quasdam dicunt incorruptibiles que
manent semper: et quedam generatorum corruptu-
tur et firmantur pythagorici enim et Plato dixerunt
mundum generari et non corruptum et alij quidam se-
quentes eos qui post philosophati sunt in philosophia
naturali. Alij autem dixerunt vel generatorum sta-
re et permanere omnino: sed vnaqueque rem esse qua
si secundum et radice generatorum omnium que subicitur

in toto generatione et corruptione que est in materia prima: quam permanere ingenitam 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 eracti egypti et aliorum multorum philosophorum his 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 magis agimus de corpore quanto mobili secundum locum ideo postpositis aliorum opinionibus de hec ultima inquiremus dubitibus enim sermonem hunc contingit contradicere geometris qui nondum corpora componi ex indivisibilibus quod tamen necessario sequitur ad oppositionem istorum sicut continue in sequentibus erit manifestum et esset conueniens platonis 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 lineae ex punctis quod si est verum: tunc pars lineae 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 indivisibilibus lineis in quibus libris ostendimus non esse aliquam lineae partem que non recipiat diuisionem in infinitum: hoc quod parum digredientes oportet querere quid impossibile accidit dubitibus sermonem predictum eorum. scilicet qui ponunt principia corporum esse partes indivisibiles omne enim impossibile quod sequitur contra istos ex rationibus geometrarum sequitur etiam contra eandem per rationes corporis naturalis: eo quod quantitas una est corporis naturalis et geometria licet non sit unum impossibile illis geometria dici propter quod et scia naturalis dicit: quod et huius causa est quod corpora geometrica ex diminutione se habent ad corpora naturalia. Quia geometrica per omne sint in naturalibus naturalia: aut ex additione se habent ad geometria: 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 geometrici 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 huius 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 geometrica enim non est possibile quod continuum quam diuidatur in rem aliquam que ulterius non diuidatur et hoc etiam in philosophorum vltimo 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 vltimum: sed tamen aliqua diuisio est philosophi que non est corporis geometrici forme enim sensibiles sunt habentes in corpore de quibus intendit philosophus secundum duos modos diuiduntur quorum unus est per formarum specificas formas et alter est per accens per suorum suorum diuisionem. dico autem diuisionem fieri per

formarum specificas formas sicut quando diuiditur color in albedinem et nigredinem que sunt duae coloris formales et similiter est in reliquis rebus naturalibus que formaliter diuiduntur per accens autem voco diuisionem quando diuidatur forma diuisione sui sibi quod est continuum: quia forme naturales sunt forme habentes per accens quantitatem suorum suorum 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 sepies in alijs locis est ostensum et probabitur adhuc ulterius in primo libro pigmeos ubi de corporibus indivisibiliter contra democritum et leuippum disputabitur per ergo ex his que dicta sunt quod quecumque formarum naturalium diuiditur altero istorum modorum duorum necesse est quod diuidatur et ex his ulterius patet quod corpora philosophica 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 indivisibilibus ex quibus ut isti dicunt corpora componuntur presupponentes quod corpora naturalia habent trias que diuiduntur aeris diuisione sicut est grauitas et lenitas et caliditas et frigiditas et huius videamus 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 vtrumque horum habeant grauitatem licet enim materia et forma sint neque graua: neque lenia 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 vltima 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 graua vel lenia sicut terra et aqua et reliqua duo quod etiam aduersarij nostri consententur et punctis non sit et grauitas oio non potest dici quod graua 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 vellet quod diximus. scilicet quod puncta non sunt habentia grauitatem redibimus ad illud quod probauimus hoc de necessitate graue enim dicitur dupliciter per essentiam. scilicet et per accens et id quod est per essentiam dicitur simpliciter graue sicut terra et huius id autem quod per compositionem est graue hoc dicitur simpliciter non graue sunt per compositionem alterius dicitur graue et per preparationem dicitur graue aut simpliciter est graue in alio per preparationem se habent ad inuicem sic superius et inferius: quod oio simpliciter graui est aliquo et non conuertitur: quod grauius et lenius non dicitur simpliciter graue et lenue et hoc si se videre possumus: quod id quod simpliciter est magna possibile et dici maius sed non conuertitur quod id quod per preparationem dicitur maius non dicitur simpliciter magni quia cum sunt grana milij quod dicitur aliqui maiora alijs non tamen absente dicitur magna. Ad propositum ergo reuerentes dicimus quod si aliquid est graue simpliciter et maius est re aliqua 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 potest 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 prehabitis: 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 terra 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 diuiduntur sic in infinitum et hoc modo est quod nullum est quod accipere graue simpliciter quod non sit grauius: quod minore sui generis cum omne graue accipiat participationem aliquam punctum nec graue simpliciter nec grauius ex comparatione ad aliud dici potest. Amplius autem si expositionibus aduersariis trabamus argumentationem contra eos tunc dicemus: quia spissum et rarum differunt propter hoc: quod spissum est graue et rarum et leue: spissum enim et rarum opponuntur spissum autem licet in magnitudine sit equale: raro tamen ut dicunt non est equalis ponderis: eo quod spissum est plurimum punctorum: ex quibus componitur quam rarum: si ergo est ut diximus et puncta concedantur esse graua et leuia: tunc proculdubio si spissum 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 spissius et nullum rarum quin sit aliquo rarius: est enim rarius eo quod habet puncta plura. **C** Punctum autem non recipit aliquam diuisionem: ut constititur ergo punctus neque spissum neque rarum per consequens ergo nec leue nec graue. **C** Amplius 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. **H**ec enim diuisio est per affirmationem et negationem: conclusio autem que sequitur ex hac ratione est manifestum etiam apparet omnes res impulsas in sui profundum sunt diuisibiles: necessario quia profundum habens esse diuidi potest punctum autem nullum recipit diuisionem ergo punctum nec impellitur actu nec non impellitur in sui profundum: ergo neque molle est nec durum et per consequens neque graue nec leue. **C** Amplius autem impossibile est ut res grauis sit quantitatiua 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 graue et qualiter sit ex illis viderunt 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 dicunt componi quam tantum graue vel ex superficiebus non quidem semper sibi suppositis sed potius ex his que terminantur ad se infra inuicem sicut superficies longitudinis terminat illam que est latitudinis et superficies latitudinis terminat illam que est profunditatis et sic in eo quod dicuntur ex quibus et quod sunt sunt corpus est graue sentiant nobis quod non sit graue ex quibus oportet non grauibus distinctio tamen eorum termino immititur arti vel rationi sed casui et non syllogismo: quia ea que potuit constituere graue propter hoc quod sit qualescunque principia quantitatis absque dubio non sunt principia grauitatis et lenitatis. **D**icemus ergo contra istos quod si per se norum est quod omne grauius aliquo non potest fieri grauius illo nisi per aliud graue quam habundat ab illo tunc sequeret necessario quod nihil aethereorum est grauius: signum autem huius est quod nos videmus quod non est grauitas sed istos in simpli-

bus primis: sed in compositis ex illis sicut si diceremus quod iiii. puncta composita dant composito grauitatem et quod corpus compositum et pluribus punctis grauius est quam id quod est compositum ex paucioribus sicut si diceremus quod compositum ex quibus grauius est quoque compositum ex quattuor tunc dico hoc impossibile esse aliter nisi grauius habundet animus graui in re que in se grauius est et hoc in exemplo videre possumus quia albus nunquam vincit album nisi per additum sibi ad album. **S**i ergo hoc ita se habet: tunc oportet quod compositum ex quibus sit grauius compositum ex quattuor propter additum sibi punctum vnius graue necessario: ergo punctum vnum per se habet grauitatem quod impossibile esse superius est demonstratum. **C** Amplius autem impossibile est ut corpus sint ex compositione superficieum dicunt enim dupliciter posse lineas componi et dupliciter posse componi superficies componitur enim linea cum linea per suppositum minus super altera et hoc modo nullam constituent spem 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. **S**ecundo modo componuntur sibi linee quando sunt longi et lati termini: et tunc ut constituent superficiem similiter autem dicunt superficies sibi dupliciter posse componi si enim sibi supponantur nunquam fiat ex eis profundum: sed potius per talem applicationem dicuntur esse equales vel inequales: si autem ut termini eiusdem quantitatis sunt: tunc constituent distantiam corporalem quia necesse vna sit terminus in longum et altera in latum et tertia extendatur in profundum et inter eos tunc distantia corporalis quantitatis inuenitur: si autem volunt constitui corpora physica ex compositione superficieum et quid est impossibile scilicet veritatem et cum dicunt propter hoc quod in geometria vera sunt corpora articularia per compositionem superficieum inuenta quia vnum sunt simplicia physica que ex illis quibus mathematicis producuntur **C** Corpus enim quattuor basium quod continet triangulos equales et simplices componantur igni. **C** Corpus enim vii. basium quadratarum equalium et similitum comparatur terre propter figure sue immobilitatem corpore autem octo basium continens triangulos equales et similes aeri comparatur habens autem. x. basium triangulorum equalium et similitum et comparatur aque habens autem. xii. bases pentagonales equales et similes comparatur celo huius autem sumitur ex. xv. libro geometrie quod addit assicolaus libris euclidis. **D**ixi autem sic habitus 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 adhaeret alijs per applicationem suppositis 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 componatur cum linea in longitudine et latitudine et sunt ex eis tunc superficies similiter inuenit eis dicere ut componant iterum ut ex eis differente ut componant superficies iterum ut ex eis fiat corpora que admodum dictum: est si autem possibile est ut fiat corpus ex coartatione superficieum ad inuicem ita quod circumferant idem profundum et in ipso coartentur applicare sibi per suppositum latitudinis sue tantum tunc oportet quod absque dubio quod tunc inuenitur corpus aliquid 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 superficiebus producat. **I**tem ex elementis non est quia omne

finitu: impossibile aut est quod in infinito procedat: ergo ne
 cesse est quod aliquid sit prius quiescens quiete naturali: hoc
 habebit motum naturale per rationem antedictam. Si autem pro-
 hibens primum terram descendere sub medio non est quietus sed
 motus: sicut dixit Simplicius de turbine quod arabes dicitur ap-
 pellant dicens quod terra est quieta propter aeris motum per mo-
 tum turbine inuolutis causa: eo quod aer in turbine circueat
 rota aque: et aqua rota terre constringens ipsum ad medium
 tunc queremus ab ipsis ad quem locum terre moueat quod non est
 prehabita: ponemus enim turbine aeris non impedire eam
 tunc enim mouebitur ad aliquem locum determinatum: non enim po-
 test dici quod incedat ad infinitum: quod nihil existit de his que
 impossibile est esse motum autem ad infinitum impossi-
 bile est esse ergo nihil existit de eo neque principium neque
 pars aliqua: sicut in fine. vi. phisicorum probauimus. Sic
 igitur nihil stans in aliquo loco mouet ad infinitum distans.
 Si autem hoc est ita tunc oportet quod omnes res quiete sit in ali-
 quo determinato naturaliter: et quies et locus sunt attribu-
 ta incessui motus eius: quod incessus eius naturalis est ad lo-
 cum in quo quies est naturalis: omne igitur corpus simplex
 habet motum naturalem.

Capitulum v. in quo per predicta destruitur opinioniones
 democriti et leucippi et platonis de motibus quos ante mu-
 dum dixerunt.

Et habitus aut tunc antequam ulterius procedamus de
 e inquisitione motuum elementorum: volumus redire ad de-
 structionem opinionum democriti et leucippi et plato-
 nis: eo quod omnes isti conuenierunt in hoc quod dixerunt motum acciden-
 tale elementorum esse motum naturale: id est: ita ergo primo
 opinioniones democriti et leucippi: uterque enim dixerunt quod cor-
 pora prima que illi atomos vocant semper mouentur in
 quo infinito: et ante mundi constitutionem: et etiam post constitu-
 to iam mundo vacui enim ubi dixerunt non habere finem in quo
 infiniti atomi mouentur quasi illi corporum elementa esse di-
 cebant: cum ergo in. vi. phisicorum habitum sit quod omne quod mo-
 uetur habet motum immediate sibi coniunctum: queramus ab il-
 lis que sit causa mouens corpora prima que sunt atomi: que-
 remus etiam ab eis quis est motus illorum indiuisibiliter utrum
 si motus naturalis vel violentus: si enim dicamus quod quodlibet
 illorum corporum indiuisibilium non mouetur nisi a motore extrin-
 seco et per viam: 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
 habuit est ante priuationem: tunc oportet quod primo naturaliter
 corpora illa sint mota et adhuc moueantur naturaliter: habent
 et alia de causa sequitur. scilicet propter corpus primum mouens alia cor-
 pora. Corpus enim primum cum non possit moueri violentus: si-
 cut in. viii. phisicorum: et in antedictis istius libri habet non
 mouet aliquid corpus quod sub eo est violentus nec primum motus
 quem insluit eis potest dici violentus: quod si esset violentus
 non semper esse: tunc autem semper est: mouet enim corpus primum ea
 que sub se sunt circulariter: quod quidem motus non est naturalis qui
 accipit ut motus elementum: et non est etiam violentus: quod corpora
 inata sunt suscipere motum primum corporis mouentis ea: et ideo
 afficitur habet motum motui motorum in corpore animalis a corde: et ideo
 quod mouet primum: et sic motor primus quod seipsum mouet
 et est celum primum non mouet aliquid corpus violentus sed non
 mouet ea naturaliter quo dicitur est: si igitur daretur quod corpus
 primum non haberet motum per se et naturaliter sed violentus et
 sic mouere alterum corpus: tunc oportet quod in numero moto-
 rum et mouentium corporum esset processus in infinitum: sicut ostendit
 in. viii. phisicorum: quod vnicuique corpus moueret secundum se
 ab illo violentus et moueret aliud violentus: et hoc non potest esse
 secundum circulum sed secundum rectum: et ideo necesse esset procedere in infi-
 nitum. Si est secundum circulum tunc oportet idem esse mouens pri-
 mum secundum violentiam quod non potest esse: quod violentia deficit secundum re-
 cessum a primo quod infertur causa: ideo in ultimo necesse est ipsa
 stare: et nihil mouere violentia: sed hoc modo procederet ad in-
 finitum: quod omnino impossibile est esse: quod secundum hoc et esset infinitum
 et violentia non cessaret in infinitum quod non videmus fieri: quod vio-

lencia nec semper est nec multo preedit a primo violentia in se-
 rente quam deficiat: oportet ergo dicere quod atomi mouentur
 secundum naturam: et ex hoc est per potentiam: quod democritus et leu-
 cippus supponebant motum accidentale esse ante naturalem. Idem
 etiam accidit opinioni platonis quod dixit elementa moueri ante
 mundi constitutionem motu irregulari: et ideo inordinato: hoc enim
 videtur dicere plato in thymeo cum dicit primo fuisse chaos in
 quo elementa inordinate se rebant que postea ab opifice ordi-
 nata sunt et distincta sunt et formas et motus ordinatos: redi-
 bo ergo ex dictis super eum quod habet finem affirmat dicens quod mo-
 tus elementorum que sunt tunc non potest esse nisi aut naturalis aut mo-
 tus: si autem habebit tunc motum naturalem tunc fuerunt mota sic
 nunc: et hoc est mundus constituitur et ulterius ex hypothesis platonis
 sequitur quod mundus erat constituitur et ordinatus ante que esset constituitur et
 ordinatus quod est impossibile: et hoc plane apparet hoc quod subtiliter
 et acute considerat tale mundi constitutionem que dicit plato: oportet
 enim necessario quod corpus illud quod est mouens primum mo-
 uet alia corpora naturaliter: et mouet a seipso naturaliter: sic diximus prius:
 cum autem mouet elementa: tunc mouet ipsa sine vi violentia: quod non
 mouet ea nisi ubi inuenit ea: inuenit autem ea quod in locis sua-
 tis: et in eis circueat ea: et ille ordo elementorum est idem quod motus
 videmus esse in mundo: sed mundus fuit ordinatus sicut modo: et sic
 mundus fuit ut motus esset ante que esset mundus quod est impossibile. Di-
 co enim quod etiam tunc elementa leuia non habent gravitatem et tunc
 mouebantur ex medio et grauitate ad medium sicut nunc faciunt: ex-
 go tunc habebat discretionem et ordinationem quam habet nunc:
 si autem dicat quod motus est violentus tunc oportet quod ante illud habue-
 rit motum naturalem sicut diximus. Adhuc autem potest aliquis que-
 re a principis habitibus viris et dicere: quod si elementa ante mundi
 constitutionem mouebantur motu inordinato et irregulariter: tunc fuit ille motus
 elementorum substantialis eo quod fuit primum motus: enim
 substantialis est ante accidentale: et sic fuit ille motus inordinatus
 et confusus quod ad nullum finem fuit ordinatus: tunc elementa
 substantialis: tunc non fuit impossibile ut postea essent elemē-
 ta susceptibilia motu ordinato ad finem: siue ille finis sit
 locus ad quem non mouet elementum: siue sit forma substantialis
 inmixto ad quam mouentur elementa quod miscentur: quod nulla res est
 illi finis susceptibilis quod est diuisiui sui substantialem
 ergo non fuit possibile quod ex motibus illis elementorum postea a
 primo motore fieret ista aggregatio ordinata que est modo: et
 quod facta sunt corpora: ita quod ex quodam mixtura sunt ossa: et ex
 quodam carnes: et idem sequitur Simplicius: si motus fuerit inordina-
 te substantialis elementis ante mundi constitutionem: tunc amicitia
 non potuit postea tale ordinem similitudinis facere: et eis ut quodam
 fieret capita que germanam nam habet societatem suam collationem
 que postea per vltimorum societatem sociata sunt ad ossilia: sicut
 ad colla et ad manus et pedes secundum quod componi videntur: et
 dicitur etiam possumus reddere dicens illis quod dixerunt quod ele-
 menta sunt multa infinita: sicut democritus et leucippus dixe-
 runt atomos infinitos elementa esse quod ipsa mouentur ad infinitam
 distantiam vacui infiniti: queque enim motus intelligat elementa
 esse multa et infinita esse sequitur secundum eos quod ordinatio mo-
 tuum elementorum fuit ante illi mundi constitutionem: et sic destrue-
 retur dictum eorum quo dixerunt quod inordinatio est ante ordina-
 tionem: si enim dicat elementa multa et infinita esse per numerum
 indiuiduorum secundum vnum esse per speciem et formam sicut in reue-
 ritate fuit opinio eorum que admodum puenit ad nos dictum
 eorum: tunc sequitur quod motus omnium illorum per virtutem vni forme spe-
 cificam fuit vnum et locum vnum necessario: sicut nos videmus
 omnes partes ignis: etiam si infinite esse ponat virtutem igneitas
 fieri superius: et hoc non est in ordinatio aliquid vel in compositio:
 sed potest ordo et compositio quam videmus esse modo in elemē-
 tis. Si autem forte dicat quod id quod mouet formaliter vnum
 existit quidem: sed tunc quod est infinitum: tunc licet hoc sit impossi-
 bile secundum naturam: tunc si esse supponat secundum opinionem ipsorum
 sequitur quod motus est ad infinitum: et iterum non est inordinatio
 aliquid in compositio: quod si sequitur rationem infiniti et est suus ordo
 et sua compositio quam haberet etiam motus si infinitum esse suppo-
 neret: si autem dicat quod motus sunt finiti secundum locum: tunc sunt etiam
 elementa finitum poterunt: et hoc iterum ordo quem videmus

motus esse in sim numeris speciebus et formarum motuum localium
 et in esse plures: tunc oportet quod mouentes forme sint etiam
 plures et finite in ipsis elementis: et hoc est iterum oppositio et or-
 do quem videmus: modo: et si iterum nulla ordinatio possit mundum
 constitutum: si oporteret oppositio: tunc sequeret quod ordo et inordina-
 tio: compositio et decompositio esset idem et vniuersalis: quod nos iue-
 nimus: nunc in mundo constituto omnia elementa per suas formas
 essentielles moueri ad loca sua diuersa secundum diuersitatem sua-
 rum formarum mouentium: et ita sunt ante mundum: et non inuenimus
 quod aliqua moueant ad eundem locum: nisi que sunt homogenea in
 forma: et per omnem eundem motum per se ipsa mota esse ante mun-
 dum quod illi dixerunt inordinatum habere motum: ergo ordo et inor-
 dinatio sunt idem quod est impossibile coiter etiam ex his simul
 possumus dicere illis quod in ordinatione et constitutione confusione
 motuum elementorum dixerunt esse ante mundi constitutionem: mira-
 bile enim fuit quod posuerunt in ordinationem durare tempore infinito:
 quod dixerunt tempore infinito fuisse ante mundum et mundum
 incepisse a quodam infinito tempore secundum principium sue duratio-
 nis: ordinatio enim et decompositio sunt res innatales: ordo autem et
 decompositio sunt res naturales sensibiles elementis patet autem et
 naturali duratione quam naturalia principia per se durant et inat-
 naturalia: et sunt longioris temporis sicut sanitas et egritudo: et tunc
 impossibile est dicere quod motus inordinatus et incomposi-
 situs duret tempore infinito: natura enim rex est ut diximus quod vni-
 uersaliter iuenit in rebus vniuersalium nature et longissimo tempore: et secundum
 dicta eorum vniuersaliter erit naturale ad naturale quod est motus: secundum eos enim sequitur
 inordinatio et decompositio sunt rebus naturales: eo quod durauerunt
 tempore infinito et ordo et compositio sunt rebus naturales: eo quod in-
 ceperunt a quodam tempore finito: nec potest dici quod natura quam motus
 habet elementa sit per fortuna et casum: quod ex talibus que naturaliter
 inueniuntur in rebus eiusdem nature et spiritibus inuenimus existere
 per fortuna et casum quod perducatur in esse tale. Anaxagoras autem me-
 lius intelligens in hac parte que memorati philosophi presentierunt quod omnia habent
 impossibilia contingunt ponentibus res motas fuisse ante buius
 mundi constitutionem: et id dixit quod iste mundus ab intellectu mouente
 factus est ex rebus non motis: et postea in ipsis mundi constituti-
 one aggregate sequebatur ante huius mundi constitutionem: sed imi-
 xtura similium generibus: et fere omnes antiqui solliciti inueniunt
 fuisse et studium posuisse ad hoc quod inueniret motum quod iste mundus
 generaretur ex rebus non motis fuisse motum non ex suis formis
 quas habebat ante mundum sed aliunde: quod videbatur accidere
 omnia per inductionem inconuenientiam: si darentur eis forme mouen-
 tes ante constitutionem mundi: et ideo dixerunt ex aliis causis mo-
 uentibus segregate sunt in formis rex istius mundi que videmus
 modo in mundo constituto: et hoc fuit causa que Anaxagoras posuit itelle-
 ctum agentem mouere et segregare res in formas que sunt motus
 hanc difficultatem etiam comque et empe. defendendo a phi-
 losophis inconuenientibus per hoc quod dixit res non habuisse motum ante
 mundum: sed quiescere: et motum alium defectum esse per amicitiam et li-
 tatem: dixit enim quod generatio totius mundi est ex rebus per litteram primo
 dispositis et postea per amorem particulari aggregatio et in elemen-
 torum planetarum et aliorum constitutionem: ut sic a chaos sine defec-
 tione prima fugeret per motum litis: et dante particulari et agre-
 garent per amorem particulari: nulla enim alia causa fuit quod dixit
 quod mundus iste grauat est ex vna re, mixta ex omnibus que primo
 fuit generans: et postea est separata per motum litis. Istis tamen acci-
 dit 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 generis elementorum quod vni-
 modo in ipsis: sed forte illi nesciuerunt distinguere inter quies-
 centem et immobilem: et dixerunt res ante mundum esse immobiles: et quod nunquam
 fuerunt susceptibiles motus: nisi per extrinsecum mouens quod est
 intellectus secundum Anaxagoras et litteram et amicitiam: sed conuenit tamen omnes
 inducere opinionem in hoc quod dixerunt necessario mundum non ge-
 nerari nisi ex aliquo: siue si fuerit motus ante mundum: eo quod plura-
 sum habebat ex nihilo nihil fieri per generationem naturalem
 et herat eis certum: sicut et nos habet alibi probabimus. Lex autem
 Moysi hec omnia declarauit inconuenientia: eo quod dixit ex ni-
 hilo fieri mundum non per generationem: sed per creationem cuius

nos in libro philosophorum ordinem rationem. Ita igitur omnis fuit tunc et ve-
 rificatum per illud quod illud quod diximus quod vnicuique corporum
 simplicium naturalium est motus aliquis naturalis: et quod
 ille non est violentus neque extrinsecus.

Capitulum sextum quod omne corpus habens motum re-
 ctum habet leuitatem vel grauitatem.

An nunc tempus requiritur ut ostendamus quod omne corpus sim-
 plex recti motus est graue vel leue: quod olim superius
 nos permixtum probatōes: dico igitur ostendat quibus
 dā esse elementis grauitatem et quibusdā leuitatem necessario:
 hic autem per demonstrationem tale verificat: supponat enim quod
 iam probatum est elementa moueri necessario: et dicamus quod quodam
 eorum necessario moueant ad medium: etcludat quod illo necessa-
 rio sunt grauia: et si dicat non sequitur tunc dabit oppositum illius
 et hoc est quod moueant ad medium per motum naturalem: et tamen non
 sint grauia: tunc enim dico quod talia non grauia que non habent for-
 mas mouentes aliquid 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 habens
 inclinationem ad motum localem deorsum: b. b. enim corpora vtriusque
 aduersari dicit moueri deorsum. Probatur ergo quod a. quod est cor-
 pus nullam habens grauitatem deorsum: veniens aliquid tempore mo-
 ueat per spatium linee. d. c. et ponamus quod corpus et in eodem tempore mo-
 ueat per spatium deorsum: tunc enim constat quod graue velocius descen-
 dit quam non graue: videmus enim quod grauius velocius descendit quam
 graue: sed multo velocius descendit graue quam nullo modo gra-
 ue quod dicit aduersari descendere: moueat igitur. b. quod est gra-
 ue per totum spatium. c. d. linee per quod moueat. a. et pertransit ultra
 versus in eodem tempore in quo. a. pertransit. c. d. solū: sic enim
 in eodem tempore longius descendit in eodem spatio corpus graue quam
 non graue: diuidamus autem ex toto corpore graui quod est. b. perfectam
 que in eadem proportionem se habeat ad totum graue in quibus pars
 spatii que est. c. d. et totum spatium quod est. c. d. e. Cum
 igitur se habeat velocitas ad velocitatem sicut grauitas ad
 grauitatem: sequitur necessarium quod in tempore in quo
 totum corpus. b. motum est per totum spatium. c. d. e. in eodem tempore
 pars eiusdem grauis motum est parte eiusdem spatii que est. c. d.
 sed in eodem tempore per eandem partem spatii etiam pertransit non graue
 quod est. a. sed in eodem tempore per idem spatium trāseunt graue et non
 graue descendendo deorsum: quod pars separata. a. b. est grauis
 eo quod est pars eius que est graue: hoc autem est omnino impossibile esse:
 sed non fuit verum quod corpus descendens deorsum non haberet graui-
 tatem figura. a. autem eius est ut videtur. Amplius autem cum nos. c. d.
 e. iam probauimus in principio. vij. philosophorum quod omne. b. quod mo-
 ueat ab alio 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 moto-
 re violento: et si moueat a motore violento necessario: tunc motus
 eius oportet esse finitum: eo quod violentia non impedit ab aliqua
 forma naturali incontrariū mouente: hoc autem est de numero
 impossibilium: quod iam in fine vi. philosophorum ordinem nullum penitus
 esse motum infinitum: hoc autem sic demonstrat. Cum enim nullus
 corpus moueri motum possit nisi ex alio virtute mouente: sicut
 in. vij. philosophorum omnis fuit: tunc oportet quod corpus minoris gra-
 uitatis quod leuius est a virtute violenta mouente moueatur
 per in spatio quam corpus grauius ex eadem virtute violenta mo-
 ueri possit in eodem: ponamus ergo quod corpus maius quod nullum
 est grauitatis quod significari diximus per. a. moueat in aliquo
 tempore violenta motum per totum spatium linee. c. e. et quod corpus gra-
 ue a violento motore in eodem tempore minus mouetur
 ponamus quod moueatur per partem spatii que est. c. d.
 faciamus diuisionem sicut fecimus supra et accipiamus
 partem corporis grauis quod est. b. que in tali propor-
 tione se habeat ad totum corpus. b. sicut se habet pars spatii
 que est. c. d. ad totum spatium. c. e. tunc enim necessario sequitur ut ab
 eadem virtute violenta moueat pars eius quod est. b. per totum
 spatium. c. e. in eodem in quo per partem eiusdem spatii que est. c. d.
 mouebat totum corpus graue quod est. b. quod sicut supra violenta

na forio: est super partē q̄ super totū: ergo corp⁹ cui nul-
la 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 oter q̄ motor violent⁹ mouet vtrūq̄: sed spa-
ciū finitū: b̄ autē est ipossibile: q̄ oportet q̄ violētia moueat
ad qd̄ nō ē graue de cōdē dō fm̄ spaciū infinitū qd̄ est ipol-
sibile: ergo positio ipossibilis est q̄. f. q̄ aliqd̄ corp⁹ mo-
tū deorsum sit nō graue in eodem oīno oemonstrationes
sunt de leui et nō leui ascendētib⁹ sursum: ergo oportet
dicere q̄ de corp⁹ motū sursum vel deorsum sit leue vel
graue: b̄ autē ideo sequit̄ ut diximus q̄ totū corp⁹ graue
a violento motore moueat p̄ partē spaciū qd̄ est. c. d.
tunc enī oportet q̄ tāto plus de spacio in eodē tēpore trā-
seat min⁹ corp⁹ q̄ est pars eius mota ab eadē violentia
quando vlocitas partis vincit velocitatē totius in mo-
tu violento: si ita sit: tūc oportet q̄ motus corporis nul-
lam habentis grauitatē esset eidē et inequali tempore: hoc
modo q̄ vtrūq̄ pertrāserēt spaciū vnū et idē in equali tē-
pore: et hoc est ipossibile: ergo ipossibile est oare q̄ si motor
violent⁹ mouet corp⁹ aliquod graue vel aliqd̄ spaciū fini-
tū q̄ idē motore moueat corp⁹ nō graue ad aliquod spaciū
finitū: q̄ aliter sequit̄ semp q̄ vna pportio violenti sit ad
graue et nō graue corp⁹: figura autē hui⁹ est tñ. a. vidēs
hic iam igit̄ ostensum est et verificatum. c. d. e. ex vnicuiq̄
corporū naturalū simplici. b. non recte motor grauitas
est naturalis leuitas necessariū.

Capit. vij. de distinctione motus naturalis vel vio-
lenti et qualiter aer inuatur ut instrumentū in vtroq̄.

