VILLAL PANDO DE CELO ARSTELIS

COMMENTARIVS

IN QVATVOR LIbros Aristotelis de coelo.

INSVPER ETIAM QVAESTIONES quæ ex eisdem libris accipi possunt in contrariam partem disputatæ:

AVTHORE GASPARO CARDILLO VIllalpandeo Segobiensi, Doctore Theologo, & Collega in Collegio D. Illephonsi Complutensi.

AD ILLVSTRISSIMVM ET CLARISSIMVM virum D. Petrum Fajardum Marchionem de los Velez, Primum OEconomum Reginæ, & Consiliarium rerum status Philippi. II. Regis nostri.

IESVS EST SPES MEA:
Si quid mirabere, pones inuitus.
Redditurо, Satis.

COMPLVTI
Ioannes Iñiguez à Lequerica excudebat.
1576.
CVM PRIVILEGIO.

AD ILLVSTRISSIMVM ET CLARISSIMVM VIRVM. D. PETRVM FAIARDVM

Marchionem de los Velez, summum Reginæ œconomum & consiliariũ rerũ status. Gasparis Cardilli Villalpãdei Segob. doctoris theologi, in quatuor libros Arist. de cœlo.

PRAEFATIO.

INGENVAS OMNES, & liberales disciplinas, maximè vero dialecticam & philosophiam, ab antiqua illa sua maiestate olim decidisse, notius sanè est, quàm vt vllis externis testibus, id ad dicere debeamus: præsertim apud te illustrissime & sapientissime Fajarde, qui nõ in his studijs modo, sed in omni etiam genere disciplinarum atque artiũ summa cum tua laude & admiratione eorũ qui te familiariter nouerunt, versatus es. Nemo etenim ignorat, post fœdam barbariem in scholas inuectam, quæ densæ caliginis, atq; erroris fęcundissima mater est, cõfusè ac perturbatè, artes, quas dixi, nobiles alioqui, & generosas traditas esse. Dum pro Aristotele, summo harũ artium magistro sophisticissimi homines publicè haberentur in pretio, qui ineptissimas nugas suas, rudibus bonarũ artiũ adolescentibus obtruderent: atq; impuni bonis ingenijs fucum facerent. huius tantæ studiorum iacturæ nulla potior, aut verior causa mihi occurrit, quàm supina eius ætatis hominum negligẽtia, cum lucri studio, & cupiditate coniuncta. nam quod ingenti quadam subtilitate à quibusdam disputatur, & est ab Arist. post Platonem scriptum, vt rerum aliarum omnium, ita quoque naturales quasdam esse conuersiones disciplinarum, quæ hãc ipsam, de qua loquimur bonarum litterarũ pestẽ attulerint, neque prorsus adduci possum, vt existimem verum esse, neque si id verum sit, tàm exiguo temporis spatio, tanta fieri potuit disciplinarum immutatio, atque peruersio. quæ vero à me commemorata sunt, quoniam, meo iudicio, ad eam rem efficiendam, magnã profectò vim habent, facile quidẽ potuerunt, artes omnes ingenuas & liberales pessundare. quæ enim sunt ab hominibus excogitata, & inuenta omnia, quemadmodum industria hominum diligẽter exculta, vberrimos fructus ferũt, ita quoque hominũ inertia atque desidia languescunt, & veluti quadam rubigine exæssa in

peius

peius ruunt. lucri quoque ſtudium, quo plæriq́ue omnes mortales inſigniter capiuntur, plurimum ſanè ad id præſtãdum momẽti habet. Quippe vbi diuitiarum libido inuaſit neque diſciplina, neq; artes bonæ, neq; ingenium vllum ſatis pollet. vt interim taceam, curam rerum, quæ ad vitã neceſſariæ ſunt, & qua, maxima ex parte, qui ſtudia perſequũtur præmi ſolent, optimarum artiũ ſtudijs maximo eſſe impedimento. Nam præterquã, quod mens & ingeniũ, quæ natura homini minuta ſatis, atq; anguſta cõtigere, ſolicitudine huiusmodi ab egregijs, pręclariſq́ue actionibus magnopere retardantur, qui vt habeãt, vnde viuant, cognitioni diſciplinarũ dant operã, vbi potiſsimũ adnitendũ eſt, ibi animi, atque ingenij vires remittũt: atque ita demũ fit, vt liberales, atq; honeſtæ diſciplinæ, quæ propter ſe ipſas expeti debent, & ad bene atq; beate viuẽdũ plurimũ cõferũt, aut prorſus contemnãtur aut reddantur ſordidæ, atq; abiectæ: dũ in eiſdem, tãdiu laboraſſe, pulchrũ putamus, quandiu illæ noſtris ſeruire commodis poſſint. hinc ſophiſtice, bonarum artiũ calamitas orta eſt: quã Ariſt. in pecuniarũ aucupio inquit occupari. Quemadmodum autẽm ignauia atq; inopia eorũ hominũ, qui litteras olim ſunt perſecuti, peſſum iere bonę artes, liberalesq́; diſcipline, ita quoq; amor inueſtigandi, atq; noſcendi verũ, noſtris pectoribus inſitus natura, cum honore, atq; gloria cõiũctus (qua potiſsimũ, vt Cicero inquit, omnes homines ad ſtudia incenduntur) mentẽ atq; ingeniũ magnorũ virorũ ad diligẽtiã exacuit: peſtem iſtã late graſſantẽ quàm longiſsime ſubmouit, iacentes prorſus bonas artes erexit atq; ex tenebris, in quibus magno cũ detrimẽto rerũ publicarũ, ſqualidæ, ac veluti męrentes tot annos delituerãt in lucem reuocauit, atq; in nobiles Academias introduxit. Et quidẽ in Italia, Gallia, & Germania, hæc tanta peſtis litterarum ocius multo de præhẽſa, & procul à gymnaſijs pulſa eſt, q̃ in illis prouinĉijs oci⁹ multo pręſtãtibus artib⁹, & diſciplinis à viris principibus honor deferri cęperit: qui vt ille grauiſsime teſtatur, artes alit. Vna Hiſpania, apud exteras nationes, quæ Barbariem expulerant, paulo ante ętatem noſtram, Barbarie infamis habebatur: q̃ Barbariem mordicus retineret. eandemq́;, nõ modo immunem: ſed auctam quoq; honore ac dignitate, apud ſe regnare pateretur. Poſtquã vero catholicus Rex noſter Philippus (quẽ Deus opt. max. his calamitoſis tẽporibus Eccleſię ſuæ patronũ dedit, atque vtinã quã diutiſsimè ſeruet incolumẽ) habere cæpit rationem eorũ hominum, qui nõ vmbram ſed verã potius virtutis & ſciẽtiæ imaginẽ perſe-

perſequerẽtur, quod abs te clariſsime, ac ſapientiſsime Petre atque ab alijs tui ſimilibus, ſiqui ſunt, facile quidẽ admoneri ac diſcere potuit, dici non poteſt quantum in Hiſpania Vrebi tempore bonæ litteræ incremẽtum acceperint: dum, qui ingenio, & doctrina valent aliquid veluti coniuratis animis connituntur, vt iure poſt liminij in gymnaſia, hoc eſt in ſuum regnũ reuocẽtur, nũc quidẽ viua voce, veteres & clariſsimos autores explanãdo: Platonem atque Ariſtotelẽ dico, dialecticæ, ac philoſophiæ, omniũ conſenſu Principęs & magiſtros. nunc vero ſuis ſcriptis, tanquã facibus quibuſdã ſubiectis, lucẽ atque ſplendorẽ, ſummis his viris inferendo: quo minori negotio, ad eorũ libros patere aditus poſſet. Nos vero cũ ad inſtaurãda, quæ in Hiſpania iacebãt, dialecticæ, & philoſophiæ ſtudia, hãc vtrãque rationẽ probaremus vtrãque profecto, neque ſine fructu, vt arbitror ſequuti ſumus. quod nõ fuit nobis facile præſtare in tanta turba ſophiſtarũ, quã ta, cũ nos ad docẽdum, atque ſcribendũ aggrederemur, vbique locorum, ſed Cõpluti maximè, egregijs, cuiuſque conatibus perſtrepebat. præſertim cũ nos, mutos tantum præceptores habuerimus, quos in his ſtudijs ſequeremur: Philoponum, Alexandrũ Themiſtiũ, Ammonium, Porphyrium, Dexippum, Olimpiodorũ Michaelẽ Epheſium, Aſpaſium, Nilum, Maguẽtinum. Horum igitur tantorũ virorũ inſtituti præceptis, atque doctrina imbuti, in quos quidẽ, caſu potius quã ratione vlla, aut cõſilio incideram⁹, Deguſtaueramus enim cũ iuuenes eſſem⁹, aut potius deuoraueramus magna animi cõtentione, ad nauſeã vſque ſophiſtarũ portẽta plures annos, tum priuata, tum etiã publica mercede Ariſtotelẽ interprætati, profeſsique ſumus. plurimoſque adoleſcentes magno ingenio, has litteras docuimus. Quorũ plęriq; paulo poſt quæ á nobis bonarum artium ſemina acceperãt, multo cum fęnore reddiderũt. neque contenti ea re ſumus, pręterea quæ viua voce alios docueramus, litteris cõmẽdata, in lucem dare, conati ſumus: vt iã nõ præſentibus modo, ſed futuris quoque hominibus, atque his etiã, qui longo à nobis terrarũ ſpatio ſunt diſiuncti, ea ratione prodeſſemus. & hactenus quidem eã partem Ariſtotelis quæ in publicis, ac bene inſtitutis Academijs prælegi, atque ex planari auditoribus ſolet, fere vniuerſam attigimus ſcribendo: nã poſt cõfectã atque æditam in lucẽ dialecticæ ac philoſophiæ vtriuſque Ariſtoteleæ quandam ſummam, & ſummularũ alterã, quam, ea potius cauſa emiſsimus, vt tempori ſeruiremus, quã q̃ ad hæc ſtudia neceſſariã illã putarem⁹, illuſtrauimus cõmẽtarijs noſtris,

nostris,atque ędidimus quinque Porphyrij voces. Aristotelis categorias, libros de interpretatione, de priori, & posteriori resolutione, bonāque partem topicorum. præterea octo illos libros, longè impeditissimos, atque etiā intelligentiæ difficilimæ, qui de physica auscultatione inscribūtur: de ortu quoque & interitu libros duos. & sanè cū in cōtrariam partē argumenta, & rationes inducere, vbi de re dubia disputatur, ad inuestigādā atque eruēdā veritatē, plurimū emolumēti, præsidijque adferat, & eos qui discunt, ea ratio scribendi mirabiliter erudiat, quā nobis sequēdā esse Arist. pluribus locis admonet, cōmentarios nostros, multis grauissimis disputationibus ornare, & locupletare, adnixi sumus. in quibus excutiendis, nō tàm dissentiētium philosophorum sententias numeramus: quod passim fit nullo veterū scriptorum exemplo, aut ratione, quam appendimus. nam qui nullis cōtrouersijs adhibitis Aristotelem interpretantur, hac præsertim ętate, à nobis probari nūquam profecto potuerūt. Restabāt quatuor libri de cœlo, qui nostris cōmentarijs, & disputationibus illustrati in lucē mandati typis prodirent: illos modo tuis virtutibus præstantissime auspicijs, in vulgus damus. Statueram apud me clarissime Fajarde partem aliquam, eāque potissimam, mearū de philosophia lucubrationum tibi dicare, cui olim cōmētarios meos in lib. Arist. de interpretatione nuncupauerā: diuino tamen cōsilio, vt puto, effectum est, vt hæc animi mei sententia, tātisper impediretur, dum cōmentariorū de cœlo ęditionem adorno. cuius quidē cōtemplatio ęteras omnes naturales speculationes lōgo interuallo exuperat, & anteeollit. cui ēm obsecro, clarissima atq; optima doctrina nisi viro clarissimo, doctissimo atq; optimo dicaretur? cur enim eum virum nō appellem clarissimum, qui in ea legatione, qua pro Philippo rege nostro potentissimo apud Maximilianū imperatorem primum, deinde apud Polonos, quo tēpore de rege creādo agerēt, functus est, vsque adeo se gessit dexterè prudenterque vt ob eam rem magnū sibi nomen cōparauerit atque admodū clarus euasserit? Cur nō doctissimum eū vocē, qui ab ineunte ætate, omniū magnarū artiū studijs deditus, summos etiā viros cōsulēs, quibus semper vsus est perquā familiariter, ad summum omnis doctrinæ, præsertim vero dialecticæ, philosophiæ, & mathematicarum artium fastigiū peruenerit. vt interim linguarū peritiā prætermitā, quam est vsque adeo accuratā cōsequutus, vt earum præsidio nō solum liberalium artium fontes, Græcos atque Latinos, vnde purius hauritur: fælicissimè sit

ingressus

ingressus, sed in principe etiam, ac regina disciplinarum theologia, plurimū profecerit. cuius rei multos ille testes habet omni exceptione maiores, nō ex Hispanis modo, sed etiam ex Gallis, Italis, Germanis, atque Polonis, cū quibus sæpenumero familiares, & litteratos sermones cōtulit, summa cum laude sua. Postremò cur nō eum virum bonum aut potius optimum dicam, qui vitā in medijs aulæ negotijs atque tumultibus sic instituit, degit que vt eius amplissima domus virtutis, & religionis schola esse videatur. cuius actiones nil præter Christum sapiāt, cuius suauissimi mores nemini vnquam molesti sint, cuius opes, vt audio, liberalissimè in pauperes effundātur. Vnde proculdubio effectū est, vt in administrando reginæ œconomatu (quod rarò fit) miris modis omnibus placeat. Qua in re, ac præterea in tractandis regni negotijs, in quibus est etiam ex officio occupatus, dum se gerit vt par est, palam facit, litterarum cognitionē, atque scientiā, plurimum ad res omnes emolumēti adferre, contra quàm, à quibusdam bardis, atq; stultis hominibus putetur. Offero igitur tibi clarissime, sapientissime, atque optime Fajarde, in quatuor libros de cœlo, hos commentarios meos, magnis vigilijs, atque laboribus comparatos: nō leue vt arbitror, aut obscurum testimonium, eius obseruātiæ, & gratitudinis animi, quam tibi me ingenuè debere fateor: nō solum ob eam rem quòd bonis litteris magnopere oblecteris, atque earū studiosis impēsè faueas, deque eorum cogites ornamētis, sed etiam quòd sophistas genus hominum admodum importunum bonisque litteris infensum vehementer oderis: atque insuper me iam olim non vulgaribus beneficijs deuinxeris, quibus me plurimum tibi teneri fateor. Tu vero Fajarde clarissime, hos meos Commentarios, aut potius tuos, cum se tuæ fidei iam commisserint, ea autoritate, ac dignitate defende, quam tibi natura, studiū, litteræ, legationes, ac postremò rex noster Philippus maximam contulit. animum (mihi crede) plurimis feceris ad studia magnarum artium, scriptis persequenda. Vale diutissimè vnà cum charissima coniuge, liberisque, ac me ama tui nominis admodum studiosum. Cōpluti ex bibliotheca nostra nonis Octob.

DON Phelippe por la gracia de Dios Rey de Castilla, de Leon de Aragon, de las dos Sicilias de Hierusalem: de Nauarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galizia, de Mallorca, de Seuilla, de Cerdeña, de Cordoua, de Corcega, de Murcia, de Iaen, de los Algarues de Algezira, de Gibraltar. Duque de Milan Conde de Flandes, y de Tirol, &c. Por quãto por parte de vos el doctor Villalpando, canonigo de la Iglesia colegial de la villa de Alcala de Henares, nos fue fecha relacion diziendo, que vos auiades compuesto vn libro intitulado Cõmentarius in quatuor libros Aristotelis de cælo, de que haziades presentaciõ, el qual era muy vtil y prouechoso y os auia costado mucho trabajo, atento lo qual nos pedistes y suplicastes vos mandassemos dar licencia para lo poder hazer imprimir y vender en estos nuestros Reynos, sin incurrir en pena alguna, o como la nuestra merced fuesse, lo qual visto por los del nuestro consejo, por quanto en el dicho libro se hizo la diligencia que la premarica, por nos agora nueuamẽte fecha dispone, fue acordado, que deuiamos mandar dar esta nuestra carta en la dicha razõ, y nos tuuimos lo por bien, por la qual vos damos licencia y facultad para que por esta vez, podays hazer imprimir en estos nuestros Reynos y señorios el dicho libro de q̃ de suso se haze mencion, sin por ello caer ni incurrir en pena alguna, e mandamos que la dicha impresion, se haga por el dicho libro original que va rubricadas todas las hojas, e firmado al fin del de Iuã Fernandez de Herrera nuestro escriuano de camara, de los que residen en el nuestro consejo: y que despues de impresso, no se pueda vender ni venda, sin que primero se trayga al nuestro consejo, juntamente con el dicho original, para que se vea si la dicha impression esta conforme a el, y se os de licencia para lo poder vender, siendo ante todas cosas tassado por los del nuestro consejo el precio a que se vuiere de vender cada volumen. so pena de caer e incurrir en las penas cõtenidas en la dicha prematica y leyes de nuestros reynos, y mas de la nuestra merced y de diez mil marauedis, para la nuestra camara. Dada en Madrid à diez dias del mes de Nouiembre, de mil y quinientos, y sesenta y nueue anos.

D. Cardinalis Segunt. El doctor Diego Gasca. El doctor Durango.

El licenciado Iuã Thomas. El doctor Francisco Fernandez de Lieuana.

El licenciado Iuan çapata.

Yo Iuan Fernandez de Herrera escriuano de camara de su Magestad la fize escreuir por su mandado, con acuerdo de los de su consejo.

QVAESTIONES PRAEAMBVLAE.

PRIMA QVAESTIO. Quod sit subiectum horum librorum.

VT Veterem nostram consuetudinem interpretandi Aristotelem, hac etiã parte retineamus operepretium ducimus, quædam initio prefari, quę ad exactiorem sententiæ Aristotelis explanationem cõducũt: in primis vero illa quæstio existit, quod sit subiectũ horum librorum, quæ materia in qua versentur. De hac autem quæstione varias reperio opiniones atque sententias. Et sanè cũ cœlum trifariam ab Aristotele vsurpetur, pro suprema inquam sphęra cœlesti, quæ cæteras omnes intra se continet: deinde pro cœlesti machina, ac tandem pro vniuerso, quod admonet simplicius initio cõmentariorum in hos libros, Syrianus antiquus philosophus, & qui eius doctrinę fuerunt studiosi, testatur horum librorũ subiectum, esse cœlum quatenus cœlestem machinam comprehendit. Alexander autem asserit esse vniuersum, quatenus cœlesti corpore, & quatuor elementis efficitur. Adducitur in hanc sententiam ea maxime ratione, quòd cernamus de his rebus in his libris ab Aristotele disputari: prioribus quidem duobus de natura corporum cœlestium. duobus autem posterioribus, de elementorum ingenio, atque natura. Syrianus verò, cùm id inficiari minime posset, vt quam semel tueri cœpit sententiam, mordicus defenderet: verum esse inquit, quòd Aristoteles non modò de cœlesti corpore disserat, sed etiam de elementis: sed quoniam præcipue, ac per se, de cœlesti machina tractat, ex accidenti verò de reliquis, & materia, seu subiectum libri illud sit de quo per se in libro agit, non est existimandum inquit, subiectum horum librorum esse vniuersum, quod cœlum & elementa complectatur: sed machinam potius cœlestẽ. Eius etenim opinione, de elementis agit Aristoteles in his libris, nò quidem per se, sed quatenus illorum cognitio pertinet ad explicandã cœlestis corporis naturam: vt inquam ostendatur, non constare cœlum quatuor elemẽtis, sed omnino simplex esse corpus, & quintam quandam essentiam, atque substantiam: grauitatis, & leuitatis, qua constant elementa, prorsus expertem.

Cœlum triplex vsurpatur.

Syrianus.

Si quispiam obijciat Alexandro, non posse subiectum horum librorũ esse vniuersum: quia non agitur in his libris de vniuerso, subiectum autem est id de quo agitur. Ille facile se ab hoc nodo expediet, dicens, verum quidem esse, quod in libris de cœlo nõ explicetur vniuersum: sed hoc nihil obstat quo minus vniuersum horum librorum subiectum esse dicatur. Quia cũ in his libris de prẽcipuis partibus vniuersi disseratur, videlicet, de cœlesti corpore & quatuor elementis, quæ sunt optima, & præstantissima pars vniuersi, rectè dici potest, subiectum esse vniuersum.

Obiectio.

Simplicius. Simplicius neutrã sententiam hactenus explicatam veram esse credit: sed existimat, subiectum esse corpus simplex: quam ego opinionem præ cæteris probo. Subiectum igitur, & materia de qua agitur in libris de cœlo, est corpus simplex. Hæc sententia primum ea ratione persuadetur, quia tum Syrianus, tum etiam Alexander, quorum numerauimus opiniones paulò superius, ita existimant. Vterque enim putat corpus simplex esse subiectum. Corpus enim cœleste, quod Syrianus subiectum facit, simplex est. Similiter etiã vniuersum, de quo disserit Alexander, cũ dicat explicari in his libris, cœlestem machinam, & elementarem duntaxat.

Nra sententia.

1. Ratio

Secunda

Deinde, subiectum est id de quo agitur: sed in his libris agitur de corpore simplici, ergo corpus simplex est subiectum horum librorũ. Nota est consequentia, & maior est communis dialecticorum sententia. Minorem facile veram esse intelliget, qui per hos libros Arist. animum circumferre velit. Solum enim explicantur in eisdem corpora cœlestia, & elementa, quę nemo ambigit esse simplicia.

Tertia.

Tertiò, sicut se habet philosophia naturalis ad eius partes, ita se habet subiectũ totius philosophiæ ad subiecta partium: nõ dubium est, cũ secentur scientię, quemadmodũ res, in quibus occupantur: sed hi libri sunt pars quædam naturalis philosophiæ, ergo eorum subiectum est pars quędam subiecti totius philosophiæ naturalis. Atqui subiectum naturalis philosophię, opinione Aristotelis lib. 3. de prima philosophia, est corpus naturale, vt est à me probatum initio librorum de physica auscult. ergo horũ librorũ subiectũ est aliquod corpus naturale. Duplex autẽ est corpus naturale, vnũ simplex, alterum compositum: sed in his libris nõ explicatur natura corporis mixti, aut compositi, vt planè cõstat, ergo explicatur corpus simplex, atque ex consequenti, subiectum horum librorum est corpus simplex.

Quarta.

Postremo, de corpore simplici demonstrantur per se in his libris passiones, atque affectiones: vt quòd sit vnum & finitum: q. circulo agitetur, vel sursum, aut deorsum. Ergo corpus

simplex est subiectum horum librorum. Probo consequériam à definitione subiecti lib. 1. de posteriori analysi. Est enim subiectum, aut genus alicui⁹ disciplinæ, de quo passiones per se monstrantur in ea disciplina.

1. Obiectio. Aduersus istam sententiam, quam ego cæteris probabiliorem puto, nonnulla obijci possunt, quæ si leuiter inspiciatur, non leuiter torquere valent. Primum quidem videtur, q̃ non possit esse subiectum horum librorum corpus simplex: quia disciplina de subiecto disserit, atque in eo explicãdo omnino occupatur, quod inductione omnium artium, atque scientiarum patere possit. Sed hæc doctrina de cælo non occupatur in explicando corpore simplici, siquidem non explicat quoduis corpus simplex. Nam in mathematico, quod trib⁹ dimẽsionib⁹ efficitur, & elementis non constat, atque ex consequenti corpus simplex est, neq̃quã occupatur: ergo subiectum horum librorum non est corpus simplex. Dicendũ est,

Soluitur q̃ cũm asserimus subiectũ horum librorum esse corpus simplex nõ de quouis simplici corpore loquimur, sed de naturali duntaxat, ac si diceremus, subiectũ esse corpus naturale simplex. De omni autem corpore simplici naturali in his libris tractatur: at non agitur de corpore mathematico, quoniam non est naturale, tametsi simplex existat.

2. Obiectio. Secundo sic obijcio, titulus in summa complectitur subiectum in quo disciplina occupatur, sicut est à me dictum alio loco. Sed titulus horum librorum diuersus est à subiecto, quod nos facimus, nam cælum non est idem cũ corpore simplici, ergo subiectũ horum librorum

Soluitur non est corpus simplex: ad hæc obiectio facile diluitur: concedimus enim maiorẽ propositionẽ veram esse, atqui minor falsa est: quoniam vel cælum vsurpatur pro vniuersa cælesti machina, vel pro suprema sphera, vel pro vniuerso. Tribus enim his modis initio huius quæstionis, cælum accipi diximus, quocunque autem intellectu cælum sumatur, non est diuersus titulus à nostro subiecto: sed, vel est idem, si pro vniuersi præcipuis partibus vsurpetur, cælo in quam, & elementis: vel si vno, ex alijs duob⁹ modis, est sanẽ pars, & præcipua, eius quod nos facimus subiectum. & conueuit Arist. appellationem, inscriptionemque librorũ, ex eo sumere, quod est eorum omnium, optimũ, & præstantissimum, de quib⁹ in libro disputatur, & quæ in subiecto cõprehẽduntur: vt est à me nõ semel monstratum, cũ libros de dialectica interpretarer, maximè vero libros resolutorios, ac de inuentione.

3. Obiectio. Obijcitur tertio, subiectũ partis reponendũ est, sub toti⁹ subiecto disciplinę. nõ dubiũ est, sed totius philosophię naturalis subiectum est corpus mobile, ergo subiectũ librorũ de cælo debet esse corpus mobile aliquo modo, præsertim ad locum. Ad hãc rationẽ dicendũ est, ve-

Soluitur rũ esse quod assumitur: sic enim addici debet subiectũ partis disciplinę, ad subiectũ totius, sicut afficitur pars disciplinæ ad tota disciplinam: at minor falsa est, quod ostendam paulò interius. nam subiectũ naturalis philosophiæ, neque est ens mobile, neqne corp⁹ mobile, sed potius ens, aut corpus naturale, quia vero corpus naturale, mobile existit, dicitur vulgo corpus mobile esse subiectum. Atqui corporis naturalis altera pars est corpus simplex, quia omne corpus naturale, simplex est, aut compositum: quare subiectũ partis comprehẽditur sub totius disciplinæ subiecto.

4. Obiectio. Rursum obijcere aliquis possit, subiectum horũ librorũ esse corpus mobile ad locũ, quia in his agitur solũ de corpore quod moueri loco potest, quare non est simplex corpus, vt dictum est. Soluitur obiectio si negemus, subie-

Soluitur ctũ horum librorum esse corpus mobile ad locum Ratio est, quia alioqui de omni corpore quod ad locum moueri potest in his libris dissereturi. At non ita fit, quia de corpore cõposito graui aut leui, quod ad locum moueri natum est, neqnaquã in his libris disputatur. Corpus vero simplex quodcunque sit, quoniã naturale est, moueri aptum est, & mobile appellatur. quare dum agitur de corpore simplici, agitur de corpore mobili.

5. Obiectio. Postremo obijcit diuus Thomas, si horum librorum subiectum esset corpus simplex, proculdubio in eiusdem omnes eius affectiones explicarentur, quoniam in scientia explicantur omnes propriæ affectiones subiecti, ac de eo per se demonstrantur: at non ita fit, quoniã calor, frigus, humor, & siccitas affectiones sunt corporis simplicis, nempe elementi, & tamen non explicantur, neque attinguntur ab Aristo-

Soluitur tele in his libris, vt planè constat. Soluitur dubitario, si dicamus, in scientia solũ debere explicari, eas subiecti affectiones, quę conueniũt subiecto proprié, & per se, & quatenus ei⁹ scientiæ subiectũ est: modo cũ subiectum horum librorum sit corpus naturale simplex, cui quatenus tale est conuenit ad locum ferri, & ad eam rem grauitas, & leuitas sit necessaria, non calor, frigus, humor, siccitas, debuit sanè Arist. de grauitate & leuitate disputare: de principibus autem qualitatibus minime: id cũ Arist. præstiterit abunde, quod debuit, præstitisse cẽsendus est.

SECVNDA QVAESTIO.
De ordine & situ horũ librorũ.

CONsequitur statim quæstio, quę propriũ situm atque locum requirit, ea est, quo loco sint collocandi libri de cælo? Sed hanc quęstionẽ facile diluemus. Statuo igitur hanc

Assertio nostra. assertionem, libri de cælo collocandi sunt, statim post libros de physica auscultatione, & ante libros de ortu, atque interitu. Hanc assertionem, vt probemus veram esse, meminerimus oportet, vniuersam naturæ philosophiam, in explicando naturali corpore occupari: atque ideo totius philosophię naturalis subiectũ est

subiectũ toti⁹ naturalis philosophiæ. corpus naturale. Huius naturalis corporis quę dam principia & causæ sunt, quibus illud efficiatur,

ciatur, atque constet. Sunt etiam affectiones quædam communes, quæ vniuersum corpus naturale consequantur. Libri igitur illi, in quibus principia & causę, communesque affectiones, & motus naturalis corporis explicantur, principem locum in naturæ philosophia tenent: quoniam ex eorum cognitione, cognitio, atque scientia rei naturalis comparatur. Tũc enim vnamquanque rem scire putamus, cũm causas primas, principiaque prima, & vsque ad elementa cognoscimus, cap. 2. lib. 1. de post. analysi. & cap. 1. lib. 1. de phys. auscul. ergo cũm in lib. de physico auditu explicentur principia & causæ rei naturalis, & pręterea communes eius affectiones & motus, sicut à me monstratum est loco citato, libris de phy-

Libri de physica ausc. sica auscult., proculdubio primus locus debetur inter partes naturalis philosophię. Post principia rei naturalis, de re ipsa naturali proximè fuit disserendũ: sed quoniam rei naturalis duo sunt genera: alia enim res naturalis simplex est, alia composita: & simplex composito prius est: quoniam compositum ex simplicibus efficitur, post libros illos in quibus de principijs differitur rei naturalis, de re aut corpore simplici fuit agẽdum: & libri in quibus corporis simplicis natura explicatur, statim post libros de principijs collocandi sunt. Proximè igitur

Libri de cælo. post lib. de phys. auscult. collocandi sunt libri de cælo, quos enarrare instituimus. libros

Libri de ortu & interitu. de cælo proximè consequuntur libri de ortu, atque interitu, quoniam omne corpus compositum (quod explicato simplici corpore, explicandum est) ortui est, atqũ interitui obnoxium: quare explicari nequaquam potest, nisi ortus atque interitus agnoscantur, de qua re in duobus alijs libris disseritur, qui de ortu, atque interitu inscribuntur, quare Aristo. vtrãque tractationem coniungit: nam cũm ad calcẽ librorum de cælo dixisset, de graui & leui, &c. sit à nobis hoc modo definitum, initio lib. de ortu sic ait, de ortu autem & interitu eorũ quæ natura, &c. Deinde quia omne corpus compositum, seu mixtum, vel anima prædi-

tum est, vel est animæ expers, & quod anima vacat, minus perfectum est, quàm quod anima præditum est, & natura ab imperfectiori ad perfectum procedit, post lib. de ortu, & interitu, inter partes philosophiæ naturæ, illi sunt libri reponendi, in quibus de corpore mixto, vel composito agitur, quod anima vacat. Ars enim naturam quantum potest, imitari laborat. Sed cũm corpus vacans anima, duplex sit, vnum quod parũ consistere potest, atque ob eam rẽ mixtũ imperfectũ appellatur, cuiusmodi sunt ea quę in aëre efficiuntur, & apparent: aliud, quod firmum est, consistitque diu, & ob eam rem perfectum mixtum vocatur, cuiusmodi metalla existunt, statim post

Libri Meteorologicorum. lib. de ortu atque interitu, libri Meteorologicorum collocandi sunt: in quibus mixta imperfecta ab Arist. explicantur. Post lib. ve-

Libri de rõ Meteorologicorum, libri de mineralibus, minerali- quos ego non dubito ab Aristotele fuisse conbus. fectos, cũm eorum mentionem faciat ad calcem Meteorologicorum, sed hi libri vna cum alijs Aristotelis scriptis penitus interciderũt: quam iacturam, non omnino male, iudicio meo, resarciuit, ac recompensauit nobis Georgius Agricola, suis illis libris de mineralibus. Georgi⁹ Agricola: Post eos libros, in quibus corporum inanimatorum natura continetur, & explicatur collocãdi sunt libri illi in quibus de reb⁹ anima prędictis disputatur. Sed quoniam, quæ animam habent in triplici sunt differentia, quædam enim solum habent animam vegetalem, vt plãtę. Alia habent sensificam, vt animalia: alia rationalem, vt homo, & natura ab imperfecto, vt diximus ad perfectum procedit, ars hęc, seu scientia de natura disserẽs, ab imperfecto quoque ad perfectum procedit, quasi à partibus ad totum: quoniam imperfectum, instar partis est, perfectum, instar totius. Ergo libri de plantis, qui sunt ab Arist. haud dubie confecti, atque etiam ab eius auditore Theophrasto, diuino, vt inquit Cicero, homine in dicendo, statim erant post libros de mineralibus reponendi nisi prius oporteret, communia quędam omnium animatorum exponere: communium enim contemplatio propriorum contemplationem antecedit Arist. authore, cap. 7. lib. 1. de phys. auscult. quare statim post libros de mineralibus locus debetur libris de anima: quoniam hi libri speculationem continent eorum, quę triplici generi rerum animatarum communia sunt. Post libros de anima succedunt libri de plantis, ea ratione quam dixi superius, q̃ inquã prior sit vegetalis anima, qua plantę constant, secundum naturam, quam aut sensifica, aut rationalis. Post libros de plãtis existũt libri de animalibus, nisi q̃ ante eos collocandi sunt libri, qui vulgo parui naturales nuncupantur. Quos inter libros de animalibus Plinius merito numerat, lib. 8. de historia, cap. de leonibus: continent enim quæ animalium communes sunt affectiones. Post lib. de animalibus, postremo inquam loco, reponendi sunt libri de homine, qui rationali anima prędit⁹ est, q̃ is sit cæterorum omnium finis, qui est executione postremus. Hoc loco atque ordine censeo collocandos esse singulos libros naturalis philosophiæ; quod semel dicere statui, ne opus sit sępius, eandem rem inculcare, ac dicere. Si quis nouit rectius istis, impertiat, si non, vtatur his mecum.

Libri de plantis. Theophrast⁹.

Libri de anima.

Libri de animalibus.

Libri de homine

TERTIA QVAESTIO.
De authore & titulo.

DE authore horum librorum, non est cur solliciti simus, siquidem planè constat eorundem authorem Aristotelem fuisse. cuius rei argumenta sunt, non obscura, phrasis & methodus scribendi Aristoteli perquã familiaris. Citat etiam eosdem libros alijs locis nõ semel, neque quispiam est omnium veterum enarratorum, imò neque nęotericorum, qui in

Author

in contraria sit opinione.

Titulus. Titulus horum librorum non est is, qui putatur vulgo, de cœlo videlicet, atque mundo. Sed tantum de cœlo inscribuntur. nam Græcè, Peri vranu legimus. ac licet in his libris (quod diximus paulò superius) non de cœlo solum, sed etiam de quatuor elementis disseratur, quæ sunt similiter vt cœlum, simplicia corpora, Arist. de cœlo duntaxat libros inscribit, sumpta more suo, appellatione ab optimo & præstantissimo, omnium de quibus agitur in his lib. cœlum etenim dignitate, cætera omnia simplicia corpora longo interuallo exuperat, atque antecedit, vt plane constat. Quanquam cœlum pro elementis ab Arist. atque alijs grauissimis hominibus vsurpari solet.

Diuisio horum librorum.

Diuisio. TRactatio de cœlo quatuor libris absoluitur. Sed in duobus prioribus de cœlo disseritur: in duobus autem posterioribus de elementis. In primo quidem lib. Aristoteles probare studet, solum esse quinque corpora simplicia, cœlum inquam, & quatuor elementa: quod ea ratione efficere laborat, quia solum quinque sunt motuum genera simplicium: & singuli motus simplices, singulis corporibus simplicibus tribuuntur. Id vbi docuit probare similiter laborat, ipsum vniuersum, quod his quinque corporum simplicium generibus est effectum, neque generari, neque corrumpi posse: & esse omnino finitum, atque vnum: quod latius suo loco dicemus.

Primus liber.

1. Obseruatio. Prius tamen, quàm ad Arist. accedamus, duo esse lectori obseruanda ducimus: vnum est, quod tametsi Aristoteles totam de corpore simplici tractationem, quatuor libris complexus sit, neque vllam capitum, aut textuum distinctionem sequutus inscribendo fuerit, nos quidem tractationem hanc in capita diuidemus: atque ipsa capita, in textus quo planius, atque distinctius procedere possit oratio. Quam commoditatem, non latini modo, sed Græci quoque Aristotelis enarratores sunt sequuti. Cæterum in diuisione textus faciendà, non omnino vulgarem rationem sequemur: quoniam in ea cernimus interdum (quod & Maioragio obseruatum esse video) in medijs quæstionibus, dum capita secernere, atque distinguere conantur interpretes, sermonem abrumpi: quod rebus per se arduis, & difficilibus (quales illæ sunt, quæ in his quatuor libris ab Aristotele explicantur) maiores etiã tenebras effundit. quam obrem vt hoc ipsum vitium fugiamus, connectemus orationem, neque cogitationem, in singulorum capitum extrema parte remittemus: sed eam semper cum sequentibus coniungemus.

Secũda. Sequimur autem dum libros Aristotelis de cœlo latine interpretamur, versionem illam, quam Argyropilus confecit: q̃ ea nobis præ cæteris, non sine magna ratione probetur.

Argumentum
Cap. 1.

VNiuersa de cœlo disputatio duabus potissimũ partibus absoluitur, altera prohemium continet, altera tractationem. Primũ igitur caput instar prohemij est: in quo intentionem huius negotij aperit Arist. & ordinem indicat dicendorum: insinuans tractationem de cœlo, post lib. de physica auscultatione proxime collocandam esse. Quòd in illis de principijs corporũ naturalium actum sit, in his vero de corpore naturali, atque simplici agatur, quod principijs efficitur, atque constat, materia inquam & forma.

CAP. I.

SCIENTIA naturalis, ferè plurima circa corpora, magnitudines atque horum affectus motusve, & insuper circa principia quę sunt substantiæ talis, versari videtur. eorum enim quę natura sunt, alia sunt corpora magnitudinesve, alia corpora ac magnitudinem habent, alia principia habentium sunt.

STatuit philosophus initio cõclusionem, in qua explicat, quid illud sit, in quo versatur scientia naturalis: vt docere possit, quo loco hæc pars philosophię sit reponenda. More tamen suo, multa prætermittit Arist. quæ nobis addenda sunt, si vt par est, eius sententiam explicare velimus. assertio est, scientia naturalis ferè plurima versatur circa ea quę natura constant: hæc conclusio vsque adeo plana & aperta est, vt nulla prorsus egeat probatione. Assertio

ex

ex ea vero in hunc modum ratio nectenda est, scientia naturalis versatur circa ea quæ natura constant: sed quæ constant natura, aut corpora sunt, aut corpus habent, aut sunt principia affectiones, vel motus eorum quæ corpus habent: ergo philosophia naturæ ferè plurima versatur circa corpora, aut quæ corpus habent, vel sunt principia affectiones, vel motus corporum: sed hactenus nempe in libro de physica auscultatione, actum est de principijs affectionibus, & motibus corporum, agendum est ergo modo de corporibus, quæ ex principijs proximè à nobis explicatis conficiuntur, quorum tractatio pertinet ad hos libros. hunc discursum insinuat, & quodammodo adumbrat Arist. quod intelligi possit si rem consideremus.

syllogismus.

Subiectũ phy. Hinc colligo veram esse nostram sententiam de subiecto librorum de physica auscultatione, explicatam initio eorundem: diximus enim subiectum eorũ librorũ esse principia rei naturalis, quod hoc loco insinuat Arist. Sed explicemus iam accuratius, quę in superiore syllogismo sunt comprehensa. In primis vero certum est, scientiam naturalem versari, circa ea quę natura cõstant: ob eam enim causam naturalis scientia vocatur. Quę vero constant natura, aut corpora sunt, vt terra, aqua, ligna, lapides, inanimata denique omnia. aut corpus habent, vt animata, plantæ inquam & animalia: hęc enim corpus habere dicuntur. aut sunt principia eorum quæ corpus habent, vt anima, vt materia & forma. Circa hæc igitur versatur scientia naturalis.

Que nã constent natura.

Tres gradus rerũ cõstãtiũ natura. Hinc constat tres esse gradus rerum naturã constantium: alię enim res corpora sunt, nempe inanimę: aliæ corpus habent, animatę videlicet. aliæ sunt principia rerum naturã constantium, vt materia & forma.

Referamus iam orationem ad voces quasdam, quibus in præsentia vtitur Arist. affectiones ille vocat corporum passiones, seu patibiles qualitates, secundum quas agunt corpora, & patiuntur: in quibus dubium non est occupari naturę philosophiam.

affectiones motus. Motum vocat actum entis in potentia, secundum q̃ est in potentia: cuius tres sunt proprię species, latio, alteratio, accretio: ad quem etiam mutatio refertur, generatio videlicet, & corruptio. vnde constat, motum patere latius, quã affectiones. quia omnis affectio, motus est, non tamen omnis motus affectio: atque ideo post passiones, vel affectiones, numerauit Aristo. motum ad generalius procedens.

Magnitudo. Magnitudines vocat dimensiones, longũ inquam, latum & profundum, quę reperiũtur in omni corpore naturali.

1. dubitatio. Duplex autem dubitatio ortum habet ex verbis Aristotelis hoc loco, vna est, cur dicat, scientiam naturalem ferè plurimam versari circa corpora. & c. nã proculdubio redundare videtur voces illę, ferè, plurima, videtur. Vniuersa etenim scientia naturalis versatur circa ea quę natura constant, nihil autem natura conitare videtur, prętер id quod numerat Arist. soluitur dubitatio: primum si dicamus cũ Simplicio, dictum id esse, non quod re vera vniuersa scientia naturæ non versetur in his, sed propter modestiam philosophicam. propter quam etiam vsus est, verbo illo videtur: & est id Aristoteli familiare, quemadmodum exposui multis locis. Deinde, quia prętер ea quæ Aristo. numerauit, alia etiam existunt, in quibus naturalis philosophia occupatur: id genus sunt, casus, fortuna, vacuum, infinitum, primus motor. Sed de his pauca disserit naturalis philosophus: & non ex professo, sed aliorum gratia, quod suo loco diximus. Quare non sine ratione, inquit, ferè plurima versari videtur. Soluti.

2. dubitatio. Altera dubitatio est, quorsum dicat Arist. philosophiam naturæ circa magnitudines versari, si magnitudines mathematicus considerat non naturalis philosophus? dicendum est, quòd magnitudo bifariam accipitur: vno modo, vt separatur animi cogitatione à corpore naturali: alio modo, vt est coniuncta cum ipsa re, aut corpore naturali, & est eius extremum. primo modo pertinet eius consideratio ad mathematicum: ad philosophum vero naturalem, minimè: quia ille solum occupatur in rebus cũm materia coniunctis, atque in ea positis. si vero accipiatur, vt est coniuncta cum re naturali, & est eius extremum secundum longum, latum, vel profundum, ad naturalem spectat philosophum: hoc volens Aristo. significare, inquit, corpora, magnitudinesve, non separando à corporibus magnitudines: quatenus pertinent ad naturalem scientiam.

3. dubitatio. Postremo etiam videtur inepte facere Aristo. cũm separat corpora ab his quę corpora habent. Eadem enim esse videntur: quæ enim corpora sunt, vt ligna & lapides, verbi gratia, corpora habent: & quę habent corpora vt homo, corpora etiam sunt. Solutur dubitatio, si dicamus rectè quidem Arist. corpora appellasse, ea quę anima vacant: iam tametsi materia & forma constet, vtrumque tanè corpus est: animata vero inquit, habere corpus, quoniam habent animam, quę corpus non est, & quia perfectior corpore, hoc est materia est, merito sanè dicunt habere corpus, quoniã imperfectius habetur, & cõtinetur à perfectiori, vt materia à forma, teste Arist.

Continuum igitur est, quod in diuisibilia, semper diuisibile est.

cõtinuũ. HOc loco definit Arist. cõtinuum hoc pacto: continuum est, quod est diuisibile in semper diuisibilia, vt corpus quoduis. hęc est enim natura continui. Etenim, si continuum diuideretur in partes, quæ amplius non possent diuidi, ex non continuo, continuum

efficeretur. Quod fieri nulla ratione potest: quare continuum, quatenus continuum est, in semper diuidua, diuiduum est. siue secundũ lõgum tantum, vt linea. siue secundũ lõgũ & latum, vt superficies. siue secundum longũ, latum, & profundum, vt corpus. Vnumquodque enim ita diuiduum est, vt continuum est. quare linea, quia tantum secundum vnum est continua, ad vnum diuidua est. superficies ad duo; quia est continua secundum duo. Corpus ad tria, quia continuum trifariam est. Et quia omni ex parte continuum est, omni ex parte est etiam diuiduum.

cur fecerit continui mentionem.

Existit hoc loco quæstio, cur Aristo. mentionem fecerit continui? ea tamen facile solui tur, si dicamus factum esse, quoniam ostensurus est corpus continuum esse, vt demonstret, corpus esse perfectum: non potest autem recte explicari corpus continuum esse, nisi sciamus prius, quid sit continuum. Cupit autem definire corpus & docere, quod perfectum sit, quoniam oportet habere perspectum id de quo agitur, vt de eodem propriæ monstrentur affectiones. atqui in his libris, vt ostendi, de corpore agitur, siue de vniuerso, quod corpus quidem est.

Cur hoc modo cõtinuũ definiat

Sed rursum quæret aliquis, quam obrem hoc potius modo continuum in præsentia Aristo. definiat, quàm vllo alio. trifariam enim ab eo definitur. In capit. de quantitate continuum est, cuius partes copulantur aliquo termino communi. lib. 6. physi. continuum est diuisibile in semper diuisibilia. In prima vero philosophia continuum est, cuius motus est vnus. Soluitur dubitatio, si dicamus ebeam rem hac ratione finitum esse continuum ab Aristo. in præsentia, quoniam hæc definitio maxime pertinet ad hanc contemplationem, duplici nomine, primum quia explicat materiam, cuius consideratio philosophi naturalis est. Diuiduũ enim est quidpiam ratione materiæ: prima vero definitio ad formam pertinet, quam dialecticus contemplatur cap. primo, lib. 1. de anima. Postrema vero explanat continuum à posteriori. Deinde etiam, quia hęc definitio potissimum pertinet ad explanandam corporis, quã quęrimus naturam. siquidem corpus omni ex parte diuiduum est, perinde atque cõtinuum, in semper diuidua, diuiduum est.

Cur non explanetur hæc definitio continui.

Sed adhuc rogabit quispiam, cur superiorem continui finitionem, nullo pacto explanarit Aristo. in præsentia? Ratio est, quia hanc continui finitionem repetit philosophus ex lib. 6. physi. in quo ab eodem ad amussim est explanata, quem locum adire possit qui cupit eam exacte cognoscere. Ad rem præsentem satis est quod modo ait. Cæterum meminisse oportet, quod hæc continui definitio solum conuenit continuo quatenus continuum est. continuum etenim, quã continuum est, diuiduum est in semper diuidua. Lapidi vero, homini, & id genus reliquis, licet quatenus lapis, & homo est, non accommodetur continui definitio, accommodatur proculdubio quatenus sunt continua: quare tametsi homo, quã homo est, & lapis quã est lapis, & cætera id genus naturalia corpora, quatenus sunt res naturales non possint diuidi in semper diuidua, omnis enim rei naturalis præsertim viuentis terminus est incrementi & decrementi, certè quatenus continua sunt, rectè diuidi possunt in semper diuidua: neque terminum habent vllum magnitudinis, aut exiguitatis.

Corpus autem est, quod est diuisibile omni ex parte. At magnitudinis ea quidem quæ ad vnum est diuisibilis, linea est. ea vero quæ ad duo superficies. at ea quæ ad tria, est corpus, atque præter has nulla alia prorsus est magnitudo, propterea quod ipsa tria omnia sunt, & ter ipsum omni ex parte. Nam vt Pythagorici etiam inquiunt, ipsum omne ac omnia tribus sunt definita. finis enim. medium, atque principium, ipsius omnis numerum habent. hæc autem, trinitatis. Quapropter hoc à natura numero sumpto perinde, atque quadam illius lege, & in deorum sacrificijs celebrandis vti solemus. assignamus insuper & appellationes, hoc modo. duo enim ambo dicimus, & duos ambos atque vtrosque, non omnes. at de tribus, hanc appellationem dicimus primo. hęc autem ita dicimus: quia sequimur vti diximus, ipsam sic proficiscentem naturam.

Corpus omni ex parte diuiduum

EXplanata continui natura definit corpus, cuius gratia continuum definierat. Definit autem hoc pacto, corpus est diuisibile omni ex parte. Probat rem ita esse, quia corpus habet tres dimensiones, longitudinem, latitudinem, & crassitiem, seu profunditatem, secundum quas diuiduum est: quod

quod autem trifariam diuiduum est, omni ex parte diuiduum est, quoniam nulla est alia dimensio præter istas tres. cæterum quòd præter tres dimensiones, quas diximus nulla alia reperiatur, probat Aristo. inductione, etenim in genere magnitudinum, non reperiuntur plures quàm tres dimensiones: omnis enim magnitudo, aut in longum porrigitur, & dicitur linea: aut in longum & latum, & est planum, vel superficies, aut in longum, latum & profundum: & est corpus. Nulla vero alia magnitudo omnino reperiri valet: quare tres dimensiones, omnes dimensiones sunt, & ter quaque, vndiquaque. nam tria, omnia: quòd autem tria omnia sint, & terquaque, sit vndiquaque, aliquot argumentis persuadet Arist. tribus maxime. quibus constat, quod habet tres dimensiones habere omnem dimensionem.

Tria, omnia.

1. Ratio

Primum quidem testimonio Pythagoreorum: illi enim existimabant, nihil dici posse totum, aut omne, quod non tribus mensuris constaret: & quod illis preditum esset omne, atque totum vocabant. huius rei rationem assignant, quoniam principium, medium, & finis, nomen habent vniuersitatis, atque omnis: atqui hęc ipsa tria sunt, tria igitur omnia sunt, & terquaque, vndiquaque.

Secũda.

Secundo idem persuadet ex sacrificijs (quæ vt ille ait, dijs immortalibus olim offerebantur) sumpto argumento. Etenim in deorum sacrificijs ternario numero veteres vtebantur: existimantes eo numero deos suos maximè delectari, atque hanc ipsam legem sacrificandi ab ipsa natura accipientes, quæ vti dixi, omnia ternario numero perficere solet. principio inquam, medio, atque fine: quasi eo numero omnia comprendantur, quæ Deo Opti. Max. sunt offerenda: à quo illa nobis orta & concessa sunt. vnde illud vetere prouerbio vsurpatum esse videmus, numero Deus impari gaudet, ternario inquam.

Tertia

Tertio id probat ex communi loquendi vsu, in quotidiano etenim sermone ternarium numerum primo vsurpare solemus, cum omnes, aut omnia dicere volumus. nam si duo tantum sint ea de quibus agimus, non omnia, sed ambo dicimus. Si vero tria, tunc omnia dicere incipimus. Vsurpamus autem hanc loquendi consuetudinem ab ipsa natura edocti, quæ tribus, vt dixi, perfecta est, principio, medio, & fine. nam mores & leges licet in nobis posita sint, naturę quantũ fieri potest assimilari student.

Prius tamen, quàm hinc discedo, nonnulla mihi obseruanda sunt. vnũ est quòd Arist. meminit lineę & superficiei, vt explicaret, corpus omni ex parte diuidi posse ex istorum comparatione.

etur lineę meminit.

Cur laudet modo Pythagoreos.

Alterum est, q̃ tametsi lib. 1. de anima refellat hanc sententiam Pythagoreorum de numero ternario, in presentia ea vti voluit: quoniam ad confirmationem propriæ opinionis aliquo modo cõducit. fecit id more suo, quod non semel animaduertimus, cùm eundem philosophum interpretaremur.

Vtrũ efficaces sint hę rationes philosophi.

Existit tamen quęstio, vtrum rationes quibus probat Aristo. tres tantum esse dimensiones efficaces sint, & aliquid necessario concludant? & quidem videntur esse inefficaces. Prima etenim quæ constat opinione Pythagoreorum de numero ternario nullã habet vim, quoniam refutata est ab Aristo. lib. 1. de anima: secunda etiam nihil concludit, non enim si quidpiam habet tria, omnia habet: nam qui habet tres digitos, non necessario habet omnes digitos: quare licet corpus tres habeat dimensiones, non colligitur q̃ habeat omnes. tertia præterea de numero sacrificiorum, quæ inititur illi vulgari sententię, numero Deus impari gaudet, non magis ad ternarium numerum, quàm ad alium quencunque imparem, referri potest. propositę dubitationi respondeo, rationes eas, quas ad faciendam huius rei fidem Arist. adducit, non esse demõstratiuas & euidentes, sed topicas tantum, atque probabiles. inductione enim probat Aristo. non posse fieri trãsitum ad vllam aliam magnitudinem, quàm ad tres numeratas, longitudinem, latitudinem, & profunditatem, quoniam ex ductu longitudinis fit, latitudo: ex latitudine vero fit transitus in profunditatem: ex profunditate non possumus alio transire. quare inductione probat philosophus tres solum esse dimensiones. Istam vero inductionem cõfirmat tribus illis superioribus argumentis topicis. & quidem secunda ratio vim habet, si accipiamus, quod inductione acceperat Aristo. non esse transitum ad vllam aliam magnitudinem præter tres numeratas. nam si nulla alia sit, qui habet tres dimensiones, omnem habet dimensionem: simpliciter vero ratio non concludit: quare cũ præter tres digitos habeat homo plures alios, non sequitur qui habet tres digitos, habere omnes digitos, sed Arist. ex hypotesi argumentatur.

Soluit.

vtrũ posset monstrari tãtum esse tres dimensiones.

Queret aliquis vtrum demonstrari possit, q̃ non sint plures quàm tres dimensiones: dicendum est, posse id optime demonstrari, & sit monstratur à Ptolomeo in libro vnico, quem confecit de dimensionibus: quem Simplicius citat exponens hunc locum. Ratio vero in hunc modum sumitur. dimensiones oportet esse determinatas: alioqui dimensiones non erunt. nam omnis mensura certa est, vt ostendimus ex Aristot. 4. lib. de physica auscultatione. Determinatę vero dimensiones accipiuntur secundum lineas rectas cadentes perpendiculariter. nã mensurã eodẽ Arist. autore minimam esse oportet: sola autem quę secundum lineam rectam sumitur minima est. Solę vero tres rectæ lineę accipi possunt, cadentes inuicem ad angulos rectos, duę quidem secũdum quas superficies terminatur. tertia vero quę profunditatẽ mẽsurat, ergo solũ sunt tres dimensiones, nam si qua sit præter eas, illa erit

mensiones.

prorsus incommensurata, atque indeterminata.

Ar dices, si ad eam rem probandam suppetebat Aristoteli demonstratio, cur non ea vsus est? Ratio est, vt puto, quia non egebat demonstratione, sed satis erat inductio: quòd si demonstratione quispiam indigeret, poterat illam facile petere à mathematicis huius argumenti proprijs authoribus.

Quare cum omnia, omne, atque perfectum inter sese non differãt forma, nisi materia tantum & hisce de quibus dicuntur, corpus profectò magnitudinum solum perfectum erit. solum enim, istis tribus est definitum. hoc autem, est omne. atque cùm sit tribus ex partibus diuisibile, omni ex parte atque omnino est diuisibile. cæterarum autem magnitudinum, altera ad vnum, altera ad duo est diuisibilis. nam vt numerum subeunt, sic & diuisionis continuationisve participes sunt. alia enim ad vnum continua est, alia ad duo, alia omni ex parte atque omnino est talis.

assertio. IAm statuit Arist. assertionem, cuius confirmandæ gratia, paulò superius probauit, ternarium numerum esse perfectum: & tria omnia dici. ea est: inter magnitudines solũ corpus perfectum est: loquitur autem de corpore naturali, quod materia & forma constat: & dimensionibus præditum est. nam de hoc disseritur in scientia naturali: non de corpore mathematico, hoc est de trina dimensione. Huius assertionis duę sunt partes: vna est, quòd corpus sit magnitudo perfecta, hoc est habeat in se perfectam magnitudinem: altera q. nulla alia magnitudo præter corpus perfecta existat. quæ duæ partes vsque adeo inter se cohærent, vt vix vna sine altera confirmari possit. vt autem plenius huius rei fidem Arist. faciat, comparat inter se tres istas voces, omnia, omne, atque perfectum: nam harum vocum mentionẽ intulerat: & probat corpus esse perfectũ, quia est omne. Itaque tria hæc nomina non discrepant forma, idest specie, vel ratione, quoniam omnia ea nomina perfectionem dicũt. Sed materia tantum, hoc est subiecto: omnia enim de discreta quantitate dicuntur. omne de continua: perfectum vero de absoluta qualitate, ac forma. nam perfectio in fine posita est, vnde Telion appellatur, apo tu telus, à fine scilicet, sed finis, atq; forma sunt idẽ lib. 1. phy. Vtrũque vero omnia videlicet, atque omne de perfecto dicitur. iam probat priorem partem assertionis hoc modo, illa magnitudo perfecta est, quæ omni constat dimensione, huiusmodi est corpus, ergo est perfecta magnitudo. discursus est legitimus, & maior manifesta, quia perfectio magnitudinis posita est in habendo dimensionem. minor probatur, quia corpus constat tribus dimensionibus, vt ostensum est: tres autem dimensiones sunt omnes dimensiones, ergo constat omni dimensione, atque ex consequenti perfectum est, in ratione magnitudinis. q. autem nulla alia magnitudo præter corpus perfecta sit, probat Aristo. quia nulla alia magnitudo constat omni dimensione: sed linea constat longitudine, & caret latitudine, & profunditate: Superficies constat longitudine & latitudine, sed caret crassitie: solum corpus tres habet dimensiones, quare omnes habet, atque ex consequenti solum corpus est perfectum inter magnitudines. Cæterę igitur magnitudines, aut in vnum diuidi possunt, vt linea secundum longum. aut in duo. vt superficies, secundum longum & latum. Corpus vero omni ex parte diuisibile est, quia trifariam est diuiduum, & non est alia ratio qua quidpiam possit diuidi. vnumquodque enim vt cõtinuum est, & magnitudinem habet, sic etiam est diuiduum, quia ratio diuisionis ex continuo, aut magnitudine ortum habet. quare vt subit vnumquodque numerum continui: id est, vt plures, vel pauciores rationes habet continui & magnitudinis, pluribus modis, aut pauctioribus potest diuidi.

Quæ igitur magnitudinum sunt diuisibiles, eæ continuæ quoque sunt. At si omnes quoque continuę diuisibiles sint, nondum ex hisce quæ nunc diximus, patet.

EX superioribus colligit Aristo. q. quælibet magnitudo diuisibilis, est continua. Etenim si continua nõ esset, minimè sane haberet rationem magnitudinis, sed numeri potius: constat autem ex his quæ dicta sunt vnamquanque magnitudinem ita esse continuam, quemadmodum diuidua est. nam quæ vno modo est diuidua, ad vnum est continua, & quæ duobus modis ad duo. Quæ vero tribus, vel omni ex parte diuidua, continua quoque est omni ex parte. sed licet hoc mõstratũ sit, ex eis quę diximus nondum patet, vtrum etiam omnes continuę magnitudines diuidi possint, & semper diuidi, atq; infinitè. lib. tamẽ 6. physicorũ. mõstratũ est ab Arist. & à nobis explanatũ, omne cõtinuum infinitè secari posse, quoniã cũ continuum non efficiatur ex atomis, nunquam peruenitur in eius diuisione ad ali-

aliquod minimum, quod diuidi amplius non possit. quælibet enim pars continui, continua est, & quoluis cõtinuum, quà tale, diuiduum est.

Verum illud emersit, in aliud inquã genus è corpore migrationem non esse. vt ex longitudine in superficiem, & ex superficie fit in corpus. non enim talis profectò magnitudo, perfecta erit. fiat enim egressio ratione defectionis, necesse est. At perfectum, defectionem habere negant. est enim omni ex parte.

QVãquam autem non monstrauerimus, omne continuum, semper diuidi posse, illud est satis manifestũ. quod initio etiã diximus non posse fieri, vt ex corpore fiat cõmigratio, aut transitus in vllum aliud genus magnitudinis. ex linea quidem in superficiem transimus, & ex superficie, in corpus, at ex corpore non fit transitus in aliam magnitudinem, quia præter corpus nulla superest alia, cùm sint tantum tres dimensiones. Dicit autem ex linea migrari in superficiem ex superficie in corpus, non q. linea fiat superficies, & superficies fiat corpus: hoc enim fieri non potest. sed quia ex linea ad superficiem facilis est transitus, & priusquam ad corpus: preterea, quia cũ lineę desit latitudo, & superficies illam habeat, recte dicitur linea cõmigrare in superficiem. nisi velimus dicere, quod inquit Th. lo qui Arist. ex aliorum sententia, qui superficiẽ ex lineis, corpus ex superficiebus faciebant, quod solet ille facere nõ semel, vt est à me obseruatum: sed magis mihi probatur primum. Hinc etiam sumitur secunda ratio ad probandum corpus esse perfectum, hoc modo: perfectum est, quod nulla in parte deficit, sed ex omni parte plenum est: nam defectus imperfectionis est argumentum, sed corpus nulla in parte deficit, ergo perfectum est. nota est consequentia, simul cum maiori: minor probatur, quia corpus seipso contentum est, neque ab eo in aliud quodpiam genus magnitudinis transire licet, vt probaui. Linea vero perfecta non est, quia ex ea transimus ad superficiem: neque superficies, quia transimus ex ea ad corpus. Omnis autem progressio est propter indigentiam, atque defectum: vnde motus naturalis est actus rei imperfectę, eius inquam quod est in potentia, ad eam rem ad quam comparandam fit motus.

Eorum igitur corporum quæ partis subeunt formam, tale est vnumquodque per rationem: omnes enim, habent dimensiones. attamen id ad quod est propinquum, tactu est definitum. Idcirco corporum vnũquodque multa quodammodo est. Ipsum autem omne ac vniuersum cuius hęc sunt partes, perfectum esse necesse est. & omni ex parte atque omnino vt nomen ipsum significat, & non partim esse, partim non esse.

VVlt probare vniuersum esse perfectum: sed quoniam corpus est etiam, vt dixit perfectum, poterat quispiam existimare eadem ratione, singula corpora, atque vniuersum perfecta esse, quare assignat discrimen perfectionis inter corpus & vniuersum. Loquitur autem potissimum de cœlo atque elementis. inquit ergo vnumquodque horum corporum, quę partis formam seu rationem habet, tale est per rationem, hoc est perfectũ est quatenus rationem corporis suscipit. Ratio est inquit, quoniam singula hæc corpora omnes habent dimensiones: perfectam vero magnitudinem illam esse diximus, quæ omni dimensione constaret, & à qua non possit in aliam dimensionem fieri transitus. at vero corpus, non est simpliciter perfectum, quia cùm sit pars vniuersi, non comprehendit omnia, sed multa habet extra se: atque à multis quæ tangit distinguitur: vnde fit vt corpus vnumquodque, non vnum sit, sed multa, secundum contactũ partium diuersarum. vnumquodque enim qua ratione tangit alia, non vnum, sed plura putatur lib. 3. de physica auscultatione. atque ideo, neque est omne, neque perfectum omnino. nam cùm tangat aliud, est transitus ab eo, ad id quod tangit. mundus autem, quem Arist. vniuersum appellat, omnino perfectus est. primum, quia corpus est, & corpus omne perfectum. Deinde quia ex eo non fit transitus ad aliud: vnus enim est, & omnia suo ambitu amplectitur: neque distinctus est secundum contactum ab aliquo: q. autem omnia contineat ex ipsa appellatione probat philosophus, Græce enim Pas vocatur: à nostris vero vniuersitas, aut vniuersum dicitur. Quare omnino est perfectum vniuersum, & non sicut cætera peculiaria corpora, quæ partim sunt perfecta: quatenus inquam corpora sunt, & tribus dimensionibus prædita. partim non sunt perfecta: quatenus inquam partes sunt, & à toto continentur: vniuersum enim ipsum totum quoddam est, & omnia complectitur. Dicitur autem vniuersum omnia continere, quia omnibus quæ sunt in rerum natura constat: & extra ipsum nihil est omnino. Est autem vniuersum, perfectum simpliciter in genere

Discrimen assignat inter corp. & vniuersum.

re corporum: non tamen absolutè, nisi primam cautam, etiam intelligamus, quæ vniuersitatẽ rerum continet.

De ipsius igitur vniuersi natura, siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita, posterius consideremus oportet.

PRobauit vniuersum esse perfectum, quòd nihil extra ipsum sit, sed omnia complectatur: hinc posset aliquis suspicari vniuersum esse infinitum: nam aliqui veteres philosophi, vt constat ex lib. 3. physicorum, infinitum esse dicebant extra quod nihil est, quare huic dubitationi occurrens in præsentia Arist. ait, posterius considerandum esse, vtrum vniuersum sit infinitum secundum magnitudinem, an finitum potius. demonstrat enim inferius, vniuersum magnitudine finitum esse, quia eius partes omnes, elementa videlicet, atque cœlum, finitę sunt magnitudine: ex finitis vero finities sumptis, non potest effici quidpiam infinitum. quare licet vniuersum perfectum dicatur, q. nihil extra ipsum sit, non debet quispiam putare illud esse infinitum.

Argumentum
Cap. 2.

PRopositum Aristotelis est de vniuersi partibus agere: quibus cognitis vniuersi natura perspecta erit. sed cũ partes duplici genere contineantur: alię enim sunt partes quę vniuersum conficiunt, & prędicpuę partes appellantur, cuiusmodi sunt, cœlum, & quatuor elementa: alię sunt partes minus prędicpuę, ex prędicpuis enim conficiuntur. Arist. vult agere solum de partibus prędicpuis, hoc est, de cœlo, atque elementis: de his vero hoc modo differit, assignat enim discrimen inter eas, atque probat cœli naturam longe diuersam esse à natura elementorum: ratio est, quoniam antiquis temporibus extiterunt multi, qui de vniuersi prędicpuis partibus non consenserant cũ Arist. dixerunt enim tantum illas esse quatuor, ignem, aërem, aquam, terram: ex quibus omnia, etiam cœlum, confecta esse arbitrarentur: idcireo anteaquã alia tractet, quę competunt vniuerso, cõstituit omnes eius partes prędicpuas. quinq; esse docens. ipsumq; cœlum natura & substantia ab elementis diuersum esse, nam prius illis est, atque perfectius. Duo igitur hęc probat: primum dari quintũ corpus simplex, distinctum ab elementis: deinde hoc corpus tanto esse reliquis corporibus diuinius, quantũ ab illis distat. Hoc esse propositum Aristotelis, constat his verbis.

CAP. II.

NVnc de partibus ipsius per speciem dicendum est, hinc exordio sumpto.