Et autē hic loc⁹ considerandi distinctionē mo-
tus qui est a violentia et qui est a natura: incipia-
mus a distinctione nature et violentie. Dico
enī ex determinatis ex scdo pbicoz: q̄ naturā
dicim⁹ id in quo est principū mot⁹ sui et q̄ ius vel violē-
tia q̄ a quibusdā virt⁹ vel potentia vocat̄ est qm̄ principū
motus est a re alia ab eo q̄ mouet: ita q̄ ipsum motū ni-
hil cōferat ad id q̄ mouet mouens. Dis autē mot⁹ autē
naturalis aut violētus q̄ etiā occidentalis or. Et dicit̄ autē
naturalis sicut lapidis deorsum et b̄ aliqñ est simplex ali-
qñ cōpositus: simplex autē est violēt⁹ qñ ē a solo pmo mo-
uente violēter: cōpositus autē est qñ aliqs mouet lapidē
deorsum p̄ficiendo: tūc enī veloci⁹ mouetur deorsum a vio-
lencia auxilio nature: mot⁹ autē accidentalis localis est ois
a virtute q̄ or violentia nō auxilio nature sicut mot⁹ lapi-
dis sursum et b̄ est simpliciter violēt⁹: virtus autē mouens
in vtroq̄ isto motū naturali. f. et violento vtiē aere sicut
instrumentū q̄ qualiter sit in vtroq̄ motu sigillatim in se
quētib⁹ ostendit̄: pmo ergo ostendit̄ illud in motu q̄ sim-
pliciter est violēt⁹: dicim⁹ ergo q̄ aer est grauis et leuis p̄
naturā nō qd̄ sicut mixt⁹ ex vtroq̄ cū aer sit corp⁹ simplex
sed sicut habēs q̄itatez simpliciter q̄ est p̄ modū mediē q̄le-
tatis in eā que simpliciter grauitas et eā q̄ est simpliciē le-
uitas: nō enī esset aer vnū de corporibus p̄mis nisi forma
eius esset simplex: nō cōposita ex aliquib⁹ formis: q̄ cōpo-
nētia sunt an cōpositū. Adhuc autē si aer haberet pprieta-
tē et formā cōpositaz: oportet q̄ aer esset de natura terre:
et de nā ignis: et b̄ falsū est: q̄ tūc nullemō eēt ei nālis p̄-
prietas humiditatis: q̄ nec ignis nec terra p̄ naturā sunt
humida: dicēdū ergo q̄ aer est grauis et leuis: sicut formā
bis. q. mediā leuē et grauē: et hoc est q̄ facile ascēdat et faci-
le descēdat quocūq̄ tū mot⁹ localis fiat in ipso: lapis autē
piet⁹ sursum in aere fm̄ aliqd̄ mouet sursum: sicut leue: cū
tū primū illi⁹ mot⁹ sit a virtute q̄ est violētia: et hoc sc̄ per
hoc q̄ docuim⁹ ante finē. vij. pbicoz: vbi locuti sumus
de his q̄ ferūtur violēter vbi dixim⁹ q̄ in tali motu sunt
motores multi successiue mouētēs lapidē pietū: et p̄mūz
quidē est simpliciter violēter mouēs: sicut cor da vel man⁹
picēs et b̄z mouens et tertiu⁹: et sic deinceps ē aer suscipiēs
virtutē et formā p̄mi mouētis: et cū mot⁹ sit sursum: tūc aer
in quātū habet formā leuis suscipit eā et mouens est lapi-
dem sursum: et tūc fertur lapis sursum sicut leue nō quidē le-

ue qd̄ sit in ipso lapide nisi sicut in moto et patietē tñ: sed
sicut leue qd̄ est in aere per naturā q̄ ut leuis suscipit ipetū
mouentis sursum et p̄ illū mouet lapidē: ppter qd̄ etiā mo-
tus lapidis sursum nō fm̄ totū est naturalis: q̄ sicut vi-
ctū est naturale est aeri sic moueri et mouere: et b̄ mō est na-
turalis instrumentū mot⁹: ite licet sit in naturalis ei q̄ mo-
uet tñ: qñ autē lapis mouet deorsum: tūc iste mot⁹ est lapi-
di essentialis: et est aeri etiā essentialis deorsum: put ipsum
est instrumentū mot⁹ deorsum: sicut nos inferi⁹ ostendimus
Isti autē duo mot⁹ non sunt in aere alia de cā: sicut dixim⁹
nisi q̄ aer est inter graue et leue. Dico autē aerē esse in gra-
ue et leue: q̄ ipse est per suā naturā tangēs vtrūq̄ istarū
extremitatē: et suscipit formā et impetū vtriusq̄ p̄ modum
quē dixim⁹: et ideo incedit in ipso: tā illud qd̄ mouet mo-
tu naturali q̄ ē violent⁹ q̄ etiā id qd̄ inouet motū innatu-
rali: sed satis patet qualiter est instrumentū mot⁹ in natu-
ralis manifestū p̄ antedicta. Qualiter autē sit instrumentū
mot⁹ naturalis nō est adeo manifestū: et q̄ est instrumentū
mot⁹ in naturalis cōuenit q̄ nō oportet necessariū q̄ p̄mū
monēs p̄ cōsequat̄ id qd̄ mouet in motu accidentali et est
violēt⁹: q̄ cōmittit formā suā et virtutes aeri successiue
moueri et moto: q̄ si nō eēt corp⁹ inter graue et leue existēs
q̄ deserit ipet⁹ et virtutes vtriusq̄ tunc nō esset possibile
ut nūq̄ in eo eēt violētia aliqua faciēs motū violentuz:
cū enī nō sit motus nisi in pleno: sicut in. vij. pbicoz de-
monstratū 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
mouent̄ p̄ ipsum: et cū ipse recipiat eius ipetū q̄ mouet p̄-
mo violēter: et ppter illā de necessitate mouetur: oportet
iterū q̄ ptes arcuātēs aerē motū sit quiete neq̄ etiā pro-
pter naturā loci ex vna parte tñ. ppter hoc q̄ suscipit ipet-
tū p̄mi mouētis violēter ex alia parte: oportet ut mot⁹
violēt⁹ sit in aere: put est passiuū corp⁹ facile et cōtinēs ve-
loc⁹ ea q̄ sunt in ipso: sic ergo satis patefactū est qualiter aer
necessari⁹ est inesse mot⁹ violenti sicut instrumentū. Mi-
nus autē est in aq̄ eo q̄ min⁹ sit susceptibilis formaz ipet-
tū sibi facientū: eo q̄ est spissius elementū: nullo autē mo-
do pōt esse talis mot⁹ per ignē vel terrā: eo q̄ ppter sc̄m
qd̄ est in eis: et ppter motū in vna partē tñ nō suscipiūt
ipetus violēter fm̄ locū mouentū. Ampli⁹ autē dicemus
eūdē aerē esse instrumentū oī motui naturali q̄ est cuiusli-
bet corporis naturaliter moti per ipsum: et hoc forte qui-
busdā videbit̄ incōueniens: eo q̄ videm⁹ motū naturalē
esse a motore cōiuncto: q̄ nō separat̄ ab eo q̄ mouetur: et q̄
moto: ille nō separat̄ nō est necessariū vt ipetū eius susci-
piat aer: et vterū moueat id qd̄ mouet: ppter qd̄ aer i mo-
tu naturali videbitur alicui alter nō necessari⁹. Et si forte
dicat̄ qd̄ probatū est in. iij. pbicoz: vbi ostendit̄ q̄ mo-
tus nō est in vacuo: q̄ motus velocior est qui est p̄ subri-
lius mediū: eo q̄ facilius diuidit̄. et ideo dicatur q̄ aer de-
seruit motui naturali sicut id qd̄ diuidit̄ ab eo q̄ ferē na-
turaliter p̄ ipsum: tunc aer nō operabit̄ in motu sicut in-
strumentū ordinatū ad esse motus: sed potius vtile est ad
melius et nō ad esse simpliciter: q̄ si facili⁹ diuidit̄ et re-
moueat se ne impediat transiens per ipsum quā aliquā ad ele-
mentū. Adhuc autē si qs forte dicat q̄ in. vij. pbicoz pro-
batū est q̄ ea que mouent̄ ad locū: aut sunt in potentia p̄
se aut per accidens: et qñ sunt in potentia p̄ se: tunc mouē-
tur a generante dante formā ei qd̄ mouetur: et p̄ qd̄ vat ei
formā: dat ei motū et locū cōnti formā ad hoc nihil operat̄
aer nec per modū vtiles vt melius fiat motus: nec p̄ mo-
dū instrumenti per qd̄ fiat motus fm̄ esse. Si autē in po-
tentia ad locū per accidēs: tunc mot⁹ est a remouente. p̄bi-
bens: et tunc nihil operetur aer: et ita falsum sit q̄ aer q̄ est
per ipsum habebit forte cōsentientes q̄ dicunt aerē in illo
motu aut nihil operari: aut si operetur q̄ b̄ est per modūz
vtilitatis ad melius: q̄ facili⁹ diuiditur: et ideo min⁹ ob-
stat et prohibet: et q̄ facilius cedit: ideo operari dicit̄ ipetū
fm̄ aliquē modū vt remouens prohibēs: sed in istā opi-
nionē ego nulla rōne p̄sentio: eo q̄ Aristo. egregi⁹ p̄bus

exp: esse dicit qd aer deseruit ad motu locale per modu instrumenti. Et ideo dicendu videtur qd id q mouet ad locu et non mouet per se: mouetur a generante aut remouete probibens: sicut dicitur in .viii. phicoz. Sed qm mouetur a generante non mouet aliter ab ipso: nisi qz dat ei sua forma: et qz forma dat ei consequentia oia forma illa sicut sepe diximus: et ideo primu mouens est forma: forma enim in se considerata: licet sit vbiqz et semp: et ideo in nullo loco sit sicut in potentia ad locu illu: tñ in quatu est i materia est in potentia ad locu illu q debetur copposito ex materia et forma: et inclinatur ad ipsum forma et mouens in eo est forma et motu est coppositu: et h sicut ca quare plato dixit q primu mouens seipsuz mouet: licet fm aliud sit mouet et hz aliud sit motu: similie aut ipsuz est in potentia ad locuz per accidens: qñ. s. mouens est remouens impedimentu tuc remoto impedimento forma ei q mouet mouet ipsum ad locu: et sic vtroqz istoz modoz forma ei qd mouet mouet et erit quo ad aliqd ide mouens et motu: non tñ eodem modo: et ideo deceptu fuit plato q crederet q eodez modo eed ide mouens et motu. Qd aut no sit eodez modo manifestu est ex demonstratõe que postea fuit in .vii. phicoz: vbi declaratu fuit q oẽ motu habet motorẽ a se distinctu p locuz et diffinitione: vel diffinitione solũ si p se mouet. Lapis aut no distinguit in motorem et in id quod mouet: ita q vtruzqz ipsoz sit in actu: qñ enim mouet lapis deorsuz: tuc mouet a principio qd est in eo actuale: cu no habeat eẽ nisi p principiu tale motu in ipso: mouet enim fm q est grauis et mouet fm q est grauis: et ideo si moueret essentialiter et moueret: tunc fm id mouet et eodez modo mouet: et hoc est impossibile. Oportet igit q dicat q mouet per se et mouet p accidens: in eo q ipsum mouet oportet q moueat aliqd p se: sicut videmus in natura q mouet per accidens: in eo q mouet oportet q nauẽ moueat p se: naua enim in eo q naua per se mouet nauẽ: sic est de mouete motu naturali qñ est extra locu suu: id enim mouet locu in quo est: sicut in vase hoc est aerem: et in illo mouet ipsum p accidens donec veniat ad locu q est sibi no vas tñ fm locus ut locus et sic aer instrumentaliter deseruit in motu locali naturali: et qz h ignorauerũt et adhuc ignorant diuersi: ideo negant dicitu Aristu. ut dicit q aer deseruit ut instrumentu in motu locali naturali: minus aut in hoc deseruit aqua et nullo modo ignis et terra: eo q instrumentu actu habere no pnt. Si ergo itez ostensuz est ex eis q dicta sunt q oẽ corpus simpliciter rectu leue est vel graue: et ostensum est mo motus naturalis q quida no est nisi inuitus et declarati sunt motu motu accidentalium violentoz q sunt extra natura q sunt plures ad quos etiaz aer pluribz modis deseruit: q deseruit ut vehemens et ut mouens et ut loc: ad motu aut naturalẽ no deseruit nisi vno modo: ut. s. vehemens illud quod mouetur per naturam fm inclinationem aer mouetur ab eo quod naturaliter tendit ad locum.

Capitulum octauu in quo determinatur vtru omnium corporu sit generatio vel non.

¶ **A**nc aut tempus est vt colligam ex dictis questionẽ longe superi motu vbi qsumus vtru oiuũ yf nulloz oio est generatio corporoz q etia generatio nec cadat sup oia corpora: neqz etia sup nulla. Manifestu est et patens ex his q b dicuntur: si enim generatio cade ret sup oia: tuc oporteret q totu mundus esset generatus ex materia aliqua q nulla haberet corporeitate: no posset at sic pduci generatu corpuz: nisi natura et tpe peristeret locuz in quo esset qñ generatu est: h aut locu anteqz esset oio corpus no potuit esse plenu: q fuisset vacuus: et sic oportet q corpuz esset naturaliter generatum q peristeret: vacuitas et inanitas sepata pposita generatõ corpori coi locuz: qz generatu corpuz anteqz vniuersaliter fuisset oẽ corpuz fuit necessario vacuus: cu tunc non esset aliqd corporuz q iperet ipsum. Ampli aut possibile est vt fiat corpuz ex corpore alio p generatione: sicut generat ignis ex aere: sed impossibile est oio vt fiat corpuz p generationes ex aliqz cui nulla sit corporeitas neqz magnitudo oino: qz si sic generet corpuz ex materia nulla habente dimensione: oportet q dimensioes essent sepate que postea venirent et inducerent a corpore facto: et ideo dicendu est qd possibile est vt generetur actu corpuz ab eo qd est potentia corpuz: sed tñ potentia illa est pars ei q actu est corpuz: qz est materia ipsa: aliter eni oporteret q materia esset denudata ab oia forma pdicamentali: et h no cõuenit: sicut docuimus in pmo phicoz: materia q g est potentia corpuz generadu est pars corporis ei qz corruptur et manet corporeitas i vtroqz: no q fm esse vnu et idem: sed fm essentia corporeitatis indeterminatõe dimensionuz sicut sepe docuimus in antecedentibz libroz: qz si corpuz potentia no esset in aliquo actu corpore: sicut pars potentia lis eius: oporteret q inueniret locus aliquis vacuus: q oio est impossibile ut prius diximus.

¶ **T**ractatus secundus tertii libri de celo et mundo in quo agit vtru numerus elementoz sit determinatus vel non. Caplin pnu que inquirenda sunt hic de elementis et quid sit elementum.

¶ **O**lo aut nuc ordi aliũ tractatu postqz compleui pmissa de elementis et inquirere qb corporibz accidit generatio et qre: licet istas questiones fm aliqd in hoc libro velim de terminare: et fm aliqd in libro pigenescos.

¶ **A**ld illud q cognoscendu oportet nos pñire q cognitio reru omnium no est nisi p ppria pncipia reru. pncipia at omnium generabilium sunt elementa qtuor: et sic est: tuc oportet nos ingere q prima corpora sunt elementa: et q non: et quare ipsa elemeta sint et dicatur: deinde ingredia erit de quantitate ipsoz et q̄itate: eo q quida dixerunt generatione causari ex cõgregatione quantitativa elemetoz quida aut ex transmutatione q̄itate elemetoz: oia autẽ declarabunt nob ex sciẽtia vera elemeti nãe q scit p elemeti diffinitione: qz vo elemetu no noiat subam corporeis simplicis absolute: sed incõparatõe ad coppositu. Ideo dicendu q elemetu corpore est ad q resoluitur reliqua corpora copposita et est in eis aut potentia aut act. Vtruz eni sit in eis actu potentia est ambiguum: elemeti aut in resolutione corpore no resoluit ad res alias diuersas in forma: cu eni elemetu est in corpore copposito est plurimu vnius cuiusqz elemetu cu plurimo alteri: et minimu cu minimo alteri: quẽadmodu miscibilia sunt imitro. Qu autem vna numero materia no sit susceptibilis diuersaru formarũ subalium: no pot dicit q elemeta sunt imitro fm formas subales in toto saluatas. Qu vo etia imitro saluẽt pprietates elemetoz no pot dicit q nullo modo saluẽt forme substantiales eoz: et id dicit Aristu. q interõdes illaz formarũ subalium remittit: ita q fm dimidiu saluat et fm dimidiu alterat: et sic ocs veniunt ad mediũ. et si aliqs obiciat dices q forme subales non diminiuntur et remittunt: eo q sint simplices. Rndit Auerois dicens q forme subales elemetoz no cõplete sunt sic forme substantiarũ pfectaru: et cõ possunt intedi et remitti: qz sunt medie inter formas substantiales et accidentia. Et hanc responsionẽ ego non approbo vel improbo: sed addo q elemetoz forme dupli cis sunt. s. prime et secunde: prime quide sunt a quibz est esse elemeti et actio: et quo ad primas formas soluantur meo iudicio incõposito: qz aliter coppositu no resolueretur ad elemeta: et aliter miscibilia no essent sepabilia a mixto: cu constet ipsa esse sepabilia et quo ad secundas formas sue quo ad secundũ esse no remanet in actu sed in potentia: no quida materiali: sed sicut intẽsum est potẽtialiter i remisso: qz sic oẽ saluat elemetu incõposito: ideo ambiguum est vtru sit potentia vel actu in ipso: qz vtroqz modo inest ei fm aliqẽ modũ: et de hoc dicendu est in fine pmi perigenescos: et ista i suis libris tradit Auicẽ. et Auicẽ. s. Auicẽ. s. dicitur videntur Auicene: et sua traditio est in verbis tñ qz si essent forme elemetoz cõpleti fines materie: tuc venisset q materia no esset susceptibilis aliarũ formarũ

est ipsius: sed hoc non est verum quod elementum nominat via ad aliud: et ideo forma elementum cum alijs formis saluat: cum materia sicut saluat forma carnis in vino: quod vini sentientis materia propria est caro: et ideo quod resoluunt: tunc ultimus est in resolutione et non resoluitur ad formam aliam sicut caro resoluunt ad aliquam que ante se sunt formaliter differentia resoluunt ad elementa: elementa autem non habent resolutionem ad aliquam que ante ipsa sunt formaliter differentia et propterea sunt omnibus priora in compositione: et omnibus posteriora in resolutione: quod autem secundum hunc modum se habebat elementa omnes antiqui considerent: et ideo dixerunt quod elementa sunt saluata in omni compositione permixtione: ex quo igitur antiqui testantur nobis in his que dicta sunt: tunc proculdubio in omnibus mixtis corporibus sunt corpora simplicia per modum que diximus in definitione elementum: sicut dicimus quod ignis et terra sunt in carne et ligno potentia: et similia in alijs que sunt similia illis que ad mixtura: omnia enim talia resoluunt ad corpora quatuor simplicia corpora non resoluitur ad aliquid que sit in ipsis.

Capitulum secundum de vtriusque elementa sunt finita sicut dixerunt Anaxagoras et Democritus.

Is autem habitus interdecem nobis de numero elementorum et suba: primo querendum occurrit an elementa sunt infinita sicut dicit Anaxagoras et Democritus et alij quidam. Et consideremus primo id quod dicit Anaxagoras, qui presertim non vniuersaliter sunt elementa planus est ex hac ratione. Multa enim habentur presertim similes diuiduntur vterque in alias presertim similes differentes formaliter: sicut carnes et ossa: et his similia: nullus autem elementorum diuidit in ea que formaliter differunt ut dicitur: quod non de id quod habet similes presertim elementum: sed oportet tunc haberi quod addi quod est simplex: tunc enim verum esset quod haberes presertim similes et simplex esset elementum: et consistat etiam quod quidam corpora que sunt composita habent presertim similes. Amplius autem etiam per se quod ea que sunt heterogenea corpora sunt elementa non sequitur quod infinita sunt elementa: sed potius quod heterogeneorum: quod natura non habundat superfluis: possibile autem est omnia generari ex duobus aut tribus aut quatuor heterogeneis: sicut diuersi tradiderunt philosophi. Et merito enim quatuor posuit: et ex his omnia generavit superfluis: quod est ponere infinita. Amplius si non fiat vis in hoc quod dicitur elementa esse infinita: sicut obijciuntur primo nihilominus: tunc videtur peccare Anaxagoras ponendo omnia que sunt sicut partium esse elementa: dicit enim Anaxagoras quod omnia componuntur ex heterogeneis: et denotantur ab heterogeneo quod habundat in eis et hoc non verum in aliquo heterogeneorum: sicut est facies et manus et pes et similia: nullum enim illorum diuidit in heterogeneum vnum quod habundat in ipso et a quo ipsius denotat. Quisquam igitur est nunc propter rationes naturales que recte verum est dicere pauca minima heterogeneorum esse elementa que non resoluunt ad differentiam formaliter sicut faciunt geometrii que ponunt principaliter principia mensurarum aut figurarum finita aut forma aut numero: principaliter enim figurarum superficialium necesse est esse finita: quod reducitur omnes superficies figure ad circulum et triangulum que finite sunt forma et numero: corporales autem que sunt quecumque que sunt super elementum attribui dicimus resoluunt ad pyramidem: sicut et videtur in xv. geometrie. Similiter autem arismetrii que de numeris agunt superficialibus et corporalibus ponunt principia finita numero et ea pauca que figuratos producant numeros ut patet. xv. arismetricorum sicut pictago. Amplius autem sic procedatur vnumquodque corpus ab alio non diuersificari nisi per differentias subales et differentie sunt finite: oportet necessaria corpora ipsa finita esse: et hoc quod dicitur pendet ab eo quod est in secundo pigene. vbi declarabitur elementa differre per differentias suas subales sibi eo quod est in secundo pigene. vbi declarabitur elementa differre per differentias suas subales sibi eo quod substantiis sunt proprietates que differunt ab invicem et ibi probabitur has proprietates et contrarietates non esse infinitas: ergo impossibile est ipsa corpora simplicia esse infinita: et hoc quod dicitur per Anaxagoras dicitur sint. Sicut autem democritus et leucippus dixerunt impossibile est esse elementa infinita ad vtriusque enim sermonem sequitur esse impossibile quod de infinitate elementorum dicitur est: vterque enim istorum dicit elementa esse infinita in

multitudine et indiuisibilia esse: et quod indiuisibilia sunt dixerunt impossibile esse ex re vna fieri multas: nec ex multis rem vnam: quia si vnum debeat fieri multa: hoc est necesse fieri per diuisionem: nihil autem diuidi dixerunt nisi in vacuo quod interponitur spacijs corporum indiuisibilia. In continuo autem nullum vacuum interponi dixerunt si vere sit continuum: et ideo nullum continuum nature dicitur diuidi nec componi dicitur aliquid plura: ita ut vere fiat vnum: quod aggregatum est simpliciter plura et sicut quid vnum: de autem compositum aggregatum tamen esse dicitur: et non ideo esse nature continuitate vel ratione vnum: vnum autem quod est tertio modo dicitur: quod indiuisibile dicitur fieri ex multis: et ex hoc sequitur nihil vere esse continuum: et ideo nihil vere diuidi in multa: sed omnes res generari dicuntur per inuolutionem coactam istorum corporum indiuisibilia: et eorum ad inuicem coartationem. Isti autem conuenire videntur cum his que principaliter rerum numeros esse dixerunt: sed inter se differre quod isti ponunt res numeratas principaliter. Isti autem numerum quo ipse res numerantur: et licet non expresse dicerent numerum principaliter rerum esse sed corpora indiuisibilia: tamen eos dicere sequitur ex dictis eorum quod indiuisibilia que non continentur sed aggregantur tamen numerum sunt: et illi dixerunt talia indiuisibilia esse principia rerum: et propter quod sequitur necesse est quod numerum esse dicat rerum principia. Quia autem corpora differunt ab invicem figuris sicut videntur vnicuique corpus pro parte esse figuram sicut numerum: et quod dixerunt figuram esse infinitas sicut eos que differentia corpora per figuras sunt infinita. Ad tamen discrete dixerunt isti que figura cui elemento sensibili debet in omnibus: sed igni figuram dederunt orbicularem: eo quod mobilis est facile: sed alijs elementis figuram determinatas non dederunt: sed distinguerunt inter ea dicentes quodam corporum componi ex partibus paruis: sicut et quedam componuntur ex partibus maioribus: sicut terra et horum corporum paruum et magnorum numerum posuerunt esse omnium principia elementorum: sicut autem dixerunt superius istorum in eo quod dicitur elementa esse infinita: accidit esse impossibile quod accidit etiam Anaxagoras in eo quod dicitur elementa esse infinita: licet quedam accidat eis propria iniquitate atque atomos quorum Anaxagoras non posuit esse elementa. Quod dicitur ergo nos ad eos ostendentes eis errorem suum: dico ergo quod si non sunt differentie primorum et simplicium naturalium corporum infinite: tunc impossibile est dicere prima corpora infinita esse. Ostendimus autem superius primas differentias quibus fit generatio non esse infinitas: ergo nec corpora prima sunt infinita. Adhuc autem traditur suppositis in geometria: quod ibi supponitur diuisio continuum esse in infinitum: isti autem dicunt partes indiuisibiles: et in illis necesse est fiat diuisio. Contradicitur etiam multis bonis et famosis viris in scientia naturali aspernantes simas eorum: et negant ea que videntur oculis. Videmus enim differre generata corpora propter differentias qualitatum elementorum: et quod generatio aliud est ab alteratione: eo quod generatio est in substantialibus et alteratio in accidentibus: et quod in generato nullum elementum est in actu completo: et quod compositum est aliud in forma substantiali ab elementis componentibus ipsius que omnia illi negant dicentes generationem et alterationem esse idem: et quod compositum sit generatum in quo aggregata sunt actu et quod compositum non differit nisi figuris et situ et ordine atomorum. et omnia huius esse falsa que isti dicunt de quibus iam satis et plene diximus in libris philosophorum in quibus egimus de continuitate temporis et motus: vbi ostendimus nihil continuum ex indiuisibilibus componi vel ad indiuisibilia diuidi. Amplius autem ex dictis suis contradicere sibi cogunt: si enim elementa sunt atomos sicut dicunt: tunc impossibile est ut differentia que est inter aerem et aquam causet ex differentia magnitudinis partium et paruitatis eorum de: quod vnum indiuisibile non differit ab alio diuisibili per paruitatem et magnitudinem: cum omnia indiuisibilia sint equalia: contradicitur ergo sibi que dicunt atomos esse elementa: et tamen habent differentie per paruitatem et magnitudinem contradicunt sibi in alio: quod cum dicunt quod generatio non est nisi aggregatio et corruptio segregatio istorum indiuisibilia: tunc cum hoc non est possibile eis dicere quod quodam horum quatuor corporum que nos dicimus esse elementa sunt

ex quibusdam. Cum enim dicunt fieri ex aere aquam vel terram: sic dicunt hec fieri quod ille 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 quod vnu non fit ex alio sed potius in eo: et separatur ex ipso: et aliud est quod quando magne separate sunt a pueris figuris: tunc non remanent nisi magne et tunc econuerso non potest fieri aer ex aere: contradicant igitur sibi dicentes impossibilia: quod scilicet vnum horum. iiii. fit ex alio et quod est in eo antequam fiat ex ipso: et quod vnu fit ex alio et non econuerso reliquum ex isto. Amplius autem per opinionem ipsorum sequitur elementa non esse infinita: dicunt enim figuris geometricis differre corpora prima quandoque sicut superius exposuimus. Omnes enim figure corporee resolvuntur in pyramidem cuius figura est pyramidalis: quod basis eius est circulus et terminatur in puncto superius in cono pyramidis: sicut enim probatur in fine geometrie quinquaginta corpora regularia resolvuntur in pyramidem et sphaeram et cubum: quod sphaera resolvitur in octo pyramides: et cubus in sex. Ratio autem quare corpora sex in pyramides resolvuntur: quod superficies rectarum linearum omnes resolvuntur in primam retilineam que est triangulus: a triangulo autem generatur pyramis et ideo est prima in corporalibus: sicut triangulus in superficialibus: nec est instantia in spherica figura: quod sphaera etiam sicut diximus componitur ex partibus fixis et perfectis que sunt pyramides. Si autem sic est tunc pauldubio figuras primas non numerat numerus infinitus: quod non excreverunt vna vel duas vel tres: quod si non resoluitur 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 pyramis generatur ex angulo et circulo. Notandum autem omnium perfecta satis probatio est ex secundo arismetice vbi ostenditur qualiter vnu figuratum numerum ex altero generatur: et ad alterum resolvitur. Amplius autem naturaliter rationando ex prehabitis quod si elemento naturali est motus naturalis et essentialis: et est corpori simpliciter motus simplex et motus simplices non sunt in finiti sicut in philosophis 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 moventur istis motibus non sunt infinita.

Cap. iij. quod non est vnu elementum triu quoque sit illud.

Cum autem satis ostensus sit quod elementa non sunt infinita secundum numerum: conueniens est inquirere verum 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 ultra celum extendi per locum infinitum quem extra celum esse contenderunt: ad omnes autem hos qui elementum vnum triu esse dicunt: et hoc non extremum sed medium ponunt: siue id medium sit aer et aqua: siue quodcumque aliud medium sit inter aquam et aerem: vel inter ignem et aerem: quod ipsi ignorauerunt rationem sunt dicti de elemento et obliuisci 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 componuntur: et raritatem dicunt fieri ex eo quod plurime partes illius elementi egrediuntur et resolvuntur: et remanent loca parua vacua quasi quidam: et tunc efficiunt corpus rarum: si enim subtile et rarum est elementum: eo quod est plus spisso cum spissum sit sicut compositum: et rarum sicut simplex secundum eos tunc subtilissimum corpus est prima: est autem subtilissimum vnum extremum quod est ignis et non medium: ergo ignis est prima corpus: prima autem est elementum: non ergo medium est elementum sed alterum extremorum: media enim inter duo ex-

trema possunt esse dupliciter per qualitatem. scilicet per quantitatem: siue partium positionem per qualitatem quod est accepta media sunt sicut per graue et leue: 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 perigeneseos. Sed secundum qualitates ad motum localem ordinatas equaliter simplicia sunt ambo extrema. scilicet ignis et terra: eo quod vtrunque habet motum simplicem per virtutem simplicem ad motum localem inclinarem: et sic ponentes vnum de medijs pro elemento peccauerunt: quod ambo extrema sunt ante media. Secundum autem quod medium accipitur per quantitates et sicut partium: tunc autem non est nisi extremum vnum quod est ignis quod subtilius et rarius est medio: secundum hanc enim comparisonem mediorum ad extrema medium est iter extrema: et est illud quod cum vno extremo compositione constituit extremum vltimum: et sic patet quod quocumque modo sumat medium semper peccat quod vnum mediorum ponit pro elemento. Si autem forte dicent quod ignis non est elementum subtilissimum adhuc nihil minus peccant: quod ex quo dicunt medium esse elementum: tunc oportet quod dicitur ei extremum subtile: et illud quicquid sit erit plus medio et elementum ad ipsius per rationem prius inductam: illud enim erit ad quod resolvitur sicut minus subtile resolvitur in subtile quod est posterius ipso per viam resolutionis: igitur prius eo sit secundum viam compositionis. Amplius autem sermo dicitur quod omnia sunt ex elemento vno spissitudine et raritate facientibus transmutationem illius vnius in nullo differt secundum rem a sermone dicitur: quod omnia sunt ex vno magno et paruo facientibus transmutationem illius vni quod elementum esse dicunt. Quia dicunt 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. Cum igitur non sunt plures modi quibus possunt fieri res ex elemento nisi secundum qualitatem et quantitatem oportet quod ea que sunt ex elemento vno secundum diuersitatem quantitatis partium in numero et quantitate componi vel fiat diuersa. Cum 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 sunt nisi per educationem partium magnarum spissi loco quorum remanet porus vacui: quod quanto plures sunt tanto minores et pauciores sunt partes interposite porum: sic subtile ponit paruitatem partium et paucitatem. Spissum autem propter duas oppositas causas dicit multitudinem partium et grossities siue magnitudinem earum: subtile enim est id quod est ex partibus et porosis: et nihil est ita dispositum nisi id quod est compositum ex paucis et paucis per modum qui determinat est. Si igitur huius ita habent: tunc sequitur proculdubio ex his que dicunt quod distinguunt substantialia rerum differentias per paruitatem et magnitudinem partium. Si autem per hec 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 comparisonem dicitur triu: quod magnum et paruum dicuntur per comparisonem et non simpliciter. Idem 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 vt vna et eadem res qui comparatur ad aliquod sit ignis: et quando comparatur aliud sit aer: et quando comparatur ad terram aliquid sit aqua: sicut ceterae partes ad vnum comparate sunt parue: et ad aliud comparate sunt magne: et huiusmodi accidit etiam illis qui dicunt quod elementa multa sunt et infinita: et res elementate non diuersificant nisi per paruitatem eorum et paucitatem et per magnitudinem. Non tamen sequitur hoc inconueniens contra eos in quantum dicitur elementa infinita sed in quantum dicitur quod ipsa elementa paruitate et magnitudine: et paucitate et multitudine causant entium elementorum differentias: hoc enim necesse est eos dicere: sicut diximus prius cum ipsi negent qualitates elementorum. Ex quibus diuersae constituitur elementorum complexionibus quibus respondent

diuersæ eorū que sunt substantiales differere: tunc oīz nō
 relinquitur aliqua ppositio posse fieri ex atomis: nisi illa
 que sit fm ponētū diuersaz quātitatē i numero et magni
 tudine. Qui autē sic dicunt auctores et inuētores sunt atbo
 moy. Ampli⁹ dicim⁹ his qui sic distinguūt ea q nos vo
 camus elementa a seinuicē per suaz partiū quātitatē: qd
 sequitur pculdubio q vnū et idē elemētū specie sint ignis
 et aer: et aqua et terra: cui⁹ causa est quia partes parue sunt
 in partib⁹ magnis sicut partes cap: et ideo eadē pars cōpa
 rata vni est magna et cōparata alij est parua: differētia autē
 huius que est per cōparationē nō variat specie: et sic corp⁹
 eiusdē speciei nominari potest nōibus oīum quatuor: cor
 porū que nos elemēta vocam⁹. Ad illos autē qui mediuz
 corp⁹ aliquod elemētū esse nō dixerūt s; extremū subtilissi
 mū: sicut est ignis: nō sequūtur dicta incōuenientia oīa de
 quib⁹ locuti sumus q dicta incōuenientia cōsecuta sunt in
 quātū vnū et mediū illi elemento esse dixerūt: sed alia mul
 ta irrationabilia sequūtur ad positionē eoz. Quidā enim
 eoz qui dixerūt q ignis est elemētū oīz: dixerūt q disse
 rentia substantialis ignis propter quā est primū corp⁹: et
 elemētū est pyramidalis figura: et alij dixerūt q cā illius
 est t figura pyramidis. Sed qz esset subtilissimū corp⁹:
 et nos disputabim⁹ cōtra vtrāq; istarū positionū: et primū
 cōtra eos qui dixerūt q ignis elemētū est primū propter
 figurā pyramidis: sed anteq; cōtradīcam⁹ illis inducam⁹
 rōnes illorū: dicam⁹ igit⁹ q quidā nitunt affirmare ignē
 esse elemētū et primū corp⁹: eo q ignis est velocissimū cor
 porū in ascendēdo: et piramis est velocissima figurarū
 in ascendēdo: ergo ignis est figure pyramidis velocissime
 ascendēdo: pbant ex hoc q erit usq; terminat in puncto
 et ita bene penetrat in ascendēdo: et cōstat q iste sillogisimus
 ex duab⁹ affirmantis et scdm figurā et altera cōpositio pri
 met nō causam vt causāz ascensionis: qz quod penetrat be
 ne et est acutū nō magis bene ascendit q; descendit: cū nō sit
 zā mot⁹ nisi in quātū est penetratiū mediū per qd est mo
 tus. Iste enī est modus pbationis debilis et stult⁹ et nimis
 simplicis. Quidā autē ad h induxerūt probationē solidam
 quidē sed tū min⁹ incōueniētē: hī enī dicūt supponētes
 q oīa corpora scōa que sunt fm eos elemēta cōponunt ex
 corpore primo subtilissimo per inspersionem ipsius. Si
 mile dicūt q melior figurarū: et simplicior est que est cōpo
 sita ex pyramidalī inter figuras corporales. Cū igitur hec
 ita se habent tā in corporib⁹ q; in figuris et cōstet ignē esse
 subtilissimū corp⁹: itēq; pset figurā pyramidalē esse sim
 pliciorē et priorē inter figuras corporales: et iterum
 constat quod figura prima debetur corp⁹ primo: tunc
 pculdubio cōcludi videtur quod figura pyramidalis de
 betur igni quā etiā figurā substantialē ignis differētiā et
 specieē esse dixerūt nō valentes videre differentiaz inter
 specificā differētiā et figurā. Hec autē ratio etiā a nobis in
 ductā superi⁹ esse videtur ad probādū q celo debet figura
 rotūda: et ideo forte aliqs crederet q h a nobis talis ratio
 nō esset infirmāda sed aduertere oportet q aliter a nobis
 inducta est: et aliter ab illis. Celū enī cū sit cōpositū ex mo
 toret mobili: sicut sepe dixim⁹ figurā habet necessario q cō
 petit suo moto: i mouenti ipsuz motu circulari: et ideo cum
 suppositū sit celū habere figurā stabilē qua sibi ablata iam
 nō pōt esse celū: contentiēs fuit vt concluderet sibi primā
 figurā debere aptari: eo q ipsūm est primū corp⁹: hic autē
 nulla necessitate adhuc probatū est ignē habere figurā ali
 quā sine qua ignis nō possit esse: ignis sicut se habet figure
 aiatōz et aiatā: Et tū illi quasi supponentes h q nos in
 scrius falsum esse probabim⁹: inducūt rōnes qualiter sibi
 debeat pma figura sine qua ignis nō sit ignis: peccat igit⁹
 sic ratiocinātes et peccatū eorū inferi⁹ ostendam⁹. Alij autē
 inter eos fuerūt qui ignē elemētū esse dicebāt: qui dixerūt
 h nō esse propter aliquā figurā igni attributā pro differē
 tia substantiali: sed dixerūt q ignis est elementū: eo q est
 subtilissimū corp⁹: reliqua autē corpora ab igne dicūt fi
 eri per compositionē partiū ignis ad inuicē per minorē et

maiorē spissitudinē: dicūt enī ignis partes per se habere
 tumorem et inflationē quātitatiam: et ideo partes ipsius
 coartate plus aut min⁹ faciunt reliqua corpora oīa que ele
 menta ex igne esse dicūt. Dicim⁹ autē ad hec oīa qm multe
 cōclusōes difficiles et impossibiles ex dictis sequūtur opi
 nionib⁹. Et est primo cōtra vltimo inductā disputemus
 opinionē. Dicim⁹ igit⁹ qm si illi qui dicunt esse ignē ele
 mentū q: est subtilissimū corp⁹: volūt dicere ignis par
 tes eē indiuisibiles: et tāq; indiuisibilia plura pauciora cō
 poni in rarū et spissuz et ex eo sic diuēficari corpora: tunc
 inducem⁹ cōtra eos qui dicūt esse atomos elementa. Am
 pli⁹ autē et ex prebabitur sermonib⁹ probabim⁹ impossibile
 esse q subtilissimū indiuisibile sit elemētū corp⁹ oīum:
 h enī manifestabit inquirēti de hoc naturaliter. Si enī
 corpus indiuisibile est elemētū: tūc oportet q omne corp⁹
 equale sit alteri corp⁹ per quātitatē: cōstat enī tūc q non
 differt vnū ab alio per magnitudinē et paruitatē cōponē
 tiū: eo q oīa pponētia sūt indiuisibilia: et indiuisibilia oīa
 sunt equalia. Sed differentia tūc erit in numero indiuisi
 biliū eo q vnū cōponit ex plurib⁹ et alterum ex pauciorib⁹
 et hoc nō generat quātitatē unequalē: et tūc erit magnitudo
 toti⁹ aque equalis magnitudinis toti⁹ aeris et sic reliquoz
 corp⁹ quō que nos elemēta vocam⁹ erit quantitas equalis:
 hui⁹ autē cōtrariū oīo videm⁹: quia nos videm⁹ q spissa q
 fm dictos viros cōponunt ex plurib⁹ indiuisibilib⁹ mino
 ra sunt in quātitate q; rara vt dicūt ex pauciorib⁹ pponūt
 aer enī maioris quātitatē q; aqua: et vt vnicū salē dicat
 oē corp⁹ subtile pluris est magnitudinis q; corp⁹ grossuz.
 patens est igit⁹ q elemētū aque minoris est quātitatis q;
 elemētū aeris: et hoc est cōtrariū ei⁹ qd sequit⁹ ex dictis eoz
 et h quidē sequit⁹ si per subtilissimū corp⁹ partes indi
 uisibiles intelligant⁹ et si nō dicāt inter partes interponi va
 cuū in corpore subtili: q; si vacuū dicerēt interponi parti
 b⁹ raris et h vacua: pppelli a corpore spisso: et tūc partes in
 diuisibiles cōtrahi in minorē quātitatē: tūc non accideret
 eis cōclusio inducta: sed isti nō dixerūt esse vacuū et ideo ac
 cidit necessario id qd cōclusuz est si propter hoc ignē subti
 lissimū corp⁹ esse dicūt: q partes habet indiuisibiles:
 sed h nō videt esse ex dictis eoz supra iductis vbi dixerūt
 pres ignis habere tumore et inflationē: q; in diuisibile tu
 more et inflationē quātitatē nullā habet. Et ideo adhuc
 redcam⁹ ad eos et dicam⁹ q si nō dicūt partes indiuisibiles
 sed alij subtiles esse partes ignis: tūc oportet q magnitu
 do elementi minoris multiplicata est in elemēto maioris:
 sic magnitudo aque est in aere multiplicata: tūc oportet
 q h fiat per diuisionē subtilis in subtili⁹ ipso: igit⁹ elemen
 tū aeris ex quo pponit ipse aer est diuisibile in subtili⁹: qz
 qd diuidit in cōtinuis est diuisibile in infinitū: similiter
 aut diuisibile erit elemētū ignis in subtili⁹: se: et similiter
 fm illos oē corp⁹ subtilē abiq; dubio diuidit in subtilius
 ipso: q; h corp⁹ pbicū sub forma ignis vel aeris nō diui
 dat in infinitū: tū quātitas eius sub forma subtilis et sub
 tiliores i partib⁹ diuidit in infinitū et h mō isti dicūt q ignis
 forma q est elemēta est subtilitas: et sic quo ad illos ignis
 diuidit in infinitū sub forma el. mēti: g nullū est adco sub
 tile accipe qn sit subtili⁹ ipso accipe an ipsuz subtili⁹ est ele
 mētū: g ignis quē dicūt esse elemētū h; an se elemētū sub
 tilī ipso: et sic ignis nō erat elemētū p mū. Jā. n. on suz ē q
 ignis recipit p titionē i subtili⁹ fm oīa istoz: his autē ha
 bitis disputem⁹ h aliā pte ignē elemētū esse dicētū eo q
 sibi attributa sit figura pma sic forma specificā vt p iuncta
 forma specificā: dixerūt. n. isti q sic aialia habēt pprias fi
 guras suas formas specificas sequētes sine qb⁹ nō solua
 tur spēs aialis: ita h; ignis figura pyramidalis sine q ignis
 nō est ignis. Dico igit⁹ q si hec ita se habēt: cū piramis nō
 diuidat in pyramides: sed in pres qm neutra est pyramis
 videbit tūc q ignis nō diuidi possit in ptes qm vtrāq;
 sit ignis: sic nec aial diuidit in ptes qm vtrāq; sit aial.
 Cū igit⁹ ignis diuidit pars ignis nec est elementū eo q
 nō est ignis nec est ex elemento alio eo q est aliqd primū

corporeis: q̄ aliqd̄ corp⁹ est accipe q̄ nec est elementum neq̄
 er elementū qd̄ ridiculū est. Et ex h̄ cōuertētes nos ad eos
 q̄ dixerūt ignē esse elementū: eo q̄ est subtilissimū corporū
 induto rōne pri⁹ inducta: q̄ tū oē corp⁹ sit diuisibile: seq̄
 necessariū q̄ ignis habeat subtili⁹ ante se: sic elementū erit
 elementū: et vsq̄ in infinitū: eo q̄ s̄m dicta illorū diuisus
 subtile ex spissiori elementū est ad ipsūz. Adhuc autē accidit
 et ex hac opinione q̄ vnū numero corp⁹ sit oē elementū p̄ cō
 parationē ad diuersa p̄ subtile et grossūz: et q̄ vni cōpara
 tū est subtile aliq̄ cōparatū est grossūz vel spissum: et sic idē
 corpus ad aliqd̄ cōparatū est ignis: et ad aliqd̄ cōpa
 ratū est aer: et ad aliqd̄ cōparatum est aqua: et ad aliqd̄
 cōparatū est terra. Amplius autem vniuersaliter loquē
 do dicēdū q̄ oēs illi errauerūt qui dixerunt elementum
 esse corp⁹: vnū qd̄cūq̄ siue sit mediū siue extremū vni⁹ e cor
 poris est vn⁹ mot⁹ naturalis et cōposita nō hnt motū ali
 quē simpliciu⁹ corp⁹z q̄ sunt in ipsūz: et q̄ vnū elementū
 sequit̄ tūc vnū solū esse oīūz elementorū motū. Visus autē
 testificat̄ h̄riū illi⁹: q̄si in his q̄ vident̄ nos q̄tuor elemē
 ta. Videm⁹ q̄ qd̄libet corp⁹z h̄z motū vnū nālē, diuersū
 ab alteri⁹: qd̄ ad mouēt̄ sursum et qd̄ ad deorsūz. Si
 autē oīa essent vnū vel vnū corp⁹z omninū esset motus
 vn⁹: et iste mot⁹ esset in oī corp⁹e tāto veloci⁹: q̄sto haberet
 plures ptes primi corporis simplicis cui⁹ iste est primo
 mot⁹: et sic deberent corp⁹a spissa sicut et terra aqua q̄ pluri
 mas hnt ptes: sicut isti dicūt veloci⁹ ascēdere q̄ ipse ignis
 h̄z autē videm⁹ h̄riū: q̄ corp⁹a multa spissa vide
 mus veloci⁹ incedere deorsūz: cui⁹ nulla est cā: nisi q̄ sunt
 h̄riū elementū igni. p̄pter istas q̄ s̄ntas et rōnes nāles
 et p̄pter illud qd̄ pb̄at de mathematicis indurim⁹ in p̄e
 nullis: et p̄pter illud qd̄ nūc vltimo indurim⁹ ex testimo
 nio visus q̄ mot⁹ naturales sunt multi: indicat̄ expresse
 qd̄ nō est possibile ut elementum sit tū vnū.

Capitulum iiii. vtrū elementa sint generabilia vel corru
 ptibilia s̄m totum vel s̄m partem tñ.

Item igit̄ q̄ ex dictis sequit̄ q̄ cum elementa nec
 sint infinita p̄ numerū: nec vnū tñ q̄ sint plu
 ra vno finita necessario. Sed anteq̄z gramus de
 numero eorū determinato: oportet ingre an elementa sint
 prima corpora sempiterna oīa an sint generata cadentia sub
 corruptione: primorū enī simpliciu⁹ qd̄a sunt p̄petua: qd̄a
 autē generabilia: et ideo nō pōt statim sc̄ri determinate nu
 mer⁹ elementorū nisi pri⁹ sc̄iat in quo genere sint simpliciu⁹
 corp⁹z: vtrū. s̄. in genere p̄petuorū et imortalū corp⁹z aut
 in genere corruptibili. Quando enīz illud fuerit declara
 tū: tunc facili⁹ sc̄iat sūma numeri eorū et cui⁹ sunt nature: h̄
 enī generaliter p̄scire oportet: siue elementa sunt at̄omi
 siue familia corp⁹a: siue etiā figurata pyramidib⁹: siue p̄ p̄rio
 ritate simpliciter accepta: siue aliter quocūq̄ modo acci
 pant. Sciendū igit̄ q̄ nō est possibile ut elementa dicā
 esse incorporea: si p̄ diuisionē sup̄positā accipiantur
 oīa enī elementa s̄m partes oēs remouēt̄ p̄ corruptionēz
 et h̄ pb̄at p̄ inductionē. Videm⁹ enī ignē et aerē et aquā et
 terrā vniuersaliter resolui: h̄ siue accipiāt ptes s̄m corru
 ptionē quantitatis: siue etiā s̄m cōpositionē qualitatis: siue
 etiā ptes accipiāt in diuisionē q̄ vocantur at̄omi: siue
 etiā partes accipiant diuisibiles: generalit̄ enī loquimur
 quo ad quēcūq̄z modū partū: q̄ pōt esse vel fingi in ele
 mētis. Et enī videam⁹ elementa resolui et corrupti s̄m ptes
 q̄ram⁹ itez vtrū illa resolutio vadit in infinitū aut stat i
 aliq̄ incorruptibili. et qd̄cūq̄z horū def̄ duem⁹ ad impossibile
 q̄ si resolutio vadit in infinitū: ita q̄ p̄ resolutionē sp̄ est
 aliqd̄ accipere nō resolutū. p̄pter qd̄ elementū in toto dicat̄
 corruptibile esse: tunc oportet necessario q̄ tēp⁹ resolutio
 nis q̄. s̄. mensurā exitū successiue resolutionis ad actū infi
 nitū: q̄ si mutatio aliq̄ est infinita: oportet q̄ tēp⁹ mensu
 ras eā de necessitate sit infinitū: et h̄ est ideo: q̄ qd̄libet pars
 partū elementū successiue accepta h̄z suā resolutionē in tem
 pus pte alia: alia. Nihil autē corrumpti p̄ resolutionē: ni
 si q̄ est generatū: generatio igit̄ partū successiua est infini

ta sc̄it resolutio: sed generatio sp̄ est extra resolutionē cor
 ruptionis: q̄ tēp⁹ generatiōis est extra tēp⁹ corruptionis.
 Cū igit̄ vtrūq̄ sit infinitū s̄m eūdē terminū q̄ est finis: q̄
 duo infinita s̄m finita tpa: quorū vnū est esse alterz: qd̄ est
 impossibile oīno. Sed enī eos q̄ dicūt eterna esse et mudū
 et tēp⁹ nō est possibile duo eē tpa infinita: quorū vtrūq̄ sit
 infinitū s̄m alterz t̄minorū: et tñ vnū sit extra alterz: q̄ sic se
 h̄z h̄z istos p̄teritū ad futurū: q̄ in p̄iti distinguūt: et vnū
 est extra alterz: sed q̄ duo sunt infinita s̄m eūdē terminūz
 et finita s̄m eūdē et vnū sit extra alterz est oīno impossibile: et
 sic esset in p̄posito: q̄ tēp⁹ generatiōnis infinite incipit a
 quodā determinato nūc et s̄luter tēp⁹ corruptionis infinite
 et vnū ponit̄ extra alterz: p̄ h̄ q̄ generatio toti⁹ elementū q̄
 ad oēs ptes ipsi⁹ ponit̄ extra corruptionē elementū q̄ ad oēs
 ptes ipsi⁹. Si autē tēp⁹ vnū includeret s̄m vicissitudines
 infra tēp⁹ alterz: tunc nō esset vtrūq̄ infinitū: q̄ sic se h̄z
 tēp⁹ generatiōnis ad tēp⁹ corruptionis: sicut determinari
 h̄z in sc̄do de gene. et cor. vbi pb̄at q̄ tātū ē tēp⁹ generati
 onis i circulo obliquo: q̄stū est tēp⁹ corruptionis in motu
 eiusdē circuli: et q̄ nō gesit̄ circū afferēs et dētrēs cōli
 ter generās: ideo nūc s̄m tātū gesit̄ p̄ infinitū tēp⁹ gene
 ratio et corruptio: tā elementorū q̄ elementorū. Qd̄ autē nō
 pōt esse duo tpa infinita quorū vnū sit eē aliud: et sint infi
 nita s̄m eūdē t̄minū: facile pb̄at si ad memoriā reuocēs ea
 q̄ habita sunt i fine p̄mi liborū istorū: q̄ si nos accipiam⁹
 tēporalia ista h̄ est generabile et corruptibile: tūc enī p̄e
 tūū generabile s̄m infinita potētia actiua ad esse eē illā at
 nō pōt esse in eodē potētia passiuā s̄m nō esse infinitū: q̄
 alit̄ idē esset semp̄ et semp̄ nō esset q̄ nō pōt simul inesse: et
 s̄luter est in tēporib⁹ ipsoz: et h̄ late sup̄ius in fine primi li
 bri pb̄ata sunt: patet igit̄ q̄ tpa duo infinita s̄m nō sunt:
 quorū vnū ē eē aliud: et si def̄ corruptio i infinitū ire. Quz
 ḡ generatio vadit in infinitū: q̄ tūc vnū tēp⁹ infinitū est
 eē aliud tēp⁹ infinitū: et h̄ est de numero impossibilitū: qd̄
 seq̄ h̄ multos p̄hos q̄ dixerūt generatiōne corp⁹z infini
 tū esse et p̄cedere tñ corruptionē eorūde corp⁹z infinitūz.
 Si at̄ dicat̄ q̄ resolutio stat in aliquo q̄ resolutū gra cui⁹
 elementū nō totū v̄ resolutū et corruptū: tūc oīz q̄ aut stat i in
 diuisibili et corruptibili: sic dixerūt Demo. et Leucip: aut
 q̄ stat in aliquo diuisibili qd̄ tñ est incorruptibile: sic dixit
 empe. Ille enī dixit q̄ qd̄a elementorū ptes et p̄cipue ignis
 nō sunt corruptibiles in qb̄ stat resolutio elementorū: cū tñ
 ille ptes nō sint indiuisibiles. Dicam⁹ q̄ qd̄ impossibile est
 aut stat resolutio in at̄omo p̄pter oīa incoūueniētia q̄ addu
 xim⁹ sup̄ eos q̄ at̄omos eē posuerūt: neq̄ itez possibi
 le est stat resolutio in pte diuisibili: ita q̄ nulla pars di
 uisibilis nō resoluat̄ et resolutōe corruptionis p̄cedit enī q̄
 cum omnes partes simul sunt q̄ non potest resistere cor
 pus resolutioni corruptionis: cū tamen tunc sit maioris
 virtutē ad resistendū q̄ quādo est diuisus in ptes multas
 minores: et enī corp⁹ mai⁹ min⁹ resolutibile p̄ corruptōez q̄
 corp⁹ min⁹. Si igit̄ corp⁹ mai⁹ suscipit resolutionē corru
 ptionis: tūc multo digni⁹ est ut corp⁹ min⁹ capiat resolu
 tionē corruptionis. Si q̄s at̄ forte diceret elementū nō cor
 rumpi nec in toto nec i pte: h̄riū hui⁹ testificat̄ visus: q̄ nos
 videm⁹ q̄ ignis s̄m duos modos corrumpti: a h̄riū enī cor
 rumpit p̄ se: et corrumpti etiā et finit̄ in seipso p̄ materie p̄rie
 defectū: et tūc etiā corrumpti a h̄riū: itez h̄ corruptio sit p̄ acci
 dens: q̄. s̄. h̄riū nō pōt agere in ipsūz vincēdo q̄ diu nu
 trit̄ et fouet̄ in mā sibi ueniētī: et si ignis ita corrumpti q̄
 h̄z fortiorē actiua virtutēz inf̄ cetera elementa: tūc op̄z qd̄
 qd̄libet elementorū corrumpti. Corrumpti igit̄ omne mi
 nus citius per contrarietate maioris vincētis sup̄ ipsūz:
 et quanto est minus tanto est ipotentius resistere contra
 rio et magis citius corruptibile: et sic habetur p̄positum
 Scias autē q̄ sunt qd̄az modernorū qui se magnos repu
 tant huic sentētie que s̄m veritate est Aristō. et tradicētes
 et q̄n cōcordātes Empe. dicūt enī elementa nō s̄m totū esse
 corruptibilia dicentes q̄ nā loci ordo cōseruat ea s̄m to
 tū: qd̄ absq̄z dubio falsum est: q̄ loc⁹ nō cōseruat: sed con

ener: ut loc^o ad que est mot^o: pur eni mot^o est ad locu^m sic
 cōseruat locatū: sicut nos docuim⁹ in .iiii. lib^o pbicorum
 pur autē loc^o est superficies dīctate distincta: sic loc^o agit ad
 corruptionē locati: s; h accidit loco: et nō cōuenit ei in q̄stū
 est loc^o. Q̄do etiā nō p̄seruat elemēta s; aliquid incorru-
 ptibile qd sit in ipsū: q; licet elemēta se cōtingentia in
 vna qualitate p̄ueniēt: in altera tñ sibi repugnāt: et agunt
 et patiūt ab inuicē: et ideo ordo nō facit q; minus sint cor-
 ruptibilia s; totū: et hui⁹ signū est: q; inueniēm⁹ p̄cipuos
 in pbia viros loquētēs de diluuiō cuiuslibet elemēti sup
 aliud sicut patet in enumeratiōe diluuiōz: q; habet in p̄
 cipio thimēi platonis: et ideo tenendū est q; licet elemētūz
 esse s; totū corruptibile: nō corūpi aut s; totū propter
 equalitatē causāz generatiōis et corruptiōis: sicut opti-
 me declarabit in fine secūdi de genera. et corrup. q; h non
 est tempus loquendi de illo. Sic igitur ostensūz sit q; ele-
 mēta sunt generabilia s; totū et cetera sub corruptiōe.

Capitulūz quintū ex quo sicut ex subiecto generatiōis
 sit generatio elemētorū.

Lterius igitur habita bac cōclusionē q; elemēta s; m
 totū sunt generata: et s; totū cadentia sub corrup-
 tiōe: oīcūm⁹ q; tūc sequit⁹ necessārio aut ipsa esse
 generata ab eo qd est actu corp^o: aut ex eo qd est actu non
 corp^o: potentia habēs corporeitatez: et si sunt generata ab
 eo qd est actu corp^o: aut illud est aliud corp^o ab eis q; ele-
 mentū ad ipsa q̄tuor: q; vocam⁹ elemēta aut generant⁹ ex
 corpore eo q; generant⁹ ex inuicē. Iste enī questioēs sequū-
 tur p̄clusionē p̄rehabiti capli: q; elemēta sunt generabi-
 lia s; totū. Si enī s; m partē essent generabilia et corrup-
 ptibilia: tunc generatio eoz esset p̄ modū recōpensationis
 et dissolutionis partiū s; m quāritatē: et q̄reret vtrū ex cor-
 pore aut ex nō corpore generarent⁹. Restumam⁹ aut partē
 p̄mā diuisionis p̄me. Si enī aliq; dicat elemēta ex non
 corpore generari: oportet q; non corp^o q; dicit generari ali-
 quid ponat qd sit subiectū generatiōis: eo q; sicut motus
 nō pot⁹ esse sine subā ita nō mutatio: oportet igit⁹ q; nō cor-
 pus qd est subiectū generatiōis sit ens nō corp^o sepatūz
 .s; ab oī corporeitate s; m actū: q; tñ potētia bz diuēsiōnes
 corporeitatez: et hoc est ponere materiā p̄mā ente z sine cor-
 poreitate et accidētib⁹: sic aut postea est indiuisibilis: et non
 implet locū ad h̄ tñ q; ipsa inducit corporeitate p̄ generati-
 onē: oportet p̄sistere locū in quo generet⁹ corp^o qd genera-
 ri or⁹ ex nō corpore. Sequit⁹ igit⁹ dicentē elemēta generari
 ex nō corpore: q; an generatū corp^o sit loc^o vacuus: et sint di-
 uēsiōnes separate a materiā: q; per tales diuēsiōnes se-
 paratas dī esse vacuū et inanē: h autē sequit⁹ ipossibile: et
 go ipossibile est dicere corp^o elemēti generari ex nō corpore
 nullū oīno corporeitate habentē. Nec pot⁹ dici q; non cor-
 pus ex quo sit generatio dicat absolute nō ens: q; tunc ge-
 neratio nō haberet subiectū oīno. Et ideo oēs antiq; con-
 ueniūt in h̄ q; ex nihilo sit oīno. Nū igit⁹ oē generatū aut
 sit generatū ex re q; nō habet aliquā corporeitate: aut ex eo
 qd est actu corp^o: et nō possit fieri generatio ex eo q; nullāz
 bz oīno corporeitate: oportet q; dicat fieri generatiōe cor-
 porū p̄mōz q; sunt elemēta ex re q; corp^o est in actu. Si at
 h̄ dicat videbit⁹ itez sequi ipossibile: q; nos videmus q;
 oē generatū corp^o et id ex quo generat⁹ sint in eodē loco: sic
 videm⁹ aer qui p̄ generatiōe accipit formā ignis qñ est
 generat⁹ est in loco ignis. Si igit⁹ elemēta s; m totū genera-
 ta sunt ex corpore actu existētē: tūc illud corp^o pus vnde s; m
 totū generant⁹ oīa elemēta in eodē loco in quo sunt elemē-
 ta: et penetrat ipsūz p̄ totū: igitur qñ generant⁹ elemēta ex
 ipso: tunc duo corpa sunt in eodē loco: q; in cōcauo lune
 s; m h̄ erat corp^o qd erat an elemēta: et erat subiectū genera-
 tiōis corp^o: et in eodē cōcauo sunt elemēta q̄tuor: generata
 ḡ in ipsa generatiōe oportuit q; ambo eēt in loco vno.
 Si aut oare⁹ q; ille loc^o in quo generata sunt elemēta an
 generatiōe sit incorpore⁹: ita q; in ipso non fuit aliqd
 corp^o: tūc sequit⁹ esse vacuū actu: et h̄ sequeret⁹ q; dimēsiō-
 nes loci separent⁹ a corpore generato: ita q; diuēsiōnes in
 nullo essent subiecto oīno. h̄ autē iā superi⁹ ostendū⁹ esse

ipossibile. Est aut hui⁹ q̄ōnis solutio expedita in fine p̄-
 mi pbicorū vbi dixim⁹ q; s; m generatiōis est corp^o nō de-
 terminataz diuēsiōnū: et ideo cū or⁹ corp^o generatū ex cor-
 pore ponit⁹ subiectū generatiōis p̄ accidētis: q; nō sit corp^o
 ex corpore p̄ se: q; tūc faciet act⁹ ex actu et nō ex potentia. Quā
 aut or⁹ corp^o sit ex eo q; potētia est corp^o: tunc ponit⁹ s; m
 generatiōis p̄ se: et illi accidit esse corp^o: eo q; materia a cor-
 poreitate nō diuidit⁹: sicut alibi est ostēdūz. Et hoc dicēdo
 nō sequit⁹ esse vacuū: q; id vnde generat⁹ corp^o: corp^o est p̄
 accidētis: et sic implet locū: nec sequit⁹ duo corpa esse in eodē
 loco: q; idē postea s; m corp^o corporeitate generati: et nō dua
 bus corporeitatez: et est vna qdē s; m essentiā corporeitatez
 in generato: et eo ex quo sit generatio: sed duplex s; m esse: et
 h̄ alibi est explanatū. Accipiem⁹ ḡ mēbz a secūde diuēsiō-
 nis. Si enī generatio elemēti sit ex corpore: et h̄ dicat esse cor-
 pus aliud an elemēta: tūc se quis statim aliqd corp^o pus fuit
 se an q̄tuor corpa q; nos elemēta vocam⁹: et tunc eēt illud
 vnu elemētū ad ista q̄tuor: et ista nō eēt p̄mā corpa: ad
 huc aut illud corp^o q; sic an elemēta esset ponere: aut esset
 graue vel leue et alias habens pprietates elemētorū: aut
 nullā haberet q̄ritatē elemēti alicui⁹. Si aut non haberet
 q̄ritatē alicui⁹ elemēti sepatū est a q̄ritatib⁹ sensibilib⁹ ele-
 mētorū et a motū q; est p̄ grauitatē et leuitatē: et p̄ alias vir-
 tutes sensibilib⁹ q̄ritatū. sepatū aut sic a sensibilib⁹ nō reti-
 nens nisi quāritatē est mathematicū corp^o: cui nec motus
 determinat⁹ habet: neq; loc^o determinat⁹ ad quē moueat⁹.
 In quocūq; enī loco esse dicit⁹ debite sibi ad illum mouere-
 tur naturaliter vel violenter: et si moueretur violenter: tunc
 haberet motum accidentalē extra naturā: et si talē haberet
 motum: tunc oportet q; haberet aliūz motum naturalē
 q; esset essentialis sibi: sicut patet ex oib⁹ antedictis: et h̄ est
 p̄ hypotesim q; positū ē esse sepatū a sensibilib⁹ q̄ritatib⁹ et
 a motū. Si enī diceret⁹ in loco nātūter esse vel accidentalē
 tunc oportet q; differet ab aliq; q̄tuor elemētorū: et h̄ est
 itez p̄ hypotesim: q; positū fuit esse aliqd corp^o an elemē-
 ta et extra ea: et si tale est nihil: tūc pot⁹ generari ex ipso: q; ex
 mathematicis nihil generat⁹: eo q; nō alterat⁹ q̄ritatibus
 sensitiuis: puta si esset dicto modo in loco: tunc oportet
 q; id qd generat⁹ ex eo esset in eodē loco: q; sicut supra dixi-
 mus q; generat⁹ et ex quo sit generatio sunt simul in eodē
 loco: et sic duo corpa eēt in eodē loco: et q; iā ostensūz ē
 et certificatū q; nō sunt elemēta ex nō corpore neq; ex corpore
 alio an se existente: relinquit⁹ ut dicam⁹ q; el mēta genera-
 tur ex se inuicē: et ideo nullū corp^o est an ea p̄cipue cū ostē-
 derem⁹ q; generatio eoz nō est p̄ aggregatiōe at homoīū
 vel corporū homogeneorū.

Caplin. vi. vtrū generent⁹ ex se inuicē s; m latitudinez
 sicut exit apertum ex occulto.