TRactandum inquit est nobis de ipsius vniuersi partibus prędicpuis, atque ostendendum, quòd inter se distinguitur specie, natura & substantia. Quod diximus, Aristo. probare studet ex motus diuersitate, longè quidem aliter quã Plato, qui idem efficere laborauit ex figura, qũ inquã cœlũ diuersa ab elemẽtis figura prędiitũ est: cui⁹ sententia explicat, atq; defenditur à Plotino in lib. de mundo. Sed Arist. quia naturaliter de hac re agere statuit, argumentis ex natura petitis vtitur, quare ex motu illa capit. nihil est enim tam secundum naturã, quã corpora mouerri: cũm sit natura principium motus. Vt autem rationem primam accipiat, ad probandum dari præter quatuor corpora simplicia aliud quintum, diuinius reliquis, sex accipit hypotheses, quarum eriã meminit Plotinus libro citato, primum autem sic statuit.

Omnia

Omnia nanque corpora naturalia magnitudines ve, mobiles per se loco dicimus esse. natura enim principium ipsis insitum esse motus asserimus.

1. hypoth. IDest, omnia corpora naturalia, & similiter magnitudines possunt moueri loco per se: probat Arist. hanc suam sententiam ex his quæ dixerat. 1. phys. hoc modo, naturalia habent naturam, sed natura est principium motus, ergo corpora naturalia habẽt motus principium in se, quare sunt per se etiam mobilia. Nota est consequentia, & omnes partes antecedentis manifestę.

QVAESTIO.
Vtrum hæc Arist. sententia vera sit.

1. Ratio ARistotelis hac parte sententia non omnino vera esse videtur multis nominibus. Primum, quia non solum ait, corpora naturalia moueri loco per se, sed etiam magnitudines: atqui magnitudo, cũ sit vel dimensio quędam, vel affectio substantię, nõ potest moueri per se, sed solum ex accidenti: ipse vero per se, inquit, moueri posse.

2. Ratio Secundò, ratio quam adducit non persuadet corpora naturalia esse per se loco mobilia: nam cũ sit triplex motus, localis, alterationis & accretionis, ratio illa solum probat, corpora naturalia esse aliquo genere motus per se mobilia, quia natura est principium motus in communi.

Tertiò, sententia Arist. vniuerse falsa est, quia re vera aliqua sũt corpora naturalia quę non possunt moueri secundum locum: huiusmodi est cœlum, atque terra, nam moueri loco, est locum deserere, atqui cœlum nunquã deserit locum, ita vt ex vno loco in alium commigret: terra etiam in medio mundi firma, atque stabilis perseuerat, neque inde vsquã potest dimoueri. His rationibus probari videtur,

Asserrio q. Aristotelis sententia falsa sit. verum his nõ obstantibus, sic statuo: vera est Aristo. sententia hoc loco. Hęc assertio ea maxime ratione constat, qua vsus est Arist. ac deinde, quia rationes in contrarium adductę, nullius momenti sunt: quod vt doceamus, primum meminerimus oportet, q. in præsentia pro eodem Arist. vsurpat corpus naturale & magnitudinem: quod fecit etiam cap. 1. huius libri, vt sit magnitudo naturalis. Et isto sensu plana est assertio Arist, neque opotrebit confingere ad ea, ad quę Suessanus confugit, dicens, per corpora naturalia significari elemẽta, per magnitudines vero cœlum. Nam cũ dubium sit, quod probare cupit Arist. diuersum esse cœlum ab elemẽtis, quomodo potuit ille sumere, quod voluit probare: nempe elementa esse corpora naturalia: cœlum, non corpus, sed magnitudinem esse. Neque dicere oportet, quod Maioragius ait, Aristotelem asserere corpora naturalia moueri per se loco: magnitudines vero ex accidenti: cũ Arist. corpora naturalia & magnitudines aperte dicat per se esse loco mobilia: Magnitudines vero mathematicæ, linea superficies & corpus, item etiam affectiones substantiæ, non per se, sed ex accidenti mouentur: motis inquam naturalibus corporibus in quibus existunt: atque ita soluitur prima obiectio. Ad secundã rationem dicendum est, q. tametsi verum sit tria esse motuum genera, ratio, qua vtitur Arist vt probet naturalia corpora mobilia esse per se, optime concludit per se mobilia loco esse, quia cum motus localis, vt monstrauimus ex Arist. 8. lib. de phys. ausc. sit primus omnium motuum, natura, dignitate, ac tempore, quæ mouentur quocunque alio motu, moueri etiam loco possunt, nõ contra: quare quæ ratio probat corpora naturalia mobilia esse per se, eadem quoque probat mobilia esse loco: atque ita efficax est adducta ratio.

Sed obijciet aliquis hoc falsum esse, quoniam aliquod videtur esse corpus naturale, cuius motus non sit à natura: cœlum enim naturale corpus est, & mouetur ab intelligẽtia lib. 8. phys. & lib. 12. de prima philosophia. Dicẽdum est tamen, q. cœlum corpus est naturale, vt in ratione acceptũ est, & à nobis est monstratum lib. 2. physi. & primo lib. de ortu. sed adhuc à natura mouetur, quoniam habet in se principium motus passiuum, vt vulgo loquuntur. Aptum est enim eo motu moueri, et eum in se motum suscipere, & naturę appellatione tam significatur principium suscipiendi, quàm agendi motum: natura enim moueri dicitur, quod habet principium in se motum suscipiendi: etiamsi agendi principio destituatur. quod accidit grauibus atque leuibus, quę lib. 1. & 8. phys. docuimus à generãte moueri, & non a seipsis.

Vt autem postremam obiectionem diluamus, animaduertendum nobis est, q. vt quidpiam loco mobile per se sit non est necessariũ, q. omnino secundum se totum deserat locum priorem, & alium subinde occupet, sed satis est, quòd secundum partes locum mutet: quare cœlum mobile loco esse dicitur, licet locũ omnino non deserat, quoniam singulę eius partes ab vno loco in alium transferuntur: q. autem omnino locum non mutet peculiare est huic motus generi: similiter non oportet vt omnes partes locũ mutẽt. sed satis est, vt totũ aliquod corp⁹ loco mobile esse dicat, q. aliqua ei⁹ pars locũ mutet. Hinc fit vt tota terra loco mobilis per se existimetur, quia licet tota firma permaneat: partes eius abstractę à toto, loco per se mouentur. Et cùm sit totius atq; partis, quod pertinet ad hanc rem, ratio eadem, tota terra per se loco mobilis censeri debet quare manet Aristotelis sententia explicata: & quæ nullis cauillis euerti possit.

Omnis

Omnis autem motus ad locum accõmodatus, quem lationem consueuimus appellare, aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus. simplices enim ij duo sunt soli, propterea quòd & magnitudines hæ solum simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur is est, qui circa medium fit. Rectus autẽ, quo sursum itur atque deorsum. Atque eo sursum ire dico, quo è medio pergitur, eo vero deorsum, quo ad medium proficiscitur. Quare lationũ simpliciũ, aliã è medio, aliã ad mediũ, aliã circa medium esse necesse est. Atque hoc cum ratione, ea quæ initio dicta sunt, secutũ esse videtur. nam & corpus tribus confectum est, & ipsius etiam motus.

Sex hypothes. VT probet Arist. dari quintum corpus ab elementis diuersum sex suppositiones accipit, illæ sunt. duo sunt motus simplices, rectus & circularis. Simplex motus est simplicis corporis. Simplex corpus simplicem habet motum. Vnum vni contrarium est secundũ naturam. Vnus motus est vnius corporis cœlum circulo agitatur. Hęc sunt quę accipit Arist. quę nos suis locis indicabimus: superioribus autem verbis, prima hypothesis continetur: ea est, motus localis (quem lationẽ vocat Arist. quoniam ab antiquis philosophis huic generi motus, nomen positum non erat, quod admonuimus etiam cũ lib. de physica auscult. interpretaremur) aut simplex est, aut mixtus: simplex vero duplex est, vnus rectus, alius circularis. Est autem duplex motus, vnus simplex, alius mixtus, quia duplex est corpus, vnũ simplex, aliud mixtũ. Item duplex est motus simplex, quia duplex est magnitudo simplex, vna recta, altera circularis: recta enim magnitudo motu recto mouetur: circularis vero motu circulari. Quid autem singuli hi motus sint declarat Arist. circularis, inquit, motus est qui circa medium mundi, videlicet fit. Motus vero rectus est quo itur sursum, & quo itur deorsum. Motus quo itur sursum, est quo itur a medio mundi. Motus deorsum, quo ad medium contenditur. Hinc colligit Arist. triplicem esse motum simplicem, vnum à medio, alium ad medium, alium circa medium. Probat autem tres esse simplicis motus species à simili, vt enim diximus superiore proximo cap. perfectum corpus tribus constare, atque absoluni, ita quoque vt motus tribus perficiatur, rationi consentaneum videtur.

latio vel simplex vel mixta est.

Circularis mot.

QVAESTIO.

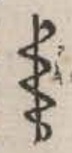
Vtrum tantum sint duo simplices motus.

VT Aristotilis sententia rectius cõstet placet eam quæstionem tractare, vtrum vera sit hypothesis explicata. Videtur autẽ q. non: primum quia falsum est, duos tantum esse simplices motus, vnum rectum, alterũ circularem. Sunt enim quinque species simplicis motus: nam cuiuis corpori simplici inest aliquis motus simplex, vt Arist. paulò inferius accipit, sed sunt quinque corpora simplicia, cœlum videlicet, & quatuor elementa, ergo quinque etiam sunt motus simplices. 1. Ratio

Deinde quia motus circularis, non videtur esse simplex: partes enim sphęræ non mouentur vniformiter: pars enim ea quę prope polos & cẽtrum est, tardius quàm cæterę partes mouetur. Siquidem in eodem tẽpore minorẽ circulum conficit, ergo ex veloci, & tardo motus constat circularis, quare non est putandus simplex. 2. Ratio

Tertio, ratio quam Arist. adducit ad probãdum esse duplicem motum simplicem, nullã vim habet. probat enim duplicem esse motũ, quia duplex est magnitudo: atqui magnitudo non pertinet ad idem genus cũ motu: nam motus ad genus naturalis philosophiæ spectat. Magnitudo vero ad mathematicam atqui de monstrator non debet ab vno genere in aliud cõmigrare, iuxta Arist. pręceptum lib. 1. de post. analysi. 3. Ratio

Quarto, falsum est, quod assumit in hac ipsa ratione philosophus, simplicem magnitudinẽ duplicem esse duntaxat, rectam, & circularẽ: etenim aliqua est simplex magnitudo, neque recta, neque circularis huiusmodi est linea hęlix, vt Simplicius arguit. ea est, linea quę circũfertur ad columnam, qualis est ea quæ ad marginem addita est. Omnes enim eiꝰ partes sunt vniformes: ipsa tamen tota linea, neque recta, neque circularis est. 4. Ratio



His tamen non obstantibus, sic statuo, vera est Arist. sententia, cùm ait, q. motus simplex est duplex, rectus & circularis. & ratio qua vtitur ad id probandum efficax est, superest tamen vt argumenta in contrarium adducta diluamus. Ad primum igitur dicendum, q. cùm Arist. inquit, duos esse solũ simplices motus: intelligit secundum genus, quia etiã duæ sunt genere diuersę magnitudines simplices, recta & circularis, at vero secundum speciem quinque sunt diuersi motus simplices quemadmodum sunt quinque corpora simplicia, quibꝰ illi motus tribuuntur, cęlum videlicet ac elemẽta quatuor. Nam quia terra est grauis simpliciter, aqua vero grauis secundum quid, terræ cõuenit motus simpliciter deorsum, aquę motus deorsum ad alterũ. Et quia ignis est leuis simpliciter, aër leuis ad alterum igni cõuenit motus simpliciter sursum: aëri, motus sursum ad alterum: quare sunt quatuor species motus

Assertio

Soluitur primũ.

tus simplicis recti. Sursum simpliciter, sursum ad alterũ: deorsum simpliciter, deorsum ad alterũ. Et hac ratione soluitur primũ argumẽtũ.

Secũdũ. Secundũ argumentũ diluit optime D. Thomas metũ aliquo pacto obscure: cuius rei gratia sciendũ est, q. in cõtinuo, quale est cęleste corpꝰ lunę, v. g. vel solis nullæ partes existũt actu, sed solũ potestate, sicut in quouis cõtinuo partes solũ sunt potestate, quia diuidi continuum in eas potest: actu vero non sunt, quoniam nõ existunt actu per se. Et quia in continuo non sunt partes actu, quando continuum mouetur, non dicuntur partes actu moueri, quia per se non mouentur, sed cũ toto. Potestate autem moueri dicuntur, quia potestate in continuo existunt. Cum ergo ita sit vti diximus, errat qui ait partes orbis cęlestis, quæ sunt prope polum, aut centrum, tardius quàm reliquas moueri actu. siquidẽ actu nõ mouẽtur. Potẽtia autẽ tardius mouentur, quia si per se essent eo dẽ tẽpore minus spatium conficerent. Cæterũ potẽtia aliàs partes moueri tardius, alias veloci, nõ obstat, quominus totus ipse orbis cœlestis moueatur simplici motu, quoniã vnico tantum motu totus orbis mouetur.

In continuo nullę partes sunt actu sed solũ potestate.

Tertium Vt diluamus tertiam rationem, primum oportet meminisse, q. Aristo. probat numerum motuum simplicium ex numero simplicium magnitudinum motarum, vel super quas fit motus. 5. enim physicorũ declaratum est, vnitatem motus pedere maximẽ ex vnitate eius secundum quod, vel in quo fit motus; & quia motus localis fit super magnitudine, eius vnitas & distinctio ab ipsis magnitudinibus sumitur. Deinde considerandum est, q. Aristo. hoc loco, non agit de magnitudine mathematica, sed de naturali, de qua initio huius cap. loquũtus fuerat, cùm dixit, corpora naturalia & magnitudines esse mobiles loco per se. His ita cõstitutis facile obiectio diluitur, si dicamus, quod Aristo. in demonstrando, non transcendit genus, quoniam ad idem genus, seu subiectum scientię (hoc enim vocamus genus in pręsentia cũ Aristo) pertinent motus, & magnitudo naturalis de qua sermo est modo, pertinet enim vtrunque ad philosophiam naturę. Expẽdit sentẽtia D. Tho. ea vero solutio, quã diuus Thomas argumento adhibet, multis difficultatibus est impedita. Nam cum existimet fieri hic sermonem de magnitudine mathematica, putat, non transiri ab vno genere in aliud, quia scientia naturalis continetur sub mathematicis disciplinis, & addit sensibilem materiam supra mathematicarum subiectum: non enim cõtinetur vllo pacto naturalis disciplina sub mathematicis omnium philosophorum consensu: deceptus est autem quia non animaduertit, magnitudinem naturalem hoc loco significari. Sed adhuc possit aliquis obijcere, male ab Arist. probari modo duos esse solũ simplices motus in genere, rectũ & circularẽ, quia duæ tãtũ sunt magnitudines simplices, recta, & circularis: cũ postea ex motibus simplicibus colligat magnitudines. Dicẽdũ est, rectè id fieri ab Arist. nã duas esse simplices magnitudines tãquã manifestũ accipit. nemo enim id negat: at ex motibus nõ probat illas esse, sed inter se potius differre natura & substantia, quod nõ cõstabat prius.

Postremã ratione soluit Simplicius, ac post eum diuus Thom. aiunt igitur ij auctores, q. linea hęlix, quæ circunductio Cylindri est, non est linea, aut magnitudo simplex, sed mixta potius ex recta & circulari: atq; ita ratio non procedit. efficitur enim ex duobus motibus, quorũ vnus est lineę circũuoluẽtis columnã: alius pũcti moti per ipsam lineã, si enim vterq; motꝰ simul perficiatur regulariter fit linea hęlix, per motum puncti in linea mota. Quartũ.

SECVNDA QVAESTIO.

Quid sit motus simplex circularis & rectus.

SEd lubet priusquam hinc discedo obiter explicare, quid sit motus circularis & rectus. Ad eam rem oportet, primum dicere, quis sit motus simplex, quoniam circularis & rectus, de quibus loquimur simplices motus sunt. ergo vt sit aliquis motus simplex necessarium est, vt sit corporis simplicis: ita inquit Arist. paulò inferius simpliciũ corporũ, motus esse simplices oportere. Corpus enim mixtum, quemadmodum dicemus paulò inferius, non potest simplici motu moueri, sed solũ corpus simplex: idest, quod non efficitur, neque constat temperamento quatuor principum qualitatum: id genus sunt, cœlum & quatuor elemẽta. neque præter hæc est vllum aliud: nam cũ hæc ipsa corpora, aut nullam habeant qualitatem à qua moueantur, sed solã propensionem aliquam naturalem, vt cœlum, vel vnam tantum qualitatem mouentem, vno & simplici motu mouebuntur, quo vel propẽsio illa fert, vel momentum motus propensum corpus reddit, atque ita solum habet vnius motus principium. hinc sequitur, mixta corpora non moueri simplici motu, quia non sunt simplicia: vt motus quo agitatur rota tonsoris. Deinde, oportet vt motus simplex sit, q. sit naturalis. motus enim violentus non potest simplex putari, quia cũ fiat repugnante natura, compositus erit, ex duobus motibus, naturali inquam & violento: vis enim alio trahit, alio propendet natura, vt motus quo portio aliqua terræ sursum fertur, aut portio ignis deorsum. Hæc duo inesse debent simplici motui, neque vlli alteri adesse possunt.

Motus vero iste simplex, duplex est, vnus rectꝰ, alius circularis, rectus vero vnus sursum, alius deorsum. atque ita tres simplices motus efficiũtur, circularis inquã & sursum ac deorsum. motus circularis est motus naturalis, quo mouetur corpus simplex circa medium mundi, hoc est circa terram, vel circa centrum & medium terræ. nam terra centrum est, vel medium mundi. motus rectus est motus naturalis, quo mouetur corpus simplex à medio, vel ad medium mundi: at motus rectus sursum, est motus naturalis quo corpꝰ simplex Motꝰ circularis

à medio mundi mouetur: vt quo mouetur ignis, & aër. motus rectus deorsum, est motus naturalis, quo mouetur corpus simplex ad medium mundi: vt quo aqua & terra mouentur: cur autem singulas particulas his definitionibus adiecerim, facile constare possit ex definitione corporis simplicis.

obiectio Sed videtur quòd definitio motus circularis non sit exacta: siquidem non complectitur omnes motus circulares simplices. Etenim motus orbis eccentrici, circularis est, at nõ per agitur circa mundi medium: nam medium mundi non est centrum eius orbis. Hæc obiectio facile soluitur, si dicamus opinione Arist. non dari orbes eccentricos, neque epicyclos, sed omnes esse concentricos, quod ex lib. 12. de prima philosophia accipi potest. quare idẽ habent centrum, cum centro mundi. & ita nullam vim habet ratio. si vero teneamus opinionem eorum, qui eccentricos orbes faciunt, circularis motus erit, qui fit in orbe qui circa medium mundi mouetur. & hæc ratio omnibus accommodatur circularibus motibus simplicibus. soluitur.

Cum autem corporum, alia simplicia sint, alia ex hisce composita (atque ea simplicia dico, quæ motus secundum naturam principium habẽt, vt ignem, terram, horumque species, & ea quæ sunt hisce propinqua) motiones etiam alias simplices, alias quodammodo mistas esse necesse est, simplicium quidem simplices, compositorum autem mistas, mouerique composita motu eiusce simplicis quod in his ipsis dominatur ac superat.

Motus simplex est corporis simplicis, & contra. HIs verbis adfert aliam hypothesim: ea est, motus simplex inest, & tribuitur corpori simplici. Compositus motus corpori composito. hanc vero non probat Aristo. demonstrari etenim suppositio non potest cap. 2. lib. 1. de post. Analysi, explicatur tamen ab eodem hoc pacto: cum enim sint duo genera corporum, alia enim sunt simplicia, alia composita, & hæc mobilia natura sint: quia quodvis corpus naturale mobile est: duplex est etiam motus, vnus simplex, alius compositus. nemo id possit inficiari. corpora enim simplicia, motu simplici mouentur: composita vero, motu composito. hinc arrepta occasione, definit Aristo. corpora simplicia, hoc modo, simplicia corpora dico, quæ habent principiũ motus secundum naturam. Rem exemplo docet Aristo. ignis inquit, & terra sunt simplicia corpora, & extrema inter elementa, quod ad motum attinet, cùm ignis sit summè leuis, terra summè grauis. & horum inquit species, cuiusmodi est flamma & bitumen, quorum alterum species ignis est, alterum terræ. Simplex corpus

Sunt etiam simplicia corpora, elementa cognata igni & terræ: aer, inquam, & aqua. nam aer cognatus est igni, cùm sit leuis si ad igne referatur. aqua vero cognata est terræ: quia grauis est ad terram collata. Corpora vero composita aut mixta non mouentur motu simplici, sed composito. Dicet aliquis ergo pluribus motibus composita corpora mouebũtur quandoquidem non mouentur vno motu simplici, obiectioni respondet Aristo. q̃ non mouentur pluribus motibus, sed vno duntaxat, is autem est motus qui debetur elemento prędominanti, si enim in composito corpore prędominet terra, aut aqua, deorsum feretur corpus. Si ignis vel aer sursum: cadauer enim, quia plurimum habet terræ deorsum sanè mouetur. exhalatio vero sursum, quia plurimo constat igne. Diluitur obiectio

Aliquot existunt dubitationes hoc loco, quæ ortum habent ex his quæ inquit in præsentia Arist. prima est, quid intelligat per species ignis, & terræ. dubitandi ratio est, quia neque ignis, neque terra videntur habere vllas species. vnica enim terra est in medio mundi, atque vnicus ignis. dicendum est, q̃ licet verũ sit vnicam esse terram, & vnicum ignem secũdum essentiam atque substantiam, habent tamen differentias quasdam accidentarias quibus diuiduntur. alia enim terra petrosa est, alia argillosa, alia candida, alia nigra; quemadmodum Vitrubius scribit. & has opinione simplicij species terræ vocat Arist. ignis etiam licet vnus numero sit secundum substantiam, diuiditur quidem secundũ differentias, quas species ille vocat: alius enim ignis carbo est, alius flamma. Cognata igni & terræ appellat elementa cętera, quia his propinqua sunt ea, quam dixi ratione. Aer enim & aqua non solum sunt cognata & propinqua igni & terræ, secundum locum, sed etiam secundum substãtiam, atque naturam. Quas vocet species ignis & terræ. Cognata elemẽta.

Videtur etiam malè definisse Aristot. corpora simplicia. hoc modo, simplicia corpora sunt, quę habent principium motus secundum naturam. ratio est, quia accommodari posse videtur eadem definitio corpori mixto, atquè composito. Habet enim principium motus secundum naturam, vt lapis ad motum deorsum, & animal ad motum progressiuum: atque alia id genus. soluitur dũbitatio, si dicamus, quòd in presentia solum est sermo de motu sursum, atque deorsum, qui quidem motus proprie inest simplicibus corporibus, compositis vero quibuscũq; is inest, ratione corporis simplicis inest: quod in compositis existit, quare recte tribuitur corporib⁹ simplicibus habere principium motus secundum 2. dubitatio, soluitur

naturam: quia illa tantum propriè ac per se sursum atque deorsum moueri nata sunt.

Sed obijciet aliquis, ergo nulli alteri conuenit moueri secundum naturam, nisi simplicibus corporibus. distinguo, aut per se, aut ratione simplicis corporis, quo constat, per se quidẽ, vt dixi, sola simplicia corpora habẽt principium motus circularis, aut sursum vel deorsum secundum naturam. Ratione vero alterius conuenit omnibus corporibus inanimatis. animalia vero licet moueantur progressiue, & non ratione corporis simplicis, nihil obstat, quoniam is motus non est circularis, neque sursum aut deorsum, de quo modo sermo est. obiectio soluitur.

Rogabis fortasse, cur Aristo. non finierit corpus compositum cũ definierit simplex, & vniuersum motum secundum locum distribuerat in duas partes, in motum videlicet simplicem, & compositum, aut mixtum. fortasse huius rei ea causa est, quia facile erat finitionem compositi corporis ex finitione simplicis efficere. oppositorum enim definitiones sunt opposite. 5. lib. Top. corpus igitur compositũ hoc modo finiri potest, quod non habet per se principium motus secundum naturam huiusmodi est motus lapidis & cadaueris deorsum. Lapis enim licet motu elementi prædominantis moueatur, nõ dicitur secundum naturam, & per se habere principium motos deorsum, quoniam quatuor constat elementis, quorum alia sursum, alia deorsum apta sunt ferri: tametsi ratione terræ, quę in eo dominatur, deorsum moueatur: similiter de reliquis compositis corporibus censendum nobis est. Cur non finit corpus mixtum. soluitur.

QVAESTIO.

Vtrum mixtum corpus motu simplici possit moueri.

VT quæ diximus exactius intelligãtur, veritur in dubium, vtrum corpus mixtum & compositum ex quatuor elementis, motu simplici moueri queat. videtur enim q̃ possit, primum, quia omnis motus simplex iudicio Aristo. paulò superi⁹, aut est à medio, aut ad medium, aut circa medium, lapis verbi gratia, quod est corpus compositum, mouetur ad medium, vt plane constat, ergo mouetur simplici motu. 1. Ratio

Confirmatur, quia illud videtur esse proprium eius quod simpliciter mouetur, vt per lineam breuissimam, à medio, vel ad mediũ, vel circa medium moueatur: sed ita mouetur deorsum lapis, cùm contendat, quãm citissime peruenire ad locũ suũ naturalẽ, quod nõ potest consequi nisi per lineam breuissimam, ergo moueri potest simplici motu. Confirmatur.

Rursum etiam, quia composita opinione Aristotelis mouentur ab elemento prædominante, sed elementum quodcunque prævalear motu simplici mouetur, ergo composita quoque mouentur simplici motu. & confirmatur Aristo. testimonio paulò inferius hoc eodem cap. nam cùm dixisset simplex motus corporis simplicis est subiungit: nam si compositi sit per id illi, simplex quod superat competit: vbi innuere videtur, corpori composito simplicem motum conuenire, licet ratione simplicis corporis quod cætera exuperat, atque vincit. 1. Ratio

His tamen non obstantibus, sic statuo corpora composita vel mixta mouentur motu mixto & non simplici, iuxta opinionem Aristo. probatur hæc nostra assertio, primum illis Aristo. verbis superius explanatis, corporum simplicium motus sunt simplices & compositorum, compositi. deinde, quia omnia mixta corpora, quatuor elementis efficiuntur: quorum singula mixtum corpus in proprias sedes, atque locum propensum reddunt. Fieri igitur nulla ratione potest, vt corpus compositum vno aliquo simplici motu moueatur: sed motu aliquo, qui ex motu omnium elementorum conficiatur. licet autem singula corpora composita quatuor elementis constent, & quodammodo quatuor motibus moueri apta sint, semper quidem vno motu agitantur: eius videlicet elementi, quod in re ipsa composita prævalet. nullum enim corpus ęqualiter compositum est: alioqui vbicunque poneretur, ibi consisteret, si in eo ęqualem vim haberent elementa. Sed in vno quoque composito corpore, est aliquod vnum elementum, quod potestate, ac viribus reliqua exuperet, à quo compositum ipsum moueatur: is autem motus compositus vocatur: quoniam purus, sincerus, & simplex non est: sed illi cæterorum elementorum motus quodammodo repugnant.

Superest iam vt in contrarium adductas rationes soluamus: ad primam dicendum est, quòd licet verum sit, omnem motum simplicem esse à medio, vel ad medium, vel circa medium, neque lapis, neque vllum aliorum corporum mixtorum simpliciter ad medium fertur: quia motus lapidis, verbi gratia, ex motu sursum, atque deorsum quodammodo efficitur, ratione contrariorum elemẽtorum, quæ in ipso lapide existunt: atque ideo non simpliciter fertur ad medium. Cæterum videtur solum ad medium moueri, quoniam prævalet elementum terræ: quod deorsum natura mouetur, & facit, vt ita lapis moueatur.

Ad confirmationem dicendum est, falsum esse omnino, quod lapis deorsum moueatur per lineam breuissimam: quod ratione conuincitur ea, quia vt dixi, quatuor elementis contrarijs corpus constat, quorum singula ad sua loca propensa sunt: trahuntque cor-

pus quantum possunt, atque ita cursum remorantur, & motum impediunt: licet vincantur à prædominante: posset præter rationem, experimento nostra sententia comprobari, quia si sumatur portio terræ puræ, æqualis lapidi: & portio terræ ac lapidis ponantur in loco aliquo excelso, non dubium est, quin portio terræ vel locus pertingat medium mundi, quàm lapis: quia portionis terræ motum deorsum nulla res impedit. impedit autem compositio motum compositi corporis.

Postrema ratio vitiosa est, & nihil colligit omnino, fateor omne cõpositum moueri motu elementi præualentis, minor vero diffinctione indiget, cùm ait, omne elementum moueri simplici motu: aut enim per se est elementum, ita vt à nullo impediatur: aut est cũ alijs coniunctum à quibus detineatur. Si primo modo existat elementum proculdubio simplici motu mouetur: si altero modo nequaquam: at qui elementum prædominans non est solum, sed simul cum alijs tribus, cùm mouet corpus compositum: quare tametsi cũ existit per se, simplici motu moueatur, non ita mouetur, cũ est in compoosito, & præualet.

Ad Aristo. testimonium dicendũ est, quòd ille nequaquam asserit simpliciter, composito corpori conuenire simplicem motum, sed ex hypothesi loquitur, si competat inquit motus simplex ratione simplicis corporis, quod in eo dominatur, competit. Conditionalis vero nihil statuit, eo autem pacto Aristo. sententiã protulit, vt quàm optime posset, eius rei fidem faceret: simplicem inquam motum tribuendum esse simplici corpori: cùm ille etiãsi corpori composito tribuatur, ratione simplicis prædominantis in eodem conueniat.

Si igitur simplex in ratione rerũ est motus, conuersio autem motus est simplex, atque corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nam si compositi sit, per id illi simplex quod superat competit) simplex quippiam esse corpus in ratione rerum profecto necesse est, quod quidem sit aptum circulari motu suapte natura ferri. Etenim fieri potest, vt vi quippiam eo moueatur motu, qui ad aliud & aliud corpus accommodatur. at vt eo moueatur secundum naturam, fieri nequit: si vniuscuiusque corporis simplicis vnus sit motus ei competens secundum naturam.

HOc loco Arist. conclusionem statuit, & primam rationem adfert ad eam cõprobandam. conclusio est, necesse est esse in natura rerum simplex quoddã corpus quod aptum sit circulari motu ferri suapte natura, atque hoc nemo ignorat diuersum existere secundum naturam à quatuor elementis. hoc autem non est demonstrare esse subiectum, sed potius quale illud sit, aut quæ eius natura ne quispiam decipiatur. Prima vero ratio in hanc sententiam ex Arist. in hunc modum colligenda est: in natura rerum est motus aliquis simplex, ex prima suppositione: & conuersio, hoc est motus circularis est simplex: nam ex secunda suppositione, motꝰ simplex diuiditur, in rectum, & circularem: motus autem simplex conuenit simplici corpori, ex tertia: & corpus simplex mouetur simplici motu: ex quarta. ergo necesse est, vt sicut ea quæ recto motu ferũtur, vt ignis & terra, atq; alia elemẽta, simplicia corpora sunt, ita quoq; quod fertur suapte natura in orbẽ, vnum & simplex existat. Quare præter quatuor corpora simplicia quę recto motu agitantur, est aliud quintũ corpus quod natura sua circulariter fertur.

Occurrit statim obiectioni Arist. posset aliquis existimare superiorem rationem nullius esse momenti, nam licet simplex motus sit simplicis corporis non oportet, vt id simplex corpus quod agitatur in orbẽ, sit diuersum ab eo corpore, quod mouetur motu simplici recto: Respondetur obiectioni, q̃ tametsi nihil impediat, diuersa corpora moueri vno aliquo motu non naturaliter, ita vt vnum corpus moueatur vi eo motu quo alterum mouetur naturaliter, q̃ aliquod corpus moueatur secũdum naturam, motu naturali alterius corporis, hoc fieri nõ potest. necesse est enim, vt sit vnus motus simplex & naturalis vnius simplicis corporis: & diuersi, diuersorum: quare si motus circularis simplex est, & diuersus a motu recto, necesse est, vt sit naturalis corpori simplici: & præterea vt simplex corpus cui inest, aliud sit à corporibus simplicibus, quæ mouentur motu recto. hoc modo soluit obiectionem Arist. & simul probat, cælo cõuenire circulariter moueri secundum naturam: quoniam non potest eidẽ vi inesse. quod in ratione superiore accepimus. obiectio ni occurritur.

QVAESTIO.

Vtrum vnius corporis simplicis vnus tantum sit motus simplex, & omnis motus simplex tribuatur alicui corpori simplici.

Nulla

NVlla ratione melius, vt opinor, constare possit, veram esse Aristotelis sententiam, quàm si eam diligẽter excutiamus, quã obrem statui, quæ apud eundem calumniæ patere videntur, seorsum examinare, vt planiora illa reddantur. vnum autem de quo nõ exigua controuersia esse videtur, est vtrum vnius corporis simplicis vnus tantum sit motus simplex: illud est etiam non omnino planum, vtrum omnis motus simplex tribuatur vni corpori simplici. Etenim videtur, quòd non sit vnius corporis simplicis vnus tãtum motus simplex. primum, quia aliquod corpus simplex non mouetur motu aliquo simplici, imo neque moueri potest: huiusmodi est terra, quæ immobilis in medio mundi perseuerat. 1. Ratio

Secũda. Deinde est aliquod corpus simplex, quod non vno tantum, sed pluribus potius motibus mouetur, vt ignis sursum secundum naturam, & deorsum contra naturam, si dicas sententia proposita intelligitur de motu secundum naturam. is autem vnus tantum cuiuis simplici corpori inest. vrgeo, adhuc etiam ignis secundum naturam sursum mouetur: & similiter in orbem agitur motu sphæræ lunæ, quæ proxima igni est primo lib. Meteorologicorum, & is motus non est contra naturam: confirmatur hæc sententia, quia si detraheretur à cælo, aliqua eius portio, illa secundum naturam duplici motu moueretur: in orbem quidem, quoniã sic natura ferri natę sunt corporis partes abiunctæ à toto, vt totum ipsum natum est ferri: secundũ naturam etiam, ea cæli particula sursum moueretur: nam vel moueretur ad suum locũ, vel quiesceret extra eũdem: si mouetur, ergo secundum naturam, quia omnis motus in proprium locum secundum naturam est. quiescere autem extra suum locum minime posset, quoniam vel natura quiesceret, vel vi: at neutro modo, imprimis nõ natura. quia nulla quies rei extra proprium locum positæ, naturalis esse potest, neque vi, quia nullum violentum perpetuum esse potest, sed si illa pars cæli vi quiesceret extra suum locum, perpetuo vi quiesceret: nam corpus cœleste non habet à quo corrumpi possit, cùm sit natura perpetuum, perpetuo igitur detineretur vi extra suum locum. quare si pars cæli ab eo abscinderetur, & extra cœlum collocaretur, tenderet secundum naturam sursum, in eum locum in quo est corpus, vnde abscissa est. Duobus igitur motibus secundum naturam aliquod simplex corpus moueri potest. Vrgeo. Confirmatur

assertio. Nihilominus hanc assertionem statuo, vniꝰ corporis simplicis est vnus tantum motus simplex: cũ autem vnius dico, cuiusuis intelligo, quoduis enim corpus simplex habet vnũ simplicem motum: neque enim vlla ratio est cur potius vni, quàm alteri conueniat nam quia corpꝰ naturale est, & quoduis tale mobile est, aliquis motus illi debetur, & quia simplex est corpus, simplex debetur illi motus: atqui vnus tantum motus debetur, & is secundum naturam: vnus tantum quia cuiuis corpori simplici est vnicum principium motus, gravitas, inquam, aut leuitas, nam de motu secundum locum sermo est, ergo vnus tantum motus. Deinde vnus tãtum locus est, in quem singula simplicia corpora natura feruntur: sursum videlicet in quem leuia. deorsum autem in quem feruntur grauia: ergo vnus tantũ motus simplex inest singulis, atque is secundum naturam: quia vt est naturale corpori naturali moueri sic corpori simplici, moueri motu simplici, non dubium est. Secũda.

His ita explanatis difficile non est rationes adductas in contrarium partem diluere. primum falsum est, dicere terræ nullum deberi simplicem motum, nam licet nusquã tota loco moueatur, motus deorsum illi debetur natura, quia si extra locum existeret, deorsum sine dubio tenderet. cuius rei argumentum sumimus ex eius portionibus. illę enim si abiungantur à tota terra, & extra locum terræ collocentur, deorsum feruntur quã occissimè possunt: partis vero & totius secundum naturam idem est omnino motus: sed de hac re plura diximus superius. Soluuntur rationes in cõtrarium.

Secunda ratio soluitur, si dicamus, igni non inesse motum in orbẽ secundũ naturã, tametsi contra naturam eius nõ sit. est enim præter, aut supra naturam. nos tamen de motu secundum naturam loquimur, cũ negamus vni simplici corpori inesse posse plures motus.

Ad cõfirmationẽ multis modis video vulgo respõderi, ego tamẽ facile me expedirem ab hac difficultate, asserendo, cũ fieri non possit, vt pars cæli ab eo abstrahatur, nõ esse mirum si sequatur aliquid absurdũ ea abstracta: multo etenim magis absurdũ est ponere illã separatã à toto cælo, quã quod ex ea re cõsequit.

Vtrũ omnis motus simplex tribuatur alicui corpori simplici.

AD secũdã partem propositę dubitationis, quę ꝓximis verbis cõtinetur, statuo hãc assertionẽ, omnis motus simplex tribuit alicui corpori simplici. cùm enim motus accidens sit, & actus mobilis, vt mobile est. 3. phy si. omne autem accidens semper existat in altero: & omnis actus in eo sit, cuius est actus, profecto omnis motus alicui corpori tribuendus est: & si sit simplex, simplici corpori, quia eius actus est nõ compositi corporis, præterea vni, & non pluribus, quia vnus actus non potest esse plurium: sed definitus actus, definitæ potentiæ est. hoc modo cõuincitur assertio ꝓposita. sed ea intelligẽda est etiam secundum naturã: nam nihil prohibet vnum motum simplicem, vt motum deorsum, vni corpori simplici, nẽpe terræ, natura inesse, alteri vero, hoc est igni, præter naturam. assertio. Ratio.

Obiectio.1. Cæterum hęc assertio quibusdam rationibus labefactari, atque euerti videtur: in primis motus sursum simplex est, at inest duobus corporibus simplicibus igni, & aëri. motus etiam deorsum, terræ, & aquæ: ergo vnus motus simplex pluribus corporibus simplicibus inest.

Secundo ex Simplicio, si vnus motus simplex vni tantum corpori simplici accommodatur, tot erunt motus simplices, quot corpora simplicia: nam etiam cuiuis corpori simplici inest vnus motus simplex, consequēs tamē falsum est, quia non oportet, esse tot corpora mixta, quot sunt motus mixti, atque compositi. neque oportet, singulos motus compositos habere definita corpora mixta quibus tribuātur, ergo neque simplicia. motus enim mixtos nihil impedit esse infinitos, at corpora mixta sunt definita. non est tamen admodum difficile rationem vtranque propositam dissoluere. ad primam dicendum, q̄ sursum accipi potest vt vnum, & vt duo, similiter deorsum: cùm accipitur vt vnum, vni corpori tribuitur. sursum quidem leui, deorsum autem graui: at vero cū accipitur vt duo, vt simpliciter inquam, atque vt ad alterū, similiter duobus tribuitur, simpliciter quidem sursum, leui simpliciter, simpliciter deorsum, graui simpliciter: sursum ad alterum, leui ad alterum, deorsum ad alterum, graui ad alterum.

Ad secundam rationem Simplicius respondet, q̄ licet motus compositi, & mixti secundum numerum infiniti esse possint, secūdum speciem definiti sunt, atque certi: accommodatur autem motus his ipsis corporibus, non secundum numerum, sed secundum speciē: quare sunt etiam corpora composita, definita quē admodum motus ipsorum secūdum speciem: atque ita ratio superior nullam vim habet.

Si isce præterea motus qui pręter naturam est ei qui secūdum naturam est aduersatur, vnumque vni contrarium est, cum conuersio sit motio simplex, si non secundum naturam ei corpori quod fertur inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit quod versatur, aut quippiam aliud tale, naturalis ipsius motus conuersioni contrarius erit. At vnum vni contrarium est, atque motus hi quibus infera superaque loca petuntur inter sese contrarij sunt. Sin vero quippiam aliud corpus adsit quod præter naturam in orbem fertur, erit alius quispiam motus ipsius secundum naturam. At id esse non potest. nam si sit isce motus quo sursum itur, ignis vel aer erit. sin isce quo deorsum acceditur, terra erit vel aqua,

SEcundam facit rationem Arist. ad eandem rem. duo tamen accipit prius, quæ probatione non egent vnum est, q̄ motus qui cōuenit alicui præter naturam contrarius est ei qui conuenit secundum naturam. cæterum pręter naturam, hoc loco vsurpatur pro eo quod est contra naturam, aut violentum, cū soleat interdum accipi pro eo, quod supra naturā est, & indifferens vocatur, cuiusmodi motu mouetur ignis raptus ab orbe lunę. triplex est enim motus: contra naturam, secundum naturam, & indifferens, vel præter naturam, vt motus naturalis fit ab intrinseco, vt motus animalis ab anima, vel ab extrinseco, passo conferente vim. Idest cū id quod mouetur, ad eum motū habet propensionem. sic mouentur grauia & leuia: nam à generante mouentur, vt monstrāui, cū lib. auscultatorios exponerem: generās vero extra grauia & leuia est. Sed habent illa ad eum motum propensionem, cū habeāt grauitatem & leuitatem. contra naturam est motus qui fit ab extrinseco, cū passum non cōferat vim, neque ad eum motum habet inclinationem, talis est motus lapidis sursum. præter naturam, aut indifferēter fit motus, cū ab extrinseco fit, & quod mouetur, neque propensum est ad eum motum, neque mouēti reluctatur, aut repugnat: sed obedit potius, atque sequitur: hoc modo mouentur inferiora à superioribus, & is motus quodammodo est supra naturam. nam dum eo corpora mouentur, supra naturam suam eleuari videntur, hoc motu ignis, & aer omnino à corporibus cælestibus mouētur in orbem: nā propter propinquitatem, & tenuitatem, quę dispositio apta est, ad sequendū motu cœli ferūtur: aqua vero qa magis à cœlo distat, & crassior est, solum secundum fluxum & refluxum agitatur motu cœli, at terra, quia remotissima est, & admodum densa, nihil patitur à cœli motu, pręter partium alterationē, hic autem motus proprie dici solet pręter naturam, quia neque secundum propriam naturam rei est, neque contra eandem: modo vero pręter naturam appellat Aristo. eum motum, qui contra naturam est, & hic aduersatur motui, qui conuenit rei secundum naturam. nam quia igni, verbi gratia, contra naturā conuenit deorsum moueri, motus deorsum, qui est illi contrarius, conuenit secūdum naturam.

1.hypo. Pręter naturā. Triplex motus Naturalis. Contra naturā. Pręter naturā.

Secunda hypothesis est, tantum vnum vni est contrarium: vt motui sursum, motus deorsum: neque enim, vt Simplicius inquit, tam iniusta natura est, vt vni multa contraria dederit. Hoc vero intelligendum est, vna & eadem rationē: rationē: nā diuersa, nihil prohibet vni esse multa opposita. Sed tunc illud vnum, si diuersa ratione sumatur, non vnum, sed duo censetur. sic color viridis, qui medius est, contrarius est cādido & atro: sed cū candido opponitur, consideratur vt atrum: cū vero atro, cōsideratur vt candidum. eodem modo cēsendum est de virtutibus moralibus quarum singulę inter duo vitia contraria positę sunt. præter hęc duo ex superioribus repetendum est, esse aliquod corpus, quod circulariter moueatur: iam vero nectitur ratio in hunc modum, cū sit motus circularis, & corpus similiter quod circulari motu agitatur, vel is motus huic corpori conuenit secundum naturam, vel contra naturā: nam altero ex his duobus modis necesse est, vt conueniat motus simplex circularis. corpori circulariter agitato. Si secundum naturam, est aliquod corpus cui secundum naturam conuenit motus circularis: quod ob eam rem diuersum est à quatuor elementis, quod probare volebamus. si vero is motus non sit ei naturalis, ergo conuenit eidem cōtra naturam. ratio est, quia simplex motus, aut secundum naturam conuenit, aut contra naturam simplici corpori, corpus ergo cui inest contra naturā is motus circularis, sit ignis verbi gratia, aut quoduis aliud ex quatuor elementis. motus ergo naturalis ignis conuersioni contrarius erit, ex prima hypothesi. sed hoc fieri non potest, quia cū motus sursum, qui est igni naturalis, cōtrarius sit motui deorsum, duo erunt vni contraria, cōtra secundam suppositionem. si dicas corpus quod mouetur contra naturā circulariter non esse vllum ex elementis, neque cœlum, sed quodpiam aliud: hoc igitur corpus habet aliquem alium motum naturalem simplicē, nempe motum sursum vel deorsum, hoc fieri non potest, quia si sit huic corpori naturalis motus sursum, erit ignis, vel aer: si deorsum, erit aqua vel terra. ergo necesse est, vt motus circularis cælo conueniat secundum naturam, atque ex consequēti diuersum est à natura quatuor elementorum.

Ratio.

At vero, talem lationem & primā esse necesse est. perfectum enim, imperfectum antecedit natura. atque circulus quidem, perfectum est. linea vero recta, nulla est sane perfecta. neque enim infinita, terminum enim neque finem haberet. neque finitarum vlla ratio, est enim quippiam extra omnes: quippe cùm fieri possit vt cuiuis incrementum addatur. Quare si prior quidem motus corporis sit prioris natura, conuersio vero prior sit recto, atq; ipse rectus corporum sit simplicium motus (ignis enim loca recto motu supera petit, & terrea corpora eodem ad infera medium q̄ feruntur) & ipsam sane conuersionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est. mistorū enim lationem, eiusce nutu simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur ac superat.

HIs verbis tertiam rationem adfert Arist. ad eandem conclusionem, ea sic concluditur, motus natura prior debetur corpori natura priori, motus circularis est prior natura, quàm rectus: ergo debetur corpori natura priori, quā sint elementa: est igitur aliquod quintum corpus prius, atque perfectius, quàm elementa, quod secundum naturam circulariter moueatur. Discursus est legitimus & maior manifesta, quia motus substantiam atque naturam cōsequitur, cū ortum habeat ex ipsa natura, quæ definitur, principium motus & quietis. ergo sicut se habet vnus motus ad alterum, sic se habent etiam corpora, quibus isti motus insunt secundum naturam: minor probatur, sicut se habet spatium per quod vnus motus fit, ad spatium per quod fit alius, ita se habent motus qui per ea spatia peraguntur: nō dubiū est, sed spatium per quod fit motus circularis est prius, quā spatium per quod fit motus rectus. ergo motus circularis prior motu recto. Nota est consequentia, & maior manifesta, minor probatur motus circularis fit per lineam circularem, motus rectus per rectam, linea recta est prior circulari: ergo spatium per quod fit motus circularis, prius est spatio, per quod fit rectus. Nota est etiam consequentia, & maior aperta, minor probatur, perfectum prius natura est, quàm imperfectum: linea circularis perfecta est, linea recta imperfecta: ergo prior est circularis linea, quā recta. nota est etiam consequentia, & maior aperta ex Arist. 8. phys: quo loco nos illam explicuimus probauimusque. minor probatur, imprimis linea recta imperfecta est: nam cum sit ea duplex, vna finita, altera infinita, vtraque est imperfecta: infinita quidem quia fine caret, in quo posita perfectio est, vnde fini & perfectioni idem est nomen, vtrunque enim Telos à Græcis vocatur. Finita etiam imperfecta est, quia licet finem habeat, potest eidem fieri semper additio: id verò cui additio fieri potest, perfectum esse non potest: quoniam deest illi, id quod additur, quod cap. superiore proximo ostendimus. Linea autem circularis perfecta est, tum quia finem habet: tota enim vt finis, principiū & medium accipi potest opinione geometrarum. præterea nulla ei fieri additio potest seruata

3. Ratio syllogismus.

uata circuli natura quare perfecta est linea circularis,& recta imperfecta: sed perfectum est prius imperfecto, ergo circularis linea, prior est quàm recta. ergo motus circularis, qui fit per lineam circularem, quã rectus, qui per lineam rectam fit, ergo & quod mouetur circulariter prius est quàm elementa, quæ mouentur motu recto: neque is motus circularis elementis inesse potest, cũ sit prius quã ipsa elementa: siquidẽ est prius quã motus rectus quo mouentur elementa, neque potest motus iste circularis alicui mixto corpori accommodari, quia corpus mixtum posterius simplici est: quandoquidem mixtum mouetur motu simplicis in eo prædominantis: sed sicut motus rectus, quia simplex, simplicibus corporibus tribuitur, elementis inquam. ita quoque circularis motus, cũ sit etiam simplex, simplici corpori tribuetur: ergo præter quatuor elementa est in natura rerum alia corporis substantia diuinior, atque prior elementis.

obseruatio. Hinc constat Aristotelem in hac ratione non fuisse circulo vsum. nam per spatium, probat motum, & per motum, corpus procedẽdo ex notiori semper.

QVAESTIO.

Vtrum verum sit quod Arist. asserit, corpus circulare esse prius recto.

1. Ratio NOn videtur rectè probare Aristo. corpus circulare, prius esse recto, ergo ratio superius explanata nullam vim habet: nota est consequentia. & antec. probo: primum, quia probat esse prius, quia perfectum est corpus circulare, corpus vero rectum minime. atqui imperfectum prius est natura, quàm perfectum: siquidem natura procedit ab imperfecto ad perfectum. ergo hac ratione prius est corpus rectũ quàm circulare. item potentia prior est

Secũda, quã act°. 9. lib. metaph. deinde ille probat corpus circulare perfectum esse, rectum imperfectum, quia motus circularis perfectus est, rectus imperfectus: motum vero circularem perfectum esse cõuincit, quia linea circularis perfecta est, recta imperfecta: sed hoc falsum est. ergo ratio nullius est pretij: nota est consequẽtia, cũ maiori, minorem probo, in primis linea circularis perfecta non est: nam illi potest fieri additio: vni enim cœli conuersioni, altera additur, quandoquidem motus circularis continuus atque perpetuus est. deinde perfecta magnitudo tribus constat dimensionibus, vt ostẽdit Arist. proximo superiore cap. at linea circularis, vna tantum constat dimensione, ergo perfecta non est.

Linea vero recta, perfecta est, præsertim finita tantum quia habet principium, medium, & finem, quę sunt de ratione eius quod perfectum est. tum etiam quia alicui lineę finitę nõ potest fieri additio: lineę enim quæ est Axis mundi nulla fieri additio potest, quia maior esse nequit, & finem habet, vt constat: ergo perfecta est.

His argumentis aliquo modo labefactari videtur Aristotelis sententia: quibus tamẽ nõ obstantibus sic statuo, Arist. rectè probat corpus, quod mouetur circulariter prius esse corpore recto, quoniã vero nulla alia ratione melius stabiliri hęc assertio potest, quã ea, qua vsus est Arist. quæ est etiam à me superius explicata. superest, vt rationes in contrarium adductas diluamus. Assertio

Prima vero ratio adhibita distinctione diluenda est, cũ dicitur, perfectum nõ esse prius natura imperfecto. simpliciter enim, atque in diuersis perfectum prius est imperfecto: quoniam perfectum imperfecti causa est, & quod est potentia tale, fit actu tale, ab eo quod est actu tale. in eodem vero prius est imperfectũ perfecto, quia prius est potentia quã actus cũ res à potentia in actum transferantur. cæterũ Arist. simpliciter atque in diuersis sententiam protulit hoc loco, non in eodem. Solutio rationes.

Ad obiectionem de linea circulari dico, q. singulæ lineę circulares in ratione lineę, & in genere suo, perfectæ sunt: hoc enim sensu loquimur nam circulo manenti additio fieri nõ potest: & principium habet medium, atque finem, imo vero quęuis eius pars accipi vt principium, & finis potest, cũ ergo objicis fieri circulo additionem, cũ iterum cœlum mouetur. falsum asseris, nam priori conuersioni, nulla particula adijcitur. vt autem linea circularis magnitudo perfecta sit, non oportet, vt tres habeat dimẽsiones: sed q. in suo genere, idest quatenus linea est, nihil illi desit: singula enim sati. est esse in suo genere perfecta, alioqui neque homo, neque equus, neque vlla rerum cæterarum perfecta esset, quoniam singula possunt esse meliora simpliciter: satis est enim q. habeant omnia quæ pertinent ad genus suum.

Ad obiectionem de linea recta dico, quòd licet linea recta finita, quatenus habet principium, medium, & finẽ perfecta sit, impeditur, ne sit perfecta q. possit eidem fieri additio. si dicas Axi mũdi, nõ potest vlla fieri additio erit igit pfecta linea. Respõdeo, q. tametsi, vt Axis mundi est, nulla ei additio fieri possit, quatenus est linea recta more cæterarum, incrementum potest capere. quod satis est, vt cõuincamus esse imperfectam, quare ex accidenti non potest ei fieri additio: accidit enim vt esset Axis mundi, per se vero, idest, quatenus recta linea est optime potest.

Ex his igitur patet: aliam quandã in ratione rerum corporis substãtiam esse præter eas corporum constitutiones quæ hic sunt, diuiniorem his vniuersis atque priorem.

Ex

Simplicius. Cõsectarium, EX õmnibus quę superius dixit, colligit Arist. q. præter quatuor elemẽta, est aliquod aliud corpus simplex, prius natura, & diuinius elementis. Ostensum est enim q. motus circularis simplex, & prior natura est quàm rectus, sed motus simplex, ac prior recto, conuenit corpori simplici & natura priori, corporibus quę mouentur recte, simplex vero & natura prius diuinius est, ergo conclusio vera.

Præterea si motus omnis aut secundum naturam, aut præter naturam est, & qui motuum est cuipiam præter naturam is alij naturalis est, quod quidẽ intueri licet in hisce motibus quibus sursum itur atque deorsum, alter enim igni, alter terræ secundum naturam, & præter naturam est, conuersionem etiam cum horum respectu sit præter naturam, alij cuipiam competere secundũ naturam necesse est.

Duę hypoth. QVartam rationem adfert his verbis: ad eam colligendam accipit duo, vnũ est, q. omnis motus simplex, aut cõuenit secũdum naturam, aut præter naturam. alterum est, qui motus vni conuenit præter naturam: alteri conuenit secundum naturam. rem probat exemplo: nam quia motus deorsum conuenit igni præter naturam, terræ secundum naturam conuenit. & quia motus sursum terræ præter naturam accommodatur, igni secundum natu

Ratio. 4 ram inest. Tunc nectitur in hunc modum ratio omnis motus naturalis simplex, aut conuenit corpori, quod ipso mouetur secundum naturam, aut præter naturam, & qui motus alicui inest præter naturam, alteri secundum naturã inest: nam moueri quidpiam præter naturam, nihil aliud esse videtur, quàm moueri motu, qui est alterius secundum natutam, quia omnis motus naturalis conuenit alicui secundum naturam, ergo cũ motus circularis simplex naturalis sit, si conueniat elementis præter naturam, alteri corpori naturalis erit. quod sit longe diuersum ab elementis.

obiectio Sed videtur Arist. secum pugnare: superius enim ostendit, ignem non moueri circulariter præter naturam, ducens ad hoc absurdum, q. duo essent vni contraria. nam si ignis mouetur circulo præter naturam, cũ moueatur sursum secũdum naturam, mouebitur etiam deorsum præter naturam, atque ita habebit duos motus contrarios motui naturali. Hæc tamẽ obiectio

Soluitur bifariam solui potest. primũ, si dicamus Arist. non loqui in presentia ex propria sentẽtia, sed ex sententia eorum qui ponebant ignem præter naturam moueri motu circulari: hinc enim sequitur, q. sit aliud corpus cui is motus natura conueniat, quod Aristo. probare nitebatur. dici etiam potest, q. hoc loco præter naturam, non est cõtra naturam, sed non naturale. re vera enim motº circularis, quo ignis rapitur à cęlo, non est igni naturalis, sed neque etiam violentus, aut contra naturam: paulò autem superius præter naturã vsurpauit, pro eo quod est contra naturam.

Si vero aliquis dicat, motum istum ignis esse violentum, quia est à principio extrinseco inferente vim igni, nempe à cœlo, & nõ à propria forma. Respondetur. q. motus ille circularis ignis, est quidẽ à principio extrinseco, sed illud extrinsecum principium, nempe cœlum, nullam vim infert ipsi igni: vim autem inferret, si moueret iguem motu contrario ei motui, quo suapte natura moueri natus est. vt si illum deorsum moueret: at non dimouet à proprio loco, sed facit eum circulariter in eo ferri. Vrgeo Soluitur

Si quispiam iterum objiciat, lib. 1. Meteorologicorum definitũ esse ab Arist. hoc ignes, hoc est stellas, torres, atque alia id genus, quã doque cœlesti motu deorsum mitti, qui quidẽ motus violentus est, quare cœlum mouet ignẽ contra naturam, ad hoc dicitur motum illum deorsum, non esse à cœlo, sed à materia quadam densa, quę consipara huiusmodi impressiones ignitas deorsum pellat. Iterũ objicio.

Insuper si conuersio cuipiam competit secundum naturam: patet esse quipiam corporum simplicium atque primorum quod quidem sic suapte natura versatur, vt ignis sursum & terra deorsum fertur. Si vero corpora quæ versantur circa medium, præter naturam ferũtur, mirabile sane metasque penitus egredi rationis videtur, hunc solum motum continuum esse perpetuumve, qui quidem præter naturã illis corporibus inest, in cæteris enim ea quæ præter naturam sunt, citissime corrumpi perireque videntur. Quare si ignis sit id quod versatur, vt quidam inquiunt: non minus hæc motio præter naturam est ipsi, quàm ea qua infera loca petũtur. ignis enim eum esse motum videmus: quo recta pergitur è medio sursum.

QVintam rationem adfert his verbis, illa ex superiori colligitur: dixeramus, q. si 5. ratio,

corpus,

corpus, quod circulariter agitatur moueatur præter naturam.necesse est,vt talis motus insit alicui,secundum naturam. Hoc si verũ sit erit aliquod corpus simplex,& primum,quod secundum naturam circulariter agitur: sicut ignis mouetur sursum,& terra deorsum. Hoc probat,quoniam si præter naturam mouentur omnia quæ mouentur circulariter, ita vt motus circularis nulli conueniat corpori secundũ naturam,profecto mirabile id erit, aut potius omnino alienum à ratione. Solus enim motus circularis,continuus ac sempiternus est,quem admodum ex Arist.sententia monstratum est à nobis lib.8.de phys.auscult.nihil est autem mirabile magis,atque à ratione alienum, quã motum sempiternum esse cõtra naturam,motus vero non sempiternos, esse secundum naturam. Videmus enim quæ præter naturã sunt quãm citissime absumi, quæ vero sunt secundum naturam durare diutius:quare necesse omnino est,vt motus circularis sit alicui corpori naturalis. nã si corpus quod circulariter fertur sit de natura ignis, quemadmodum aliqui volunt, Platonem autem notat,hic motus erit ei præter naturam, perinde atque motus deorsum. quare sicut motus deorsum, qui cõuenit igni præter naturam,est alteri corpori naturalis,nempe terræ, ita quoque motus circularis alicui alteri corpori erit naturalis.

Postremo epilogum facit eorum quę dixerat,inquiens.

Quapropter ex his omnibus quispiã rationibus corpus quippiam aliud esse crediderit præter ea corpora quæ hic & circa nos sunt separatum: tanto præstabiliorem habens naturam, quanto plus ab istis corporibus distat.

SEd referamus iam orationem ad cap. tertium: satis enim multa diximus ad secundum caput.

Argumentum CAP. III.

OStendit hactenus Arist. præter quatuor elementa, esse quoddã aliud corpus simplex, quod secundum naturã circulariter moueatur, nũc vero,quo pacto istud corpus ab elementis distinguatur,docet.

CAP. III.

VM eorum quę dicta sunt alia supposita sint,alia demonstrata:patet non omne corpus leuitatem aut grauitatem habere. Atque supponatur quidnam sit id quod leue, & quid id quod graue nũcupamus,oportet,quoad satis est ad vsum præsentem: exactius autem rursus dicemus cùm substantiã ipsorum considerandam aggrediemur.

ARist.initio librorum de posteriori Analysi nos docet, omnẽ doctrinam & disciplinam intellectiuam fieri ex anticipata,& præexistenti cognitione. quam obrem ante demonstrationem rerum,aliqua accipere oportet,quę ex seipsis fidem habeant:vt ex eisdem demõstratio melius effici possit.Idem accidit superiore proximo cap.vt Arist.insinuat. iam enim accepta sunt ab eodem tanquam fundamenta reliquorum,vt q. duę sunt simplices lineę, recta & circularis, quid sit motus à medio, ad medium & circa medium: vnum vni contrarium esse:cuiusque corporis simplicis, vnũ esse motum simplicem secundum naturam. ex his autem monstratum est,q. duo sunt simplices motus,rectus & circularis:q. motus corporis simplicis,simplex est: & simplices motus sunt simplicium corporum, at ex his quę monstrata sunt,atque etiam ex suppositis cõstitit, præter quatuor corpora simplicia, quę motu recto natura ferũtur,esse aliud quintũ corpus, quod circulariter secundum naturam moueatur,longè prius atque prestantius ipsis elementis: his partim acceptis,partim etiam demonstratis assignare discrimen pergit Aristo.inter cœlum & elementa, & hanc assertionem statuit,non omne corpus grauitatem & leuitatẽ habet.Hęc vero conclusio,vt Aristo.insinuat, assertio,
cũ inquit,cũ eorum quæ dicta sunt, alia supposita sint,alia demonstrata,patet non omne corpus,nam si ostensum est superius esse aliquod corpus, quod recto motu minime moueatur, cuiusmodi est quintum illud,& solum quæ recte mouentur grauia,vel leuia sunt.hæc enim sunt quibus sursum vel deorsum tanquam momentis elementa feruntur,profecto non omne corpus grauitatem habet, aut leuitatem. sed Arist vt melius rem probet, ponit nobis ante oculos quid graue & leue sit.quid etiam grauissimum & leuissimum:nã definitio rei principium demõstrationis est lib.1.de post.resol.

de

de graui autem & leui in presentia solum ea nos docet,quę ad presentem considerationem attinent: exactiorem nanque disquisitionem de ea re habet libro postremo huius operis. hoc constat illis verbis Arist. atque supponatur, quid nam sit id.&c.

Graue igitur id sit,quod aptum est ad mediũ ferri. Leue,id quod aptũ est è medio ferri. Grauissimũ,id quod sub his omnibus collocatur quæ deorsum feruntur. Leuissimum, id quod super omnia collocatur quæ sursum pergunt.

Graue. Leue.

GRaue inquit est,quod natum est ferri ad medium,ad mundi inquam medium. Leue autem, quod natum est ferri à medio mundi. est enim in mundo, opinione Aristo. quod planius constabit,vbi agemus de differẽtijs positionum lib.1. sursum, atque deorsum secundum naturam,quo contendunt grauia& leuia:tametsi aliter putet Plato, qui hæc non natura,sed quo ad nos in mundo esse ferebat: grauissimum est,quod substat omnibus quæ deorsum feruntur: leuissimum, quod cunctis supereminet, quæ feruntur sursum. definitiones hę tam sunt planę, atque apertę, vt nulla egeant explicatione.

Grauissimi. Leuissimi.

Omne autem quod fertur sursum, aut deorsum,aut leuitatem, aut grauitatẽ habeat,aut vtrunque, at non ad idẽ, necesse est. Ad alia nãque grauia sunt leuiaque, vt aer ad aquam, & aqua ad terram.

IAm vult monstrare,quod dixerat paulò superius,cæterum reuocat in memoriam nostram,notũ quidem esse:omne corpus quod sursum,vel deorsum fertur,grauitatem, aut leuitatem habere,vel vtrunque. habet quidem grauitatẽ simpliciter, grauissimum, vt terra: leuitatem simpliciter leuissimum,vt ignis. vtrunque vero,grauitatem videlicet & leuitatem, intermedia aer & aqua. talia autẽ sunt hæc intermedia, non simpliciter atque absolute,sed in respectu,vel ad alterum. Aer enim si cum igne conferatur,grauis videtur,quia substat igni:si cum aqua,leuis,quia supereminet. aqua si referatur ad terram,leuis apparet,quia illi supereminet: si ad aerem, grauis, quia illi substat.Re vera autem hæc ipsa media elemẽta non habent simul grauitatem & leuitatem: sed grauitatem dũtaxat aut leuitatem, minorẽ tamen,quàm alia elementa.

Corpus igitur id quod versatur: impossibile est grauitatem aut leuitatem habere. fieri enim non potest: vt ipsum aut secundum naturam, aut præter naturam ad medium, aut è medio moueatur. latio enim recta: non competit ipsi natura. nam vniuscuiusque corporis simplicis,vna esse latio dicebatur. Quare,erit idem quod ignis aut cæterorum quippiam corporum quæ recto motu cientur.q. si præter naturam feratur,si ea latio qua deorsum itur sit præter naturam,ea sane qua sursum pergitur ipsi competit secundum naturam. si præter naturam sit ista: secundum naturã illa competet sane. posuimus enim si cõtrariorũ motuũ alter est cuipiam pręter naturam,alterum eidem competere secundum naturam.

RAtionem adfert his verbis Arist. quaprobet,cœlum nõ habere grauitatem, aut leuitatem. Illa in hunc modum concludi- Syllogismus.
tur:omne corpus quod grauitate aut leuitate præditum est,mouetur à medio, vel ad medium,corpus quod circulariter fertur, neque mouetur à medio,neque ad medium:ergo neque grauitatem habet,nec leuitatem. Discursus legitimus est,& maior aperta ex definitione grauis & leuis,minorem probat Arist. hoc modo, si corpus quod circulariter mouetur, moueretur à medio,vel ad medium, aut moueretur secundnm naturam,aut pręter naturã. Præter naturam intelligo contra naturam: at Præter naturam
neutro modo moueri potest: primum quidem non secundum naturam: quia motus rectus, idest cõtra natu-
qui à medio, vel ad medium est,naturalis est ram.
quatuor elementis: cum autem vnus tantum motus naturalis conueniat vni corpori simplici,si secundum naturam corpus quod mouetur circulariter à medio vel ad medium moueatur,erit vnum ex quatuor elementis, monstratum est autem esse diuersum. neque conuenit illi pręter naturam,quia vt constat ex superioribus, si vnus motus contrariorum inest alicui corpori pręter naturam,contrarius inest ei secundũ naturã.quare inerit quinto corpori secundum naturã motus sursum, si pręter naturam habet motũ deorsum. contrariũ vero monstratũ est superius. & pręterea vni atque eidẽ simplici corpori inerunt duo mot⁹ simplices secundũ naturam, quod fieri nullo modo potest.

Cum

Cum autem ad idem totũ & pars secundum naturam feratur, veluti tota terra paruaque gleba: primo quidẽ fit vt neque grauitatem neque leuitatẽ habeat vllam. nam aut ad medium, aut è medio, sane ferri suapte natura posset. Deinde fieri nequit, vt ipsum moueatur motu ad locum accommodato, aut sursum aut deorsum subiens detractionem. neque enim secundum naturam, neque præter naturam alio motu moueri potest, aut ipsum, aut pars vlla. eadem enim est ratio de toto & parte.

Probat partes cęli, neque graues, neque leues esse. Syllogismus.