Abito autē in p̄cedēti caplo q; elemēta generant⁹
 ex inuicē: p̄sequēs est q̄rere s; m quē modū ex in-
 uicē generēt⁹. Et ideo inducam⁹ modos quos di-
 xerūt antiq; ut videam⁹ si aliq; sit p̄ueniens in eos. Di-
 cam⁹ ḡ q; si elemēta generant⁹ ex inuicē aut generant⁹ sine alte-
 ratōe et trāsmutatōe: sicut dixerūt Empe. et Democ. fieri
 generatiōe aut generant⁹ ex inuicē sine alteratione et trā-
 smutatione p̄ modū quē dixit plato: q; dicit corpora resolu-
 ti ad superficies aut est ali⁹ mod⁹ quo generant⁹ ad inuicē p̄ter
 dictos. Ita q; fiat ipsoz alteratio et trāsmutatō ad inuicē.
 Inuestigam⁹ ḡ p̄mū modū: h̄ enī democrit⁹ nō posuerit
 elemēta esse ista q̄tuor: q; elemēta vocam⁹: et Empe. posu-
 it ista q̄tuor elemēta esse tñ p̄ueniūt in hoc q; vterq; ne-
 gauit alterationē verā eē et verā generatiōe: eo q; empe.
 nō in toto alterari dixit elemēta: sed poti⁹ p̄ parua congre-
 gari ad inuicē. Et p̄mo qdē dicēdū est p̄ istos q; isti igno-
 rauērūt p̄prios sermones suos: q; ignorātia maior eē nō
 pot⁹ q̄ aliq; intēdat affirmare aliqd esse: et affirmare p̄ talē
 sermonē ex quo seq̄ ipsūz nō esse: ita etiā isti intēderūt p̄-
 bare esse verā generatiōe q; eēt⁹ est de nō eē in esse: et in-
 duxerūt talē sermonē ex quo seq̄ elemēta non generari ab
 inuicē s; m verā generatiōe: s; s; m fallacē q; videt⁹ eē et nō ē
 eo q; s; m istas res generata nō exit de nō eē ad eē: s; poti⁹

De esse occulto ad esse manifestum sicut fit in ortu filiorum
 et in partu mulierum: quod filii qui clausus fuit in occulto erit
 ad apertum: et non erit de non esse ad esse. In vera enim genera-
 tione non ingrediemur ante existentes in occulto et appareat
 sicut dicitur igne occultum in lapide egredi ad apertum: propter
 scissuram lapidis: vel sicut effundi liquorum clausum in va-
 se: quod res que vere generat: generat ex materia sua que est
 potentia generati et non actu: et generat per alterationem qua-
 litati actuam et passivam et per substantie transmutationem
 Quicquid ergo ponitur non fieri rem ex potentia: nec per alte-
 rationem et transmutationem. et contentur quod ex nihilo nihil fit
 secundum naturam necesse est quod dicantur aut forma generati actu est
 intus aut est a datore extra. et si quidem dicitur ea actu est intus
 tunc ponitur latentium formarum et generationem nihil esse: nisi
 erit occultum actu existens ad apertum: sicut democritus et
 empe. et anaxagoras dixerunt. Qui autem ponitur a datore for-
 marum est formas: sicut plato, dicitur formas omnes dari a cau-
 sis separatis et extrinsecis: que autem opiniones medie sunt
 inter istas. scilicet forma generati fiat ex nihilo vel ex potentia.
 Reveniunt autem philosophi in hoc quod non fit ex nihilo secundum naturam: re-
 linquitur ergo illa que est quod educant omnes ex materia in qua sunt po-
 tentia per alterationem et transmutationem substantialem: ex sermo-
 ne autem eorum que ponitur latentia formarum accidunt multe res ir-
 rationabiles quibus per dispositionem sicut non potest secundum dice-
 tes enim latitudinem: et generationem est existens in actu de
 occulto in apertum: sequitur quod quoniam res latens est in aliqua qua-
 litate actu. Et deinde manifestat inveniunt ipsa et coarta-
 ta in minori quantitate nihil adducit ei de extrinsecis sibi
 que prius non habuit: ita quod nec nova quantitas que sit leuitas
 vel gravitas que prius non habuit: et hoc inevitabiliter sequitur
 sicut omnes illos que ponitur generationem esse per modum existens de
 occulto ad apertum: dicitur enim hoc quod aqua actu ens occultata est
 in aere: eo quod non dicitur aqua ex aere generari: nisi quod egreditur
 per apertum etiam per occultata erat in ipso. Nos autem videmus
 et cognoscimus per motum aque quod maior est gravitas quam egres-
 sa est ex aere quam quoniam latet in ipso: quod si tante gravitatis esset
 quoniam est in aere: sicut quoniam egreditur ipsa rueret deorsum. Cum
 igitur nulla omnino sustineat alterationem et transmutationem:
 oportet quod illa gravitas detur ei sola translatio de loco occulto
 ad locum apertum. et sic omnes res occultata leuior debet esse quam
 manifesta: quod est omnino absurdum. Amplius autem corpora occul-
 ta in alijs que illi dicitur esse eis permixta: eo quod occultationem
 mixtura esse dicebat non accipit maiorem locum quam sit locum suum
 sibi debet per naturam. Sed nos videmus quod quoniam aer fit ex aqua
 in qua latet ut dicitur adversarij locum maiorem accipit quam fuit
 ille in quo latuit: omne enim subtilius vult habere locum maiorem
 quam grossius: et hoc quiddam manifestum et planum in alteratione
 et transmutatione liquorum in aere: humiditas enim si claudat
 fortiter in vase ut vaporaret intus: tunc inflatur et quirit locus
 maiorem: et ideo sciunt vas si non haberet respiraculum: sicut
 patet in vitribus in quibus absque respiraculo claudis mustus
 qui frangunt propter musti evaporationem. Si autem sic se ha-
 bet res ut dicitur est: concedat nobis quod res non augeat per va-
 cuum quod ingrediat in ipsum: et facit distare pres suas ab in-
 vicem: ita quod in ipso vacuo expandantur corpora: hanc enim vacuum
 non esse concedunt auctores latitudinis: tunc manifestum est quod
 non est possibile quod corpus occultum vel manifestum accipiat lo-
 cum maiorem quam quoniam primo debetur sibi: ergo aer in aqua ha-
 bet locum tantum quantum quatuor habet extra aquam: et aqua non sufficit
 eum retinere: sicut ostensum est per vas quod sciunt quoniam vaporat
 humo: in ipso: quod nihil acceperit potenti est qui etiam sciunt
 ferrea vasa ne dum aqua in qua costringitur oritur. Nos autem non
 videmus ita sciunt aqua: quod aer actu non latet in aqua: nec ali-
 ud corpus in alio corpore. Amplius autem sequitur adhuc istos
 quod tandem aliquid remaneat ex eo corpore ex quo nullum aliud
 corpus valeat generari. Cum enim unum corpus latet in alio non
 potest dici quod corpus unum latens sit infinitum secundum ultimum: quia
 infinitum secundum ultimum in vltimo corpore includi potest: oportet ergo
 quod abscondat generatio unum ex alio: aut in vno corpore si-
 mulo inclusa sint elementa infinita numero: licet sint finita

per vltima. Constat enim quod cum erit inclusus ab includente quod
 aliqua quantitas sui egreditur: sicut si dicat ex terra exire aqua:
 tunc oportet aliquam aquam ex terra extrahi: et secunda ge-
 neratio extraheret iterum aliquam: et sic deinceps: ergo si finita
 fuit aqua in terra tandem tota extraheret: et tunc ex terra ma-
 nete non potest amplius fieri aqua quod est absurdum: aut oportet
 dicere quod infinita aqua insuit terre: quod est adhuc absurdi-
 um: quod ex infinitis per numerum quorum quodlibet est finitum secundum vlti-
 ma: sicut videtur unum infinitum secundum vltima: sicut probatum est
 in libro philosophorum: et tunc sequeretur quod infinitum secundum vltima
 esset actu: et cum hoc esset inclusus in corpore finito secundum
 vltima quod omnino est intelligibile. Sic enim manifestum est
 et certum quod elementa non fiunt 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
 figurarum ad superficies.
 Enquitur autem ex probabitur quod elementa ge-
 nerantur ad invicem per aliquam alterationem: et de his
 remanent adhuc duo modi quos tangere de-
 bebimus: aut enim hoc alteratio est per figuratum mu-
 tationem aut per resolutionem figurarum ad superficies. Dico
 autem mutationem figurarum secundum quod certa variata per figuras al-
 terari dicitur quando fit rotunda et quoniam sit quadrata: sicut enim
 vna numero materia dixerunt inducere figuras diversas ex
 quibus fit ignis et aer et aqua et terra: quod hoc persuasum habe-
 bant quod ex figuris specificis essent discretive elementorum. Re-
 solutionem autem figurarum voco quemadmodum refert dixerunt pla-
 to quod figura ignis constat ex tribus superficiibus triangulari-
 bus et resolvitur in eas: figura autem terre ex octo superficiibus
 quadratis et in ipsis resolvitur: ita quod corpora non habent dif-
 ferentias specificas nisi ex istis superficiibus. Quod si elemen-
 ta dicantur differre ab invicem ex alteratione unius per figuram
 que dant elementis esse in specie et ratione: tunc sequitur
 necessario quod oportet ponere elementum esse atomum: quod si deest
 oppositum. scilicet quod elementum est divisibile: tunc divisione figure que
 dant elementum specificam differentiam dividit: sicut si ignis di-
 vidat divisione pyramidis dividit autem pyramidis non pyra-
 mides: sed in ea que dicitur in geometria duo serratilia
 quorum utrumque 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 elementum est atomum. Eadem autem ratio-
 ne neque pars terre erit terra: quod quadratum in quadrata non
 dividit: et hanc vocabatur figuram frigidis: eo quod terra est fri-
 gida. Si fiat autem alteratio elementorum ad invicem per resolutio-
 nem figurarum in superficies: ita quod superficies differentia
 sit causa differentie elementorum: tunc sequitur quod impossibile sit quod quod-
 libet elementum fiat ex quodlibet: quod licet concederet quidam ex
 ipsis: non esse inconveniens probatur per visum. Eadem enim
 quod non est necessarium quod sit unum elementum quod sit cetera permutatio-
 nem et alterationem in quodlibet elementum et non aliud quod visus
 testificatur in hoc in quo omnia elementa cadunt sub visu: quia
 est intransmutationem cuiuslibet in quodlibet unum: 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 resolvi in ignem et aerem: et tempore frigi-
 dis videmus eorum fieri: ea autem huius erroris est quod principia
 rerum non acceperunt vera et bona acceptio: quod principia geomet-
 rica que eterna sunt naturalibus corruptibilibus attribuerunt
 sed potius quasdam falsas a doctoribus suis de principijs
 hereditaverunt: et ad illas retorqueere volebant omnia ea que fie-
 bant in rebus naturalibus: et ideo omnium rerum principia posuerunt
 essentia non separabilia per corruptionem illud vero non
 est ita: quoniam si nos de proximis principijs loqua-
 mur: tunc principia sensibilibus corruptibilibus sunt sensi-
 bilia et corruptibilia: proxima enim materia: et proxima
 forma corruptibilibus corruptibilibus: et etiam principia prima
 rerum sempiternarum et incorruptibilibus sempiterna: et
 incorruptibilia sunt sicut principia celestium corporum:
 aliter autem principia prima corruptibilia sunt incorruptibi-

ratia sicut pma materia & pma forma: sicut ostensum est in fine pmi pbicoz: & vt vniuersaliter dicat: oportet qd pncipia reru hōgenea & stilia & naturalia sint bis quozus sunt pncipia: & tunc geometrica nouerunt pncipiū naturaliu neqz eōuerso. Platonici autē & quidē alij antiquoz ppter dilectionē doctoz suoz q nimis extollebant mathe matica ppter incorporealitatē & necessitatē quā inuenerunt in ipsis: & ideo dixerūt ea esse pncipia naturaliu: se cerunt id qd facere consueuerūt q ponunt sermones iposibiles vsi nō fuerunt in pncipio absqz magna cōsiderati one ipossibile supposito: & cū supposuerūt ipossibilia pro pncipijs: oportuit eos studere ut verificarūt & pbarent ea q dixerūt q erant vria veritati ne viderent succūbere: & ne sine suoz doctoz quibz imbuti erāt ānullarent. Hos autē dicim⁹ q in quosdā rebz magis manifesta sunt nobis pncipia qz ea q ex pncipijs efficiūt: sicut mathematicis ppter qd in illis ex pncipijs pmissis oportet pcedere q in pncipiatis in quibusdā autē eōuerso est: qz cōpleta q facta sunt vltima notioza sunt nobis sicut in naturis composita pplet manifestant sensui: & ex illis oportet nos iudicare de pncipijs ipsoz q̄tia sunt: & id ex cōplemento nature q est cōpositū factū vltimū in nā & ex sine illi cōpleti qd est actio cōpositi nālis & essentialis: sicut est mot⁹ eius oportet nob accipere iudiciū de pncipijs eoz: & nō iudiciū pncipioz pncipioz q̄ sunt incorporea venire in iudicio nature eoz q̄ cōpleta sunt: & in iudiciū finū suoz: oēs enī sciētie est cōplementū & finis s̄m ea que pncipia sunt illi sciētie: cōplementū enī artis q̄ mutat naturā & cōplementū nature est res facta: illa enī est vltima intenta a natura & arte mechanica: cui⁹ finis est operatū: & hoc vltimo operatū cā in arte quā in natura ē res sensibilis cadēs sub vsu: ex illa ergo oportet accipere iudiciū de pncipijs nature q̄tia esse debeāt. Reuertētes autē ad ppositū inducam⁹ impossibilia q̄ cōsequūt ad dicta eoz: dicam⁹ ergo q cū ipsi pcedūt q nō oē elemētū alterat ad qdlibet: s̄z poti⁹ aliqd est ad qd alia alterant q̄n accēdant ad illud: & illud nō alterat ad alia: & hoc forte ponūt esse terrā: tūc sequitur necessario q terra sola sit elemētū: qz s̄m hoc terra est vltimū ad qd fit resolutio alioz: & illa nō resoluitur ad aliud s̄m estumationē eoz: h̄ enī sunt elemēti dispositio supposita. Ampli⁹ s̄m ea q̄ dicunt sequit in elemētis esse triangulos supfluos ad transmutationē elemētoz: h̄ aut nō est rectū neqz cōueniens: eo q nā nūqz habūdāt supfluis neqz deficit necessarijs: accidit autē triangulos esse vacuos in pmutatione elemētoz ad inuicē: eo q elemēta ex ineq̄lib⁹ numero triangulis cōponunt. Si igitē dicam⁹ ignez ex. xv. iij. esse triangulis & aerē ex trib⁹ erūt supflui. xvii. trianguli qui ignis mutat in aerē: & qui eōuerso mutatur aer in ignē: tunc deficit. xvij. & sic est de alijs mutationibus elemētoz ad inuicē q̄ oia s̄m eos ex ineq̄lib⁹ numero triangulis cōstitūt. Ampli⁹ autē isti nō habēt dicere q generatio corporis sit ex corpore se potius ex nō corpore: superficies enī nō corp⁹ ex qua dicūt fieri corporū generationē: nec pōt dici q fiat ex superficie corp⁹ nisi supponeret vna & cōis elemētis materia cui adinueniētes superficies sunt p formis substātib⁹ in corporib⁹ cōsumēdis si hoc modo isti nō dixerūt sed superficies fieri transmutationē. Ampli⁹ autē cogunt iterū s̄m dicta sua ponere q non oē corp⁹ hōgenū susceptibile est diuisionis in hōgenea: & ppter hoc dīdicunt ei q nature est suppositū in geometria s̄m ibi ei supponit & lineam & superficiē & corp⁹ in hōgenea diuidi infinitū: & sic cōcedūt primū sensibile qd est continū p nām p̄tinuū q̄ est in eo eē diuisibile. Isti autē dīdicūt buic sciētie: dicūt enī nō esse sensibile diuisibile esse in stilia sive hōgenea toti ne cogant p̄tradicere sive p̄stīdi de figuris: qz viderūt q quedā figurata figuris primis nō possunt diuidi p̄ma diuisione in hōgenea: qz piramis p̄ma diuisione in piramides diuidi nō possunt: sed poti⁹ in serratilia: & deinde s̄m diuisionē serratilia diuidi possūt in piramides: licet sint ineq̄ales p̄ime piramidi. Dico

q̄ illi q dāt cuiuslibet elemēto aliquā ex figuris p differētia p̄stituta & specificatiua & diuersificant subas p̄moz corp⁹ p figuram ad inuicē cogunt necessario q dicūt q p̄ma corpora figuris distincta nō diuidunt diuisione cōtinuū q̄ est diuisio in hōgenea: figura enī piramidis & figura spherica p̄ma diuisione nō diuidunt in hōgenea hoc est in piramides & sferas sicut sepe diximus. Si autē hec ita se habēt: tunc sequit iterū q pars ignis p̄ma diuisione accepta nō sit ignis: sed oportet q sit corp⁹ q est ante celū: qz pars prior est toto & simplicior: & cū nō sit elemētū nec ex elemēto: oportet q sit p̄ri⁹ ipso: qz multū ē posterius elemēto nisi q est ex elemēto. Cum autē oē corp⁹ sit elemētū vel ex elemēto: oportet q ista pars p diuisionē ab igne accepta sit elemētū ad ea q̄ vocam⁹ elemēta: & sic elemēta illa nō sunt p̄ma q figurauerūt piramides vel sferas. Ampli⁹ autē vniuersaliter dico q oēs illos q studēt figuram cōponit⁹ addere substātib⁹ differētis sequit ipossibile necessario: nō enī pōt esse figura cōplens superficie corp⁹ nisi que implet angulis suis capacitātē anguloz superficie corp⁹: nec pōt esse figura perficiēs corp⁹ nisi q angulis suis cōponit⁹ implet capacitātē angulorū corp⁹: & hui⁹ p̄riū cogunt illi dicere: qz quedā figuraz superficialiū q̄ cōponunt nō implent locū & capacitātē anguloz corp⁹: & bas tri figuraz illi attribuit corporib⁹ primis p differētis specificis. Quinqz enī figuraz attribuit qnqz corporib⁹: sicut dixim⁹ supra: figura enī. iij. basū p̄tinētē q̄les triāgulos & siles ligni attribuerūt: figurā autē. vi. basū quadratarū equaliū terre dederūt figurā. viij. habentē triangulos equales & similes aeri dederūt: viginti vō basū triangulorū equaliū cōcesserunt aque in illā q̄ habent. xij. pentagon⁹ bases equales & similes celo attributā esse dixerunt. Hos autē ostēdimus ista esse falsa & irrationabiliter dicta: constat enī corpus cōstitui ex corporeitate q̄ sit ex triū diametrorū interfectione facta ad angulos rectos: sicut super⁹ diximus in alijs locis ab isto: superficies autē includens corpus sit ex intrinsecatione duoz diametrorū ad angulos rectos quarū vna est longitudo corporis: oportet q̄ ois figura q̄ superficialiter includere habet corpus implet. iij. angulos rectos: ita q nec plus nec min⁹: due enī linee secantes in superficie corp⁹ faciunt duos angulos: rectos et equales duob⁹: sicut pbat⁹ est in. xv. theoremate pmi euclidis. Dico ergo q pauca sunt figuraz respectu omniū aliarū q̄ tam ad punctū vnū impleat locū suū totū sive in corpore sive in superficie sive aliquid sit superfluū aliqd diminutū sive vacuū ex figuris superficialib⁹ nō sunt nisi tres q̄ impleat capacitātē. iij. angulorū rectoz sunt capacitatis superficie corp⁹: ut dixim⁹. Ille autē tres sunt trianguli nō tñ q̄libet triangul⁹: sed ille triū q̄ est equilater⁹ & equiangul⁹ & figura exagoni & figura quadrati: circul⁹ autē etiā in cetero habet. iij. angulos rectos vel equos iij. rectis: sit ergo inter figuraz angulosas non sunt nisi tres q̄ impleat locū superficie corp⁹: qz quadratus iij. habet rectos ad vnū punctū cōiunctos: & ideo locum implentes absqz eo q̄ aliqd remaneat vacuū vel superfluū angul⁹ vnusquisqz trianguli equilateri & equianguli: & sicut due tertie vni⁹ recti. Duodecim autē terre anguli recte faciūt. iij. angulos rectos: p̄sequēs ergo est q si sex trianguli equilateri & equianguli coniungant in puncto vno quozqz p̄ sex anguli cōiuncti sex triangulorū implent spaciū quatuor: angulorū superficialiū: in quocūqz enī corpore ita q nihil remanet vacuū neqz aliquid habūdāt supfluis. Exagoni⁹ autē aut equilaterus & equiangul⁹ quēlibet angulū habet existentē tñ inquantū est vnus rect⁹: & tertis recti vnus: consequens ergo est q quando sex exagoni applicentur sibi in puncto vno quolibet q̄ implent tres anguli eorum se contingentes spaciū quattuor: angulorū rectoz: ita q nec aliquid remaneat vacuū: neqz aliud superfluū: h̄ autem in nulla aliarum figurarū angulorū est inuenire: si enī accipiat pentagon⁹ equian

gulus et equilaterus angulus equus habet rectum et quinque
 recti: et ideo in nullo numero sibi possunt applicari pata-
 goni in puncto vno diametro: se intersectantur quoniam minus
 vel plus faciant rectis quattuor: et sic est de pentagonis: et
 oibus alijs figuris superficialibus: ex figuris autem essentialibus
 sicut est corporalis non sunt nisi due: quod corpus statim
 ut diximus ex tribus diametris intersectantibus se ad ange-
 los rectos: et ille intersectiois necessario facit octo rectos quod
 diametri secantur in profundum cum qualibet medietate duarum
 diametrorum se secundum latum et longum secantium faciunt angulos
 vnum rectum et cum quattuor anguli recti constituantur superfi-
 cie ex duabus diametris se secantibus oportet pervenire octo
 angulos rectos ex secatione tertie diametri cum duabus non
 inveniunt ante in figuris corporalibus ut diximus nisi due
 que impleant spatium 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 pyramidam quodam
 vocant brachalem: cum enim cubus quilibet rectum angulum ha-
 beat: tunc vbi quilibet accipiet punctum intersectionis cum dia-
 metrorum si sibi in eo applicetur vni cubi per angulos se con-
 tingentes in puncto illo cubi. xiiij. suis angulis rectis se con-
 tingentibus implebit spatium. viij. corporalis angulorum: ita
 quod nec remanet aliquid vacuum nec aliquid restat superfluum: an-
 gulus autem pyramidis eo quod pyramis contrahitur in conum
 vni puncti non est rectus: sed est minus recto. Et hoc propor-
 tio est inuenta in geometria: ita quod anguli sex pyramidis cor-
 porales sunt equales corporibus angulis quattuor: cuborum
 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 implebit ita quod nihil remanet vacuum
 et nihil restat superfluum. Si autem hoc ita se habent: tunc non
 sufficiunt figure corporales implentes locum spatium corporis
 sed oportet ponere multo plures quam sunt: quod elementa que
 sunt corpora simplicia sunt plura duobus. Male ergo at-
 tribuerunt elementis figuras supra inductas: quod in veritate
 spatium corporis non impletur dictum ergo eorum est impossibile oio
 Amplius autem ex naturalibus rationes istos inducentes dici-
 mus quod signum est quod elementa nulla habent figuram essentiali-
 tem 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-
 ruptum quoniam corruptis a loco diuersis figure. Que autem figura
 tur elementa ad figuras continentium locorum precipue: quod 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 recentiva figure sue nisi
 forte subtilietur in pulverem: quod tunc propter subtilitatem par-
 tium facile figuratur figura aliena: ignis autem quoniam extra locum suum
 est magis videtur retinere figuram pyramidalem quam est per modum
 pyramidis in loco autem suo habet sphericam figuram. Si ergo sic est
 tunc non est verum quod figura elementum remanet secundum in dispositione
 sua quamdiu saluat elementum sicut dicit adversarius: si enim
 dicit quod non figurentur figura continentis ipsius: sed retinetur figu-
 ra semper: tunc non sunt eiusdem figure continentis et contentum: sequitur
 quod contentum non tangat secundum ibidem continentem totaliter: et sic relin-
 queret aliquid esse vacuum in medio quod est impossibile. Si autem
 ponatur tangere ipsius vbi quod sicut diximus: tunc impossibile est
 dicere cum hoc remaneat secundum figura in suam remanente specie et
 natura elementum: sequitur igitur quod est aqua vel aliud elementum
 quodcumque tunc variatum ad figuram continentis quibus secundum
 adversarios non sit aliquid nisi per essentialis figuram: et hoc est
 impossibile. Manifestum est et certum per ea que dicta sunt quoniam
 elementis non sunt aliqua figure determinate que sint eis essen-
 tiales quemadmodum figura attribuitur corporibus aiatibus sine
 quibus non saluat species aiatum corporum: hoc autem signat na-
 tura elementum quod sibi per naturam non debet aliqua figura determi-
 nata que sit essentialiter: sicut enim locum recipiens et differens oia
 que mouentur ad ipsius non possunt esse figure alicuius ut possit

oia recipere: ita etiam elementa cum sint sub figura 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 quod oia possunt
 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 nullas debet
 habere formam in actu: quod quicquid haberet in actu illius non
 esset susceptibilis in potentia: ita dicendum est in elementis
 quod non debet habere figuram aliquam et formas eorum que sunt ex
 elementis ut oium figurarum in composito ex elementis sunt
 susceptibilia: non enim est differentia inter yle et elementa nisi
 quod yle potentia est ad formas oes tam elementorum quam compositorum
 ex elementis: licet formas mixtorum non recipiant 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 primis adueniens: sed susceptibilia sunt
 formarum oium sequentium: sic ergo oportet intelligere elementa
 non figurata essentialiter aliqua figura ut rerum figuram in compo-
 sito possint recipere vnde elementa sunt sicut ylem cadens sub
 sensibilib' formis: quibus mediatis suscipit formas com-
 plexionales que ex comixtione sensibilib' quantatum causantur: et
 id possibile est quod elementa ad iuncta alterentur quoniam separant quantitates
 ipsorum ab ipsis: sicut intentionem et quilibet secundum medietatem alte-
 ref ad altera: sicut determinat in fine primi pigeneseos in
 tractatu de mixtione: et ad hoc superflue sunt figure plato-
 nis. Amplius autem quod est possibile ut fiat ex elementis caro-
 saros aut similia aliquid que mixta sunt et continua cum secundum di-
 cta istorum perfectiones corporum non sunt nisi figure que mixta
 sunt et continua: non enim possibile est ex compositioe figurarum oem
 corpus permutabile secundum quantitates tact' neque adhuc etiam possible
 est quod aliquid permutabile fiat ex compositioe superficies: si per appli-
 cationem et suppositionem multe superficies componitur: sicut
 tradiderunt platonici: elementa autem oia componunt per mixtione
 quantatum linearum: et non secundum applicationem superficies: accide-
 tia vero elementis sicut figure non sunt per tale adinuenit mixti-
 one quantatum: propter hoc igitur oia bene adinuenientia generaliter
 dicitur quod si aliquid in gratia de dictis antiquorum que dixerunt de
 elementis per se certum est per veram causam et per similes facien-
 tes fide et non per sophismata sicut pauldubio antiquos nul-
 lo modo dixisse et passim veram elementorum generationem: et
 quoniam quidam studuerunt ea affirmare per quantitates talia dicta sunt
 ab ipsis tanto magis negabat ipsas ex eiusdem rationibus: quod est
 quod probauit non vera intentio generationis.
 Amplius. viij. et digressio et aliter elementa sunt comixto
 Urgit autem questio ex antebitis in capitulo isto super
 si enim in predicti ante hunc librum figurarum elementorum
 probauimus esse rotunditas non tamen ex materia: sicut ex natura
 ipsorum cum naturalis motus ipsorum habet erigat: hoc autem videmus con-
 trarium venisse. probando elementa figurarum non habere secundum nu-
 merum. Adhuc prima materia per se nulla dicitur forma habere
 vel figuram ut oes figurarum et formas sic nata suscipit elemē-
 ta autem sunt quedam materia elementorum: videtur ergo a se aliis esse adueniens
 si elementa dicant non habere figuras: eo quod nata sunt recipere
 oem figuram compositi quod etiam careant quantitatibus actiuis et pas-
 siuis ut sint nata recipere qualitates comixtorum. Adhuc autem
 forte videbitur alicui querendum de formis substantialibus ele-
 mentorum vtrum maneant in comixto ex elementis vel non: si enim
 remanere dicant: 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. Adhuc autem quod per multas
 formas substantiales ponere in diuersis speciebus. Ad-
 huc autem quod non esset vere vnicum: sed potius esset contiguum vel
 per accidens vnum quod oia absurda sunt. Si autem non manent tunc
 deficiat quod cum materia mixta nulla habeat actu formam nec sim-
 plicis. scilicet nec compositi quod priuario ipsi adeo sit generalis
 variatio materie prime: si prima materia est simplex: ergo materia com-
 positi quod omnino est absurdum. Adhuc autem secundum hoc
 materia prima et cois permultis efficiet propria buius

accidēs sicut patebit infra. Dicam⁹ q̄ dīcētes hīs q̄ er
rauerūt in acceptōe mot⁹ q̄uis enī dicte due figure sūt
velocioris mot⁹ vel mobilitatis sic ut dicit⁹ est: tñ non est
nō velociat⁹ mot⁹ eaz: sicut est nō velociat⁹ ignis qm̄ mo-
tus ignis directe est sursum et circularis: mot⁹ aut⁹ istarū fi-
gurarū est circularis: sicut dixim⁹ super⁹. Si q̄s aut⁹ obij-
ciens dicit q̄ etiā sphaera vel pyramis possunt moueri dire-
cte sursum ad min⁹ fm̄ motū q̄ dī in voluēdo tūbationis: si-
cut si sphaera manu sursum moueat: tūc enī inuoluēdo se al-
cēdit: et h̄ modo pot⁹ sphaera habere velocitatē vniuersā: cum
velocitate mot⁹ recti dicim⁹ ad illud q̄ essentiale est sphaere
et pyramidi circulariter fieri p̄ accidēs recte moueri: qm̄ aut⁹
aliā figura alicui mobili tāq̄ cā mot⁹ sua: datur ei sicut cā
p̄ se: et nō sic cā p̄ accidēs: et sic patet qualiter peccāt rōnes
ipsoꝝ. Ampli⁹ aut⁹ figura terre fm̄ ea q̄ dicta sūt talis est
qualis eā facit frīg⁹ gradinis qd̄ est vehemētis p̄stric-
tionis: frīg⁹ aut⁹ vehemētis cōstrictionis est faciēs figurā cu-
bicā vt dicunt: eo q̄ cub⁹ nō mouet⁹ defacili: et h̄ uenit ter-
re in q̄stū quiescit in medio. Sed h̄ hoc dicim⁹ q̄ terra nō
quiescit in oib⁹ locis equaliter: sed in vno loco tñ q̄ est lo-
cus suus h̄ est centrū mundi et mot⁹ terre siue oī quiete est
ex loco p̄p̄inquo et remoto extra locū illū diuino nibil pro-
hibeat ipsam. Male ergo ap̄at ei figura facta ex frigidō
p̄stringēte: q̄ figura equaliter ordinat ad q̄scere in oī loco
et terra nō quiescit nisi in vno loco. Sicut at̄ habet h̄ oīa
elemēta que quiescūt in locis suis et extra loca sua nō mo-
uent⁹: et p̄cipue in loco p̄p̄inquo vbi mot⁹ est velocior: q̄ i
alio aliquo loco: ita enī facit ignis et terra et oīa alia: cum q̄
figura frigidō faciat quiescere oportet q̄ ignis quiescens
in loco suo habeat figurā frigidō cōstringentis extra locū
suū habeat figurā mot⁹: et sicut terra et qd̄libet alioꝝ ele-
mētōꝝ. Ampli⁹ aut⁹ si ignis aduersionis cā sūt angulū cū
oīs angul⁹ est cū oī angulo cōueniat in natura cor⁹: q̄. f. an-
gul⁹ est erit oīs angul⁹ cā calor: licet causet calorem fm̄
plus et minus fm̄ q̄ est acutior et rectior et obtusior: cū ergo
oib⁹ elemētis attribuat⁹ figure angulose oīa elemēta erunt
calida et v̄tētia fm̄ pl⁹ et min⁹: elemētū enī octo basū et ele-
mētū. xij. basū et. xx. basū: et sic de alijs oīa sūt angulo-
sa: q̄ fm̄ plus ad min⁹ adurentia: figura enī orbis diuidit
et penetrat: sicut dicit democrit⁹: eo q̄ ipsa est vni⁹ de nu-
mero angulōꝝ: sicut supra dictū est: et sic elemēta p̄pter an-
gulos sūt adurentia nō distinguunt⁹ p̄ calidū in cor⁹: sed
pot⁹ erūt calida et differūt in calido fm̄ pl⁹ et minus. Di-
cūt aut⁹ h̄ saluz est et vanū: q̄ sic nō pot⁹ facere generationē
elemēta q̄ saluz sit et vanū: patet ex h̄ q̄ cū angul⁹ ponit⁹
cā calor: p̄ se: tunc seq̄t⁹ corpora geometria eē calida et ad-
urentia: eo q̄ h̄nt angulos p̄ se et differūt in hoc q̄ pl⁹ et mi-
nus eo q̄ quosdā habēt angulos impartibiles acutissimos
sicut est angulos p̄ringētē q̄ indiuisibilis est p̄ lineā rectā
sicut pb̄at in. xv. theorema tertij euclidis quosdā h̄nt
angulos maiores acutos dissimiles: et quosdam rectos et
quosdā obtusos: et sic debent esse calida plus et minus per
eandem rationem per quā ponūt sphericū et pyramidale
calidū. Si ergo sic est q̄ in geometricis corporibus sūt
ptes angulōꝝ acutissimōꝝ q̄ nō diuidunt⁹ p̄ lineā rectā:
tunc ad min⁹ inquirem⁹ ab eis q̄re corpora naturalia cale-
faciūt et adurūt et causant angulos: et nō faciūt hoc metha-
minus enī q̄ facere possunt est q̄ reddāt de h̄ cāz: nec pot⁹
aliq̄s m̄dere ad h̄ q̄ corpora naturalia h̄nt cōbūtere p̄ esse
angulōꝝ q̄ h̄nt in mā: corpora aut⁹ methica cū in solo sint
intellectu et imagine nō h̄nt cōbūtere qd̄ esse accidit angu-
lis: cū p̄ esse q̄ h̄nt in mā nō diffiniāt: sed pot⁹ p̄ eētiaz
quātiaz: et id̄ si p̄ eē accidit h̄ tūc hic uenit angulo p̄ acci-
dēs: et sic nō est cā cōbūtionis nisi accūlis: et sic pot⁹ fieri
cōbūtio nō ex angulis: et ita male ponit⁹ angul⁹ cā cōbū-
tionis. Reputam⁹ etent nos verū esse qd̄ acūmē angulo-
rū facit cōbūtionē p̄ accidēs: et id̄ non dicim⁹ q̄ angulostas
faciat cōbūtionē. Jti aut⁹ nō dicūt q̄ dixerūt mathe-
matica extra naturā h̄re esse et h̄re angulos et eē mathe-
maticā eoz q̄ sūt in nā. Ampli⁹ aut⁹ tali vtūmur rōne

cū res adurēs sit orbis et ignis et pyramis sic adurēs: oī
q̄ ignis sit orbis vel pyramis et arguerēt sic: oē adurēs ē or-
bis vel pyramis vel vtrūq̄ ignis ē adurēs: q̄ ignis ē orbis
vel pyramis vel vtrūq̄: nos enī dixim⁹ ad h̄ q̄ ignis po-
nit adurēs et orbis similiter et pyramis: et p̄pter penetra-
tionē et separationē et diuisionē partū adustaz: dicim⁹ ergo
q̄ etiā si cōcedam⁹ q̄ orbis et pyramis diuidūt et separant
nō est tñ necessariū vt sp̄ se penit et diuidāt hōgenea sicut oī
uidit cōtinuū: q̄ nō est necessariū vt sit orbis diuisus ex
orbe vel pyramis vel pyramide p̄ma diuisione: oīdimus
enī super⁹ q̄ talis diuisio est extra rōnes oīo diuisio: q̄ or-
bis et pyramis nō ueniūt igni: q̄ diuidit i ignes et ignis
elemētū q̄ licet insimiliter hōgenea: et q̄ vult q̄ diuisio sit
orbis et etiā pyramidis in hōgenea vult impossibile: sicut q̄
vult q̄ cultell⁹ diuidat in duo quoz vtrūq̄ sit cultell⁹: et
ferra diuidat in duo quoz vtrūq̄ sit ferra. Ampli⁹ admi-
rabile videt oib⁹ ignē figurari figura sphaere vel pyramidis
eo q̄ diuidit et separat: cū igni magis essentialiter ueniat
vni⁹ et aggregare quā diuidere et separare: sepat enī et corū-
pit id̄ qd̄ est eutrogenū sibi vni⁹ et cōgregat hōgeneū sibi
sic facit calor: nālis i corpe hoīs q̄ vni⁹ et generat et tminat
hōgenea corpi eutrogena segregat ab alijs corūpit et reij-
cit ea: cū q̄ aggregatio sit sic generatio et esse et segregatio
sicut corruptio ad nō esse erit igni eētiale p̄gregare et accide-
tale segregare. Quā enī cōgregat et vni⁹ hōgenea sibi: tunc
segregat et corūpit que sūt eutrogena p̄p̄inqua et per-
mixta cū hōgenijs: et id̄ aggregatio est aliqñ sine segregati-
one: et segregatio nūq̄ est sine aggregatione: cū igit sit p̄-
cipali intētionē cōgregat et secundaria segregat: et tūc ad mi-
nus qm̄ figuratū ignē p̄ cōuenientia sui operis oportet
q̄ daret ei figurā cōuenientē vtrū opationi sue vel ad mi-
nus figuratū ipsuz fm̄ cōuenientia operis p̄ncipalis q̄
p̄gregare h̄ enī dignius attribuit ei qd̄ segregare: sicut iaz
dictū est. Ampli⁹ at̄ cū calidū et frigidū sūt p̄traria in suis
virtutib⁹ q̄ sūt sue qualitates: et tūc nō pot⁹ poni figura
aliqua ab eis frigida: q̄ si attribueret ei figura aliq̄: oportet
q̄ illa esset cōtraria figure q̄ est cā calidi: q̄ h̄ior p̄ se et
essentiales cause sūt h̄ric: nulla aut⁹ figura alicui figure ē
p̄traria: ergo nō pot⁹ frigidū habere figurā et h̄ maximā incō-
ueniēs: si enī vni⁹ eoz attribuit⁹ figura: tūc oib⁹ attribuē-
da est: vel si vni⁹ nō habet figurā q̄ est cā sue virtutis: tūc
nulli est figura aliq̄: cū oīa cōtraria sūt eiusdē generatio-
nis et ex eodem et vno genere fluāt. Qd̄ aut⁹ eoz videntes
necessitatē istā studuerūt ut ponerēt aliquā causāz frigidū
tatis in elemētis et dixerūt v̄rietatē veritati et incōuenientia.
Dixerūt enī q̄ grossities et magnitudo partium facit
frigus: eo q̄ magnū nō penetrat in poros verū et si illud
esset cā frigidō: tūc cū calidū et frigidū sūt opposita oportet
q̄ paruitas et subtilitas q̄ bene penetrant in poros
essent cā calidi: sequeret ergo ex h̄ q̄ calidū et frigidū diuer-
sificāt in essentia fm̄ diuerstatē magni et parui et nō fm̄ fi-
gurarū diuerstatē. Ampli⁹ in eadē sp̄e figurarū inuenit⁹
magna figurāz parua fm̄ dicta aut⁹ ab illis in eadē figure
sphaere nō erit magnū attributū igni: h̄ puū igni et magnū
frigidō: q̄ figura p̄ specē figure nō est cā ignis et adultōis
q̄ magna figura est cā h̄ric q̄ est in frigidatō: sic ergo p̄ ea
q̄ dicta sūt satis est oīuz et certificatū q̄ elemēta ab inui-
cē nō distinguūt p̄ figurarū differētias sicut p̄ differētias
essentiales p̄pter incōuenientia oīa sup̄ inducta. Cū aut⁹
corpora p̄ma differāt suis q̄litatib⁹ q̄ sūt calidū frigidū
et humidū siccū: et p̄pter suas virtutes q̄ sūt grauitas et
leuitas: et p̄pter suas opatiōes essentiales q̄ sūt motus
ipsoꝝ: tūc dicim⁹ q̄ vnicuiq̄ singulariter sūt q̄litates et
virtutes et opationes essentiales q̄ntē in eis fm̄ naturas
eoz ex q̄b⁹ est ipsoꝝ differētia ingredā: si enī hōz
differētia naturā abiq̄z ambiguitate sciēm⁹ differētias ele-
mētōꝝ ab inuicē: sed nos de illis in parte q̄rem⁹ in libro
sequētī et in pte differem⁹ v̄lq̄z ad secūdū librū p̄nar. sicut
dicim⁹ super⁹ vbi etiā assignabim⁹ causāz quaz qd̄ istaz
v̄lq̄z ad illū librum sūt differenda.

Incipit liber quartus de celo et mundo in quo agitur de graui et leui. Tractatus primus de natura grauis et leuis secundum opiniones antiquorum. Caplum primum que intentio libri et qualiter procedendum est in eo.

Tempus autem nunc requiritur ut queramus nunc de leui et graui et exponamus utrumque per definitionem propriam et ostendam que sit natura utriusque: et qua de causa elementa sunt inordinata virtutibus his: 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 nature elementorum put nobis cooperit circulariter certum numerum vix eorum in hac scientia libri in qua quoniam de mobilibus secundum locum sic in principio primi libri de celo et mundo tetigimus. 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 efficietes naturales. Antequam autem inquiramus de his virtutibus oportet determinare quod significat per nomina ista: vnde dicimus quod nihil in natura vocatur graue vel leue: nisi res cui inest virtus actiua ut moueat motu naturali recto: quod cum grauitas et leuitas sint nature grauium et leuium: et natura est principium motus in transitu: 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 est actus in actu: sicut est videre in principio potentia geometrica: quod nequaquam geometricabit sine doctore mouente extrinseco: geometer autem habens habitum: et geometricus secundum actum non indiget extrinseco doctore mouente ipsius: et educente ipsius de potentia ad actum: quod habens istum habitum agit cum voluerit: et omnino eodem modo in eo quod est graue secundum comparationem ad motum descendendi: et de leui secundum actum secundum comparationem ad motum ascendendi. Ab antiquis autem non inuenimus nomina propria posita que nominent has formas et suas operationes siue actiones nominibus propriis nisi aliquis vellet in eis vni et eisdem nominibus dare formam et actionem: sicut frequentissime antiqui operam et virtutem nominat nomine eodem quod aliqui quidem est frequentius nominum proprium operationis: et secundario conuenit habitui: eo quod actio notio: est apud imponetes nomina secundum sensum: aliqui autem non est nomen proprium habitus sed secundario conuenit actioni habitus illi: et habitus ipso rario: est: quod accepta est ab eo quod est prius secundum intellectum: et hanc prioritatem vulgus non multum considerat in ipositione nominum. Aliqui autem inueniunt proprium nomen habitui et aliud ipositionem actioni eiusdem: et hec etiam ipositio nominum conuenientissima est quod possit haberi: sed secundum antiquos autem nos non ita subtiliter distinxerunt: et vnicuique nomen proprium adaptauerunt: et si nos vellemus fingere nomina: tunc oportet quod nomen actionis diuideret vel demonstraret a nomine 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 vnum dicit formam inquirentem et alterum in motu et tempore: et tunc diceremus quod leuis est leuire: hoc est agere secundum leuitatem: et grauis est grauire hoc est agere secundum grauitatem sed quod non habemus propria nomina operationum istarum: ideo interdeditur aliis nominibus dicimus quod leuis est mouere sursum: et grauis est mouere deorsum: circuloquendo significantes habere virtutum operationes proprias. Quod enim antiqui nales quod dicit tractauerunt de graui et leui tanquam conuenienter essent de his in secundo mobilium esset tractandum de his: eo quod viderunt hoc esse principium motus naturalis tractati ad materiam mobilis secundum rectum: et ideo tota supposita sunt ab eis tanquam fundamenta et prima de quibus tractant: eo quod conueniunt simpliciter: et per illa conueniunt omnibus alijs que componuntur

ex illis: licet autem omnes antiqui de his fecerint mentionem: non tamen dixerunt 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 diminute quod dixerunt: vel omnino dixerunt saltem nullatenus afferentes sermonem exquisitum et sufficientem de duobus istis: vtile autem reputo: serre omnium sermonem eorum de duobus istis: et deinde investigare ea que quondam sunt de eis inquisitio perfecta: et post omnia tunc demum dicere sententiam nostram de istis.

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

Rimam autem de his que in quondam sunt utrumque dicitur graue et leue absolute et per definitiones suas essentielles an dicantur in comparatione ad aliquid ad transitum. Comparatiue enim loquentes de graui et leui dicimus quod aliqui quod res vni nature comparatiue secundum grauitatem ita quod vni alteri est equaliter grauis grauior: altera quam altera: sicut grauius exempli dicimus es graue: grauius esse ligno cum tamen utrumque sit vnius nature grauis: alii quando autem dicimus esse in ligno: cum tamen utrumque sit vni nature grauis nature. Aliqui autem dicimus leue absolute et graue absolute: et tunc sunt contrariarum naturarum. Primi autem philosophantes nihil omnino dixerunt de graui et leui absolute: neque diffiniunt ea: put simpliciter opponunt: sed diffiniunt graue et leue secundum comparationem dicitur. Non enim inuenimus diffinitiones hec prout sunt triarum naturarum simplicium: nec retulisse aliquid per hunc modum de ipsis: sed potius grauius et leuius diffiniuntur per prout dixerunt. Et autem nos melius dicitur antiquorum et facilius comprehendamus volumus differre ea quod secundum absolute dicunt diffinitiones ea sic dicitur quod de numero corporum simplicium sunt que sempiternae mouentur ad medium de numero eorum rudem sunt que sempiternae mouentur ex medio sursum. Quorum autem mouentur ex medio mouentur ad locum que simpliciter est sursum: et non quo ad nos transitum: illa sunt leuia: et quoniam mouentur ad id quod est medium mundi mouentur ad locum que simpliciter est deorsum: et illa sunt grauia. Sunt autem quodammodo vulgo in nullo differetes que negant aliquid in mundo esse simpliciter sursum: et aliquid in mundo esse simpliciter deorsum: errantes et via vere scientie non inueniuntur: tales autem fuerunt primi philosophantes que par dignitatem ad huc habere poterunt ultra vulgi conceptiones: et ideo dixerunt nihil in mundo esse sursum vel deorsum simpliciter: sed per comparationem ad nos transitum viderunt enim istum mundum sphericum esse: sphericum autem est simile per totum: et ideo dixerunt in eo non esse sursum vel deorsum secundum aliquid diuersitatem sphericam: sed si sunt in mundo iste differetie non sunt in eo nisi secundum comparationem factam ad nos. Si autem ista vix dicerent: tunc possibile esset quod ambulans in loco vno aliquo pedes haberet ad terram: et in alio loco ambulans pedes haberet ad aerem: mouentur enim ambulans pedes figurat super terram et in ipsius inferi est sub pedes suos per centrum versus ad inferi celi emisperium: et tunc secundum idem esset in occidere: cum pedes suos necesse sit inferi esse oportet conuerti pedes suos in inferi emisperium: et tunc conuertentur ad aerem: et caput eius conuertentur ad terram: et sic ambulans in vno loco sicut in oriente opposito modo ambulat quam ambulat in alio loco sicut in occidente: ita quod non conuertantur pedes eius in locum pedum priorum: sed opposito modo eo quod sic est inferius ad nos: aer enim que est sub terra: inferius est quo ad nos quam ipsa terra: et celi emisperium inferi est quo ad nos quam ipsa aer: et ideo cum homo ambulet conuertendo pedes inferi: tunc oportet quod conuertat apud antipedes pedes ad aerem et non ad terram: hoc autem in conuenienter declinat nos vocamus orientem mundi sursum: et dicimus quod ipse locus 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: ex illo autem concludimus quod si mundo est orientem et medium secundum naturam: tunc oportet absque dubio in mundo sit aliquis locus simpliciter sursum deorsum: et hoc modo ostendimus simpliciter in primo superiorum librorum per hoc quod motus

localis recte non potest esse infinitus sed ad aliquem finem necessario. Et hoc quidem consistens multi antiquorum licet non satis firmas ad hoc inducant rationes et illi etiam aliqua liter viderunt graue et leue dici absolute: firma autem non est ratio eorum eo quod putauerunt celum non esse nisi emisperia siue emispiria et non continere totum sed tamen continere de terra id quod est super nos non enim putabat celum esse rotundum sed factum esse per modum semicirculi: dixerunt tamen quod superius illius est sursum et centrum quod est in medio diametri eius est deorsum et ex dicto eorum sequitur quod non ubique in circumference tria est sursum eo quod non ubique est in medio deorsum sed solum nostrum emispiria tamen et tamen si hoc procedam tunc sequitur quod est simpliciter graue id quod mouetur ad locum qui simpliciter est deorsum id autem quod est in partibus ad aliquid est graue vel leue est quod due res sunt equaliter in se sed casus magnitudinis et spissitudinis siue et tamen eorum vna mouetur velocius altera siue inferius siue superius illi autem non possunt esse simplices quia in simplicibus non potest esse quod ille qui sunt magnitudinis et spissitudinis equaliter differant velocitate maior et minor omnia enim simplicia equalia et equaliter spissa sunt equaliter velocitatis quia aut fuerit diuersarum specierum siue es et lignum et huiusmodi fuerit composita tunc potest esse quod sint equalia secundum velocitatem et tarditatem: magnitudinem autem uoco diuisiones equalitatis et spissitudinem equaliter dico quod sunt equaliter grossitiei vel subtilitatis sed solum spissitudinem et raritatem habet sed equaliter hinc partes propterque secundum finem vel remote. Sic ergo distinguunt graui et leui absolute et sed per partes dictis dico quod plures eorum quod tractauerunt de his duabus naturis non tractauerunt de ipsis nisi sed solum deorsum partium dixerunt. In quibus de duobus quorum motus est equalis in hoc quod est ad eundem locum et inquirunt quam quare vnam mouetur velocius alio descendendo hoc autem est quare de graui et leui secundum proportionem dictis tamen non absolute: et quia dixerunt graue et leue secundum proportionem dicta tunc opinati sunt rationem distinctionis dedisse inter graue et leue absolute de causa tamen sermo distinctionis eorum in his secundum proportionem dictis non sit pueniens definitionibus eorum: sed quod absolute dicuntur.

Capitulum .iii. de improbatioe opinionum illorum quod dicebant eorum leuis et grauis esse opposita ex superficie et ex actibus. Et autem melius habeatur notitia dictorum volumus ostendere sermones antiquorum de graui et leui et exponere eos per rationes quas iduerunt dicimus ergo quod antiquorum dixerunt graue et leue vni nature et eiusdem esse quantum ad proportionem et illi graui et leui et eorum distinxerunt in hoc quod dixerunt quodlibet vtrumque ipsorum oppositum sit ex se ipsis per nam tamen graue dicitur a leui: quia graue proportionem ex multis silibus et leue proportionem ex paucis ac si leue et graue non differant nisi per multitudinem et paucitatem proportionem ea que sunt filia in natura sicut graue exempli dicere differre graui et frustis plumbi a nimis graue: eo quod libet vtrumque proportionem ex silibus partibus plumbi cum in graui et plus partium plumbi et in minus graui sunt pauciores siue presens silis autem de re grauiori et nimis graui: et hec quidem est opinio platonis in timo sic enim dicunt de omnibus silibus in se quod vnum est grauius alio quod grauius per hoc quod est grauius: quia illi substatie habet presens plures et minus graue per hoc quod est minus graue: quia eiusdem silis habet pauciores presens. Idem autem dicunt de ligno et plumbi dicentes quippe nihil aliud plumbi esse grauius ligno nisi quod de partibus grauius habet plus quam lignum opponant autem omnia corpora proportionem ex silibus que sunt superficies: et natura vna et eandem esse omnium eorum: et de hoc quidem licet sit esse opinio preter visum opponant: quia visum te significat quod libet compositorum resolui pluram que sunt diuersarum species et est videmus quedam que de grauibus habet plus aliquam non descendere et precipue in aqua non descendit lignum magnam et graue et quedam que de grauibus habet multo mi-

nus descendere in eadem: quia paruus in aqua videmus submergi lapides. Testimonium visus in vitroque est in istos secundum hanc tamen sciam et per hanc causam distinxerunt inter grauis et leuis nihil dicentes de graui et leui absolute? habet autem dixerunt videmus quia in rebus simplicibus inuenimus ignem esse leuem sempiternae leuitatis siue appetitur ad aliud: et idem spiritus mouetur sursum et videmus terram et res compositas in quibus habet terra esse sempiternae grauitatis siue appetitur ad aliud siue non: et idem spiritus moueri deorsum si autem hec ita se habent tunc non est verum quod per dispersionem putatis aut paucitatis triangulorum superficie ex quibus elasecundum platonicos proportionem mouetur ignis superius: quia si esset sic ipsi dicunt: tunc ignis multus et magnus deberet esse tardus 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 dixerunt quia quanto maior est ignis tanto ascendit velocius et quanto est minor tanto deprimis facilius et ascendit tardius. Amplius autem si corpus leue est leue ideo quia ex homogeneis paucis proportionem et grauis: id est graue quia proportionem ex multis homogeneis et dicat eum habet quia ignis et aer et aqua et terra proportionem ex triangulis: non differunt in grauitate et leuitate nisi secundum multitudinem et paucitatem triangulorum ita quod quod eorum sunt leuia et grauia per de causam tunc multum aer et magnus deus grauior esse aqua paucum et parua quia multum aer secundum platonicos ex pluribus triangulis proportionem quam aqua parua sed hergo velocius descendit multum aer deorsum quam parua et aqua et paucum aqua velocius sursum ascendit quam multum aer hoc autem est sensus. Deo ergo modo distinguunt graue et leue per se ipsum et per modum diffinitio. Alii autem non senserunt in distinctione hanc nec insinuerunt de ea leuis et grauis per modum quod dictus est sed distinguunt eam per aliam causam quod sit illa quam intendunt dare platonici et melius dicit illi quibus sunt antiquos platonici et hoc rarum est perbantibus: quia posteriores philosophos esse persuerunt quam priores: eo quod posteriores inuenerunt rationibus eorum quod preceserunt eos. Istos et videmus quod quod corpora spissiora si alia et huius causam melius prout dicit antiquos quod ponit atomos quam posteriores quod ponit superficies et videmus quod corpora dura valde que spissa sunt multum et strictum habet poros esse grauiora et immutat de sua et velocius descendere libet habeant superficies pauciores sic ergo ostendit sit et certum quod leue et graue non carum ex multitudine proportionem partium homogenearum vel paucitate earum quod sit vtrumque carum ex illis tunc graue et leue non essent equaliter spissas: tamen differret multitudinem et paucitatem superficie et essent equaliter spissa: eo quod superficies cum superficie alia non applicat ita quod aliquid remaneat vacuum inter duas superficies: si prout vnum esse corpus esse spissum et nullum rarum si ex superficie corpora proportionem si autem compositum volumus facere inter istas duas opiniones: tunc dicemus quod illi quod proportionem ex partibus indiuisibilibus ita quod dicit ea componi ex partibus figuris superficie que non diuiduntur in homogenea figuris illis: sic in tertio libro superiorum ostendimus non prout reddere causam dicit leuis et grauis neque in simplicibus: neque in oppositis non enim prout dicere quod causa huius dicit sit magnitudo et paucitas superficie quia tunc quanto maior est superficies tanto grauior esse in corpore cui proportionem quod omnino impossibile et intelligibile est quod superficies differant per grauitatem et leuitatem illi autem quod proportionem corpora ex atomis corporibus tres dimensiones habentibus sicut facit democritus et leuippus prout reddere dicit grauis et leuis in simplicibus quod quod est intelligibile libet sit falsa: sed causa reddita in simplicibus que non est in compositis secundum illos enim differunt atomi per magnam et paruum et dicit quod corpus simplex proportionem ex magnis spiritibus est graue ut terra et aqua proportionem autem ex subtilibus et paruis atomis spiritibus est leue ut ignis et aer: sed in oppositis non est possibile reddere hanc causam dicit corpora enim proportionem ad sensus.

differunt ad modum quem dicimus: et hoc est quod videmus multa corpora parva in quantitate et opposita minoribus atomis sicut est es et precipue aurum est grauiora corporibus maioribus compositis ex grossioribus atomis sicut est lana: aurum. n. plus habet partibus aqua et ignis cum sit calidus et humidus et liquibile et lana plus habet de partibus terre cum nihil horum accidit ei: atomis autem aqua et ignis minores sunt et subtiliores atomis terre habet democritum et leucippum.

Capitulum. iij. de probatōe oppositionum illorum qui vacuum et plenum dixerunt esse eam grauitatis et leuitatis.

Aliquorum autem alij diuersificati sunt in causa grauitatis et leuitatis ab his quod primo dicitur sunt dicentes vacuum esse eam leuissimum et plenum esse eam grauissemam et ponentes vacuum sicut bipertitum sicut diximus in. viij. phorismorum et quodam eorum dixerunt vacuum esse separatum a corporibus et quodam eorum vacuum esse ibiditum et profundatum esse in corporibus: et idem rara esse et porosa illa corpora sicut sunt in philosophis quidam: quidam alij fuerunt illi qui vacuum eam esse leuissimum dixerunt de numero illorum quod posuerunt vacuum ibiditum esse in corporibus et profundatum in ipsis et hec opinio tres habuit diuersitates quarum una fuit qui dixit quod leue est quod statet maiori vacuo quam ad minus leue siue habeat partes plures pleni siue pauiores siue equales. Alia autem fuit que dixit quod plenum est quod statet ex maiori vacuo et pleno minori quam aliud quod est minus leue quam ipsius. Tertia vero fuit que dixit quod leuissimum est cuius proportio sui vacuum ad plenum maiore est quam proportio vacuum cui alteri ad plenum quod est minus leue quam ipsius: has autem omnes diuersitates suis locis in b. c. intendimus et probare habet 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 mouet corpora et per hoc motum cum ipsis et hoc iterum dicunt esse verum donec fortasse multa corpora magna in quantitate sunt leuioza alijs minoribus eo quod in magnis de naturitate est plus quam in minoribus sicut patet ex magna spongia et puo plumbo habet enim dicitur esse causas quod aliqui corpora leuioza sunt maioris spissitudinis hoc est quantitates et mensure quamuis sint composita ex equalibus in numero partibus corporibus minoribus et grauioribus que tot habet partes corporis per naturam sicut illa et ut vltima dicat isti dixerunt quod causa leuitatis corporum ab alijs partibus corporalibus grauioribus equalibus sibi per naturam partium componentium est in pleno de vacuo sit in leui quam in eo quod est minus leue licet ei sit comparatum in numero componentium et sed habet modum dixerunt quod vna res est leuior vel grauior alia: Idem autem contradicentes dicunt vacuum maius causas esse leuitatis diminute dicunt et si daretur eis quod non dicerent falsum quicquid enim distinguunt eam habet duarum virtutum siue 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 eorum leue non esse leue: contentum enim illi igne omnes esse le et quod in ipso maius est vacuum quam in alio quocumque corpore et sequitur ex oppositōe eorum manifestus error ut. s. magnus aurum leuius sit igne puo eo quod sed ipsos plus iest ei de vacuo: accipiamus enim puum ignem et stat quod in illo est aliquid corporis pleni et multiplicia illi corporeitatis accipiant in magno auro quantumcunque quantitatis voluero. Cum enim aurum multiplex sit ad ignem oportet quod multiplex sit vacuum quod est in auro ad vacuum quod est in igne puo et sic aurum magnum leuius est igne puo et contra sensum: ergo falsum fuit et diminutum quod dixerunt vacuum profundatum in corporibus tamen esse causas leuitatis ut autem melius pateat antiquorum positōdes: sciendum quod quidam antiquorum vacuum esse in mundo isto oio negauerunt licet concederent ipsius esse extra mundum et illi etiam nullo modo penitent aliquid de grauis et leuis eam distinxerunt sicut empe. et pictagoras. Quidam autem de numero eorum de ne-

gantem esse vacuum distinxerunt inter causas grauis et leuis sicut multi alij philosophi veritatem non dederunt causam grauis et leuis absolute et simpliciter dixerunt ita quod differet quare quedam simpliciter ascendit sursum et quare quedam simpliciter descendit 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 quantitates sunt leuioza quibusdam alijs minoribus in quantitates spissitudinis sicut supra diximus de plumbo puo et spongia magna quibus enim locuti sunt isti de causa leuis et grauis in corporibus in quibus causis nulla dederunt et hoc quod dixerunt pertraxerunt et quod videmus oculis: quod videmus maius corpus et aliquid leuius esse paruus et quo ad hoc sufficientius dixerunt ponentes vacuum quod illi ex dictis suis causas dederunt illi quod diximus sicut manifestum est ex predictis redeamus autem ad oppositum dicentes quod omnes illi qui tantum leuitatis ignis dixerunt esse vacuum aliquo tamen supradictorum modorum in conuenienter dixerunt si ei dixerunt causari leuitatem ignis primo modo ex multitudinis seque naturitatis que est in igne tunc necessario sequuntur eos sinere impossibile multoza a quod erire non possunt. Et si dixerunt secundo modo. s. quod causa leuita si ignis est et hoc quod plus habet de vacuo et minus de corporeitate siue de pleno iteque sequitur impossibile: videmus enim quod licet vniuersaliter comparando equalis ignis ad equalis quod dicitur aliud corpus in igne sit plus de vacuo et minus de corpore siue pleno tamen sicut superius diximus in igne multiplici ad terram puam plus de corporeitate quam sit terra puam et tamen ignis magnum et multum leuior est terra puam et pauca et plus vel minus de pleno non facit graue vel leue nec etiam plus de vacuo facit leue vel graue sicut diximus supra. Adhuc autem dicentes causas grauitatis et leuitatis esse plus de pleno vel plus de vacuo contingit non diffinire absolute leue vel absolute graue sed partem tamen quod diffiniunt ipsi cum permissione contrarii quod enim habet plus de vacuo habet aliquid de pleno sicut quod habet plus de pleno habet adhuc de vacuo sicut si per illas diffinitiones graue et leue simplicia non distinguunt sed autem ad aliud impossibile si enim grauius est in quo est plus de pleno cum in magno igne sit plus de pleno quam in puam terra sequitur magnum ignem esse grauiorem quam paruam terram quod est contra visum: si autem dixerunt 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 sicut omnes sui partes magnas et puas mouet deorsum quod sicut supra diximus sequitur magnum terram esse leuiorem puo igne et hoc est in conueniens quam leue simpliciter semper est leuius in omnibus suis partibus quas sit id quod est simpliciter graue et motum semper deorsum licet non conuertat quod non de leuius aliquo est: simpliciter etiam leue et absolute. Res enim grauitate habentes aliquid conuertatur 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 sicut tertium modum superius determinatum esse causas leuitatis et grauitatis hoc est quod proportio vacuum ad plenum in vno sit sicut proportio vacuum cui ad plenum in alio ad hoc quod sint equalis leuia et grauia vel quod sit proportio vacuum ad plenum in vno et tunc vnum illorum erit leuius et alterum grauius. dicemus quod licet illud aliquo modo sufficientius sit sed duo modi prehabiti tamen per hoc euadere impossibilia non possunt licet enim ex isto posset aliquo modo sicut habere et sicut rem causari simpliciter leue et simpliciter graue tamen consequenter impossibilia multa quamuis ei possumus dicere quod simpliciter leue est cuius vltimo quo ad omnes partes est proportio maior vacuum ad plenum quam sit aque vel aeris vel terre et simpliciter graue est cuius quo ad omnes partes proportio minor est vacuum ad plenum quam aliorum sequitur tamen ex sermone il-

locū impossibile alio modo: in igne enim paruo et in igne magno equalis proportio vacui ad plenum: quā sicut se habet proportio vacui ad plenum in igne paruo: sic se habet proportio vacui ad plenum in igne magno. Si enim decupla in uno decupla est etiam in alio: et sic de alijs proportionibus. Similiter autē se habet proportio vacui ad plenum in terra magna et in terra parua. Sequitur igitur ex hoc ut quod sunt equalia secundum proportionē sint equalia secundum gravitatē et leuitatē: et que sunt equalia secundum gravitatē et leuitatē: sunt equalia secundum velocitatē ascendendi sursum vel descendendi deorsum: ergo equaliter secundum velocitatē ascenderet ignis magnus et paruus: et equaliter secundum velocitatē descenderet terra parua et magna: et similiter est de alijs grauius et leuius quibus et magnis. Quibus autē contrariū videm⁹ oculis eius aspiciamus ignē magnū velocius ascendere paruo: et autē vel plumbū magnū velocius descendere paruo. Amplius autē impossibile est dicere quod vacuitas sit causa motus sursum id quod vocat leue: nisi ita quod etiam ipsa moueat sursum eodē motu. Quis autē mouetur sursum non mouetur a pleno sed a vacuo. Cū enim vacū sit distantia: tres habens dimensiones non potest mouere aliqd quando est profundata in corpore nisi moueatur et sit idēz erit totū motus seipsius totū quod est improbatū in principio. vij. philosophorū. Adhuc autem etiam si non fiat ius in hoc: et si dixerunt illi quod de aptitudine vacui est mouere sursum: et de aptitudine pleni est mouere deorsum ea que cōponuntur ex pleno et vacuo: tunc adhuc dimiute dicunt illi causam leuis et grauis. Non enim sufficit inquirere et determinare secundum hoc qualiter res componuntur ex vacuo et pleno et sequuntur motū alterius ipsorum: sed oportet inquirere quare nō separatur vnaquēque vacuū a pleno: simplicia enī que componūt aliqua separari habent secundum naturas et sic deberet vacū esse separatū a pleno et vacuū debet esse simpliciter motū sursum: et plenum simpliciter motū deorsum: et hoc non dicunt: quia sicut dictū est ante istū ponunt vacuū non esse separatū sed profundatū in corpore: falsus 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. Amplius autem impossibile est vt ponatur vacuo locus ad quem moueat vel ad quem moueatur: hoc est ac si ipsa vacuitas non sit locus. Si enim vacuū dicitur mouere vel moueri secundum locum: tunc oportet necessario vt assignetur ei locus ad quem moueat naturaliter vel moueatur et ille erit naturalis: et tūc sequitur quod oppositus illi loco sit violentus: et qualiter locus naturalis et violentus attribuitur vacuo impossibile est fingere violentis. Amplius autē querat ab his quod causa sit motus ipsa vacuitas et qualiter mouet vacuitas se ipsam: h enim necesse est dicere si vacuū mouet quod vacuū etiam moueatur: non enim possunt dicere quod plenum et corpus: et ita 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 vacuū nulla est omnino: et etiā si esset ea nō est naturalis: et ideo opinio de pleno et vacuo oīno est irrationalis et falsa. Amplius autē altercationes disputationum que sunt contra istos qui dicunt vacuū esse causam leuis et plenum esse causam grauis: sunt etiam contra illos qui ponunt causam leuis et grauis atomos 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 vnaquēque opinionem sunt etiam contra aliam: tamen in hoc cōueniunt quod accidit his omnibus tribus opinionibus que non possunt ex dictis suis assignare causam leuis et grauis absolute dicentibus: sed assignat tūc causas leuis et grauis per cōparationem acceptorū: licet enim tertia pars eorum qui dixerunt vacuū et plenum esse causam leuis et grauis videntur dicere

causas grauis absolute: in hoc quod dicit quod est illud leuissimū in quo est maxima proportio vacui ad plenum et hoc grauissimū quod est habet conuerso proportione: tū absqz dubio secundum rei veritatē non dicit quia nullum est adeo vacuū dūmodo aliquid habeat de pleno quod ipsius non contingat accipi magis euacuari: et ideo secundum 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 prouisione contrarij. Cum igitur illi non dicunt nisi causas leuioris et grauioris: nulli alij dicunt causā ipsorum sic supra ostendimus: et quoad hoc idem accidit omnibus tribus dictis opinionibus. Isti enim qui dicunt plenum et vacuū causas esse leuis et grauis ponunt quod materia et subiectum in quo radicatur iste virtutes que sunt leuitas et grauitas sit multum quoddam: eo quod dicunt ipsa esse contraria scilicet vacuū et plenum: dicunt enim quod primum subiectus leuis est vacuū: et primum subiectum grauis ē plenum que sunt multa et contraria. Quod autem id impossibile accidat his tribus opinionibus sic probatur. Omnes enim conueniunt in hoc quod materiam et subiectum harum virtutum ponūt esse aut vna aut multa que sunt contraria: si autem ponunt materiam que est subiectum harum vnum in natura: sicut faciunt dicentes atomos aut superficies triangulas: tunc constat ex omnibus que superius diximus: contra has opiniones disputauimus quod nihil erit graue absolute nec leue absolute omnino. Si autem materia horum dicatur esse multa et contraria: sicut dicunt auctores vacuū et pleni tunc iterum nil erit graue absolute aut leue absolute: quia necesse est quod illa contraria sint circa subiectum vnum in natura et forma: et sic iterum sequitur quod idem in natura et forma quod subicitur 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 plenum vacuū: nihil erit absolute graue et absolute leue. Si autem non sunt extrema in leuitate et grauitate tunc etiam nō poterunt inueniri media inter leue et graue absolute: quia illa non sunt nisi per compositionem extremorum: media autem sunt causa quare sunt quedam res grauioris et quedam leuioris: et sic nulla res neque leuis est neque grauis: neque leui⁹: neque graui⁹.