OStendit, corpus quod circulariter mouetur, neque habere grauitatem, neque leuitatem, docet modo, non solum totum ita se habere, sed singulas eiꝰ partes: illę enim eodem motu cũ toto mouentur: & neque graues, neque leues sunt. probat hoc syllogismo; ad idem feruntur totum & partes secundũ naturam, sed totum cœlum, neque à medio, neq; ad medium mouetur: quia neque secundũ naturam ita moueri potest, neque contra naturã: ergo partes cœli. neque graues sunt, neque leues. Nota est cõsequentia cum minori, maior probatur: primum exemplo, eodem enim fertur parua terræ gleba, & tota terra, nam ad eẽtrũ mundi. ratione hoc probatur, quia totũ est omnes suæ partes, sed omnes partes terræ eandem habent inclinationẽ, cùm eodem omnes ferantur. ergo & tota terra. Ex quiete etiã persuadetur hęc sentẽtia, quia vnumquodque ad eum locum naturaliter fertur, in quo quiescit naturaliter. motus enim propter quietem est, sed in eodem loco quiescit naturaliter tota terra, & singulę partes eius: ergo ad eundem locum natura feruntur tota terra & eius partes. tota igitur terra propensa est ad medium, & eodem moueb itur, si dimoueatur à suo locò naturali.

Corollarium primum

Ex superioribus colligit Arist. cùm inquit, deinde fieri nequit, &c. q; totũ quintũ corpus nullam grauitatem, vel leuitatem habet, alioqui moueretur à medio, vel ad medium, secũdum naturam, aut præter naturam, quod monstratum est accidere non posse.

Secundũ Si pars à cœlo detrahatur non mouebitur motu recto.

Secundo colligit, q; si aliqua pars à corpore cœlesti detraheretur, neque sursum, neq; deorsum moueretur: quia cùm sit eadem ratio totius & partium eius, sicut non conuenit toti quinto corpori sursum, aut deorsum ferri, ita quoq; neque vlli eius parti inerit.

Colligo tertio ex superiore Aristotelis ratione, q. motꝰ ignis & aeris differũt specie. Similitet etiã motus terræ & aquæ, cùm dicat Arist. duobus corporibus simplicibus nõ posse cõuenire vnum, atque eundem motum simplicem.

Tertiũ. Motꝰ ignis & aeris specie differunt.

QVAESTIO.

Vtrum cœlum graue, aut leue sit.

NOlo hinc discedere prius quã superiorẽ quęstionem aliquo pacto excutiam. Ita enim Aristotelis opinioni maiorem fidẽ conciliabo. id verò paucis efficiam: nam pluribus de ea re dicere, superuacaneum est. Videtur igitur, q. cœlum sit graue, aut leue. primũ, qa illud ad nos modo accedit, modo recedit, quod constat argumento solis. accessus autẽ & recessus non videtur, nisi grauibus, aut leuibus conuenire, ergo. 1. Ratio

Secũda.

Deinde ex lib. 1. Meteorol. constat, stellas quasdam esse cadentes, q. decidant, aut decidere ex cœlo videãtur, ergo graue est cœlũ: quia stella grauis est. tertio quod rarum aut dẽsum est, idest graue, aut leue cap. 9. lib. 4. phys. cœlum est rarũ, aut densum, quia stella est dẽsior pars sui orbis cap. 7. lib. 2. huius operis, ergo cœlum graue aut leue est. Soluitur ratio si dicamus, non quoduis rarum vel densum, graue esse aut leue, iudicio Arist. sed quod efficiur ex temperamento primarum qualitatum: modo rarum, & densum in cœlo naturale est.

Tertia.

Postremo, cœlum cunctis supereminet, quæ feruntur deorsum, ergo non solum leue est, sed leuissimum potius ex definitione. Accedit ad hoc poetarum sententia: ferunt enim suppositto Hercule Atlantem fulcisse cœlum. Empedocles etiam suis carminibus dixit, cœlum non ruere, q. concitatissimo motu agitetur. id autẽ dum aiunt, significare volunt, cœlo grauitatem inesse. His tamen non obstantibus vera est Arist. sententia dicentis, cœlum neque graue, neque leue esse, neque potest eius assertio euidentius monstrari, quàm est ab eodẽ monstrata paulò superius: cuius demonstratio, quoniam est à nobis explicata pluribus verbis, nõ est cur iterum inculcetur. Rationes vero in cõtrariam partem adductę, tam faciles & apertę sunt omnes, vt nullo labore sit opus ad eas dissoluendas. primum enim licet concedamus solem modo accedere ad nos, modo recedere à nobis, non sequitur grauem esse aut leuẽ, quia non quinis accessus aut recessus, ascensus, vel descensus putari debet, sed qui per rectam lineam fit. Illę vero quas cadentes stellas vocant, stellę non sunt, sed potius impresiones quædam ignitę, quæ in aere efficiuntur, vt Arist. docet. Cœlum vero leuissimum putari nõ debet, licet cunctis supereminear, quia vt leuissimum sit, oportet esse leue: vt autem leue sit à medio ferri debet is vero motus quinto corpori accommodari nequit. Cætera sunt poetarũ figmenta,

figmẽta, qui sub his inuolucris secretiora quędam mysteria recondere solent: & fortasse à proposito nostro, non abhorrentia: sed pergamus ad alia.

Simili modo rationi consentaneum est, & ingenerabile atque incorruptibile ipsum esse existimare, & neque incrementa decrementaque suscipere, neque alterationibus subijci posse. proterea quòd omne quod generatur, ex contrario & ex subiecto fit quodam. & identidem quod corrumpitur, subiecta materia, & à contrario & ad cõtrarium sane corrumpitur, vt primis in sermonibus diximus: contrariarũ verò rerum & lationes cõtrariæ sunt. Si igitur nihil huic contrarium esse potest, propterea quòd & conuersioni nullus est contrarius motus, natura recte id à contrarijs excepisse videtur quod ingenerabile atque incorruptibile est. generatio nanque corruptioque, in ipsis contrarijs est.

MOnstrauit hactenus Arist. quintum corpus, neque esse graue, neque leue, aut vllam eius partem. modo docet, neque genitum esse, neque corrumpi posse. item neque augeri, neque minui, neque alterari. itaq; eum sex genera sint motuum, & mutationũ, ortus interitus, accretio, decretio, alteratio, larũpi potest. cœlũ tantum conueniri potest loci muratio. primum autem docet, neque genitũ fuisse, neque corrumpi posse. hoc probat Arist. cũ ait. propterea q. omne quod generatur, &c. ratio vero in hunc modum concludenda est: omne quod generatur fit ex contrario & subiecto quodam: ex materia inquam, quæ subiectum est formæ: quoniam illam suscipit, atq; fouet, & ex priuatione, quæ est contraria formæ: & adueniente forma dissipatur, sicut dictum est lib. 1. de physic. auscultat. Similiter omne quod corrumpitur, corrumpitur ex aliquo subiecto, à contrario quod efficit corruptionem, & in contrarium priuationi, sicuti dictum est eodem loco, & à me explicatum est. Sed quinto corpori nihil est contrarium, ergo neque genitum est, neque corrumpi potest. Discursus est legitimus, & maior aperta: minorem probat Arist. quia motui circulari quo quintum corpus agitatur, nihil est contrarium: ergo neque ipsi quinto corpori cõsequentia nota est, quia contrariorum contrarij sunt naturales motus, vt ignis & terræ, quę cõtraria sunt motus sursum, & deorsum sunt cõtrarij. q. autem motui circulari nullus motus contrarius sit, probat Arist proximo cap. modo autem id ipsum accipit: quare, inquit, recte fecit natura, dum hoc quintum corpus à contrario exemit, quandoquidem perpetuum, atque immortale futurum erat. Generatio enim & corruptio in contrarijs spectantur.

q. cœlũ neq; generari, neq; corrũpi posse.

Syllogismus.

Primos sermones appellat hoc loco Arist. lib. de phys. auscult. quoniam in illis de principijs rerũ naturalium, quæ prima etiam sunt disputatur, quod est à me declaratum, in quęstione quadam pręambula ad lib. phys. Primi sermones quinam sint

QVAESTIO.

Vtrum verum sit quod Arist. testatur, cœlum neque generari, neque corrumpi posse.

QVanquam de mundi æternitate disputũ à nobis est, satis lõga oratione. 8. lib. de phys. ausc. & hæc quæstio admodum coniuncta cũ illa altera sit, vtrum cœlum generari aut corrumpi posit, non ab re me factum existimo, si hanc ipsam quæstionẽ in præsentia aliquo pacto excussero. supeditat enim nobis ad eam rem magnam Arist. occasionẽ. & si quæstionem exerceamus, planior & verior apparebit eius sententia: q. autem factum sit cœlum & corrumpi posit, primum persuadetur Platonis testimonio: cuius authoritas plurimi faciẽda est. Is enim in Timęo Deũ loquentem introducit in hunc modum ad cœlos: vestra quidem natura solubiles estis: mea autem voluntate insolubiles: est enim voluntas mea potentior nexu vestro. 1. ratio.

Secũda.

Secundo persuaderi videtur hęc sententia, hac ratione, nulla virtus finita potest se extendere ad durationem infinitã, cœli virtus est finita, quia omnis virtus corporis finiti, finita est, vt monstratur lib. 8. phys. cœlum autem corpus finitum est: ergo eius virtus nõ potest infinito tempore durare, atque ex consequenti cœlum corrumpi potest, & aliquando corrumpetur.

Tertia.

Tertio, omne corpus naturale materia constat, cui annexa sit priuatio lib. 1. phys. cœlum naturale corpus est, vt cap. 1. ostendimus, & 1. phys. ergo materiam habet cũ priuatione, vbi autẽ materia cũ priuatione existit, potẽtia est ad corruptionẽ, ergo cœlũ corrũpi potest.

Solũitur quęstio. bifariã aliquid generari vel corrũpi potest.

Vt autem propositam quęstionem expediamus, meminerimus oportet, q. bifariã aliquid dicitur generari, vel corrũpi posse: vno modo naturaliter, hoc est à causa naturali, & naturali ratione, alio modo generari dicitur, vel corrũpi aliquid, quia accipit esse ab alio, & desinere aliquãdo potest, quod primo modo generatur, vel corrumpitur à contrario generatur,

& corrumpitur in contrarium: à contrario dico, hoc est à causa contraria: & ex contrario, hoc est, ex priuatione quæ sit materiæ coniuncta. Quo pacto elementa generari, & corrumpi dicuntur. quod vero secundo modo non est necessarium, vt fiat à contrario, neque quod desinat in contrarium: sed satis est, quod accipiat esse ab alio quod sit ipso longè prius, atque præstantius: & ab eodem dissolui possit.

1. assertio. Hac igitur distinctione proposita statuo primũ cælum, neque generari, neque corrũpi potest primo modo. Ratio est, quia cælo nihil est cõtrarium à quo efficiatur, neque eius materia priuationem coniunctam habet, ex qua generetur. Si vero secundo modo generari & corrumpi sumantur, potest quidem cælum generari & corrumpi: quia factum est à Deo Opt. Max. & corrumpi potest, si velit Deus.

Secũda. Secunda assertio. Aristo. cum inquit, neque generari, neque corrumpi cælum posse, priori intellectu accipit generari, & corrumpi. Vera inquam generatione & naturali, hoc aperte colligitur ex ea qua vtitur ratione. ait enim corpori cælesti nihil esse contrarium à quo vel in quod possit corrumpi. Plato vero, quantum conijcere licet, ex verbis citatis superius, non pugnat cum Aristot. quemadmodum Simplicius grauis inprimis author probat commentarijs in hunc locum, disserens aduersum Philoponum: ait enim Plato ad cœlos loquens ipsos corrumpi quidem posse, ac desinere: quemadmodum cœperunt esse, sed diuina voluntate duraturos. quare neque ortum eorum, neque interitum vili naturali causæ tribuit, sed primæ duntaxat, vnde habeant illi vt sint: & si illa velit non amplius erunt: durabunt tamen quia volet Deus, hoc igitur sensu accipienda est Platonis sententia, quæ minime discrepat ab Arist. opinione: sed transeamus ad rationes.

platonis sententia

Ad primam rationem concedo, omne corpus finitum, esse præditum virtute finita: præterea cælum finitum esse, atque habere virtutem finitam. Cùm autem arguis, ergo non potest durare tempore infinito, nego consequẽtiam: quoniam ad eam rem non est necessaria infinita virtus in corpore quod durat. causam huius rei reddidimus scrupulosè lib. 7. de physica auscultatione, cũ theoremata de motu explicaremus: adeat eum locũ, qui velit rem istam adamussim intelligere nos ad alia properamus.

Ex secunda ratione facile se expedit Commentator, negando q; cælo insit materia, & cum ea simul cum priuatione transmutationis causa existat, efficitur inquit, vt cælum, neque generari, neque corrumpi possit. Cæterum Commentatoris sententia bifariam accipi potest. etenim si dicat in cælo non esse materiam, quæ sit principium transmutationis efficiendæ, rectè ait, si vero nõ esse materiam, hoc est, subiectum aliquod formæ cæli. sed esse cælum simplicem formam, atque actum vehementer errat. tum quia repugnat Aristot. cuius patrocinium exercere cupit: nam is lib. 8. phys. & 12. de prima philosophia, aperte concedit cælo materiam aptam vt existat in loco: & ab vno in alterum locum transferatur: tum etiam quia cælum est actus ens, cum agat in hæc inferiora, motu & lumine, quod autem est actu ens, vel est actus, vel habet actum: at corpus cæleste non est actus, alioqui esset forma per se subsistens: & intellectu tantum apprehenderetur, quare habet actum positum in aliquo subiecto, vel materia. Cæterum non est necessarium, vt hæc materia cæli coniunctam habeat priuationem: quia priuatio est carentia formæ, quæ apta est illi subiecto inesse; materiæ vero cæli non est apta inesse alia forma, quoniam ea quam habet explet vniuersam potentiam, cum sit vniuersalis perfectio, & eminenter reliquas omnes perfectiones naturales complectatur. Quare non oportet vt aliquando cælum corrumpatur, siquidem corruptionis causa priuatio est, aut contrarium. habet tamen priuationem alicuius loci, quare non permutatur cælum secundum formam per ortum, aut interitũ, alterationẽ, vel accretionem, sed secũdum locum. & quia cælum primum est in genere mobilium, & proximum rebus inmobilibus, minimum habet de motu. Solum enim mouetur motu locali, qui nihil variat in re quæ mouetur, vt accidit in cæteris motibus. imò vero non quouis motu locali agitatur, sed circulari in quo minima fit variatio. Non enim totum cælum locum deserit, sed in eodem loco permanẽs mutantur eius partes lib. 6. phys.

QVAESTIO.

Vtrum ratio qua vtitur Aristo. vt probet cœlum neque generari, neque corrumpi posse efficax sit.

1. ratio. Videtur etiam, quòd ratio qua colligit Aristo. cœlum, neque generari, neque corrumpi posse, nihil concludat. quia si cœlum non generatur, neque corrumpitur, quia contrarium non habet nulla substantia generari, aut corrumpi poterit: substantiæ enim nihil est contrarium cap. de substantia in categorijs.

Secũda. Secundo, si contrarietati corporum, respondere debet motuum contrarietas, vt Aristo. testatur, sequitur, quòd magis contrarius sit ignis terræ, quàm aquæ: nam magis contrarius est motus terræ motui ignis, quàm motus aquæ. at hoc absurdum videtur: nam ignis contrarius est aquæ secundum duas qualitates, terræ vero secundum vnam duntaxat.

Tertio

Tertia. Tertio, non sequitur recte, quòd motui cœli nihil sit contrarium, quia motui circulari, quo cœlum mouetur nihil est cõtrarium: nã ignis & suprema pars aeris mouentur circulariter, simul cum ipso cælo, authore Aristo. lib. 1. Meteorol. atqui aeri & igni aliquid est contrarium.

Quarta. Postremo contrarietas motuum, non est argumentum contrariorum mobilium. nam eadem numero substantia potest suscipere contraria, vt ait Aristo. in categ. substantiæ, at qui idem sibi ipsi contrarium esse non potest. idẽ objici potest de aere, qui mouetur sursum ex loco aquę, & deorsum ex loco ignis. & de anima, quæ virtutem & vitium in se suscipit. His argumentis maxime labefactari videtur ratio qua vsus est Aristo. vt probaret, cœlum neque generari posse, neque corrumpi.

Soluuntur ratione. His tamen non obstantibus, ego sanè efficacem puto, rationem illam qua Aristo. vsus est, neque argumenta in contrarium adducta, tanti facere oportet, vt eorum causa à sententia dimoueri debeamus, sed ea iam dissoluamus.

Ad primum igitur dicendum, quòd cum inquit Aristo. substantiæ nihil esse contrarium, intelligit ratione totius substantiæ, vel materiæ, vel formæ. at vero secundum dispositionem, quæ est ad formam necessaria, proculdubio est aliquid contrarium. ignis enim contrarius esse dicitur aquæ, ratione qualitatum quę ad formam sunt necessariæ, & hæc contrarietas reperitur in omnibus rebus quæ generantur & corrumpuntur: atque hinc nascitur contrarietas motuum, quæ procedit ex graui & leui. quare quæ grauia & leuia non sunt, neque motus habent contrarios, neque vllas alias contrarias qualitates, & ex consequenti cælum, neque generari, neque corrumpi potest, quia destituitur illis contrarijs quæ formã cõmitantur.

Ad secundam rationem, quando infers, erit magis contrarius ignis terræ, quã aquæ, distingo, aut quatenus elementa pertinent ad hanc considerationem, aut quatenus ad libros de ortu & interitu. Si considerentur elementa primo modo, magis contrarius est ignis terræ, quàm aquæ, quia hoc loco elementa considerantur secundum situm, & vt sunt partes vniuersi. quare cùm situs ignis magis pugnet cum situ terræ, quàm aquæ, magis contrarius est ignis terræ, quàm aquæ. In lib. autem de ortu & interitu considerantur elementa secundum patibiles qualitates, quia vt sunt principia transmutandi alia. quare quæ habent qualitates magis contrarias eo loco magis contraria putantur: vt ignis & aqua, quàm ignis & terra.

Ad secundam rationem quando arguis, sequitur, quòd igni & aeri nihil sit contrarium, nego q; sequatur. & cum ais mouentur motu circulari, motus autem circularis contrario vacat, ergo & corpus quod agitatur illo motu: maior simpliciter falsa est, quia prius motus elementorum, est motus sursum vel deorsum: non autem circularis. nam si ignis & aer circulariter mouentur, deferuntur à cælo, non autem proprie ita mouentur: at vt corpus non habeat contrarium, necesse est vt proprio eius motui non sit contrarium. Proprius motus ignis & aeris, qui est sursum, contrarium habet motũ deorsum. Cæli vero proprie mouentur circulariter, & motui circulari non est contrarium.

Postremam rationem vt diluamus meminisse necesse est, aliud esse dicere, si motus nõ sunt contrarij, mobilia non sunt contraria, & si mobilia non sunt contraria, motus contrarij non sunt. prior enim sententia vera est, & asseritur ab Aristo. posterior vero falsa: neque enim omnes motus contrarij, rerum sunt contrariarum: nam contrarij motus licet à diuersis principijs formalibus procedant, idem possunt habere subiectum atque materia. vna etenim, atque eadem materia potentiam habet suscipiendi contraria, & quidem prima ratio huc spectat. Secunda vero quę de aere adducta est, soluitur, si dicamus, motum aeris ex aqua, & ex igne, nõ esse contrarium: est enim vnus motus, quia in vnum, eundemque locũ atque finem: nam ex igne aer descendit ad suum locum, & ex aqua ascendit ad eundem. Tertia ratio nullã habet vim, quia motus animę secundum virtutem & vitium voluntarij sunt, non naturales: nos vero de naturalibus motibus agamus.

At vero & id quod accrescit: à propinquo quodam accedente, subeunteque resolutionem in materiam augetur. hoc autem, non habet id ex quo est ortum.

Docuit hactenus Arist. cœlum neque generari, neque corrumpi posse nunc demõstrat, neque augeri posse, nec minui, hac ratione: omne quod augetur, augetur apposito aliquo cõgeneo, seu eiusdem naturę, quod cũ prius esset dissimile, factum est simile, deposita forma priori, & assumpta forma eius quod augetur: sic cibus resolutus in propriam materiam, formam corporis suscipit, atq; ita per additionem ad carnem, quæ fuerat prius, accretio fit: quod non fit sine ortu atq; interitu: corpus autem cæleste nullo modo generari potest, ergo neque accrescere, vel minuit sic format rationem Arist. Cælũ neq; augeri, neque minui potest. Syllogismus.

QVAESTIO.

Vtrum cœlum augeri, vel minui possit.

SVfficere poterant quæ Arist. in hanc sentẽtiam dicit, sed vt illa rectius percipi possint, & morem geram consuetudini, placet excutere seorsum, vtrum cœlum accrescere posit, aut minui. Videtur enim q̃ posit, primum, quia authore Aristo. lib. 2. huius operis cælum inter viuentia numeratur. sed omne viuens crescere atque imminui potest: cùm sint eius illę facultates generare sibi simile, crescere & nutriri lib. 2. de Anima, ergo crescere potest.

1. Ratio

Secũda. Deinde cælum quantum est, ergo nihil prohibet vt illi fiat additio: potest enim fieri quãto, præsertim cum Deus infinita vi agendi præditus sit, quam nihil effugere potest. quare licet non augeatur re vera, nihil vetat quo minus augeri valeat. Hæ rationes aliquo modo videtur negotiũ facessere: quas vt diluamus, oportet meminerimus, quód posibile bifariam vulgo accipi potest: physicè & logicè, phisicè illud posibile dicitur quod naturæ viribus fieri potest: logicè vero quo posito non sequitur aliquid imposibile: duo inquam cõtradictoria vera esse. deinde accretio duplex est vna propria, alia impropria, aut translatitia: Propria est extensio formæ viuentis per ampliorem materiam, resoluto nutrimento in substantiam viuentis, vt ostendimus cap. 5 lib. 1. de ortu atque interitu. impropria aut translatitia aggregatione constat, sic crescere lapidem dicimus: sic etiam struem lignorum augeri, aut distensione materiæ, vt cum cera liquescit, & his ita explicatis statuo hanc assertionem, cælum nullo modo augeri, vel minui potest: nam neque proprie, neque translatitie: quód proprie augeri nequeat Aristo. probat superiore ratione: quia propria accretio non efficitur sine aliquo ortu, neque imminutio sine interitu: sed cælum, vt monstratum est, neque potest generari, neque corrumpi, ergo neque crescere, aut imminui proprie. deinde quia accretio fit ex contrario: alimentum enim priusquam res accrescat contrarium est rei augendæ, quia dissimile est illi, & vi caloris naturalis fit simile, sed cælo, vt ostendimus, nihil est contrarium, ergo non potest proprie augeri, vel minui: improprie etiam augeri physicè non valet, quia minime succipere cælũ potest peregrinas impressiones.

Posibile bifariam dicitur.

assertio.

Rationes vero in contrarium adductę facile soluuntur: primum negamus cœlum esse propriè, atque vniuocè viuens cum reliquis viuentibus: quare vegetalem potentiam non habet, atque ex consequenti, neque vim crescendi: quo autem sensu viuere dicatur, exponemus suo loco. Ad secundam rationem dicendum, quòd licet cœlum quantum sit, physice non potest additionem admittere, quia in seipso nullum principium habet, quod talem accretionem efficiat. Imò vero repugnat, authore Aristo. secundo lib. huius operis. ait enim ille, quòd si cœlo aliud astrum adderetur (idem autem iudicium de astro est, & de quouis alio eiusdem rationis cum cœlo quales esse oportet id quo quidpiam augetur rei quæ accrescit) aut non moueretur cœlum, aut tardius moueretur. Seruata vero cœli natura, licet Deus infinite virtutis sit fortasse nõ posset illi quidpiam addere, quo cælum proprie accrescere dicatur, & impedimẽtum erit ex parte naturæ cœli, non ex Deo.

Quod si neque accrescere, neque corrumpi potest, eiusdem est profecto sententiæ & alterationibus ipsum subijci non posse putare: alteratio enim motio est in qualitate. Qualitatatis autem habitus quidem & dispositio, non sine mutationibus in passionibus fiunt, vt sanitas atque morbus. Quæ vero naturalium corporum in passionibus mutantur, ea vniuersa incrementa suscipere decrementaque videmus. vt animalium corpora partesque ipsorum, atque plantarum etiam & elementorum simili modo. Quare si corpus quod versatur, neque incrementa, neque decrementa succipere potest expers ipsum & alterationum esse, consentaneum est rationi. Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt, id quod primum est corporum pervetuum esse, & neque accrescere, neque decrescere, neque senescere, neque alterationibus, neque passionibus subijci: si quispiam hisce quæ sunt supposita credit.

PRobat cælum non esse subiectum alterationi: sicuti neq; accrescere, neq; generari potest. Probat autem hoc syllogismo, quę alterãtur augeri, atq; minui possunt, cœlũ nõ potest augeri, neq; minui, ergo neq; alterari. Discursus legitimus est, & minor costat ex superioribus: maior probatur, alteratio est motus secundũ qualitaté. 5. lib. phys. & nõ secnd̃ũ quanlibet, sed secundum passionem, vel patibilem qualitatem, lib. 7. physic. habitus enim

Cœlum alterari non posse.

Syllogismus.

enim & dispositio quæ ad primã pertinẽt qualitatis speciem, sine passione principum qualitatum non efficiuntur, vt morbus & sanitas nisi fiat transmutatio secundum aliquam ex quatuor primis qualitatibus: omnia vero corpora naturalia, quæ secundum passionem, vel patibilem qualitatem transmutantur augentur, & minuuntur. Quod Arist. exemplo docet: primum quidem viuentium, animaliũ, & partium ipsorum. Item etiam plantarum, quę omnia proprie augentur & minuuntur. Deinde exemplo elementorum, quæ transmutatis primis qualitatibus rarefiunt & densantur, redacta ad maiorem minoremve quantitatem: quod est etiam quodammodo augeri q̃ si omnia quæ alterantur augentur, vel minuntur, cũ cælum, neque augeri, neque minui possit, alterationi subditũ non erit. quod probãdum Arist. susceperat: colligit statim, primum omnium corporum, idest quintum, quod cælum appellamus, esse perpetuum: & neque crescere, neque imminui posse, neque præterea vlli alterationi subiectum esse, cũ inquit, patet igitur ex hisce:

Cœlum perpetuũ est.

1. obseruatio

Sed antequam hinc discedam, nonnulla mihi obseruanda sunt: quæ sententiam Arist. explicatam superius, probabiliorem reddũt: vnum est, q̃ cum sit duplex alteratio, iudicio Aristo. lib. 2. de Anima, vna quæ non dimouet rem à sua natura abijciendo aliquid & addendo aliud, sed perficit potius, atque absoluit eandem. altera quæ ad ortum vel interitum pertinet, & rem dimouet ab eo quod habet intra se, & addit aliud. quando asserit cœlũ alterari non posse, non agitur de priori genere alterationis, sed de posteriori. luna etenim lumẽ accipit à sole, & obscuratur vmbra terræ.

Secũda. Secundo obseruandum est, q̃ licet alteratio videatur fieri ex contrarijs, atque ita appareat. facile probare potuisse Aristo. non alterari cœlum, quia non habet contrarium: qua ratione probauit, non posse generari, neque corrumpi, consulto hac via non processit, quia alteratio non solum fit secundum cõtrarietatem motus localis, sed etiam secundũ alia contraria, quæ ad hanc rem minime pertinent.

Tertia. Tertio obseruandum est, quód licet non omnia quæ alterantur, augeantur proprie: elementa siquidem non proprie augentur, sed translatitie, Aristo. non est reprehendendus: etiamsi confuse vsus sit accretione hoc loco. Ratio est, quia neque proprie, neque improprie cœlum augeri potest, & ita ratio probat quod cupit. Et cùm nondum peruenerit ad eum locum, in quo discrimen assignandum est inter veram & translatitiam accretionem, is est lib. primus de ortu, vtitur vocabulo more vulgi sine discrimine: quod solet ille frequenter facere, vt est à me obseruatum plurimis locis scriptorum eius: quod nisi consideretur multos posit facile perturbare atque decipere.

Quarta. Postremo obseruandum est, quód cum Aristo. probat, quæ alterantur, posse augeri vel minui, non sine causa inquit, quæ naturalium corporum in passionibus mutantur, &c. ea vniuersa incrementa succipere, decrementaque, non autem simpliciter omnia corpora: quia corpora mathematica augeri possunt sine alteratione, vt quadratum apposito gnomone: quam rem mõstrauimus cùm post prædicamenta Aristo. intepretaremur: quem locum adire posit, qui velit hunc locum intelligere.

Videtur autem & ratio testis ijs esse quæ apparent, & ea quæ apparent testes esse etiam rationi. omnes enim homines de dijs existimationem habent: & vniuersi qui deos esse putant, tam Græci, quàm Barbari ipsum supremum locum dijs tribuerunt, propterea quod immortale ad immortale est accommodatum, alio nanque modo est impossibile. Si igitur quippiam est diuinum, quemadmodum & est, ea sane quæ de prima corporum substantia dicta sunt, bene rectéque sunt dicta.

DVo sunt instrumenta fidei faciendæ. Vnum est demonstratiua ratio, alterum ex his quæ apparent sumitur, & hoc sane maximè consentaneum est, philosophiæ naturæ. Aristo. igitur vtroque vti consueuit: primum quidem demonstratione, si suppetat. deinde vero argumento ex sensu, aut ex his quæ omnibus apparent sumpto. idem facit in præsentia: nam cum paulo superius firmis quibusdam, euidentibusque rationibus conuicerit quintum corpus, quod cœlum appellamus: neque generari proprie, neque corrumpi posse: insuper neque graue, neque leue esse: neque augeri, neque minui, neque alterari: tria adducit argumenta huius rei, ab his quæ apparent sumpta. vnde constat aperte rationem conuenire, cum his quæ plerisque videntur, & quæ videntur pluribus consentire cum ratione. horum primum accipitur ab opinione quam habent homines de corporibus cœlestibus. secundum ab hominum memoria: tertium ab appellatione. primum constat superioribus verbis, & hoc modo explicatur: omnes homines existimant esse deos, vel plures, vel vnum: nulla est enim

Duo instrumenta fidei faciẽdę.

gens, vt Cicero inquit, de natura deorum differens, tam immanis & barbara, quàm nõ tetigerit aliquod numen diuinitatis. nam Diagoras, & Protagoras, & Dionisiodorus, et si qui fuerunt apud veteres alij qui de medio deum tollerent inter feras potius, quàm inter homines referendi sunt: & communi prorsus sensu carere existimandi: omnes autem homines qua de Deo suspitionem aliquam habet, siue Græci, siue barbari sint, supremum locũ, quod cœlum vocamus, naturæ diuinæ tribuendum esse censuerunt. ob eam causam, q̃ æternum & immortale, æterno & immortali cõueniat. quare, si est aliqua natura diuina, vt profecto est, vera sunt quę de prima substantia & cœlesti corpore diximus superius.

cœlum est Dei sedes.

Hinc posit qui velit discere, opinione Aristotelis sedem Dei esse cœlum: non q̃ diuina natura diffusa non sit per vniuersas partes naturæ, eiusdem sententia. quod facile constare posit ex lib. de mundo ad Alexandrum, vbi hanc ipsam rem mirifice disserit, sed quoniam hæc est potissima & peculiaris sedes Dei: hoc illo etiam argumento conuincitur, veluti ab ipsa natura petito, q̃ omnes homines cũ quidpiam impetrare à Deo volũt, supplices ad cœlum manus tendant: mentemque eodem, atq; oculos dirigant. vnde venit nobis auxilium.

Emergit autem hoc & per sensum: respectu fidei humanæ, sufficienter, in toto nanque præterito tempore per traditam successione memoriam posteris: non mutatum vllo pacto fuisse videtur, aut in toto vltimo cœlo, aut in suarum partium vlla.

SEcundum argumẽtum adfert hoc loco ab hominum memoria sumptum: illud est, q̃ tametsi astrologi diligentissimi cœlestiũ rerum indagatores curiosius cœlum fuerint contemplati, nusquam inuenerunt hanc vllam in cœlesti corpore factam esse mutationem: quare existimare ob eam rem oportet, nullo modo mutari posse: alioqui cœpisset tanto tempore mutari, atque id obseruatum esset ab astrologis. Scribit enim Simplicius exponens hunc locum se accepisse à fide dignis hominibus, ab AEgyptijs descriptas esse cœlorũ obseruationes quinque mille annorum, à Babylonijs vero plurium: & tamẽ nihil toto hoc tempore, vel in toto cœlo, vel in aliqua eius parte fuisse variatum, aut aliter modo habere quàm olim. Quare cœli non sunt obnoxij mutationi: omnia enim quæ oriuntur & occidũt sensim ad perfectum statum perducuntur: atque ab eo excidunt.

Videtur autem & ipsum nomẽ vsque ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatis, quæ & nos dicimus successione traditum esse. non enim semel, neque bis, sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter quia primum corpus diuersum quiddam est à terra, igne, aëre, atque aqua, ætherem superum locum appellauerunt, à semper currendo perpetuo tẽpore posita appellatione. Anaxagoras vero hoc nomine abutitur nõ recte: pro igne enim, ætherem dicit.

TErtium argumentum explicat à nomine sumptum: illud est, q̃ nomen positũ huic quinto corpori ab antiquissimis hominibus, durat etiam hoc tempore: quod declarat eos, in eadem qua nos sumus, de cœlo, sententia fuisse: & existimasse, perpetuum fuisse, nullisq; mutationibus obnoxium, sicuti nos etiã existimamus, inquit Arist. nam cũ veteres illi, cœleste corpus intelligerẽt, aliud quiddam esse, præter hæc vulgata quatuor elementa, ignem, aërem, aquam, terram, supremum eum locum æthera nominauerunt, inde sumpto nomine, q̃ æterno, atque irrequieto motu semper agatur: ethir enim dicitur, apotu, ai theim. Anaxagoras enim non recte sensit, qui hoc ipso nomine pro igne abusus est. quasi à verbo etho ductum sit, quod comburere significat. Volens autem Arist. probare, q̃ homines hanc opinionem acceperint ab his qui nomen imposuerunt, & q̃ perducta sit illa vsque ad nos, inquit, q̃ eedem de rebus opiniones, etiã si aliquando interrumpantur, non semel, neq; bis tantum, sed infinities redeunt ad nos. Cũ enim Arist. mundum faciat æternum, tẽpusq; perpetuũ infinities ait redire easdẽ de rebus opiniones. hoc autem de veris intelligendum est, non de falsis: nam falsas non necesse est redire, dissipantur enim facile: vere autem redire possunt, quia cùm maneat eadem rerum natura, reducit tandem ad seipsam eos, qui paulò ante errauerunt, & quia mentes hominum ad veri cognitionem natura propense sunt cessantibus impedimentis pristina hominum studia reuocantur, redeuntque homines ad veras opiniones quæ iacebant. Idem testatur Arist. cap. vltimo lib. 1. Meteorolog. & problemate 30. sect. 17. vbi ait, circulum esse res humanas.

Cœlũ vnde dicat.

Ifinities redeunt eedẽ de rebꝰ opiniones

Statim epilogum facit eorum quæ dixerat Arist. duobus proximis capitibus, cùm ait.

Patet autem ex dictis, & cur impossibile est numero plura esse ea quæ simplicia corpora dicuntur. simplicis enim

enim corporis motum, simplicem esse necesse est. solos autem motus hosce simplices dicimus esse, circularem & rectum. & huius duas partes, vnã qua à medio, alteram qua ad medium pergitur.

Argumentum
CAP. IIII.

IN hoc cap. Arist. demonstrat motui circulari nullũ esse motũ cõtrariũ. Duplici nomine hoc facit: primum, vt ostendat verum esse, quod acceperat superiore proximo cap. corpus cœleste neque ortui, neque interitui subditum esse. Deinde etiã dum hoc præstat, probat tantum esse tres simplices motus, vnum circularem, duos rectos. q̃ autem hæc sit eius mens in præsentia ipse more suo, docet initio, cum inquit.

CAP. IIII.

On esse autẽ aliam lationem conuersioni contrariam, ex cõpluribus quispiam sumere fidem potest.

Ex diuisione ratio.

HAnc sententiam veram esse demonstrat ex diuisione: si enim motui circulari, aliquis sit motus cõtrarius: aut motus rectus cõtrarius erit circulari: aut motus vnus circularis erit contrarius alteri circulari: aut erunt contrarij motus qui fiunt per diuersas circuli partes: nihil est medium. at nullo istorum modorũ motui circulari assignari potest motus cõtrarius: quod probat Arist. abiens per singulas partes huius diuisionis. primum vero probat, motum rectũ non esse contrarium circulari, cùm ait.

Primo quidem, ex eo quia circunflexæ lineæ rectam opponi maxime ponimus. Concauum enim & curuum, non solum inter sese opposita esse videtur, sed etiam recto, coniuncta simulque sumpta. Quare si qua est contraria latio, eum motum maxime qui fit super linea recta conuersioni contrarium esse necesse est. At ij qui super linea recta fiũt, inter sese oppositi sunt ob loca. supra enim & infra: differentia loci atque contrarietas est.

PRobat autem motum rectum, nõ esse circulari contrarium, ex lineis per quas fit vterque motus: ex linea inquam recta per quam fit motus rectus, & ex linea circulari, per quam fit motus circularis. Ratio vero formatur in hunc modum, sumpto argumento à maiori: motus rectus maxime videtur esse cõtrarius motui circulari, at non est contrarius, ergo nullus motus cõtrarius est circulari motui. nota est consequentia, maiorem probat Arist. quia linea circularis, per quam fit motus circularis, videtur maxime opponi lineę rectę, per quã fit motus rectus. hoc probat, quia concauum & conuexum quæ sunt in linea circulari videntur inter se opposita esse relatiue: vtrunque vero coniunctum multo magis videtur oppositum esse recto, quàm inter se opponantur: ergo maximè apparet contrarium esse circulari rectum. Quod autem hæc cõtraria esse non possint, probat Arist. quoniã motus recti inter se sunt contrarij, propter loca: motus enim sursum contrarius est motui deorsum, nam sursum & deorsum dicunt loci differentiam, & contrarietatem: motus igitur rectus contrarius erit alteri motui recto, atque etiam circulari, quod est impossibile: siquidẽ vnum vni contrarium est, quare motus circularis non erit contrarius motui recto, cui videtur maxime aduersari.

Motꝰ rectus non est contrariꝰ circulari.

Syllogismus.

Altera ratio addi etiam potest in hanc sententiam: ea sic concluditur: si motui circulari motus rectus poneretur contrarius, elementa quæ recte feruntur, cœlesti corpori, quod agitatur circulariter cõtraria essent: hoc vero fieri non potest, alias enim vniuersus mũdus collaberetur, atque interiret: nam sicut elementa, quia contraria sunt, mutuo corrumpuntur, ita quoque cœlum, si contrarium elementis esset, ea inuicem corrumperet: ab eisque corrũperetur: atque ita orbis vniuersus dissipareturat contrarium accidit, nam cœlum elementa conseruat, ne corrumpantur.

1. Ratio

Deinde si quispiam eandem etiam rationem, & in recta linea & in circũflexa,

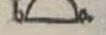
cunflexa (lationem enim ab A ad B: ei contrariam esse dicit qua à B ad A pergitur) is eam lationem dicit quę super linea recta fit. hæc enim finita est. circunflexę autem circa eadem puncta infinitæ esse possunt.

Motui circulari nõ est circularis motus cõtrarius.

INcipit iam Arist. monstrare, non reperiri cõtrarietatẽ in partibus motus circularis, percurrendo omnes modos quibus id accidere posset. Primum autem omnium excludit falsam quandam de motu recto & circulari existimationem: posse, inquit Arist. existimare quispiam, q; sit eadem ratio contrarietatis in motu qui fit per lineam rectam, & qui per circulum, at non eadem est profecto. nam si designemus lineam rectam inter duo puncta constitutam, sint illa A & B, motus qui fit per lineam rectam ab A in B, proculdubio contrarius est motui, qui fit per eandem à B in A: at vero non ita cõtingit, si describatur aliqua linea circularis super duo puncta A & B. ratio est, quia inter duo illa puncta vna tantum recta linea esse potest, vt constat: possunt tamen esse infinitę linęę curuę, quę sint diuersæ portiones circulorũ, quod figura hæc oculis subijcit: quare si motui ab A in B, per lineam circularem contrarius est motus à B in A, per lineam etiam circularem vni motui infiniti essent contrarij, at vni vnum tãtum opponitur.

Similiter & in semicirculo vno, velut à C ad D, & à D ad C. est enim illa, quæ super diametro fit. semper enim vnumquodque per lineam rectam distare ponimus.

QVoniam poterat aliquis dicere, in vno semicirculo, non quenlibet motum esse alteri contrarium: sed eum qui incipit à lęua semicirculi, & tendit ad dextram, per lineam curuam, illi est contrarius, qui per eandem lineam curuam, à dextra parte ad lęuam tendit, demonstrat Arist. hoc non esse verum, hac ratione: solum ea cõtraria vocamus, quæ per rectam lineam plurimum distant. omnis enim mẽsura determinata & certa esse debet: sed inter duo puncta quantumuis distantia, tantum vna linea recta cadere potest, curuę autẽ infinitę: quare mensura non debet fieri per lineam curuam, atq; ideo licet termini ad quos motus fiunt, sint contrarij, nõ sequitur, vt motus qui fiunt per eundem semicirculum sint contrarij: sed illi duntaxat qui fiunt per eandem diametrum. Alij vero contrarij nõ sunt, quia non distant maxime, quandoquidem nõ distant per lineam rectam, sed curuam.



Similiter res sese habet. & si quispiam circulo facto lationem eam quæ super altero fit semicirculo, ei contrariam posuerit lationi quæ super altero fit. veluti toto in circulo eam quæ ab E ad F itur super G semicirculum: ei qua ab F ad E pergitur in semicirculo H. Quod si & hæ sunt contrariæ, at non eæ sunt ob hoc inter sese contrariæ lationes, quæ super toto circulo fiunt.

SI sumamus aliquem circulum, & diuidamus eum in duos semicirculos per diametrum, motus qui incipit à dextra parte diametri, & per superiorem partem circuli, tẽdit ad partem sinistram diametri, non est contrarius ei qui incipiens à sinistra parte diametri, per inferiorem partem circuli ad dextram diametri proficiscitur. Ratio est, inquit Arist. quoniam nulli motus in semicirculis distant per lineam rectam: quare contrarij esse nõ possunt, siqui tem contraria maxime distant. accedit ad hoc, q; duo superiores motus progrediendo continui fieri possunt. motus autẽ contrarij non possunt continuari, sed tendunt semper ad contrarios terminos. addit deinde Aristo. q; tametsi concedamus hos motus in semicirculis esse contrarios, nõ sequitur, vt motus qui in toto circulo fiunt, sint etiam contrarij, quia non est necessarium, vt quæ est in partibus repugnantia, sit etiam in toto.

At vero neque ea latio circularis qua B ab A petitur, ei contraria est qua ab A ad C proficiscitur. ad idem enim, hæc ex eodem contraria est motio. contraria vero latio, contrarijs est locis definita. à contrario enim ad contrarium itur.

IAm docet Arist. toti alicui motui circulari, non esse contrarium alium integrum circularem motum, id facit duplici ratione, quarum vna his verbis insinuatur, sumitur ex ipsi motus communi consideratione, & explicatur hoc modo: sit circulus descriptus tribus punctis A B G, consideremus super hunc circulum fieri duos motus, vnum qui ab A per B contendat ad G, & reuertatur ad A. alterum, qui ab A per G contendat ad B, & redeat ad A. isti motus nullo modo contrarij putari possunt: nam contrarij motus locales sunt à contrario in contrarium: vt constat in motu sursum & deorsum: sed isti motus non sunt à contrario in cõtrarium, sed ab eodem in idem, vt constat: ergo non sunt contrarij.

obiectio

Sed videtur hæc ratio nihil cõcludere, quod Philoponus probat apud Simplicium cõmẽt. in hũc locum: primũ, quia nõ in omnibus quę mouentur est eadem ratio contrarietatis: quare licet cõtrarietas motuum rectorũ sumatur à contrario in contrarium, non oportet vt contrarij etiam sint motus circulares, q; sint etiã à contrario in contrarium. Soluitur ratio, si dicamus, q; procedere de contrario in contrariũ non est proprium motuum rectorum, imó neque localium, sed omnium prorsus motuum: quemadmodum lib. 5. phys. demõstrat Arist. & à me explicatum est eodem loco: quare si motus circulares non procedant de contrario in contrarium non poterunt censeri contrarij.

Soluitur

1. obiectio.

Obijcit statim idem Philoponus, si quod dictum est verum esse ponamus, non solũ efficiet, vt motui circulari nullus motus contrarius sit, sed q; nõ fit motus: quoniam omnis motus est ab vno in aliud: at vero motus circularis est ab eodem in idem: ergo non debet censeri motus. Dicendum tamẽ est, quod est etiam à me dictũ alibi copiosius: q; motus localis est maximè vnum, & minimè omnium differens: cõstat ex mobili, non enim immutat locũ subiecto secundũ se totum: atq; ita non est ab vno in aliud subiecto diuersum: sed solũ ratione, quod satis est, vt motus putetur, & ab vno ad aliud procedere dicatur. Si enim cõsideremus circuitum vnum ab A in A. in eo quidem subiecto idem est terminus à quo, & ad quẽ, nempe ipsum A, cæterum ratione differt, quatenus principium & finis est: alia enim est eius ratio quà finis, alia vero quà principium.

Soluitur

Quod si circularis motio circulari esset contraria: frustra altera esset. ad idem enim fit profectio per vtrasque. Præterea id quod versatur, à quocũque signo inceperit, ad omnia similiter accedere cõtraria loca necesse est. Sunt autem loci contrarietates, supra & infra, ante & retro, dextrum & sinistrum. Lationis vero contrarietates, per locorum sunt contrarietates. Si igitur æqualia essent, motus ipsorum non esset. Si alterum superaret, alter profecto nõ esset. Quare si vtraque essent, frustra sane corpus alterum esse, suum non subiens motum. frustra enim calceum eum dicimus esse, cuius vsus nõ est. At deus & natura, nihil prorsus faciunt frustra.

SEcundam rationem adducit his verbis Arist. ad eandem sententiam: & hoc pacto concluditur, si vnus motus circularis esset alteri contrarius, alter eorum esset frustra, nihil est autem frustra in natura, ergo motus circularis motui circulari contrarius non est. Discursus legitimus est, vt planè constat à conditionali: cũ destructione antecedẽtis ad destructionem cõsequentis: minorem probat Arist. quia Deus & natura nihil faciunt frustra, hoc probatur, quia omne quod est in natura vel est à Deo, vel à natura: a Deo sunt primæ res naturales: à natura vero tanquam à secunda causa sunt effectus inferiores: sed Deus agit per intellectum, ergo propter finem, ergo non frustra. natura vero agitur mota à Deo, vt à primo mouente, ergo non agit frustra, sicut sagita quando emittitur ad aliquem certum finẽ, non facit frustra: quare Deus & natura nihil faciunt frustra, atque ex consequenti nihil est in natura rerum frustra. maiorem propositionem probat Arist. hoc modo: si duo motus circulares essent contrarij, corpora quæ illis motibus mouerentur, transirent per eadem puncta in circulo designata: probat quia cõtrarietas motus localis exigit locorum contrarietatem, quæ attingit vtrunque mobilium, quare si motus circulares contrarij essent, loca contraria designarentur in circulo. In recta quidẽ linea designantur solum duo loca cõtraria, ea videlicet quę maxime distant: alia vero loca quæcunque eiusdem lineę, contraria putari nõ possunt, quia non maxime distant: cæterum in circulo possumus accipere maximam distantiam cuiuslibet puncti, ad aliud punctum circuli, quoniam à quouis pũcto licet ducere aliquam diametrum, quę est maxima rectarum linearum quæ cadunt in circulo. omnis enim distantia mensuratur linea recta, ergo quia ea quę mouentur contrarijs motibus, debent attingere loca contraria, si motus circulares cõtrarij sint, necesse est, vt vtrunque corpus circulariter motum, à quocunque puncto circuli moueri incipiat, perueniat ad omnia circuli loca, quæ omnia sanè contraria sunt. neque quidpiam impedit, describi in circulo loca cõtraria secundum omnem partem, quia loci cõtrarietates accipiuntur secundum omnes positionis differentias: sursum inquã & deorsum, ante & retro, dextrum & sinistrum. Cùm autẽ contrarietates motuum localium sumãtur secundum contrarietatem locorum, vt monstratum est: si motus circulares sint contrarij, accipi debent contrarietates in circulo secundũ loca. Hinc sequitur, q. alter illorum motuum, aut

Syllogismus.

aut alterum corporum quæ mouentur sit frustra, nam si magnitudines quę mouentur sint equales. virtutis inquam paris neutra mouebitur: vna enim omnino impedit alteram, quando peruenient ad eadem loca, per quę necessario transire debent. Si vero alter motus dominetur propter excellentiam motoris, vel corporis quod mouetur, alter motus nullatenus esse poterit. Impedietur enim à potẽtiori: quare frustra esset alterum illorum motuum, vel alterum corporum: ratio est, quia vel eius motus, vel corporis nullus vsus esse potest. frustra autem est calceus, quem nemo vnquam pedi inseret. ergo si sint duo motus circulares contrarij, aliquid erit frustra in natura, quod ostẽdimus fieri non posse.

Frustra est calceus quẽ nemo vnq̃ pedi inseret.

Ex illis autem verbis, vt id obiter admoneam, quod facit etiam diuus Thomas presenti loco, Deus & natura nihil facit frustra, plane colligitur opinione Arist. Deũ Opt. Max. non solum esse causam vt finem, cœlestiũ corporum, sed etiam efficientem: quod plerosq; negare video, nulla tamen vt apparet ratione.

De opinione Arist. rerũ omniũ causa efficiens.

Obiicit tamen Philoponus apud Simplicium more suo, q. Aristotelis ratio nihil efficiat, aut non sit etiam contrarietas in motibus rectis, nam si contraria quę rectè mouentur, paria sunt, neutrum mouebitur, atque ita erit vtrunque frustra. Si vero vnum excellat & superet, illud sanè perpetuo mouebitur, neq; moueri vsquam alterum sinet: atque ita perpetuo frustra erit. soluitur tamẽ obiectio, si dicamus, non esse vim eandem rationis eius, qua Arist. vtitur in motibus rectis & circularibus, quia duo corpora moueri possunt contrarijs motibus rectis, absque eo q. ie impediant nam cõtrarietas in rectis motibus atteditur secundũ extrema rectarum linearum, videlicet secundum munci centrum, & circunferẽtiam eius, sed à centro ad circunferẽtiam possunt infinitę linęe duci: ergo potest moueri A, sursum per vnã lineam, & B deorsum per aliam, quare non necessario impedit alterum, siquidem non necessario mouentur per eandem lineam: in motu vero circulari necessario transit vtrũque contrarium per eadem loca cũ eadem sit ratio contrarietatis in omnibus partibus circuli, ergo necesse est, vt motus circulares contrarij se impediant.

obiectio

Soluitur

Secundo sic objicitur aduersus sententiam hanc in communi, cum dicimus, motui circulari nullum motum esse cõtrarium: motus planetarum proprius est contrarius, motui primi mobilis, & vterque motus est circularis: ergo motui circulari est motus aliquis contrarius. nota est consequentia, & minor manifesta. maior probatur, quia motus planetarum est ab Occidente in Oriens: motus vero primi mobilis ab Oriente in Occidens, Oriens vero & Occidens sunt contraria. Soluitur obiectio si dicamus, motus istos esse diuersos, cùm sint etiam corpora quibus insunt natura diuersa, contrarij tamen non sunt. primum, quia licet vterque motus sit supra idem centrum, nõ est

2. obiectio.

Soluitur

super eosdem polos, sed super diuersos. quare non sunt contrarij: secundo illi duo motus nõ sunt in eodẽm circulo, vt constat, ergo nõ sunt contrarij, nam contrarietas motuum attendi debet circa eandẽ distantiam. postremo, quia huiusmodi motuum diuersitas cõsideratur secundum contrarias vias perueniendi ad eundem terminum. moueri autem per diuersas vias, ad eundem finem non facit motus cõtrarios, sed solum moueri à terminis cõtrarijs ad terminos contrarios. ergo illi duo motus contrarij non sunt. argumento vero sunt, pertinere mobilia ad diuersum ordinem, esseque diuersamam quod nobiliori via tendit ad terminũ, nobilius est: quare motus primi mobilis præstantior est motu planetarum: quia primũ mobile præstat planetis, atq; hinc fit vt planetæ moueantur motu primi mobilis, non impedito proprio motu. Et hæc de cõtrarietate motuum circularium dixisse sit satis, contendamus ad alia.

Argumentum
CAP. V.

ADcaleem cap. primi dixit Aristo. de ipsius igitur vniuersi natura, siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita, posterius consideremus oportet: iam vero pręstare incipit. quod pollicitus fuerat. cũ sit autem triplex infinitum, magnitudine, multitudine, ac duratione, primum quidem differit vtrum sit magnitudine infinitum, deinde vtrum multitudine: postremo vtrũ duratione.

CAP. V.

Erum vbi hæc satis emerserunt, de reliquis consideremus oportet. Atque primo considerandum est, vtrum sit corpus quippiam infinitum, vt complures antiquorum putarũt, an idipsum vnũ quid sit eorum quæ fieri nequeunt.

In

N explicanda quæstione proposita hac ratione se gerit Arist. primum quidem rationẽ reddit, cur tractare debeamus, vtrum sit corpus aliquod infinitum: ne præter rationem de hac re disputationem suscepisse, videri possimus. Deinde rem ipsam aggreditur. itaque inquit, q. cũ manifesta quędam sint ex superioribus, quintam videlicet essentiam penitus expertem esse grauitatis & leuitatis, quæ nullo tempore genita sit, neque interire possit, neq; crescere, neque imminui, neque vllo modo alterari, sed in orbem sic feratur, vt suo motui nullus sit motus contrarius, consequens est, vt cętera omnia quę iacere dicuntur cœlo, nõ minus accurate consideremus. primum autem omnium considerandum est, inquit, vtrum existat in natura rerum corpus aliquod magnitudine infinitum, quod plerique veterum philosophorum crediderunt, an potius corpus omne finitum sit.

Hoc enim an illo modo res sese habeat, non parum, sed totum ad veritatis contemplationem vtique refert, etenim hoc fere contrarietatum omnium hisce quæ de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit & fieri sane potest: siquidem & paruus exitus à veritate, fit hisce qui ex orbita uerunt, si longe progrediantur, decies millies maior, veluti si quispiam magnitudinem aliquam minimam dixerit esse. hic enim minima magnitudine introducta maximas rerum mathematicarum vtique dimouebit. Atque huius causa est, principium vi maius quàm magnitudine esse. Idcirco quod in principio paruum est, id in fine valde magnum emergit. Infinitum autem & principij vim & quantitatis maximam habet. Quare non est absurdum, neque egreditur rationem, admirabilem differentiam esse ex infiniti positione, si quispiam sumpserit infinitum corpus in ratione rerũ quippiam esse. Quamobrem à principio repetentes, de ipso dicamus oportet.

Cur de hac re disserat.

RAtionem his verbis reddit cur hanc quæstionem explicare oporteat dicens, quoniam non parum momẽti hæc res habet, sed maximi potius refert ad veritatem inuestigãdam. hoc enim principium fuit omnium ferè contentionum quę hactenus fuerũt in philosophia, inter eos qui de natura vniuersaliter tractauerunt. & nisi recte demonstretur post hac principium erit. De nulla etenim re magis philosophi digladiantur, quã de finito & infinito. Sępe autem accidere solet, vt qui initio vel parum deflexerint a veritate, in maximos errores prolabantur: exemplo res cõstare possit. in mathematicis enim disciplinis, si quis dicat. aliquam magnitudinem minimam esse, ita vt amplius diuidi non valeat, quod Democritus asserebat, quanuis id paruum esse videatur, vniuersas ferè disciplinas mathematicas subuertet. hoc enim habent mathematici fixum, atque immobile principium, nullam esse magnitudinem indiuiduam: sed vniuersam potius diuidi posse: quod ideo accidit, quia in omnibus artibus, scientijs, rebusque omnibus, principium longe maiorem vim & potentiam habet, quã pręse ferre videatur. principium enim res est quędam exigua mole, sed maximum potestate. quam obrem si quis initio decipiatur, necesse est tandem in errores maximos incidat. Arguit deinde à minori ad maius affirmatiuè hoc modo: si principium omne, licet exiguum mole sit, magnam habet in se vim, quanto maiorem habebit principium infinitum? quod non tantum quia principium est, sed etiam quantitatis & virtutis ratione cũcta superat. omnes enim qui de infinito tractauerunt, quod cõstat lib. 3. phys. eo sunt vsi vt principio. nemini igitur mirum videri debet, neque pręter rationem esse, si dicamus plurimum referre, ponere, aut non ponere infinitum. Quam obrem de eo dicendum est nobis, vt doceamus fieri non posse, vt sit in natura rerum corpus aliquod infinitum actu. De hoc enim quęstio est, non de infinito potestate, nã hoc ipsum lib. 3. physico. monstrauimus esse posse.

Principij vis. syllogismus.

Quęret fortasse quispiam, quid causę sit, cur Arist. de infinito differat in pręsentia, si est ab eo de infinito disputatum lib. 3. de phys. auscultandum est, alio sensu & ratione alia vtroq; loco de eo disputari. nam in physicis de infinito disseritur, quatenus habet rationem principij: hoc vero loco specialiter, vt doceat inquã neque cœlum, neque mundum esse infinitum. Sumit autẽ dicendi initium ab eo principio, quod supra accepimus, cum ait.

Cur disserat Aristo. de infinito.

Omne itaque corpus, aut simplex, aut compositum esse necesse est. Quare & infinitum ipsum, aut simplex, aut compositũ erit. Atqui patet, si simplicia sint finita, compositum necessario finitum

esse.

esse. quod enim ex multitudine finitis, ac magnitudine constat, id & multitudine & magnitudine est finitum. tãtum enim erit, quanta sunt ea ex quibus componitur atque constat. Restat igitur videre vtrum simplicium quippiam corporum infinitum magnitudine esse possit, an hoc fieri nequeat. Atque prius hoc, de primo corpore viso ac pertractato, de reliquis deinceps consideremus.

1. hypo. EX superioribus itaque repetit, primum, omne corpus simplex esse, aut compositum. quare si sit aliquod corpus infinitum, aut
Secũda. simplex erit, aut compositum. Secundo accipit, q̃ si corpora simplicia magnitudine, ac multitudine sint finita, necesse est, vt quod ex illis compositum est, magnitudine & multitudine sit etiam finitum. Tantum est enim compositum quodque quanta ea sunt ex quibus compositum est, quare cũ superius monstrarũ sit corpora simplicia numero esse finita, quinque enim dumtaxat sunt, reliquum est, vt doceamus. sit ne aliquod corporum simplicium infinitum. hoc tractat Arist. incipiẽs ab eo corpore simplici, quod circulari motu agitatur, à quo deducit orationem ad corpora simplicia quæ mouentur motu recto.

Corpus igitur quod versatur, necessario omne finitum esse ex hisce patere potest.

assertio. STatuit itaque Arist. hanc assertionem, omne corpus quod versatur, hoc est agitatur motu circulari, necesse est esse finitum. sed dices fort. esse, vnde id agnoscemus? Respondet philosoph°. ex hisce patere potest. at quænam hæ sunt, ex quibus patet? Respondeo. rationes illę quas memorat in præsentia Aristo. quarum prima his verbis significatur.

Nam si corpus quod versatur est infinitum, infinitæ profecto erunt & rectę lineæ, quæ è medio protrahuntur. infinitarum autem, interuallum infinitum etiam est. Atque interuallum linearum id dico, extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest. hoc igitur, infinitum esse necesse est. finitarum enim, interuallum semper finitũ erit. Fieri præterea potest, vt eo maius semper sumatur quod datum est. Quare eadem ratio est & de spatio, quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non est. Si igitur fieri nequit vt in infinito trãsitus fiat, atque si cœlum sit infinitum, interuallum etiam infinitũ esse necesse est, fieri profecto non potest, vt ipsum cœlum versetur. at versari cœlum videmus, rationeque iam definiuimus, conuersionem corporis motionem cuiuspiam esse.

COncluditur autem hoc pacto, si corpus quod circulariter mouetur esset infinitum, nulla ratione moueri posset, mouetur tamen ergo non potest esse infinitum. Discursus legitimus est, à tota conditionali, cũ destructione consequentis, ad destructionem antecedentis. anteced. vero probat Aristo. in primis vero maiorẽ propositionẽ hac ratione, si corpus quod fertur circulariter esset infinitum, lineę rectę quæ egrediuntur à centro essent infinitę, hoc est spatium interceptum inter lineas rectas quæ à centro egrediuntur. nam cũ corpus circulare infinitum sit, & quæ lineæ à centro procedunt semper magis ac magis distẽt, vt plane constat, infinita inter easdem distantia esse poterit. sed quoniam si lineas considerimus ea parte, qua sunt centro coniunctæ, finitæ sunt, siquidem spatium interceptum illis lineis, vt constat, finitum est, inquit Aristo. se non loqui de his lineis, omnis enim hæc distãtia finita est, quia mensuratur linea recta finita: sed illam distantiam infinitam esse dicit, quæ mensuratur linea aliqua extra quam nõ est sumere aliam maiorem, quæ tangat duas illas lineas egredientes à centro. q̃ autem hęc distantia non sit finita, sed infinita, bifariam probat Arist. primum à contrarijs hoc modo, inter lineas finitas procedentes à centro est finita distantia: ergo inter infinitas est infinita. hæ vero sunt infinitæ, cũ protendãtur per corpus infinitum, ergo & distantia inter eas est infinita. Deinde à definitione infiniti: infinitum enim est extra quod semper aliquid restar sumendum: sed ita accidit impræsentia, quod à simili probat. sicut enim numerum infinitum dicimus, quia quocunque dato, maiorem accipere licet, ita quoque cũ data qualibet distantia inter duas lineas quæ mensuratur, maior accipi potsit inter eas, quæ à centro protrahuntur per corpus circulare infinitum, erit proculdubio infinita. q̃ si infinita est inter duas

Syllogismus primus.

duas illas lineas distãtia, corpus circulare mouerì non poterit, quia si moueatur, debet trãsire illud spatium, infinitum autem non potest pertransiri, ergo neque moueri potest corpus circulare: sed videmus q̃ cœlũ singulis diebus mouetur circulariter. ratione præterea cap. 2. mõstrauimus, motũ circulare cõuenire corpori circulari, ergo corpus circulare moueri optime potest. atq; ex consequenti non potest esse infinitum.

Præterea si à finito tẽpore finitũ tempus abstuleris, & reliquum finitũ esse principiumq; habere necesse est. si tempus autẽ ambulationis principium habet, & motionis etiam principium est. quare & principiũ magnitudinis eius erit, super qua ambulatio fuit. eadẽ est & in cæteris ratio. Si itaque A B C linea, altera ex parte infinita qua ipsum est G. & rursus alia infinita vtraq; ex parte, D E. si igitur ab A cẽtro, circulũ linea A B G describat, lineam secans D E, in orbem aliquando lata finito in tẽpore erit. totum enim tempus quo versatum est cœlum, finitum est. & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddã, quo primũ A B C linea, D E lineam secuit. at esse non potest. Non ergo fieri potest, vt infinitum versetur. quare neque mundus, si infinitus esset.

HIs verbis tradit secundam rationem ad eandem sententiam: ea sumitur ex eo q̃ lineę descriptę in corpore infinito nõ possunt se intersecare. ad eam autem colligẽdam, accipit quasdam hypotheses, vna est si à tempore finito detrahatur tempus finitum, quod
1. hypo. restat non potest esse infinitum, sed finitum: alioquí maior esset pars toto. q̃ si tẽp° reliquũ
Secũda. finitum est principium sanẽ habebit. nã finitũ principiũ (& finẽ habet Secũda vt. 6. phys. mõstrauimus, tempus motus, & magnitudo quæ mouetur, se mutuo consequuntur: quare si tẽpus quod metitur motũ, finitũ sit, & principiũ habeat, motus quoq; finitus est, & habet principium: & si mot°, similiter magnitudo, quod nõ solum verũ est in motu cœli, sed in quouis alio motu, atque mobili. acceptis his duobus format rationem in hunc modum. accipiam° inquit. q̃ à centrò corporis infiniti, quod est A, ptrahatur linea A G E, quæ sit infinita versus E, fingamus etiam istam lineam motu totius corporis circunuolui, & q̃ prope pũctum G, describat quendam circulum suo motu, fingam° etiam in spatio illo, in quo voluitur corpus infinitum, quandam lineam immobilem, quæ non transeat per cẽtrum, & sit infinita ex vtraque parte voceturque illa B B: quare si linea, quæ est A G E suo motu describat circulum A G E, cuius semi diameter sit A G, linea A G E, conficiendo circulum prædictum, secabit totam lineam B B in tempore finito, q̃ autem ita sit probat Arist. quia totum tempus in quo cœlum mouetur est finitum, vt constat: ergo non erit infinitum. ex prima hypothesi illud tempus in quo linea A G E secat lineam B B: nam hoc tẽpus est pars tẽporis in quo omnino mouetur cœlum. est ergo aliquod principium tẽporis in quo linea A G E incipit secare lineam B B. hoc autẽ est impossibile, quia cum secet vnam partẽ ante aliam, si detur initium temporis in quo incidit, erit principium aliquod in linea infinita, quod est cõtra rationem infiniti. quare si corpus circulare sit infinitũ, moueri nõ poterit. atqui mouetur, vt cõstat: ergo infinitum esse nequit.

2. ratio.

Præterea ex his etiam patet fieri non posse, vt infinitum motu sit agitatum. Sit enim linea A, quæ propter B lineam feratur, finita inquam propter finitam. Simul igitur A lineam A B, & B ab A absolutam fore, necesse est, quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius & altera occupabit. Si igitur ambæ in contrarium moueantur, citius absoluentur. sin altera prope manentem alteram moueatur, tardius, si modo eadem quod prope illam mouetur celeritate feratur. Verum illud est manifestum, fieri non posse vt finito in tempore quicquam transeat infinitũ. transibit ergo in tempore infinito. hoc enim est demonstratum prius, in hisce quæ de motu sunt pertractata. Nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, an infinita prope finitã,

nam cum hæc prope illam mouetur, & illa per hanc transire videtur. Similiter, & si moueatur, & si non moueatur. verum si moueantur ambæ, citius absoluentur, quanquam nihil prohibet eam interdum quæ prope quiescentem mouetur, citius quã eam quæ fertur cõtra transire, si quispiam eas quidẽ quę contra mouẽtur, vtrasque ferri tarde posuerit, eam vero quæ prope quiescentem mouetur, multo celerius illis ferri. Nullum igitur rationi prorsus impedimentum afferetur, si prope quiescentem altera moueatur cum fieri possit: vt A si prope B lineam moueatur motionem, & ipsam etiam subeuntem, tardius transeat, vt diximus. Si igitur id infinitũ est tẽpus quo finita subiens motum absoluitur, & id sane quo infinita finitam transiuit, infinitũ esse pari ratione necesse est. Vt infinitũ ergo sit motum, minime fieri potest. nam tempus fiat infinitũ necesse est, etiam si per minimum fuerit motum. At cœlum tempore finito versatur, totumque fertur in orbem. Quare totam eam transit circunferentiam quæ est intus, ceu A B finitam. Impossibile est ergo id infinitũ esse, quod subit conuersionem.

3. ratio. TErtiam his verbis rationem adfert. ea sumitur ex infinitate corporis, quod pohimus agitari circulo. Ad eam vero rẽ accipit Arist. q. si sint duæ lineę finitę A & B, & B
1. hypo. quiescente feratur A, propter, aut iuxta B, nẽcessario efficitur, vt A linea quæ mouetur, simul separetur à linea stante, quæ est B, & linea B, quæ stat à linea A, quæ mouetur. Ratio est inquit, quia quãtum vna occupat alterius, tantum altera occupat illius. q. si ambæ in cõtrariam partem moueantur, celeriũ absoluẽtur, hoc est separabuntur motu confecto, quã si altera moueatur propẽ alteram quiescentem: modo eadem celeritate hæc vna moueatur prope quiescentem, qua duæ aliæ mouebãtur. nam si maiori moueatur velocitate fieri potest, vt citius quiescẽrem lineam absoluat, quàm duæ aliæ seipsas. accipit deinde fieri nõ posse, vt linea infinita, finito tempore percurratur à linea finita: quare linea finita pertrãsibit infinitam tempore infinito. quemadmodũ monstratum est in his quæ sunt tradita de motu, lib. inquam. 6. de physica auscultatione: nihil autem refert inquit, q. linea finita moueatur per infinitam: aut q. infinita moueatur per finitam. nam si linea infinita moueatur per finitam, nihil interest, finita moueatur, vel non moueatur. at si moueatur vtraque linea velocius se absoluent, si altera tantum, tardius. modo pari, vt dixit superius, velocitate cum alijs moueatur, ex superioribus colligit Aristot. nihil impedire, quod attinet ad hanc rationem, quòd linea infinita moueatur iuxta finiram quiescentem: quia contingit, vt linea mota tardius transeat aliam lineam motam, quàm linea mota in motam, modo non moueatur pari celeritate, sed maiori, vt diximus. Hinc arguit Aristo. tempus quo linea finita pertransit infinitum, est infinitum ergo tẽpus quo linea infinita pertransit finitum est infinitum. Porque tanto tiempo es menester para que vn cuerpo infinito acabe de passar vn espacio finito, como para que vn cuerpo finito acabe de passar vn espacio infinito. Nam spatium infinitum & magnitudo infinita paria sunt. quod pertinet ad hanc rẽ. Sequitur ergo q. infinitum non potest moueri, quoniam ad hoc vt percurrat quoduis spatium, siue finitum illud sit, siue infinitum, opus est tempore infinito, etiam si illud spatium minimum sit. Cœlum autem, vt constat, finito tempore, videlicet viginti quatuor horarum torum spatium conficit per quod mouetur, hoc non contingeret si esset infinitum: quare corpus quod circulariter fertur non potest esse infinitum. hoc modo explicãda est tertia ratio Arist. ad modum perplexa & impedita. Referam' orationem ad quartam.

Præterea vt esse non potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad longitudinem sine careret: sic & superficies infinita esse non potest ea ex parte qua finis est. cum vero fuerit terminata, nulla ex parte est infinita. quadratum enim, aut circulum, aut sphæram infinitam esse non dixeris, quemadmodum neque lineam bipedalem. Si igitur neque sphæra neque circulus neque quadratum est infinitum, atque si circulus non est, conuersio non erit, & si infinitus non est, infinita non erit, si ipse circulus infinitus non

est

est versari profecto corpus infinitum non potest.

Quartam rationẽ his verbis tradit Arist. in eandem sententiam ea in hũc modũ
syllogismus. Quart. explicatur, sicut linea & superficies qua parte finem habet infinita esse nõ potest, sic quod est omni ex parte finitum, & terminatum nullatenus infinitum esse potest. huiusmodi est quadratum, sphæra & circulus, ergo nihil horum infinitum esse potest: nota est cõsequentia, vt apparetminor probatur, quia omnes figuræ planæ & solidæ sunt omni ex parte finitæ, quales sunt memoratæ omnes. si quidem figura est, quę termino aliquo, vel aliquibus continetur. maior etiã aperta est, quia infinitum ea ratione quidpiam vocatur, q. fine careat. Dixi, qua parte finita est, quoniam accidere potest, vt altera parte sit infinita, versus quam longitudo est sine termino. q. si circulus non est infinitus, motus circularis infinitus non erit. Probo consequentiam, nam si circulus non sit, non erit motus circularis: ergo si non sit circulus infinitus, non erit motus circularis infinitus: si autem motus circularis infinitus non sit, neque erit corpus infinitũ, quod circulariter moueatur. nam infinitum motu finito moueri non potest.

Præterea si C sit centrum, A B vero sit infinita, & E sit recta ad rectos angulos infinita, & insuper infinita sit C D subiens motum, nunquam ipsa C D ab E linea absoluetur, sed semper perinde atque A B linea, sese habebit. secat enim in ipso E puncto, non ergo infinita versatur.

5. ratio. HIs verbis continetur quinta ratio, non ad modum facilis explicatu, eò spectat, vt
syllogismus. probet, non posse corpus infinitum circulariter moueri, quia fieri non potest vt vsquà compleatur motus circularis infinitus ea sic ducitur: si est infinitum, nõ fertur circulariter, sed fertur circulariter, ergo non est infinitum. Nota est consequentia, & minor sensu cõstat: maiorem demonstrat Arist. accipit autem C, quod sit centrum eius corporis infiniti, quod circulo agitatur: per C vero ducit lineã A B, ex vtraque parte infinitam. deinde producit lineam E ad rectos angulos, quæ sit etiam ex vtraque parte infinita, & sit extra cẽtrum. rursum à centro C ducit lineam C D infinitã, quę secet lineam E, manentibus igitur cæteris omnibus, si C D moueatur cum toto corpore circulari, nũquã absoluetur à linea E, sed semper se habebit perinde atq; linea AB, secabit enim semper ipsum B, & nũquã separãtur, quia sunt infinitę: q. si nunquã absoluitur linea C D, a li

nea E, non circuibit circulariter, ergo neq; totum corpus circulariter circunfertur, in quo est linea C D, si est infinitum.

Insuper si cœlum est infinitum atque versatur, infinitũ profecto finito tempore pertrãsibit. si enim cœlum quidem quod manet, infinitum: id autem quod in hoc mouetur æquale. Quare si versatum fuerit cum sit infinitum, æquale sibi infinitum tempore finito transibit. at hoc esse, impossibile dicebatur. Atqui dicere contra etiam licet, cum finitum sit id tempus in quo est versatum, magnitudinem quoque finitam esse necesse est eam quam conuersione transiuit. At æquale sibi, conuersione transiuit. & ipsum ergo cœlũ, finitum est. Corpus igitur id quod versatur, exitu non vacare, nec infinitum esse, sed finem habere, ex hisce iam quę diximus, patuit.

HAEc est sexta & postrema ratio. deducit 6. ratio.
aduersarium eo, vt concedat spatium in finitum pertransiri à corpore infinito tẽpore finito, quod est impossibile. probat hoc syllogismus.
modo, quodlibet corpus æqualem sibi locum occupat, ex lib. 4. de phys. auscult. quare si cœlum est infinitum, locus in quo existit est infinitus. si vero moueatur, quemadmodum moueri illud quotidie videmus, vbi circuitum effecerit, infinitũ confecisse spatium putandum est. mouetur autem finito tempore spatio inquam viginti quatuor horarum: ergo finito tẽpore spatium conficit infinitum: quod fieri nequit, lib. 6. physicorum: eandem rationem cõuerso etiam ordine format in hunc modum: si tempus finitum sit quo voluitur cœlum, magnitudo cœli finita esse debet: est autem tempus finitum, vt videmus, ergo & magnitudo syllogismus.
finita, ergo & locus atque spatium, quod conficit. ex quibus omnibus plane monstratũ est, corpus cœleste quod in orbem perpetuo voluitur, nulla ratione infinitum esse posse.

QVAESTIO.

Vtrum aliquod corpus quod circulo agitatur, infinitũ esse possit.

VT diluamus quæsdam obiectiones, quæ aduersus Arist. sententiam superiori cap. explicatã, adduci possunt, ac solent lubet seorsum quæstionem tantisper exercere, vtrũ corpus quod circulo agitatur, infinitum esse possit: videtur enim q̃ possit esse infinitũ, primum hac ratione, primus motor est infinitus: ergo & primũ mobile. Antec. verum est Arist. etiam opinione consequentia vero probatur, quoniam nisi esset primũ mobile infinitũ moueretur in non tempore, quod est cõtra Arist. opinionem, nam si finitum sit, infinite excedetur à primo motore, atque ita in non tempore ab eo mouebitur.

1. ratio.

Secũda. Secũdo, datur corpus infinite exiguum circulo mobile, ergo datur infinite magnũ, quod eodem motus genere moueatur. tenet consequẽtia à cõtrarijs. Antec. vero probatur, quia medietas cœli, circulo moveri potest, & medietas medietatis, atq; ita in infinitũ, ergo est corpus exiguum infinite circulo mobile.

Tertia Tertio, est motus infinite tardus, ergo & infinite velox: at motus infinite velox nõ potest competere, nisi magnitudini infinitę, ergo est talis magnitudo quæ circulo moueatur. q̃ autem sit motus infinite tardus hinc cõstat, partes quanto propius ad polos accedunt, tanto tardius mouentur, opinione omnium: sed aliquę infinite ad polos accedunt, infinite igitur tarde mouentur. consequẽtia autem legitima esse videtur, quia velox & tardum opponuntur: ergo si est quidpiam quod infinite tarde moueatur, erit aliquid infinite velociter mobile: his rationib⁹ videtur persuaderi q̃ sit corpus aliquod circulariter mobile infinitum. Cęterum quoniam Arist. est in contraria sententia, imo vero ipsa etiã ratio, vt propositę quæstioni faciamus satis, & rationes in contrariũ diluamus, duo accipimus: vnum est q̃ infinitũ

1. hypo. bifariam dicitur, actu & potentia: quę diuisio multis locis ante hunc à nobis explicata est.

Secũda. atq; indicatũ quid sit actu infinitũ, quid potẽtia. alterum est, q̃ de infinito aliter agendum est peripatetice, aliter Christiane. his duobus ita constitutis sic statuo.

assertio. Fieri non potest, vt sit aliquod corpus circulare infinitum secundum naturam. hanc assertionem mõstrauit Arist. cap. proxime à nobis explicato sex rationibus efficacissimis, quas in præsentia cõsulto prætermitto, ne canden. videar cantare cartlenam. imo vero si naturã ipsam spectem⁹, & Aristotelis rationes sequamur, corpus circulariter mobile nõ potest sic crescere secundum quantitatem, vt quocunq; dato maius esse possit: atq; id Aristotelis argumẽtis cõuincitur. Cęterũ nihil prohibet supra naturam dari corpus circulariter mobile infinitum potestate. nullũ enim in natura rerum corpus circulare signari potest, quo non possit Deus maius efficere: actu vero nullũ dari potest circulare corpus infinitum, etiam supra naturam. huius rei ratio est, quia si illud statuamus sequitur manifesta contradictio, quod illis argumentis probatur, quæ Aristot. adducit hoc cap.

Occurritur obiectioni.

Hinc autẽ non sequitur, quod quibusdã placet, exhaustã esse Dei potentiam: vtpote quæ non possit facere infinitum. quinimo si illud efficeret, absurdum aperte consequeretur; nã cum infinitum sit quo maius dari non potest, si fecisset Deus corpus aliquod infinitum non posset maius efficere. iam vero rationes in cõtrarium adductę nullo soluuntur negotio: ad primam dicendũ, q̃ primus motor infinite excedit primum mobile: at inde non sequitur, q̃ illud moueat in non tempore, quia nõ mouet quantũ potest, sed quãtum intelligit, at vult.

Soluunt rationes in cõtrarium.

Secunda ratio soluta est 7. phys. recte enim infinitum rẽ aliqua imminui potest, licet nõ possit in infinitum augeri: & quemadmodum dari potest exiguum infinite secundum potẽtiam, ita quoque nihil verat dari infinite magnum secundum potentiam. secũdum actum vero vtrunque est impossibile: atq; ita solumtur duæ posteriores rationes.

QVAESTIO.

Vtrum linea superficies, corpus quatenus talia sunt, infinita esse possint.

HAnc rem attingit Arist. 4. rationes: quam vt rectius intelligam⁹, vertitur in dubiũ, vtrum linea superficies, & corpus quatenus talia sunt, hoc est secundum naturã suam respuant infinitum, vt dubitationẽ soluat Niphus accipit, aliud esse impossibile, aliud repugnans, aliud possibile, aliud non repugnãs.

Posibile.

possibile enim illud vocatur, quo posito inesse, non sequitur impossibile. non repugnãs vocatur id, quod non repugnat essentiæ, & naturæ eius rei de qua agimus. vnde fit, vt cum sit impossibile corium esse album; nõ repugnet corium album esse: quia candor non contradicit coril naturæ & substãtiæ: intelligi enim potest recte cũ candore: quod est à me explicatum in cap. de accidentibus. ratione reddita cur

Sẽtẽtia Niphi.

est superficies, vt est superficies: & corpori, vt corpus est, repugnet esse infinita: rationem illam reddit, quia horum singula in sua substantia & finitione figuram accipiunt. Omnis autem figura quatenus figura est terminũ dicit: quare repugnat illas esse infinitas. figura enim linea vel linea eloquitur. ceterum Niphus magnopere deceptus est, dum hinc sequitur rationem. nam neque linea, neque superficies, neq; corpus figura concludũt in sua finitione: nã sine figura recte ab Aristot. finita sunt ea 1. huius operis, cum ait, corpus esse magnitudinem omni ex parte diuiduam, superficiem vero magnitudinẽ, tiniduam secundũ longũ

Refellit Niphus.

Nra sententia. & latum: linea n, secundum longum duntaxat. Quare dicendum mihi videtur, non repugnare his in quantum talia sunt, esse infinita. Ratio est, quia nõ cõprehẽditur in ipsorũ natura aut definitione. finitas. imo vero finitũ & infinitum quantitatis passiones appellat Arist. hæc vero quãta sunt. sed obijciet aliquis si nõ repugnat his, vt sint infinita, poterit Deus facere aliquod corpus infinitum. Neganda est consequentia, quia licet non repugnet corpori, vt corpus est esse infinitum, cũ in eius finitione non ponatur finitum, neque figurę cum sit figura, qualitas, corpus vero de prædicamẽto quantitatis, repugnat quidem naturæ rerum esse aliquod infinitum. atque obeam rem fieri corpus infinitum non valet. quód autem repugnet esse corpus infinitum monstratum est. 3. phys. & mõstratur ab Arist. 6. & 7. cap. huius lib. res exemplo constat, non repugnat quanto diuidi in omnes suas partes: at impossibile est diuisum esse in omnes suas partes: quod monstrat Aristo. lib. 1. de ortu & interitu. Sed pergamus ad sextum caput.

Argumentum
CAP. VI.

PRæsenti cap. demonstrat Arist. nullum elementum infinitum esse posse. probat id primum ex parte locorum: deinde ex parte grauitatis & leuitatis. occurrit statim duabus obiectionibus, & tandem communibus argumẽtis, rem eandẽ tractat. primum constat initio, cum ait.

CAP. VI.

AT vero neq; id quod è medio, neque id quod ad medium fertur, infinitionem subibit.

Quod mouet recte infinitũ esse nõ potest.

QVasi dicat, nullum elementum est infinitum. ratio est, quia elementa recto motu feruntur. rectus autem motus, aut à medio, aut ad mediũ est. Primam vero rationem adfert, cum ait.

Lationes enim eas quibus sursum itur atq; deorsum, contrarias esse constat. cõtrarijs autẽ, cõtraria loca petuntur. Atque cõtrariorum si alterũ desinitum est, & alterum definitum erit. medium vero, est definitum. Nam si vndeuis deorsum feratur id quod sub omnibus collocatur, fieri non potest vt vltra medium ipsum progrediatur. Cum igitur medium sit definitum, & superum locum definitum esse necesse est. Quòd si loca sunt definita, atq; finita & corpora sane erũt finita.

EA sumitur ex contrarijs, & quanuis ab Aristo. multis verbis tradita sit, potest à nobis colligi hoc syllogismo: quæ sursum & deorsum mouentur, contrarijs motibus mouẽtur, quæ mouentur contrarijs motibus, mouẽtur à locis contrarijs ad loca contraria, quæ ita mouentur, ad determinata mouẽtur: quæ mouẽtur ad determinata, mouẽtur ad finita: quæ ad finita mouẽtur, ipsa sũt finita. ignis igitur & terra, aer & aqua finita sunt, quę sursum atq; deorsum mouent. Discursus legitim⁹ est: & coacertualis argumentatio. Intermedia omnia vera sunt & manifesta, ergo & conclusio, quod erat probandũ. solũ illud dubiũ esse videtur, quę mouẽtur à locis contrarijs ad loca cõtraria, ad determinata, moueri: sed probari potest à definitione cõtrariorũ: sunt enim contraria quę maximè distãt, quę vero distãt maximè, determinata sũt: alioqui non erit ea maxima distãtia. sed data quacũq; alia dari posset maior: cũ nulla determinata sit. hoc pacto formari ratio possit, qua primũ in hac sententiam Arist. vsus est. sed abeamus nos per Aristotelẽ, atq; eius sententiã, verbaq; ex curiam⁹ diligẽter: inquit igitur, motus sursum qui est à medio, & motus deorsum, qui est ad mediũ, sunt motus cõtrarij, hoc certũ est ex his quæ diximus superius. Cõtrarij vero mot⁹ locales qui fiunt ex locis contrarijs ad loca cõtraria. hoc etiã supra ostẽsum est, & mõstratũ lib. 5. phys. ergo corpora quæ his motibus mouẽtur sunt etiã cõtraria loci ratione. hinc autẽ colligit, hæc corpora quę sursum ac deorsum ferũtur, esse determinata, ac definita: cũ ait, atque cõtrariorũ, &c. & explicatur hoc modo, si vnum cõtrariorũ determinatũ est, alterũ oportet etiam esse determinatũ, sed est alterum determinatum, nempe deorsum, hoc est mediũ mundi, ergo & sursum. discursus est legitimus vt plane cõstat. & assumptũ verũ, quia cõtraria sũt generis eiusdẽ: ponũtur enim sub eodẽ genere cap. de oppositis, ergo si vnũ determinatum est, alterum etiam erit determinatum. Subsumptum probat Aristo. quia ex quacunque parte cœli, quidpiam feratur deorsum, quod subsãt superiori parti, quæ est sursum nõ licet lõgius trãsire, quã vsq; ad mediũ: alioqui id quod mouet, fieret ,ppinquius cœlo, atque ita iã nõ deorsũ, sed sursũ ferretur. quare procul-

1. ratio. syllogismo tortes, aut coacertualis.

Ad determinata mouẽtur, quæ à locis cõtrariis mouent ad cõtraria.

syllogismus.

proculdubio locus medius, qui est deorsum, est determinatus, ergo locus sursum est etiam determinatus. nam sursum atque deorsum cõtraria sunt. q̃ si loca sunt determinata & definita, corpora quæ in illis locis existunt, erunt etiam determinata, ac definita. Elementa igitur extrema, nempe ignis & terra sunt definita.

Præterea si superus ac inferus locus est definitus, & id quod est inter hæc, definitum esse necesse est. nam si definitum non est, motus infinitus erit profecto. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus: ergo medium ipsum, est definitum. Quare & id corpus definitum est sane, quod in hoc est, aut fore potest.

Media elemẽta sunt finita. syllogismus.

OStendit elementa extrema finita esse, nunc demonstrat media quoque esse finita. hoc argumento, si locus sursum atque deorsum determinatus est ac definitus, locus medius inter sursum & deorsum, determinatus ac definitus erit, at locus sursum & deorsum est definitus, ergo locus medius. discursus legitimus est, & minor probata est paulò superius. maiorem veram esse cõuincit philosophus, quia si cũ sint extrema definita & determinata, medium vtriusque sit infinitũ, motus qui fit ab vno extremo in aliud erit infinitus nam infinitus motus est, qui per spatiũ fit infinitum. sed impossibile est esse motum aliquẽ infinitum, vt monstrauimus proximo superiori cap. alioqui nunquam motus compleretur, neque peruenireturad eius finẽ: quare medius locus inter sursum & deorsum determinatus ac definitus est, sed locus & locatum sibi inuicem respondent, & mutuo commensurantur, ergo corpus quod existit actu in loco medio, vel ibi potest existere, omnino determinatum est, ac definitum. quod existit inquit, vel existere potest: nam cum locus ad locatum referatur, & commensurata sint hæc, haud dubie eadẽ est ratio corporis quod iam existit in loco, & eius quod existere potest in eodem.

Existit, vel existere potest.

At id corpus quod sursum & deorsum fertur, in hoc fore potest. aliud enim è medio. aliud ad medium, ferri suapte natura potest. Ex his igitur patet, corpus infinitum in ratione rerum esse non posse.

2. ratio.

HIs verbis adfert Arist. ad eandem rem secundam rationem, ea sumitur ex propẽsione quam habent elementa ad motum sursum ac deorsum. & hoc modo cõcluditur: corpus quod fertur sursum atque deorsum naturaliter, peruenire eo potest, vt sit sursum atque deorsum, sed nõ posset eo peruenire si medius locus per quem sursum, aut deorsum cõtenditur esset infinitus, ergo locus medius nõ est infinitus, atque ex consequenti, vt dixim⁹ superius corpus medium, quod in medio existit, aut existere natũ est. discursus legitimus est, atque eius omnes partes manifestę. Et probatę superius excepta maiori propositione, quę probatur ea ratione, quia corpus quod naturaliter fertur sursum aut deorsum, naturalẽ propensionem habet, vt feratur sursum, aut deorsum, vt constat, quod autem talem habet inclinationem necessario peruenire aliquando potest sursum aut deorsum: nam Deus & natura nihil omnino frustra faciunt. ex his igitur patet, inquit Arist. corpus infinitum in natura rerum esse non posse. syllogismus.

Et insuper si pondus non sit infinitum, neque quicquam horum corporũ infinitum esse profecto potest. infiniti nanque corporis põdus, infinitum esse necesse est. Eadem fuerit ratio, & de corpore leui. nam si est grauitas infinita, est & leuitas infinita, si id est infinitũ quod super omnia eminet. Quod quidẽ, ex hisce patere potest. Sit enim finitum, atque sumatur infinitum quidem corpus A B, põdus autem ipsius C. ab infinito igitur magnitudo finita auferatur B D, atque pondus ipsius sit E. ipsum igitur E pondus, minus erit ipso pondere C. minoris enim magnitudinis, pondus minus nimirum est. Minus itaque pondus, maius mensuret numero aliquo repetitum. atque vt minus sese habet ad maius, ita B D sese habeat ad B F magnitudinem. fieri enim potest, vt quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinem rationum subeunt cũ ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris. æquale ergo finiti põdus erit, ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius est pondus, ipsius G D pondus maius erit pondere corporis ipsius B F. quare finiti pondus, maius erit põdere infiniti. inæqualium etiam magnitudinum, idem fuerit põdus. finitum enim ac infinitum, inæqualia esse constat.

3. ratio.

HOc loco adducit Aristo. rationem alterã ad monstrandum elementa, infinita esse non posse. Sumit illam ex grauitate & leuitate, quibus veluti momentis, elementa mouentur. cõcluditur autem hoc pacto: si est corpus graue aut leue infinitum, necesse est, vt sit grauitas, aut leuitas infinita, sed fieri non potest, vt sit grauitas, vel leuitas infinita. ergo elementa quæ natura sua grauia vel leuia sunt, infinita esse non possunt. In hanc formam nectitur ratio Arist. probat autem vtranque partem syllogismi hypotetici veram esse, quoniã vtraque obscura est: primum vero monstrat, si sit corp⁹ graue, aut leue infinitum, necessario grauitatem, aut leuitatem esse infinitam. Hoc probat Arist. deducendo ad impossibile: alias enim sequitur, vt corporis finiti, atque infiniti, æqualis grauitas vel leuitas sit: imo quod est magis absurdum, q̃ finiti corporis, maior sit grauitas, quã infiniti: atque ex consequenti duarum magnitudinum inęqualium idem põdus erit, quia finiti & infiniti idem est põdus. q̃ autem sequatur probat in hunc modum: si corporis grauis infiniti, infinita grauitas non sit, sit illa finita: fingamus deinde à corpore infinito, aliquam magnitudinem finitam separari, cuius pondus aut grauitas, proculdubio minor erit, quã grauitas totius corporis infiniti: nam in eodem genere, minoris magnitudinis, minor grauitas est. quam enim habet magnitudo aliqua proportionem, ad aliam magnitudinem eiusdem generis, eandẽ habet eius magnitudinis grauitas ad alterius grauitatẽ. ponamus ergo, vt grauitas magnitudinis separatę metiatur grauitatem totius corporis infiniti, quam finitam esse dixeram⁹: hoc est toties ea grauitas multiplicetur, donec tandem grauitatem ęquet totius corporis infiniti. Id facile fit, quia minor grauitas sæpe numero maiorem metitur, fiat deinde, vt quam proportionem habet hæc minor grauitas ad maiorem, eandem habeat magnitudo illa separata, ad aliam quæ ab eodem infinito corpore similiter abscindatur: possum⁹ enim ab infinito corpore abscindere, quantum voluerimus. quam ob rem, cum minoris corporis minor sit grauitas, & maior maioris, accidet quidem, vt aliquod corpus finitum separatum ab eo infinito, eandem habeat grauitatem, quam habet infinitum. quod non solum est absurdum, sed etiã impossibile. q̃ si corpori illi finito, quod habet eandem grauitatem cum corpore infinito, aliquid addatur magnitudinis, iam quidem maior erit finiti corporis grauitas, quàm infiniti siquidem in ea magnitudine quæ addi tur, aliquid adest ponderis: & quidem cum in finitum & finitum inæquales sint magnitudines, erit idem pondus, atque grauitas duarum magnitudinũ inæqualium: quod fieri nequit, præsertim si sint magnitudines illę generis eiusdem. Hoc modo explicanda est Aristot. ratio. syllogismus.

Nihil autem interest, commensurabilia ipsa pondera, an incommensurabilia sint. etenim eadem erit ratio, si incommensurabilia sint. Veluti si E põdus mensurans C pondus, ter repetitũ exuperet. nam si tres totæ magnitudines B D sumantur, pondus ipsarũ maius erit pondere C. quare idem eueniet impossibile.

OCcurrit Arist. duabus obiectionibus aduersus superiorem rationem: priori quidem hoc loco acceperat superius, minus pondus quod est E mensurare secundum aliquem numerum, grauitatem maiorem nempe C, posit quispiam dicere, falsum id esse, quoniam non omne maius à minori mensuratur: linea enim trium digitorum non metitur lineam octo digitorum: non est enim eius pars aliquota, quæ aliquoties sumpta totum reddat. Respondet Arist. bifariã, primũ ait, nihil referre ad eã rẽ, siue cõmẽsurabilia sint ipsa põdera, siue cõmẽsurari nõ possint: quia necesse est, vt maius à minori mẽsuret, aut excedatur ab eo: verbi gratia, senarius à binario mensuratur, quia ter sumptus reddit senariũ: quinarius vero à binario mensurari nõ potest, quia si binarius ter sumatur, quinarium exuperat vnitate. Quare si pondus E non mensuret, pondus C, quod est pondus corporis infiniti, demus q̃ ter sumptum E põdus, quod est pondus partis A B corporis infiniti, mensuret põdus aliquod, quod excedat grauitatem C. vnde plane sequitur idem incõmodum, quia si ex corpore infinito sumamus tres magnitudines æquales B D, habebimus grauitatem triplam, ad grauitatem E, quæ est grauitas corporis B D. hæc autem grauitas tripla ad E, proculdubio maior est quàm grauitas C, quę est corporis infiniti, atque ex consequenti maior est grauitas corporis finiti, quàm infiniti. Alio etiam modo soluit eandem dubitationem his verbis. occurrit Arist. obiectioni Primũ.

Præterea fieri potest, vt commensurabilia ipsa sumantur. nihil enim interest, à pondere an a magnitudine initium fiat. Veluti si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atque ab initio ea magnitudo auferatur quæ habet ipsum E pondus, ceu B D. deinde allata fuerit alia magnitudo ceu B F, ad quam ita B D magnitudo se habet vt pondus se habet ad pondus. fieri enim potest, vt si magnitudo A B sit infinita quantauis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tam magnitudines quàm pondera inter sese sane commensurabilia erunt.

Alio modo etiã occurrit

At itaque, in demonstratione superiore duas grauitates commensurabiles recte accipi posse. sit vt C, mẽsuretur ab E, sem per enim eas grauitates sumere possumus que communem aliquam habeant mensuram, eũ liceat ab infinito quancunque magnitudinem auferre. ita fiet, vt semper inueniamus grauitatem alicuius magnitudinis finitæ, æqualẽ grauitati corporis infiniti neque refert, siue à magnitudine, siue à grauitate metiri incipiamus, si eodem modo magnitudinem finitam abstuleris ab infinito. ita vt grauitas huius abscissæ magnitudinis, ita se habeat ad aliam grauitatem, quæ sit ablata à grauitate corporis infiniti, sicut magnitudo ad aliam magnitudinem, quę postea abscindatur. toties enim ita progredi poterimus, amplificando magnitudinem quæ separatur, & grauitatem, donec tandẽ accidat, vt finitæ magnitudinis grauitas æqualis sit, aut maior grauitate corporis infiniti.

At vero nihil ad demonstrationem etiam refert, similis ipsa magnitudo põderis, an dissimilis sit. semper enim æqualis corpora põderis, magnitudinis ipsius B D ponderi quotquotuis ab infinito sumere, aut auferendo, aut addendo licet. quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum non esse. erit igitur infinitum. Quod si hoc esse non potest, nec infinitum quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest.

Occurrit alteri obiectio ni Arist.

Occurrit his verbis alteri obiectioni. Hacce perat superius Arist. magnitudines ponderibus commẽsurabiles, posit quispiã dicere hoc ipsum non omnino verum esse, sed duntaxat, cum est corpus similium partium: etenim si sit corpus partium dissimilium, necesse non est vt in magnitudinibus æqualibus, æqualia quoque pondera existant. Respõdet philosophus ad superiorem demonstrationẽ nihil omnino referre, vtrum quis dicat corpora & magnitudines eiusdem esse ponderis, an diuersi. Ratio est inquit, quoniam nos quærimus proportionem in grauitate: & à corpore infinito, semper licet abscindere corpora eiusdem ponderis, quare infiniti corporis grauitas finita esse non potest, sed infinita necessario esse debet.

Ostendit statim minorem propositionẽ superioris syllogismi veram esse, nullam inquã grauitatem infinitam esse posse: & quoniam grauitas & leuitas contraria sunt, contrariorum autem contraria ratio est, simul etiam demonstrat, infinitam leuitatem esse non posse, Hoc præstat, cum ait,

Atqui pondus infinitum in ratione rerum esse non posse, ex hisce patere potest.

1. hypo.

Bifariam autem id probat: primum quidẽ propriis quibusdam rationibus: deinde vero dialecticis, atque cõmunibus. Ad priorem rationem conficiendam tres accipit hypotheses. harum prima his verbis cõtinetur.

Si enim tantum pondus per tãtum spatium hoc in tempore motu cietur, tãtum & insuper in minore sane mouebitur.

Ea est, si tantum, hoc est determinatum aliquod pondus, nempe vt decem, per tantũ idest definitum aliquod spatium, hoc in tempore vna inquam hora mouetur. idem põdus & insuper maius, minori tempore peridẽ spatium mouebitur. Nam quanto vis mouendi est maior, tanto eius motus est velocior: quare minori tempore percurrit æquale spatium. hoc lib. 7. phys. monstratum est. secũda hypotesis his verbis continetur.

Atque tempora rationem eam quã habent pondera, contra sane habebunt. veluti si dimidium pondus hoc in tempore mouetur. duplum in dimidio huiusce mouetur.

Ea

Secũda.

Ea est, quantum ponderis augetur, tãtum imminuitur temporis, tertia his verbis cõtinetur.

Præterea pondus finitum omne, finitum spatium finito quodam in tempore transit.

Tertia.

Ea est, omne finitum pondus finito tempore mouetur per spatium finitum. plane autem vsque adeo sunt istę suppositiones, vt probatione non egeant. His constituris rationem facit Arist. qua probet, nullam grauitatem infinitam esse posse. Ducit autem ratio ad id, vt concedamus duo contradictoria vera esse: videlicet, moueri aliquid, ac non moueri: quod non solum absurdum est, sed etiam impossibile. hoc constat illis verbis Arist.

Quæ cum ita sint, si quippiam pondus sit infinitum, moueatur ipsum & non moueatur necesse est. moueatur enim necesse est, quo tantum est quantum finitum, & insuper, non moueatur rursus necesse est, quo excessum quidem ratione ipsum moueri oportet. contraque maius in minore moueri. Ratio vero infiniti, nulla est ad finitum. temporis autem minoris, est ad maius tempus finitum, sed in minore semper. minimum autem non est.

Quod autem ita sit, probatur in hunc modum, primum si sit aliquod pondus infinitum, sine dubio moueri potest: nã ex prima suppositione, si aliquod pondus definitum, aliquo tẽpore mouetur per aliquod spatium, maius pondus, minori tempore mouebitur per idem spatium: aut æquali tempore per maius spatium. mouetur igitur pondus infinitum. q. autem moueri non possit pondus infinitum, ex secũda suppositione probatur, quia oportet, vt pondus proportionabiliter mouea tur secũdum excessum: nulla autem proportio existit inter grauitatem finitam & infinitam. minoris vero temporis ad maius tempus modo finitum sit, proportio est aliqua: quare non erit aliquod tempus in quo moueatur põdus infinitum, minimum etenim tempus esse non potest cum continuum sit, & continuum quodlibet diuiduum sit in semper diuidua. mouebitur igitur in non tempore: motus autem nullus accidere potest in nõ tempore: ergo infinitum pondus, si quod sit moueri nõ potest, cum neque in tempore, neque in nõ tempore. & probatum fuerat posse moueri: quare duo contradictoria vera erunt.

Neque si esset, vtilitas vlla esset. sumptum enim fuisset quippiam finitum maius in eadem ratione, in qua respectu temporis infinitum ad minus esset. Quare æquali in tẽpore, per spatium æquale finitum ac infinitum vtique moueretur. at fieri non potest. At necesse est, si infinitum, quantouis finito tamen tempore moueatur, aliud etiam pondus finitum in hoc eodem per spatium finitum quoddam moueri. Impossibile est ergo põdus infinitum esse, & similiter leuitatem. Et corpora ergo infinitum pondus habentia, leuitatemve: in ratione rerum esse non possunt.

occurrit obiectio ni:

Occurrit his verbis Arist. obiectioni, possit aliquis dicere, esse aliquod minimum tempus, atque indiuiduum, in quo moueatur pondus infinitum. Respõdet, q. tametsi concedamus aliquod esse minimum tẽpus, in quo infinita grauitas moueatur: nullũ enim tempus minimum reperitur, neque motus in tempore indiuiduo fieri potest, nulla hinc vtilitas esset ponenti infinitam grauitatem, ad vitandum incommodum superius commemoratum. nam si ponamus minimum tempus, non effugimus, quin sit aliqua proportio eius temporis ad tempus maius. cum sit hoc tẽpus minimum maioris tẽporis pars: vt vnitas numeri. vnde fit, vt inter vnitatem & numerum aliqua proportio existat. Quare finita & infinita grauitas eodem tempore mouebũtur per idẽ spatium: quod est impossibile. Sequitur autẽ hoc, quia imminutio temporis fit secũdum additionẽ grauitatis. quare ex his sequitur, nullam grauitatem infinitam esse posse. neq; etiã leuitatem, siquidem eadem vtriusque ratio est. hanc vero conclusionem illud sequitur necessario, vt si neque grauitas, neque leuitas sit infinita, nullum omnino corpus, siue id graue, siue leue sit, infinitum existat. Sunt igitur omnia corpora & simplicia cœlum inquã & quatuor elementa certis finibus conclusa.

QVAESTIO.

Vtrum in maiori magnitudine, maior grauitas existat.

In

IN ea ratione qua superius vsus est Aristot. ad probandum non posse reperiri grauitatem infinitam, nonnulla interseruntur, quæ nullo modo probari posse videntur. In primis vero falsum esse videtur, quod ait, in maiori magnitudine maiorem existere grauitatem. primum, quia exigua portio terræ maiorem habet grauitatem, quam magnum lignum, vt planè constat. deinde terræ exigua pars, quæ prope centrum est, magis grauis existit, quam maior portio terræ, quæ est extra centrum, vt ratio docet. Præterea in minori magnitudine maior agendi vis & facultas reperitur quàm in maiori, ergo reperietur etiam maior grauitas: nota est consequentia, quia grauitas cum sit momentum motus, ad facultatem agendi motum videtur pertinere. Antecedens probo, quia ignis minor, densior tamen maiorem habet agendi vim, quàm maior, si rarior existat. Et confirmatur, quia plumbum, cui inest figura acuta, etiam si exiguum sit, maiorem vim habet ad motum, quia facilius medium diuidit, quà plumbum latum, & maius. falsa igitur esse videtur Aristot. hac parte sententia. his tamen non obstantibus ego sic existimo, verus est Aristot. cum inquit, in maiori magnitudine, maiorem grauitatem existere, eo sensu quo ille loquitur. huius rei explicandæ gratia considerandum nobis est, q. ex sententia vera est, primum, cũ vtrusque magnitudo, maior inquã & minor ex eodẽ corpore sumitur. nam si abscindatur ex diuersis corporibus, nihil prohibet in minori, esse maiorem grauitatem. deinde cum omnes partes eiusdem corporis sunt generis & rationis eiusdem. nam si diuersi generis vel rationis existãt, nihil verat in maiori magnitudine minorẽ grauitatẽ esse, quã in minori. His cõstitutis facile soluũtur rationes in contrariũ adductæ. fieri enim recte potest, vt exigua portio terræ, magis grauis existat quã magnũ lignũ. quoniam terra & lignum sunt corpora diuersa: quanuis autẽ portio terræ centro coniuncta & abiuncta à cẽtro, ex eodem corpore sumantur, fieri optime potest, vt minor portio terræ, quę prope centrum est, grauior sit, quã maior portio terræ abscissæ procul à centro, quia terræ partes omnes non sunt generis eiusdem, atque rationis, sed densior est quę prope centrum est, quãm quę abiuncta à centro. & ideo in minori magnitudine plus continetur grauitatis. Ad tertium bifariam dici potest. primum, negandã est cõsequentia, quia nõ est eadem ratio grauitatis & facultatis agendi, sed longe diuersa. deinde, licet concedamus vim esse eandem aliquo modo, Antecedens intelligi debet modo vtrunq; ex eodẽ agẽti naturali sumat, & cæteraſint paria. Si est hęc adsint omnia, pcul dubio in maiori igni, maior erit agẽdi vis, quã in minori. Et si eadẽ figura insit vtrique parti plũbi, maior portio eius facilius mouebitur, quã minor, atque ita manet vera hac parte Arist. sentẽtia.

1. ratio.
Secũda.
Tertia.
Quarta.
Assertio
Quo pacto sententia Arist. vera sit.
1. obseruatio.
Secũda.
rationes in cõtrariũ adductæ soluunt.

Secundo, videtur falsum esse quod Aristo. accipit in ratione superiori, vel, q. si in aliquo corpore esset grauitas infinita, illud non posset moueri. nam potius sequitur q. moueatur, & moueatur tempore infinito. nam si pondus est momẽtũ motus, & quo duis corpus graue mouetur, corpus quod infinitam habet grauitatem, multo rectius mouebitur. imo vero infinito tempore mouebitur: nam si est corpus infinitum, infinitum spatium occupat. Hoc vero non potest trãsiri nisi tempore infinito, imo vero etiam si spatium sit finitum, non potest ab infinito corpore percurri, nisi tempore infinito, quemadmodum superius monstratum est. Soluitur tamen ratio, si dicamus, vtrũque sequi per locũ intrinsecum, si sit aliquod corpus graue aut leue infinitum: nempe quod moueatur, & non moueatur. quod quia est impossibile, impossibile est etiam dari aliquod corpus graue, aut leue infinitum. Ratio enim superior aperte conuincit moueri quidem debere. sed quia in minimo tempore non potest moueri quidpiam, tunc quia temnuum, & continuum natura sua semper diuiduũ sit, cum etiam quia motus in minimo tẽpore accidere non potest, sed in tempore aliquo diuiduo suapte natura: fit vt infinitẽ grauitas non possit moueri, quia in non tempore, aut in minimo tempore moueri deberet: quãdoquidem in quouis tempore, quantunuis exiguum sit, aliquod est corpus graue, quod moueri possit. Ratio vero illa qua conuincitur, infinitum corpus graue, aut leue, infinito tẽpore moueri debere, ad rem pręsentem non pertinet: quoniam hoc prouenit ex magnitudine atque extensione, nos de põdere, & leuitate agimus, non de magnitudine.

Vtrum corpus infinite graue posit moueri:

Duobus modis rei dubię fides effici potest: ex proprijs inquã, & cõmunibus. ex proprijs quidem cum medium ad fidem faciendã sumptum proprium est eius rei de qua agitur. Et ratio illi duntaxat rei accommodatur. Ex cõmunibus vero, cum medium commune est & ratio accommodari rebus pluribus potest. Inter vtrũque vero monstrandi modum illud interest, quod particularis, & propria demonstratio perfectior est ratione rei, quæ demonstratur, quia propius illam attingit. vniuersalis vero ratione modi demonstrandi: atque ita accipi debet sententia Diui Thomæ, dicentis, vniuersalem demonstrationem, esse perfectiorem. Et quod Arist. testatur lib. 1. de post. Anal. Hactenus Arist. ex proprijs monstrauit non posse esse aliquod corpus infinitum: nunc ex communibus idem efficere studet, hoc ille nos admonet, cum ait.

Patet igitur corpus infinitum non esse, & si hoc modo contẽplatio de ipso fiat per rationes particulares & si vniuersaliter cõsideretur, nõ solum per rationes eas quæ in sermonibus de principijs

Soluitur

à nobis sunt dictæ. Determinatũ est enim & illo in loco de infinito vniuersaliter prius, quomodo est, & quomodo non est. sed etiã nunc, alio modo.

SEd quoniam in libris physi. quos appellat sermones de principijs, præsertim libro. 3. qui simul cum duobus prioribus libris de principijs ab Arist. inscribi solet, quia hęc maxime in illis libris explicãtur, de infinito actũ est multis rationibus, posset aliquis obijcere frustrã modo de eadem re tractari. Respõdet philosophus obiectioni cũ ait, non solum per rationes eas, quæ in sermonibus de principijs à nobis sunt dictæ, quasi dicat, non eodem modo, neque rationibus eisdem agendum esse in præsentia de infinito, quomodo & quibus rationibus lib. 3. physicorum de eodem actum est. Alias enim rationes adfert hoc loco Arist. & modo diuerso: nam in. 3. physi. demonstrat nullũ infinitũ re ipsa atq; actu in natura rerũ esse posse, sed tolum potentia. Hoc vero loco ostendit, nullum quod sub sensum cadat infinitum corpus esse posse.

Post hæc autem considerãdum est, si infinitum quidem vniuersum corpus non sit, tantum tamen sit vt plures sint cœli. Forsitan enim hoc quispiam dubitauerit, nihil obstare vt hic qui nos circundat mundus est constitutus, sic & plures alios esse cœlos, plures quidem vno, non tamen infinitos. Prius autem, vniuersaliter de infinito dicamus.

Quæstio explicãda.

DOcet his verbis quid tractandum statim sit, postquã definierit nullum esse corpus infinitum, considerandũ inquit, erit quãuis non sit vniuersum corpus infinitum, an sit tam immensum, vt plures cœli, seu mundi esse possint. possit enim aliquis dubitare, vtrum quemadmodũ nos hoc cœlo, quod cernimus, conclusi sumus, ita quoque reperiãtur alij mũdi, qui alios homines contineant, tametsi illi non sint infiniti: prius tamen quam hanc quæstionem tratemus. quædam de infinito communiter disseramus.

Omne itaque corpus, aut finitũ aut infinitum esse necesse est, & si infinitũ est, aut similium, aut dissimilium partiũ esse, & si dissimiliũ partiũ est, aut ex finitis specie, aut infinitis constare.

DVplici genere rationum communiũ vtitur Arist. vt probet nullũ corpus, infinitũ esse posse. quædã enim sunt naturales rationes, quoniam ex motu, atque loco sumuntur, quorum consideratio pertinet ad philosophum naturalem, aliæ vero sunt logicæ. primum vero naturalibus argumẽtis agit, atque vt ea formet, tres accipit diuisiones. Illæ sic habent, omne corpus aut finitum est, aut infinitum. corpus infinitum, aut similibus cõstat partibus aut dissimilibus. Si partes habet dissimiles, vel illæ finitę sunt vel infinitæ. Has tres adducit Arist. diuisiones. Deinde probat non posse esse corpus aliquod infinitum similium partium neque dissimilium siue species illæ dissimiles finitæ sint, siue infinitæ. Primum vero probat non posse in natura rerum existere aliquod corpus infinitum, constitutum ex infinitis partibus, aut formis dissimilibus, cum ait.

Duplex genus rationũ communium.
Prima diuisio.
secunda
tertia.

Patet igitur ex infinitis constare non posse, si quispiã nobis primas suppositiones manere sinat. nam si primi motus finiti sint, species quoque simplicium corporum finitas esse necesse est. Etenim simplicis quidem corporis motio, simplex est. Simplices autẽ motiones, finitæ sunt. atque omne naturale corpus, motionem habere necesse est.

RAtio vero in hunc modum colligitur, si simplices, & primæ motiones sunt diffinitæ, necesse est simplicium corporum formas esse definitas: sed sunt simplices, & primæ motiones definitæ, ergo & formæ simplices, ex quibus compositum efficitur. Quare nõ potest corpus infinitum constare infinitis partibus aut formis dissimilibus, discursus legitimus est, a tota cõditione ali, cum positione antecedentis ad positionem consequentis, maior propositio vera est, quia cuilibet formæ simplici inest natura vnus motus simplex, vt monstratum est cap. 1. & hanc vocat primam suppositionem. minor etiam propositio vera est, quia vt eodem cap. ostensum est, tres tantum sunt motus simplices diuersi: vnus a medio: alius ad medium, alius circa mediũ. quare tres tãtum sunt formæ simplices quibus insunt secundum naturam isti motus. nam quilibet motus simplex inest alicui corpori simplici: ex simplicibus vero formis compositũ efficitur ergo non est aliquod corpus infinitũ ex infinitis partibus dissimilibus effectum.

Syllogismus.

Si quis sinat manere primas suppositiones, ait Arist. hoc est si fidem habeat his quæ secũdo cap. tãquam manifestè vera supposita sunt: atque

Manere primas suppositiones sinere.

atque firma illa manere sinat, sunt autem primæ suppositiones, tres solum esse motus simplices: cuilibet corpori simplici deberi motũ simplicem, & contra.

At vero si infinitum ex finitis erit, & quamque partium infinitam esse necesse est. dico autem, aquam vel ignem. At hoc esse non potest. demõstratum est enim, neque pondus neque leuitatem in ratione rerum infinitam esse.

PRobat iam, non posse infinitum corpus cõstare ex finitis partibus dissimilibus specie, hac ratione: si infinitum efficitur ex finitis numero partibus diuersæ speciei, necesse est, vt aliqua earum partium magnitudine sit infinita, nam ex finitis finities sumptis, non potest effici infinitum. Sed monstratũ est superius, nullam partem simplicem esse infinitam, nullum inquam elementorũ, ergo corpus infinitum effici, & constare non potest ex dissimilibus partibus & finitis.

Impugnatur ratio Arii.

Sed videtur hæc ratio Aristotelis parum efficax esse, dupliici nomine, primum, quia vt sit totum corpus infinitum, oportet, inquit vt eius singulæ partes sint infinitæ secundũ magnitudinem. certum est enim, quod si aliqua vna pars corporis infinita sit, totum corpus, cuius ea est pars, est infinitum. Soluitur tamẽ dubitatio, si dicamus, ob eam rem Aristotelẽ dixisse, oportere quidem vnam quamq; partem esse infinitam, vt totum corpus sit infinitum: quia licet corpus sit infinitum, cum est eius aliqua pars infinita secundum magnitudinem, fieri non potest, vt corporis infiniti vna duntaxat pars sit infinita. Quia illa pars cæteras omnes absumeret, ac dissiparet, propter virtutis excessum, quod lib. 3. phys. monstratum est. Et quoniam tantũdem sequitur si sit vna tantũ pars corporis infinita, licet hoc accidere non possit, acsi omnes essent infinitæ, vbi dixit Arist. quancunque partium, infinitam esse, necesse est, rem exemplo docens, inquit, dico autem aquam vel ignem.

1. ratio.

soluitur

Deinde, posit quis rationem Aristotelis reprehendere, cum dicat, si corpus infinitum constet finitis partibus dissimilibus, necessarium esse vnam quamque partium esse magnitudine infinitam, addit statim, at hoc esse non potest, vt inquam quæuis pars sit infinita secundum magnitudinem, cuius rei rationem reddens inquit, monstratũ est enim neque pondus, neque leuitatem in ratione rerum esse infinitum, debuit enim dicere, monstratum esse, infinitum secundum magnitudinem esse non posse. Soluitur si dicamus, vtrũque esse monstratum, sed quoniam monstratum est, hoc eodem capite, esse non posse gra uitatem, aut leuitatem infinitam, maluit Arist. ad hoc deducere aduersarium, quam ad aliud, quod fuerat monstratum lib. 3. physi. sequitur autem recte, quia cum quæuis magnitudo grauis, aut leuis sit, si sit infinita, sequitur proculdubio ex superioribus, esse in natura rerũ grauitatẽ, aut leuitatem infinitam. Idẽ autem inconueniens sequitur, siue omnes partes magnitudine infinitas esse concedamus, siue vnam duntaxat, quæcunque illa sit.

secunda obiectio.

Præterea loca quoque ipsarũ, magnitudine infinita esse necesse est. quare, & motus omnium infinitos esse. hoc autem esse nequit, si primas suppositiones posuerimus veras esse, & neque id quod deorsum neque id quod sursum fertur in infinitum moueri possit, impossibile est enim fieri id, quod ortũ subire non potest, tam in qualitate quã in quantitate, quam etiam in vbi. Dico autem hoc pacto, si impossibile est album quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto, & fieri quicquam horum impossibile est. Impossibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quo nullum corpus peruenire potest subiens lationem.

2. ratio:

HIs verbis tradit Arist. secũdam rationẽ in eandem sentẽtiam: eo autem deducit ratio, vt cõcedamus, motum sursum vel deorsum esse infinitum quod paulo superius monstrauerat fatsum esse, siquidem sursum, atque deorsum determinata sunt. deorsum quidem quia est medium, sursum vero quia contrariũ est illi quod deorsum est. Et si vnũ contrariorum determinatum sit, necesse est etiam alterum esse determinatum. Hoc probat Arist. quia si alterum contrariorum non esset determinatum, verbi gratia, deorsum, nulla ratione fieri posset, vt quidpiã deorsum moueretur. Hoc probat, exemplo cæterorum motuum: in qualitate quidem si impossibile sit, corũ factum esse album, impossibile est album fieri, id est moueri ad candorem. & si formica non potest esse pedalis, moueri ad eã magnitudinem nequaquam potest, quare si graue nõ potest peruenire deorsum, ferri deorsum est impossibile. Ratio est, quoniã Deus, & natura nihil faciunt frustra. explicatur autem ratio in hunc modũ, si partes infiniti sint infinitæ

infinitæ secũdum magnitudinem: de his enim loquimur, quoniam de toto agimus secũdum magnitudinem, loca etiam ipsarum partium necessario infinita erunt, si quidem loca æqualia sunt his quæ existũt in loco: motus autem mensuratur secũdum magnitudinem loci quẽ conficit lib. 6. phys. quare motus harum partium erunt infiniti. sunt autẽ sursum vel deorsum. ergo darentur motus sursum vel deorsũ infiniti. at vero superius monstratum est, eos nõ posse infinitos esse, ergo neq; partes corporis infiniti vlla ratione infinitæ esse possunt: atque ex consequenti, neq; est corpus infinitũ confectũ finitis partibus dissimilibus.

Præterea & si seiuncta sunt, non minus tamen hisce qui est ex omnibus ignis, infinitus esse potest.

OCcurrit in præsentia Aristot. obiectioni. posit aliquis dicere, quod aiebat Democritus, ex infinitis vnumquodque cõstare, nihil tamen infinitum esse posse. Respõdet philosophus, quamtametsi vera sit Democriti sententia, nihil verat quominus ex omnib⁹ ignis atomis, verbi gratia, vnus infinitus ignis efficiatur: de quo eadem fieri ratiõ potest.

At corpus est, id quod omni ex parte dimensionem habet. Quare qui fieri potest, vt plura quidem sint dissimilia, vnumquodque autem ipsorum sit infinitum? omni enim ex parte quodque infinitum esse oportet. At vero neque similium partium, infinitum esse potest.

TErtiam facit rationem hoc loco in eandem sententiam, quæ in hunc mõdũ explicatur, cũ quidpiam dicitur infinitũ id propria ratione intelligi debet. si enim sit linea infinita, longitudine infinita esse debet. si superficies, lõgitudine ac latitudine, quare cũ dixerimus primo cap. corpus omni ex parte habere dimensionẽ, si sit ignis infinitus, cũ ignis corpus sit, solus ignis omnia occupabit: habet enim lõgitudinẽ, latitudinẽ, ac profunditatem infinitam. Id si verũ est, vbi nam aderunt huius corporis reliquę partes? si vero omnes partes eius corporis infinitæ sint, cũ sint corpora, necesse est vnamquãque in longũ, latũ, atque profundũ extendi. & ex cõsequẽti, vna quęq; totũ occupabit, quare fieri nõ potest, vt sit aliquod corpus infinitũ, cuius vna dũtaxat pars sit infinita, cęteræ autẽ finitæ sint, aut omnes partes sint infinitæ: ergo fieri nequit, vt infinitum, ex dissimilibus partib⁹ cõponatur, siue illę numero fini tę sint, siue infinitę. restat, si sit infinitũ, vt ex partib⁹ similibus, siue eiusdem rationis cõficiatur. hoc autem accidere non posse, Aristo. demonstrat, cum ait.

Primo enim, non est alius præter hos motus, horum igitur, vnum habe-

Quod si hoc concedetur, eueniet sane grauitatem aut leuitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impossibile est, id quod versatur, infinitum esse. fieri enim non potest, vt infinitum ipsum versetur. nihil enim interest hoc, an cœlum infinitum esse dicatur. hoc autem demonstratum est, impossibile esse.

RAtio vero explicatur in hunc modum: cuiuslibet corporis naturalis est aliquis motus naturalis: hoc certum est, quoniã vniuersum corpus naturale mobile est secũdum naturam: ergo si sit tale corpus naturale infinitũ, quod cõster partibus similibus, atq; eiusdẽ rationis. motum habebit aliquã naturalẽ. motus autem naturalis vniuersus triplex est, vn⁹ à medio, alius ad medium, alius circa medium: ergo aliquã istorũ habeat oportet. at vero nullum istorũ habere potest: ergo nullũ prorsus habet. quare nusquã est tale corpus infinitum. nota est consequentia, & maior aperta: minor probatur, quia si moueatur à medio, vel ad medium, erit graue aut leue. & cum sit infinitum, habebit grauitatem, aut leuitatem infinitam, quemadmodum ostẽdimus superius, at nõ potest esse grauitas aut leuitas infinita, vt à nobis mõstratũ est: ergo neque à medio, neq; ad mediũ moueri potest. multo etiam minus poterit moueri circa medium, quia nullũ corpus infinitum potest moueri circulariter: alioqui cœlum poterit esse infinitum, quod fieri non posse, superius mõstratũ est à nobis. ergo non potest esse in natura rerum corpus aliquod infinitum similium partium.

At vero fieri omnino non potest, vt infinitum subeat motum. aut enim secundum naturam, aut vi, motu ciebitur. Atque si vi moueatur, est ipsius profecto & secundum naturam motus. Quare & locus proprius alius erit ad quẽ ipsum suapte natura feretur. at hoc impossibile esse constat.

HIs verbis tradit Arist. secundã rationem, quæ sumitur ex natura motus localis, & explicatur hoc modo, si sit corp⁹ aliquod infinitum, effectum ex similibus partibus, nullo pacto moueri poterit: at omne corpus naturale moueri potest, ergo non reperitur tale corpus. Nota est consequentia, vt apparet, & syllogismus.

& minor aperta ex his quæ hactenus à nobis dicta sunt: maiorem probat Arist. quia si moueretur, aut secundũ naturã, aut vi, at neutro modo moueri potest: si enim vi moueat, erit ei aliquis motus naturalis cõtrarius huic, cap. 2. huius libri: si autẽ sit ei aliquis motus naturalis, erit etiam aliquis locus, illi par, in quem naturaliter ferur: sed hoc fieri nõ potest, quia erũt duo corpora naturalia infinita: quod mouetur inquã, & locus ad quem mouetur: cõsequens est falsum, quia extra infinitũ nihil est: occupat enim infinitum omnem locum: quare nullum est corpus rectum infinitum.

Obseruatio. Memineris tamen, q; hæc ratio solum vim habet in motu recto, de quo sermo fuerat instituto: nam quod circulo agitatur, nõ mutat locũ re ipsa, & subiecto, sed solũ ratione: quẽ admodum lib. 6. phys. monstratum est.

QVAESTIO.

Vtrum quod est impossibile fore, sit etiã impossibile fieri.

ARist. paulo superius testatus est, si alterũ contrariorũ infinitum sit, quod inquã sursum aut deorsum mouet, fieri nõ posse, vt sursum, aut deorsum moueatur: rationẽ autẽ illam reddidit, quia quod nõ potest fore, impossibile est fieri: atqui infinitũ non potest motum esse sursum, aut deorsum: ergo neque moueri sursum, vel deorsum potest. cæterũ id falsum esse videtur: primum, quia nihil prohibet moueri aliquem ad omnes scientias, quarum tamẽ cognitionem, nunquã comparabit. deinde cõtinuum diuidi potest in omnes suas partes, nunquã tamen accidet, vt sit diuisum. Tertiũ. Tertio, quæ fiunt impediri possunt ab alio: ergo nihil vetat fieri, quod est impossibile fore. His argumentis aliquo modo videtur Aristotelis sententia labefactari. cæterum ego sic statuo vera est Arist. sententia, cũ inquit, impossibile est fieri id quod ortum subire nõ potest. Hæc assertio bifariã persuadetur: primũ exẽplo omnis generis motus: in qualitate inquã, quantitate, & vbi. quod enim non potest esse candidum, neque contendere ad candorẽ potest. & quod bipedale effici nequit, moueri ad eam quantitatem non valet. postremo, quod esse in Aegypto non potest. proficisci, aut moueri in Aegyptum minime valet. Deinde probatur ratione, quia si quidpiam fieri posset, quod sit impossibile fore, aut factum esse, aliquid natura fecisset frustra, videlicet appetit à ad finem, quem res cõsequi minime posset. at qui Deus & natura nihil temere, aut frustra faciunt, ergo vera est nostra assertio, illa tamen non simpliciter, & de quouis motu intelligenda est: sed de motu, atque actione naturali: nã in naturalibus actionibus moribusque, si finis est impossibilis, impossibilis est etiam motus in finem: quia natura ociosa non est, neq; quidpiam frustra agit. Esset autem ociosa, si daretur naturalis motus, quo finis comparari non posset. Frustra enim illud est quod non potest consequi suum finem. præterea Aristotelis sententia vera est in illis actionibus, quæ secũdũ rectam rationem efficiuntur non quæ præter rationem. quod dicimus propter actiones liberas, & quæ à voluntate nostra proficiscuntur. quare fieri non potest, vt secundum rectam rationem aliquid moueatur in finem, quem consequi non posse cognoscit. His ita constitutis facile patet solutio ad argumenta in contrarium adducta. ad primum dicẽdum est, quod non est contra Arist. quandoquidem ille agit de motu, atque actione naturali: at vero ad omnes scientias nõ mouetur homo naturaliter.

Impugnatur sententia Arist. Primũ

Secũdũ

Tertiũ.

assertio.

1. ratio ad assertionem.

Secũda.

Obseruatio,

Sed obijcies moueri hominem naturaliter ad omnes scientias, quia, vt inquit philosophus, initio primi philosophiæ, omnes homines natura scire desiderant. Dicendum est illis verbis Arist. non colligi, hominem ferri naturã in omnes scientias, præsertim cum cernamus homines ad aliquot scientias natura ineptissimos. sed sciendi quouis modo cupiditatem homini inesse natura. proponere autẽ tanquam finem scientias omnes, id non est secundum naturam: imo vero neque secundum rectam rationem, atque ideo non est cõtra nos.

Ad secundum argumentum dico, q; continuum neque diuidi potest secũdum naturam in omnes suas partes. neque secundum rectam rationem, atque ita hinc nihil colligitur contra nostram assertionem.

Postrema ratio soluitur, si dicamus Aristotelis sententiam intelligi, etiam si quæ mouẽtur impediantur, modo possint non impediri, & modo possint quę mouẽtur ad finẽ, ad quẽ natura feruntur, consequi.

Argumentum

CAP. VII.

ILlud est propositum Arist. præsenti cap. probare adhuc, nullũ esse corpus infinitũ, quod posit cadere sub sensum. hoc facit cõmunib⁹ quibusdam rationibus, quæ non ex motu locali, vt superiores: sed ex actione & passione sumũtur, quæ consequuntur omne corpus naturale.

CAP. VII.

AMino autẽ fieri non posse vt infinitum à finito patiatur, aut in quippiam finitum agat ex hisce patere potest. Si enim infinitũ quidẽ

quidem A, finitum autem B, & tempus in quo finitum mouit ac infinitum est motum C. Si igitur ipsum A calefactum est aut pulsum à B, aut aliud quippiam passum in tempore C, sit D ipso B minus, atque minus æquali in tempore moueat minus. Sit autem E, ab ipso D alterum. Quod igitur D est ad B, idipsum E ad finitum aliquod erit, puta F. Atque alterare ponatur, æquale quidem æquali in tẽpore æquale, minus autem in æquali minus, & maius etiam maius, atque tantum sane quantum ratio flagitabit quam habet maius ad minus. A nullo ergo finito, vllo in tempore mouebitur infinitũ. minus enim aliud æquali tempore à minore mouebitur: at id quod rationem subit, finitum nimirum erit. infinitum enim, ad finitũ nullam rationẽ subire potest.

1. obseruatio.

Solunt̃ rationes oppositę

obiectio

NOn explicat hui⁹ capitis initio Aristot. mentem suam: quemadmodũ facere consueuit: cæterũ ex loquendi phrasi plane colligitur. cõnectit enim hunc sermonem cũ superiori: & cũ paulo ante monstrasset, non esse aliquod infinitũ corpus, quia moueri nulla ratione posset secũdum locum, modo ait, illo etiam nomine probari, q; non sit omnino corpus sensibile infinitũ, quod non potest aut agere aut pati: argumentum vero hoc syllogismo aptissime iudicio meo explicari posit, omne corpus sensibile habet vim agendi, vel patiendi, vel vtranq; simul, nullum corpus infinitũ habet vim agẽdi, neque patiendi, neque vtrãque, ergo nullũ corpus sensibile est infinitum. Discursus legitimus est in secũdo modo secũdæ figurę, vtraque pars antecedentis vera est: ergo & consequens. In primis maior propositio vera est, & veluti generale quoddam pronũtiatum: quod monstrari non posit: sed exemplis duntaxat positis constet: cœlũ enim tantum habet vim efficiẽdi. nihil enim à quopiam pati potest vera & propria passione, de qua modo agimus: sicut constat cap. 3. reliqua autem corpora omnia varie cõmutantur. nunc enim mouent, atque efficiunt: nunc autem vicissim mouentur: materia autem prima, rebus omnibus quę sub sensum cadunt annexa, cum semper formas accipiat, per se quidem efficit nihil, sed patitur tantum. minorem propositionem probat Arist. & primum quidem quod infinitum pati non posit. Sed quoniam si pati posset, aut ab infinito, aut à finito pateretur, à neutro pati posse demonstrat, tempore aliquo, definito & certo. cæterum principio probat non posse infinitum pati à finito, deducendo ad hoc absurdum, q; corpus finitum eodem tẽpore moueret finitum & infinitum: quod maxime quidem absurdum est. probat hoc modo, si infinitum à finito mouetur, aut calefit, aut impellitur, proculdubio infinitum aliquo certo tẽpore mouebitur à finito: est igitur aliquod tempus definitum à quo moueatur: sed fingamus finitũ aliud corpus, minus eo à quo diximus infinitum moueri, quod moueat magnitudinem finitam minori tempore: nam quod æquale est, æqualem magnitudinem mouet æquali tempore, quod minus minorem æquali tempore: quod maius æquali tempore maiorem, si sint semper ea quæ mouentur generis eiusdem, aut similia: qualem ergo habent inter se proportionem corpora mouentia, talem habent etiam magnitudines generis eiusdem. si tempora æqualia sint, in quibus mouentur, sed finitum nullam habet cum infinito proportionem: ergo à finito infinitum moueri nullo tempore poterit. nam si tempus definitum ponatur, in quo infinitum moueatur à finito, æquali tempore finitum, & infinitum mouebuntur: facile enim reperitur aliquod corpus finitum, quod finitam magnitudinẽ moueat eodem tempore, quo posuimus infinitum à finito moueri: sed hoc nullo modo fieri potest, ergo neque potest infinitum à finito corpore pati.

syllogismus.

Maior Propositio.

At vero neque infinitum: vllo in tempore finitũ mouebit. Sit enim infinitũ quidem A, finitum vero B, tẽpus autẽ C. Igitur D in C tempore, minus B ipso mouebit. Sit illud F. atque quã rationẽ B totũ habet ad F, eam habeat E ad D, ergo E, mouebit ipsum B in tempore C, finitũ ergo & infinitũ æquali in tempore alterabunt. At fieri non potest. suppone batur enim maius, minore in tempore alterare, atq; tempus sumptũ idẽ faciet semper. quare nullum erit tẽpus in quo mouebit. At vero fieri nõ potest, vt tempore infinito moueat, aut etiam moueatur. finem enim, nõ habet, actio autem atque passio habent.

Infinitũ non agit in id qd̃ finitum est, tẽpore finito

PRobat hoc loco, q; infinitum nõ posit mouere finitũ, aut vllo modo in illud agere tẽpore aliquo definito: alioqui tẽpore eodẽ mouebũt finitũ & infinitũ. quod nullo modo fieri potest. qd autẽ sequatur, patet, quia si sint patiẽs, vt. 8. verbi gratia, quod patiatur ab infinito in vna hora: sit etiam aliud agens finitũ, nempe, vt quatuor, quod agat in passum, vt. 4. eadẽ hora, quia æquale eodem tempore agit in æquale: quo minus in minus, & maius in maius seruata proportione. sumamus dein de aliud agẽs virtutis, vt. 8. iam tũc, sicut agẽs vt. 4. se habet ad passum, vt. 4. sic agens vt. 8. ad passum, vt. 8. sed agẽs vt. 4. mouet passum, vt. 4. in vna hora: ergo agens vt. 8. mouet passum, vt. 8. eadẽ hora: sed eodẽ tẽpore finitum mouebatur ab infinito: ergo finitum & infinitum eodem tempore mouent: quod est impossibile. posit aliquis dicere, quod licet infinitum neque agere, neque pati posit finito tempore, potest quidem agere aut pati tempore infinito: Respondet Aristot. q; tempore infinito neq; agere, neque pati potest corpus infinitum. hoc probat, quia omnis motus finẽ habet, siue is sit actio, siue passio: alioqui ocio sus erit, inanis & superuacaneus: at tempus infinitum fine caret, ergo tempore infinito neque actio, neque passio fieri potest.