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

Heter autē dictas opiniones est opinio quarta de causa leuis et grauis illorum qui posuerunt magnitudinem corporis et eius paruitatē esse causam grauitatis et leuitatis vocantes magnitudinē et spissitudinē: grauitatē et leuitatē: et subtilitatem siue raritatem corporis paruitatē appellantes: et horū sermo licet sit vanus secundum rei veritatem dicendā de causa leuis et grauis tamē ē sufficiens omnibus tribus opinionibus inductis. Est enim valde receptibilis cordi humano: eo quod multū concordat ei quod secundum sensum attestatiōnem cognoscitur. Nos enim omnia graua et spissa videmus sicut terrā et terrena corpora: et omnia leuia videmus esse rara et subtilia: et istud istī dicunt quod nos videmus quod quattuor corpora vocata elementa differunt in grauitate et leuitate secundum modū differentie eorum in grossitie et subtilitate: siue densitate et raritate que istī magnitudinem et paruitates appellant: sed tamen h sermo istorum vanus est: quia absqz dubio si quis subtiliter consideret dictum eorum idem inconueniens accidit istis quod accidit illis quod dixerūt vnum solū esse elementū siue id sit vnum de extremis sicut ignis vel terra: siue vnum de medijs sicut aer vel aqua siue etiam quintū preter h quod sit medium inter aquas et aerem et terrā ignem dicit enim oēs istī quod illud elem quod

dit esse omni aliorum producitur et se aliam diuinitatem raritatis et spissitudinis siue grossitiei et subtilitatis: quod ad easdem res significandas vtuntur. **¶** Doc. n. necessario isti dicitur quod unum sit adhuc primum elementum naturam autem spissum et rarum et postea manens sibi forma diuersimode raro et denso et efficiat: tunc graue et leue: et tunc idem accidit his impossibile quod accipit illis qui omnium corporum materialium posuerunt unam: et hoc inconueniens est vt procedat quod nulla res grauis est absolute neque leuis absolute: sicut nos ostendimus supra: vbi disputauimus de eos qui posuerunt eis esse unum quodcumque sit illud. **¶** Amplius autem si unum et idem sit diuersificatum per rarum et densum: tunc sequitur iterum quod nihil mouetur ex sua forma subtili sursum vel deorsum: sed semper expulsus a suo principio sicut frigidum expellit calidum et e converso: quod tunc non potest dici quod simplex per substantiam motum sursum sit ad locum sue generationis et conuersionis: sed potius unum et idem est forma elementalem: quia mouetur sursum quando coartatur a spissis partibus inferioribus et mouetur deorsum quando expellitur a raris partibus superioribus: eo quod contrarie forme se mutuo expellunt. **¶** Sequitur etiam secundum istos quod multa subtilia composita et conuicta in unum sunt grauiora rebus paucis conuicti grossis que illi magna vocant si autem hic ita se habent: tunc sequitur ex sermone illo quod aer multus aut ignis multus sit grauior quam aqua pauca aut terra pauca habet aut impossibile esse omnium esse supra et conuicta hec omnia impossibilia ex hoc quod isti dicitur unam materiam in forma esse esse subiecta his principijs que sunt spissum et rarum vel vacuum et plenum: tunc enim sequitur quod idem elementum mouetur sursum et deorsum: et hoc non potest esse secundum naturam: et ideo oportet quod sit sibi violentia nec esse euadere aliquo modo ex dictis inconuenientibus ei qui ponit unam materiam in forma esse esse subiecta his principijs que diuersificant corpora prima que nos vocamus elementa: et ideo oportet quod nos dicamus naturam primam non in forma esse autem elementa per naturam: et non per esse: sed postquam illa materia acceperit esse esse per formam elementalem tunc ad elementum simplex est quod fertur sursum et aliud quod fertur deorsum per virtutes que sunt in ipsis quarum una est grauitas et altera leuitas ita quod ille forme simpliciter sunt potentia corporum simplicium isti ergo sunt sermones et similes quos attulerunt primi loquentes de graui et leui et secundum modum qui dicitur est retulerunt casus grauis et leuis.

¶ Tractatus secundus quarti libri de celo et mundo qui est de graui et leui secundum veritatem. Cap. iij. de ordine dicendorum eorum et quare quedam mouentur sursum quedam deorsum quod est principium considerationis grauius et leuius.

¶ Numeratis talibus oppositionibus et ostensis inconuenientibus que accidunt eis transcundum est ad loquendum de graui et leui secundum opinionem nostram. **¶** Intendamus igitur distingere vtrumque ipsorum per veram ipsorum diffinitionem et facere de vtroque tractatum exquisitum qui sufficiens sit ad sciendum naturam et opera et passiones ipsorum: sed quod principium cognoscendi virtutes mouentes est ab operationibus ipsorum quo ad nos: id est vbi nobis primo esse determinanda quod quam ingratum multum de operationibus istarum virtutum: quedam que tamen mouentur deorsum et quedam que mouentur sursum et deorsum: sed aliquod modum sicut elementa media: cognita. n. causa huius motus cognoscemus leue simpliciter et simpliciter graue et leue operatur et graue operatur: et per prius naturam sciemus eorum ex istarum virtutum quadruplici diuersitate secundum quod cognoscibilis est in scia istius libri post determinationem igitur huius questionis dicendum erit de graui et leui ita quod

vtrumque determinandum erit per proprietates eius diffinitiones et declaranda sunt proprietate ipsorum accidentia que sunt vestigia quedam cognitionis ipsorum et quare de causa vnumquodque istorum accidit illis et his que componuntur ex illis. **¶** Ad quod illa ergo quo queritur quare quedam corporum primorum mouentur sursum et quedam deorsum dicemus respondentes primo ex causa finali que est vera rei perfectio materie quod causa est quod loca illa ad que mouentur corpora simplicia sunt perfectiones ipsorum cum enim vnumquodque moueatur ad perfectionem que uenit sibi: oportet quod mobile secundum naturam etiam ad locum que aptitudine nature desiderat sicut ad finem proficiente moueatur: sed tamen sciendum est multipliciter esse perfectionem. **¶** Perficit enim forma et perficit actus siue actio forme: forma quedam perficit sicut finis eius que est in potentia: operatio autem que est finis forme est ab ipsa: sicut a causa: et hoc modo perfectio est motus eius quod mouetur aliquo modo vel forte verius est quod est perfectio imperfecta que est via in perfectionem: forma autem perfectio est simplex et aliquando est perfectio sola et aliquando cum accidentibus sibi inseparabiliter adiunctis sola quedam est ipsa perfectio generationis et generari cum adiunctis autem sibi accidentibus in subalibus est perfectio eius quod mouetur ad locum a generante: quia quantum dat ei generans de sua forma tamen dat ei de accidentibus inseparabiliter concomitantibus formam que sunt motus et locus et huius exemplum datur alphabine in oleo lampade. quod quantum accipit de forma ignis tamen accipit de motu et loco ignis vltimo dum totum euolat de lampade ergo motus locus est finis eius quod mouetur ad locum habet autem verificat in exemplum aliorum motuum: sicut enim est in generatione et alteratione sic est in loci mutatione. **¶** Quia autem sunt tres motus sicut dicitur in v. philosophorum quorum vnus in quantitate sedes in forma qualitatis: et tertius in loco: generatio enim non est motus sed mutatio tunc manifestum est quod quodlibet istorum motuum est ex principio in principio quod est perfectio rei et forma et finis: et si est ad medium est ad ipsum: sicut ad finem et sicut ad principium eius ex quo est motus non enim est motus ad motum: neque ad quodcumque aliud sicut diximus in v. philosophorum: sed ad id quod est perfectio eius quod est in potentia et finis hoc autem idem per se ex consideratione mouentium. **¶** Non enim quecumque mouetur: sed sunt motores determinati qui per se mouent in quolibet motu sicut in philosophis determinatum est in motu enim per se verum est quod sicut alterabile quod mouetur in alteratione est preter augmentabile quod augetur et distinctus ab eo ita alteras per se distinctus est a per se agente et taliter distingere habemus in motu locali: quod non omne mouens localiter mouet quecumque motu locali. **¶** Si autem hec ita se habent et concessum fuerit quod sursum et deorsum sunt principia in loco erit: tunc oportet necessario quod mouentia ad duo loca per se sicut ad fines motuum suorum sunt graue et leue precipue cum id quod per se mouetur sursum vel deorsum: et id quod est graue potentia vel leue potentia ex his enim necessario sequitur quod motus eorum ad loca sua est motus ad formas suas et ad suos fines quod idem est motus ad formam et ad locum sicut docuimus in viij. philosophorum. et idem est mouens in ipso cum id quod mouetur per se est in potentia ad locum cum autem in potentia per accidens tunc non est idem et tunc etiam non indiget mouente per se sed potius mouetur quod est remouens prohibens et nunc idem mouetur et mouetur licet non sit idem quod leue vel graue quantum est forma quedam et quantum eadem forma habet esse in materia et in leue mouetur: tunc mouens est motus per accidens sicut pra diximus quando aliquid se mouet motu eius quod mouetur sicut naua mouetur se motu varijs quam mouetur: et hoc non est contra id quod in principio septimi est determinatum: quia sic non mouet continuum seipsum nec pars mouet totum: sed potius motor est distinctus a mobili non quod est per se et esse per se et diffinitionem. **¶** Et omnia manifesta sunt ex predictis. **¶** Sed hinc igitur

modū qui dicitur est de motu locali qui ad suū locū 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 corrūpit ipsū et non intelligit sic quod totū moueatur ad totū vel pars ad totū sicut quidā errātes dixerūt non enim terra mouetur ad terrā in quocūq; loco fuerit si enim poneret terra in orbis lūne et esset aliqua eius pars inferius pars non moueret ad totū sed totū potius ad partē eo quod forma extra suū ubi non ē cōpletū in eo quod non est cōiunctū in loco suo naturali qui est vni de accidentibus inseparabilibus forme perfecte: et id moueret tunc terra inferius ubi inueniet perfectōz 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 quotiescūq; totū et pars sunt omogenea sū naturā tunc enim sū modū dictū pars mouetur ad locū totū et eōuerso. Simpliciter autē hoc ipsum et aliter possumus demonstrare quod eius orizon est prius ea que mouent sursum et similiter mediū quod est spaciū inter superficiem aque cōtinētis et oīa que mouent simpliciter deorsū et p̄tinere ē actus forme erit locū aliquid sū forme vtrūq; ei cōtinētis et ad vtrūq; ē motus eius quod ē in potētia p̄ter q̄ vni cōtinēt extra et alterū intra et sic oportet quod aliqua pars vltimi superius et aliqua mediū inferius est sicut forma rei dico autē aliqua pars vltimi superius p̄pter hoc quod non totū cōtinēt corpus est forma sed potius forme contrariū sed potius superficies vltima que includit et tangit id quod locū 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 corrūpit locū et autē referat ad distantia loci cuius ipsa est terminus s̄z quod est locus habet in se proprietates et vires p̄ficiētes et cōseruātes et continētis locatū: et si forte aliqua pars alterius corpis mouetur ita ipsa corrūperet hoc modo: orizon enim est locus ignis et mediū mūdi est locus terre sicut dixim⁹ in.iiii. phisicorū: si autē locus 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 ipsū sic ergo iterū constat ad id quod per se mouetur ad locū mouetur ad ipsū sic quod iterū constat ad id quod per se mouetur ad locū mouetur ad ipsū 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 eius illo et aer cum vltima ignis superficie que est cōcauū ignis et similis est descendēdo quod aer hoc modo similis est aque sicut locatus locato et aqua similis terre sed habēs modū similitudinē ad inuicē sic non habet ignis et terra sed distāt sicut forma et materia: cum enim locus sit in similitudinē forme erit locatū per oppositū similitudinē materie et ideo locatū mouetur ad locū sicut materia ad formā ignis: igitur in numero elementorū tantū locus existēs erit sicut forma tū et terra in corpore elementorū tantū locatū existēs erit sicut materia tū nec erit ignis loco terre et ideo terra non mouetur ad ipsū nisi intelligat de loco cōi non p̄prio ad quez etiā corp⁹ locatū non mouetur nisi gra alicui⁹ partis eius sicut dixim⁹ glebā moueri in celū quod mouetur in terra quod est in medio celi. Obicit autē themirti⁹ hic dicens quod non videt esse causa id quod pro cā motus ad locum est assignatū si quis enim querat quare sanabile sanatur et respondeat quod aptū est sanari vel quod aptū est moue-

ri ad sanitatē nullā enim oīo taliter respondente reddat causam et hoc quidē quod ostendit themirti⁹ verū est in cōpositis in quibus multa sunt mouētia ad sanitatē et multi modi sanatiōis sed in simplicib⁹ perfecta respōsio est quia in illis mouēs non est nisi vni⁹ et vnicū habet finē et ille reddit per aptitudinē mouētis vel mobilis quā conuertit quare graue mouetur deorsū et respōdet quod natū sit moueri ad hūc finē cuius enim sit principū primū in ordine illo non habet autē se aliud per quod certificatur et sic inēueniens est in primis simplicibus motis ad locū r̄siue inducta ad questionem predictam.

¶ Capitulum scdm de conuenientia et differentia motus localis simplicium corporū ad mot⁹ alios.

Et predictis autē patet conuenientia et differentia motus localis elementorū ad alios motus quoniam querit quare leue mouetur sursum et graue deorsū: similis ē ei qui querit quare sanandus sanatur et non aliter dicim⁹ ad hoc sicut prius quod omnis res mouetur ad perfectionē sibi conuenientem et ideo cum antiqui oēm 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 mote omnes: quod omnis mot⁹ 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 consequēs ubi et loci tamē scdm quod dictū est omnes conueniunt in hoc quod alterantur ad cōueniens quod est finis eorū et aliquid quod aliquid 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 deorsū sicut ad finē cōuenientē sibi per naturā. Tū autē in hoc cōueniāt omnis motus: differant tū oēs mot⁹ alij a motu locali recto simplicium corporū: quod motu locali recto simplicium est principū mot⁹ ex seipso et de int⁹ sicut mouēs ē graue et sicut mouēs ē leue sicut enim dixim⁹ i precedētib⁹ in his quā sunt actu non mouent nisi sint extra locū violenter et tūc non habet mouens extra nisi hoc quod remoueat prohibēs s̄z tū id quod ē graue tēdit ad locū p̄mouētēz formā grauis et leuis quā sunt in ipso graui et leui quā aut in potētia ad locū 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 tū largit de motu et tūc iterū proprie mouēs ē forma grauis et leuis data a generāte et sic est iterū intrinsecū ei quod mouetur id quod mouet sursum vel deorsū sic p̄z ex his que sepi⁹ dicta sunt: in motib⁹ autē alijs non ē ita quod in illis mouēs non deint⁹ in eo quod modo sed deorsū sicut est in eo quod sanat et in eo quod auget licet enim aliquis quāz sanet per naturā sine medico vel aliquo mouēte extrinsec⁹ tū in talib⁹ sanās membrū non ē intrancū mēbro sanato sed pot⁹ est sanās cor et sanatū ē aliud membrū cui⁹ cor nullaps vel forma est. Et similis est in augmēto quod licet aliquid aliud sit sibi intrancū tū augens p̄prie quod est cib⁹ nec ē pars nec forma membri aucti sūm quod auget per ipsū s̄z pot⁹ aduenit ei extrinsecū ita quod licet non sit extrinsecū aiati est tamen extrinsecū mēbro quod auget per ipsū per hoc etiā patet solūm sopbatū que hic possunt obici contra ea que dicimus et scdm hec que dicta sunt ea que alterantur et augentur permutantur ex scriptis hoc ē essentialē cū paruo motu alicui⁹ mouētis extra ipsa existentis ita quod vnum suscipit sanitatē et alterum nutrimentum debitum scdm naturā et sine illo extrinsecū mo-

mente 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 si in his ideis essentialiter moueret ad contraria si est modo sicut sananda ab infirmitate non recipit sanitatem et si mouet sicut infirmada sanitatem tunc recipit infirmitatem et cum non possit idem esse sanas et infirmitatem facies 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 quod in alijs 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 generantur cum substantia quod ignis et terra non habent aliam generationem dante grauitate et leuitate quam illas que dat eis perfectionem et habet et ideo yle et potentia grauius est yle potentia terre et huiusmodi tempus non auccedit una alia et si esse sunt propinquissime quod materia in substantia est uia in accidentia inseparabilia puncta illi substantie et signum illud est motus leuis et grauis quod statim cum substantia incipiente incipit sine aliquo intervallo tempore motus enim localis est reus perfectarum sed substantia et ideo quantum est de substantia tunc igitur demouere secundum locum et de ipsa loci mutatione cum enim motus localis in omnibus generatis est ultimus eo quod consequitur substantiam oportet necessario quod ipse secundum se rationem sit primum et primum sicut ita quod inter substantias et mouens secundum locum et motus ipsorum non est medium et quod ista sunt coniuncta sicut non potuit motus localis habere mouens extraneum sed intraneum alia enim accidentia que accipiuntur per alterationes et augmenta 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 alia sicut est alibi dictum: ista ergo est conuenientia et definitio motus secundum locum naturalis ad alios motus qui sunt alteratio et augmentum ex dictis autem non sequitur quod idem moueat se ipsum essentialiter et quod idem sit mouens et motus sicut male dixit plato licet mouens enim totum sit idem mobili toto tamen differt per essentialiter et diffinitioes sicut superius diximus et ideo non idem mouet se per se sed per accidentes. Contra autem que dicta sunt opponitur Joannes sophista. d. q. si ita est quod forma leuis et grauis dat cum substantia grauis et leuis et motus localis absque intervallo tempore coniungit his duobus: tunc in his que generant inueniuntur actus que non precedit potentia huiusmodi tempus quoniam motus secundum locum non precedit potentia ad motum in eodem mobili huiusmodi motus concomitatur potentiam: huiusmodi Aristoteles in. ix. prime philosophice: 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: sic soluitur sophisma iohannis.

Capitulum tertium de causa efficiente motus grauis et leuis.

Et que deca sunt magis appetunt si quasi ad propositum reuertentes consideremus non tamen causam finale: sed est causa essentialis motus grauis et leuis videmus enim oculis quod aqua quoniam pmutat per generans ad formam aeris quod tunc est permutat ex forma grauis ad formam leuis et cum illo continue eleuatur sursum et dicitur esse leuis et est secundum rei veritatem non quod dicitur anteque eleuetur sursum: sed fit leuis eleuando sursum et est leuis quoniam est sursum si autem huiusmodi ita se habent. tunc manifestum est quod aqua primo est potentia leuis: deinde a generatione ipsam in forma aeris pmutat usquequo fit actu leuis: tunc est sursum: et ideo sursum esse non sequitur formam leuis tpe sed ordine cause: unde et mouet tamen in locum sursum quod tamen huiusmodi de forma leuis secundum mensuram et quod

litate forme leuis vel grauis ascendit altius vel descendit profundius sic ergo patet quod omne quod 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 quoniam 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: hoc quidem in se videre possumus quoniam quando per nutrimentum sanans mouetur ad sanitatem ideus mouens dat formam nutrimenti membro nutrito et cum 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 uno motore nisi aliquid sit prohibens: et si aliquid sit prohibens sanitatem non indiget nisi remouente prohibens illud quod est mouens per accens: tunc nutritur et saluabitur. Sed tamen est definitio 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 motus et locum quod non prohibet formam dante grauitate et quod mouebit: sicut patet in eo quod prohibet lapidem descendere et non prohibet ipsum a consequentia 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 coniunctum forme sic enim de 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 prius eius sicut dicimus quod incensus frigidus expellit calidum aliquando secundum de tali mouente non loquimur hic: sed potius de generante et firmante esse eius quod mouet sicut diximus in scia libri philosophice qui procedit libros istos secundum ordinem scie naturalis. In octauo. n. philosophice. ij. determinamus quod unum quod corpus mobilium huiusmodi motum aquo non mouetur nisi ab alio a se donec deo pmueniatur 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 que sit intentio unius cuiusque elementum in motu quo mouetur ad locum suum quoniam intentio sua non est nisi assimilatio sui ad suam perfectionem que debetur ei secundum naturam.

Capitulum iij. de diffinitionibus simpliciter grauis et leuis vel per compositionem dictorum.

Uia ergo de causis motus localis sufficienter bitur: tunc pro loquendum est de diffinitionibus leuis et grauis et de accidentibus: que accidunt utrisque et de causis accidentium. Incipiemus ergo in primis et differemus graue et leue diffinitione manifesta quo ad nos ad visum. Dicimus ergo quod graue absolute acceptum: et sicut est quod subsistet quietescendo sub omnibus uel corporibus. Leue autem absolute et simpliciter acceptum est quod natat quietescendo supra generaliter corpora que rectum habent motum absolute et simpliciter dea intelligo graua vel leuia ea que secundum totum genus suum sunt graua et leuia et in compositione ad omnia et talia sunt: ea que non simul habent leuitatem et grauitatem secundum compositionem ad diuersa corpora sicut media habent esse. Cum autem in phisicis in primo istius tractatus capitulo diffinimus 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

non diffinimus grauis et leuis.

mus in v. phisicorum licet quies sit privatio motus tamen res in qua quiescitur est finis motus et eius quod movetur: et ideo diffinitio data per motum quietis est data per finem perfectiorem que conveniunt diffinitio quas illa que datur per motum qui est actus imperfectus et rei imperfecte vel in tertio physicorum ostensum est. Cum autem diffinimus has duas quietes vel virtutes per quietes vel per motus oportet quod effectus vel operationes harum virtutum sumantur pro differentiis copulentibus eas eo quod nobis aliter differentiæ earum non manifestantur: sic ergo diffinitis levi et gravi simpliciter dicimus quod gratia exempli ignis est semper levis quod quidem probatur ex hoc quod quæcumque quantitas res, vel pars eius accipiat siue magna siue parva semper invenitur moveri sursum si non fuerit aliud prohibens eam et contrario. Dicimus terram esse gravem simpliciter eo quod quæcumque quantitas siue pars eius accipiat semper movetur deorsum et quanto maior est ignis tanto est velocior ascendendo sursum et quanto est minor ignis tanto est tardior descendendo sursum et similiter est de terra per contrarium motum deorsum. Sic ergo diffinita sunt grave et leve absolute et simpliciter accepta grave et leve per compositiones dicta habent utramque istarum virtutum per compositionem aduersa non enim habent eas per compositionem sicut medij colores habent extremorum formas quod si ita esset tunc media elementa essent composita ex terra et igne sed habent istas virtutes simplices non multiplicatas nisi per compositionem ad elementa superiora et inferiora quod compositione superiorum sunt graviora et compositione inferiorum sunt leviora cum tamen inclinatio eorum ad motum sit a virtute simplici non composita nec tamen intelligenda quod virtutes eorum sunt resolutiores que sunt tota esse sua sint ad aliud quod secundum hunc modum diffinguerent elementa per absolutum et relatum et non per qualitates eiusdem generis. Ad hoc autem si sic esset tunc relatio esset cum motu localis quod falsum est ideo sciendum has virtutes esse simplices qualitatis in medijs elementis quod probatur per hoc quod sunt unius simplicis loci sicut finis quod aer movetur ad locum compositum ignis qui est unius locus simplex et aqua movetur ad contactum aeris qui est etiam locus simplex. Sed tunc questio incidit qualiter dicantur elementa esse media et virtutes eorum dicuntur virtutes medie. Et ad hoc dicendum quod media sunt ratione loci quietis et motus sui et non ratione compositionis alicuius et tale medium semper est simplex et non respicit extrema nisi per compositionem et hec est causa quare ista elementa dicuntur levia et graviora per compositionem leve enim est grave dicitur de his per modum et modum hoc est per diversos modos compositionis: qui modi non faciunt diversam rem sed potius diversum modum compositionis ad extrema videmus enim aliquod corpus simplex super natans quod tamen est gravius igni quod est aer et non dicimus ipsius esse gravius igne nisi quod quilibet eius pars siue sit magna siue sit parva subsidet sub igne et e converso videmus aliquod simplicium quod subsidet et tamen est levius terra sicut aqua cuius omnis pars levior est terra et licet ista per compositionem graviora et leviora sint dicuntur tamen respectu aliquorum simpliciter hoc est univ ersaliter graviora et respectu aliquorum univ ersaliter leviora quod unum comparatur alteri: aer enim in omnibus partibus univ ersaliter supernat aqua et sic dicuntur univ ersaliter leviora: quod omnis eius pars subsidet igni dicitur ad ignem univ ersaliter ter graviora. Similiter autem est de aqua quando comparata fuit ad terram ex parte una: et ad aerem ex parte altera: et ideo aqua in compositione plurium est graviora quam leviora quod in igne et in aere et in se est graviora vel in se probatur: aer autem respectu plurium est leviora quam graviora quod in aqua et in terra est univ ersaliter leviora in se et autem aliquo modo leviora. Sed in igne est simpliciter

hoc est univ ersaliter graviora: sic ergo diffinita et distincta sunt simpliciter grave et simpliciter leve et secundum compositionem grave et secundum compositionem leve.

Capitulum quintum quod ex scientia simplicium corporum sciuntur causas gravitas et levitas in compositis et ea que accidunt eis.

Ita autem determinatis levis et gravibus absolute et per compositionem dictis facile inveniemus causas omnium accidentium gravibus et levis quas antiqui per suas positiones invenire non poterant sicut in physicis ostendimus: dicimus enim quod quæ gravitas et levitas est in reliquis corporibus compositis oportet quod accidat eis gravitas et levitas a corporibus primis que sunt in ipsis vel si queratur de corporibus compositis in loco uno per naturam existentibus quarum unum est gravius alio sicut gravius est aurum quam argentum: dicemus quod componitur ex pluribus partibus terrestribus aurum quam argentum et sic per multitudinem et paucitatem rerum gravium et levium causabimus gravitatem maiorem vel minorem in compositis non enim diversificatur nisi quedam eorum aut levis et quedam sunt alia graviora propter multitudinem et paucitatem que est in eis de corporibus primis que consequuntur ista compositio in gravitate et levitate: si igitur hec ita se habent quod si compositorum quedam sunt graviora quedam leviora propter corpora prima tunc necesse est nobis ut determinemus corpora prima: corpora enim composita sequuntur ea proculdubio eo quod simplicia sunt quoddam principium sequenti composita: compositum enim cognoscimus quod scimus ex quibus et qualibus et quod ex componentibus et ita debuissent procedere auctores vacui qui enim vacuum et plenum dixerunt esse causam levis et gravis tunc fuisset conveniens ut preter determinassent simplex vacuum et simplex plenum ut scientia illorum esset via ad habendam cognitionem de gravi et levi. Illius autem sic determinatis redeamus ad propositum tangentes causas accidentium gravium et levis contrarie acceptorum in aqua et aere. Dicamus ergo in primis quod etiam mirabilis videtur et desiderabilis ad sciendum inter omnes effectus gravium et levis quod nulli corporum compositorum ipsorum in quibus habet aeritas accidit in loco enim esse graviora vel leviora sicut nec aeris: hoc autem contingit propter naturam et dispositionem corporum primorum ex quibus composita consistunt secundum naturam: huius autem exemplum est in eo quod videtur mirabile omnibus quod lignum trium librarum in loco aeris invenitur gravius quam plumbum duarum librarum eo quod vehementius descendit quam plumbum in loco aeris et in loco aqua est levius quam plumbum eo quod in aqua non descendit. Causa autem huius essentialis vera est quod omne corpus simplex est grave preter ignem solum sicut et omne corpus simplex est leve preter terram solum. Tamen igitur in loco aeris comparatur lignum plumbum compositum lignum ex tribus gravibus hoc est aere aqua et terra et ideo si ponamus terre partes et aque equales esse in plumbo et ligno sed aeris partes multum habundare in ligno: dico adhuc lignum tale in loco aeris esse gravius plumbo tanto eo quod aeris partes habundantes in gravitate addunt super plumbum: in aqua autem natat lignum eo quod aeris in loco suo sit gravior tamen est levior in aqua quod viciniam super partes terre et aque et ideo cogit natare lignum magnum ubi mergitur plumbum parvum: terra enim proculdubio est gravior et omne compositum in quo terre partes habundant grave est omnibus locis aqua autem gravis est in omnibus locis nisi in terra quod natat aqua super terram: aer enim gravis est in igne et in loco proprio et aer qui est in aqua et terra est levior super ista elementa et natat super ea. Themistius autem et quidem sui sequentes non consentiunt in ea que dicta sunt contententes aerem levem esse in loco suo aliam assignantes causas que lignum certum librarum gravius est in aere plumbo duarum librarum et in aqua est e converso dicitur enim esse maiorem terrestreitate in tanto ligno quam in tanto plumbo

no. Cuius quare lignum natat in aq.

qz aeritas in loco aeris no ipedit a motu inferi eo qz aer mobilis est in eodē loco: in aqua autē nō ē mobilis nisi in superi: et id ipedit ne mergat lignū. Sz istū nō soluit de eo qz habet eqles pres terre et aque cuz plūbo et vincit in partib⁹ aeris hoc enī graui⁹ iuenit quā plūbū sed forte illi negāt istud: dicunt etiā isti qz cōtingit fm hāc sūam corpa media per violentiaz quiescere in locis suis ex quo grania sunt in eis h nos sferius hui⁹ solutionez dicem⁹ in loco magis pprio. Nunc autē inducem⁹ pbatioēs ad hoc qz aer grauis scilicet sit in loco suo et simistr aqua. Dico autē cōstanter asserēs oia corpa i locis suis esse grania pter ignē solū et in quib⁹ sup habundat ignis et id affirmo aerez in loco suo eē graniē: signū autē sensibile hoc pbas ē qz accipiat vt subtilis et sic corij et cōprimat ita qz nihil in ipso remaneat de aere: et pōderet vel dūriatur de orszuz: et si pōderat obseruet velocitas brachij libre qd descendit postea extendat vter idē donec sit plen⁹ aere vt vōto: aereo et itez piciatuz et ponat i brachio libze dico qz plen⁹ veloci⁹ descendit ppter aerē attraētū et plus pōderat: maior enī attractio aeris ē i vtere pleno quā nō pleno et id ponderat plus. Sed forte b expimentū credet esse falsuz qz si vter isufflet spiritu hois absqz dubio min⁹ pōderabit. vter plen⁹ qz vacuus et id forte videbit aer leuis h nō ē hoc ita qz spirū hois calidus ē et agit in ipsuz calor corpi hois: et ideo calor elenat aerē et per cōsequēs vtrē et facit vide re leuiorē: et similiter facit vent⁹ calidus et aer calid⁹ in quo sol dū picit radios suos: sed debet accipi aer in ppria sua dispositioe tūc enī necessario granitatez fert vteri pleno qd sic pbaf: in aere enī constat fieri motū violētū eo qz ipse est leuis et grauis: et id accipit ipetū sursum et deorsuz h forzi⁹ et facili⁹ accipit ipetū de orszuz quā sursum et veloci⁹ mouet deorsuz quā sursum ergo in loco suo habūdat grauitas ei⁹ sup leuitate ipa si ergo corpi in quo ē aeritas affert ipse aer in loco suo grauitatē. Hōc autē adhuc et aliter pbaf qz nō est dubiū aerē in igne esse graue sed simplr qz oēs pres ei⁹ magne et pue graues sunt in igne: in aqua autē et in terra cōstat ipsuz leuē simplr qz oēs ei⁹ pres supnatāt aque et terre: ergo i loco pprio qui medi⁹ ē int vtrūqz erit habēs leuitatē et grauitatē: h in loco pprio mouet ad aquā et terra vt infra ostendit et nō ad ignē g licet in loco pprio habeat leuitatē et grauitatē: sequis tamē grauitatē in motu ad inferiōra ergo grauitas in eo vicit leuitatē et sic cōstat ppositū si ergo hec ita se habēt tūc manifestū ē et clarū qz oē cōpositū i quo habundat aer sup aquā et terrā possibile ē vt in aqua sit leui⁹ alia re qz in aeris loco grauior est ipa sicut dixim⁹ de plūbo et ligno talis enī res nō natar super aerem sed natar super aquam sic ergo ostēdū ē per ea qz dicta sunt qz leue absolute semp mouet sursum et graue absolute semp mouet deorsum hoc enī significat leue absolute et graue absolute qm nō est qd phibeat ipsuz a motu suo essentiali in hijs eniz virtutib⁹ etiā per sensuz inuenim⁹ esse corpa prima: et id nō est verū qd opinabantur cū oia corpa esse grauiora et nō suscipere leuitatē nisi per cōparationem.