Occurritur obiectioni.

Atqui neque fieri potest, vt infinitũ ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tã A quã B infinitũ C D autẽ tempus in quo passum est B ab A. pars igitur infinita quæ est E, quoniam totum B fuit passum, non æquali tempore passa est idẽ. supponatur enim minus tẽpore minore moueri. sit E motũ ab A, in tẽpore D F. quod igitur est ipsum F D ad C D, id est ipsum E ad quippiã finitũ ipsius B. hoc igitur ab A, in C D tẽpore motum esse necesse est. supponatur enim ab eodẽ in maiore tẽpore atq; minore maius minusve pati, quę quidẽ diuisa sunt per temporis rationem. Nullo ergo tempore finito, infinitum ab infinito moueri potest. in infinito ergo. sed infinitum quidem tempus finẽ non habet. id autẽ quod est motũ, habet. Si igitur omne sensibile corpus actiuã aut passiuã, aut vtrãq; potentiã habet, impossibile est corp̃ infinitũ sensibile esse.

Infinitũ ab infinito pati non potest.

PRobat his verbis infinitũ, nõ posse pati ab infinito aliquo tempore. deducit autẽ ad hoc, q; æquali tẽpore finitum, atque infinitũ mouebitur: quod superius diximus ratione carere. q; sequatur, sic colligit Arist. quia si infinitum ab infinito aliquo tempore patiatur, erit tempus definitũ in quo patiatur: at aliqua pars corporis minor infinito, potest mouere alio quo tẽpore partem finitã: iam enim diximus, qualem habent inter se proportionẽ mouẽtia corpora, talẽ etiam habere magnitudines motas eiusdem generis, si tẽpora in quibus mouẽtur fuerint æqualia, ita vt minus corp̃ minorẽ magnitudinẽ æquali tẽpore moueat, quare si pars illa finita, quę partẽ finitã aliquo tẽpore mouet, multiplicet, quãto maior fiet, tãto maiorem magnitudinẽ æquali tẽpore mouebit. cũ autem definitum sit tempus, in quo infinitum ab infinito mouetur, poterit inueniri finitum corpus, quod finitam magnitudinẽ eodẽ tempore moueat. vnde tandem colligit, q; si omne corpus sensibile habet vim efficiendi, vel patiendi, vel vtrãque nullo modo fieri potest, vt vllum corpus sensibile sit infinitum.

Sensibile corp̃.

Sen bile corpus vocat Arist. corpus naturale, vt illud à corpore mathematico distingat.

At vero quæ corpora etiam sunt in loco, omnia sensibilia sunt. Non ergo corpus vllum, extra cœlum infinitum erit. At neque etiam finitum. Nullũ ergo corpus omnino, est extra cœlum: nam si intelligibile sit, erit sane in loco. extra enim & intus, locum significat. quare sensibile corpus erit sensibile autem nullum, est non in loco.

Occurritur obiectioni.

OCcurrit his verbis Arist. obiectioni: possit aliquis dicere extra cęlũ esse aliquod corpus infinitum, quod neque patiendi, neque agendi vim habeat. Respondet, fieri id minime posse, quia omnia corpora naturalia cadunt sub sensum: & locum occupãt, sed extra cœlum nullus est locus, ergo neque corp̃. nam corpus esse non potest sine loco. imo vero duæ istæ dictiones, intra & extra, locum significant. vt si extra cœlum sit aliquid: ibi etiã sit locus: & similiter sensibile corpus, quod necessario uim habeat efficiendi, vel patiẽdi, vel vtranque. & quod infinitum esse nõ posse, mõstratum est. quam ob rem nullum corpus infinitum esse potest, aut intra, aut extra cœlum.

Statim probat Arist. infinitum ab infinito pati non posse tempore infinito, eadẽ ratione, qua superius vsus est: videlicet, quia motus finem habet, cũ sit propter finem: quẽ vbi agẽs consequutum est, quiescit. at infinitum tẽpus, fine carec. omnis enim actio aut passio in tempore finito efficitur.

QVAESTIO.

Vtrum si infinitum existeret, vim haberet efficiendi.

Vtrum omnis actio terminũ habeat. 1. ratio.

PAucis libet examinare duo quæ Aristo. in præsentia tradit. vnũ est vtrum infinitũ, neque agere, neque pati possit. alterum est vtrum omnis actio habeat terminũ: vtrũque enim dubiũ esse videtur. in primis vero quod ait, omnẽ actionẽ habere terminũ. actio enim qua primus motor primũ orbẽ mouet, nullum terminũ habere videtur. siquidẽ sempiterno motũ illũ agitat: ergo illa sententia falsa est. Illa etiam alterata falsa esse videtur, cũ dicit, q; si esset infinitum non haberet vllã agẽdi, aut patiendi vim: primũ, quia si esset infinitum, opinione omniũ philosophorũ haberet rationẽ principii: sed principiũ vim habet agẽdi, ergo & infinitũ, si in natura rerũ existat. Secundo, quia si esset infinitũ, esset vis quædã & forma abstracta: ergo ageret proculdubio. Tertio esset ens naturale, ergo haberet vim agendi, vel patiendi. his non obstãtibus statue hanc assertionẽ, cũ Arist. ait, omni actioni esse terminũ. non de quãuis actione loquitur, sed solũ de ea quæ ab agẽte corporeo ꝓficiscitur. istæ enim actiones, vt diximus superius, necessario finẽ habent, quoniã si essent infinitæ, virtus agẽtis corporei esset infinita, atque ita accideret, vt motus fieret subito, aut in non tẽpore: ageret enim secundum vltimum de potentia, quemadmodum monstrauimus lib. 8. phys. cæteras actiones nihil prohibet esse infinitas, cuiusmodi est actio primi motoris, quia cũ non sit primus motor corporatus: neque agat secũdum naturam, nõ sequitur vllum absurdum.

Secũda. Tertia. Quarta.

Sisit infinitũ, qd̃ absurdũ accidat.

Ad secundã quæstionem respõdeo, q; Arist. optime cõuincit infinitum esse non posse illis argumentis quæ sunt à me explicata superiꝰ. Cæterum, si concedamus hoc quod fieri non potest, vt sit inquam infinitum: sequitur per locum intrinsecũ, q; agat, & non agat, quæ sunt cõtradictoria. & ob eam rẽ nulla ratione tollerari in natura potest. Rationes eiũ quas adduximus paulo superius plane cõuincũt, si sit infinitum, habere vim agendi, vel patiendi. at vero q; neque agere, neque pati possit probatur, quia si ageret, ageret profecto secundũ vltimum de potentia: & cum sit virtutis infinitæ, ageret in non tempore: actio autem instantanea, si cũ motu cõiuncta sit, qualis hęc esset repugnat naturæ, ergo minime agere posset. Item quia inter agens & patiens debet esse aliqua proportio, vt Arist. docet & à me explicatum est in lib. de ortu, atque interitu: finiti vero ad infinitum nulla omnino proportio est, vt sane numero in hoc opere docuit Arist. ergo minime agere posset. quare ex vno, atque eodem impossibili, nempe q; sit infinitũ, multa impossibilia sequuntur: illud maxime q; vera sint duo contradictoria: quod à me monstratum iam est. sed referamus ad alia orationem.

Licet etiam & rationes afferre, ad artificem disserendi magis accommodatas. Neque enim versari potest infinitum si sit similium partium. quippe cũ non sit medium infiniti. id vero quod versatur, circa mediũ moueatur. Neque recta moueri. oportebit enim aliũ tantum infinitum esse locum, ad quem suapte natura mouebitur, & alium itẽ tantum ad quem præter naturam feretur.

Logicæ rationes.

NOn contentus Arist. superioribus rationibus, adducit aliquot alias in eandẽ sententiam. Illas vero logicas appellat: hoc est, communes: quia non sumuntur ex naturalis philosophię principijs, sed accõmodari etiam possunt mathematico, alijsq; artificibus, vt indicabo suis locis. prima vero sic colligitur: si esset corpus infinitũ, cũ omne corpus moueri aptũ sit, aut moueretur recto motu, aut circulari: at neutro moueri potest. primũ nõ motu circulari, quia motus circularis fit circa mediũ, infinitũ vero si partibus similibus cõstet, non habet vllũ mediũ: ergo nõ potest moueri circulariter, neq; motu recto. hoc ꝓbat Arist. aliquot rationibus: prima est, omne quod mouet motu recto, potest moueri vi, & secundũ natũrã: non dubiũ est. omne autẽ quod mouetur vi habet locum in quem feratur vi: & quod secũdum naturã mouetur, locum habet in quẽ moueatur secundum naturã: cũ autem locus æqualis sit corpori existenti in loco, si infinitũ moueri recte posit, erunt duo loca infinita: & insuper corpus quod in loco existit: imo cum vacuum non sit, erunt duo corpora similiter infinita, quæ occupant duos illos locos: hoc autem est impossibile, quoniam vnum infinitum omnia complet, atque occupat. 1. ratio.

Est autem hæc ratio logica siue communis, quia habere medium, vel non habere, nõ ad naturæ philosophiã duntaxat spectat, sed etiam ad mathematicas disciplinas.

Præterea siue natura motũ habeat rectẽ pergẽdi, siue vi moueat, vtroque

profecto modo mouentes vires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti vires sunt infinitæ. Quare & id quod mouet, infinitum esse necesse est. Est autem in hisce quę de motu sunt dicta, ratio quędam, qua demonstratur nihil finitorum potentiam infinitam, neque quicquam infinitorum finitam habere. Si igitur id quod secundum naturam mouetur & præter naturam moueri potest, erunt infinita duo, id inquam quod sic mouet, & id quod mouetur.

2. ratio. HAEc est secunda ratio, q̃ non sit infinitũ recto motu agitatũ. illa sic explicatur. siue infinitũ moueatur motu recto secũdũ naturã, siue vi, siue vtroque modo, necesse est, vt sit aliquid quod ipsum moueat: siquidẽ omne quod mouetur ab alio mouetur lib. 7. & 8. phys. siue vi, siue natura moueatur: ergo infinitum ab alia virtute mouetur, at nõ à finita, quia minus nõ agit in maius, ergo ab infinita: est ergo præter infinitũ quod mouetur, aliud etiam infinitũ quod moueat: nã vires infinitę sunt corporis infiniti. & corporis infiniti, sunt vires infinitę. Sunt igitur non solum duo loca infinita, quod superiore ratione collegimus: sed etiam duo corpora, nempe quod mouet, & mouetur motu recto hoc autem impossibile est, quia vt diximus, infinitum omnia complectitur.

Hæc etiam ratio communis seu logica est, quoniam procedit ex communi proprietate infiniti corporis: videlicet, q̃ non habeat extra se aliud corpus æquale.

Præterea quid est id quod infinitũ mouet? nã si ipsum seipsum mouet, animatum erit profecto. hoc autem, quonam pacto infinitum animal esse potest? Sin aliud quippiam est. duo erunt infinita profecto, id inquam quod mouet, & id quod mouetur, forma potentiaque diuersa.

3. ratio. HAEc est tertia ratio ad eandem sententiã. simul etiam occurritur obiectioni, aduersus superiorẽ rationem: posit aliquis dicere, q̃ corpus infinitum natura quidem mouetur: at non ab alio, sed a seipso, more animalis, quod a seipso mouetur: quare nõ sequitur vt sint duo corpora infinita: vnum qd mouet, aliud quod mouetur, quemadmodum superiori argumento probare nitebamur. quare inquit Arist. si sit infinitum corpus quod moueatur motu recto, necessarium est, vt moueatur ab alio: hoc probat, quia alioqui erit animatũ: solum enim animatũ seipsum movere potest, cætera ab alio mouentur: at vero infinitũ, animatum esse non potest: nulla enim anima est quæ corpus infinitũ informare & agitare possit. insuper quoduis animatũ figurã habet determinatã: & partiũ proportionẽ, quod nõ potest reperiri in corpore infinito. cũ igitur animatũ esse non possit, neq; poterit à se moueri, quare mouetur ab alio: sunt ergo duo corpora infinita: vnum quod mouet, aliud quod mouetur.

Animal vsurpat in præsentia Arist. pro animato. quod facere sæpe solet, maxime 8. lib. phys. nam si proprie sumatur pro animali, ratio procedere non potest. Animal pro animato.

Hinc etiam constat opinione Arist. grauia & leuia non moueri à seipsis, cum non sint animata, sed à generante: quod diximus latissime lib. 1. & 8. phys. Grauia & leuia mouent à generãte.

Si vniuersum autem non sit continuum, sed vt Democritus dicit ac Leucippus corpora vacuo sint distincta, vnum omnium esse motum necesse est. sunt enim figuris distincta. naturã autẽ ipsorum vnã inquiunt esse, perinde atque si quodque, separatum aurum esset. horum autem, vt dicimus, eundẽ esse motum necesse est. quo nãque vna gleba fertur, eo & vniuersa terra mouetur. & totus ignis atque scintilla, eũdem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habẽt: nullum corpus leue simpliciter erit. si cũcta sunt leuia, nullum erit particeps grauitatis.

HIs verbis tollit de medio modum quendã dicendi de infinito. posit aliquis dicere, mundũ infinitũ quidẽ esse, cõstare tamen ex in diuiduis corpusculis, quæ multitudine sint infinita: atq; inani quodam spatio distinguantur, quæ fuit opinio Democriti & Leucippi. sed Arist. inquit, facile hunc nodũ, atq; obiectionẽ solui posse. isti enim authores, qui rerũ omniũ principia, ea corpuscula statuunt, quas atomos appellant, ea omnia vnã habere naturã: & formis tantum atq; figuris discrepare putãt, vt si aurũ in plurima rameta secetur, habebunt quidem singula ramenta naturam & materiam eandem. sed formis ac figuris distingentur. q̃ si tales sint atomi, necesse est, vt earum omnium vnus sit motus: nam quia vna gleba naturã eandem habet cũ vniuersa

terra: quo terra naturaliter fertur, eodem etiã glebam ferri necesse est: similiter quælibet ignis scintilla, eodem fertur, quo ignis vniuersus. quare etiam atomi, cum vnam omnes naturam habeant, in vnum locum omnes deferentur: quod si vniuersæ loca infera petant, nihil erit leue: sin contra, sursum omnes ferãtur, nulla erit in mundo grauitas. Hæc cum manifeste sensui repugnent, cum existant in natura rerum graue, & leue, non poterit omnino mundus ex atomis constare: neque constare, aut defendi hæc Democriti, & Leucippi sententia.

Præterea si pondus habent vel leuitatem: aut vltimum quid vniuersi, aut medium erit. hoc autẽ esse nequit: quippe cum sit infinitum. omnino autẽ vbi medium non est aut vltimum: neque hoc quidem est supra, hoc autem infra. & nullus lationis locus corporibus erit. At hic si non sit, motus non erit. moueantur enim: aut secundum naturam aut præter naturam, necesse est. hæc autem definita sunt proprijs alienisque locis. Præterea si vbi præter naturam manet quippiã aut quo fertur, illum alij locum cuipiam competere natura necesse est, quod quidem ex inductione patere potest: non omnia sane pondus aut leuitatem habere, sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Vniuersi igitur corpus infinitũ non esse, ex his quæ diximus patet.

PErstat in confutanda eadem sententia: & adducit ad eam aliam rationem: ea est, si mundus ex infinitis atomis effectus solũ habet grauitatem erit in medio. Si tantum leuitatem, erit in supremo. At hoc fieri nõ potest: nam infinitum, neque supremum locum, neque medium habet: sed vbi neque mediũ, neque supremum est, ibi neque motus ad supera, neque ad infera corporibus esse potest: quare nullus erit omnino motus, si mũdus ex atomis effectus, infinitus sit, omnia enim motus, aut naturalis est, aut præter naturam: qui liber autem horum suis locis, atque alienis distinctus est. nam motus præter naturam fit in alieno loco. vbicunque autem quidpiam præter naturam manet, vel mouetur, necesse est illum esse, naturalem alterius corporis locũ: quod inductione facile constare posit: quia nõ omnia leuia sunt: neque omnia grauia: sed quædam habent grauitatem: alia leuitatem. quare, quod leue est: vt ignis, præter naturam ad medium mundi locum premitur: qui est locus proprius, non ignis quidem sed terræ: & in cæteris simili modo: satis igitur declaratũ sit, totius mundi corpus, infinitum esse nullo modo posse: id enim monstratum est tum proprijs eius corporis rationibus tum etiam communibus.

Argumentum
CAP. VIII.

PRomisserat Arist. se explicaturum quæstionem illã, vtrum plures mundi esse possint, iam fidẽ exoluit suã, præstat etenim, quod pollicitus fuerat, & simul etiam definit non esse infinitum multitudine: aut numero, vt ita constare posit nullo modo posse mundum esse infinitum. atque vt rem exactius tractet, more suo initio docet, qua de re in præsentia agat, & quam obrem, cũ ait.

CAP. VIII.

NVnc autem dicamus: cur & plures esse cœli non possunt.

COelos autem, mundos vocat. quasi dicat. explicemus causam, cur non possint plures esse mundi, rationem cur hanc diserat quæstionem, reddit eum ait. Cœlum pro mũdo.

Hoc enim considerandum diximus esse.

ITaque vt promissis stet, & fidem pignori datam resoluat, hoc facit. rationẽ vero cur id fuerit pollicitus. reddit, dicens.

Si quispiam demonstratum esse de corporibus vniuersaliter non putet, extra mũdum hunc nihil ipsorum esse posse, sed sermonem dictum esse dunta

xat existimet de hisce corporibus quæ indefinite ponuntur.

QVasi dicat, quanuis enim monstratum non sit, rerum vniuersitatem esse infinitam, tamen aliquis fortasse posset putare, plures vno mũdos esse posse: atque eos qui dem omnes magnitudine finitos, vt quemadmodum nos claudimur hoc cæli ambitu, sic etiam sint alij homines, qui claudantur alio cælo. cæterũ inquit Arist. apertis rationibus, atque argumentis conuincemus, nullo modo id fieri posse. Est autem hæc quæstio de mũdi vnitate, difficilis admodum, sed dignissima cognitu. Difficilis quidem quod paucissimis demonstrationibus explicari posit. cognitu vero dignissima, tum quod difficilis sit, & vt vulgo dicitur difficilia, quæ pulchra: tum etiã quod ad cognitionem vnius primi motoris rectã nos perducat.

Difficilis quæstio de mundi vnitate.

dignissima cognitu.

Ad quæstionem definiendam aliquot accipit Arist. hypotheses, quarum prima his verbis continetur.

Omnia itaque corpora: & vi & natura & manent & etiam mouentur.

1. hypothesis.

PRima igitur hypothesis est, omnia corpora naturalia, nam de his solum agitur in præsentia: aut quiescunt, aut mouentur: & quæ mouentur, vel naturaliter mouentur, vel violentiliter quæ quiescunt, aut naturaliter aut vi quiescunt. istæ omnes partes continet prima hypothesis, quia tam sunt apertæ, & planæ. vt probatione nulla indigeant: atque ideo ponuntur ab Arist.

Obiectio.

Sed obijciet aliquis, non videri veram omnino hanc suppositionem, quia in ea accipit Arist. omnia corpora naturalia quandoque moueri, quandoque quiescere, quod falsum apparet: si quidem cælum, quod est corpus naturale nunquam quiescit: sed perpetuo agitatur motu, soluitur obiectio, si dicamus, in præsentia solum de his corporibus fieri sermonem quæ mouentur motu recto.

soluitur

Atque quo in loco non vi manẽt ad eum secundum naturam feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eo manẽt natura. quo vero in loco vi manẽt, ad eum & vi sane feruntur. & ad quem vi feruntur: in eo vi quoque manent.

2. hypothesis.

HAec est secunda hypothesis: cuius ille est sensus: omne corpus, ad eum locum, in quo naturaliter quiescit, cũ extra eũ est, vi, atque natura sua semper contẽdit. præterea omnia corpora, in eo loco violẽter quiescunt, ad quem locum violenter feruntur: motus enim naturalis in eum locum perpetuum titur, in quo corpus illud quod mouetur, naturaliter quiescere soleti: contrario modo accidit in motu violento: quoniam motui naturali contrarius est.

Præterea si hæc latio vi fit, contraria competit secundum naturam.

HAec est tertia suppositio, & plana est. Etenim si motus aliquis cõpetat alicui vi, & contra naturam, contrarius sane motus illi competet secundum naturam. Res constat ex emplosi motus sursum insit terræ contra naturã. seu vi, motus deorsum, qui est contrarius motui sursum proculdubio illi cõpetet secundum naturam. hæc autem hypothesis non simpliciter intelligenda est, sed solum in motibus simplicibus qui corporibus simplicibus accommodãtur: non qui mixtis.

Atque si ad hoc medium illinc vi terra feretur, hinc illuc secundum naturam feretur. Et si hic terra nõ vi manet, & huc natura sane feretur. Vnum enim eum motum qui secundum naturam competit, esse constat.

ACcepis tribus illis hypothesibus, quas diximus, pergit Arist. monstrare. nõ esse in natura rerum plures mundos, & sumit primum argumẽtum ex motu quod hoc modo concluditur: si sint duo mũdi verbi gratia, necesse est, in vtroque aliquã esse terram, terra igitur alterius mundi, aut feretur ad medium huius mundi natura: aut vi. si vi, ergo contrarius motus, siempe ex hoc mundo ad medium illius mundi, ex tertia suppositione competit ei secundum naturam: consequens tamen est falsum, quia a medio istius mundi nunquam mouetur terra secundum naturam: ex secũda hypothesi: quia in medio istius mundi natura quiescit: & ad medium istius mundi naturaliter mouetur. ergo non sunt plures mundi. quæ vero ratio facta est de terra, eadem de cęteris elementis fieri potest.

non sunt plures mundi. sy llogismus. 1:

Præterea mundos vniuersos ex eisdem corporibus constare, cum sint eiusdem naturæ: necesse est. corporum etiam vnumquodque potentiam eandem habere necesse est, vt terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur. Nam si hæc solo cõueniunt nomine, & non forma eadem ea quæ illic & hic sunt dicuntur: vniuersum quoque nomine profecto tantũ mundus dicetur.

Patet igitur ipsorum aliud è medio, aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri, si ignis omnis eiusdẽ est formæ, & vnumquodque etiam cæterorum, quemadmodum & eæ partes ignis quæ hoc in mundo sunt.

1. ratio:

HOc loco, atque his verbis Arist. in eandem sententiam, secundam adducit rationẽ: simulque adimit obiectionẽ quãdã, qua superior ratio labefactari aliquo modo videtur. posset aliquis dicere, quod terra vnius mundi est diuersæ naturæ, quam terra alterius mundi, atque ideo non oportet, quod moueantur duæ terræ ad eundem locum; & propterea ratione adducta superius nihil efficitur. Cæterum Arist. primum omnium id excludit, ac reijcit: deinde accipit ex ea re argumentum ad propositum. primũ igitur probat quod terra alterius mũdi eiusdem naturæ sit, cum terra huius, tum ex ipso mundo ratione sumpta: tum etiam ex motu. ex mũdo quidem, quia si plures mundi, qui statuuntur, vtitur enim hac hypothesi, eiusdem naturæ sint, necesse est, vt ex eisdẽ corporibus secundũ naturã efficiãtur & pręterea necesse est, vt vnum quodque eorũ corporũ, quæ sunt in alio mundo, habeat eandem virtutem cum corporibus quæ in hoc mundo existunt: hoc est enim mũdos esse eiusdem nature, constare corporibus eiusdem nature, & quibus eadem insit virtus, quare oportet vt in vtroque mundo ignis, & terra eiusdem virtutis sint: idem etiam censendum est, de elementis inter medijs. nam si corpora duorum mundorum, non sint eadem secundum speciem, necesse est, vt ipsi mundi diuersi specie sint: totum enim naturam partium consequitur: & sicut partes alicuius totius afficiuntur ad partes alterius, ita quoque necesse est affici, totum ad totum, at qui ponunt plures mundos: tenius modi sunt Democritus & Leucippus, non putant mundũ æquiuoce, hoc est nomine tantum de illis prædicari, sed vniuoce potius: hoc est nomine, atq; ratione, quare corpora diuersorum mundorũ virtutem habent eãdem. Atque vt in hoc mũdo, sic etiam in altero, aliquod corpus est natum ferri a medio, nempe ignis. Aliquod ad medium: vt terra. quod si verum est, omnis ignis eiusdem speciei est cũ omni ignit & omnis terra, cũ omni terra: atque in cæteris mundi partibus simili modo: sicut diuersæ partes ignis existentis in hoc mundo sunt eiusdem speciei. atque in hunc modum ratio explicatur: obseruandum hoc loco est, quod Aristot. non probat in præsentia, si plures sint mundi, illos esse eiusdem naturæ: sed accipit hoc primũ ex sententia illorum philosophorũ, qui plures mundos confessi sunt. Democritum, & Leucippum dico. Deinde quia nõ videtur cadere posse in hominum mentem, vt æquiuoce mundus dicatur. nam cum spacia per quæ fit motus. terminus atque modus mouendi solo numero discrepare videantur nulla causa est, cur mũdos ipsos specie differre putemus.

Terra huius mundi est eiusdem naturæ cũ terra alterius,

Hæc autem ita sese habere necessario, ex suppositionibus hisce patet quas de motibus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt: & vnumquodque elementorum per vnum quẽque motum dicitur. Quare si motiones eædem sunt: & elementa sint eadem vbique necesse est. Partes igitur terrę quę in alio mundo sunt: ad hoc mediũ aptæ sunt ferri. Et ignis etiam qui est ibi: ad hoc vltimum ferri suapte natura potest. At impossibile est. si enim hoc eueniat sursum quidem terram suo in mũdo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram quæ est hic, è medio secundum naturam ferri, medium illius mundi petentem necesse est: propterea quod mundi inter sese talem habẽt positionem. Aut enim ponendum non est eandem corporũ naturam simplicium in cælis pluribus esse aut si eandem esse ponamus, ipsum medium vnum, & vltimum itidem vnum faciamus necesse est. quod si hoc absurdum eueniat, vno plures esse mundos impossibile est.

EX motu sumit in præsentia philosophus rationem ad probandum eiusdẽ esse speciei, atque naturæ. corpora diuersorũ mũdorum, si illi concedantur. Dictum est enim superius quod motus sunt definiti: non enim sunt infinitæ motuum species, sed tres duntaxat sunt simplices motus: præterea ostensum est, quodlibet elementorum dici quatenus habet naturam ad aliquem vnum motum: vt terra, grauis propter habitudinẽ ad motũ deorsum: ignis leuis, ex habitudine ad motum sursum. Et has vocat in præsentia Arist. suppositiones de motu: quia modo non probãtur, sed accipiuntur sine vlla probatione, aut alibi probatæ

batæ sunt,hinc sumit argumentum hoc modo:si definitæ sint species motus, necesse est etiam vt sint loca definita secundum speciẽ, vnde sunt illi motus in quouis mũdo:& quia vnum quodque elementorum dicitur secundum aliquem motuum,necesse est, quòd elementa vbique,hoc est in quouis mundo eadem sint secundum speciem. Quam obrem inquit,si elementa quæ in quouis mundo existunt, eiusdem sunt speciei, & omnes partes terræ,quæ sunt in hoc mundo,feruntur ad medium huius mundi: omnes vero partes ignis quæ sunt in hoc mundo,ad extremum eius feruntur,profectò omnes partes terræ in quocũque mundo existant,ad medium huius mundi feruntur,& omnes partes ignis vbicunque existant,feruntur ad extremum huius mundi:at hoc est impossibile: ergo nõ sunt plures mundi,consequentia nota est:& minor probatur:quia si id accideret, terra alterius mundi, ferretur sursum & ignis deorsum:ad medium & extremum huius mundi. Similiter etiam accideret terræ,atque igni huius mundi:nam quia mundi,si plures sint,distare debẽt,& medium vnius procul esse debet ab alterius mũdi medio,necesse est,vt cũ terra alterius mundi mouetur ad medium huius, recedat à medio alterius: & accedat ad extremum. quod est moueri sursum.similiter etiam quia extrema diuersorum mundorum diuersum sitũ habent,necesse est,vt si ignis alterius mundi, cõtendat ad extremum huius, recedat ab extremo illius mundi: quod est moueri deorsum, hoc autem fieri non potest,quare vel dandum est,quòd non sit eadem natura duorum simplicium corporum, quod superius improbauimus:aut si sit eorum eadem natura & superiora in commoda vitare velimus, quæ ex diuersis mediis ortum habent, necesse est ponere vnum solum medium:ad quod omnia grauia ferantur,vbicunque existant:& vnum extremum,ad quod leuia omnia:sed tunc impossibile est esse plures mundos:nam vnitatem mediij,atque extremi consequitur mundi vnitas.

Censere autem aliam simplicium esse naturam,si minus aut plus à proprijs locis distent:metas egreditur rationis.quid enim refert: tanta longitudine, an tanta distent? Differẽt enim tanto ratione magis quãto plus distãt. formam autem eandem habent.

Occurit his verbis obiectioni philosophus,posit aliquis dicere,quòd corpora quæ in alio mundo existunt, non mouentur ad medium atque extremum huius mundi propter distantiam: metas inquit ille rationis egreditur existimare mutari simplicium corporum naturam, propter maiorem, aut minorem distantiam,à proprijs locis: ita vt cum prope existunt,ad propria loca ferantur:cum vero distant,minime moueantur ad propria loca.nihil enim ad naturam corporis refert,plus minus,ve distare, à proprio loco: quia diuersitas mediorum, non efficit naturã corporum diuersam. licet enim cum ratione coniunctum sit,vt quanto plus corpus ad proprium locum accedit,tanto velocius moueatur,semper quidem species, & natura eadem est motus,atque mobilis,siue parũ, siue multum distet: quare necessario singulã corpora in suum proprium, atque vnum locum feruntur.

Obseruandum est tamen, quòd cum Arist. inquit, distantia non variari speciem motus, vera dicit,si de his loquatur quæ ab intrinseco mouentur: quo pacto grauia & leuia sursum atque deorsum mouentur: nã in illis quæ ab extrinseco mouentur loci distantia variare potest speciem motus.ferrum enim distans verbi gratia,si supra magnetem ponatur virtute magnetis deorsum fertur:atsi collocetur sub magnete,sursum conscendet. At ij motus contrarij sunt:atque specie diuersi.nihil interest tamen quia nõ procedunt à propria forma ferri,quod moueturſed à virtute magnetis,quæ extrinseca ferro est.

Obseruatio.

QVAESTIO.

Cur grauia & leuia velocius moueãtur in fine quam in principio.

ARist.paulo superius,cũ occurreret obiectioni, ait grauia & leuia velocius moueri in fine quam in principio: cæterum huius rei cum nullam ille rationem reddat: & diuersa à diuersis reddatur ratio consentaneum putaui paucis huius rei rationem reddere.sed meminerim initio,cũ Arist.inquit,grauia & leuia velocius moueri in fine, quam in principio,non de quouis eorum motu agere, sed solum de motu naturali:nam si contra naturam moueantur, vt terra sursum aut ignis deorsum,multò velocius in principio mouebuntur,quàm in fine.cuius ratio est, quia cum externa vi ferantur,quanto magis à mouente distant, tanto mouentur tardius, quia ea vis paulatim absumitur, ac dissipatur. quæ vero secundum naturam grauia, aut leuia mouentur,longe velocius mouentur in fine,quàm in principio: quod experimento facile deprehẽditur. de hac igitur quæstione variæ fuerunt olim veterum philosophorum sententiæ, sed maximè tres.Hyparchus, ait huius rei illam esse

De quo motu intelligatur Aris.

1. opinio de quæstione proposita. Refellitur.

causam putat, quia grauia & leuia initio mouentur vi eorum iniciuntur inquit, grauia sursum:postea vero deorsum ruunt:tarde autem mouetur dum impetus ab extrinseco illatus durat,postquam vero ille se remisit, mouentur à propria natura,& sic in fine multo velocius mouentur:quam mouerentur initio. hæc vero sententia tolerari non potest, quia solũ reddit rationem cur motus naturales, qui vi incæperunt, velociores sint in fine, quam in principio.quod est dicere,cur illi motus tardiores sint in principio quam in fine, at vero non reddit causam, cur motus naturalis qui non habuit initium à motu violento,sit velocior in fine:vt cum saxũ ex loco supero deorsum tenditur.

2. opinio.

Iamblicus vero,vetus philosophus, vt est apud Simplicium comment. in hoc cap.8.rationem,cur ita fiat,illam reddit,quia aer, per quem graue deorsum mouetur, minor est in fine quã in principio:atque ita minus resistit, atque impedit motũ naturalem. Vnde sequitur vt velocius graue moueatur,cum est prope finem. Sed hæc sententia tolerabilis similiter non est:primum quia eadem causa est in motibus violentis, in quibus contrarius esse ſctus contingit:mouentur enim quæ vi pelluntur,tardius in fine,quam in principio. Deinde etiam,quia si duo grauia, duo inquã lapides descendant,sed alter quidem ex loco eminẽtiori:si is lapis consequatur alterum: & simul tunc temporis moueantur, eadem est sane in vtroque causa velocitatis,quã reddebat Iamblicus,& tamen nõ est eadem velocitas, quia quod ex altiori loco fertur,citius attingit terminum,quã quod ex minus alto:quare velocior est eius motus quam alterius.Inquirenda ergo alia causa huius rei est.

Refellitur.

3. opinio.

Tertia sententia est Alexandri, cũ quo sentit. diuus Thomas, asserunt ij autores huius rei causam esse quia grauia & leuia, cum in propria feruntur sedes maiorem grauitatẽ, ac leuitatem habent in fine motus,cum inquã sunt prope suum locum,quã in principio motus.cum inquam magis distãt à loco suo. quã ego sententiam probabiliorem existimo: & magis conformem Aristotelis doctrinæ, quæ est à me explicata de motu grauium, & leuium in comment. ad libr. 2. &. 8. de physica auscultat: augetur enim grauitas, & leuitas per motum, quo grauia, & leuia in suum contendunt locum. Autore Aristotele paulo inferius,cum ex infinito motu naturali colligat velocitatem infinitam ex infinita velocitate infinitam grauitatem & leuitatẽ.cæterum,vt intelligamus vnde hæc maior grauitas,aut leuitas procedat, & qualis nam ea sit,meminisse oportet:quòd grauitas duplex est,vna substantialis,vel naturalis,quæ tributa est grauí à generante:cum enim formã dat: consequentia dat etiam formam:vt.4. cap. 8. lib.physic.docet Arist. altera est accidentaria:& aduentitia, quæ à causa externa inest grauí,de vtraque vero grauitate diximus cõment.in.8.lib.physi.cum quæstionem explicaremus de motu grauium,& leuium.hæc autem grauitas aut leuitas,quæ per motum cõparatur,non est sanè substantialis graui, aut leui sed accidẽtaria.cuius aliquot causæ sunt. vna quidẽ est mobilis natura,quæ sic est apta moueri. Altera est,quæ disponit ad ortũ eius grauitatis:ea est vicinitas proprij loci, in quo inest veluti quædã virtus quæ naturaliter trahat corpus in eum locum: quia in eo res ipsa conseruatur,tertia causa est motus ipsius grauis aut leuis: qui quidem rationem habet causæ sine qua non: quia sine motu non accedet graue ad suum locum: cuius rei signum est, quia postquam semel quieuit graue, nõ plus ponderis habet,quam haberet anteaquã moueri inciperet.

Obiectio.

Sed obijcies,sequitur ergo si crescit grauitas per motum quòd magis ponderat lapis, verbi gratia cum mouetur prope suum locũ: quam cum incipit moueri,quod falsum esse videtur: & contra experientiam si appendatur in statera lapis:cum moueri cœpit: & cũ prope locũ suũ existit. respõdeo ita esse: licet ea grauitas vt dixi,non sit substantialis vel naturalis,sed accidẽtaria. hoc enim conforme est Arist.sententiæ,si autẽ appendatur lapis ego crediderim non esse maioris ponderis in fine, quam in principio sed causa est,quia vt appẽdatur moueri desinit,at motus vna & præcipua causa est,huius maioris grauitatis, vel leuitatis.

Solutio.

Vtrum grauitates duæ sint eiusdem speciei.

Quæres fortasse vtrum grauitas substãtialis eiusdem speciei sit cum hac accidentaria grauitate:an diuersæ potius. crediderim eiusdem esse speciei,quia motus qui procedũt ab vtraque eiusdẽ speciei sunt. neq; obstat quidpiam,etiam si procedant à causis specie diuersis duæ illæ grauitates: videlicet à generante & ab aliquo extrinseco, nam à lumine motu, & sole calor efficitur eiusdem speciei.

At vero motum ipsorum aliquẽ esse necesse est.patet enim ipsa moueri. Omnibus ne igitur motibus vi moueri,contrarijsque dicemus? at quod omnino moueri aptum non est, id vt vi moueatur fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundum naturam: & eorum saltẽ quæ sunt eiusdem formæ & singulorum ad vnum numero locum, ad hoc inquam medium & ad hoc vltimum, motionem esse necesse est.

Iam

Tertia ratio, q̃ non sint plures mundi.

IAm adducit Arist. tertiam rationẽ ad probandum, non esse plures mundos. posset ali quis dicere, quod corporibus quibus mũdi constant, non inest moueri secundum naturã ad aliquem locum definitum atque ita superiores rationes non procedunt, ad hoc inquit Arist. necessariũ esse, vt sit aliquis motus corporum prędictorum. ratio est, quia manifestũ est, ea corpora moueri, tum sensu: tũ etiam ea ratione, quia hęc corpora naturalia sunt: quare habent in se principium motus. Atqui dicere non possumus, omnes motus horum corporum esse violentos: quia quod non est omnino aptum moueri, hoc est nullum habet motum secundum naturam, impossibile est, vt vi moueatur. id etenim vim pati dicitur, quod à sua propriaque natura, & propensione remouetur. quare si nõ inest corporibus ad motum naturalis propensio, vi quidem moueri non valet: ergo sunt horum corporum aliqui motus naturales. sed quorum est vna natura, est vnus motus: vnus autem motus ille vocatur, qui ad vnum est terminum, lib. 5. physic. quare necesse est, vt omnia quæ sunt eiusdem formæ, atque naturæ ad vnum duntaxat locum moueantur, vt omnis terra ad hoc medium, omnis ignis ad hoc extremum.

Si vero ad eadem specie, plura autem numero motus ipsorum sit, propterea quòd & singula plura quidẽ sunt, specie vero non differunt, non huic quidem partium tale, huic autem non tale, sed similiter omnibus idem accommodabitur. eadem enim omnes inter sese specie cõstat esse, numero vero quãuis à quauis differre. Hoc autem ideo dico quia partes quæ hic sunt, & partes quæ in altero mundò sunt inter sese similiter habent, & ea quæ hinc est sumpta nullam differẽtiam ad earum partium vllam habet quæ in alio & in eodem sunt mundo, sed eodem se habet ad omnes, quippe cum inter sese non differant forma. Quare aut hasce suppositiones mouere, aut medium vnum & vltimum vnum esse necesse est. Quod si sit: & cælum his eisdem profecto signis est dẽque necessitatibus vnũ solum & non plures esse necesse est.

occurrit obiectioni.

REmouet Arist: obiectionem his verbis: posit aliquis dicere, non esse necessariũ vt omnia corpora quæ sunt eiusdem naturæ, & speciei moueantur ad eũdem locum numero, sed satis esse, vt moueantur ad eundem locum specie, vt sunt illa eadem specie, atque ita non colligitur, quod terra alterius mundi si sit eadem specie, cum terra huius, moueatur ad hoc medium, sed satis est quod moueatur ad medium, quod sit eiusdem naturæ & speciei: quale est medium sui mundi. idẽ quoque de igni, & cæteris elementis argumentum efici posit. Respondet itaque Aristot. hoc minime tolerari posse: ratio est, quia si terræ, quæ sunt in duobus mundis verbi gratia, quia numero differunt, diuersa secundum numerum media ad quæ mouerentur, haberent: etiam quælibet terræ pars quoniam à cæteris partibus numero differt, suum medium habebit numero diuersum, neque omnes partes terræ huius mundi, ad idem numero medium mouerentur: quare in vno atque eodem mundo erunt innumerabilia media: cum sint etiam terræ partes innumerabiles. quod sanè ridiculum est. nam quem locum habet terra: eundem quæuis eius pars habere dicitur, quo fit, vt omnis terra locum eundem, atque vnũ numero habeat. Quare inquit, aut mouere oportet, hoc est deseruere & negare, has suppositiones: aut concedendum est, vnum duntaxat esse medium secundum numerum. Atque etiam vnum extremum, quod cum ita sit per easdem conclusiones, quæ sunt quidẽ necessariæ, sequitur vt vnus tantum mundus existat, non plures.

Mouere suppositiones.

Esse autem quippiam quo ferri terra est apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. omnino enim id quod mouetur, ex quopiam in quippiam mutatur, atque hæc, ex quo inquam & in quod, specie differunt. omnis autẽ mutatio, finita est sane. Id enim quod sanatur, ex morbo it ad sanitatem: & id quod accrescit, è quantitate parua ad magnam accedit. & id ergo quod fertur legem eandem subit. etenim hoc, ex loco in locum eundo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptũ est ferri, specie differre oportet. quemadmodũ id quod sanatur, non quouis sine vllo discrimine pergit, neque quo vult isce qui mouet. Et ignis ergo, & terra non in infinitũ, sed

sed in opposita sane feruntur. supra autẽ & infra, sunt ea quæ in loco subeunt oppositionem. Quibus efficitur, vt hæc lationis sint fines, nam & conuersio, opposita quodammodo habet ea quæ per diametrum distant. toti vero non est contrarium quicquam. Quare & ex hisce motio, quodãmodo in opposita fit atq; finita. Sit igitur qui spiãexitus & non sine fine ferantur, necesse est.

SVperius acceperat Arist. corpora naturalia habere loca determinata, ad quæ secũdum naturã moueãtur. hoc demonstrat in presentia. atque in primis ait, balam id esse ex aliis motibus: ex alteratione, inquã, accretione, ac cæteris: omnia enim quę his motib* mouentur, ad definita mouẽtur: omne enim quod mouetur, proficiscitur ab aliquo ad aliquod: hæc autem duo ex quo motus, & ad quod motus specie differunt, sed omnis mutatio est definita: nam quod sanatur à morbo in sanitatẽ tendit, & quod augetur à paruitate in magnitudinem. ergo quod mouetur loco, ad aliquẽ locum definitum mouetur. necesse est enim vt habeat, vnde & quo: hæc vero oportet diuersa esse specie: quemadmodum morbus vnde proficiscitur sanatio, & sanitas quo illa tẽdit specie differunt. neque enim quocunque, sine discrimine vllo, neque quocũque mouens voluerit, sed tantum in proprium locũ naturalis est motus: quare neque ignis, neq; terra in infinitum mouentur, sed in opposita loca. Sunt autẽ loca opposita, supra & infra. quinimo motus etiam circularis terminos quosdam atque fines esse dicere possimus. nam circuli motiones quodãmodo habent opposita loca, ea videlicet quæ distant ex diametro: quanuis motui circulari vere & proprie nullus sit omnino motus contrarius, vt mõstratum est cap. 4. huius lib. quare etiam in circulo, quodammodo fit motus ab opposito loco in locum oppositũ: quando tendit ab una parte diametri in aliam partem, atque ex cõsequenti etiam in hoc motu, necesse est aliquem esse finem, vnde proficiscatur, & quo tendat, quia non potest procedere in infinitum. obijciet aliquis Aris. pugnare secum: cap. enim 4. definiuit, nullum motũ, esse circulari motui cõtrariũ: neq; secũdũ se, neq; secũdũ partẽ: modo ait, cõuersio opposita quodammodo habet ea quæ per diametrũ fiũt: sed si rẽ expẽdamus recte, cõperiemus, satis sibi constare philosophum: nam cap. 4. de vera contrarietate loquebatur: modo vero improprie accipit contrarietatem, cum dicat cõuersio, opposita quodammodo habet, &c. deinde contrarietas partium cœli, de qua in præsentia sermo est, ex accidenti est: non vt sunt partes circuli. sed vt sunt extrema diametri, alibi vero per se: hoc est, quatenus sunt circuli partes: hoc sensu accipi debent plerique alij loci in quibus videtur Arist. dicere conuersionis aliquid esse contrariũ: vt cum dicimus stellas oriri, occidere, aut esse in aliqua oppositione.

Non ferri autẽ hæc in infinitum signũ etiam hoc esse videtur, terra nanque & ignis quo propinquiora sunt locis suis, illa quidem medio, ignis vero supero loco, eo celerius porro feruntur. Quod si infinitus esset superus locus, infinita nimirum & celeritas esset. & si celeritas infinita esset, & grauitas etiam & leuitas infinita esset. Nam vt id quod inferius pergeret, celeritate differens, grauitate celere esset: sic si infinita esset huius accretio & incrementum sane celeritatis infinitum etiam esset.

EAndem rem probat his verbis ex signo: signum autem est coniecturale argumentum. quasi dicat à cõiectura. signũ vero q̃ corpora grauia & lenia nõ ferantur in infinitum, sed in aliquem locum certum ac definitum: illud est, q̃ terra quanto propius ad mediũ, hoc est looũ suum naturalem accedit, tanto mouetur velocius. ignis quoque quanto propior est extremo, loco videlicet suo naturali, ocius similiter fertur. quare si terra vel ignis nõ haberent aliquem locum determinatum, sed ferri possent in infinitum, velocitas eorum augeri posset in infinitum: semper enim maior, ac maior fit: quare grauitas etiam & leuitas, quibus veluti momentis sursum, & deorsum ferũtur infinita fieret. sed monstratum est cap. 6. neq; grauitatem, neque leuitatem infinitã esse posse. & præterea q̃ non potest quidpiam eo moueri, quo non potest peruenire: quare grauitatis additio infinita esse nõ potest: & per consequẽs, neque velocitatis. motus igitur corporũ naturaliũ in infinitum tendere nõ potest, sed ad locum contendit determinatum.

Sed memineris q̃ infinita grauitas ostendit velocitatem motus infinitam: & infinita motus velocitas ostendit grauitatẽ infinitam: diuersa tamẽ ratione: grauitas enim à priori ostẽdit velocitatẽ: quia grauitas est causa cur deorsum graue moueatur: & maior grauitas, cur velocius: quare infinita, cur infinite velociter. at velocitas à posteriori mõstrat grauitatem infinitã: si cut moueri per se deorsum, indicat adesse mobili grauitatem, & moueri velociter magnã grauitatem.

At vero neque ab alio, neq; vi (vt quidam inquiunt) extrusum, sursum alterum ipsorum, deorsum alterum fertur.

OStendit superius, corpora naturalia, naturaliter ad sua loca definita moueri, nunc probat eandem sententiam, demõstrando, nõ posse illa moueri vi: aut ab aliqua causa extrinseca. quidam enim arbitrati sunt, grauia & leuia corpora, de quibus est in præsentia sermo, postquam formam suam adepta sunt, ab aliquo externo motore moueri: quod falsum est. alij vero dixerunt moueri vi: idest per quandam extrusionem: quasi vnũ corpus ab alio potentiori trudatur: quod est similiter falsum. Arist. igitur primum omnium probat, q; elementa cum mouentur proprijs motibus non moueantur ab aliquo externo motore, cũ ait.

Tardius enim maior ignis sursum, & maior terra deorsum vtique moueretur. nunc autem cõtrarium fit. ignis enim maior, & terra etiã maior celerius semper proprium locum petit.

RAtionem illam reddit, quia si hæc sententia quæ ait ab externo motore moueri grauia, & leuia vera sit, maior ignis tardius mouebitur sursum, quã minor. & maior terra tardius ferretur deorsum, quãm minor. quod plane falsum est, & cũ sensu pugnat, & ratione. q; autem sequatur id incommodum probat Arist. quia tãto motus tardior est, quã to mouens minus vincit, ac superat mobile: eadem autem virtus mouentis minus vincit maius mobile, quã minus, ergo tardius mouet maiorem ignem sursum, quã minorem, si vis illa quę mouet externa sit. quare cum corpora grauia & leuia, quanto maiora sunt velõcius in sua loca ferantur, quod exemplo lapidis constare possit, manifestum est ab aliquo interno principio moueri, non ab externo: quod intellige, vt dixi, vbi iam sunt formam suam à generante consequuta, eadem quoque ratione aperte probatur, non moueri hæc ipsa corpora vi in propria loca, sed præter hanc rationem duas quoque alias adducit, quarum vna his verbis continetur.

Neque porro celerius prope finem pergerent, si vi extrusione que moueretur. omnia nanque quæ ita mouẽtur, cum longius ab eo quod vim attulit distant, tardius sane feruntur.

EA est, si corpora grauia & leuia moueren tur vi in sua loca, tardius mouerentur in fine, quã in principio: at in fine velocius mouentur, & non tardius, ergo non mouẽtur vi. Discursus est legitimus, & minor manifesta, atque explicata copiose superius: maior inde maxime constat, quia quę vi mouentur, quanto magis à causa mouente distant, tanto mouentur tardius, quia vis mouendi abest lõgius. alteram rationem adducit paucis his verbis.

Atque vnde vi pulsa sunt, illuc nõ vi, sed suopte nutu feruntur. Quare si des ex hisce, sumi de hisce quibus de loquimur satis potest.

EA est, si aliqui motus grauium & leuium violenti sint, necesse est eorundem corporum alios esse motus naturales: nã si hinc vi eijciuntur grauia & leuia, ideo fit quia hic sunt secundum naturam, ergo motus quibus huic feruntur vnde pelluntur vi sunt naturales. non possunt igitur esse violenti motus omnes grauium & leuium: sed aliqui motus eorũ necessario sunt naturales.

Præterea per rationes etiam quæ ex prima philosophia adduci possunt, & ex ipsa conuersione quam quidem hic similiter, & in ceteris mundis perpetuam esse necesse est: hoc idẽ demonstrari profecto potest.

HActenus proprias quasdam rationes adduxit Arist. quibus probaret, nõ esse plures mundos. ne autem quidpiam præter missum esse videatur, quod ad hanc rem pertineat, ex prima philosophia, & 8. lib. phys. quę dam reperit, quibus eiusdem sententiæ fidem faciat. primum vero id probat, quia motus cœli sempiternus est, vt monstratum est duobus locis citatis: quod verum est nõ modo in hoc mundo, sed etiam in quouis alio, si plures concedantur. Concluditur autem ratio in hũc modum: motus cœli sempiternus est, ergo mouetur cœlum à virtute infinita: quia finita virtus nõ potest perpetuo mouere: ergo à virtute immateriali, quia virtus coniuncta cum materia non potest esse infinita, vt demonstrat Aristo. lib. 8. phys. virtus est immaterialis, ergo est vna numero, cum sit tantum forma & species: multiplicatio enim ex materia prouenit, quæ natura sua multa est, non vnum. virtus quę mouet cœlum est vna numero, ergo & cœlum: atque ex consequenti mundus, cuius præcipua pars cœlum est. Lib. 12. q; sit vnũ mũdus.

Objicit diuus Thomas, ex vnitate primi motoris non recte colligi ab Aristot. quõd mobile, hoc est cœlum vnum sit: ratio est, quia primus motor mouet cœlum, vt desideratum lib. 12. de prima philosophia: at nihil prohibet obiectio

vt

vt vnum multa desideret. quare poterit mouere plures cœlos: & sic cum non sit vnicum cœlum, neque erit vnicus mundus. dicendũ tamẽ est, q; licet primus motor hoc modo cœlũ moueat. ratio efficax est: quia tametsi multa possint ab vno desiderari, non possunt eque primo desiderari: sed vnum prius, aliud posterius: vnum inquam vt ad aliud relatum: hic autem ordo ad vnum aliquod vltimum arguit vnitatem mundi. Soluitur

Fuerit insuper manifestum cœlum necessario vnum esse, & si hoc considerabimus modo. Nam cum tria sint elementa corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atque vnus quidem locus, corporis eius erit quod sub omnibus collocatur, qui quidem circa medium est. Alius autem, eius quod orbe fertur, qui quidem vltimus est. Et tertius, eius quod est medium corpus, qui quidem inter hæc loca medius est. in hoc enim id esse corpus necesse est, quod eminet leuitate. nam si in hoc non est, extra collocabitur sane. at fieri non potest. aliud enim pondere caret, aliud pondus habet. Locus autem eius corporis quod pondus habet, inferior est, si isce qui est in medio, grauis est corporis locus. At neque præter naturã in hoc est loco. competet enim alij secundum naturam. at nullum est aliud corpus in ratione rerum, vt patuit. In ipso ergo medio qui est inter dicta loca, hoc esse necesse est. huius autem ipsius quę nam sint differentiæ posterius explicabimus. De corporeis igitur elementis quænã & quot sunt, & quis cuiusq; loc°, & quot insuper sunt multitudine ipsa loca, ex ijs quæ diximus patuit.

ALiam his verbis rationẽ inducit ad probandum vnum duntaxat esse mundũ: ea sic explicatur, cũ tria tantũ sint elementa corporea, necessario tria tantũ sunt loca: singula enim elemẽta suum habẽt propriũq; locum: est enim elementũ leue, vt ignis, aer, grauę, vt terra & aqua: neque graue, neque leue, vt cœlum. Vnus igitur locus tribuitur elemẽto graui, nempe medius mundi locus: alter locus tribuitur ei, quod neque graue neq; leue est, & in orbẽ fertur, qui est supremus omniũ: tertius vero locus assignatur elemento leui, qui collocatus est inter duos alios locos. necesse est enim, vt quod leue est inter infimũ terræ, & supremum cœli locum consistat. non potest etenim alibi esse, cũ quartus locus nullus sit: & supremus sit cœli, infimus terræ. Hinc sumitur argumentũ, q; vnus tantũ sit mundus: quia si esset alius mundus, in eo esset aliquod corpus leue: quare si ille mundus esset supra hunc, corpus leue esset supra locum cœli: si infra corpus leue esset infra locum corporis grauis, quod est impossibile. quare ex tribus elementis, tribusq; locis plane constat, non esse plures mundos: sed quia posset aliquis dicere, corpus leue esse extra hunc locum medium, non secundum naturam, sed præter naturam: hoc confutat Aristot. eo nomine, quia si is locus contra naturam illi conuenit, haberet necessariõ alium locum naturalem: at nullus talis locus signari potest. Is etiam locus, qui huic est contra naturam, alteri conueniet secundum naturam: at nullum tale corpus est quod ibidem secundum naturam existat. Tantum enim sunt tria elementa corporea, vt diximus, triaque loca: quare non potest esse nisi vnus mundus. postea vero inquit Arist. docebo, quæ sint differentiæ medii corporis. Sunt enim tres, ignis, aer, aqua. Epilogum statim facit, non eorum modo quæ in hoc cap. exposuerat, sed cæterorum quę hactenus explanata sunt, dicens, ex his quæ dicta sunt, manifestũ est quæ & quot numero sint elementa: quis sit vnus cuiusq; elemẽti locus: & quot sint loci. Antea tamen quã hinc discedam, scrupulos quosdam animo eximam, qui non leuiter lectorem torquere possint. Primũ omnium obseruandum est, pro eodem vsurpari ab Arist. mundum atque cœlum, cum ait, fuerit insuper manifestum, cœlum necessario vnum esse: hoc est mundum. Ratio cur ita vocetur ea est, quoniam cœlum præcipua mũdi pars est: & si vnũ duntaxat sit cœlum, fieri non potest, vt plures sint mundi.

Secundo Arist. cœlum vocat elementũ corporeum, cum ait, cũ tria sint elementa corporea, &c. sed obijciet aliquis non recte elementum vocari: siquidẽ non inest ei definitio elementi: est enim elementũ secũdo de ortu, ex quo primo res fit ita vt insit indiuiduum secũdum speciẽ: at qui ex cęlo nihil fit, ita vt insit. Soluitur tamen obiectio, si dicamus, appellari elementũ, non q; sit altera mixti pars, sed q; sit altera vniuersitatis pars, atq; ea præcipua. Corporale vero elementũ vocatur simul cum graui & leui, ad differentiam materię, quæ licet elementũ sit, corporale quidẽ nõ est, quia ipsa per se corpore vacatiat cęlũ, quatuorque alia corporalia dicũtur, quia præterquã q; vniuersum cõficiunt, corpore quidẽ prædita sunt.

Tertio obseruandũ est, q; cũ citato loco tria obiectio

inquit Arist. esse corporalia elementa, accipit vt vnum, grauia elementa, terram & aquam. Leuia etiam vt alterum, ignem & aerem. nã eo loco ea considerat respectu grauitatis, vel leuitatis: quare vnum est elementum leue, aliud graue. tertium neque graue, neque leue.

Dubitatio. Quarto, rogabit aliquis cur Aristot. vocet medium corpus, quod leue est: & eius locum, medium locum, cum ait, tertius locus, est eius quod est mediũ corpus, qui inter hæc loca medius est. dubitandi ratio est, quia locus terræ, medium est. dicendum ad hoc q̃ licet locus terræ medium mũdi sit, infimus quidem locus est, si ad locum cœli & leuis comparetur. locus etiam ignis licet supremus sit, si cum tribus alijs elementis conferatur, medius quidem est comparatus ad cœlũ & graue, & ipsum leue medium est inter vtrunque hac ratione.

obiectio Præterea, quod Aristot. asserit de loco horum trium elementorum, non videtur omino verum, quia cum locus sit vltima superficies corporis continentis lib. 4. phys. licet corpus leue in loco sit, cõtinetur enim à cœlo: cælum præterea sit in loco eo sensu, qui est à me explicatus lib. 4. phys. secundum partes videlicet: secundum quas etiam moueri cœlũ dicitur, certe elementum graue nõ videtur esse in loco qua medium mundi, qui ponitur locus terræ, non habet rationem continentis, sed cõtenti. quare neque loci rationem habet. dicendum tamen est, q̃ terra nihilominus in loco existere dicitur & medium mundi in quo est rationem habet loci. Ratio est, quia superficies corporis continentis non habet loci rationem, quatenus est superficies talis corporis: sed secundum ordinem situs quem habet ad primum continens: prout inquam magis aut minus accedit ad primum continens, quare superficies quæ continet corpus graue, dicitur locus eius secundum propinquitatem ad medium:

Argumentum
CAP. IX.

MOnstrauit Arist. superiore proximo cap. non esse plures mũdos nunc probat, ne esse quidẽ posse. nam etiam si plures mundi non sint, potuit aliquis putare, plures esse optime posse. Hoc nos Arist. docet initio huius cap. more suo, dicẽs.

CAP. IX.

Dicamus autem deinceps oportet, mundum non solum vnum esse, sed etiam plures esse non posse.

NEque solum propositum suum præsenti cap. nos docet: sed præterea quid sit statim ab eo tractandum, hac quæstione explicata, cum ait.

Et insuper perpetuum esse (dicam° inquã) *cum neque corruptionem, neque generationem subire possit.*

QVis autem modus teneri debeat in explicanda quæstione proposita, vt commode procedamus, docet Arist. cũ ait.

Primo dubitatione de ipso allata.

ITaque ait, in ea quæstione explicanda, à dubitatione incipere debere nos idem asserit lib. 3. de prima philosophia: idem cap. 2. lib. Top. 6 atq; etiam plurimis alijs locis suorum scriptorũ, quæ recensere longũ esset, optime vero id asserit cap. 10. huius. 1. lib. de cœlo. Ratio est, quia inuestigatio veritatis, nihil est aliud quàm dubitationis solutio: & procedentes sine dubitatione similes sunt iter agentibus qui ignorãt, quò sint iturri. & si enim quò ibant peruenerint, non satis intelligent eo se peruenisse. Dubitare enim non modo inutile non est, lib. de longitudine & breuitate vitæ, sed prope scire est. commodus enim dubitator, quasi sepulta semina veritatis exuscitat. propter has igitur causas optimum fuerit à dubitatione exordium sumere, cum inquirimus, vtrum plures mundi esse possint. est autem dubitatio Arist. authore in Top. contrariarum rationum æqualitas.

A dubitatione incipiẽdũ.

Quanta sit dubitationis vis.

Dubitatio quid sit.

Nam si hoc pacto considerabimus, impossibile esse videbitur vnum ipsum ac solum esse. vniuersis enim rebus quæ aut à natura aut ab arte sunt factæ, aliud est ipsa per seipsam forma, & quæ est cũ materia mista. ceu sphæræ forma alia est, & aurea atque ænea sphæra. & circuli rursus alia est ipsa forma, & æneus circul° ligneus ve. sphæræ nãq; quidditatẽ aut circuli assignãtes: nõ aurũ nõ æs in ratione dicemus, quippe cũ hæc substantiæ hisce nõ sint. Si vero æneã aut aureã sphærã dicemus, etiã si præter singulare quicquã aliud ĩtelligere aut sumere nõ possum°, interdum

interdum enim vt hoc accidat, nihil obstat, veluti si solus vnus circulus fuerit sumptus nõn minus enim, aliud esse circuli & huius circuli erit. & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac singulare. Cum igitur cœlum sensibile sit, singulare erit profectò. sensibile enim omne, in materia est. si singulare autem est aliud esse huiusce cœli & cœli simpliciter erit. Est ergo aliud hoc cœlum, & simpliciter cœlum. atque hoc est vt species atque forma, illud vt cum materia mistum.

Ratio cur videtur, posse plures esse mũdos.

QVæ ratio dubitandi de hac re sit, his verbis docet Arist. quàm rationem si sequamur, hoc est, non voluamus, inquit, existimabimus, non esse necessarium vniũ esse mundum, sed plures illos esse posse. Ratio autem quam facit Arist. ad probandum, nõ esse necessarium, vt sit vnus duntaxat mundus duplici syllogismo continetur: quorum prior sic cõcludit, in omnibus rebus sensibilibus, quæ vel ab arte, vel à natura proficiscũtur, alia est ratio formæ per se consideratæ: alia formæ in materia. sed cœlum est res quædam sensilis habens formam cum materia coniunctam, ergo alia est ratio absoluta eius formæ, alia formæ in materia. Discursus legitimus est, vt apparebit maiorem primum probat Arist. exemplo eorum quæ ad mathematicos pertinent: quoniam hæc ipsa, licet sint in materia, separãtur à mathematico animi cogitatione ab ipsa materia in qua sunt. Aliud est enim ipsa sphæræ forma atq; species per se considerata. aliud forma sphæræ in materia posita, ita vt sit aurea vel argentea. Similiter aliud est ipsa forma circuli per se considerata: est enim circulus qui paribus à medio radijs attingitur: aliud est ipsa forma circuli cum ligno, aut ære coniuncta, vt sit circulus æreus, vel ligneus. & hoc sane verum est, inquit Arist. etiam si in specie nõ sit nisi vnum singulare: etenim quia forma circuli res est sensilis, & cum materia coniuncta, licet vnus tantum in natura rerum circul° existat, aliud sane est ratio, ac definitio circuli per se: aliud singularis circuli, hoc significat cum ait, etiã si præter singulare quicquã aliud intelligere, aut sumere non possimus. probat hæc esse diuersa Arist. quia cum sphæram, aut circulũ per se definimus, nõ ponimus in eorũ definitione aurum, argentũm, lignũ, aut denique vllam materiam. Cæterum hoc ipsum magis difficile explicatu esse videtur. inquit ille, in rebus naturalibus, quæ neque existere, neque intelligi recte posse videntur sine materia sensili, vt simum sine naso. Est enim simum curuitas nasi: nihilominus tamen in rebus naturalibus, quæ neque esse, neque intelligi possunt sine materia, alia est ratio rei in communi acceptę, alia consideratæ in rebus singulis. alia est enim ratio hominis, alia huius hominis. & hæc quidem ratio rei in communi, est species seu speciei ratio. Ratio vero rei in particulari, est ratio speciei in materia positæ. minor vero syllogismi propositi, hoc est, q̃ cœlum, vel mundus, nam idem in præsentia vtrunque est, res sit sensibilis habens formam in materia, obscura sane non est. Vera igitur conclusio est: nempe q̃ alia sit ratio cœli simpliciter, hoc est vniuersaliter accepti. alia huius cœli vel mundi, hoc est cõiuncti cũ materia, seu singularis.

Primus syliogismus.

Quorum autem forma quædam & species est, eorum aut sunt, aut esse plura singulariter possunt. nam si sint vt quidam inquiunt, formæ, hoc accidere sane necesse est. Sin nihil sit talium separatum, non minus idem euenire necesse est. in omnibus enim hisce quorum substantia in materia est, plura esse & infinita ea quæ sunt eiusdem speciei videmus. Quare aut plures sunt cęli, aut plures esse profectò possunt. Ex his igitur quisquam existimauerit, & esse plures cęlos, & etiam esse posse.

IAm tradit nobis secundum syllogismum, qui in hunc modum concluditur, eorũ quorum est forma in materia, aut sunt, aut possunt esse plura in ciuidua vni° speciei: cœli aut mundi forma est in materia: ergo vel sunt plures cœli & mundi, vel esse possunt. discursus legitimus est, vt constat simul cum minori propositione, maiorem veram esse probat, tum Platonis opinione, tum propria. Siue enim sint species separatę, quemadmodum dicunt quidam, Platonicos significat, qui asserebant species per se reperiri, & separatas à reb° singulis necesse est hoc accidere, vt sint inquam vnius speciei plura indiuidua: siue nulla species per se existat: sed vniuersæ in rebus singulis collocatæ sint. Hoc probat experientia: videmus inquit, in omnibus, quorum substantia est in materia esse plura atque infinita indiuidua vnius & eiusdẽ speciei: nã cũ materia signata quãtitate nõ sit de ratione, & finitione speciei, ratio speciei sine discrimine vllo reperiri potest in hac atq; illa materia, atque

Secund° syllogismus.

ita vt vnius speciei erunt infinita indiuidua:

Indiuidua hoc loco vocat Arist. infinita, eo sensu quē sequut' est Porphirius in cap. de specie, qui est à me copiose ibidem explanatus.

Indiuidua infinita.

Considerandum autem rursus est, quidnam horum dicitur recte & quid non recte. Aliam igitur esse formæ rationem eam quæ sine materia est, aliam eam quæ in materia est, recte profecto dicitur atque verum esse ponatur, nulla tamen ob idipsum mundos, aut plures esse, aut plures esse posse necessitas est: si hic vniuersa ex materia constat, vt & cōstare videtur. Hoc autem modo, forsitan id quod dicitur magis patebit. si enim simitas cōcauitas est in naso aut in carne, caroq; materies est simitatis, si omnibus ex carnibus vna fieret caro, atque in hac simitas esset orta, nullum aliud simum, aut esset, aut fore omnino posset. Simili quoque modo si materies in homine caro est atque ossa, si vniuersa ex carne atque ossibus fieret homo, atq; illa dissolui non possent, alius homo profecto esse non posset. Eadem fuerit & in cæteris ratio: omnino enim quorū substantia in subiecta materia quadam est eorum nihil oriri potest, si non aliqua materia sit. Cœlum autem, est quidem singulare, & ex materia cōstat. sed si nō ex ipsius materiei parte, sed ex vniuersa materia constat, esse quidem ipsius cœli, atque huiusce cœli, aliud est. non tamen aut aliud erit, aut plures fieri possunt, propterea q. vniuersam hoc materiam est complexum.