Capitulum sextū de natura leuis et grauis absolute dictoz et qz loca eoz sunt determinata. Et deamus autē ad dicendū accidētia leuis et grauis absolute dictoz sed antequā possumus scire accidētia leuis et grauis absolute oportet vt pbemus adhuc esse leue absolute ad hoc autē iducam⁹ qz graue absolute semp intēdit ad mediū: hoc enī qz oculis videt oēs sic esse pef si sunt: ex hoc autē per sūū cōcedere oportet qz sit aliquid leue absolute qd semp intendit sursum in oibus et oportet qz cōsequitur aliqz locū qui simplr est sursum. Nos enī oculis videm⁹ qz oia corpa terrena descendūt sub sidēdo sub oibus sicut nup superi⁹ pro

batū est vnde mouent deorsuz quousqz psequit mediū qd vnicū est et determinatū si enī nō esset determinatū tūc oportet qd graue moueret sup lineaz re etā i infinitū et tūc oportet qz oī graui iueniret aliqd grauius et hoc est iprobatū superius: si ergo inueniat aliqd corp⁹ oppositū terre qd in aere et aqua et terra moueret semp ascendēs vsqueqz sit supra aerē tūc pculdubio ignis est corp⁹ illud: qz aliud corpus nō videmus qd ascendit in oibus trib⁹ elemētis mouebif g vsqz ad orizontē et ibi quiescit: qz aliud iudiciū nō habemus quod ignis sit in orizonte nisi quia videmus quod vnum numero corpus non mouetur et quiescit in eodem loco aeris pstat quod non quiescit in eodem et tunc aut mouetur in infinitū aut quiescit vltra aerem: aut ille locus est vacuum et nusquaz omnino habet locum ignis nisi per accidēs constat aut qz non mouet i infinitū qz nō ē infinitū sicut probatū est in tertio physicorum et si esset aliquid infinitū non mouerit ad aliqd infinitū sic pbatū ē i fine sexti pbeozū similiter autem non potest esse quod ille locus sit vacuum 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 simplicibus 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 gescēs sup oia alia simplicia corpa et mouetur tunc sursum ad illū locū vsquequo consequat orizonta hoc enim probat de necessitate ratio inducta: de h licet enim non habeam⁹ testimoniū: sensus ignis enim in proprio loco non est visibilis qz non accidit ei lucē nisi quando egreditur de loco suo proprio et ideo dicit alexāder quod ignis qui est apud nos vocatur ignis non esse eiusdem rationis cum igne qui est in loco suo proprio nec eiusdem effectus hoc enim est eorum quasi corruptiōnis ille autem generatiuus secundum quod calor eius adlungitur radijs solis quia solis proprium est mouere ignem et ideo vt inquit ille ignis opponit aque simplicis hic autem qui est apud nos non aque opponit sed accidenti aque quod est cōgelatio vnde etiā cōgelatio non accidit aque simplicis sed cōmixte egrediente de loco suo: cōgelatio enim est cōstrictio humidū aque per frigus dominans et ignis que est apud nos que nō sustentat nisi in humido aliquo est ebullitio humidū per dominantem calorem: huius etiam signū est qz perspicuum non lucet nisi quando fuerit spissum propter quod etiam lucens tegit corpa que post se sunt ne possit videri: ignis autē i proprio loco nō ē spissus sed rarissimū corpiū dicem⁹ aut plura de hec in alijs locis: sed hoc sufficit qz ignē in proprio loco nō scim⁹ eē p visum h p motū sursum si aut hoc ē h hoc tūc manifestū ē qz nō ē ei aliqz grauitas oīo qm si eēt ei aliqz grauitas tūc resideret sub aliqz simpliciu corpiū et illud corp⁹ sub qz resideret moueret ad orizonta orbis lune aut oportet qz iret in infinitū ita qz infinita esset corpa quoz qd licet eēt leui⁹ alio ita qz nulla eēt leuissimū simplr et hoc tā dudū in pbatū ē. Nos ergo cū nō videamus corpus qd simplicis moueat sursum nisi ignis sol⁹ pnuntiam⁹ ignē eē leuissimū corpiū et gescere sup oia corpa sursum qz hnt motū rectū si igit h ita se hnt tūc igni nulla est oīo grauitas et ire nō ē oīo leuitas cū ipsa sit gescēt deorsuz sb oib⁹ corpiū simplicib⁹ qz at gescit sb oib⁹ mouet simplicis motu ad mediū qd qdē mediū dterminatū et vnitū ē ad qz oia corpa hntia grauitatē mouetur sic dixim⁹ multoties h et septi⁹ demonstratū hoc ē tū bonū ē hic adducere aliqz significātia illud. Quod igit mediū mūdi ad qz mouet grauiā et a qz mouet leuiā sit dterminatū et finitū pbaf mltis signis qz vni⁹ ē qz

no qz aer in quo
lor e magis qz
qz leuis

med rem me

et tunc

mor localis rectus nullus potest esse ad finem quod id quod potest per se potest per se esse non potest incipere esse motus infinitus: et hoc modo id idem probauimus in fine vii. philosophi coram: sed huiusmodi induimus illud ut ex motu finito deorsum medium ad quod est motus idem finitum esse demonstratur 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 polis et altera sectet in caelo orbis lune videbimus enim grauiam motu suo descendere deorsum perpendiculariter super superficiem inferiorem in quocumque climate fuerimus et describentia angulos rectos equales super eam: ea autem que sunt leuia videmus motu sursum perpendiculariter insidere superficiem superiorem 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 grauiam mouetur est finitum et orizontum sicut medium autem illud autem est medium mundi: autem medium terrae: quod autem medium mundi differt ab eo secundum solum et locum sicut supra in tertio libro precedentium demonstratum est. Reduentes ergo ad propositum dicamus si ita est quod res eleuatur semper leues donec persequantur orizontum ubi quiescunt et ex parte altera si res graues semper descendunt donec persequantur medium mundi in quo quiescunt tunc maxime a se distant in genere loci orizontum et medium: oportet ergo quod hec loca sint tria et sunt plus alia tria: tria cum maxime a se dissent et formarum distantia et solum cetera autem tria non distat nisi per formarum distantiam propter quod etiam dicitur a quibusdam rationem triorum sed prima et principalis intentionem suam peruenire tria in loco et posterius eam dici de aliis triis: de hoc autem querendum erit in prima philosophia sicut loca sunt tria ita corpora locata in eis sunt tria: et ideo corpus ascendens super per virtutem in loco trium est corpori descendenti et subsidenti super per virtutem mouente in loco: si autem huiusmodi ita se habent: tunc vere leue et graue purum que dictas virtutes habent simplices et sicut habent: sunt tamen duo corpora locata in extremis locis dicitur tamen due cum autem alia leuia et grauiam que non simplices et simpliciter habent leuitatem et grauitatem: oportet quod alia loca que sunt inter media horum duorum locorum trientem habentia ad utrumque horum duorum locorum cum fuerint operata utrumque ad medium mundi se habent ut orizontum ad orizontum 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 dissent maxime solum et forma non potest fieri medium nisi per mixtionem extremorum: oportet ergo quod duo sint quorum unum vni vicinius sit et alterum alteri vicinius sit.

Capitulum vij. de bitudine locorum ad vicem in ratione forme et materie ut ex his sciatis numerum eorum.

Amerum autem istorum locorum et istorum eorum subtiliter inuenire non possumus nisi ostendamus istorum locorum bitudinem ad vicem: ad huiusmodi ostendendum scimus propositiones satis notam quod scilicet continens se habet ad suum contentum in actu et similitudine forme et ostendit contentum se habet ad suum contentum in proprietate et similitudine materie et referuntur hoc ad vicem per noble et minus noble et per rationem proficientis et perfectibilis facti sicut forma et materia in omni enim predicamento et in omni modo dea generatione per quod scilicet et simpliciter in corpibus generabilibus hec bitudo inuenitur quod scilicet unum se habet ad alterum sicut actus ad potentiam et sicut forma ad materiam in qualitate enim tam essentiali quam accidentali unus quod terminorum motus est in parte potentie et alter in parte actus qui aliter non fieret motus

de vno in alterum. Similiter autem est in quantitate quod una est in parte materie ad alteram: et altera in parte forme sic ergo oportet esse in loco quod unus 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 ipsius et terminat et influit ei esse et alias nobilitates multas nihil omnino recipiens ab ipso. In hac autem unitate materie inueniuntur etiam locata in istis locis que sunt graue et leue que referuntur ad vicem sicut forma et materia: et hoc cognoscere possumus ex eo quod graue et leue sint a locis cetera sicut superius diximus et in prima philosophia probauimus quod secundum distantiam a celesti corpore cetera 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 ens sursum et potentia ens deorsum est idem per naturam ergo graue et leue est materia una et eadem per se habet licet sit differens in esse et rationem. Verumtamen potentia ens sursum et potentia ens deorsum non est per hanc 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 utriusque est ipsa susceptibilis utriusque equaliter sicut finis et perfectionis: quia aliter forte iste non esset extremorum in loco et simplicium corporum eque existentium secundum naturam: unum intentio corporis ad sanitatem non est una cum intentione eius ad egritudines sed 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 unus sit formalis ad alterum neuter tamen est via vel forma alterius. Reduentes ergo et magis appropinquantes proposito dicamus quod corpus formale simpliciter quod scilicet 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 mouens simpliciter omnia corpora recti motum habentia. 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 mediorum corporum ad vicem est sicut distinguuntur leue absolutum et graue absolutum hoc est per similitudinem forme et materie: et idem oportet quod utrumque horum habeat et leuitatem aliquam et grauitatem aliquam comparative dictam quando aqua quiescit sub omni corpore propter terram et terrena et aer quiescit super omnia corpora propter ignem et ignea magis: igitur appropinquantes ad conclusionem quam intendimus: dicimus quod si corpus unum quiescit simpliciter super omnia corpora et corpus unum numero simpliciter quiescit simpliciter sub omnibus corporibus oportet de necessitate quod sint duo alia corpora media que quiescant super aliquod corporum simpliciter: et quiescant sub aliquo corporum: et hoc quidem necessarium est ex eo quod diximus superius: quod trientem que in formis est tamen non in subiecto per diminutionem formarum extremarum et commixtionem unitam que est formarum facit unum vel plura media cum autem tria secundum locum habeant substantialia plena et formarum solum oportet quod medium inter ea constitutur ex duobus diminutionibus sibi. scilicet formarum: tunc ille due diminutiones constitutur duo media secundum locum: si autem hec ita se habent: tunc necessarium est ut numerus eorum sint quattuor. Quod autem sit equinocum de elementis est tuor formaliter differentibus: et de materia prima eorum non significo per eam materiam primam: quod illud est tamen est

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

¶ Quamuis ergo generatio oīum elōrum sit ab ius-
cem tñ quodlibet eorū fm esse differt ab alio q̄ dñā
a locorū dñarum catur vt diximus. Cum at naturā
elōrū sic determinauimus tamē alr cōsiderantes me-
dia extrema dicimus q̄ quāuis extrema i loco sint
duo formaliter dñā tñ non est ueniens in media i-
ter ea dicantur vnū vel plura: sicut in extremos colo-
res non ē inēdueniens vnū esse vel plures vt osten-
demus inferius q̄ media esa: licet sint duo formis
suis sbalibus et subiectis tñ sint vnū in forma quadā
q̄ est q̄ sint graua in locis suis et ita appropinquat ma-
gis terre quā igni et magis materie q̄ forme: hec igi-
tur ē cōclusio intenta de nōero elōrum nec ē creden-
dum themistio dicēti nō posse demonstrari naturā
elōrum ex ratione grauium et leuium et ex considera-
tione locorum in quibus esa locantur.

¶ Caplin. viij. in quo pbatur q̄ media esa sunt i lo-
cis suis magis graua quā leuia.

Tantē plenius ea que diximus itelligātur
nos adhuc redire in isto caplo ad p̄side-
rationē grauiū et leuium in locis sui. Dici-
mus q̄ q̄ vtrūq̄ medioꝝ que hnt leuitatē
et grauitatē sil hnt grauitatē i loco suo plusq̄ leuitatē
et cū hēat actū et motū tam leuitatis quam grauitatis
actus grauitatis in eis ē silioꝝ naturali motū et act⁹
leuitatis in eis est similioꝝ motū violēto: q̄ leuitas
que est i eis non est nisi tñ i loco est quod quiescit
terra aut grauitatem simplr habet in omnib' locis.

¶ Verificatio aut huius ē: q̄ ad sensū patet q̄ si au-
feret aqua: aer descenderet ad locū aque q̄ quidā nō
conspicit tñ ex necessitate illa q̄ non pōt eē vacuū
sed ex inclinatione grauitatis que ē i aere: silr descē-
deret aer ad locū terre si auferre poneret terra: si at
ignis eleuaret nō moueret aer sursum nisi violēter
expulsus. vn patet nō descendere ex necessitate q̄
nihil ē vacuū: q̄ si p̄pter illud descēderet ad locū aq̄:
tunc p̄pter idē ascenderet ad locū ignis si itelligere-
mus ignē auferri: silr autē est de aqua que descende-
ret ad locū terre: si terra auferret et nō ascēderet ad lo-
cū aeris vel ignis: si aer vel ignis auferri poneretur
nisi forte aqua violēter impelli sursum diceret: graui-
tas ergo aeris se hz ad leuitatē eius sicut duo ad vnū
est enī i loco suo grauis et i loco ignis grauis nō le-
uis nisi i loco alieno ad que tamē iclinat p̄ grauitatē
naturalē: grauitas at aque se hz ad leuitatē suā sicut
terra ad vnū: quia i loco suo est grauis et i duobus
locis superiorū elōrum: sed i loco terre non absolute
leuis est: q̄ nō ascendit a terra s̄ terra profundē sub
ipsa vt supra diximus. Duo enī media esa magis ha-
bēt de grauitate quā de leuitate pbat aut illud mul-
tis exēplis quorū vnū est q̄ videmus composita ex
igne et aere et paruo terrestri quorū p̄portio est quod
i eis est de aere multū plus q̄ de alijs duobus esis
motu suo descendere: sicut faciunt fulgura et a subde-
scēdentia. Scdm aut spūs alīs qui ē aereus s̄ p̄ho-
rum traditionē et mouet in ali deorsum licet a calo-
re naturali calefactus moueat sursum. Tertium est
in omnibus compositis in quibus necessaria est ae-
ris compositio: q̄ nisi aer ad terram mouetur non
posset cōmisceri aque et terre in composito: ignis n.
qui est incompositus 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. piginefos in principio ex humiditate
non habet ascendere: sed descendere: et ratione hu-
sus 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 qualita-
te vna que est caliditas ratione enim illius fluit ad
situm terminatum: et 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 fri-
giditas: 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 reddeute est q̄ ter-
minat et ista est fortior ratio omnibus quare aerem
oz habere motum grauis in loco suo et similiter aq̄.
¶ Quintum autē est illud q̄ superius posuimus dñā. eo
reij subtilis habente in se aerem qui velocius descen-
dit et plus ponderat sicut diximus: quia autem sup-
ficies aeris et aque est vna: ideo aqua velocius mo-
uetur ad aerem et aer e conuerso ad aquam q̄ per fa-
cilia ingenia si enim sumatur vas solidum, concu-
num cuius sit orificium aliquantulum strictius quā
eius venter sit: quia formatum in modum ventri-
se et ponatur in eo ignis candele vel aliquid alterius
et subuertatur et equaliter ponatur super aque su-
perficie ita q̄ nunquam aerem possit attrahere aqua
in vase eleuabitur velocius ad aliquam partem va-
sis sequens aerem: et si quis h' visibiliter probare vo-
luerit faciat vas ex vitro perspicuo solido: similiter
aut ex eadem causa trahit ventosa. Assignantur autē
huius cause multe: dicit esse Alexan. causas duas q̄-
rum vna est q̄ ignis in vase vel ventosa rarefacit ae-
rem: et ideo petit locum maiorem et expellit aerem i
parte vt solus impleat concuum vas qui cū subi-
to extinguitur per humidū aque ascendente: tunc
constringitur in frigidatus in locum maiorem: et tūc
eo q̄ nihil est vacuum attrahit aquam vel carnē ho-
minis in locum quem aer vacuum relinquit: et quia
hoc verum probatur per ventosas que sunt ex coz-
nibus in acumen perforatū q̄ non igniuntur: s̄ ex ip-
sis extinguitur aer qui intus est: et tunc ex necessitate
illa q̄ nihil est vacuum sequitur caro vel aqua et ele-
uatur 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 motū violēto attractionis propter superfie-
rum similitudinem: aqua autem fortius mouetur quā
moueat aer q̄ sepe contingit hoc q̄ impetus fortior
est in eo q̄ mouetur quā in eo quod mouet primo
sicut diximus in .viij. pbicorum subito ergo conse-
quitur aqua aerem et expellit ipsum in parte: et nō ex-
pulsū exprimit inspiando in locum paruum ex
hac necessitate: quia non est vacuum implet partē
vasis licet autem contra ista aliqua obiciat themis-
tius cum dicta sua in hac parte non sunt magni me-
riti: et ideo pretereunda: fm dicta enim componi-
tur istemoris in vase ex tribus motibus et ex tribus
causis quarū prima est motus ignis aeris igniti ad
superiora vasis: sed est constrictio vel motus aeris
extincti in maiorem locum. tertium vero est motus
aque in partem vasis ex similitudine sui ad aerem:
quia leuis est et grauis: et ideo sursum per p̄naz vio-
lentiam eleuabilis: et ideo etiam si vas aere plenum
applicaretur ad terram et erugret aer ita quod vas
non possit alium aerem vel aquam attrahere: tunc
oz alterum duorum accidere q̄ s̄z aut frangeretur
vas: aut q̄ aer esset immobilis in vase: nec posset exti-
gui: quia terra non sequeretur aereis aliquo mō ita q̄
i vas eleuaret cū ipa sit simplr grauis et nullā hñs le-
uitatem: qua facili violētia posset eleuari s̄z de igne
credo aliud esse: quia iste faciliorem patitur violē-



tiam propter sui raritatem et forte etiam terra redigere in puluerem minutissimum et est subtilis aliud esset quod subterle quandam hanc similitudinem cum humido sicut per considerati diffinitionem subtilis que datur in philosopho pigeneseos et in fine primi eiusdem libri ubi agit de mixtione sic ergo sciendum est de istis elis 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 ex compositione 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 graue sicut deum est quod similitudo sunt simpliciter graui quam simpliciter leui hanc enim est causa quare per motum 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 illud iterum inclinari ad aliud et hoc prederet in infinitum cum autem unum est simpliciter graue ad aliud simpliciter leue: tunc sunt duo media hanc locum que necessario habent duo media: et sic sunt tria. etiam obicit autem themixtus de ea que deca sunt diximus quod si media corpora ex grauitate sua mouentur ad locum terre: tunc non quiescunt in locis suis nisi uolenter. Nullum enim corpus quiescens in loco suo naturaliter mouetur ab ipso naturali: sed potius mouetur ad ipsum motu naturali. Et dicendum est themixtus quod grauitas quoniam habet corpus in loco suo est equiuoca ad grauitate quam habet extra locum suum si per causas efficientem diffinitionem philosophica diffinitur: quod sicut alibi diximus motus est a loco suo est motus corruptio ipse et non generationis: frigiditas ergo que est ex distantia ab orbis generans graue aliquod in loco est alia est ab ea que est in maiori distantia ab orbis in extremo est eiusdem ubi contingit esse inferius et illa dat ei maiorem grauitatem et inclinationem ad locum simpliciter grauis elementis: et sic non sequitur quod dicit themixtus.

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

Is autem sic expeditis ostendimus in sufficientiam hanc dicti antiquorum in causa leuis et grauis videtur tunc enim antiqui materiam simplicium corporum esse unam et materiam compositorum esse non unam: sed plura composita: et ideo diuersificati sunt in causa leuis et grauis qui enim dixerunt ipsa esse simplicia dixerunt materiam unam ipsorum esse positam assererent eorum autem qui dixerunt materiam unam esse vtriusque diuersificati sunt quod quidam dixerunt naturam causam esse vacuum quidam autem plenum: et quidam figuras triangulos et alias figuras de quibus supra determinauimus: quidam autem atomos omnes aut istos sequitur unum inconueniens et illud est quod supra indiximus quod si omnia corpora sunt mota ideterminate aut sursum aut deorsum equaliter per leuitatem et grauitatem que habent parata et nihil erit leue absolutum vel graue absolutum quod tunc talia corpora non tendent deorsum ex natura: sed propter dispositionem adiectas sue materie quod si plus haberet de pleno et alia corpora eiusdem materie aut quod maiora haberent corpora: aut superficies et alia corpora eiusdem materie: vel quod plures haberent atomos quam alia eiusdem nature et materie corpora: hoc autem vanus est: eo quod non causare possunt ex illo graue et leue absolute deca et est falsum et hanc rei veritate: quod nos videmus quedam corpora siue sunt magna siue parua incedere semper sursum et quedam alia incedere semper deorsum quocumque modo variat: si ergo corpus aliquod est causa leuitatis qui

semper mouet sursum: non erunt eiusdem nature cum eo quod incedit semper deorsum: et sic falsum dicitur antiqui enim dixerunt horum esse materiam unam videntes nomine materie pro sua perfecta: eo quod cum formales non ad plenum apprehenderunt hanc autem eos qui dicunt unam materiam esse grauis et leuis que sit plenum vel vacuum sequitur quoddam elementorum mediorum velocius descendere quam terra que est extrema in loco in aere enim multo sunt trianguli multi vel atomi multi coadunati et multum plenum et in terra parua et paruum de omnibus: his ergo aer multus deorsum moueri debet velocius quam terra parua non autem non videmus aliquid ex parte aeris: siue fuerit multum: siue paruum moueri deorsum velocius 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 vacuo plus quam in igne paruo: et sic aer multus velocius ascenderet quam ignis paruus similiter autem plus est de triangulis et atomis et pleno in igne magno quam in terra parua hanc dictum eorum: ergo terra parua velocius 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 hanc nostrum dictum est sufficientia quod loca finita causa sunt quod locata sunt finita: si autem aut sunt esse loca per hoc quod propter centum et circumferentia que nullo modo possunt esse plura quod duo in mundo: et hec iterum duo necesse est esse duo media sicut diximus locus enim differunt se ad corpora quedam sunt causa locorum quedam non loca corporum sunt causa quedam enim corpora sunt locorum causa sicut perfecta substantia causa est sui accidentis et potissimum inter illa est sphaera celestis que est propter suam distantiam causa 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 vniuersalis 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 vel tanta distantia ab orbis causa inuenit in loco hoc vel alio et inducit in eas formas diuersorum elementorum. Contra quod forte si quis obicit 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 iuxta accidentia et ideo locum cum virtute orbis potest inducere formas elementorum in alijs aut corporibus que sunt ex elementis que sunt numerabilia et vegetabilia et alia causatur forma a pluribus quod locus facit et celum intelligentia et operantur plura ex hijs in animalibus quam in plantis et plura et in plantis quam innumerabilibus. Ipsi autem qui posuerunt causam leuis et grauis compositione dictorum tantum ex vniuersali materia que participatione alicui sine pleni siue triangulorum siue atomorum dicat lenior 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 aliquid 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 ipsum est in actu sicut diximus in tertio physicorum quod si etiam aliquis vellet dicere quod proportio maior vacuum ad plenum facit leue simpliciter et proportio maior pleni ad vacuum facit graue simpliciter sicut diximus supra hoc iterum nihil valet quod cum portio fundes super quantitate hanc noia accipere statum in quantitate ita non est accipere statum in portione

et ita non est accipere aliquam proportionem vacui ad plenum quia 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 dicta stat numerus eorum per naturam suorum locorum a quibus capiuntur numerus suarum substantialium 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 debet esse distinctio mediorum eorum ad iuncturam qualis est distinctio extrinsecum in loco. Quia 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 in eo vacuum et terram moueri deorsum propter humiditatem in eo plenum ille pseudobio dicit quod leuitas aeris capiuntur ex multo igni quod est in eo et pauca terra et grauitas aqua capiuntur ex multa terra que est ipsa et pauca igne sequitur autem ex his quod aliqua terra magna aqua potest accipi in qua plus sit de igne quam sit in puro aere: et tunc aqua multo velocius deberet descendere quam aer propter uisum rarum sicut autem in aere multo est plus de terra quam in aqua pauca: et tunc aer multo velocius deberet descendere quam aqua pauca huius autem primum uidemus omnino secundum sensum experientiam. Amplius si non sunt ea que illi dicit tunc necessarium est quod sicut ignis mouetur sursum propter multum vacuum quod est in eo et terra deorsum propter multum plenum quod est in ea eadem de eadem aer mouetur ad primum locum suum supra aquam. sed quod in eo sunt res uacuitatis et repletio et plus de uacuo sed minus quas et igne et sicut aqua mouetur ad locum supra terram non ex se: sed quod sit in ea res quedam uacuitatis et pleni et plus de pleno: sed 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 quedam diuersarum formarum substantiarum ipsa elementa: sed tamen intercepta in eis uacuitas maior et minor: facit in ea leuia et grauia: tunc pseudobio sequitur inconueniens primum. sed quod aer multo mouetur velocius 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 questionum antiquorum quare quedam natant super aquam et quedam super aerem.

Stentis autem his opus est primum admittere duas rationes de graui et leui que antiquis ambiguitatem afferebat. Dicimus enim quod quibus figure omnino non sunt cause motus sicut superius omnino in figura ad facilitatem motus facit per medium aeris uel aque sicut diximus in. iij. philosophorum et tractatu de uacuo: quod acutum facilius penetrat quam latum per medium. In gramus igitur hoc de quo antiqui philosophantes regreabant: et est una quedam eorum quare corpora terrestria lata uel scilicet natant super aquam sicut ferrum latum et plumbum tenue et latum et uasa concava et clausa: longa autem et stricta non scilicet uinguntur sub ipsa et si sint minora quam prius memorata sicut acus uel aliud tale corpus. Sed autem autem quod erat quare aliqua corpora parua natant super aquam sicut surfures et quedam merguntur sub ipsa: quedam autem natant super aerem sicut illa que similia sunt stipulis et stipulis lini: quedam autem non natant sed merguntur sub aere. Iste ergo sunt antiquorum rationes. Ad primam autem istam democritus inconuenientem aptauit solutionem dixit enim vapores latos et spissos egredi a fundo aqua ad superficiem qui obuiates latos corporibus in aqua uindictis per latam superficiem fulcunt ea et sustinent et non sinant ea deprimi et mergi: quod

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

Contra istud autem dicimus quod cum vapor talia corpora teneret super aerem natantia quia super aquam reprehensibilis 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 cauis que natant super aquam Adhuc autem si uerum est quod dicitur deberet huius corpora natare et sub aqua depressa et leuiari a fundo cuius contrarium uidemus oculis: quod talia corpora postquam merfa sunt non redeunt a fundo neque natant iter fundum et aque superficie. Sciunt autem democritus quod ad dicta sua sequeretur inconueniens: et ideo uisus est confortare deum suum debili ratione dicens vapores in aere diffundi et rare fieri: et ideo non posse sustentare corpora lata grauia in aere sed in aqua vapores congregant et inspissant: et ideo confortant et ualent corpora grauia portare et eleuare plusquam in aere non autem necesse est ut hoc disputemus: quia ad uisum per aquam esse spissioris uel uapore et quod aqua per se non portat portare non potest aliquo modo a uapore in aqua eleuato. Dicimus autem nos soluere rationem inducitur quod corporum primum quedam sunt facilius diuisibilia: et quedam difficilius aer enim citius diuidit quam aqua et quanto fuerit aliqua corpora subtiliora et rariora tanto facilius diuidit quanto uero fuerint spissiora tanto diuiduntur difficilius: et difficilius penetrat: quod omne penetrant per alterum diuidit ipsum. Sicut autem diuidetur et penetratur quedam diuidit et penetrat facilius et quedam difficilius ter. Quanto enim aliquo fuerint a uacuo et grauiora et duriora tanto diuidit et penetrat facilius et quanto fuerit obtusiora et minus grauia et molliora tanto diuidit et penetrat difficilius et tardius. Dico autem diuisiones facilius penetrationem et penetrationem quanto enim facilius aliquod diuidit tanto difficilius penetrat et pertransit: et potest optime diuisionis actiue congregat ex tribus deis scilicet acuto graui et duro et quantum deficit de his tribus tamen deficit de bonitate potest diuisionis: sicut autem bonitas potest diuisionis passiue 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 potest diuisionis passiue. Reuertentes ergo ad solutionem rationis dicimus quod aer facilius impellitur et diuiditur quam aqua: et aqua facilius diuiditur et impellitur quam terra: quod quanto aliquid fuerit subtilius et humidius tanto facilius recipit impulsionem et diuisionem et penetrationem: si ergo hec ita se habent tunc dicimus quod corpora late figure tenent non grauia multum licet sint dura terrestria tamen 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 comprimere sicut pauca: et ideo natant super aquam et non perfundant uelociter sub aqua et huius signum est: quod cum mergunt non cadunt sub aqua sequendo superficiem latam: sed potius inclinant super latam strictam et super aquam diuidunt illud: corpora autem longa stricta: et non tangunt aque superficie nisi paru: non comprimunt sub se multa aqua: et ideo facile diuidunt eam et cito merguntur sub aqua lata si huius et stricta non natant super aerem: eo quod aer subtilior aqua et raris facilius diuiditur et ideo talia penetrant per ipsum et cadunt ad terram. Amplius autem considerandum in coniunctio eorum que faciunt bonitatem penetrationis passiue aliquam enim paruam potestiam potest habere graue quod tardatur impulsio ad penetrandum sicut si sit ebes: aut non satis graue: aut non satis durum et coniungenda sunt penetrantia: unde ad bene penetrabilia que enim illa coniuncta fuerit: tunc uelocius erit ualde penetratio: similiter oportet fieri propter rationem actiuorum passiuorum in penetrando: si. n. uirtus penetrandi corporis grauis impellentis est

maior: quas sic virtus corporis continui quod penetratur et ipellit tunc penetrat per ipsum et ipellit per ipsum et descendit per ipsum velociter. Si autem virtus corporis gravis per naturam in penetrando est debilio: virtute resistendi in continuo corpore per quod sit penetratio tunc natat super ipsum et non mergit sicut ferrum tenue et latum natat super aquam. Cetera autem corpora natant: ideo quia aere plena sunt sicut ligna et rara: et porosa propter multos etiam poros natat ietiam lapis porosus silis adusto. Sulfures autem natant super aquam: cum tamen gravia merguntur: quia sunt sulfures. quia palce rare: et coeque. Ea autem quae volat in aere sunt rara multa et aere plena: et ideo eleuantur et non facile penetrant aere quemadmodum plume autem huiusmodi de antiquorum opinionibus: et rationibus: et quoniam sufficit.