Soluit Aristo. rationē superiorē.

HActenus Arist. rationem proposuit, qua aduersarij probare nitūtur, plures mūdos esse posse. iam vero illam incipit soluere. admonet nos tamen, q. cum soluere dubitationem propositam aggredimur, considerare in primis debemus, quid in ea recte sit dictū: & quid non recte. vt quæ recte dicta sunt concedamus. quæ secus improbemus. nam si in superiore ratione omnia essent recte dicta non possemus effugere, quin fateremur, plures esse mundos posse. Ergo admittit Aristot. tanquam verum & certum, aliam esse rationem formæ sine materia, aliam vero formæ cū materia coniunctæ. negat tamen simpliciter verum esse, q. in quibus alia est ratio formæ sine materia, à ratione formæ in materia positæ, necessarium sit eius speciei plura esse indiuidua. solum etenim hoc verum est, cum vnū indiuiduum non constat omni materia eius speciei: quia tūc ex reliqua materia effici possunt plura alia indiuidua. Cæterum vbi vnum indiuiduum constat omni materia eius speciei non oportet eius speciei esse plura indiuidua. imo vero impossibile est esse, nam cum omne indiuiduum materia constet, si nulla reliqua sit ex qua effici possit, haud dubie nullum aliud indiuiduum efficietur. Hanc sentētiam suam, qua superiori propositioni Arist. modum imponit probat ille inductione. Etenim si sit simitas nasi curuitas, vel carnis, & vnus nasus cōstaret ex omni carne in qua simitas poneretur, neque esset, neque esse posset plusquā vnum simum, vbi enim aliud simū fieret, si ex omni carne vnus nasus constaret: caro enim est subiectum simitatis, & omnis caro est in hoc naso: ergo nō potest esse aliud simū. similiter si hominis materia sit caro & ossa, vnus autē homo fieret ex omni carne, & ossibus omnibus, non posset esse nisi vnus homo: cum nihil reliquum sit, ex quo tanquam ex materia alius efficiatur. & si hic vnus homo dissolui non posit, neque simul cum illo, neq; alio modo, vllus alius homo esse posit. Si vero ille homo posset dissolui, tunc temporis, licet simul plures esse non possent, illo disoluto alius fieret, ex ea materia ex qua prior effectus erat. nam illa quidem non dissipatur, sed manet potius homine disoluto corruptove. quod de his dicimus de cęteris probare etiam possimus: qm illud certissimū est nihil eorum oriri posse, quorum substantia aut forma est in materia, taquā in subiecto, nisi materia adsit. Etenim si libri ex sola papyro cōficerentur, dissiparetur autem omnis papyrus, nulli libri esse possent. quare inquit Arist. etiam si nos concedamus cœlum esse singulare, & constare materia. non sequitur q. possint esse plures cœli, nisi facto vno cœlo materia restet, ex qua possint alij cœli cōfici. nam si cœlum non constet ex parte aliqua materię, sed ex tota materia, aliud erit ratio cœli per se, aliud ratio huius cœli, aut cœli in materia positi. nihilominus tamē neque erunt plures cœli, neque vllo pacto esse poterunt: quoniam hoc vnum complexū est vniuersam cœli materiam. Animaduerte tamen, q. vt in aliqua specie rerū materialium vnicū sit indiuiduū, duo sunt necessaria, v, vt constet illud vnū tota materia, & prēterea q. dissolui nō possit, cuiusmodi est hic mundus

Separanda, quæ recte dicta sunt ab his quæ nō recte.

opinio-

opinione Arist. aut si disoluatur, quōd ex tota materia in quam resoluitur, aliud vnū fiat in diuiduum: huiusmodi est phœnix.

Restat ergo hoc demonstrare, ex vniuerso inquam ipsum naturali corpore sensibilique constare. Dicamus autem primum quidnam cœlum esse dicimus, atque quot modis: quo magis id nobis manifestum quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus, substantiam vltimæ vniuersi conuersionis. aut id naturale corpus, quod est in vltima vniuersi conuersione. vltimum enim superumque corpus, cœlū maxime cōsueuimus appellare, in quo & vniuersum diuinum dicimus esse. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod est proximum vltimæ vniuersi conuersioni, in quo luna & sol & non nullæ stellarum sunt collocatæ. hæc enim in cœlo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cœlum, id corpus quod à conuersione vltima continetur. totum enim ac vniuersum, cœlum dicere consueuimus.

SEntentia igitur Arist. est, neque esse plures cœlos, neque esse posse. quoniam tametsi cœlum sit singulare, & materia constet, cōstat sane omni materia. Sed restat inquit hoc demonstrare ipsum cœlum ex vniuerso naturali corpore, sensibilique constare: nam si hoc monstrauerimus, abunde erit monstratum neque esse plures cœlos. neque esse posse. hoc ipsum, vt Arist. demōstret explicat prius quid cœlum sit, & quot modis cœlū dicamus: hinc enim eius rei demonstratio sumēda est quōd cœlum omni materia constet. trifariam inquit, cœlum vsurpatur: primum quidem cœlum dicitur substantia vltimæ conuersionis vniuersi: hoc est vltimæ spheræ substantia. nō contentus tamen hac cœli explicatione, quoniam in ea ponitur ea vox substantia quæ trāscendit consideationem naturalis philosophi: siquidem pertinet ad primū philosophū: alio modo explanat cœlum prima significatione, verbis inquam proprijs philosophi naturalis, cum ait, cœlum primo intellectu vocari illud corpus naturale, quod est in vltima conuersione vniuersi. hoc est, vltimam, quæ circulariter voluitur spheram. quōd autē cœlum ita accipiatur probat ex communi loquēdi vsu quæ ratio probandi maxime ad rē pertinet, cum sit nobis vrēdum hominibus, vt plures vti consueuerunt cap. 1. lib. 1. top. consueuerunt inquit, homines cœlū vocare, id quod est mundi extremum: & superum maximē. si militer cœlum appellare consueuimus id in quo est omne diuinum, in suprema enim sphera, vt vulgo creditur, omne diuinum numē sedem habet.

Cœlum quomodo vsurpetur. Prima.

Secūdo modo, cœlum inquit, id corpus dicimus, quod est proximum vltimæ conuersioni vniuersi. hoc est id corpus quod est aggregatum ex omnibus omnium planetarū sphęris. probat hoc etiam ex communi loquendi vsu dicens, quia lunam, solem, & cæteros planetas in cœlo esse dicimus: at non sunt in sphera vltima: ergo sunt in cæteris orbibus: quare cæteri orbes simul sumpti secunda significatione cœlum vocātur.

Secūda.

Tertio modo cœlū vocatur id corpus quod continetur ab vltima conuersione seu sphera, hoc est totum & vniuersum. Probat eadē ratione Arist. quia totum & vniuersum consueuimus cœlum appellare.

Tertia,

Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema cōuersione continetur, ex vniuersali sensibilique corpore constare necesse est, propterea quōd extra cœlum neque est quicquam corpus, neque esse omnino potest: Nam si extra vltimam conuersionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporū aut compositorum esse, & aut secundum naturam aut præter naturam, sese habere necesse est.

IAm ostendit Arist. nō esse aliquod corpus sensibile extra cœlum tertio intellectu: atque ex consequenti, mundum omni sensibili materia constare. Vnde sequitur, neque esse plures mundos: neque esse posse: quod mōstrandū acceperat. probat autem hac ratione, extra cœlum tertia significatione vsurpatū, neque est aliquod sensile corpus, neque esse potest, ergo cœlum tertia significatione, idest mundus omnem materiam sensibilem continet. discursus legitimus est, vt plane constat: antecedēs probat Arist. neque solum probat, nullum corpus physicum esse extra cœlū, sed neque esse posse. Quōd autem nullum physicum corpus sit extra cœlum probat, quia aut

Cœlum tertia significatione cōstat omni materia.

illud

illud esset simplex, aut cõpositum: nihil enim medium est. præterea si quod esset extra cœlum corpus, aut esset ibidem secundum naturam, aut præter naturam, & vel moueretur secũdum naturam vel præter naturam. at neutro modo ibi potest se habere. hæc sunt fundamenta probationis. Persequamur iam singulas eius partes, in primis vero demonstrat, nõ esse extra cœlum aliquod corpus simplex, cum ait.

Simplicium vero corporum quicquam omnino non erit. demonstratum est enim, id quod orbe fertur, mutare suum locum non posse. At neque id esse potest, quod è medio fertur, neque etiam id quod sub omnibus collocatur. etenim natura quidem ibi non erunt. alia nanque sunt ipsorum propria loca. Si vero præter naturam sunt alij, cuipiam corporum exterus ille locus competet secundum naturam, qui nanque huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundum naturam necesse est. at nullum aliud præter hæc, in ratione rerum simplex est corpus: Impossibile est ergo, corporum extra cœlum quicquam simplicium esse.

SEd, quoniam vt dixi, bifariam corpus est in loco secundum naturam videlicet, & præter naturam, his verbis probat Aristot. nõ esse extra cœlum aliquod corpus simplex secundum naturam hac ratione: si esset extra cœlum aliquod corpus simplex secundum naturã aut esset corpus circulare, aut quod moueretur à medio hoc est leue: vel quod moueretur ad medium: nempe graueiat nullum istorum: ergo nullum corpus simplex. nota est consequentia: & maior aperta quia tãtum sunt ea hæc genera corporum simplicium: minorem probat primum autem de corpore circulari: quia corpus circulare, lib. 6. physi. non mutat locum re ipsa secundum se totum: at si corpus circulare esset extra cœlum, locum omnino permutaret, ab eo enim loco in quo est in hoc mundo transferretur in eum locum extra mũdum, in quo existit naturaliter: quoniam omne corpus secundum naturam fertur in suum locum, corpora etiam quæ recto motu mouẽtur, vt elementa, nõ possunt esse extra cœlum secundum naturam: quoniam in hoc mundo habent suos proprios motus suaque loca, Alioqui vnius corporis duo essent loca naturalia, & duo præterea motus naturales: quod est impossibile. nam vnius corporis simplicis, vt monstratum est, vnus tantũ est motus simplex. præter naturam vero nullum corpus simplex extra cœlum esse potest: quia ille locus alicui corpori esset naturaliv. nã qui locus est alicui præter naturam alteri necessario est naturalis alioqui esset aliquis loc⁹ frustra: siquidẽ destiniretur proprio corpore. at vero nulli simplici corpori est naturalis locus extra cœlum: siquidem solum sunt tria corpora simplicia, cœlum graue & leue, ergo nullum corpus simplex est extra cœlum vllo modo: quia neque secundum naturam: neque præter naturam.

Quod si corpus nequeat vllum esse neque quicquam mistorum etiam esse potest. sint enim & simplicia, si sit mistum necesse est.

PRobat non esse extra cœlum aliquod corpus mixtum hac ratione, nullum est extra cœlũ simplex corpus, ergo neq; mixtum antecedens superius probatum est: consequentiam probat Arist. quia mixta ex simplicibus efficiũtur: ergo vbi simplicia non adsunt neque mixta poterũt adesse. mixtũ præterea eum locum naturalem sortitur, qui debetur simplici prædominanti.

At vero, neque fore etiam potest, aut enim præter naturam, aut secundum naturam, & aut simplex aut mistum identidem erit. Quare eadem ratio sane redibit. nihil enim refert, si sit, an fore possit considerare. Patet igitur ex dictis, nec esse nec fore posse vllius extra cœlum corporis molem. vniuersus enim mundus, ex sua tota materia constat, materia nanque ipsius, naturale est atque sensibile corpus. Quare neque tunc plures sunt cœli, neq; fuere, neque etiam fore possunt, sed vnicũ est hoc cœlum atque perfectum.

NOn contentus probasse, quod extra cœlum non sit aliquod corpus physi. probat etiam, ne esse quidem posse. vtitur autem eadem ratione qua superius vsus est, quia

quia neque simplex, neque compositum esse potest neque secundum naturam ibi se habere, neque præter naturam. hoc probatur superiori ratione: nam in sempiternis idem est esse ac posse, nam quæ possunt esse sunt. si enim esse possent, cum nõ sint, sempiterna quidem non essent: nam quæ aliquando non sunt, sempiterna esse nõ possunt: non enim semper sunt. Imo vero aliquando non esse, & semper esse contradicunt. quare non potest plus vno verũ esse. mundus autem opinione Arist. sempiternus existit. ex omnibus quę hactenus sunt explicata colligit conclusionem in quam omnis superior apparatus conferebatur: ea est extra cœlum non est aliqua corporis moles, neque esse potest. quare mundus tota sua materia constat: quia mundi materia est sensibile corpus: omne autem corpus sensibile comprehenditur intra mundum. atque ex consequenti non sunt plures mundi, neque fuerũt neque erunt vsquam neque fieri poterunt. Quin imo vnicum est hoc cœlũ: atque perfectũ: quod ex pri. 1. dicebamus: siquidem omnibus suis partibus constat: omnique materia.

In sempiternis idem est esse & posse.

Extra cœlum neque est, neque esse potest aliqua corporis moles.

Patet insuper, neque locum extra cœlum esse, neque vacuum, neque tempus. In omni nanque loco corpus esse profecto potest. Vacuum autem id esse dicunt, in quo corpus non est, sed esse potest. Tempus vero, motus numerum esse constat. & motus, sine naturali corpore nullus est. At demonstratum est, extra cœlum nec esse corpus, nec etiam esse posse. Patet ergo, neque locum extra cœlum esse, neque vacuum, neque tempus.

OStendit Arist. non esse extra cœlum aliquod corpus naturale, probat nunc non esse etiam aliquid eorum quæ corpora naturalia consequuntur, cuius modi est locus vacuum tempus. Itaque ait, extra cœlum, neque locus est, neque vacuum: neque tempus. nõ est locus, quia non est corpus neq; esse potest, in omni autem loco corpus esse potest. non est vacuum, quia vacuum est locus vacans corpore aptus repleri: at extra cœlum locus non est. Non est tempus, quia tempus est mentura motu secundum prius & posterius, at extra cœlum non potest esse corpus naturale, ergo neque motus: quare neque motus mẽsura, hoc est tempus. Sed videtur falsum esse, quod ait Arist. non esse vacuum extra cœlum. 1. quia si vnum contrariorũ sit in natura, oportet vt sit alterum teste Aristot. superius: plenum & vacuum sunt contraria, & plenum est in natura, ergo & vacuum. Item quia si homo aliquis collocaretur in circunferentia conuexa vltimi cœli non posset manum extra cœlũ extendere, si non esset vacuum. Facile autem soluuntur duæ istæ obiectiones ad primam dico, quod intelligitur sententia Arist. de veris contrarijs, quorum vtrunque est positiuum: modo si hæc sint contraria, vacuum quidem priuat non asserit: ad secũdam dicẽdum quòd licet non sit vacuum extra cœlum, non posset homo manum extendere, impediente id natura, quæ nullã finit fieri operationem extra cœlum.

Quocirca neque apta sunt ea quæ illic sunt esse in loco, neque tempus senescere ipsa facit, neque vllius eorum est vlla mutatio quę super extima sunt disposita latione, sed nullis alterationibus, nullis pasionibus prorsus subiecta, optimam in vniuersa sempiternitate vitam & sufficientissimam habent.

QVoniam extra cœlũ aliquid est, tametsi neque corpus sit, neque quidpiam quod corpus consequatur, accipit extra cœlũ aliqua esse: quæ vero hæc sint non docet: docet tamen qualia sint ea quæ extra cœlũ existant: atque id facit indicando nobis ea quæ illis conueniunt. prius tamen exponit, ea quæ eisdem inesse non possunt quoniam facilius est agnoscere, atque explicare quid rei nõ insit, quam quid insit, & est inde incipiendum vnde quis discat facilius. Tria igitur Aristot. eximit his quæ sunt extra cœlum: primũ quidem illa non sunt in loco. quia extra cœlum locus non est. secũdo non sunt in tẽpore. quia extra cœlum, tempus non est. quare illa tempore non senescunt, more cæterarũ rerũ quæ cœlo continentur, tertio nullis mutationibus subdita sunt. quia extra cœlum motus est nullus: cum corpus non sit. tria etiam inquit Aristot. inesse ijs quæ sunt extra cœlum: vnũ est, vt nullis sint alterationibus, nullisque pasionibus subiecta: materia enim carent & contrario, quæ sunt earum principia transmutationum. deinde optimam vitam habent, hoc est nullis malis, atque incommodis obnoxiam. tertio sufficientissimam vitam habent idest nullius rei indigam: atque id in vniuersa sempiternitate.

Diuine nanque, nomen hoc pronũciatum est ab antiquis. finis enim qui

vitæ vniuscuiusque continet tempus, cuius nihil est extra secundum naturam, sempiternitas vniuscuiusque est muncupatus. per eandem etiam rationẽ finis vniuersi cœli, ac finis isce qui tempus totum infinitumque continet, sempiternitas est, à semper essendo appellatione sumpta, immortalis sane atque diuina, vnde & cæteris, alijs exactius alijs offuscatius, ipsum esse viuere que dependet.

DIxerat paulo superius, quæ sunt extra cœlum, optimam & sufficientissimã in omni sempiternitate vitam agere. explanat modo quid sempiternitas sit, aut æuum sempiternum, dicens antiquos philosophos hoc nomen sempiternitas diuinis pronuntiasse, hoc est conuenienter diuinis rebus. bifariã autem dicitur: nam finis ille qui complectitur vitam cuiusque animantis, vltra quem nihil restat vitæ animantis, æuum aut sempiternitas cuiusque animantis vocatur. totius etiam cœli finis, & hoc spatium continens totam durationem cœli, æon, id est æuum, aut sempiternum simpliciter dicitur. cur autem sic appelletur rationem reddit Arist. inquiens dictum esse, eo quôd, Ael, hoc est semper sit, & immortale, atque diuinum, æuum itaque simpliciter, aut sempiternitas comprehendit omne tempus, atque omnem infinitatem. Est autem tale æuum immortale, quia nunquam eros cui accommodatur morte finiri potest. est etiam diuinum, quia omnem materiam magnitudinem & motum exuperat. quim imo cũ hæc ipsa sempiterna quæ sunt extra cœlum, vitam optimam habeant, per se sufficientissimam atque perfectam, ab hijs aliorum viuere, atque esse deriuatur. nam perfectissimum in ea quæ minus perfecta sunt, influit. licet autem cætera omnia ab hijs naturam & vitã habeant, non omnia quidem eandem habẽt: sed hæc ignobiliorem: illa vero splendidiorem, illustrioremque. quanto enim propius accedunt ad primum tanto sunt præstantiora. quãto recedunt longius, tanto minus nobilia atque præstantia sunt. melius enim influunt in ea quæ semper eadem numero existunt, & rationalem animã sunt adepta, quãm in ea quæ non semper seruantur eadem numero, sed eadem solum specie.

Aeuum sempiternitas.

Aeuum in mortaledium.

Etenim vt externis circa diuina sententijs perspe rationibus. diuinum omne necessario mutatione vacare videtur. primum ipsum ac summum ita se habẽs, testis est dictis. Neque enim aliud præstabilius est, quod quidẽ moueret. illud enim porro diuinius esset. neque prauitatis cuiusquam est particeps, neque bonorum suorum cuiusquã indiget.

DIxerat superius diuina ea entia, quæ sunt extrã cœlum semper esse, neque vllis esse subdita mutationibus: cupiens modo eius rei fidem aliquam facere inquit, in externis circa diuina sententijs se declarasse, omne diuinum mutatione vacare. hoc licet verum sit, ipsum primum & summum, hoc est Deus ipse optimus maximus his quæ diximus testis est, ita enim se habet, vt mutari nullo modo possit. probat hoc duplici ratione vna est, quod mouet atque agit, melius est quã quod mouetur, & patitur: non dubium est, sed non est aliud melius primo & summo, est enim omnium optimum & præstantissimum, ergo non est aliud à quo moueatur moueri igitur non potest. Secunda ratio est. quod mouetur aut mouetur vt iugiat malum vel vt requirat bonũ. nullius enim alterius rei gratia motus effici posse videtur. sed primum nullam prauitatem habet: neque vlla re indiget, cum sit perfectissimum: ergo nulli est obnoxium mutationi.

primum nullimutationi est obnoxium.

Sed explicemus modo, quas vocet Arist. externas circa diuina sentẽtias. varis à varijs locus exponitur: ego vero quid de loco sentiã paucis dicam. in epistola ad Ioannẽ Sepulueda & commentar. in lib. primum physi. & in quæstionibus præambulis ad quinque voces dixi, apud Arist. duo esse genera scriptorum: alia enim sunt auscultatoria alia exoterica sue externa: externa illa esse docui, quæ philosophi rudibus tradebant hominibus: & quæ facile percipi possent. cum ergo Aristot. inquit in præsentia, in externis circa diuina sententijs dictum esse primum & summum, hoc est Deum Optimum Maximũ nulli esse obnoxium mutationi existimo eum significare eos libros in quibus sine methodo de rebus diuinis disputant: quos appellat sententias de rebus diuinis sed externas. huius modi est liber de mundo ad Alexandrum, in quo Deum moueri non posse docet Arist. item etiam liber de communi animalium motione vbi louem inquit cæteros omnes Deos mouere facile posse cum ipse à cæteris omnibus nullo pacto moueri valeat: quo loco homericæ catenæ mentionem facit quod ad rem istam maxime pertinet.

Sententiæ externæ circa diuina.

Et incessabili igitur motu, non absque ratione mouetur. vniuersa enim

cessant,

cessant desinunt que moueri, cum venerint suum in locum. eius autem corporis quod versatur, idẽ est locus in quo cœpit, & in quo finit.

EX superioribus colligit, rationi consentaneum esse, vt dicamus, cœlum moneri motu incessabili, atque perpetuo. nam cũ primum & summum nulli mutationi subiectum sit, sed perpetuo conquiescat, moueat autem cœlum, oportet vt cœlũ perpetuo moueatur: item etiam hac ratione Arist. quæ mouentur si quiescant aliquãdo, tunc quiescunt, cum in suum locum peruenerint: sed idem est semper locus cœli, in quo incipit, & in quo finit. ergo non potest vsquam quiescere. præterea cœlum in loco suo semper mouetur, atque ideo nunquam moueri desinit cętera omnia non mouẽtur, cum in suo loco existunt, sed cum sunt extra illum vel extra suam perfectionẽ: & ideo vbi sunt locum, aut perfectionem consequuta quiescunt. præterea cœlum semper est in sua perfectione, atque ideo semper in fine: postremo perpetuitas motus cælestis est à Deo cæterorum minime, hactenus Arist.

Cœlum mouetur perpetuo mota.

Esse extra cœlum aliqua, & qualia ea sint abunde nos Arist. docuit postrema huius cap. parte. quæ nã autẽ ea sint, quoniam ille tacet, dicamus nos oportet, de ea vero re controuersia est: etiam inter veteres enarratores. nam Alexander grauis in primis autor censet, ea omnia ad corpora cœlestia esse referenda. cœlum enim neque in loco propriè est. cum non sit secundum se totum lib. 4. physi. neque sese facere potest. neque etiam vllis alterationibus, aut passionibus est subiectum. motu denique incessabili mouetur. ego tamen falsam esse existimo hac parte Alexandri sententiam. cẽseo enim hunc sermonem, tum ad Deum optimum maximũ tum etiam ad intelligẽtias esse referendum. adducor autem in hanc opinionẽ, ea maxime ratione: quia ea omnia quę Alexander putat cœlo conuenire, proculdubio Deo, atque intelligentijs aptissime acommodãtur: & sunt eorũ quæ numerat Arist. nõ nulla, quæ nulla ratione corporibus cælestibus inesse possint. in primis cælũ nõ est extra cælum: ea vero quorum qualitates recensentur extra cælum existunt opinione Arist. nam cũ dixisset patet, neque locũ extra cœlũ esse &c. subiungit, quo circa neque apta sunt quæ illic sunt esse in loco. deinde simpliciter falsum est dicere opinione Arist. cælum in locò non esse est enim secundum partes. tertio cælum non vacat mutatione, at quæ sunt extra cælum mutatione vacant: si dicat patronus Alexãdri, hoc loco fieri sermonem de ea mutatione quæ rem exturbat à substantia nõ de mutatione secundum locum atqui cælũ licet loco moueatur, non exturbatur vllo pacto à sua substantia: facile quidem refelletur: nam Arist. aperte loquitur de motu cęli secundum locum: cum ait primum, & summum vacare mutatione: nam id probat, quia alioqui esset aliud præstabilius à quo moueretur: atqui cælum habet aliquid melius à quo moueatur nẽpe ipsam primam causam. 4. non potest cælo conuenire: quôd sit dispositum super extimalatione. nam cœlum super cœlum non est. postremo cœlum aut vitam non habet aut si cæli vita, sit eius motus, non est quidem sufficiẽtissima. cum alia re indigeat, nempe intelligẽtia quę ipsum moueat. quare existimandũ nobis est fieri eo loco ab Arist. de Deo, & intelligẽtijs sermones. de quibus multa dicit, & elegantissima omnia: nostrisque sententijs consentanea.

Alexãder.

Nostra sentẽtia.

QVAESTIO.

Vtrum carere materia, causa sit, cur non sint plura in diuidua in eadem specie.

MVlta eorum quæ præsenti cap. ab Arist. tractata sunt, tum ex professo, tum obiter in calumniam à quibusdam trahi video: & rationibus, atque argumentis labefactantur: ea nos suis singula locis explicuissemus, nisi magis ad rem esse, existimassemus in hunc locum fere omnia reijcere, quã oratione Arist. inter rumpere: absoluta igitur commentatione cap. totius æquum est iam, vt dubitationes omnes, quæ hinc oriri possunt, adimamus: quod faciemus libenter. primum autem omnium, quoniam inquit Arist. vbi forma cum materia cõiuncta est, eiusdem speciei plura esse in diuidua, si vnum non constet omni materia, quæritur vtrũ carere materia, causa sit cur in eadem specie non sint plura in diuidua, vt autem expeditius procedamus, ex his quæ diximus, cum in commentar. ad quinque voces, de principio indiuiduationis agemus accipiamus oportet iuxta sententiam diui Thomæ, principium indiuiduationis, materiam esse signatam quãtitate: hoc est ita capacem huius quantitatis, vt nullam aliam admittere queat. vnde sequitur, in his quę materia vacant, non esse aliquod indiuiduationis principium: cuius gratia ea ipsa à cæteris omnibus distinguntur. atque ab èam rem in ea specie nõ possunt esse plura indiuidua. meminerimus tamen, quôd carere materia, quatenus priuatio est, non est præcipua causa, cur vnum duntaxat in ea specie indiuiduum sit: sed potius ipsa natura quæ sponte sua non potest pluribus esse communis. signum autem, quôd huius modi natura non possit communicari multis illud est, carere materia. & quasi con-

Principium indiuidui.

Carere materia

si conditio quædam, & causa sine qua nõ. cõtra igitur argumentando, habere materiam, modo illi sit annexa priuatio, causa est, cur in aliqua specie multa adsint indiuidua, & hæc sanè videtur esse Arist. sententia, hinc constat eius quæstionis explicatio, vtrum in eadẽ specie plures Angeli esse possint. opinione siquidem beati Thomæ, minime esse possunt per vllam potentiam, siue ea naturalis sit, siue supra naturam. hoc patet, primum hac ratione. vbi non est quidpiam per quod vnum sit à se indistinctum, & à quouis alio distingatur, non possunt esse plura indiuidua: Angelis autem nihil tale est, sed ipsorũ natura per se ipsam est hæc, & singularis: ergo non possunt in eadem specie plures Angeli adesse, deinde natura angelica per se ipsam, etiam si nihil ei addas, est hæc & singularis, at vero vt est hæc non potest pluribus esse communis: ergo in eadẽ specie Angelorum non possunt plura existere in diuidua. tertio præstantiora, præstantius distingui oportet: specifica distinctio præstantior numerica est, ergo illa sola inter Angelos constitui debet, qui sunt cæteris rebus creatis præstantiores: quare non sunt plures Angeli in eadem specie. Scotus quoniam de principio indiuiduationis aliter tentit, quam Thomas, contrariam quoque hac parte sequutus sentẽtiam est. existimat enim in eadem specie plures Angelos esse posse, qui indiuiduali bus differentijs distinguntur, quas ille hæcceitates appellat. quare censet singulas Angelorũ naturas indiuiduas fieri posse, modo illis diuersæ conditiones indiuiduum constituentes, addantur. hanc suam opinionem aliquot argumentis conuincit vnum est: quia omnis natura quatenus natura est reperiri in pluribus potest: ergo etiam angelica, alterum omnis species suapte natura prædicari de pluribus potest numero differentibus: natura angelica species est, ergo potest rectè de pluribus prædicari, ergo etiam poterũt esse plures Angeli in eadem specie de quibus ipsa prædicetur: aut saltem nihil repugnat plures esse. tertiũ Deus potest in nihilum redigere Angelum aliquem eundemque rursum creare, ergo nihil vetat, plures esse Angelos in eadem specie. quartũ, plures animæ à corporibus abiunctæ sunt eiusdem speciei & tamen vacant materia, ergo nihil prohibet esse plura in diuidua in ea specie, quæ materiæ ex pers est. quintum priuatio nõ potest esse causa, cur aliquid sit: ergo vacare materia nõ potest esse causa cur in aliqua specie sit vnicum tantum indiuiduum: his rationibus Scotus non sine ingenij acumine suam opinionem corroborat: & alienam euertere studet. sed quoniam opinio diui Thomæ, videtur magis ad Arist. opinionẽ accedere, ea mihi magis probatur. ille enim materiam existimat, principium & causam esse, cur res sit indiuidua: & illius gratia indiuidua discrepare in re se autem imperitus vocat differentiam secundum numerum materialem. quare opinio est Arist. vbi materia non est, ibi differentia secundum numerum esse non potest. vnde fit vt in Angelis similis differẽtia inueniri nequeat: atque ex consequenti, neque possint existere in eadem specie plures Angeli. facile iã est Scoti argumentis satisfacere eum, qui sentẽtiam Thomæ velit amplecti. cæterũ vt primã rationem soluamus, meminerimus oportet trifariã aliquid esse communicabile. vno modo per diuisionem quo pacto genus pluribus formis cõmunicatur diuisum per differẽtias. altero modo per identitatem, cum citra diuisionem cõmunicatur: quo sensu essentia diuina tribus diuinis personis cõmunicatur. postremo per assumptionem, quo pacto communicatur verbo Dei humana natura: assumpta est enim ab eodem: cum ergo objicis species quæcunq; pluribus communicari potest: verum est: cũ autẽ arguis ergo Angelica natura: concedo consequentiam, si tertio modo intelligas communicari posse. potest enim natura quæuis angelica communicari tribus personis diuinis: quoniã assumi à tribus potest. quod satis est, vt cõmunicari posse dicamus: & præterea speciẽ esse. secunda obiectio soluitur, si dicamus definitionem speciei sic intelligi, vt nõ repugnet illi de pluribus prædicari: quo sensu naturæ etiam angelorum species sunt. quoniam si mente, & cogitatione separentur, & considerentur per se non repugnat earum singulas de pluribus numero differentibus prædicari. ad tertiũ ex diuo Thoma, dicimus q. si modo Deus in nihilũ redigeret aliquẽ Angelum, non posset eiusdẽ speciei alterũ facere: tametsi posset eundẽ iterum creare. ad quartũ concedo plures animas separatas eiusdẽ speciei esse posse inde tamen non sequitur posse esse plures Angelos eiusdẽ speciei: ratio est, quia animæ, licet modo sint sine materia, fuerunt olim materiæ, & corpori coniunctæ: atque ita habitudinem quandã dicunt ad materiam. vnde fit vt eiusdem speciei plures esse possint. Angeli vero neque sunt cũ materia cõiuncti, neq; habitudinem ad materiam vllam habent, atq; ideo non possunt in eadem specie plures esse. quin potius hoc magnopere repugnat. postrema ratio soluitur si dicamus, quod priuatio materiæ non est præcipua causa, cur in eadem Angelorũ specie non possint plura esse indiuidua: sed potius in causa est ipsamet natura angelica, quæ suapte natura vbi est in vno angelo, communicari alteri non potest: quare tota repugnantia ortũ habet ex ipsa natura. priuatio verò materiæ solũ est signum, vt diximus aut causa sine qua non hæc vero de quæstione proposita sint satis: contendamus ad aliam. nam plæraque potius tractamus, vt consuetudini morem geramus, quam quòd illa ad intelligentiam Arist. aliquo pacto pertinere posse credamus:

Habere materiã.

Plures Angeli in eadẽ specie esse nõ valent.

Prima

Secũda.

Tertia.

Scoti opinio.

Prima.

Secũda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

QVAESTIO.

Quæ sit forma mũdi: quæ materia.

A Krepta ocasione ex Arist. verbis, cum inquit in cælo, seu mundo aliud esse formã perse:

per se, aliud formam in materia, visum est mihi paucis disserere, quæ sit mundi forma, quæ materia: quam rem dicere, atque explicare, difficile profecto est. sed dicendum tamen à nobis est. & de materia quidem quæstio non est, cum omnem nobis dubitationem Arist. abstulerit, dicens, corpora simplicia mundi materiam esse, cœlum videlicet atque elementa. De forma igitur magna, & perplexa nimis dubitatio est. de qua varie varij senserunt: omnes tamen volunt mũdi formã, vnitatẽ quandã esse. Quæ vero ista vnitas sit, non satis explicãt. Themistius & Simplicius aiũt mũdi formã animam quãdam esse, quæ in medio mundi collocata, eundem regat, ac moderetur. quę si ad elementa conferatur, natura est, si ad cœlum, eius anima: ad homines autẽ, intellectus. Ferunt alij mũdi animam esse Deũ: cuius vis per omnes naturæ partes diffusa ipsaque sit, quod innuere ad calcem huius cap. Arist. videtur, cum ait, ex Deo omnium esse, & vinera pendere. quam etiam sententiã Virgilius innuere illis carminibus videtur.

Spiritus intus alit, totosq; infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.

Cæterum quoniam Arist. præsenti cap. testatur, mũdũm speciem esse: hunc vero mundũ esse indiuiduum, quibus verbis mundũ inquit in categoria collocari: hæc de anima mundi sententia non omninò vera esse videtur. nam quemadmodum Deus non pertinet ad categorias, ita quoque neque mundus ad eas pertinebit, si Deus Optim. Max. eius anima sit. quam ob rem existimarim, mundi materiam esse corpora simplicia, vt dixi, cœlum inquã & elementa: formam autem eius horum simplicium corporum situm, ordinem, dispositionem, atque ornatum. Corpora enim omnia in chaos confusa erant: neque tunc temporis mũdus esse dicebatur: constitit autẽ, cum primũ ex eo abstracta sunt, vt ita loquar, atque suis singula locis, atque sedibus collocata. & prius quidem informis mundus atque rudis erat. postèa vero formam succepit, quod & Ouidius expressisse mihi visus est iuxta Platonis opinionem, cum inquit.

Ante mare & terras, & quod tegit omnia cœlum.
Vnus erat toto naturæ vultus in orbe,
Quem dixere chaos: rudis indigestaque moles. &c.

Hoc pertinet ad mundi materiam explicãdam. de forma vero in hunc modum canit.

Hanc Deus, & melior litẽ natura diremit.
Nã cœlo, terras, & terris abscidit vndas.
Et liquidũ spisso secreuit ab æthere cœlũ.

Quibus verbis, iudicio meo, mundi formã complexus est. Et quãquam plura ab alijs de hac re scripta sint, hæc sufficere mihi videtur. iam ad alia contendamus,

Mundi materia

Themistij sententia de forma mundi.

Prima

Secũda.

Quæ sit forma mundi.

QVAESTIO

Vtrum possint esse plures mundi.

IAm tempus est, vt principem illam quæstionem, quã ex professo Arist. tractauit præsenti cap. nos quoque excutiamus, atque examinemus: vt solutis his argumentis, atque rationibus quæ aduersus eandem à quibusdã adduci solent, maiorem fidem habeat Aristotelis oratio.

In primis videtur, q. non sit vnus duntaxat mundus, quoniam si esset vnus numero mundus, esset distinctus à quouis alio eiusdẽ speciei, quare si sit vnus numero, sequitur q. sint plures mundi. Secundo, Deus est infinitus secundum potentiam atque virtutem, ergo potest plures facere mundos. Tertio, quanto species præstantior est, tanto plura potest indiuidua perficere, ergo mundi species non est vni eo indiuiduo contenta: siquidem est omnium formarum corporatarum perfectissima. Quarto, in optimis melius est esse plura, quam vnũ: mundus est optimus, ergo non est vnus, quia Deus facit quod melius est.

Quòd autem non possint esse plures mundi tribus maxime rationibus conuinci videtur, quæ tametsi ab Aristot. adductæ sint in medium, sunt à me paucis in compendium redactæ referendæ. Vna est, si essent plures mundi, terra vnius moueretur ad terram alterius, hoc autem est impossibile, quia alioqui idem moueretur motibus contrarijs naturaliter, ergo non sunt, neque esse possunt plures mundi. Secunda, tantum est vnus primus motor: ergo tantum est vnus mundus. Tertia mundus hic constat omni materia possibili: ergo non possunt esse plures mundi simul, neque successiue, cũ hic vnus opinione Arist. dissoluì non possit. Addit D. Thom. quartam rationem, quæ in hunc concluditur modũ. si possent esse plures mundi, aut essent eiusdem speciei, aut diuersę: at neutrum esse potest, eiusdẽ quidem speciei esse non possunt, quia alias alter esset frustra. nam in specie rerum æternarum: aut vbi species in vno indiuiduo seruari potest, frustra ponuntur multa indiuidua. Si vero essent diuersæ speciei, nullus illorum perfectus esset, siquidem vnus alterius perfectione careret: perfectum vero in aliquo genere illud est, cui nulla eius generis perfectio deest. at mundus siue vniuersum perfectum est: quare quæstio impedita est admodum atque perplexa: quam vt expediamus, meminerimus oportet, quòd quæstio proposita, potest referri ad partem elementarem, atque cœlestẽ: aut ad partẽ intellectiuã. Deinde vel secundũ naturam, vel supra naturam: qua distinctione adhibita sic statuo, si secundum naturã loquamur, fieri nõ potest, vt sint

Q. nõ sit vnus tãtum mũdus.

1. ratio.

Secũda.

Tertia.

Quarta.

An plures mundi esse possint.

Quòd non.

1. ratio.

Secũda.

Tertia.

Quarta.

obseruatio prima.

Secũda.

plures mundi, quacunque ratione mundũ con-
sideremus, hoc euidenter demonstrant Arist.
rationes, quæ sunt etiam à me paulo superius
cõmemoratæ, atque in ea re nulla quæstio est.
Dubium est tamẽ vtrum supra naturam fieri,
atque esse possint plures mundi. Volunt enim
aliqui, q. Deus facere possit plures mundos. &
consequenter affirmant, motus grauium & le-
uium non procedere à forma ipsorum elemen-
torum, sed potius à voluntate primi motoris:
vnde fit, inquiunt, vt non sit necessarium terrã
vnius mundi moueri ad locum in quo est ter-
ra alterius mundi, quoniã Deus non vult eam
moueri ad centrum huius mũdi, sed potius ad
centrum eius mundi, in quo est. atque ita caue-
retur illud incommodum, quod Arist. memo-
rat, videlicet, vt idem corp° simplex secũdum
naturam duobus cõtrarijs motib° moueatur.
Cæterum hæc sententia, vel illo nomine de-
fendi nequit, q. auferet rebus naturales propen-
siones & inclinationes suas.

An possint esse plures mũdi supra naturam.

D.Thomæ opinio.

D.Thom. comment. in hoc cap. asserere vi-
detur, etiam per diuinam potẽtiam plures mũ-
dos eiusdem speciei esse non posse. eiusdẽ spe-
cici inquit: nam diuersę speciei, non dubiũ est,
quin plures mundos facere possit Deus. neq;
contra hanc sententiam vim habent vllam A-
rist. rationes, sed duntaxat, cum de mundis lo-
quimur eiusdem speciei, atque naturæ: & qui-
dem si de mundo agamus secundum partem
intellectiuã, hoc probat Thom. quia iam duo
angeli essent eiusdem speciei, quod ille impos-
sibile esse arbitratur. Similiter etiam non pos-
sunt esse plures mundi, quoad partes elemẽta-
rias, si ipsa elemẽta postquam effecta sunt suæ
naturæ relinquãtur. ratio est, quia propria pas-
sio terræ, est moueri ad hoc centrum numero:
ergo quocunque loco existat, mouebitur ad
hoc centrum: quare vitari nullo modo posset,
quin simul ascenderet, atq; descenderet, quod
fieri non potest.

obiectio

Conantur aliqui euertere hanc rationem,
dicentes, propriam passionem terræ, non esse
moueri ad hoc centrum, sed potius ad centrũ.
quare omnino eius expletur appetitus, si mo-
ueatur ad idem specie centrum: quod facit, cũ
mouetur ad centrum sui orbis: atque ita vita-
mus, ne idem simul ascendat & descendat. Re-
fellitur tamen hęc ratio, quoniam sicut partes
terræ huius mundi mouentur ad hoc numero
centrum, ita quoque partes terræ alterius mũ-
di, si detur debent moueri ad hoc ipsum cen-
trum: & non satis est moueri ad idem specie
centrum. terra enim huius mundi & alterius,
si quis sit, sunt idem numero, vt vulgo loquun-
tur, negatiue: hoc est, non sunt plura numero:
quia si rẽmoueretur impedimentum omnino
omnes partes terræ essent vna numero terra.
habent igitur eundem appetitum & propẽsio-
nem numero: at vero partes huius terræ om-
nes mouentur ad hoc centrum: ergo etiã terra
alterius mundi si quis esset, ad hoc numero cẽ-
trum moueretur. si enim partes alterius terræ
coniunctæ essent, cũ huius terræ partibus pro-
culdubio omnes simul ad hoc centrũ mouerẽ-
tur secundũ naturam, ergo si adimantur impe-
dimenta, terra alterius mundi mouebitur ad
centrum huius. at si moueatur, ascendet simul
atque descendet naturaliter: hoc pugnat cum
ipsa natura: ergo repugnat etiam fieri plures
mundos: atque obeam rem longe probabilior
hæc sententia mihi videtur, quã contraria. &
hęc ipsa Arist. ratio in Comment. est à me lu-
culenter atque copiose explicata: superest mo-
do, vt argumenta in contrariam partem addu-
cta diluamus: quod præstare difficile non est.

Soluunt rationes in cõtrarium.

Ad primum igitur dicendum, q. mundus di-
citur esse vnus numero, quia non est plures nu-
mero: hoc vocant vnum numero priuatiue: si
autem esset vnus numero positiue oporteret
esse plura eiusdem speciei.

Ad secundum, concedo Deum esse infinitę
virtutis, & posse facere quicquid nõ repugnat
ex parte ipsius rei: modo fieri plures mundos
repugnat ex parte mundi propter rationẽ su-
perius explicatam: neque tunc reijciendum in
Deum est, q. non fiant plures mundi: sed poti°
in ipsam rem, quæ fieri non potest.

Ad tertium dicendum, q. perfectio rei non
cõsistit in eo, q. plura possit perficere indiui-
dua. imo vero id ipsum arguit imperfectionẽ
speciei: est enim hoc argumentum, speciẽ ha-
bere indiuidua, quæ corrumpi possint: perfe-
ctior autem ea est quæ perfectiori quadam ra-
tione reperitur in indiuiduis.

Ad quartum dicendum, satius esse, vt quod
optimum est multiplicetur, quando multa es-
se possunt: atqui mundi plures esse nõ possunt:
& hæc sint satis de quæstione proposita: refe-
ramus ad alia sermonem.

Argumentum
CAP. X.

IAm incipit Aristot. tractare eam quæstionem, vtrum mũdus sit generabilis & corruptibilis: an potius ingenerabilis & incorruptibilis: quod facit tribus proximis capitib°. cæterum in præsenti cap. opiniones antiquorum recenset de ea re.

CAP. X.

HIsce determinatis cõsideremus deinceps oportet: vtrum mundus ingenerabilis sit an generabilis, & incorruptibilis an corruptibilis.

More

MOre suo nos docet initio quid illud sit, de quo disputaturus est inposterũ. neque contentus ea re modum quoq; doceet, quem in quæstione proposita explicanda tenere debet, cum ait.

Prius cæterorum opinionibus recitatis. demonstrationes enim contrariorum, dubitationes de contrarijs sunt. Insuper & dicẽda magis credentur, si sententiarum earum quæ in cõtrouersiam veniunt, iura prius fuerint audita. absentes enim, condemnari minus vtique videbuntur. etenim eos qui satis iudicauerint veritatem, non aduersarios, sed arbitros esse oportet.

eur oporteat primũ excuti aliorum opiniones.

CAeterorum philosophorũ opiniones recitandas esse primum omnium, vt rationes excutiantur, quibus in eas inducti sunt, admonet Arist. rationem vero huius rei non vnã duntaxat reddit, sed plures potius. Vna est, quia cũ solutio dubitatorum, t. ste Arist. lib. 3. de prima philosophia, sit inuentio veritatis, vt intelligamus quid verum in quacunq; quæstione proposita sit, multum valent opinionũ contrariorum rationes. nisi enim cõtrarię sententiæ dissoluantur, maiorem semper dubitationem adferre poterũt. Altera ratio est, quia nostris demonstrationibus maiorem ij fidem adhibebunt, qui prius aduersariorum opiniones falsas esse intellexerint. minor enim gloria nostra videretur, si nullo contradicente deferta quod dicitur, causa vinceremus. eos enim qui de veritate integre iudicaturi sunt, honorarios rerum arbitros esse oportet, non aduersarios.

Omnes itaque factũ quidẽ asserunt esse, sed factũ quidam perpetuum, quidã caducũ perinde vt quoduis aliud eorum quæ natura constant, inquiunt esse. Quidã vicissim interdũ hoc, interdum alio modo sese subeuntẽ corruptionem, idque semper hoc fieri modo dicunt, vt Agrigentinus Empedocles, vt Ephesius Heraclitus dicit.

PRimum narrat quid habeãt commune veteres omnes cum de proposita quæstione agitur. omnes itaque asserunt, mundũ suisse genitũ: differunt tamẽ, nã aliqui licet genitũ esse dicant, nunquã esse interituru testãtur. In qua quidẽ opinione sunt illi qui Theologi vocãtur: Plato videlicet, & Platonis studiosi. Cũ enim Plato genitũ esse mundum cõcedat, dissolubilem eum facit in Tymæo, simul cum minoribus dijs, sic enim ad eos loquitur Deus omnipotens: vos quidem dissolui potestis, voluntate tamen mea nunquam quidem dissoluemini, sed perpetuo manebitis. est igitur indissolubilis mundus Platonis opinione. Existimant alij initium habuisse, atque habituru finem, perinde atque cætera omnia, quę natura parens rerum procreauit. hæc fuit sententia Anaxagoræ, atque Democriti. fuerunt etiam qui dicerent vicissitudine quadã semper mundum variari: & modo interire, modo iterũ generari: & in hac mutatione perdurare perpetuo. In hac opinione fuit Empedocles Agrigẽtinus, & Heraclitus Ephesius.

Igitur factum quidem esse, perpetuum tamen esse asserere, ex ijs est profecto quæ nequeunt esse. ea nanque sola ponenda sunt, quæ in multis aut in omnibus esse videmus. De hoc autem, contrarium accidit. vniuersa enim quę fiunt, & corruptionẽ subire videtur.

NVmeratis opinionibus eorum qui fuerunt ante se Arist. ad opiniones reuertitur Platonis, & illam primum omnium excutit, atque examinat quæ cõtra naturę ordinem atque rationem prorsus esse videtur. asserit enim mundum habuisse initium, exitum tamen nunquam habiturum. Quod est sane de numero eorum quę impossibilia sunt: ponitur tamen ab Arist. tanquam certum, quo nomine grauiter increpandus est. Ratio est, quia cũ de natura verba facimus, ea solum accipere debemus, quæ aut semper, aut magna ex parte contingunt, at longe aliter euenit in hac re. nam quæcunque oriuntur, ea etiam interire manifestum est: quæ vero initium non habẽt, mutari nullo modo possunt.

Præterea quod non habet principium hoc habendi modo, sed aliter habere prius vniuersa æternitate non potest, id & mutari profecto nequit. erit enim aliqua causa, quæ quidẽ si prius esset, aliter id sese habere posset, quod aliter sese habere non potest. Quod si mundus ex aliter prius habentibus cõstat, si semper sic se habentibus & non potentibus aliter se habere, factus ipse profecto non est. si vero est factus, & illa aliter sese habere posse, & nõ semper ita sese habere, necesse est. Quare & constituta dissoluentur, vt dis-

 soluta

soluta, ante constiterunt. atque hoc infinities, aut sic se habuit, aut poterat sic habere. quod si ita est non vacabit sane corruptione, neque si olim aliter sese habebat, neque si aliter sese habere possit.

2. ratio contra Platonē Hyppo.

ADducit secundam rationem ad probandum aduersus Platonem, fieri posse, vt quod genitum est, sit incorruptibile. ad eam rationem sumit Arist. hoc veluti principium, quæ nullum habent initium, vt incipiāt ita se habere, sed antea perpetuo non poterāt aliter se habere, nullo modo possunt mutari. Probat hoc, quia si id aliquādo transmutatur, quando trāsmutatur aliqua erit causa cur trāsmuteturatque ita illud poterit aliter se habere, positum autem erat, illam rem aliter habere non posse: ergo quod potest aliter habere, nō potest aliter habere. accepta hac hypothesi probat suam sententiam Arist. in hunc modum, aut illa ex quibus Plato mundum genitum esse putat, eam habent naturam vt mutari possint, aut non. si non possunt mutari, ergo non est ex eis mundus factus: alioqui quod nō potest mutari, mutaretur: fieri enim nō potest vt quidpiam ex eo fiat, quod non possit aliter se habere. istud enim, quod est ex ipso aliquid fieri, est iā mutari ipsum: & in omni generatione necessario inest aliqua mutatio. Si vero mūdus genitus est ex eis rebus quę mutari valent, vt est sane necessarium, sequitur etiam necessario, vt illa eadem aliquādo mutari possint: neque semper eodem modo se habeant. quare licet nunc compositi sint, aliquando tādem dissoluentur, sicut prius cōiuncta sunt, cū separata fuissent antea: & hoc sane tempore infinito, atque etiam infinities, factū est, vel fieri potuit. quod cum ita sit non poterit mūdus esse incorruptibilis, siue aliquando prius aliter se habuit, quā nunc, siue habere se potuit.

Subsidium autem quod quidam eorum qui dicunt mundum incorruptibilem quidem esse, attamen factum esse, sibi ipsis enituntur ferre, verum non esse videtur. Inquiunt enim & se perinde vt geometrę qui designationes describunt, de generatione mūdi dixisse, non quia aliquando mūdus est ortus. sed gratia doctrinę quia discentes magis cognoscunt, si vt designationem viderint factum.

Refellit patroni sentētia Platonis.

QVidam Platonicorum, inter quos Xenocratem Chalcedonium referunt, conantur opem ferre huic opinioni Platonis inquit in præsentia Arist. mathematicorū exēplo. Ferunt enim q; Plato non loquitur de mūdi ortu, quasi re vera genitus sit aliquo tempore: sed solum docendi gratia: vt inquā res melius intelligatur: sicut enim mathematici solent discipulis suis figuras quasdam præscribere, quas dicunt ex lineis effectas esse, atque ideo lineas figuris priores esse dicūt cū simul sint, & sine lineis figura esse nō possit, ita etiā de mundo loquitur Plato. Dicit enim mundū genitum esse, hoc est formam quandam accepisse, cū simul fuerint cum mundo elementa: & semper materia fuerit, licet rudis atque indigesta, ergo non sunt tempore aliquo priora mundi elementa, quā mundus, sed ordine tantum, sicut lineę figuras ordine antecedūt. hoc modo quidem conantur Platonem excusare, atque defendere. Cæterum Arist. neruos omnes huiusmodi defensionis infringit, cum ait.

Hoc autem non idem est, vt dicimus. nam in designationum quidem effectione, omnibus positis esse simul, accidit idem. In horum autem demonstrationibus, non idem, sed impossibile sane accidit. Ea nanque quæ prius posteriusve sumuntur, subcontraria sunt ex inordinatis enim olim, inquiunt ordinata fuisse. vt autem idem ordinatum simul atque inordinatum, fieri nequit, sed generationem esse quæ separat tempus ve, necesse est, in designationibus vero, nihil est tempore separatū: Esse igitur impossibile perpetuū ipsum simul ac factum esse, ex his quæ diximus patet.

Designationes.

NOn potest inquit Aristot. excusari Plato mathematicorū exemplo, quoniā vtrobique magna quidem est dissimilitudo: nā in designationum effectione, hoc est in effectione figurarum mathematicarum, nam has vocat Arist. designationes, idē omnino accidit, si omnes figurę partes simul, accipiantur vt figurā constituant: & si nō accipiātur simul. vbi enim nō sumuntur simul, illud duntaxat dicimus de eisdem, q; lineę sint. tantundem vero de eisdem dici potest, cum sunt simul & figuram conficiunt. at vero nō idem accidit in demonstrationibus eorū, qui mundū genitū esse ferūt, sed incorruptibilē. imo vero accidit aliquid impossibile. hoc probat, quia quę accipiūtur ante mundum cōstitutū, & quæ posterius, hoc

hoc est mundo iam effecto, sub cōtraria sunt: idest cōiunctam habent oppositionem. Plato enim & Platonici omnes quod est inordinatum, dicunt esse mundi materiam. dixit enim, q; elementa quæ prius confusa erunt & sine ordine vllo, Deus Opt: Max. in ordinem reduxit: quod Ouidius ex Platonis sententia in Tymęo illis verbis innuit.

Ouidius

Hāc Deus, & melior litē natura diremit.

Fieri autem nequit, vt sit aliquid simul ordinatum & inordinatum. quinimo necesse est, vt hæc ipsa generatione, atque tempore aliquo distingantur & separentur, sic, vt per generationem aliquo tempore quod inordinatū est, in ordinem redigatur, at in figuris mathematicorum nulla temporis mētio fit. neque enim ante triangulum tres dicuntur fuisse lineæ aliquo tēpore. & nulla est in lineis repugnantia, qualis in elementis reperitur, quam ob rē nihil subsidij hæc similitudo mathematicorum adferre potest Platonis opinioni, atque ex cō sequenti fieri nullo pacto potest, vt aliquod simul perpetuum sit, hoc est, nullo tēpore interire, aut corrumpi possit, & q; genitum sit.

Constituere vero mūdum vicissim atque dissoluere, nil aliud esse videtur quā ipsum sempiternū quidē, formā autem mutantē extruere, perinde atque si quis interdū corrūpi, interdum esse putaret quempiam, qui vir ex puero, et ex viro fieret puer. est enim perspicuū si elementa inter sese cōueniunt, nō quēuis sed eundē ordinē eandemque fieri cōstitutionem, præsertim secundū eos qui hanc sententiā dicunt, qui quidē vtriusque dispositionis contrariū ipsum causam inquiūt esse. Quare si totū quidem corpus cōtinuum permanēs, interdum hoc, interdū illo disponitur modo ac perornatur, cōstitutio vero totius mundus est atque cœlum, non vtique mundus, sed dispositiones ipsius fiunt ac corrumpuntur.

Opinio Empedoclis examinatur.

EXcutit opinionem Empedoclis de mūdi origine, quę tertia initio huius cap. fuerat numerata. aiebat ille mundum per vices generari, atque corrumpi. accipit tamen ex illis prius, id quod videtur aliquo modo facere ad propriam sententiam confirmandam: qua parte vero eorum opinio discrepat, eam refellit & cōfutat. itaque ait, eos philosophos, qui hoc modo arbitrantur generari, & corrumpi mundum, eundem quodammodo facere semperternum, videlicet secundum substāriam, & quodammodo mutabilem: secūdum formam inquam accidentariam, atque figuram. rem exemplo docet, dicens, vt si quis putaret, quēpiam interdum corrumpi, interdum autem esse, quia ex puero vir fiat. deinde ex viro puer: atq; ita semper progrediens nūc repuerascat, nunc autem consenescat. is enim non secundū substantiam mutaretur, sed secundū accidens duntaxat. nam illud quidem certum est, cum elementa simul conueniunt, nō fieri sine discrimine quanlibet cōstitutionem, sed potius eandem semper, quia semper est eadē totius mundi figura. quod ea ratione magis constare videtur, quoniam qui introducunt has vices ortus & interitus mundi, nullam aliam statuunt causam vtriusque dispositionis, huius inquā vicissitudinis, vt modo oriatur mūdus, modo corrumpatur quā contrarium, hoc est, litē & amicitiam, seu cōcordiam atque discordiam, quæ contraria sunt. quare si rerum vniuersitas sit corpus continuum, varie autem commutatur, atque afficitur, neque semper est in eodē statu, cū cōstitutio totius vniuersitatis mundus sit, atque cœlum, manifestum est non generari, neque corrumpi mundum: sed eius duntaxat dispositiones, quod initio huius disputationis probare nitebatur.

Hoc autem, ortum inquam mundū omnino corruptum iri & non redire, si sit quidem vnus, impossibile est. Nam antea quàm ortus esset, constitutio præcedens ipsum, semper nimirū erat. quam quidem haud factam, mutari non posse dicimus. sin vero sint infiniti, magis fieri potest. At vero hoc etiam si fieri possit necne, perspicuum ex hisce quæ posterius dicētur, euadet. Sunt enim quibus fieri posse videtur, vt & ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum vacet corruptione. vt in Tymæo asseritur. illic enim Tymæus, cœlum esse quidem ortum, non tamen esse caducum, sed reliquo semper fore tempore dicit. ad quos naturaliter quidem de cœlo solum est dictum. Si vero de omnibus vniuersaliter considerauimus, de hoc quoque fuerit manifestum.

Confutat omnio Democriti.

CONfutat Aristo.opinionē Democriti hoc loco,dicēs,quod Democritus inquit,mūdum esse genitum & interituū aliquādo, ita vt non possit amplius renasci, nullo modo fieri potest,si vnus tantum mūdus sit, vt necessario ille concedere debet.Ratio est, quia si sit vnus mundus,qui sit aliquando factus, cū nō sit factus ex nihilo,siquidē ex nihilo,nihil fit, antequā fieret,ex istebae substantia, quæ ante ipsum erat vel ergo ea substantia, quæ mūdo præerat,subijci poterat generationi,vel nō: si nō poterat,ergo neque poterat ex ea fieri mūdus:quare nō est mundus effectus, vt isti autores existimant.nā constitutio seu materia præcedens ipsum mundum,quia ex ea mundⁿ factus est semper quidem erat,quia ex nihilo,nihil fit.si autē poterat transmutari: sic vt ex ea mundus efficeretur, corrupto mundo poterit etiam transmutari,ita vt ex ea iterum mūdus fiat.si vero sint infiniti mundi magis fieri potest,vt mūdus corruptus semel nunquam iterum generetur.nam quia plures mundi esse possunt,vno dissoluto ex eius materia aliⁿ fieri poterit.sed vtrum hoc fieri possit, vt inquā mundus intereat,an non, postea fiet manifestum.Sunt enim quidam,quibus ita videtur, esse aliquid quod nunquam sit genitum, & tamen possit interire.& rursum genitū aliquid, quod sit immortale.hoc probat Arist. quoniā in Tymęo scriptum est, cœlum quidem factū fuisse,& perpetuo duraturum. verū aduersus hāc opinionem naturalibus rationibus de cœlo tantum est disputatum cap.videlicet.3. huius libri,cū demonstraremus,cœlum esse ingenerabile,& incorruptibile: quoniam cōtrario vacat.si autem vniuersē & generatim de rebⁿ omnibus egerimus,vtrum aliquid ingenitum corrumpi possit.& vtrum genitum aliquid sit immortale,planū fiet,quid nobis de hac quęstione sentiendum sit.

Argumentum
CAP. XI.

PRæsenti cap. Aristot. tractare incipit ex propria sententia propositam quæstionem confutatis iam de eadem veterum opinionibus & sententijs.

CAP. XI.

PRimum autē distinguamus oportet, quo modo generabilia & ingenerabilia, & corruptibilia & incorruptibilia dicimus.

Nam cum multipliciter dicantur,& si nihil ad rationem refert,mentem indefinite sese habere necesse est, si quispiam vt indiuisibili eo vtatur, quod multis diuiditur modis. non est enim manifestum,per quam ipsorum naturam id accidit quod est dictum.

ANtea tamen quā ad quæstionem propositam tractandam ingrediatur,distinguit, atque explicat,quot modis dicantur generabile,& ingenerabile:corruptibile, atq; incorruptibile rationē huius rei reddit, quia cū hæc multis modis dicantur,quannis ad sermonem instituum nō ad modum pertineat, quia quocunque intellectu sumantur verus est sermo,necesse est tamen mentem, & cogitationem incertam fluctuare, si quando accideret vt eo nomine quod varie diuidi potest pro vna tantum,atque indiuidua notione quis vtatur.incertum est enim, per quam ipsorum significatorum naturam,idest secūdum quam significationem nominis multiplicis sequitur conclusio. Cur varias significationes vocabulorum oporteat explicare.

Dicitur itaque ingenerabile vno modo,si sit quippiam nunc quod antea nō erat sine generatione mutatione ve. vt ipsum tangi quidam inquiunt atque moueri.dicunt enim,non posse tangēs generari, neque subiens motum.

RECenset vsus ingenerabilis,atque inquit, pro modo vocari ingenerabile, quod prius quidē nō erat,modo autem est,sed sine vlla formæ mutatione, aut generatione. hoc sensu tangere,& moueri ingenerabilia dicuntur:quia carent his rebus quæ sunt ad generationem necessarię,mutatione inquā prioris formæ,atque tempore. non enim cū prius non essent,postea per aliquam mutationē, & formę sumptionem esse incipiunt: quo modo videntur generari omnia, & quidem si motus generaretur,fieret per motum.& ille per alīū quare abiremus in infinitum,quod est impossibile.Sed de ea re dictū est à nobis lib.5.phys. Ingenerabile quot modis dicatur. Primo modo.

Alio modo, si fieri vel ortum esse quippiam possit,& non sit.nam & hoc ingenerabile dicitur,quia ortum subire potest.

SEcundo modo ingenerabile dicitur quod fieri potest,& esse iam factū nōdum tamē est. homo enim qui nascetur cras,hodie ingenitus esse dicitur,tametsi futurus sit.hoc enim vulgo ingenerabile dici consueuit: vt sit ingenitum,quasi non genitum. Ingenerabile. 2.modo

Alio

Alio modo, si quippiam omnino factum esse impossibile sit, vt interdum sit interdum non sit. Impossibile autem, dupliciter dicitur. aut enim, quia non verum est dicere ortum esse posse,aut quia non facile, nec cito, nec bene oriri potest.

Ingenerabile Tertio modo

TErtio modo ingenitum dicitur, quod impossibile est omnino factum esse neque potest aliquando esse, & aliquando non esse : & hic modus est proprius ingeniti, & quem quærimus in hac disputatione. quoniā autem impossibilis mentionem intulit Arist. cum ingenitum tertia significatione explanaret,explicat nobis quid dicatur impossibile. nam multis etiam modis impossibile dicitur. duobus maximè,primum quidem quod nullo vnquā tempore fieri potest. altero modo quod non facile,aut non rectè,aut non celeriter fit hoc enim sensu vsurpare impossibile solemus. Impossibile quot modis dicatur.

Eodem modo & generabile vno dicitur modo,si sit quippiam posterius quod prius non erat,siue per generationem siue sine generatione. Alio modo, si possibile sit,siue veritate siue facilitate possibile ipsum sit definitum. Alio modo: si generatio sit ipsius ex eo quod non est ad id quod est,siue iam sit,per generationem autem sit,siue & nondum sit,esse autem possit.

Generabile tribus dicitur modis.

QVia generabile,& ingenerabile opposita sunt,& tribus modis,quorum explicuimus in generabile dicitur, totidem etiam dicitur generabile.nam quot modis vnum oppositorum dicitur, totidem etiam dicitur reliquū.li.Top.1.ca primo igitur modo generabile dicitur,quod cum antea non esset postea fuit:vel quod aliquando est, aliquādo non est:siue sit per generationem,siue non.secundo modo generabile dicitur,quod generari potest,siue potentia verum dicat, siue facilitta vt generabile sit quod reuera generari potest,vel quod facile potest generari. tertio modo,& proprie generabile dicitur, id cuius ortus abest,quod non erat,ad id quod est proficiscitur,siue fiat hæc generatio siue non.fieri tamen possit tot igitur modis generabile, atque in generabile dicuntur,

Prius tamen quam hinc discedamus operę pretiū fuerit,paucis explicare ac dicere, qua ratione inueniatur, & constituatur numerus modorum quibus est aliquid generabile, & ingenerabile vt disputatio planior fit, atque apertior. atq; vt ab ingenerabili exordiamur, considerandum est,quod generatio duo significat,tum incipere esse: tum etiam specialem quendam, ac definitum modum incipiendi pertransmutationem inquam, ergo negatio quæ preponitur huic nomini ingenitum. pro eodem enim ingenitum atque ingenerabile vsurpantur aut negat vtrumque,aut alterum. &aut potentiam negat aut actionem.si neget modum solum incipiendi, & potētiam dicat, fit primus modus, ingenitum enim vocatur, quod potest incipere esse,at non per ortum.si vero actum neget,efficitur secundus modus: quia ingenitum appellabamus secūdo modo, quod cum gigni possit, nondum tamen genitum est.demum si vtrumque neget,& potentiam simul & actum adimat tertius efficitur modus:quia ingenitum est,quod neque cępit neque incipere potest siue per generationem, siue alio modo. quod de ingenito diximus, accommodari etiam genito potest, quare si dicat genitum cœpisse, sed non per ortum, fit primus modus,si potentiam dicat sine modo definito incipiendi,fit secundus.si vero potentiam cum modo,hoc est incipere posse per generationem fit tertius modus, & si hac ratione modos consideremus. facile discrimen reperiemus modorum quibus generabile, atq; ingenerabile dicuntur. Generatio duo dicit. modi generabilis,& in generabilis corruptibilis,& in corruptibilis, quo pacto sumantur.

Corruptibile etiam & incorruptibile: similiter dicitur. Nam si quippiā prius erat,postea vero non est, aut est quidem,non esse autem potest, siue per corruptionem mutationem ve siue sine corruptione: corruptibile illud dicimus esse. Interdum & id quod per corruptionem non esse potest: corruptibile esse dicimus. Et insuper alio modo: id quod facile corrumpitur, quod quidem quispiam facile corruptibile dixerit.

MVltipliciter etiam dicuntur corruptibile,atque incorruptibile.hoc probat Aristot.numerando modos quibus dicuntur: exorsus à corruptibili:tribus autem modis corruptibile dicitur:primum quidem corruptibile illud dicitur,quod cum fuerit prius, postea non est,vel potest non esse siue per cor corruptibile & incorruptibile varijs modis dicūtur.

ruptionem, quo sensu homo dicitur esse corruptibilis: siue etiam sine corruptione, vt motus & tactus hæc enim desinunt esse, at nõ per motum: alioqui in infinitum abiremus. secundo modo corruptibile dicitur aliquid, nõ quod re vera intereat: sed q̃ interire possit, & desinere esse per corruptionem. tertio denique modo quod facile vitiatur, atque corrumpitur.

De incorruptibili, eadem est etiam ratio. Aut enim id quod sine corruptione interdum est, interdum non est, incorruptibile dicimus. quo pacto tactus incorruptibiles esse dicuntur, propterea quòd prius erant, & postea nõ sunt sine corruptione. Aut id quod quidem est, non esse autem non potest, aut non est futurum vnquam, nunc autem est. tu enim es nunc, & tactus est etiam nunc. corruptibiles tamen estis, quia erit aliquando tempus, quando nec te esse, nec hæc tangere vere dicetur. Id vero maxime proprie incorruptibile dicitur, quod quidem est, non potest autem sic corruptum esse vt nũc quidem sit, postea vero non sit aut non esse possit. Aut & id quod nondum corruptũ est, non esse autem posterius potest. Dicitur etiam incorruptibile, & id quod non facile corrumpitur.

Incorruptibile.

TOtidẽ modis incorruptibile dicitur. primũ enim incorruptibile vocamus quod non potest desinere esse per corruptionẽ tametsi desinat esse aliquando. hoc sensu motus & tactus incorruptibiles dicuntur: quorũ enim non est generatio, nõ erit corruptio. motus & tactus non generantur, vt diximus ergo neque corrumpuntur. secũdo modo incorruptibile vocatur, quod nunc est, sed non potest non esse: vt cœlum atque Deus: vel quod nunc est, & non est futurũ vnquam. hoc sensu homo qui est, cum est, incorruptibilis esse dicitur. similiter etiam tactus qui nunc est. licet vt unque sit etiam corruptibile: cum aliquando neque tactus futurus sit neque homo sit etiam futurus. maxime vero proprie incorruptibile dicitur, quod est at non sic potest desinere esse per corruptionem, vt nunc sit postea vero non sit aut possit non esse. alio etiam modo incorruptibile dicimur, tametsi non proprie, quod nondum est corruptum, sed aliquando cueniet, vt corrumpatur: præterea quod nõ facile vitiari, & corrumpi potest, incorruptibile appellatur.

Ratio omniũ horũ modorũ. 1. obserua tio.

Vt autem quæ de intellectibus horum nominum tradit Arist. facilius percipiamus, meminerimus oportet quòd quemadmodum diximus, generationem vere & proprie significare, inceptionem rei cuiuspiam pertransmutationem, ita corruptio desitionem significat, cum trãsmutatione. primus itaque modus corruptibilis dicit desitionem dunta xat. secũdus desitionem cum modo. tertius non dicit actũ, sed facilitatem potius. modi vero incorruptibilis ex diametro opponuntur modis quibus corruptibile dicitur: quemadmodum rem speculanti constare facile possit.

Secunda

Secundo considerandum est, quòd Aristo. cum refert modos, quibus dicuntur generabile & corruptibile qui sunt modi asserentes, incipit ab affirmatione inceptionis, & desitionis. cum vero explicat duos alios modos negantes exordium sumit à negatione modi veræ generationis, & corruptionis. hunc ordinẽ sicuti ergo existimo, ea potissimum causa tenuit, vt ab imperfectiori, hoc est notiori, ad perfectius idest obscurius procederet. vniuersalis enim affirmatio imperfectior est particulari affirmatione quia ex affirmatione superioris, non sequitur inferioris affirmatio. non enim sequitur, hæc res incipit esse, ergo per veram generationem. in modis vero negantibus cœpit à negatione mundi. quoniam particularis negatio imperfectior est vniuersali negatione: nam ex particulari negatione non colligitur vniuersalis negatio non enim recte colliges non cœpit per veram generationem, ergo non cœpit. sed negatio vniuersalis perfectior est. nam qui negat vniuersale, particulare etiã negat, quod sub eo vniuersali comprehẽsum est. quare negatio vniuersalis tollit particularem. rectè colliges, non incœpit, ergo neque cœpit esse per veram generationem.

Si igitur hæc ita sint, considerandũ est quomodo possibile & impossibile dicimus Nam & quod proprijssime incorruptibile dicitur, ex eo dicitur sane quia corrumpi non potest, neque quandoque esse quandoque nõ esse. Et ingenerabile id proprijssime dicitur, quod sic generari non potest, vt prius quidem non sit posterius vero sit. qualis est diameter commensurabilis lateri.

EXplicata significatione, generabilis & ingenerabilis: corruptibilis, & incorruptibilis,

bilis, aggreditur Arist. vsus possibilis, & impossibilis. ratio est, quoniam nisi nouerimus, quo pacto vsurpentur possibile & impossibile, difficile erit nosse, quid sit proprie generabile, & corruptibile ingenerabile, & incorruptibile. nã illa explicari sine his minimé possunt, quod enim proprie dicitur incorruptibile. corrumpi nullo modo potest, ita vt aliquãdo sit, & aliquando non sit: proprie etiam ingenerabile dicitur, quod generari, aut incipere per generationem non potest. ita vt prius quidem non sit, postea vero sit. quo sensu diametrum dicimus esse incommensurabilem lateri aut costæ: quoniam commensurari non potest.

Si igitur quippiam per decem milia passuum moueri potest, aut pondus leuare, id quod maximum potest, dicere semper solemus. velut centum leuare libras, aut per decem milia passuũ ambulare, quanquam & partes quæ citra sunt potest, si & excessum potest. quo patet ad finem atque excessum, definiri potentiã oportere. Id igitur quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citra, necesse est. ceu si centum libras leuare potest, & duas posse. & si per decem milia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse. Potentia vero, ipsius excessionis est.

EXplicat Arist. vt dixi possibile, & impossibile, sed cũ possibile bifariã dicat similiter & impossibile, vno modo absolutè, hoc est quod simpliciter esse potest, vel nõ potest. alio modo secundũ respectũ in præsentia nõ explanat possibile & impossibile absolute: sed secundum respectũ, hoc est possibile, vel impossibile alicui, quod dicitur secũdum potentiam actiuam, vel passiuam: quoniam hæc significatio rebus naturalibus maximé accommodatur. statuit igitur hanc regulam

Primare gula.

Arist. potentia ad finem seu excessum definitur. loquitur autem modo de potentia actiua, non de passiua: quasi dicat, cum possit quis potentia agendi, in aliquod magnum, & similiter in minus, cum definimus ipsam potentiã & dicimus quãtum possit, non definimus per minus quod potest agere ea potentia, sed per maximum. illud itaque posse dicimus aliquã potentiam quod maximum potest. id enim finem, atque excessum Arist. appellat, sophistæ vulgo dicunt, potentia quanta ipsa sit, per maximum terminanda venit. & loquũtur de potentia actiua: & verbo terminare vtuntur, pro definire. exemplo rem probat duplici: etenim si aliquis posit leuare centum libras, etiam si posit nonaginta, & omnes libras pauciores cẽtum, cum de eius potentia portãdi loquimur, nõ dicimus posse portare octoginta libras, aut pauciores quam centum, sed centum: quoniã id est maximum pondus quod ea potentia ferre potest. similiter si aliquis posit cõficere ambulando mille stadia, etiam si posit octingẽta, & cætera omnia quæ sunt infra centũ. quia qui potest maius, potest etiam minus, non dicitur posse ambulare octingenta stadia, sed mille: quia eius potentia ambulando per maximum quod potest ambulare, definitur. Vnũquodque enim semper à fine denominatur: quoniam finis optimum est, & maximum, ergo & potentia actiua vniuscuiusque. itaque vnumquodque id dicitur agere posse, quod vltimum, & maximum potest. & actiua potentie ipsius excessionis est, hoc est exuperatione definitur.

Potẽtia agendi quãta sit

Exẽplis rem probat.

Vnumquodq; à fine ẽ perdenominatur

Et si quippiam tantum non potest, eo per exuperationem dicto, & plura non potest. qui namque centum passus transire non potest is, & centum & vnum non potest.

HIs verbis tradit secundam regulam, qua explicatur. quid sit alicui impossibile. quemadmodum vero possibile vocatur agendi potentia ita quoque istud impossibile appellatur agendi impotentia. quo autem pacto ea definiatur docemur hoc loco. impossibile igitur alicui definitur per minimum eorũ in quæ non potest, sicut possibile per maximũ quod potest. si enim alicui aliquid agere sit impossibile, impossibile erit etiam illi agere aliquid maius eo verbi gratia qui cẽtum passus transire non potest. centum vnum non potest. & si centum libras potentia aliqua non potest ferre, neque cẽtum vnam poterit. illud igitur vna quæque potentia dicitur agere nõ posse, quod est minimum eorum quæ non potest. nam si illud nõ potest, certum est nihil maius posse. sicut si hoc potest, certum est, quodcunque minus posse. quare sicut actiua potentia definitur, per id quod est maximum eorũ quę potest, ita quoque impotentia definietur per id quod est minimum eorum quæ non potest. quare potentia actiua per maximum quod sic vulgo dicitur definiri. impotentia vero agendi per minimum quod non. atque, vt id obiter explicemus, vt endum enim nobis est his vocibus sæpe numero, maximum quod sic appellatur, id quod potentia actiua agere potest, & nullum maius, minimum quod non, id quod nõ potest agere, quoduis autem minus potest.

1. Regula

potentia actiua ẽ finitur p maximum quod sic l'impotẽtia agendi per minimum, quod nõ

vt

vt recte colligamus, hoc potest, & nullũ maius ergo hoc est maximum quod potest. hoc non potest, & quoduis minus potest, ergo hoc est minimum quod non potest. quamobrem interroganti quantum possit: aliqua potentia agẽdi. Respondere debemus, illud posse, quod maximum potest. interroganti vero quãtum non possit, dicemus illud non posse, quod est minimum eorũ quæ non potest: possit aliquis quærere, quam obrem actiua potentia per maximũ quod potest definiatur, actiua vero impotentia per minimum quod nõ potest: huius tamen rei duplex ratio reddi potest: vna est, quia id quod minus potest potentia aliqua in infinitum diuidi potest: nihil autem cognosci per infinitum potest: cum ipsum infinitum agnosci non valeat. quare per minus agnosci non potest. vltimum autem quod potest agere, facile cognosci potest. similiter quia infinita sunt ea in quæ non potest agendi impotentia per primum definitur quod agere non potest: id est primum quod non potest. secunda ratio est. per illud finiri atque agnosci cuiusq; potentia debet, per quod ab alijs distinguitur sed vna potentia actiua non differt ab alia, per per minus quod potest, multæ enim sunt inferiores potẽtiæ quæ illud præstare possint: maximũ autem quã potest, nulla potẽtia alia plene præstare valet, ergo iure optimo per maximum quod potest, actiua potẽtia definitur. & impotentia per minimum quod non potest.

Cur ita definiantur istæ potẽtiæ.

Nihil autem nos conturbet, id enim quod proprie potest, per finem excessionis fit definitum. forsitan enim quispiam dicet, id quod dictum est nõ necessario ita esse qui namque magnitudinem decem passuum videt, is non & magnitudines eas quæ sunt citra videbit sed contra, potius qui punctũ videre potest, aut paruum audire sonum, is & maiorum sensum habebit. Verum nihil ad rationẽ refert. ipsa enim exuperatio, aut in potẽtia, aut in re ipsa sit definita. Id enim quod dicitur, patet. nam visus quidem isce qui est minoris excedit, celeritas autem ea quę est maioris.

Diluitur obiectio

DIluit his verbis Arist. quandam obiectionem aduersus priorem regulam: simulq; tertiam regulam nobis tradit, quæ ad potentiam passiuam pertinet. posit aliquis obijcere, falsum esse, quod diximus, quòd potentia semper sit in exuperantia: & de maxima intelligatur. nam qui magnitudinem decẽ passuum oculis perlustrare potest: non omnes minores magnitudines potest discernere. at vero qui punctum cernere potest, & minimum strepitum audire, is facile maiora videre possit: & maiorem strepitum audire. Respondet obiectioni Arist. dicens, quod proprie potest per finem excessionis semper esse definitum. neq; refert quidpiam siue in re ipsa ponatur exuperatio: siue in potentia. visus enim qui minutissimas res comprehendit, habet quidem exuperantiam in minima re despicienda. sicut celeritas currendi in magno spacio. hinc colligimus duas esse formas potẽtiæ. vnam formam potentiæ agendi, alteram patiendi, & illa quidem in maioribus rebus vim explicat suam: & per maximum definitur vt robur, & celeritas, hæc vero minoribus in rebus semper maior apparet, & per minimum definitur. quãto enim quis minutiora videt, tanto acutiorẽ visum habere dicitur: & quanto minorem sonũ percipit, tanto præstantiorem auditum: atque in cæteris sensibus simili modo, quare vtraque potentia, actiua inquam, & passiua per excessum definitur. maiorem siquidem videndi potentiam dicere solemus, quæ magis videt. discrimen tamen est excessus vtriusque potentiæ: quia excessus per quem definitur potentia actiua sumitur ab ipsa. potest enim ferre pondus centum librarum, vt diximus, excessus vero per quem definitur potentia patiendi, vt videndi audiendi, &c. sumitur ab ipsa potẽtia, non ab obiecto nõ enim maior ea potentia cernendi dicitur quæ potest maius cernere: sed potius quæ minus. hæc de potentia & impotentia satis sint.

Duplex est forma, & ratio potẽtiæ

QVAESTIO.

Vtrum tres regulæ traditæ ab Arist. de modo definiẽdi potentiã, & impotẽtiã veræ sint.

QVæ diximus ad explicãdã Arist. sententiã, satis esse poterãt, nisi essent, qui regulas abeo traditas reprehẽderẽt. quas vt tradefendamus, & vindicemus à calũnia Aristotelẽ, operæ prætiũ putamus ipsas calũnias in mediũ producere, atq; eisdẽ pro viribus satisfacere. primum quidem prima regula falsa esse videtur: nam si vera esset. à proportione maioris inequalitatis nõ procederet actio, quod est prorsus à ratione alienum, probatur quia si cẽtũ libræ sit maximũ pondus quod potentia ferre potest, potentia quidem exceder põdus: tunc rogo vtrum excessus diuidi queat, an non queat. at non potest excessus esse indiuiduus quia omnis excessus diuiduus est hoc si verum est, poterit illa eadem potentia quæ portabat pondus cẽtum librarum portare põdus aliquãtulo maius. quare illud nõ erat maximũ, atq; ex cõsequẽti nõ definitur exuperatione, & maximo potentia actiua. aut si maius ferre nõ potest, à ꝓportione maioris inequalitatis nõ procedet actio: quod dici non potest.

1. obiectio contra primam regulam

Secũdo, si hæc sententia vera sit sequitur ꝙ detur

detur vltimum instãs esse motus: quod est impossibile. nam si modo sit motus, immediate post hoc motus aliquis esse debet. probatur, sit pondus centum librarum quod possit ferre quispiam. proferat tamen modo nonaginta libras, & dum fert augeatur pondus. tunc, cum peruentum sit, ad instans in quo effectum est pondus centum librarum, verum erit dicere, nunc est pondus centum librarum, & immediate post hoc erit maius, quia semper augetur pondus. ergo nunc est motus, & immediate post hoc non erit. probo cõsequentiã quia si immediate post hoc erit motus sequitur quòd illud non erat maximum pondus eius potentiæ. quod falsum est ex hypothesi.

Contra secundã

Secunda etiam regula non videtur vera esse: quod hinc constare posit sit pondus centũ librarum, maximum quod ferre virtus possit, & centum & vna libra minimum quod nõ potest. tunc sic, illud pondus est minimum quod non, ergo illud portare non potest, & quoduis minus potest, ergo potest portare centum libras cum dimidia: atque ex consequenti, vel centum libræ non est maximum pondus eius potentiæ, vel impotentia non definitur minimo quod non potest. his argumentis aliquo modo labefactari videntur regulæ Arist. nihilominus tamen veras nos illas ducimus, maximo, enim definitur actiua potentia non extrinsice quidem, vt quibusdam videtur, ita vt maximũ non possit, & quodvis minus possit, sed intrinsice potius, ita vt excessus, & exuperatio potentiam agendi definiat: quod aperte Arist. testatur, sed tamen eius sententia, cum ait, maximo potentiam definiri, physice intelligenda est, non mathematice. sic etiam sentiẽdum est de impotentia agendi. cũ ergo Arist. asserit, per maximum pondus agendi potentiam definiri maximum accipit physice, non mathematice. centum enim libræ pondus maximum dicuntur: non quia non possit ea potẽtia ferre pondus aliquantulo maius, cum excessus potentiæ supra pondus diuiduus sit, sed quia non potest vnã libram amplius ferre: aut maius pondus perceptibiliter. quod si intelligamus rationes duæ allatæ superius de potentia, atque impotentia facile soluuntur. illæ enim solum probant, potentiam posse ferre aliquod maius pondus mathematice, vel imperceptibiliter, tametsi ratione agnoscatur esse maius: nos physice dicimus vnum esse maximum pondus quod ea potentia ferre non posset aliud vero minimum quod ferre alia potẽtia non potest. ad secundam rationem aduersus primam regulam dicendum est. minime hinc colligi, quòd detur vltimum instans motus. & quando obijcitur, in illo instanti est põdus centum librarum, fateor: immediate erit maius distinguo, physice, & perceptibiliter nego: mathematice verò & imperceptibiliter cõcedo. quare etiam immediate post hoc erit motus. atque ita non datur vltimum esse motus. nam etiam illud imperceptibile quod additur immediate post hoc, ferre illa potentia potest, atque ex consequenti erit motus, cum potentia ferat. itaque potentia definitur maximo physice, non mathematice, impotẽtia minimo quod non physice non mathematice. & hæc de quęstione proposita dixisse sit satis. cõtendamus ad duodecimum cap.

assertio.

Regulæ intellectus.

Argumentum
CAP. XII.

PRopositum Arist. præsenti cap. explicatis iam vocabulis quæ in quæstione ponuntur. illud est, propriam dicere sententiam de mundi æternitate. quod præstat monstrando fieri non posse, vt quod est genitum, sit incorruptibile, aut quod est ingenitum, corruptibile. hinc enim accipitur, mundum ingenitum simul, atque incorruptibilem esse. atque ex consequẽti, æternum. atque ita refellit Platonis sententiam asserentis, genitum esse mundum, sed corrumpi non posse.

CAP. XII.

HIs autem determinatis, dicenda sunt ea quæ deinceps sequuntur. Si igitur aliqua sint quæ esse & non esse possunt, quoddã tempus maximũ & essendi & nõ essendi, definitũ esse necesse est. Atque dico rẽ eßepoße & nõ eße poße. in vnoquoque prædicamẽto, vt hominem, aut album, aut triculbitum, aut aliquid aliud tale. nam si non erit definitum quiddam, sed semper proposito maius, & quo non est minus, idem erit profecto possibile eße tẽpore infinito & non esse alio tempore infinito. At hoc esse nequit.

Tractat

TRactat quæstionem, verum aliquid possit esse ingenitum, & corruptibile: aut genitum, & incorruptibile atque id bifariam.
1. Hyp. primum quidem communibus argumentis, deinde proprijs scientiæ naturalis. vt autē hoc præstet commodius, nonnulla præmittit. vnū est, si sint aliqua, quæ esse possint, & non esse, definitum tempus est, in quo esse, & non esse possunt. hoc verum est inquit, non in substantia modū, sed in singulis etiam rerum generibus, quæ prædicamenta vocantur. in substantia quidem: si homo generari potest, & non generari: corrumpi, & non corrumpi, definitum est tempus quo id possit accidere: in qualitate, si aliquid potest esse candidum, & potest nō esse: in quantitate, si potest esse bicubitum, & potest non esse, definitum est tempus quo possit fieri candidum & bicubitum & quo possit non fieri. atque in cæteris similiter modo. quare in omnibus potentijs definitum est tempus, in quo res possit esse, atque non esse. probat hoc Arist. quia si nullum esset tempus præfinitum, sed semper maius aliquod tempus accipi posset, eo quod propositum est, neque etiam minimum tēpus inueniretur, in quo res esse, ac non esse posset, accideret quidem vt eadem res infinito tempore esse posset: & infinito tempore esse non posset, quod est impossibile. essent enim duo tempora infinita: in quorum vnō res esset, in altero non esset. quod neque in cogitationem cadere potest. non potest autem dici, quod sit idem infinitum tempus, cum est, & cum non est. quoniam maxime absurdū, aut potius impossibile idem esset: simul enim res esset, ac non esset, si idem esset infinitum.

Principium autem hinc sumatur. impossibile enim & falsum non idem significant. Est autem impossibile & possibile, & falsum ac verum, ex suppositione. veluti triangulum impossibile est suos tres angulos duobus rectis æquales habere, si hæc sint: & diameter commensurabilis est. sunt autē, simpliciter & possibilia & impossibilia, & vera & falsa. Non est igitur idem, falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impossibile. te namque dicere stare, falsum est quidem, sed non impossibile. similiter & cum qui citharā quidem pulsat, non autem cantat: cantare dicere falsum est, sed non impossibile est. simul autem stare atque sedere, & diametrum commensurabilem esse, non solum est falsum, sed etiam impossibile. Non igitur idem est: supponere falsum ac impossibile. Impossibile autem ex impossibili accidit. Sedendi itaque quippiam stādique, simul potentiam habet, quia quando habet illam, & alteram habet. at non vt simul stet atque sedeat, sed in alio tempore.

ACcipit secundam hypothesim, ea est, nō sunt idē falsum, atque impossibile, multa enim falsa sunt, quæ non sunt impossibilia, accidere enim possunt. & quoniam hoc ipsum ad id quod probaturus est, magnopere conducit, principium hinc sumendum esse testatur. 2. Hyp.

Tertio accipit etiam, quōd possibile, & impossibile, verum & falsum bifariam summuntur absolute inquam, & ex hypothesi. ex suppositione, enim triangulum habere tres angulos æquales duobus rectis nō potest, si duo ex ijs fuerint recti aut si triangulus constet quatuor paribus lateribus, diameter etiam commensurari poterit costæ, si lineæ componātur ex punctis, hæc igitur dicuntur posse fieri, & posse nō fieri ex suppositione, manifestum est autem plurima esse, quæ absolutē & simpliciter possibilia, & impossibilia vera, & falsa dicantur. 3. Hyp.

Quarto etiam accipit quōd non est idem falsum esse simpliciter: & fieri non posse simpliciter. multa enim sunt falsa, quæ tamen fieri possunt. nam cum quispiā sedet, licet sit falsum dicere, quōd stat. non est tamen impossibile. siquidem stare potest similiter qui cantare dicit, qui cytharam pulsat, dum non canit, falsum quidem asserit, at non impossibile. accidere tamen aliquando potest, vt quod falsum est, sit etiam impossibile. vt stare qui sedet, cum sedet. diametrum etiam communem mensuram habere cum cōsta. ita falsum est, vt sit etiam impossibile: falsum igitur duobus dicitur modis. nā quod fieri potest, quanuis nūc non sit, falsum dicitur, & quod nullo modo fieri potest. quare non debemus sic accipere falsum, vt putemus idem esse semper cum impossibili, cum hæc ipsa, vt monstratum est, plurimum interse differant. vnde infert Arist. quōd non est idem supponere falsum, & supponere impossibile, cum hæc duo vtque adeo discrepent. 4. Hyp.

Alia suppositio impossibile ex impossibili sequitur. ex falso quidem sequitur falsum, at non impossibile: lib. 1. de priori resolut. quare si ex aliquo impossibile sequatur, pro certo habendum est, id vnde sequitur esse impossibile, & non modo falsum. alioqui in bona cō 5. Hyp.

sequentia, erit antec. verum & consequens falsum.

Alia suppositio. duo opposita in eodem esse possunt, at non simul, aut tempore eodem. Idem enim homo potentiam habet standi & sedendi, quæ sunt contraria. actione vero stare & sedere minime valet, quinimo illa potentia ad duo opposita diuerso tempore ad actū deducitur. Hæc hypoth. constat ex definitione contrariorum cap. de oppositis in categorijs: contraria enim sub eodem genere posita sunt, & mutuo se expellunt: eidemque subiecto vicissim insunt. 6. hypo.

Si vero quippiam plurium potentiam habeat tempore infinito: non est hoc in alio, atq; alio tēpore, sed simul.

TRadit his verbis postremam suppositionem, quæ proxime accedit ad probandū propositum. ea est, quicquid habet potentiam plurium, duorum inquā oppositorum, tēpore infinito, simul eodemque tempore, nō autem alio, atque alio, habet actione duo opposita. explicatur hypothesis, si Socrates tempore infinito habeat potentiam standi, atque sedendi, & sedeat tempore infinito, semper quidem sedebit, & cum habeat potentiam stādi, stare potest: stet igitur alias frustra erit potentia: & necessario sedebat tunc temporis, quia infinito tempore sedebat, ergo simul stat, & sedet Socrates. nam cum stare, non oportet alterum tollere oppositum, quia omni tempore sedet.

Quare si quippiam quod est tempore infinito, est corruptibile, illud vt non sit potentiam habet. Si igitur est tempore infinito, sit id quod potest. simul ergo erit atque non erit actu. Falsum igitur accidit, quia falsum suppositum est, sed si impossibile non esset, nō id vtique accidit quod & impossibile esset. Omne ergo quod semper est incorruptibile simpliciter est.

ACceptis & rudi Minerua explanatis tot suppositionibus, statim demonstraturus erat Arist. mundum neque generari, neque corrumpi posse, aduersus Platonē & Democritū: quod efficitur hoc syllogismo: quod semper est, neque generari, neq; corrumpi potest, mūdus semper est: ergo mūdus neque generari potest, vt Plato asserebat: neq; corrūpi, vt Democritus. cæterum prætermissa modo, atque in commodiorem locum reiecta probatione minoris propositionis, totus in eam rem incumbit, vt demonstret, sempiternū, aut semper ens, neque generari posse, neque corrūpi. Est enim id maior propositio superioris syllogismi. primū autē probat non posse corrūpi, quia alioqui duo opposita actione simul essent in eodē. idē enim simul esset, ac non esset: quod est impossibile. probatur, quia sempiternum semper est. quod semper est, infinito tempore est: quare quod est sempiternum est tempore infinito, ergo non est corruptibile. Probo consequentiam, quia si est corruptibile aliquo tēpore nō est. at vero etiam eo tempore est, quia est infinito tempore: ergo simul est & non est: si sempiternū corrūpi posset: hoc autē est impossibile, vt plane cōstat, ergo illud ex quo sequitur nam ex hypothesi, impossibile non sequitur nisi ex impossibili: vt ex falso, falsum colligitur. Colligitur autem quia sempiternū faciunus corruptibile, ergo impossibile est esse corruptibile, quod est sempiternū, aut semper est: cuiusmodi esse mundum probabit inferius, sed sempiternū est incorruptibile, simpliciter, & non modo ex suppositione contra Platonem. syllogismus.

Similiter & ingenitum est. nam si generabile est, erit possibile aliquo in tempore non esse. corruptibile enim id est, quod prius quidem erat nunc vero nō est, aut quod nunc quidem est potest autem aliquando posterius non esse. Generabile vero id quod prius nō esse potest. At non est tempus aut infinitū aut finitum, in quo id quod semper est, non esse potest. etenim finito tempore esse potest: quippe cum esse & tempore infinito possit. Non ergo contingit idem ac vnum: & semper esse & semper nō esse posse. at neque non semper esse, quod patet esse negationem. Impossibile est ergo, & semper quippiam esse, & corruptibile esse. Pari modo, nec generabile. nam si duo sint termini, posterior que sine priore inesse non possit. si ille competere non potest, & posterior etiam competere nequit. Quare si id quod est semper, non esse aliquando non potest, impossibile est & generabile esse.

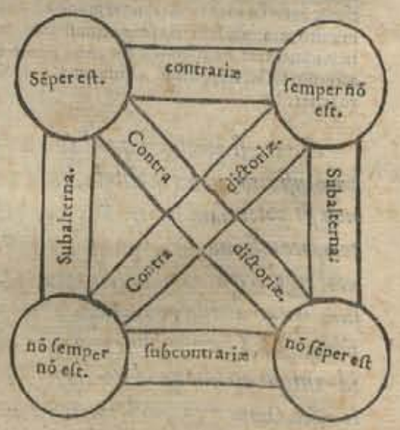
MOdo probat, quod est sempiternum, esse etiã ingenitũ, seu generari nõ posse, hac ratione, si sempiternum esset generabile, aliquo tempore nõ esset, videlicet antequam generaretur: quemadmodum corruptibile aliquo tempore potest non esse, quo tempore inquam corruptum est: at vero nullum dari potest tẽpus in quo id q̃ semper est, possit nõ esse: nam vel id tempus quo non est, finitum est, vel infinitum, at neutrum esse potest. alioqui simul erit, & non erit: nam cum infinito tempore sit, si potest aliquo tempore non esse, demus q̃ non sit eo tempore, vel ergo infinito tempore non est, vel tempore finito: si tempore infinito non sit, sequitur q̃ idem sit semper ens, & semper non ens, quæ sunt contraria: nam si infinito tempore non sit, semper nõ est: at erat semper ens, neque finito tempore potest non esse. patet quia duo contradictoria vera essent: nam si tempore finito non est, ergo aliquando non est: aliquando non est, ergo nõ semper est: æquipollent enim hæc duo, aliquãdo non est, & non semper est. at erat semper, ergo affirmatio & negatio de eodem veræ sunt, semper est, & nõ semper est: si quod semper est, generari potest. vnde etiam colligit, fieri nõ posse, vt quod semper est sit generabile, vel corruptibile: id ꝓbat hac ratione, quæ secũda est. cum duo termini sic affecti sunt, vt prior non possit alicui inesse sine posteriori, si prior non inest, neque posterior inesse potest. hoc modo se habent homo & animal respectu lapidis: animal enim prior est homine, & quia lapidi animal inesse non valet, neque homo valet. sed corruptibile & generabile, & aliquando non est, sunt id genus, & aliquando non est, prius est quàm corruptibile & generabile, cum ex illis inferatur, & ea non inferat, & aliquando non est, non inest ei, quod semper est, sed repugnat illi potius quia sunt contradictoria, ergo generabile & corruptibile non possunt vllo modo inesse ei quod semper est. quare semper est, neque generabile, neque corruptibile esse potest.

Quodsẽper est, neq; generari, neq; corrũpi potest.

Cum autem negatio quidem eius quod semper esse potest, sit id quod non semper esse potest, cõtrarium autẽ id quod semper nõ esse potest, & negatio est id quod non semper non esse potest: negationes amborum competere eidem necesse est, & esse medium eius quod semper est, & eius quod semper non est, id quod esse, & non esse potest, vtriusque nanque negatio quandoque competet, si non semper sit. Quare si id quod non semper non est, erit quandoque atque non erit, & id quod non semper esse potest, sed quandoque est vt & non sit, erit sane atque non erit. Idem ergo possibile erit esse atque non esse, & hoc est medium vtrorunque.

ALiam etiam rationem adducit Aristot. vt probet, quod semper est, neque generari, neque corrumpi posse. hanc, vt explicet, prius constituit omne genus oppositionis, eiut quod semper est. ea enim necessaria est ad rem propositam. Est autem hæc oppositio, eius quod semper est negatio est, nõ semper est: contrarium vero semper non est, huius vero affirmatio, non semper non est. Itaque contradicunt, semper est, non semper est: altera enim asserit, altera negat. & altera vniuersalis est, particularis altera. contrariantur, semper est, semper non est. vtraque enim: est vniuersalis, & altera asserit, altera negat. semper non est, & non semper est, cotradicũt: quoniã præponitur negatio, nõ semper est, nõ semper nõ est, sub cõtraria sunt: quia sunt cõtradictoria cõtrariorũ. oppositionẽ indicat figura. 3. ratio.

Omne genꝰ oppositionis horũ modorum:



Constituitur autem, vt constat oppositio, non ratione modi possibile, sed ratione aduerbij semper, quod est instar vniuersalis signi. Constituta igitur oppositione statuit Aristot. hanc conclusionem, negationes horum duorum contrariorum, semper est. semper non est, quæ sunt non semper est, non semper non est, quæ æquipollent his, aliquando non est, aliquando est, eidem insunt subiecto, quod quidem subiectum, medium est inter semper esse, & semper non esse. Medium autem illud est, quod aliquando est, & aliquãdo nõ est, hoc ꝓbat duplici argumẽto. primũ assertio Arist.

1. ratio. primum est, negatio horum duorum, semper est, semper non est, quandoquidem non semper cõpetit: nam neque semper est, neque non semper non est, aliquando cõpetet subiecto, verbi gratia, ista negatio, non semper est. non dicit semper esse, neque semper non esse: ergo dicit aliquando esse & aliquando nõ esse. Ista similiter non semper non est, non dicit semper non esse, neque semper esse: ergo dicit aliquãdo esse, & aliquando non esse. ergo idem est quod aliquando est: & aliquando non est, atque hoc ipsum medium est inter hæc duo contraria, semper est, & semper non est: quod probare nitebamur.

Ratio autem vniuersalis, hæc est: Nam A & B nulli eidem inesse possunt. A vero aut C, & B aut D, cuilibet insint. Cui igitur neq; A neque B inest, ei C D cuilibet insint necesse est, sit autem id quod inter A & B medii est E, id enim quod neutrum contrariorum est, eorundem medium esse cõstat. Ambo igitur C inquam & D, huic insint necesse est nam aut A, aut C cuilibet inest. quare & ipsi E. Cum igitur A impossibile sit esse, inerit ipsum C. eadem est & in ipso D ratio.

EAndem rem probat in præsentia Aristot. sed vniuersali quadam ratione: nam superior specialis erat, & propria. Vtitur autẽ elementis exempli gratia, ne quispiam putet efficacem esse rationem propter materiã, non propter formam: possunt enim hæc exempla quibusque rebus accommodari, concluditur autem ratio in hunc modum A & B, nulli eidẽ inesse possunt, sunt enim contraria: nã æquipollent his, A semper ens, B semper nõ ens. & contraria simul eidem inesse non valent. rursum A aut C cuiliber insunt: & similiter B aut D, quoniam A & C sunt affirmatio & negatio. Similiter etiã B & D, hoc est, semper ens, & non semper ens, semper non ens, & nõ semper non ens. De quolibet autem est affirmatio vel negatio. tunc sic cuicunque, neque A, neque B inest: necesse est vt insit C & D, sit illud E. nam cui nõ inest semper esse, neque semper non esse, necessario inesse debet, non semper esse, & non semper non esse: & necessario medium illorum esse debet. q̃ autem necessario C & D inesse debeant E, probatur: nam A & C necessario cuiliber insunt: cum sint affirmatio & negatio: sed non inest A illi quod vocamus C, quia E non est semper ens: ergo in est C, similiter B & D, sunt affirmatio & negatio B, non inest E, quia E non est semper nõ ens: ergo inest illi D, hoc est non semper non ens: quare C & D insunt E, atque illud est medium A & B, quod monstrare cupiebamus.

Neque igitur id quod semper est, neque id quod semper non est, generabile aut corruptibile est. Patet autem & si generabile aut corruptibile sit, non perpetuum esse. simul enim poterit semper esse & nõ semper esse. hoc autẽ priꝰ demonstratum est impossibile esse.

ACcommodat proposito superiorẽ rationem, & probat neque quod est semper ens, neque semper non ens, generabile & corruptibile esse posse, hac ratione: quod est generabile aut corruptibile, aliquando nõ est. quod aliquando non est, non semper est: ergo si quod semper est, generabile esset, vel corruptibile, idem esset simul semper ens, & nõ semper ens: quod paulo superius mõstratũ est esse impossibile, quia opponit sicut affirmatio & negatio: similiter etiã quod est generabile & corruptibile aliquando est, quare si quod semper non est generari & corrumpi posset, eidẽ simul cõpeterent, semper non ens: & aliquãdo est. hoc autem mõstratum est superius falsum esse: quia aliquando non est, & non semper nõ est, æquipollent: at semper non ens, & nõ semper non ens habent se veluti affirmatio, & negatio.

Si igitur ingenerabile quippiam est, atque est ens, id ne sempiternum esse necesse est? & pari modo, si incorruptibile est? dico autẽ ingenerabile & incorruptibile, ea qua proprie dicũtur: Ingenerabile quidem, id quod nũc est, & prius non erat verum dicere haud esse. Incorruptibile vero, quod nũc est, & posterius verum non erit dicere haud esse. An si hec mutuo se sequũtur, atque ingenerabile est incorruptibile, & incorruptibile ingenerabile, ipsum etiam perpetuum vtrunque sequatur necesse est. Etsi est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sit continuo sempiternum necesse est.

Omne ingenitũ est sempiternũ, & omne incorruptibile similiter.

STatuit hanc assertionem Arist. omne ingenitum est sempiternum, & similiter omne incorruptibile: quod intelligẽdum est modo sit: nam si non sit, etiam si ingenitum & incorruptibile sit, nõ oportet, vt sit sempiternũ. hoc dicit vt excludat animi figmenta. chimera enim & tragelaphus, atque id genus alia, tametsi neque generari, neque corrũpi possunt, sempiterna minime sunt, quoniam non sunt: propriẽ enim ait Arist. hæc vocabula vsurpamus, cum dicimus, omne ingenitum esse sempiterna: proprie autem cum dicitur ingenitũ illud significat: quod est modo, & nunquam fuit verum dicere de eodẽ q̃ non fuerit. incorruptibile vero, quod est modo, & nunquã desinere potest. hoc probat, quia si hæc sunt eiusmodi, vt vicissim retro cõueent. ita vt quod ingenitum est, sit immortale: & quod immortale aut incorruptibile est, id sit ingenitum. nec esse est, vt sempiternum hæc ipsa consequatur: ita vt sempiternum sit, quod est ingenitũ, & incorruptibile.

Sẽpiternũ nõ dicitur de eo quod non est.

Hoc ita esse, & ex definitione ipsorum patet. etenim si corruptibile est: generabile esse necesse est, aut enim ingenerabile, aut generabile est. At si generabile est, incorruptibile esse supponitur. & si generabile est, & corruptibile esse necesse est. Aut enim corruptibile, aut incorruptibile est. At si incorruptibile est, ingenerabile esse sane supponebatur. Sin vero mutuo se non sequuntur incorruptibile atque ingenerabile: non necesse est aut ipsum ingenerabile aut incorruptibile, perpetuum esse.

EX sempiterno hactenus argumẽtatus est Arist. q̃ non possit accidere, vt quod est genitum, sit incorruptibile: vel quod est corruptibile sit ingenitum: modo idem probare conatur: cæterum argumentatur ex genito atque ingenito, corruptibili, atque incorruptibili bifariam autem argumentatur: primum quidem ex hypothesi, deinde absolute atque simpliciter: ex hypothesi quidem in hunc modum, si ingenitũ atq; incorruptibile reciprocẽtur, ita vt alterum alteri cõsequens sit, genitũ quoque & corruptibile cõuertuntur, sic vt omne quod genitum est corrũpi possit: & omne quod corrũpi potest, sit etiam genitũ: probat. nã corruptibile, aut est genitũ, aut ingenitum: non est dare mediũ, quia hæc contradictoria sunt: at nõ potest esse ingenitum, q̃a ingenitũ & incorruptibile cõuertuntur, quare si corruptibile esset ingenitũ, corruptibile esset incorruptibile, quod est impossibile, similiter genitũ, vel est corruptibile, vel incorruptibile: de quolibet enim hæc dicũtur: sed nõ est incorruptibile, quia esset ingenitũ, cũ conuertatur ingenitũ & incorruptibile. ergo quod est genitum, est etiam corruptibile, quare si conuertãtur ingenitũ & incorruptibile, profecto quod est genitum non potest esse incorruptibile. neque quod corruptibile est, ingenitum esse potest. similiter quod ingenitum & incorruptibile, id est sempiternum, vt constat. si vero ingenitum, & incorruptibile non reciprocentur, nõ est necessarium, vt quod est ingenitũ, aut corruptibile, sit perpetuum.

syllogismus ad eandem conclusionem.

Sequi autem hęc sese mutuo necessario: ex his emergere potest, generabile enim & corruptibile, mutuo se sequuntur. Manifestum est autẽ & hoc, ex antea dictis. est enim id medium inter id quod semper est, & id quod semper nõ est: quod neutrum sequitur. hoc autem est generabile ipsum ac corruptibile! vtrunque enim, definito tempore quodã & esse & nõ esse potest. Si igitur quippiã aut generabile aut corruptibile sit, id medium esse necesse est. Sit enim id quidem quod semper est, A: id autem quod semper non est, B. C, vero sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur inter A & B, medium esse necesse est. illorum enim ad neutrũ vltimũ tẽpus est: in quo A ipsum non erat, aut B ipsum erat. Generabile autẽ aut actu aut potentia necesse est esse. ipsis vero A B, neutro modo. Tempore igitur quodam ac definito, C ipsum & erit & rursus non erit. Similiter est dicẽdum & de ipso corruptibili D. Generabile ergo corruptibileve, vtrũque est. generabile, ergo corruptibileve, mutuo se sequuntur.

DEmonstrat absolute his verbis Arist. reciprocari & conuerti mutuo ingenerabile & incorruptibile: vt cõstet q̃d generabile est, corrũpi posse: & q̃d corruptibile est posse generari, atq; ita sequi optime, si sit ingenitũ quidpiã aut incorruptibile, esse etiã sempiternũ, ex his quæ dicta sunt superius, cõstare inquit

quit philosophus, conuerti mutuo genitum & corruptibile. dictũ enim est paulo ante, inter id quod semper est, & id quod semper nõ est, esse tertium quoddã, quod sit eorum mediũ, & tamen neutri cõsequens sit. Id medium est, quod potest generari & corrumpi, quia potest esse, & non esse: quod idẽ genitũ est, & corruptibile. quorũ vtrunque definito quodam tẽpore esse potest, cũ igitur vtrunque possit aliquo tẽpore esse, & nõ esse, pculdubio reciprocantur. quicquid igitur eiusmodi est, vt sit genitũ & corruptibile, quod genus multa sunt, quæ quotidie oriũtur & occidũt, profecto id medium est, eorũ quę semper sunt: & eorum quæ semper nõ sunt. Dem* aliquid quod semper sit vt Deus, aliquid quod semper nõ sit, vt Hippocẽtaurus: aliquid quod generari & corpi possit, vt homo animal. quæ omnia quibusdam elemẽtis explicuit Arist. sed ea his intelectis, nullo negotio intelligi possũt. certe necesse est, vt homo vel animal medium sit inter Deum & hyppocentaurũ nam in duobus prioribus nullũ est certum tẽpus, siue initium spectes, siue finem. nullo enim tempore non fuit Deus, neque vlquam esse desinet. nullo etiã tẽpore fuit hyppocẽtaurus, neque erit vsquam. Animal vero necesse est vt habeat initiũ & finem, actione aut facultate: cũ in Deo & hyppocẽtauro neq; initium sit, neque finis. quare definito tẽpore erit omne animal, & non erit: hoc idẽ in homine accidet, cæterisq; in rebus quę oriri & occidere possũt. quare hęc omnia genita erunt & corruptibilia, atq; ex cõsequẽti genitũ & corruptibile reciprocantur & conuertuntur.

Sit itaque ingenerabile E, generabile F, incorruptibile G, & corruptibile H. Est igitur demõstratũ, F atque H sese mutuo sequi. Quando autẽ sic aliqua vt hæc iacent velut F quidem & H sese mutuo sequuntur, E vero & F nulli eidẽ cõpetunt, sed alterũ omni cõpetit, & simili modo ipsa G atque H, tũc & E G mutuo se sequantur necesse est, E nãque ipsum G nõ sequatur. ergo F ipsum sequetur, quippe cũ cuilibet ipsum E aut F cõpetat. At H etiã id sequetur, quod sequitur ipsum F. ergo H, sequitur G ipsum. at impossibile esse supponebatur. Eadem ratione & G sequitur ipsum E, demõstrabitur. At sic se habet ingenerabile E ad generabile F, & incorruptibile G ad corruptibile H.

Ingenerabile & incorruptibile reciprocantur.

HIs verbis docet Arist. ingenerabile, atque incorruptibile reciprocari & cõuerti mutuo. Sumit autem ad eam rem probãdam E ingenitum, F genitum, G incorruptibile, H corruptibile. his ita positis facile mõstratur, ingenitum & incorruptibile, reciprocari: atque id ratione arithmetica, hoc modo, quãdo sunt quatuor quorũcũq; generũ, sic affecta inter se vt qd est primũ secũdo cõparatũ, sit etiam tertiũ cõparatũ quarto: & vice versa, quod extremũ tertio, sit secũdũ primo, necesse est vt ordine pmutato, æqualiter cõparatio, atq; pportio pcedat: vt qd est primũ cũ tertio, sit etiã secũdũ cũ quarto: & rursum qd secũdũ cũ quarto, sit primũ cũ tertio. id in numeris facilius illustrat. sit primo loco senari* numer*: secũdo, quaternarius: tertio, duodenarius: quarto, octonarius. sic vt quod est primus cõparatus secũdo. sit etiam tertius comparatus quarto. Senarius enim, quaternario est sex quialter: similiter duodenarius octonario. octonarius duodenario subsex quialter, & quaternarius senario. Dico ergo, q̃ comparatio æqualiter procedit ordine permutato. quod enim est primus cum tertio, est secundus cũ quarto. Senarius enim subduplus est duodenario, & quaternarius octonario. item quod secundus, hoc est quaternarius cũ vltimo, id est, octonario, est primus senarius cũ tertio duodenario. duodenarius enim ad senariũ duplus est, vt ad quãternariũ octonari*. cũ igitur in ordine quẽ proposuim*, primũ, hoc est ingenitũ E, cõparatũ secundo, quod est genitũ F. sit idẽ quod tertiũ incorruptibile G, cõparatum quarto, quod est corruptibile H, & demonstratum sit superius, secundum cõuerti cũ quarto: hoc est enim, generabile, corruptibile. & corruptibile, generabile necesse est, vt primum cum tertio, hoc est ingenitum cũ incorruptibili reciprocetur. ita vt quod est ingenitũ, sit incorruptibile. & quod est incorruptibile sit ingenitũ. si autẽ quispiã dicat, hæc duo mutuo se nõ cõsequi, is sane aliquid impossibile cõcedet, videlicet vt ingenitũ sit genitũ, & incorruptibile sit corruptibile. nã cũ genitũ & corruptibile reciprocentur quẽadmodũ mõstratũ est, si nõ reciprocant ingenitũ & incorruptibilie, ergo ingenitũ & corruptibile reciprocant: quia ingenitũ, aut incorruptibile est, aut corruptibile, cũ sint hęc duo veluti affirmatio & negatio: ingenitũ est corruptibile, ergo est etiã genitũ. q̃a hæc duo mutuo cõsequũtur, ergo ingenitũ est genitũ. itẽ si incorruptibile & ingenitũ nõ se cõsequunt, incorruptibile est genitũ. q̃a ingenitũ & genitũ de quouis dicunt. quare cũ genitũ sit corruptibile, si incorruptibile genitum est, incorruptibile erit corruptibile, quod fieri non potest: quare ingenitum & incorruptibile cõuertuntur, quod probare volebamus.

1 2
6 4
12 8
3 4

E ingenitum. 1
F genitum. 2.
G incorrupt. 3
H corruptib. 4

Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam incorruptibile esse, & ingenerabile quippiam corruptum esse

 semel

semel illo generato, hoc corrupto, tollere est aliquid eorum quæ data sunt. Aut enim infinito, aut quodam definito tempore, omnia aut agere aut pati: aut esse, aut non esse possunt. & infinito, propterea quod tempus infinitum aliquo modo est definitum, quo non est matus. Id vero quod aliqua ex parte est infinitum, neque infinitum est, neque etiam definitum.

Probat ingenitũ corrumpi nõpossе.

OStendit hactenus Arist. q̃ genitũ, & corruptibile mutuo se cõsequũtur: similiter etiam ingenitum & incorruptibile, nunc disserit aduersus eos, qui asserebant aliquid quod est ingenitum, esse corruptibile, & similiter aliquid quod est genitũ corrũpi non posse, Platonem autem atque Democritũ significat: perspicuum est inquit, ex his quæ mõstrata sunt fieri nõ posse, vt quod est genitũ sit incorruptibile, atque æternũ, quemadmodũ de mundo putauit Plato. ait enim in Tymæo, mundum ab immortali Deo factum esse, ea tamen conditione vt indissolubilis sit. cæterũ id nulla prorsus ratione firmari potest. imo vero si id cõcedamus, destruetur aliquod principium eorũ quæ supposita sunt. principiũ autẽ quod tollitur si Platonis, aut Democriti sentẽtia vera sit, illud est, q̃ sit maximũ tẽpus, quo res esse, & non esse possit: ex hac enim opinione sequitur q̃ non sit maximum tẽpus: & hoc est primum principium, quod initio huius capi. posuimus. Hoc probat Arist. in hunc modum quæ possunt agere, aut pati: esse vel non esse, aut possunt agere & pati: esse vel non esse, tẽpore infinito, vel tempore aliquo certo & definito. possunt autem agere vel pati, esse vel nõ esse tempore infinito: qua ratione ipsum tempus infinitum, est finitum: quod ideo asserit, quoniam superius solum dixerat, vnumquodque agere, aut pati: esse aut non esse tempore definito & certo, non infinito, modo vero ait, id accidere etiam posse tempore infinito: at non quatenus est infinitum: sed potius quatenus tempus infinitum, finitum est. Est enim finitum, inquit Aristot. aliquo modo: modum autem quo finitum est declarat, dicens, si infinitum ea ratione consideretur, vt eo non sit maius, vt dicamus, infinitũ est quo maius accipi non potest. iam enim hoc sensu infinitum certum, ac definitum est, si non re ipsa, certe animi cogitatione: sed si genitum posset esse incorruptibile, aut ingenitum corruptibile: aliquid ageret vel pateretur: esset vel non esset tempore indefinito & incerto: ergo qui illud asserit tollit primum illud principium, quod huius cap. initio positum est. Discursus legitimus est, & maior vera, vt probaui, minorem probo, quia cum sint tria tempo-

platonis sentẽtia.

1. ratio.

rum genera, vnum simpliciter infinitum: alterũ simpliciter definitum & certum, aliud aliqua ex parte finitum, altera infinitum, quod est simpliciter finitum, vt dies, mensis, annus: certum quidẽ est & maximũ. Similiter quod est simpliciter infinitũ, qua ratione considerat, vt eo non possit maius accipi est etiam definitũ, eo sensu quẽ diximus, illud vero quod est infinitum aliqua ex parte, secundum quid vulgo appellant. vt quod habet initium, ex itũ autem habere non potest: certum & definitũ non est: quia neque simpliciter est finitum, cũ fine careat: neque simpliciter infinitum, cũ habeat initium, sed quod genitum est, & corrumpi non potest, vel corrumpi potest. & est ingenitum, est aliqua ex parte infinitum, vel secũdum quid, ergo licet sit maximum tempus in quo sit, vel in quo nõ sit: non est ex altera parte maximum tempus, videlicet quatenus corrumpi, aut generari non potest, quare tollitur illud principium si demus genitum esse incorruptibile, vel ingenitum corruptibile: quod erat probandum.

Cæterum hoc loco videtur Arist. bis dicere pugnantia: primũ, quia superius dixit, esse definitum tempus essendi, & non essendi: loquamur vt vulg̃ modo ait, posse aliquid esse, vel non esse tempore infinito: sed hæc pugnantia sublata est à nobis obiter superius: etenim modo infinitũ accipit ꝓut definitũ, & certũ est: superiꝰ vero ꝓ infinito, quatenꝰ definitũ & certum nõ est. Secundo, vtitur modo ea infiniti definitione, quam lib. 3. phys. exposuerat. eo enim loco dixerat hanc orationem, quo maius accipi non potest: potius esse perfecti, quã infiniti finitiones. soluitur si dicamus, eo loco accipi infinitum secundum id quod de eo est actu: & hoc sensu semper additio ei fieri potest: quare nõ recte definitur, quo maius accipi non potest. In præsentia vero de infinito sermo est etiam secundum id quod esse potest. qua ratione non potest ei additio fieri.

obijciatur Aris. Primo.

Soluitur

Secũdo

Soluitur

Præterea cur magis hoc in signo corruptũ est id quod antea semper erat, aut generatum est id quod prius non erat tempore infinito? nam si non magis in hoc quam in alio, & ipsa signa sunt infinita, erat quippiam vt patet generabile & corruptibile tempore infinito, ergo non esse tempore infinito potest, simul enim, vt non sit & sit, potentiam sane habebit. ipsum quidẽ prius, si corruptibile est, ipsum autem posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul erunt. Atque hoc insuper, in omni signo simi-

similiter erit. Quare vt non sit & sit tempore infinito, potentiam sane habebit. At demonstratum est hoc impossibile esse.

1. ratio.

SEcundam his verbis in eandem sentẽtiam rationem adfert Arist. quæ ducit eo, vt cõcedamus idem simul esse, atque non esse, si quod est ingenitũ corrũpi possit, aut quod est genitum non possit. hoc autem est impossibile. ratio vero in hunc modum explicatur: si demus inquit, aliquid ingenitum prius semper fuisse, postea vero corrumpatur in aliquo signo, hoc est temporis puncto, vel momento nulla ratio reddi potest, cur potius in hoc instanti corrumpatur, quam in quouis alio infinitorum instantium præcedentium. similiter si quidpiam generetur, quod infinito tempore prius non erat, nulla causa assignari potest, cur potius hoc instanti fit, vel fiat quam quouis alio infinitorum momentorum anteceden tium. vbi enim tempus præcedens finitũ est, recte potest ratio reddi, cur ita fiat, ea videlicet quõd sit definitum, & maximum tempus, vt res fit, & non sit, modo vero necesse est dicere, quod ingenitum potuit non esse quouis instanti infinitorum præcedentium, & genitũ potuit fieri quouis instanti infinitorum antecedentium. cum enim nulla maior ratio sit, cur vno tempore esse inceperit, aut desinere, & antecesserint infinita instantia, certum est quõd illo tempore infinito erit quidpiam generabile: eo sensu vt quouis instanti infiniti temporis antecedentis generari potuerit & similiter corrumpi. quare quod ponitur prius fuisse tempore infinito, potuit non esse toto illo tempore infinito. ergo aliquid simul, eodẽque tempore potest esse, & non esse. cum autẽ nihil vetet ponere, hoc est concedere iam esse quod esse potest. quia ingenitum toto eo tempore, quo erat poterat non esse, si ponamus nõ esse idem simul est & non est: quo nihil fingi potest absurdius: si absurdum appellare licet, quod est impossibile. ergo si quod est ingenitum, corrumpi possit: aut quod est genitum, non possit, idem erit simul, & non erit.

Syllogismus.

ratio aduersus Arist.

Hoc loco diuus Thomas, argumentatur aduersus Arist. nihil enim effici videtur superiore ratione. nam cum accidere possit, vt quod est simpliciter, & absolute possibile aliquo posito esse possit impossibile, vt Socratem stare, si sedeat, certũ quod est tempore infinito, ingenitum inquam: licet eodem tẽpore habeat potentiam vt non sit. quia iam est, non poterit reduci tunc temporis ad actum hæc potentia: atque ex consequenti non sequitur, idem simul esse ac non esse. obiectionem idem diluit, dicens, quod necesse est esse, id quod secũdum naturam est tempore infinito: quia oportet vnumquodque tantum esse, quantum habet natura rerum: non enim, quidpiam natura esse desinit, nisi cum amplius esse non potest: cum enim habeat vnumquodque esse secundũ naturam apperit esse. ergo si ponatur aliquid eo tempore possibile, erit simul cũ eo: quia aliud cum sit necessarium tolli non potest, hoc vero cum fieri possit, aliquando ad actum deducetur, quare si quod semper fuit, ponamus posse non esse, idem simul erit, & non erit necessario. neque solum hoc sequitur ex hac opinione, sed etiam quod aliquid habeat potentiam vt sit, & non sit tempore infinito. atque ex cõsequenti, sequitur quõd sit aliquid & non sit tempore infinito. quod initio huius cap. monstratum est, fieri non posse: hoc docet Arist. cũ ait, atq; hoc in super in omni signo. &c. quõd autem id sequatur, ex hac opinione, probatur nam cum id quod semper est, aut fuit, ponatur habere potentiam vt non sit simpliciter, & non in aliquo determinato temporis huius infiniti momento, habebit potentiam vt sit, & non sit tempore infinito.

Soluitur.

Præterea si actum potentia antecedit, vniuerso tempore erit, & quod ingenerabile erat atque non ens, fieri potens tempore infinito. Simul igitur non erat, & vt sit potentiam habebat, & vt tunc sit & postea tempore infinito.

ALiam rationem his verbis adducit eodẽ prorsus spectantem, quæ in hunc modũ explicatur. in eo quod prius non erat, & postea incipit esse vel erat prius, & postea incipit non esse, potentia actum antecedit: non dubium est: quia in eodem semper potentia antecedit actum. quare si aliquid ingenitum, quod semper fuit, semper habuit potẽtiam vt non esset. cum nulla sit causa cur potius hanc potentiam vno tempore, quam altero cæperit. similiter etiam si sit aliquid genitum, quod infinito tempore non fuit, toto illo tẽpore habuit potentiam vt fieret. si ergo tempore infinito, antequã sit, potentiam habuit, vt esset in finito tempore futuro, nulla causa est cur potuerit esse in tali momento temporis, & non prius, siquidem non habet potentiam, vt sit tẽpore determinato. ergo potuit esse aliquo tẽpore antequam fuerit: & similiter poterit esse eo tempore, cum non est: quare simul esse, atque non esse.

3. ratio.

Patet autem & alio modo impossibile esse quippiam corruptibile non aliquando corrũpi. semper enim simul, & corruptibile & incorruptibile erit

actu. Quare simul erit possibile, semper esse & non semper esse. Corruptibile ergo aliquando corrumpitur. & si generabile est, ortũ est: possibile enim est ortum esse. & non semper esse.

AIebat Plato, quemadmodum alibi nõ semel diximus, mundum quidẽ natura sua corruptibilem esse, quoniam genitus sit, cæterum ille nunquã dissoluetur, aut corrumpetur. hoc impugnat inpræsentia Arist. ea ratione, quia si sentẽtia vera sit, idẽ erit corruptibile, & incorruptibile actu: mũdus enim opinione Platonis, corruptibilis est natura sua: sed cũ nũquã corrũpatur, eodẽ autore, incorruptibilis erit actu: quoniam incorruptibile illud est, quod nunquam corrumpetur. quare idem erit semper ens: & non semper ens. nã incorruptibile, semper est. corruptibile vero, non semper est. hoc autem est impossibile.

Obiectio. Sed non videtur omnino verus Arist. cum dicit, omne corruptibile aliquando corrumpetur: siquidem partes terræ, quæ in centro existunt, corruptibiles sunt, cum duabus principibus qualitatibus constent quę alias duas habent contrarias: atqui nusquam illæ corrũpẽtur: quoniã nõ potest eo vique pertingere vis contrarij, vt obiectionem hanc diluamus, meminerimus oportet, quod Arist. aliter de corruptibili loquitur, quã de generabili: etenim corruptibile omne, aliquando inquit, corrumpetur. non ait tamen, omne generabile aliquãdo generabitur: sed aliquando ortum habuit. ratio est, quia est aliquid generabile quodnusquam generabitur: huiusmodi est generabile ex accidenti: potest enim æternum esse: at vero quia corruptibile per se est corruptibile: necessario secundum se corrumpi debet: generabile autem non debet necessario secundum se generari, sed secundum se vel simile in specie, quia ex accidenti est generabile. ad obiectionem dicendum est, quod etiam partes quę prope centrum existunt, quia sunt corruptibiles, aliquãdo corrumpentur Arist. opinione. nam vt ille autor est lib. de longitudine, & breuitate vitæ, quæ modo partes centrum occupant: aliquando superficiem tenebãt atque ita à circumstanti contrario corrumpentur: vertentur enim in eius naturam: quia elementa mutuo semper transmutantur. cum enim mundum faciat æternum philosophus, recte id quidem accidere possit, vt partes quæ modo sunt ad centrum. collocentur in superficie: atque ita eius sententia facile constare possit. Solutio.

Possumus autem & hoc contemplari modo, impossibile esse, aut si ortũ aliquando quippiam est incorruptibile esse. aut si ingenerabile est & antea semper erat, corruptionem subire. nihil enim casu, aut incorruptibile, aut ingenerabile esse potest. Quod enim casu est atque fortuna, est præter id quod semper aut plerumque, aut est aut fit. Quod vero infinito tempore aut simpliciter aut ab aliquo tempore est, id aut semper aut plerũque est ens. Talia igitur interdum esse, interdum nõ esse natura necesse est. talium autem eadẽ potentia est cõtradictionis, & vt sint & non sint causa materies est. quare opposita simul esse actu necesse est.

ALiam rationem adfert his verbis in eandem sententiam, quæ sumitur ex causis & eodẽ omnino defertur videlicet, quod idem simul sit, & non sit. ratio vero hoc modo explicatur. quæcũq; causas habent, vnde sint vel sunt à natura, vel sunt aut fiũt casu, aut fortuna. quæ vero à natura sunt aut fiunt ea, aut semper eodem modo sunt: aut plerũque, & magna ex parte: quæ casu vel fortuna sunt, neque semper eodẽ modo sunt, neque magna ex parte, sed raro potius euenunt, nulloque consilio: at vero, vt quod factum est, sit incorruptibile, vel quod est ingenitũ, corrumpi possit, accidit semper, vel magna ex parte. quia si ingenitum est, fuit tempore infinito. si est incorruptibile, erit infinito tempore. Infinitum vero tẽpus siue simpliciter hoc est omni ex parte, siue ab aliquo tempore, quod secũdũ quid aut altera ex parte infinitum vocatur, semper est, ergo hæc non sunt casu, vel fortuna, sed natura potius. Ita tamen vt ab altera parte semper fuerint ab altera vero non semper. eorum igitur natura talis erit, vt possit esse, & non esse. nam quod est genitum, poterat non gigni antequam gigneretur, & quod est corruptibile, potest non esse, postquam semel fuit. cũ autem eadem materia maneat, atque idem subiectum, nulla causa est, cur non eadem potentiæ maneant: quare si genitus est mundus, cũ prius non esset: & nunc est æternus, eãdem ad hoc potentiam seruat, vt possit esse, & non esse: quia habet eandem materiam, quæ est causa contradictionis: nempe vt res quæ antea nõ erat, sit: & quæ nunc est, non sit postea. ponamus iam potentiam hanc in actum deduci: plane constat euenire, vt idem sit, & non sit, & vt actu sint in eodem subiecto, tempore eodem, contraria quod est impossibile.

Animaduerte quod hoc loco ait Arist. materiã esse causam cur res sint, & non sint: quod est etiam ab eodem dictum lib. 1. physi. & intelligendum est ratione priuationis quam cõiunctam habet. ipsa enim priuatio principium transmutationis est. materia vero subiectum formarum diuersarum. Obseruatio.

At vero

At vero neque verum est dicere nunc, transacto in anno esse, neque transacto in anno, nunc esse. Impossibile est ergo si aliquando non est, posterius perpetuum esse: habebit enim posterius, & potentiam nõ essendi. Verum non vt tunc non sit quando est (est enim ens actu) sed in anno præterito, tẽporeque transacto. Sit igitur id actu, cuius potentiam habet. Verum igitur erit, si transacto in anno non esse dicatur. At impossibile est. nulla namque potentia est respectu ipsius fuisse, sed esse, vel fore. Similiter & si prius sempiternum erat, & posterius non est. habebit enim, potentiam eius quod actu non est. Quare si posuerimus id quod potest, vere dicetur nunc hoc esse transacto in anno, in temporeque omnino exacto.

occurrit Arist. obiectioni. OCcurrit his verbis Arist. cuidã obiectionis: posset fortasse dicere quispiam incorruptibile, quod genitum est, habere quidem potẽtiam. vt non sit: at non in futurũ, sed in præteritum tantum, modo vero & est, & erit semper. Respõdet ille: id fieri nullo modo posse: omnis enim potentia est præsentis, & futuri temporis: nulla præteriti. proprie nãque ea dicimus esse posse, quæ nunc non sunt, sed tamẽ futuro tempore esse possunt. quam ob rem, si non est verum dicere, nunc esse idem tempus quod fuit anno superiore: neque anno superiore fuisse tempus, quod nunc est, fieri nõ potest, vt quod aliquando non fuit. & postea fit factum, æternum sit. nam quia antea non fuit, postea vero extitit, poterat esse, & non esse, seruat igitur eandem potentiam: non quã nũc habet cum actu sit, sed quam habebat antea, cum nondum esset, & eam seruat: non ad præteritum quidem, sed ad præsens, atque futurũ nam si haberet potentiam in præteritum, verũ esset dicere, nunc non est, quia anno superiore non fuit. & ita præsens tempus idem esset cum præterito, nam quia superiore anno, cum nondum esset, habebat potentiam vt non esset, si nunc seruat eandem in præteritum: nunc non est, & est. est enim actu nunc: & habet eandem potentiam in præteritum vt non sit, quam habebat, cum nõ erat, quod si hoc absurdum est, dicendum est, quod potentia non respicit præteritum, sed præsens aut futurum. quare quod habẽt eam naturam, vt possit non esse, aut statim aut aliquando post hæc potest interire, atque corrumpi non erit igitur æternum. similiter fieri non potest, vt quidpiam ingenitũ sit, & corruptibile: nam quia fuit infinitis ante sæculis seruat potentiam suam naturalẽ, ad præsens, & futurũ, vt semper esse possit: quõd si corruptibile sit, poterit simul esse, & non esse hæc si absurda sunt aut potius impossibilia, probatum est generalibus argumentis, neque ingenitum corrumpi posse: neque genitum esse incorruptibile, & immortale.

Memineris, quod Arist. inquit, non esse potẽtiam ad præteritum. id est vt nõ fuerit, quod fuit: quod lib. 1. Eth. ad Nicomachũ etiam testatur, Agathonẽque poetam citat, canentem Deum optimum maximum, ea facultate priuari facta, vt infecta facere possit. ad futurum vero. atque etiam ad præsens potentia est, eodem autore: consentiente rationẽ. Obseruatio.

Naturaliter etiam & non vniuersaliter si consideremus, impossibile sane videbitur, aut corrumpi posterius quod perpetuum prius erat, aut posterius sempiternum esse quod prius non erat. corruptibilia enim, & generabilia & alterabilia sunt, vniuersa. alterantur autem contrarijs. & ex quibus constant ea quę sunt natura, ab ijs ipsis & corrumpuntur.

BIfariam diximus huius cap. initio probari ab Arist. ingenitum corrumpi non posse: neque genitum, esse incorruptibile: communibus inquam argumentis & proprijs naturalis scientiæ: hactenus vniuersalia argumenta explicuimus: nunc vero rationem quãdam naturalem adducit ad eã rem. ea vero in hunc modum concluditur. omnia generabilia, & corruptibilia sunt alterationi subiecta, antecedit enim alterario ortum, & interitum: & est generatio impossibilis. 1. lib. de ortu. & interitu, si est alteratio impossibilis: sed alteratio fit à contrario in contrarium, ergo ab illis contrarijs, à quibus aliqua fiunt, cum prius nõ essent, postea corrumpuntur, quare quod est genitum, potest iterum corrumpi. & quod est corruptum, fuit quandoque genitum. & hæc quidem de duodecimo cap. dicta sint: cuius expositionem admodum difficilem, & impediam, arbitramur nos vero quod potuimus, præstitimus, facturi amplius, si per vires liceret.

QVAESTIO.

Vtrum

Vtrum Aristotelis rationes euidenter demonstrent, genitum nõ posse esse in corruptibile: neque ingenitum posse corrumpi.