Capitulum ultimum et est digressio declarans generationem elementorum per motum orbis et centri quietem.

Am autem hec omnia dicta sunt secundum Aristoteli et per ypateticos antiquos: Est tamen via generandi et numeri elementorum a posterioribus inventa brevis et bona ex propositionibus notis in sensu probata. Est enim per se nota quod ex motu est calor: et dissolutio partium in omni materia quae susceptibilis est passionis eo quod ex quiete est frigiditas partium et costrictio in materia eadem. Cum igitur celi motus sit perpetuus: et materia quatuor elementorum sit susceptibilis passionis oportet necessario quod materia quam continue tangit coequum celi calefiat in summo: et dissoluatur: ita quod partes eius rarificentur in summo: ita quod una non fluit ad aliam: nec ex alia. Talis autem rarificatio coaducit ad deficcationem vehementem necessario: et ideo id quod primum est sphaera de materia quatuor elementorum sine de materia prima est ignis quia ignis est corpus calidum in summo: et sic in ultimo rarefactum corpus autem longissime distans a motu: et quiescens est centrum: et ideo ex quiete est ultimo frigidum frigiditate costringente: et ideo humidum exprimitur ab ipso: et hoc est terra: quod incendit a motu sperico sicut circa quod sit motus sicut dictum est in tertio libro superiorum mediorum autem locorum quod fecit a motu primi corporis et recessu non profecto est calidum non vehementer dissolutum et exsiccatum: et ideo generatur aeris quia aer est corpus calidum et humidum: et ex calore huius humidum spirituale manens a medio aeris ad circumferentiam suam locum autem centro sperico appropinquans: et non habens in eo calidum dissolutum remanet frigidus non quidam ultimata frigiditate et ideo non exprimitur humidum ex parte materiae quae est in ipso. et ideo generat aquam: quia aqua est elementum humidum et frigidum habens humiditatem non spirituale fluentem ab extremis aquae ad medium ipsum: et ideo est spiritus aere: quod duo media est secundario intendunt a natura quia nisi esset terra quae centrum est circumposita: terra dissolueretur in motu superiorum: et non esset profecto proficiens eorum quae sunt secundum generationem. Sic igitur determinatum sit de gravi et levi: et de accidentibus propriis quae accidunt vtrisque: et distincta sunt vtraque in ea quae dicta sunt absolute: et in ea quae dicta sunt comparatiue et diffinita sunt: et demonstrata per demonstrationes necessarias: et convenientes huic materiae: et sufficientes. Sic ergo in hoc coepletur liber noster de celo et mundo. Cum deo annuente omnia diximus in eo quod fuerunt nostre intentionis in hac materia.

FINIS

Explicuit hic dicta subtilissima Divi Alberti cognomento magni. Ratisponensis episcopi et ordine predicatorum assumpti: emendata per me fratrem Hieronymum mitanum monopolitanum ordinis eiusdem impressum Venetijs per Joannem de solino: et Gregorium fratres. Anno domini. M. cccc. lxxxv. die. xviii. Novembris.

Registrum huius operis.

<p>a Prima alba Incipit liber lo relato cum omnes.</p> <p>b idem sine cum omnibus que significet</p> <p>c quedam simplicia sed ex alio improbatio</p> <p>d mentum vlti. in quantum rabile non</p> <p>e Capitulum tertium figura: neque ciunt contra</p> <p>f actionis nisi netarum quod si incompositio</p>	<p>g galaxia hominis orbes.</p> <p>h terram esse in quinto ad orientem</p> <p>i corpus quod est modo in quolibet expresse dicit ex quibusdam</p> <p>k localis rectus lozum imposit. 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 ii.
- Capitulum secundū de perfectione corporis secundum rationem dimensionū. folio ii.
- Capitulum tertium de probatione subtili quod oportet esse aliquid simplex cui natus sit motus circularis per hoc quod sunt corpora simplicia: quibus est naturalis motus rectus: et de obiectione contra hoc. folio iij.
- Capitulum quartū: quod nullo modo motus circularis simplex potest esse celo accidentalis. folio iiii.
- Capitulum quintū de probatione per motū circularē quod celū est corpus primum quod corpus quod est elementū. folio v.
- Capitulum sextum quod corpus celeste nullam habet gravitatem aut leuitatem. folio 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 ipsū est ingenerabile et incorruptibile. folio vi.
- Capitulum nonū quod celū non augetur neque diminuitur: nec vlla alteratur alteratione physica. folio vi.
- Capitulum decimū quod non potest esse prarietas motū in portionibus circuli alicuius: neque in circulo perfecto: neque in semicirculo. folio vii.
- Capitulum xi. Digressio de abbreviacione et solutione predictorum. folio viii.
- Capitulum tractatus secūdi libri primi
- Capitulum primum: an possibile sit corpus esse infinitū actu: vel dicendorū modus et ordo. folio viii.
- 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. folio ix.
- Capitulum quartū quod corpora cōponētia mundū non sunt infinitarū formarū: neque infinitorū vltimorū: neque vtroque 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 x.
- 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 xii.
- Capitulum octauū: est digressio declarans septem vias ex quibus posteriores peripateticū probare nituntur non esse corpus infinitum. folio xii.
- Capitulum tractatus tertij libri primi.
- Capitulum primum vtrū mundus sit vnus vel plures: in quo ostendit quod mundus sit vnus et ipsa natura et motus partium eius simpliciter habet motū rectū. folio xiiij.
- Capitulum secundū de contradictione eorum qui dicunt elementa diuerso: vno mundo: vno moueri ad eundem mundum. folio xv.
- Capitulum tertium illorum qui dicunt elementa mundorum non moueri ad inuicem eo quod discent 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 probandū quod mundus est vnus iuxta probationem ex physica mathematice et astronomie. folio xvij.
- Capitulum sextū de probatione quod mundus sit vnus per loca mobilia que mouentur in mundo. folio xvij.
- Capitulum septimū de obiectionibus sophisticis ex quibus probari videtur quod mundi sunt multi. folio xviii.
- Capitulum octauū de solutione dubitationū dictarū contra hoc quod dictū est mundum esse vnū: et de causis propter quod mundus est vnus. folio xviii.

- Capitulum nonū quod extra mundū nec locus neque tempus est. folio xix.
- Capitulum decimū de perpetuitate vite eorum qui sunt in exteriori cōtinerio. folio xix.
- Capitulum tractatus quarti libri primi.
- Capitulum primum que tractatus intentio est: et quis dicendo nū modus: et quid dixerit circa hoc antiqui. folio xx.
- Capitulum secundū de contradictione dicti: et ratione Platonis et Stoicorum. folio xx.
- Capitulum tertium de contradictione opinionū Empe. Erastri et Anaxagore. folio xxi.
- Capitulum quartum de distinctionibus generabiliū et ingenerabiliū: et corruptibiliū et incorruptibiliū: ex quibus sumende sunt probationes ad ostendendū ingenerabile et incorruptibile esse mundū. folio xxi.
- Capitulum quintū de distinctione virtutis actiue et passiue: et ex illa resumantur rationes ad probandū quod generabile est corruptibile. folio xxii.
- Capitulum sextum de principijs habentibus virtutem ad esse et ad non esse ex quibus sumende sunt demonstrationes. folio xxii.
- Capitulum septimū in quo probatur ex principijs primum inductis quod nullum perpetuū cadit sub corruptione et generatione. folio xxiiij.
- Capitulum octauū quod cōuertitur generabile cum corruptibili et ingenerabile cum incorruptibili. folio xxiiij.
- Capitulum nonū in quo reperuntur dicta aduersarij ut sumatur destruatur ex ratione temporis infiniti. folio xxv.
- 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 secūdi 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. folio xxvi.
- Capitulum secundū qualiter orbis elongatur a nocturno et labore sui motus. folio xxvi.
- Capitulum tertium de improbatione dictorum antiquorum: de causa permanente celi. folio xxvij.
- Capitulum quartum de sursum et deorsum celi secundum opinionē pythagoricū. folio xxvij.
- Capitulum quintū de dextro et sinistro: sursum et deorsum secundum traditionē veritatis. folio xxviii.
- Capitulum sextum de diuersitate habitantium sub dextro celi et sub sinistro tam secundum orbem superiorem quam inferiorē. folio xxix.
- Capitulum septimū de causa finali propter quā celo: vbi motus oportet esse plures. folio xxx.
- Capitulum tractatus secūdi libri secūdi
- Capitulum primum quod prima figura est corporis primi. folio xxxi.
- Capitulum secundū in quo probat celū esse sphericū per rationē illam quod probatū est quod extra celū non est locus aliquis. folio xxxi.
- Capitulum tertium in quo celū rotandū est figura corporum inter ipsum existentium. folio xxxi.
- Capitulum quartū de assignatione cause quare celus mouetur ab oriente in occidentē: et non euerso. folio xxxii.
- Capitulum quintū de qualitate motus celi et quale motus in ferorū orbū colligitur ex motibus multis et in eo est detangens diuersitate opinionū circa causas diuersitatis motū sperarū inferiorū. folio xxxii.
- Capitulum sextū in quo probat per motore primum et mobile primum quod primum motus est vniformis: et est in eo digressio declarans que sit causa prima eo quod sit causatum primum. folio xxxiiij.
- Capitulum tractatus tertij: secūdi 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.

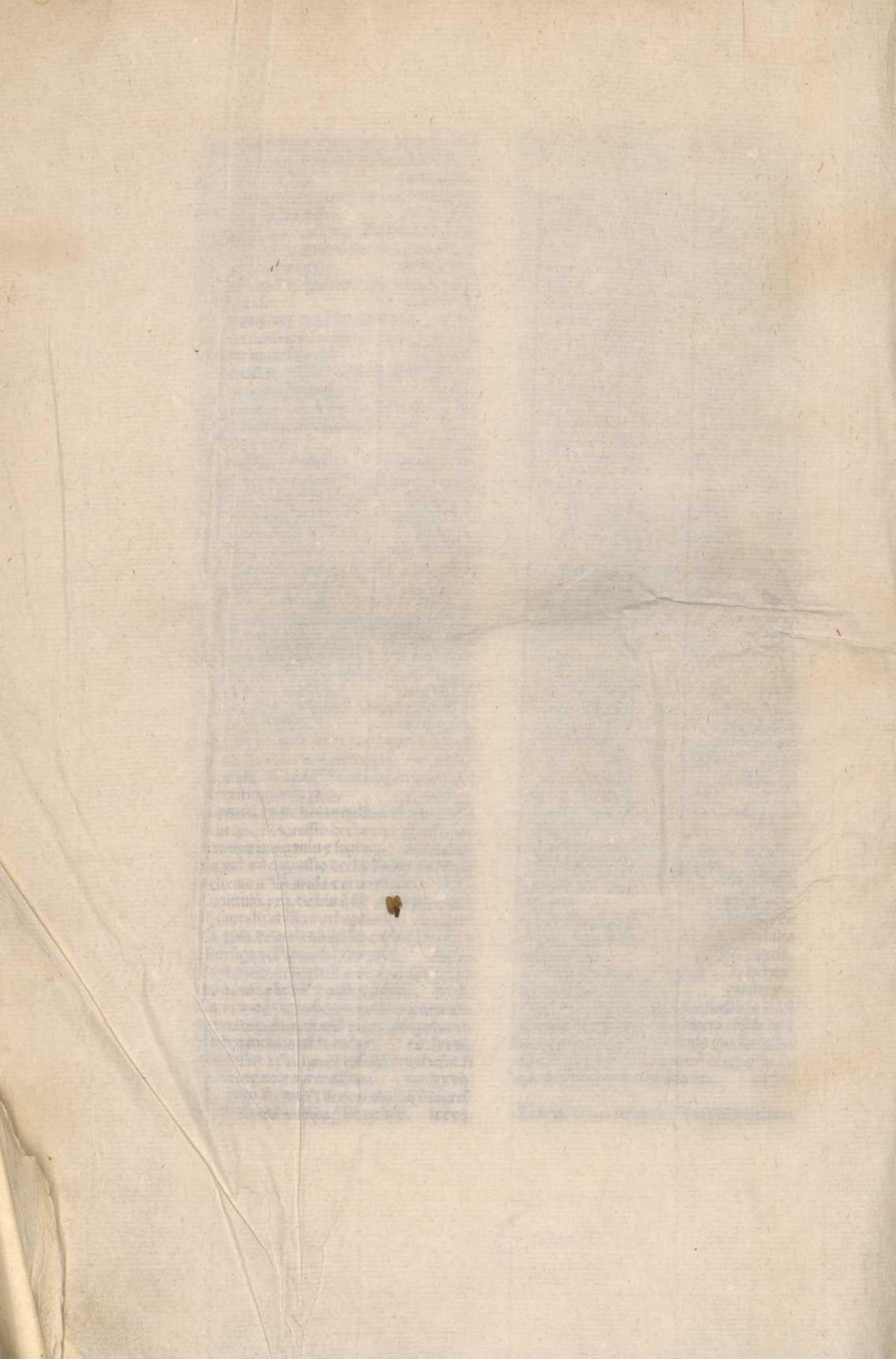
Registrum capitulorum huius libri.

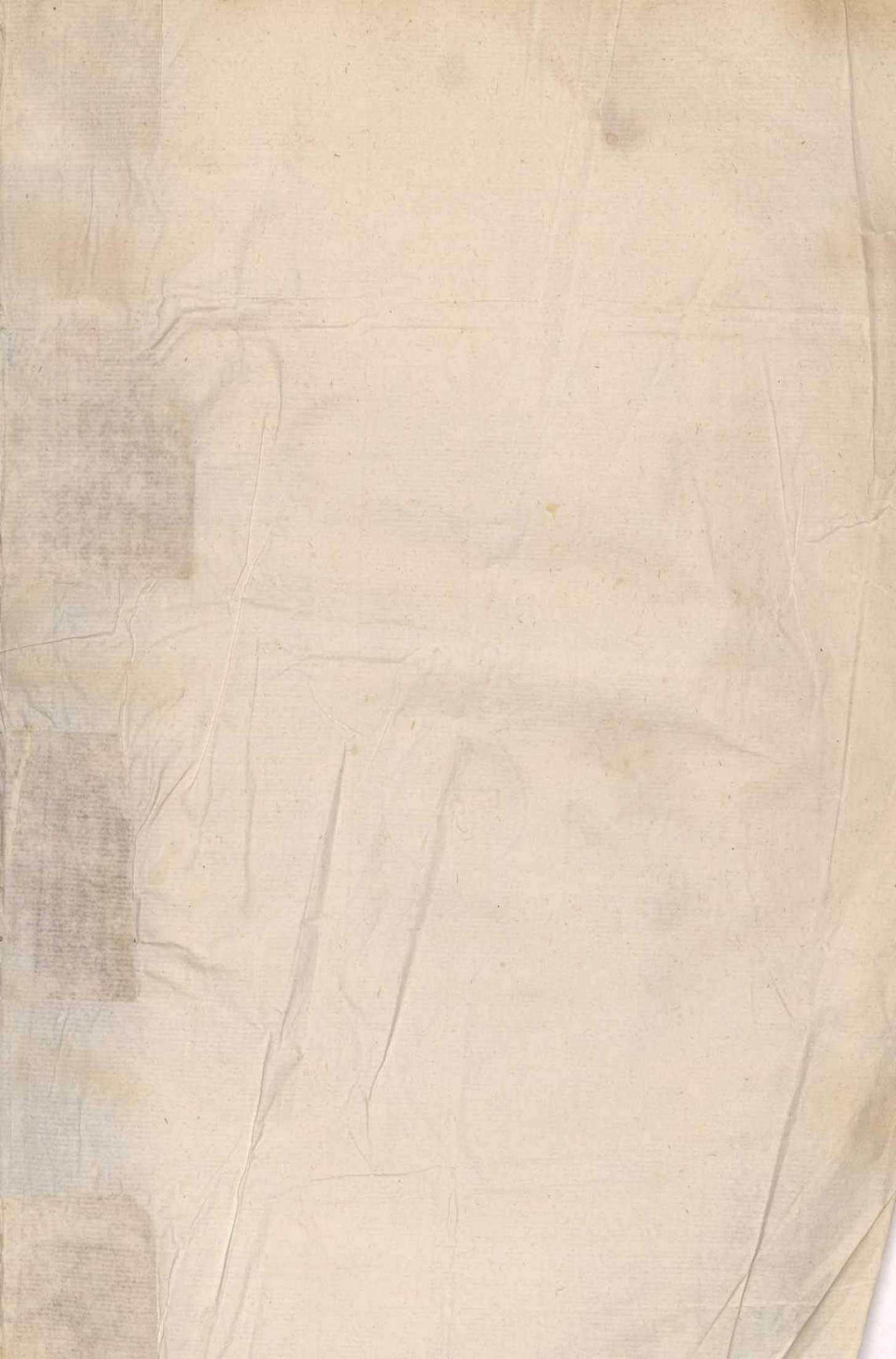
Capitulum tertium et est digressio declarans quomodo calor a quibusdam stellis. fo. rrvj.
 Caplm. quartum et est digressio declarans vtrum stelle sint vnius speciei vel diuersarum specierum. fo. rrvij.
 Capitulum. v. et est digressio de. cam naturalem de effectibus stellarum. fo. rrvij.
 Caplm. vj. et est digressio de. qualiter stelle oes illuminantur a sole. fo. rrvij.
 Cap. vij. de motibus stellarum vtrum moueantur se aut motu circulari et huiusmodi motu diurno. fo. rrvij.
 Cap. s. de motibus duobus scintillarum et tubarum vtrum ueniunt stellis in quo est digressio de. cas et figura umbrae quae in luna et altricatone auroy et auicena. fo. rrvij.
 Cap. ix. quod stelle non mouentur secundum motum processuum in quo est digressio de. ad declarandum vtrum rationes inducte reprobant positiones mathematicorum. fo. xl.
 Caplm. x. de finia dicentibus ex motu celestium fieri sonum musicalem. fo. xl.
 Cap. xj. de ordine spatii et motibus eorum in quo est digressio de. numero spatii et ordine et cam quae superiores sunt tardiores inferioribus. fo. xlij.
 Cap. xij. de figura stellarum. fo. xlij.
 Cap. xij. de duobus quonibus ortis ex predictis et quiter oz pcedere ad solutionem earum. fo. xlij.
 Cap. xiiij. de solutione pie quonibus mote quae quare non multiplicat motu spatii inferiorum pportionaliter huiusmodi sunt pingiores et remotiores a spa mota pia. fo. xlij.
 Cap. xv. de solutione sede quonibus quae scilicet in orbe vno se stelle multe et in quolibet alio vna. fo. xlij.
 Capitula tractatus quarti: libri scdi.
 Caplm. j. de opinionibus antiquorum pythagoricorum qui dixerunt in circuitu locali et non in medio in quo etiam est distinctio medij. fo. xliij.
 Caplm. ij. de opinionibus circa motum terre et eius quietem. fo. xliij.
 Caplm. iij. in quo reiterantur opiniones antiquorum de figura terre. fo. xlv.
 Cap. iij. de quone mirabili de gete terre in centro quas mirabiliter soluerunt antiqui. fo. xlv.
 Cap. v. in quo est predictio dicentibus quod terra gescit in medio violenter per ipse reuolutiois orbis. fo. xlv.
 Caplm. vj. de iprobatione opinionum quo dixit terra esse in medio ppter equalitatem distantie vndiqz ad orientem. fo. xlvi.
 Cap. vij. de predictioe illius opinionis quod terra moueri in medio super orbem medij. fo. xlvi.
 Caplm. viij. in quo dicitur vera causa quietis terre in medio vniuersi. fo. xlviij.
 Cap. ix. in quo per demonstrationem probatur terra esse sphaerice figure. fo. xlviij.
 Caplm. x. in quo ostenditur per illam cam quietis terre et si gure in medio soluitur eis questio de figura terre mora. fo. xlvij.
 Cap. xj. in quo per signa mathematicorum probatur terram esse rotundam et pue quantitatatis. fo. xlvij.
 Registrum capulorum primi libri.
 Caplm. j. quod et an sint generabilia huiusmodi indiuidua et quod libri iterio et quod dicendorum in libro isto sit ordo. fo. xlvij.
 Caplm. ij. in quo recitantur opiniones dicentium esse generationem corporum et negantium esse ipsam et circa quam illarum est huiusmodi disputandum et qualiter. fo. xlvij.
 Caplm. iij. in quo disputatur de eos quod corpora ex superficie patebantur componi. fo. l.
 Caplm. iij. in quo probatur quod oes corpora naturalia huiusmodi motum nalem vt ex hoc sciat quod oes corpora recta sunt graue et leue quod in phibitis sunt supposita. fo. li.
 Caplm. v. in quo per predicta destruntur opiniones democriti et leucippi et platonis de motibus quos an mundum esse dixerunt. fo. li.
 Caplm. vj. quod oes tempus huiusmodi motum rectum huiusmodi leuitate

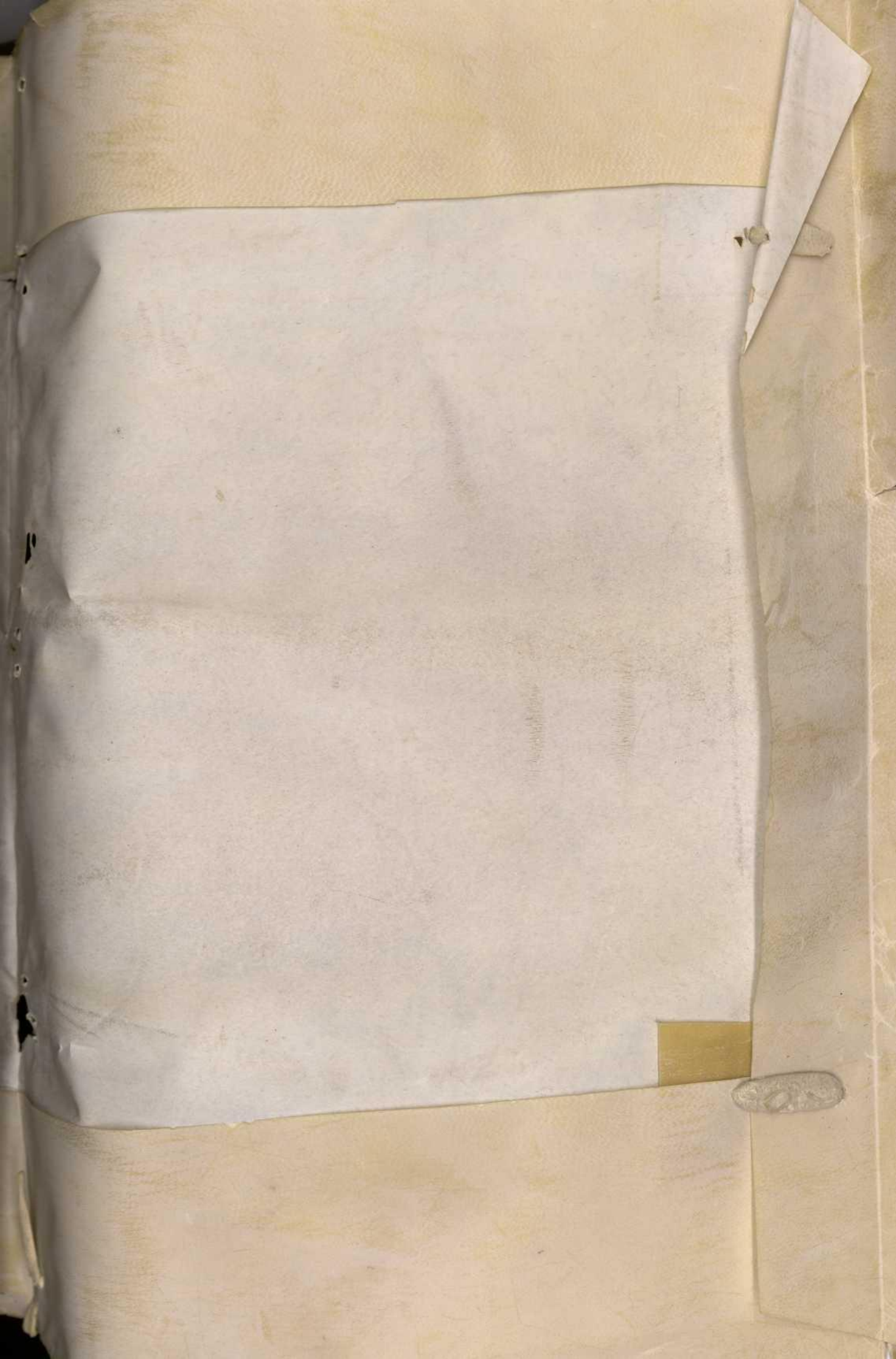
vel grauitatem. fo. liij.
 Cap. vij. de distinctioe motus naturalis vel violente et quod aer uuat vt infirmum in vtroque. fo. liij.
 Capitulum. viij. in quo determinat vtrum oium corporum sit generatio vel non. fo. liij.
 Capitula tractatus scdi: libri tertij.
 Caplm. j. in quo agitur vtrum numerus elementorum sit determinatus vel non et que inquirenda sunt hic de elementis et quod sit elementum. fo. liij.
 Capitulum. ij. vtrum elementa sint infinita sicut dixerunt Anax. et democri. fo. liij.
 Capitulum tertium quod non est vnum elementum tantum quod cuius sit illud. fo. liij.
 Capitulum quartum vtrum elementa sint generabilia vel corruptibilia secundum totum vel non. fo. liij.
 Capitulum. v. ex quo sicut ex subiecto generationis sit generatio elementorum. fo. liij.
 Caplm. vj. vtrum elementa generantur ex se inuicem secundum latitudinem sicut exijt apertio ab occulto. fo. liij.
 Capitulum. vij. in quo probatur quod non generantur elementa ex ad inuicem secundum numerationem vel figurarum resolutiones ad superficies. fo. liij.
 Capitulum octauum et est digressio et qualiter elementa sunt in mixto. fo. liij.
 Cap. ix. quod rationes sunt inconuenientes quibus attribuntur figurarum quasdam elis quibusdam. fo. liij.
 Registrum capitulorum quarti libri.
 Capitulum. i. in quo agitur de graui et leui secundum opinionem antiquorum et que intentio libri et qualiter pcedendum est in eo. fo. liij.
 Cap. ij. de distinctioe simpliciter leuis et grauis a leui et graui per comparisonem dicitur. fo. liij.
 Cap. tertium de improbatione opinionum illorum quod dicebant cas leuis et grauis esse composita ex superficie et ex atomis. fo. liij.
 Cap. iij. de iprobatione opinionum illorum quod vacuum et plenitudo dixerunt esse grauitatis et leuitatis. fo. liij.
 Cap. v. de iprobatione opinionis quod dixerunt cas leuis et grauis esse rarum et densum. fo. liij.
 Capitula tractatus scdi: libri quarti.
 Capitulum. j. de grauis et leuis secundum veritatem et de ordine dicendorum eorum et quare quedam mouentur sursum et quedam deorsum: quod principium consideratio nis grauium et leuium. fo. liij.
 Cap. ij. de ueniencia et vicia motus localis respectu simplicium corporum ad motus alios. fo. liij.
 Cap. iij. de ea efficiente motus grauis et leuis. fo. liij.
 Cap. quartum de diffinitioibus simpliciter grauis et leuis vel per appationem dicitur. fo. liij.
 Cap. v. quod ex scia simplicium corporum scilicet ois cas grauitas et leuitas in oppositioe et ea quae accidunt eis. fo. liij.
 Cap. vj. de accidentibus leuis et grauis absolute dicitur et quod loca eorum sunt determinata. fo. liij.
 Cap. vij. de bitudine locorum ad inuicem ratione forme et materie vt ex hoc sciat numerus eorum. fo. liij.
 Cap. viij. in quo probatur quod elementa media sunt in locis suis magis graua quam leuia. fo. liij.
 Cap. ix. in quo ostenditur ipsectu esse deum antiquorum in ea leuis et grauis siue supponat materia eorum vnum siue plures. fo. liij.
 Capitulum. x. de solutione quonum antiquorum quod quedam natat super aquam et quedam super aere. fo. liij.
 Capitulum vltimum istius libri et est digressio declarans generationem eorum per motum orbis et geometria centri. fo. liij.

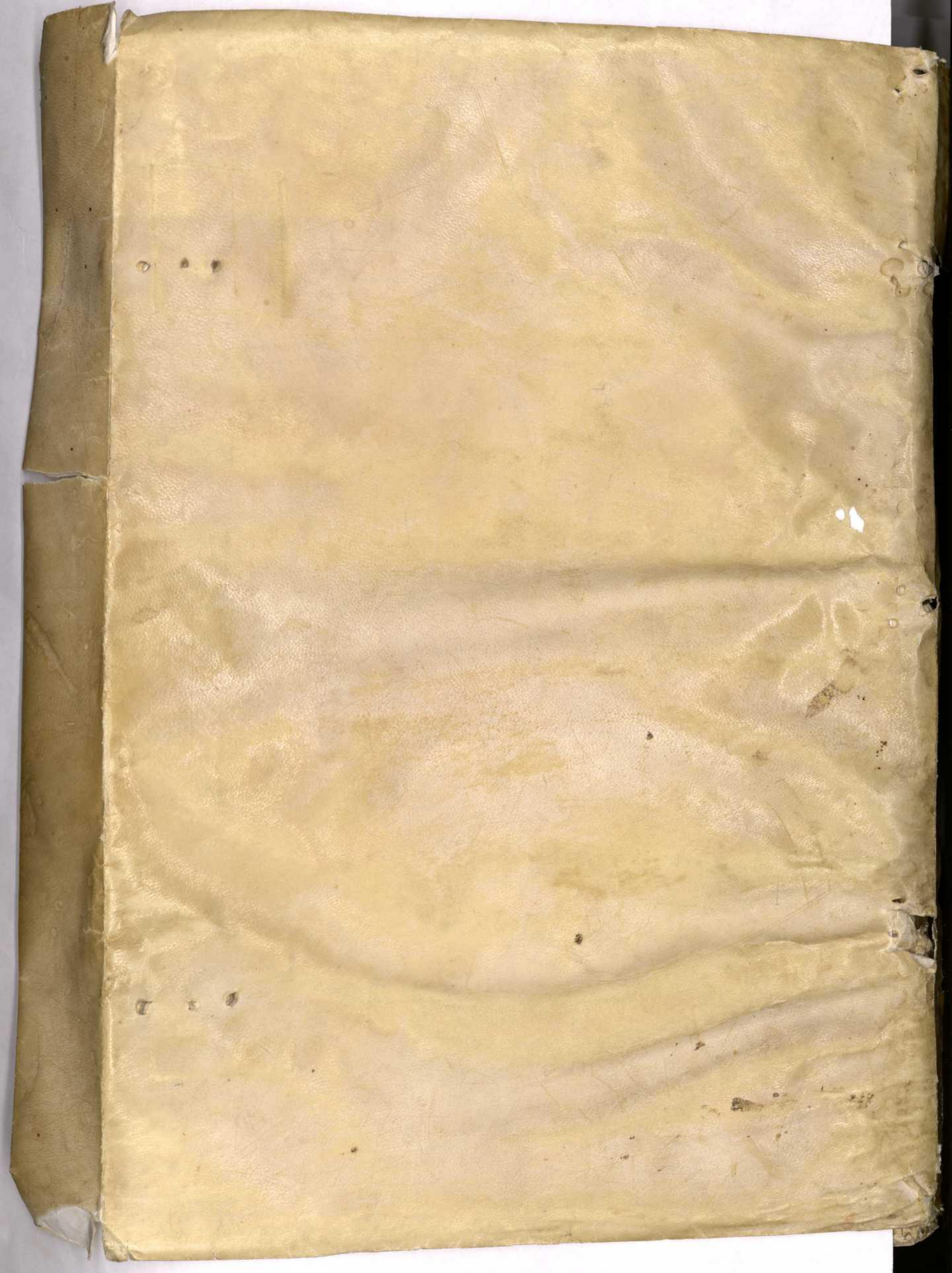
FINIS











2

No. Caja
A-5