EXplicata Aristotelis sententia, consentaneum rationi mihi videtur, seorsum quædam tractari: quæ cum per se ipsa cognoscere vtile admodum est, tum etiam vt Aristotelis opinionem excutiamus, atque examinemus. in primis vero in dubium reuocare placet, vtrum rationes quibus agit in hoc capit. philosophus vim demonstrandi habeant, non posse non corrumpi, quod genitum est: neque quod est ingenitum corrumpi: me tamen in ea re plus iusto immoremur: properam⁹ siquidẽ alio: ego primum sic statuo: rationes quibus agit in hoc cap. Arist. non simpliciter demonstrant, quod ille vult, nisi acceptis quibusdam: quæ vero potissimum accipit hæc sunt: primũ est definitum esse & maximum tempus, vt sit & non sit res, quæ esse & non esse potest. secũdum inter semper ens, & semper non ens, solũ est medium, quandoque ens, & quandoq; nõ ens. tertium vbi aliqua esse, & nõ esse possunt, cum sunt potentiam habent, vt non sint: & cũ non sunt: vt sint: habent enim materiam, cuius gratia res esse, & non esse possunt, cũ sit ei coniuncta priuatio. quartum si aliqua potentiam habeant, vt simul sint, & non sint, simul erunt, & non erunt. quintum quod est vna ex parte æternum, omni ex parte æternum est. sextum omne corruptibile, aliquando corrumpetur, & omne generabile aliquando ortum habuit. hæc accipit Arist. ad probandum propositum: quæ si vera esse concedamus, non dubium est, quin rationes quas adfert demonstrent, non posse genitum esse incorruptibile, quod aiebat Plato: neque ingenitũ corruptibile, quod asserebat Democritus. primum quidem, quia si omnia quæ generari, & corrumpi possunt, habet determinatũ tẽpus, vt sint, & nõ sint. fieri nõ potest vt mũdus eterno tẽpore nõ fuerit. rursum, si mũdus nõ fuit eterno tẽpore, & deinde fuit alio tẽpore infinito, & quod est vna ex parte æternũ omni ex parte æternum est, necessarium est, vt infinito tempore idem sit, & non sit. præterea si mundus, quia materia constat potest esse, ac nõ esse, sequitur quòd cum non est, habet potentiam vt sit, & cum est, habet potentiam, vt non sit, ergo non potest esse genitus, & incorruptibilis. insuper, si omne corruptibile aliquando corrumpetur, non poterit perpetuo tempore durare materia cum ea forma quã habet: quare si admittamus omnia quæ Arist. accipit, euidenter eius rationes concludunt.

Assertio prima.

Secunda assertio, ea quæ Arist. accipit, non sunt omnino & simpliciter vera. solum enim vera sunt, in his quæ generari, & corrũpi possunt ab intrinseco: idest propter materiam, cũ sit priuatio coniuncta, cuius gratia ea ipsa trãsmutantur: & priorem formam abijciunt: non in his quæ habent ab extrinseco vt corrumpi non possint, nempe à voluntate diuina: à qua mundus postquam genitus est habet, vt corrumpi non possit, etiã Platonis opinione: quæ cum nostra hoc est christiana religione, ac fide consentit. secundo, negari potest, quod est æternum vna ex parte esse omni ex parte æternũ, si id habeat voluntatẽ opificis, hoc est Dei optimi maximi: quod accidit in præsentia. potest enim ille corrumpere, quod ortum natura non est: & seruare perpetuo quod est ortũ. tertio non oportet admittamus inter id quod semper est, & semper non est, solum esse vnũ medium videlicet, quod quandoque est, & quando non est: sunt enim duo æternum à parte ante, & æternum à parte post: loquamur more sophistarum: ex his sequitur.

Assertio secunda.

Tertia assertio, rationes quibus Arist. vsus est non simpliciter demonstrant, quod est factum, non posse esse incorruptibile, & quod est ingenitum esse corruptibile. sed solum ex hypothesi. constat hoc ex his quæ diximus paulo superius.

Assertio tertia.

Quarta assertio, rectè quidem Arist. demõstrat, quòd si mundus vere & proprie genitus est, non posit esse incorruptibilis. si enim vere genitus est, ab illo à quo est genitus nempe à cõtrario corrumpi optime potest, & cum materiam habeat cum priuatione, abijcier aliquando priorem formam, & atque aliam suscipiet: recte etiam probat mundum vere corrumpi non posse, quoniam tunc temporis materia sine forma maneret. similiter illud certũ est quod est vere genitum nõ posse vna tãtum ex parte æternum esse: quoniam si vere genitum est, necessario aliquando corrũpetur. quare recte Arist. demonstrat, mundum, neque vere genitum esse, neque proprie corrũpi posse.

Assertio quarta

QVAESTIO.

Vtrum pugnet immortalitas animæ cum his quæ Aristot. asserit præsenti, cap.

ESse animam hominis immortalẽ Aristotelis opinione, satis longa oratione à me monstratum est in Apologia, quam aduersus eos confecimus qui ferunt, vna cũ corpore extingui. quo loco etiam, vt rem præstaremus plenius rationes eas soluimus, quantũ in nobis fuit quibus effici videtur, mori animam compotem rationis. id, licet verum sit, placet modo quæstionem iliam exercere vtrũ quæ

quæ Arist. asserit præsenti cap. pugnent cũ anime immortalitate. pugnare etenim videntur,

1. ratio.

Primum, quia potentia & actus sibi inuicem respondent, sic vt quod modo non est. habeat potentiam vt sit: & quod est, vt non sit: in his maxime quæ aliquando sunt, & aliquando non sunt. sed anima hominis aliquando nõ fuit, & esse poterat, ergo est in ea potentia vt sit: & quando est, vt non sit; quare quemadmodum illa facta est, poterit etiam corrumpi: atque ex consequenti non est immortalis.

Secunda

Secundo, quod est vna parte æternum opinione Arist. est ab omni parte æternum: anima compos rationis iudicio Arist. non potest esse omni ex parte æterna: quia ille plane & aperte fatetur, animam hominis incipere aliquando, ergo non est vna parte ẽterna: atque ex cõsequenti corrumpi potest, & mortalis existit, & confirmatur, quia anima rationalis est generabilis iudicio Arist. ergo & corruptibilis. nam generabile, & corruptibile eius opinione mutuo reciprocantur.

Tertia

Tertio anima vel semper est, vel semper nõ est vel quandoque est: quandoque non est. nihil est quartum: at non semper est, cum aliquãdo non sit, videlicet antequã fiat: neque semper non est: nam aliquando est: ergo aliquando est, & aliquando non est. sed quod est huiusmodi est generabile, & corruptibile, ergo anima non est immortalis.

Quarta.

Quarto anima in materia recipitur, cũ fit. nempe in corpore, & ab aliquo efficitur nõ necessario, ergo non potest esse incorruptibilis: atque ex consequenti neque immortalis.

Quinta.

Quinto omne quod est in natura rerum aut necessarium est. aut impossibile aut cõtingẽs, anima rationalis neque necessaria est, cum nõ sit ab omni parte perpetua: neque impossibilis, cum sit aliquando, ergo contingens, ergo immortalis.

Sexta.

Sexto postremo si anima rationalis corrũpi non posset, idem numero posset redire, nempe idem homo postquam semel corruptus est. quod pugnat cũ Aristotelis doctrina lib. 1. de ortu, & interitu. probatur quod sequatur, nam omnes partes hominis de mortui manẽt, si manet anima rationalis postquam homo interijt: manet enim materia, & forma. ijs atque alijs id genus argumentis persuaderi videtur, quod pugnent quæ in hoc capit. scripta sunt, cum animorum immortalitate.

Quæstiũt continẽtur duplici genere.

Vt satisfaciamus quæstioni propositæ & quid de ea senserit Arist. explicemus, primum omnium animaduertendum est, quæ fiunt duplici genere contineri, quædã composita sunt, cuiusmodi est homo: alia vero simplicia, vt anima hominis, & quidem composita ex materia efficiuntur ex qua producuntur, & in qua inerant potestate, simplicia vero non producuntur ex materia: sed recipiuntur in materia. hinc fit, vt animæ rationalis productio, nõ appelletur ab Arist. generatio. effectio vero rei compositæ simpliciter generatio vocatur. decedere autem rationalis anima ad corpus dicitur à philosophis, præsertim ab Aris. à nobis vero creari.

Secundo etiam animaduertẽdum est, aliud esse produci de materia: aliud produci aut fieri in materia. producitur de materia, quod de potentia materiæ educitur: illud est quod factum est in materia, in qua inerat eius formæ priuatio. produci in materia est in materia existere. his iactis fundamentis statuo hanc assertionem.

Assertio.

Quæ Aristoteles asserit præsenti cap. & præterea cap. 10. non pugnant cum immortalitate animorum: sed potius inter se mirã quadam ratione consentiunt: nam Aris. duobus his ca. quod ex rationibus in medium adductis constare facile posit, semper loquitur de cõpositis rebus, quæ verè generantur, & corrumpuntur, quemadmodum docui quæstione superiori. quod si meminerimus nullum erit negotiũ omnes eas rationes diluere quas in contrariũ adduximus huius disputationis initio.

Soluuntur rationes.

Ad primum igitur dicendum, quòd tametsi anima rationalis aliquando effecta sit, nulla potentia est ex qua educi posit. nõ enim educitur de potentia materiæ. producitur vero in materia: inde tamen non sequitur, quòd possit non esse, quoniam potentia, & actus solum sibi inuicem respondent in his quæ composita sunt: atque educuntur de potentia materiæ quod non inest animæ hominis.

Ad secundum dicendum, omne æternũ vna parte, esse omni parte æternum in his quæ vere generantur, & proprie & composita sunt, anima autem rationalis neque composita est, vt constat: neque præterea proprie generatur, vt ostendi. quod etiam ex verbis Aris. hoc eodem cap. facile colligi posit.

Ad tertium videndum, quòd anima rationalis neque semper est, neque semper non est: neque aliquando est, aliquando non est: hæc vero diuisio solum complectitur cõposita ex materia, & forma, & quæ vere ac proprie generantur: anima vero rationalis simplex est, & non proprie generatur, cum extrinsecus accedat Aris. autore cap. 3. li. 1. de generat. animalium. est autẽ anima semper ens vna ex parte.

Ad quartum concedo omne contingẽs extrinsecus, & intrinsecus corrumpi posse in his quæ composita sunt, & materia, & forma constant, non in simplicibus, qualis est anima rationalis: postquã vero, præiucta est animã rationalis ab intrinseco est incorruptibilis: quoniam non habet cõtrarium à quo corrumpatur per se: neque ex accidenti. præterea etiam diuina voluntate perpetuo perseuerat.

Ad quintum, eodem prorsus modo dicendum est. illa enim diuisio vera est, in rebus cõpositis, non in simplicibus, qualis est anima rationalis, quæ non est simpliciter necessaria, neque simpliciter contingens aut impossibilis: sed altera tantum parte necessaria.

Ad Sextum dicendum quòd Arist. ratio efficax est, cum manent omnes partes essentiales facta rei compositæ dissolutione, & nõ potest

test esse nisi vnumine detur materia sine forma. modo vero mortuo homine, licet maneãt integrę partes substantiales, materia inquam, & forma, non est necessarium, vt idem homo numero redeat, quoniam plures homines esse possunt. & hæc quidem de quæstione proposita sint satis.

Opinio Platonis de mundi ortu.

Quoniam vero quid Plato senserit de mundi ortu, à plærisque Aristotelis enarratoribus satis longa oratione tractari video: antea quã hinc discedo, paucа de ea re in mediũ producam. cæterа qui velit nosse, legat Platonem in Tymæo, Plotinum de mundo: Marsilium Ficinum & Foxium commentarijs in eum dialogum. Plato igitur cœpisse mundum affirmat: effectumque fuisse ex informi, & inordinata materia, quæ diuina virtute formata sit, atque inordinẽ redacta. vnde mundus prodierit: quilicet natura sua corrumpi possit, cũ sit etiam effectus, & omnia orta occidant, diuina vãlũtate æternus. atque indissolubilis permaneat. hæc in summa est Platonis sententia. quã gratissimorum hominum iudicio ex sacris ille libris hausit. vnde nõ immerito Numenius vetus scriptor, Plato inquit, Moses est attica lingua loquens. cũ enim apud Aegyptios diu versatus ille sit, nihil mirũ est, si libros sacros, qui illis hominibus erant familiares, euoluerit, atque inde, non hanc sentẽtiam modo, sed plurimas quoque alias acceperit: atq; scriptis suis mandarit. quod fecerunt etiam plærique alij ex veteribus tum philosophi, tũ etiã poẽtæ non sine tuplicio diuinitus illis infliãto q̃ sacras litteras profane, atque irreligiose tractarint: testis est Iosephus antiquitates Hebræorum referens sed de ea re alio loco fortasse aptius, atque copiosius dicemus, referamus iam orationem ad alia.

Argumentum. Lib. 2.

HActenus ab Arist. monstratum est, vnum tantum esse mundum: qui nullo tempore factum sit: neq; sit vsquã interiturus: deinceps tria præstãtissima opera naturæ considerat. cœlum, astra: terram: de quibus multa & præclara omnia problemata considerat.

Argumentum CAP. I.

PRæsenti capit potissimum agit Arist. de cœlesti corpore. atque illud probat esse sempiternum, nullam vim externam patì, sed ab ipsa natura sua facile, nulloque labore sempiterna cõuersione circũuolui.

Oelum igitur vniuersum neque ortum esse neque corrumpi posse vt quidam inquiunt, sed vnũ esse ac sempiternum, principium quidẽ & exitum æternitatis vniuersæ non habens, infinitum autem habens & cõtinens in seipso tempus, & ex ũsce quæ dicta sunt, & per opinionem eorũ qui aliter dicunt ipsumque generãt, fidem sumere licet. nam si sic quidem sese habere potest, eo autem modo quem illi dicunt nõ potest, magnum & hoc vtique momentum ad faciendam fidem de immortalitate æternitateque ipsius habet.

EX superioribus colligit Aris. conclusionẽ cuius gratia multa disputauerat, ea est. totum cœlum neque factum est, neque corrumpi potest, vt quidam inquiunt. significat autẽ his verbis, atque taxat Platonem: qui asserebat cœlum nunquam debere corrumpi, tametsi natura sua corruptibile sit, quia voluntas diuina

diuina impediet, ne corrumpatur. Arist. vero nõ solũ mundũ nõ esse corrũpendũ affirmat, sed etiã naturæ sua esse incorruptibilem.

Cœlũ ꝓ mundo.

Cœlum autem in præsentia Arist. pro mundo vsurpat more suo iuxta significationes cœli, quarum fecit superius mentionem.

Tot⁹ mũdus corrũpi nequit,

Totum ait, neq; factum esse, neque corrũpi posse, tametsi quẽdã quæ sunt in mũdo corrũpantur, homines inquã animalia, & cętera quę ex quatuor elemẽtis coagmentata, atque effecta sunt, quoniam hę non sunt mundi partes, sed cœlum duntaxat & elementa. & cœlum quidem certum est corrumpi non posse, cum contrario vacet: elementa vero licet secundũ partes corrumpantur, quoniam nunquam omnino corrumpuntur, ꝓ incorruptibilia hoc sensũ vocantur, alioqui nunquã mundus perfect⁹ esset, cũ non habeat omnes suas partes simul.

Elementa quomodo sint incorruptibilia.

Est autẽ cœlum, hoc est mundus, vnũ duntaxat, & sempiternũ, sic vt neq; initium, neque exitum vllũ habeat durationis. habet autem inquit philosophus infinitum tẽpus, quoniam vniuersum tempus cõprehendit. Duratq; tandiu, quãdiu durat ipsum tẽpus, neq; tẽpus amplius durat quã mundus. Efficitur enim tẽpus lib. 4. phys. ex motu primi corporis cœlestis, cuius mensura esse dicitur. & obeam rem tempus à mundo continetur: perinde atque continetur effectus à causa. hoc autem duplici ratione asseruit Arist. primum quidem vt distingat mundi tempus, à tempore quod durat res aliqua quæ generatur & corrumpitur. duratio enim eius quod generatur & corrumpitur à tẽpore continetur. Duratio vero mundi tempus cõtinet. deinde id asseruit, ne quispiam existimet, corporeum istum mundũ æternum esse, perinde atque Deus æternus est, cuius esse & viuere simul est, sine vlla successione prioris & posterioris: æternitas enim definitur tota simul & æterna possessio. Hoc loco posset aliquis obijcere, falsum esse quod inquit Arist. cœlum infinitum tempus continere. infinitum enim contineri non potest. Cum enim infinitũ sit, nihil est quod illud capiat, sed propterea dicitur cœlum continere infinitum tẽpus, quia tempus non fuit ante cœlum: neque erit post cœlum, sed est vnà cum ipso cœlo, & est effectus ipsius cœli.

Superiorem sententiam de mundi æternitate Arist. testatur non solũ veram esse illis rationibus & argumentis, quibus cap. 12. vsus est, sed etiam opinione eorum philosophorũ qui aliter credunt, & mundũ generari vel corrumpi ferunt. quod probat hoc modo, quia si nostra sententia nihil cõsequitur absurdi: sententia vero aliter existimantiũ magnã habet absurditatẽ, neq; constare mundus potest, eo modo quo illi effectum fuisse arbitrantur, magnum id momentum habet ad faciendam fidem, q̃ mundus immortalis, atque æternus sit. hoc est, vt perpetuam vitam habeat, quam immortalitatem Aristot. vocat, & perpetuo duret: quod est æternum esse, at vero monstratum est aliorum philosophorum sentẽtias de hac re teneri nullo pacto posse, quare nostra sententia vera est. vbi enim de eadem re sunt duæ sententiæ contradicentes, si vna absurda & falsa est, altera est vera necessario.

Quare bene sese habet, quemque sibi persuadere veteres & maiorum maximè nostrorum sententias veras esse, quæ quidem asserunt esse quippiam eorum immortale atque diuinũ quę motum quidem subeunt, talem tamen vt nullus ipsius sit finis, sed potius ipse cæterorum sit finis. & finem enim ex his esse constat, quæ continent. & hic cum sit perfectus, imperfectos continet, & eos qui finem habẽt atque cessationem. ipse nanque neque principium. neque exitũ vllum habet, sed incessabilis est tempore infinito. cæterorum autẽ, aut est principij causa, aut suscipit exitũ cessationem ve.

EX mundi æternitate transit Aristot. ad æternitatem cœli: & statuit hanc assertionem, quandoquidem natura comparatum est, vt probabiliora, & verisimiliora omnes sequantur, ęquum est, vt vnuiquisque sibi persuadeat, veterum hominum, præsertim, vero maiorum nostrorum sermones esse verissimos, qui affirmant, esse aliquid eorum quæ mouentur immortale, atque diuinum: eorum inquam quę ita mouentur, vt nullum vnquam sui motus finem inueniant: sed ipsorum motus quodammodo finis sit omnium aliorum motuum, & ad quem cæteri omnes reducantur, & propter quem mouentur: sic, vt ille causa sit motuum aliorum qui oriuntur & occidunt. Probat autem motum cœli finem esse aliorum motuum, cum ait: finem enim ex his esse constat. &c. Concluditur autem ratio in hunc modum: quod continet alia est termin⁹, atque finis eorum quæ continentur: mot⁹ cœli continet cæteros motus: ergo est finis motuum cæterorum. Discursus legitimus est, maior est vera, quia quod continetur refertur ad id quod continet tanquam ad finem suum, minorem probat Aristot. quia perfectum continet imperfecta, quia imperfecta reducuntur ad perfectum. motus cœli perfectus est, cæteri nõ sunt pfecti, ergo mot⁹ cęli reliquos cõtinet. Nota est cõsequẽtia cũ maiori, minor ꝓbatur: mot⁹ enim circularis, neq; initiũ habet, vnde moueri incipiat: neq; finem vbi desinat:

Mot⁹ cęli est finis aliorum motuum.

sed sine vlla quiete infinito tempore durat, & causa est cur sint cæteri motus: eo enim cessante, reliqui cessant, quare perfectus est. Motus vero recti perfecti nõ sunt: quoniã nõ reuertunt vnde abierant: sed finem habent procul à principio, & contrariũ eisdem. quo cũ peruenerit, quod mouetur, quiescit, quare motus cęli perfectus est, cęteri minime. cõtinet igitur reliquos motus, atq; ex cõsequẽti finis est cæterorum.

Atque superũ locũ cœlũque veteres quidẽ dijs tribuerunt, propterea quòd solũ est immortale. Præsens autẽ oratio, testis est incorruptibile ac ingenerabile esse, vacareque præterea omni difficultate mortali. Et insuper esse sine labore, propterea quòd nullius indiget vim inferentis necessitatis. quæ quidem prohibens detineret ipsum aptum alio modo ferri. omne nanque tale laboriosum est, quo magis perpetuum est & optimę dispositionis expers.

Bifariam probat, quod dixerat: cœlũ inquã esse sempiternũ. primum quidem opinione antiquorum, & sapientium hominũ, qui superũ locum, hoc est cœlum, dijs tanquam sedem tribuerunt: non aliam ob causam, niũ q̃ cœlum immortale atque æternum sit, & deorum immortalium locum, atque sedem, oporteat esse immortalem. deinde quia præsens oratio, id est disputatio illa quam habuimus paulo ante cap. inquam proximo, testatur cœlum esse immortale atque æternum. Cum monstrauerimus esse ingenerabile & incorruptibile, & vacare omni difficultate mortali, hoc est omni labore quem mortalia corpora patiuntur: præterea nulla ipsum fatigatio retardat: quoniam nulla prorsus adest ei violẽta necessitas, quæ illud à proprio cursu deflectat, aut impediat. Hoc inde constat maxime, quia reliquę animantes, vt homo, aues, ea potissimũ causa fatigãtur, quia eas impellit anima, qua sunt prędite, quo per naturam minime deferrentur. motus enim naturalis animantium, recta tendit in interiorem locum, quia cum terrena constent materia, graues quidem sunt. anima vero confuse nunc huc, nunc illuc eas rapit, vnde fit vt necessario fatigentur. Id autem minime in cęlesti corpore accidit, quia vnum tantum motum habet, atque eum naturalem, præterea neque graue, neque leue est, & est omnium rerum optime affectum. quod enim optima caret affectione quanto diuturnius est, tanto magis est laboriosum. cum autem Arist. dicat motum cœli esse sine labore, significat, cęlũ habere motum proprium & naturalem quo natura sua, & non vi moueatur, est præterea sine labore & fatigatione motus cęli. primũ quia materiã nõ habet cum priuatione. secundo, quia non habet cõtrariũ, neq; resoluuntur vlli spiritus cum mouetur.

Idcirco neque putandum est ipsum ita sese habere vt veterum fabulæ dicit, qui quidem salutem ipsius Atlante quodam inquiunt indigere. Et ij nanque qui hanc sententiam attulerunt, idem quod posteri videntur existimasse. nã quasi pondus haberent supera corpora omnia, terreaque essent, necessitatẽ animæ participẽ ipsi fabulose suppoſuere.

CONstat Arist. tres antiquorũ opiniones de cœli natura. quidam enim ferũt, quod ab Homero etiam scriptum est, & passim circunfertur Atlantis humeris cœlum sustentari ne præceps ruat. Sic enim poeta canit, Hercule supposito ęthera sustinet Atlas, tãquam ad se sustentandũ aliquo adiumento cœlũ indigeat. Fabulosa est enim hæc oratio: sed hanc opinionẽ pena anilem etiam posteriores quidẽ sequuti fuisse videntur, qui tanquã omnia superiora corpora grauia essent, ac terrena, & obeam rẽ sustentare se nequaquã possent necessitatem quandam animatam, quæ illa moueret, ac regeret fabulose confinxerunt.

Animaduerte tamen, q̃ licet Arist. reprehẽdat hanc opinionem eo nomine, q̃ existimet cœlum habere grauitatem, & obeam rem egere aliquo sustentante, monstratũ est enim supra, cœlum expers omnis granitatis & leuitatis, & præterea vacare omni labore mortali & fatigatione: atque ideo non est ruina cęli pertimescenda. qua parte inquit, anima prędituſ esse cœlum, minime hanc opinionem reprehẽdit. idem enim ipse existimat atq; testatur, proximo capite, cœlum vero non est eius naturæ, vt sustinente indigeat, quia nõ est extra locũ suum naturalem: sed natura sua in eo loco vbi est manet: & ibi vt natum est moueri, & quando natum est, mouetur.

Neque igitur hoc modo, neque ob conuersionẽ, propterea quòd lationẽ habet motu suopte celeriorẽ, vt Empedocles dicit: cõseruari putandũ est adhuc ipsum tempore tanto atque incolumem esse.

Opinio empedoclis reprehẽditur.

Consutat secundam opinionem Empedoclis. asserebat is, cœli corpus naturalem grauitatem

habere: tanta vero celeritate circunagi, vt nullo modo cadere possit. sed sustineatur ab ipsa cursus velocitate. perinde atque in aqua accidit, nam si vasculum aqua plenũ celerrime in orbem torqueatur, propter motus celeritatem, non effunditur aqua, tametsi natura sit grauis, nihil igitur prohibet, tantundem in cœlo euenire, præsertim cũ nulla tanta velocitas sit, quæ cũ velocitate motus cœli conferri possit. hæc vero opinio vera esse non potest hac ratione, quæ sunt præter naturam diuturna esse non possunt, nedum ęterna: nullũ enim violentum perpetuum, sed graue præter naturam in orbem mouetur. natura enim deorsum fertur, & nulli corpori simplici inesse possunt secundum naturam duo simplices motus, ergo præter naturam ita mouetur, quare aliquãdõ cœlum si graue esset, collaberetur & rueret.

At vero, nec ab anima cogente sempiternum manere, consentaneum est rationi, neque enim talis ipsius animę vita, sine dolore, beataque esse potest. & motum enim qui est cũ vi, si mouet corpus primum aliter aptum ferri, continueque mouet: negotiosum atque ab omni voluptate mentis semotum esse necesse est. si neque vt animæ mortalium animalium requies inest ea quæ circa somnũ fit corporis relaxatio: sed Ixionis fatum cuiusdam ipsam perpetuum, insuperabileque detinere necesse est.

HIs verbis tertiam opinionem de cœlo refutat. ea fuit Platonis, vt ferunt. ait hãc in Tymæo ab anima propria, qua fit prędituſ impelli atque conuerti cœlum cõtra naturã. anima enim ipsa quã in medio mũdi collocat, & ab extremo mundi extensa mundũ regit, cogit corpus moueri. refellitur sentẽtia duobus argumẽtis, vnum sumitur ab ipso corpore cęlesti, quod mouetur: quia si cœlum ab anima impellitur præter naturam, ęternũ esse non possit: nullum enim violentum perpetuũ est. at monstratũ est à nobis, cœlum esse sempiternum: ergo hæc opinio defendi nõ potest. alterũ argumentũ sumitur ab ipsa anima cœlũ agitante atque mouẽte. quia si tã vastam atque immẽsam molẽ corporis, sua vi contra naturã cœli, tã celeriter necessario semper anima moueret magnis angustijs, & laboribus infelix anima cęli agitaretur. quod si accidat, iam nõ modo beata nõ erit anima mũdi, sed calamitosa potius miseraq; nã perenni se labore cõficeret, & mentis operatione priuaretur, in qua præcipue felicitas animę sita est. ipsa enim corporea functio, mentẽ impediret, neq; sineret eam suo defungi munere. semel enim aut iterũ aliquid violẽter impellere, licet molestũ sane sit, tolerari tamen potest: nulla vero tanta vis est, quæ perennem, ac sempiternum laborẽ ferre possit: quare si cęlũ natura sua propẽsum esset ad aliũ motũ, sursum inquã vel deorsũ, omnis eius motus in orbẽ violentus esset, atq; ita nullã prorsus voluptatẽ, nullã requiẽ mũdi anima capere posset, quę cęlũ mouet quinimo deteriorẽ multo conditionẽ esset sortita, quã animæ hominũ, atque ferarũ. omne enim animaliũ genus, aut somno, aut laborũ intermissione sępissime quiescit: quod lib. de somno & vigilia Arist. probat, illa vero cęli anima, si vera sit hæc Platonis opinio, Ixionis fatum & calamitatem nacta esset. pateretur enim æternũ laborem, voluendo semper cœlum, tanquam Rotam. quemadmodum fabulę ferunt Ixionem perpetuo Rotam quandam voluere sine laboris intermissione.

Si igitur (vti diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest: nõ solum concinius est ita de ęternitate ipsius existimare, sed etiam hoc modo duntaxat consentaneas ei vaticinationi quam de dijs habemus sentẽtias possumus certo proferre. sed de his hactenus.

EX superioribus colligit Arist. q. si hæc quæ diximus, ita sunt absurda, quemadmodũ videntur, longe melius est sequi sentẽtiã nostram, quæ congruit cum cœli æternitate. quæ vero hæc sententia sit, quam sequi oporteat, ipse exponit dicens, nullam esse necessitatẽ, nullã violentiam: nullã externã vim, quę cœlũ in orbẽ agat. sed ipsum habere suum proprium & naturalem motum: aliter enim æternum esse non potest. præsertim cũ hæc nostra sententia non modo cũ cœli æternitate cõsentiat, sed etiam cum ea notione, quæ est in hominum mentibus impressa, quicquid diuinum est atque immortale, omni penitus labore & molestia carere, & summa ac perpetua beatitudine perfrui. Corollarium.

QVAESTIO.

Vtrum motus cęli sit naturalis.

OCcasione sumpta ex verbis Arist. cũ impugnat Platonem, asserentẽ cœli motũ violentũ non esse, atq; ex consequenti sine labore & fatigatione cœlũ circunagi, quod est dicere moueri cœlũ motu naturali, placet in pręsentia quęstionẽ illã paucis tractare, vtrum cœli motus vere ac proprie naturalis sit. id enim intelligere, magnũ adfert opere pretiũ

ad ea cognoscenda melius, quæ à nobis superius dicta sunt. Commẽtator igitur putat, motum cœli non esse eidem naturalem: sed potiũ mere voluntarium. adducitur autem in hanc sententiam ea ratione, quia si motus cœli naturalis esset, aut esset naturalis propter materiam, aut propter formam, nihil autem horum verum est. & quidem propter materiam naturalis esse non potest, quoniam cœlum, opinione Cõmentatoris, corpus omnino simplex est, ergo omni materia vacat, ratione pręterea formæ naturalis esse non potest, quia nõ habet cœlum veram, propriamque formã. moueturenim ab intelligentia, quæ quatenus cœlo tribuit, vt sit naturalis cœli forma dicitur. Proprie vero forma non est, quoniam à cœlo abstracta est, siquidem diuiso cœlo nequaquã diuidi potest, & non educitur de potentia materiæ, vnde colligit, motum cœli non esse naturalem, sed voluntarium, & animalem, quoniã prouenit ab intelligentia mouente cœlum intellectu & voluntate. Secundo motus naturalis est velocior in fine quã in principio, autore Arist. sed motus cœli est omnino sibi similis, vt docet cap. 6. huius libri. ergo non est naturalis. Item omnis natura mouet ad vnum finẽ, qui est locus vel forma cœlum neque ad locũ, neq; ad formã mouetur, semper enim est in eodem loco, ergo cœli motus nõ est naturalis. Item terminus à quo motus naturalis est violentus, sed in cœlo nulla est violentia, ergo motus cœli non est naturalis. Nos tamen falsam esse putamus, opinionem Cõmentatoris. Existimamus enim quod verum sane est cœlũ vere, ac proprie secundũ naturã mouerit: quod monstrauit etiã Arist. cap. 2. lib. 1. omnis enim motus simplex conuenit secundum naturam vni corpori simplici, & omne corpus simplex habet vnũ motũ simplicem secũdũ naturã. ratio est, quoniam cœli motus est à principio interno: à materia inquam & forma cœli, quibus perinde, atque materiæ & formæ horum inferiorum conuenie motus esse principia. tametsi non sint principium efficiendi motum, vt anima in corpore animato: sed suscipiendi & patiendi: sed id quidem satis, superque est, vt sit motus naturalis: nam hinc fit vt cœlũ habeat naturalẽ propẽsionẽ ad motũ circularẽ: quod licet verũ sit, illud est etiam verũ, motũ cœli voluntariũ, liberũq; esse, quẽ animalẽ vulgo appellãt. mouetur enim libere ab intelligẽtia: nõ quidẽ libertate cõtradictionis, quia nõ potest desinere mouere opinione Arist. nam mouet necessario, sed libertate complacentiæ, nã mouere gaudet. opinio vero Cõmentatoris facile reiellitur, quia ille falso putat, cœlũ cõpositum non esse: est enim effectũ ex materia & forma, perinde atq; ea quę generantur, & corrũpuntur, & illa cõpositio omnino naturalis est. & ad motũ suscipiendũ aptissima, tametsi eius materia aliquo modo à materia horum inferiorum diuersa sit habet enim commune cum alijs illud, vt formam suscipiat. differt vero, quoniam non habet materia illa coniunctam priuationem, more materiæ rerum generabilium & corruptibilium. sed de ea re longiori sermone disseruimus lib. primo de ortu & interitu, cum quæstionem illam exercemus vtrum materia cœli, & horum inferiorũ eadem sit. idem quoque lib. 1. phys. tractauimus. neque valet illa ratio, est liber & animalis is motus, ergo non est naturalis: partim enim naturalis est, partim voluntarius, vel animalis. Cęteræ omnes obiectiones vno verbo diluuntur, si dicamus illa omnia pertinere ad motum naturalem rectum, non ad circularem de quo loquimur.

QVAESTIO
Vtrum opinionẽ Arist. de mundi æternitate aliquid absurdi consequatur.

VTrum mundus æternus sit, & vtrum efficientẽ causam habeat, & quo modo, si effectus sit initium habuerit, dictum est à nobis lib. 8. phys. nunc vero quoniam Arist. initio superioris cap. inquit, mundũ eo modo se habere posse, quem ipse expoſuit, nõ quẽ alij veteres sint sequuti, vertitur in dubium, vtrũ aliquod incommodum, & absurdum Aristot. opinionem consequatur de mundi æternitate quam quæstionem paucis etiam absoluemus: quoniam quæ dixi citatis locis ad eam explicandam satis esse possunt. videtur enim, q. multa absurda cõsequantur hanc sententiã, atque ita non posit cœlum eo modo se habere, quem sequutus est Arist.

Primũ quidem ex ea opinione sequitur, q. sit infinitum actu: & quod est peius maius aliquid infinito: vtrunque autem falsum ille, aut potius impossibile arbitratur. nõ potest enim pari natura rerum infinitum, maius autem infinito, qua ratione existet si infinitum est, quo maius esse non potest? Cęterum q. sequatur ex hac ipsa opinione probatur, nam si mundus æternus est, præcessit tempus infinitum: præcesserunt etiam infinitæ reuolutiones, & cum nondum absolutus sit, adijcientur in posterum plurimæ aliæ, erit que maius aliquid infinito. 1. ratio.

Et confirmatur, quia si infinitæ fuerunt cęli reuolutiones hactenus, non poterit vlla signari: quare neque hodierna, quod est impossibile: sequitur autẽ ex hac opinione, quoniã vbi primũ nõ est, neq; postremũ ostẽdi potest. prima autẽ cœli reuolutio indicari nõ potest, ergo neque hodierna quę postrema modo est. Secũda.

iterũ cõfirmatur, quia si mũdus æternus est, hactenus extiterũt infiniti homines, atqui singulorũ anima est immortalis in ea sententiã Aris. quẽadmodũ à me monstratũ est in apologia eiusdẽ de animarum immortalitate, ergo modo infinitę animę actu existũt. quod est cõtra Arist. negantẽ infinitũ in natura esse posse. Tertia.

Item

Quarta. Item materia Arist. autore lib. 1. phys. est primum subiectum ex quo res fit, & in quod postremo tandem resoluitur, sed cœlum materia pręditum est, vt lib. 1. huius operis docuimus, ergo aliquando tandem resoluetur: quare non potest æternus esse.

Quinta. Accedit ad hoc, q. Arist. cap. 9. lib. 1. Top. adhibẽs exemplum eius problematis de quo neutro modo contingit opinari, vel quia de eo nullæ sunt rationes, vel in vtranque partẽ sunt pares, ait, vt vtrum mundus sit æternus. quare hoc est contra eius sententiam alibi explicatam, & pugnat ille secum aperte.

Sexta. Postremo, quia Albertus Magnus vir magni nominis in lib. quem scripsit de natura Deorum refert Aristotelem in ea fuisse opinione, vt crederet mundum cępisse. non recte igitur inquit modo, æternum illum esse his atque id genus alijs rationibus effici videtur, non posse mundum perpetuum esse, quod Aristot. inquit.

Soluunt rationes Nos vero, vt tantum philosophum ab incõstantiæ, ac leuitatis nota vindicemus, compendio adductas in medium, aduersus eundẽ rationes diluamus: præstabimus eam rem cõmodius, si in memoriam reuocauerimus paucis, quid ille senserit de mundi ortu. eam de ea quæstione non satis inter eius constat enarratores. de hoc tamen inter omnes conuenit, q. mundus, opinione Arist. nõ cęperit per veram & propriam generationem. nam ad eam rem materia q. idem opus est, generante, motu, atque tẽpore. generans enim mouere debet materiam in tempore, vt vere quidpiam dicatur generari. quanuis autem Arist. concedat esse causam generantem, primam videlicet, & materia cõitare mundum putet: hoc est formæ subiecto sine priuatione, nõ potest dicere per motum cępisse in tempore: quoniam ante conditum mundum tempus non erat, neq; quod proprie motum vocamus, siquidem tẽpus est mensura motus primi mobilis, secundũ prius & posterius. motus vero actus est mobilis, vt mobile est. quare à plerisque creditum est, mundum cępisse, æterna quadam emanatione: ab alijs creditur æternus fuisse cum Deo: quocunque autem modo sit effectus Aristotelis iudicio mũdus æternus est: quod ille non asserit modo, sed grauibus etiam inductis rationibus, pluribus suorũ scriptorum locis demonstrare laborat. tametsi rationes omnes quas ille adducit facile à Christianis hominibus solui possint, & factum est à me lib. 8. de phys. ausę. sed nos iam argumentis in contrarium illatis faciamus satis.

Ad primum vero cum obijcitur, sequi ex ea opinione, q. sit infinitum actione distingendũ est, aut enim de infinita magnitudine loquimur, aut de numero infinito, qui fit magnitudine diuisa, aut de infinito quod corpore & materia vacet. primum quidem genus infiniti negat Aristot. in natura rerum esse posse. omnibus illis locis in quibus disserit de infinito: quemadmodum est à me monstratum scrupulose ad calcem apologię Arist. In ea vero re nos diui Thomę sententiam sequuti sumus, in summa cõtra Gentiles, quo loco inquit, nõ pugnare cum Arist. opinione, q. sint in natura rerum simul animæ hominum infinitę, quoniã ille solum negat infinitum, quod magnitudine prædictum sit. hac posita distinctione facile occurritur obiectioni. etenim licet fuerit infinitum tempus, solum sequitur q. transierint infinitę reuolutiones cœli, non q. modo persteterint: & actu sint, animę vero etiam si sint infinitę magnitudine vacant: & nihil prohibet darĩ vltimum, etiamsi primum signari nequeat, quando non subordinantur media essentialiter, quod in animabus & reuolutionibus accidit. Opinio D. Tho.

Ad aliud de materia dicendum q. Arist. eo loco solum definit materiam eorũ quæ generãtur & corrumpuntur, quod ex eo loco constat: atque ideo nõ cõplectitur mũdi materiã.

Ad Arist. testimonium lib. 1. Top. dicẽdum est, eo exemplo vsum fuisse, non q. simpliciter ita esse putaret, sed ex hypothesi. neque tam exacte exigenda est ratio exemplorum.

Ad Albertum dicendum est, q. si quid est simile ab Arist. scriptum de mundi initio, solũ significat cępisse, æterna quadã emanatione: & hęc sint satis de quæstione proposita, referamus ad cap. secundum sermonem.

Argumentum
CAP. II.

DE vniuerso cœlo disputatũ est hactenus ab Aristot. in posterũ de eius partibus differit. Cæterum cum eius duo partium genera existant, aliæ enim absolute dicuntur, vt orbes cœlestes, aliæ autem dicuntur secundum relationem, presenti cap. persequitur Arist. partes quæ cũ respectu cõsiderantur: cuiusmodi sunt dextrũ & sinistrũ, ante & retro, sursum & deorsum. differitque vtrũ in cœlo hæ partes insint: quas vulgo differentias positionũ vocãt: alij appellãt dispositiones, vel differentias locorum: Arist. ad calcem huius cap. partes vocat per dimensiones acceptas, vel loco definitas:

cum enim definierit Arist. superiore proximo cap. motũ cœli naturalem esse, rogat modo, vtrũ ab aliqua parte definita, & certa incipiat, more motus rei habentis animã: an sine discrimine vndecunque more rei vacantis anima. vt autem idipsum explicet melius, eam quęstionem exercet, vtrũ insint cœlo huiusmodi partes, quas positionum differentias vocari dixi.

CAP. II.

QVm autem sint qui dextrum ipsius cœli quippiã & lęuum inquiunt esse, vt ij qui Pythagorici nuncupantur (est enim hęc illorum sententia) considerandum est vtrum res sic sese habeat vt illi dicunt: an alio potius modo, si hæc principia corpori ipsius vniuersi sunt adiungenda? continuo nanque si dextrum inest ei, lęuumque, priora principia prius in ipso existimandum est esse.

APerit initio cap. Aristot. causam cur de hacre dicere debeat, atque ait, quia Pythagorei philosophi, qui in quã Pythagoræ instituum, & rationem philosophandi sequuti sunt, asserunt hãc partem cœli dextram esse, illam sinistram cõsiderare oportet, vtrum hæc principia dextrũ inquã & sinistrũ, quæ principia motus appellãtur in mũdo ipso, & præterea i ncœlo ponẽda sint, an non. Et si ponẽda sint, vtrum eo modo ponenda sint, quo modo illa ponunt Pythagorei, an alio potius modo. Dubitandi rationem illam reddit Arist. quia si dextrum & sinistrum cœlo tribuantur, continuo existimandum est, esse in ipso cœlo priora principia, hoc est priores loci differentias, vt enim dicemus inferius, dextrum & sinistrum, posteriores loci differentiæ sunt, quã cæterę omnes. quare si hę insint, quæ posteriores sunt, rationi videtur consentaneum, vt alię quę priores sunt insint cœlo, at hoc non est facile ostendere. atq; ob eam rem oportet, vt de his loci differentijs disseramus.

Determinatum igitur de his est in ijs quæ de animalium motibus sunt tractata, propterea quòd hæc propria sunt illorum naturæ atque accommodata, manifeste nanque animalibus inesse videntur quibusdam omnes istiusmodi partes (dextrum inquam atque sinistrum) quibusdam nonnullæ, plantis vero supera atque infera solum.

DIsputaturus an hę loci differentiæ cœlo insint, & quo pacto, accipit in primis Aristot. quo loco de eisdem dixerit, & quid senserit. itaque ait, de huiusmodi locorum differentijs à se fuisse tractatum in lib. de cõmuni animalium motione, quia eius loci propria est hæc disputatio, cũ istæ loci differentiæ, ad motum maxime referantur. eo autem loco dixit, quibusdam inesse omnes istas sex loci differẽtias dextrum sinistrum: sursum deorsum, ante & retro. animalib' inquam perfectis, quibusdam vero nõnullas, quatuor videlicet, sursum, deorsum, ante' & retro: animalibus inquã imperfectis, quæ cũ sensu prædita sint, quo primum & per se sunt animalia, loco sane non dimouent, id gen' sũt animalia ea quę zoophyta vocat Arist. plantanimalia vertit Theodorus. Sunt hæc quæ saxis affixa viuũt: vt ostrea vt conchilia. quibus cũ non absoluantur loco, minime insunt dextrum & sinistrũ: quæ sunt principia motus secundum locum. Plantis vero duę tantum accommodantur locorum differentiæ: sunt illę sursum ac deorsum, quia alunt & viuunt. sed neque sensu præditæ sunt, neque loco vsquam dimouentur. Quo loco egerit de his differentijs.

Quòd si cœlo talium quippiam est adiũgendum, & id ipsi competere quod primũ (vti diximus) in animalibus inest, consentaneum est rationi vnũquodq; enim trium (dico autem trium, superũ inferumque, ipsum ante atque oppositum, & dextrum lęuumque) vt principium quoddam esse videtur. has enim omnes dimensiones, perfectis corporibus inesse consonum est rationi.

REprehendit his verbis Pythagoreos, qui cũ dextrũ & sinistrũ in cœlo collocarẽt, cęteras differẽtias illi adimebant, atque ait, q. si cœlo insunt duæ illę locorum differentiæ, dextrum inquã & sinistrũ, oportet similiter in eo collocare eas differẽtias quę sũt priores dextro & sinistro. & iure quidem, quia cui Reprehẽdit pythagoreos.

cui inest posterius, necesse est, vt quod prius est, insit. id vt probet, accipit etiã, quôd tria sunt, hoc est, tres sunt oppositiones differentiarum loci. cum enim sex sint differẽtiæ, tres oppositiones conficiunt. sursum, inquam, & deorsum: dextrum & sinistrum: ante & retro. vna quæque autem oppositio principiũ quodam est: quod dicemus inferius latius. sursum quidem & deorsum accretionis, ante & retro sentiendi: dextrum & sinistrum, motus secundum locum. statim argumẽtatur Arist. aduersus pythagoreorum opinionem, & probat tribus rationibus quôd non insint cœlo solum duæ istæ differentiæ dextrum & sinistrum, imo vero si hæ insint, aliæ quoque insint: prima ratio quæ in hunc modum concludit: rationi consentaneum est, vt in corporibus perfectis reperiantur omnes locorum differentię. cœlum vero corpus perfectum est, ergo illi nõ solum inerit sursum, & deorsum, sed cæteræ quoque. discursus legitimus est, vt apparet. minor est manifesta nullũ enim corpus est, quod perinde perfectum sit, atque cœlum: qua ratione corpus est. maior probatur, quia perfectum illud est, quod omnibus partibus, ac principijs constat, quæ corpori inesse possunt. quoniam autem non est euidens hæc ratio sed probabilis, inquit Arist. rationi consonum esse, vt istæ omnes differentiæ insint corporibus perfectis.

Atque superum quidem longitudinis, dextrum autem latitudinis, ipsum vero ante altitudinis principium est.

2. ratio. HIs verbis secundam rationẽ adfer, simulque probat has differentias, principia esse: & prętereа alias esse priores, quam sit dextrũ, & sinistrũ. ratio vero in hũc modũ colligitur: sursum est principiũ lõgitudinis. dextrũ latitudinis, ante vero altitudinis, sed lõgitudo antecedit latitudinẽ, ergo sursum, prius est quã dextrũ, & sinistrũ quare si est dextrũ & sinistrũ in cœlo, necesse est etiã alias differẽtias loci quæ sunt priores. discursus legitimus est, & maior vera, quia in homine, qui est animal maximè perfectum, longitudo, quæ est maxima dimensio à capite sumitur ad pedes, qui deorsum esse dicuntur: latitudo vero attãditur penes spacium. quod est à parte dextra in sinistrã. altitudo autem seu profunditas attenditur à parte antica in posticam. quôd autẽ longitudo latitudinem antecedat non dubiũ est, quia longitudo est lineæ, latitudo superficiei, sed linea superficiem antecedit: cũ ex ductu lineæ fiat superficies, ergo longitudo antecedit latitudinem: ergo sursum est priusquam dextrum. quare si dextrum in cœlo est, est etiã sursum: quia vbi est prius, est pôsterius. neque posterius sine priori potest in esse. Syllogismus.

Insuper alio modo, motuum ratione. hæc enim principia dico, vnde motus ijs incipiunt quæ hæc habent. Est autem ab ipso quidem supero, accretio: à dextris autem. ea motio quæ loco accommodatur. ab ipsoque vero quæ ante sunt, ea motio quę fit sensu. atque id ante dico, in quo sunt sensus.

TErtiam ad eandem sententiam adhibet his verbis rationem Arist. simulque docet has differentias esse principia, & priores esse alias differentias loci, quam sit dextrum, & sinistrum. colligitur autem in hũc modum ratio: omnes istæ differentię sunt motuũ principia. quoniam ab ijs primum incipiunt motus: motus quidem acretionis incipit à parte supera: quod in homine planè cernimus cuius supera pars est, os, per quod sumitur alimentum quod est acretionis materia: à dextro vero incipit motus secundum locum: hinc enim fit vt animalia prius moueant partẽ dextram, quam sinistram: vt dextrum quam sinistrum pedem. anterior denique pars est principium sentiendi. pars enim anterior in animalibus est, in qua principium sentiendi existit: nẽpe cor. sunt igitur istæ differentiæ vnde primum incipiunt motus. ea ratione, quam explicui. sed motus acretionis prior est quam motus sensitiuus, & hic prior est quã motus secundum locum ergo cæteræ positionum differentiæ priores sunt quam dextrum, & sinistrum, atque ex consequenti si corpori cælesti inest dextrum & sinistrum, debent etiam in esse cæteræ loci differentiæ: quod probare volebamus. vnde fit, vt pythagoreorum sententia non posit esse vera qui cum cœlo dextrum, & sinistrum tribuerent, nullas alias differentias ei dabant. 3. ratio.

QVAESTIO.

Vtrum ratio quam Arist. vtitur vt probet esse cæteras in cœlo differẽtias loci, si sit dextrum & sinistrum efficax sit.

NOn videtur Aristoteles recte probare aduersus Pythagoricos, si sit in cœlo dextrum & sinistrum, esse etiam cæteras loci differẽtias: ille enim sic argumẽtatur hę loci differentiæ sunt principia dimensionũ, sed priores sunt illæ dimensiones quarum principia sunt sursum, & deorsum ante & retro: quã dextrum, & sinistrum ergo si est dextrum, & sinistrum in cœlo, sunt etiam cæteræ loci diffe

tentiæ hoc modo videtur argumentari: atqui argumentũ nihil efficit, sed fallit aperte: quoniam prioris dimensionis principium est dextrum & sinistrum, quã ante & retro. est enim dextrum principiũ latitudinis: ante vero altitudinis seu profundi. sed latitudo antecedit altitudinem, vt planè constat ergo dextrum & sinistrum prius est, quã ante & retro. nihil igitur ea ratione probat.

Plærique huius cap. interpretes vehementer laborant, vt huic dubitationi satisfaciant. semper tamen aliquid restat, quod facessat negotium: ego vero paucis, difficultatem prorsus adimam. dicendum est igitur nobis, quod Arist. solum probare vult duo: vnum est, quòd si sit in cælo dextrum, & sinistrum, sunt etiam differentiæ aliæ quæ sunt his priores, hoc ille plane testatur. primum cum ait, si dextrũ inest ei, cælo inquam læuumque, priora principia prius in ipso existimandum est esse. idem quoque paulo inferius: cum ait, si cælo, taliũ quidpiam est adiungendum, consentaneũ est rationi, id ipsi competere, quod primũ in animalibus inest. alterum est, quòd aliæ differentiæ loci sunt priores, quam dextrum & sinistrum, hoc probat Arist. tum quia sunt principia priorum dimensionum. tum etiã quia sunt principia priorum motuũ, prima vero ratio, solum persuadet dextrum & sinist. um, nõ esse primas differentias, sed esse illis alias priores: quod planè cominicitur in supero, & infero quæ sunt principia longitudinis, posterior vero ratio, non id modo cominicit, sed præterea dextrum & sinistrum, esse omniũ postremas loci differentias, quare si hoc considerẽmus, nullum nobis negotium possit exhibere adducta superius obiectio, & diuus Thomas à calumnia vindicabitur, in quam quorũdam culpa inciderat. contendamus ad alia.

Quapropter & non omni in corpore quærendum est superum atque inferum, & dextrum læuũque, atque ante & retro, sed in hisce quæ cum animata sint, motus in seipsis principium habent. in nullo enim eorum quæ vacant anima, id cernimus vnde est principiũ motus. quædã enim omnino nõ mouentur, quædã mouentur quidem, sed omni ex parte simili modo. veluti ignis, sursum solum, & terra ad medium.

IAm docet, quibus in rebus insint, huius modi locorum differentiæ, sed prius in quibus non insint non insunt in quit, omnes istæ differentiæ in omni corpore, & propterea nõ sunt in omni corpore quærendæ, sed in illo dubitaxat, in quo insunt. quod est autem id corpus? Arist. docet, dicens solum reperiri in corporibus animatis quæ habent in se principiũ motus. ratio est, quia illę sunt principia motus, vt ostensum est superius, ergo in illis corporibus reperiuntur, quæ animata sunt, & principium habent motus: in illis vero quæ non habẽt animam minime possunt reperiri. probat hoc Arist. quia inanimata non habent inse principium motus ergo nullas hãbent differentias loci: hoc probat, quia inanimatorum, quædã omnino non mouentur, vt tota terra, non autẽ arte effecta, vt quidam perperam explicant, quandoquidem ab artifice illa mouentur: alia vero inanimata mouentur quidem, vt ignis portio aliqua, & terræ: sed nõ habẽt inse principiũ sui motus: probat hoc quia omni ex parte simili modo mouentur. idest semper vno, & eodem modo, vt terra semper deorsum. ignis sursum: quod est euidens argumẽtũ nõ habere inse principium motus. cap. 3. lib. 8. physic. animata enim huc & illuc mouentur non semper simili modo. cum sit autẽ duplex principium motus vnũ agẽdi, quod actiuũ vulgo appellãt: aliud patiẽdi, quod vocãt passiuũ, cũ Arist. inquit, reperiri istas differẽtias loci, in his quæ habẽt principiũ motus, principiũ motus actiuũ intelligit, nõ passiuum. non enim satis est habere aliquod corpus principium patiendi, & suscipiendi motum, vt habeat eas loci differentias. nam grauia & leuia tale principium habent, at in eis, non reperiuntur huiusmodi differentiæ positionis, quod Arist. probat in præsentia: hunc enim spectans, ait inanimata aut non moueri omnino vt saxa, & montes aut si mouentur omni ex parte simili modo moueri: hoc est semper eodẽ modo: quod est euidens argumentũ non moueri à se. nam quæ se mouent non vno modo semper se mouent sed sursum & deorsum, vt in his constat quæ augentur vel sentiunt vel loco se mouẽt.

Præterea cum Arist. inquit, has loci differẽtias reperiri in his quę habent principium actiuum motus: motum localem intelligit. omne enim corpus quod habet in se principiũ actiuum motus localis, hoc est quod se ipsum mouere loco potest, habet in se omnes istas sex differentias loci. nam cum principium motus secundum locum sit posterius reliquis duobus principijs, vt ostendi, vbi istud reperiuntur cætera quoque principia necessario reperiuntur: profecto, in quocunque corpore, in quo est aliquod principium actiuum motus augmentationis, aut alterationis, sunt aliquot istarum differentiarum. nam in plantis in quibus est principium accretionis, est sursum, & deorsum: in zoophytis, in quibus est principiũ sentiendi est ante, & retro cum duabus prioribus, omnes autem sex tolum in ijs corporibus reperiri possunt in quibus est principium actiuum motus secũdum locum. idest quæ se ipsa mouere loco possunt.

Sed

Sed in his superum & inferũ, dextrum læuumque dicimus: ad nosipsos referentes. Nam aut respectu nostri dextri læuique, vt augures dicũt, aut similitudine nostri, vt ea quæ sunt statuæ, aut ea quæ contrario modo sese habent positione. Etenim dextrum quidem id dicimus, quod opponitur nostro sinistro. lęuum autem, contrarium & retro ac ante, simili modo. In his autem ipsis, nullam differentiam cernimus. Si contra namque vertantur, contraria dextra lęuaque, supera ac infera, & ante retroque sane dicemus.

DIxit superius non reperiri istas loci differentias in rebus vacantibus anima, cuius modi sunt grauia & leuia: modò docet etiam in his reperiri aliquo modo, & modũ docet. reperiuntur inquit, in his, quæ sunt animæ expertia, huius modi loci differentiæ, at non secundum naturam: sed si illas ad nos referamus. atque id trifariam. dextrum enim dicere solemus, quod ad dexteram nostrã est: & lęuum, quod ad lęuam. sic augures autem quæ ad dextram nostram est, appellant dextram: quæ vero ad sinistram, sinistram. secundo per similitudinem ad dextrum, vel sinistrum nostrum: vt in statua inqua, quod refert nostrum dextrum, dextrum dicimus. sinistrũ vero, quod est simile sinistro in nobis quod in statuis accidit. tertio per contrariam positionem: sic dextrum in speculo dicitur, quod est sinistrum in nobis: & sinistrum, quod est dextrũ. assignat tamen Arist. discrimen inter istas differentias eum tribuuntur animatis, & inanimis: illud est q̃ quæ insunt rebus anima prædiis, etiam si quacunque ratione inuertantur corpora quibus insunt, semper eædem manẽt. quocũque enim modo homo, & quoduis animal existat semper eodem modo hæ differentiæ se habent cæterum quæ insunt rebus inanimis, re variata, quouis modo, ipsæ quoque variantur: atque ex dextris sinistra efficiuntur, & ex sinistris dextra. huius rei ea ratio est, quia rebus animatis insunt secundũ naturã hæ differentiæ: quæ vero secundum naturam sunt, vno atque eodẽ modo semper se habenti: quæ vero insunt rebus vacantibus anima nõ insunt secundum naturã, sed referuntur ad nos. quare variatis nobis, vel rebus ipsis in quibus insunt, necessario etiam locorum differentiæ variẽtatem suscipient.

Quapropter & Pythagoricos quispiam mirabitur sola hæc duo principia dixisse, dextrum inquam atque sinistrum. cæteras autem quatuor differentias omisisse, non minus rationem principij subeuntes, nõ enim minorem ad infera supera, & ad ea quæ sunt retro ea quæ sunt ante, quam ad læua dextra vniuersis in animalibus differentiam habent. hæc enim vi solum, illa figura etiam differunt. Et superum quidem ac inferum, omnibus animantibus inest, tam animalibus quã etiã plantis. Dextrum autem lęuumque, plantis non inest. Præterea vt longitudo latitudinem antecedit, sic prius erit generatione superum dextro, cum multipliciter prius dicatur. si longitudinis quidem superum, latitudinis vero dextrum principiũ est, atque prioris principium antecedit. Insuper si superũ quidem est id vnde est motio, dextrum autem à quo, & ante ad quod, hoc quoque modo vim quandam principij superum ad cæteras species habet. Increpãdi sunt igitur Pythagorici, & quia maxime propria principia omiserunt, & quia in vniuersis hæc similiter in esse putabant.

COnclusionem quandam colligit Aristot. ex omnibus quę dixerat paulo superius: ea est: reprehensione Pythagoreos esse dignos quod cum cælo tribuerent duas loci differẽtias dextrum videlicet, atque sinistrũ. quatuor alias prætermiserint: sursum deorsum ante retro. hanc conclusionem illo argumento probat, quia maxime propria principia omiserunt: quod nos docet Arist. paulo inferius cum ait, increpandi sunt igitur Pythagorici, & quia maximè propria principia omiserunt, &c. esse autẽ hæc maximè propria principia multis probat argumentis. vnũ est, quia quatuor prætermissa à Pythagoricis non minus habent rationem principij, quam duæ alię, quas cœlo tribuũt. quare si, quia dextrum, & sinistrum subeunt principij rationem collocantur in cœlo, debuerũt etiam reliquæ collo-

collocati.cæterum;quód similiter subeãt quatuor prætermissæ rationem principij probat Arist.dextrum enim & sinistrum potentia solum virtuteque differunt non figura. dextra enim manus,si respiciamus figuram, nihil à sinistra differt;porrector autem,atque robustior est.idem in pedibus accidit,nam cum figura sint similes dexter pes aptior est ad inchoandam progressionem. similiter ad sustentãdum corpus.idem in oculis,in auribus, in humeris euenit.sursum vero,& deorsum ante & retro, non tantum differunt potentia,& virtute, sed figura etiam,summum enim discrimen figuræ est inter caput,& pedes: frontem & occipitium.secundo magis communes sunt hæ differentiæ,sursum,& deorsum.quam dextrum, & sinistrum:ergo non debuerunt Pythagorei missas facere has,& meminisse earũ,quæ minus communes sunt. quod autem sint magis communes dictũ est superius, quia insunt omnibus rebus animatis.omne enim animal prædirum habet partem superam, qua suntur allmẽtum,etiam plantæ radices ad eam rem habent:dextrum vero, & sinistrum solum illis animalibus tribuuntur, quæ mouentur loco. quare non inest plantis: neque zoophytis, vt cochis. meminerimus tamẽ quod licet Arist. solum dicat,magis communes differentias illas,sursum ac deorsum,quam dextrum & sinistrum,non excludit ante, & retro: quoniam illæ etiam pluribus conueniunt, quam dextrum,& sinistrum.nam conueniunt omnibus animalibus dextrum & sinistrum:illis duntaxat,quæ loco absoluuntur.sed satis erat id dixisse,vt constaret magis communes esse quatuor prætermissas differentias quãduas alias.

Tertio in eo peccant Pythagorei,quód eũ tribuãt cælo ea quæ posteriora sunt, quæ prior a sunt ordine naturæ,non tribuũt,sicut enim ordine naturę longitudo prior est latitudine, ita quoque sursum, quod est initium longitudinis, prius est quam dextrum quod latitudinis principium est.

Prius multis modis dicitur.

Imo vero,cum multis modis dicatur prius situ,vt quę nobis aliquo progredientibus prius occurrunt.ordine vt prohemia narrationibus, honore vt Reges subditis:natura, vt gen. suis formis:aut generatione seu tempore, vt pater filio:quatenus filium genuit, de quibus disserit Arist.in categorijs,cap.de priori & posteriori:atque etiam lib.5 de prima philosophia,profecto sursum non tantum natura,sed etiam generatione,ac tempore prius quã dextrum est.nam in animalibus prius fit accretio sursum versus:quod est in longitudinem, quã in dextrum,quod est in latitudinem. quare cum longitudo generetur prius quam latitudo,& sursum sit principium longitudinis: certe principium prioris erit prius gen. ratione.

Postremo tandem,quia sursum, quandam habet vim,& rationẽ principij comparatũ ad cæteras species differentiarum loci. motus enim sursum est,vnde augeri animantes incipiunt.hoc enim significat Arist.cum ait.superum est id,vnde est motio.dextrum autem est á quo motus incipit secũdũ locũ. ante deniq; ad quod procedit animal, sed accretio tã est naturalis animanti quam mutatio loci: cum omnia animantia augeantur,etiam plãtæ:& multa sint quę moueri loco nequeũt:quare sursum quandam vim & potestatem habet producẽdi cęteras differentias.ex quibus omnibus colligit Arist. duplici nomine increpandos esse Pythagoreos:tum quia maximę propria principia ommisserunt, nempe sursum, deorsum, ante,retro, quod monstratũ est superius. tum etiam quia putabant,hæc,dextrum inquam, & sinistrum similiter rebus omnibus inesse, non enim insunt,vt ostensum est,plantis.neq; animalibus quæviuunt affixa saxis.sed ijs dũtaxat,quæ secundum locum mouentur. scio á quibusdam ex veteribus & nęotericis enarratoribus Arist.excusari,& defendi solere Pythagoreos philosophos, ego verò non arbitror æquum esse,in ea re tẽpus terere neque facile,neque recte defendi queat.& si possit.nullum sit commodum allatura. si quis autem est,qui cupit defensionem Pythagoreorum videre,legat Simplicium virũ diligẽtissimum,& strenuum antiquitatis patronum cõmentarijs in hunc locum,legat etiam ibidem diuũ Thomam,quanquã quæ is dicit, mutuo cæpit á Simplicio:quemadmodum cætera fere omnia quæ in his lib.de cælo tractat.

Cum autem à nobis sic antea definitum tales potentias ijs inesse quæ principium motus habent, & cælum sit animatum atque principium habeat motus,patet ipsi superum inferiũque,& dextrum atque lęuum inesse. non enim dubitare oportet ob vniuersi rotundam figuram: quonam pacto aliud ipsius dextrum,aliud lęuũ erit, si partes sint similes vniuersę, perpetuoque motu cieantur. sed intelligere perinde oportet, atque si quispiam in hisce quæ dextri ad lęuũ,figuris quoque differentiam habent, circumposuerit sphęram:habebunt enim potentiam differentem, at ob figuræ similitudinem,habere non videbuntur. Eodem modo,de principio quoque motus intelligamus oportet.etenim ersi nunquã moueri cœlum incepit, principium tamen habeat ipsum necesse est vnde incepisset si inciperet moueri. & rursus cieberur motu,si stabit.

Assertio Arist.de differẽtijs locorum.

REfutauit hactenus Arist. de locorũ differentijs Pythagoreorum opinionem: nũc vero quid de ea re ipse sentiat paucis docet.statuit igitur hanc assertionẽ.in cælo sunt omnes sex locorum differentiæ,hanc assertionem probat vnica ratione,quæ in hunc modũ concluditur, omnibus corporibus animatis quę habent in se principium motus insunt sex locorum differentiæ,cælum est animatum,& habet in se principium motus, ergo insunt cælo omnes sex locorum differentiæ.nota est consequentia,& maior monstrata superius, mõstrauimus enim cuilibet corpori animato, quod habet principium actiuum motus secundum locum,inesse sex locorum differentias. minorem verò tanquam certam accipit Arist.manifestum etenim esse videtur, quòd cælum animatum sit,& habeat principium efficiẽdi motum secundum locum:ipsam videlicet animã quare habet cælum omnes has differentias.

Cæterum adversus hanc conclusionẽ duas instantias adducit Arist. quarum prima ab eo adducitur cum ait,nõ enim dubitare oportet, &c.illa sic explicatur: differentiæ huius modi sumũtur ex diuersis principijs aut partibus, sed in cælo nihil est diuersum: ergo non sunt in cælo hæ differentiæ.nota est consequentia, & maior vera quoniam,vt dixit superius,differentiæ,aut vi, aut figura distinguuntur. minorem probat,quia cælum rotundum est,ergo non est vnde discrimen sumi possit differẽtiarum:secunda instantia tangitur ab eo cum ait, si perpetuo, partes vniuersæ cieantur,&c. explicatur hoc pacto: dextrum id esse diximus,vnde animantes moueri incipiũt:cælum autem nunquam moueri incœpit. cum sit eius motus perpetuus,ergo nõ est in cælo dextrũ, & sinistrum.

Soluit tamen facile Arist.vtranque instantiam.primam cum inquit,sed intelligere perinde oportet,&c. ait itaque quòd in cælo huius modi differentiæ non sumuntur,ex figura sed ex virtute,ac potentia. rem exemplo docet:vt si hominem in globo includamus,& iubeamus,vt à dextra parte in sinistram globũ moueat,non cernemus mouentis figuram,virtutem tamen eius intelligemus. & quãuis ille globus vnam tantum figuram habeat,nõ erit difficile intelligere,quæ pars eius sit sursum: quæ deorsum:quę dextra,quæ sinistra,idem quoque oportet de cælo sentiamus: vt quantuis vnam figuram rotundam habeat. diuersis quidem virtutibus sit prædirum, quæ mente comprehendentur.

Ad secundam instantiam respõdit Arist.eũ ait,eodem modo de principio quoque motus intelligamus oportet itaque inquit. quòd tametsi cœli motus perpetuus sit, videri potest quodammodo inciperẽ ab oriente.si enim fingamus ratione, aliquando cœlum consistere, deinde iterum moueri,profecto ab oriẽte motum inciperet,versus occidẽtem, atque ita in oriente principium habebit, etiam si nunquã cœlum moueri cæperit.illud inquã,vnde moueri inciperet si cæpisset.cum enim ordinatus sit motus cæli, non oportet existimare vnde cũque incipere potuisse: sed partem aliquam definitam esse, vnde cæpit,aut si desineret iterũ inciperet moueri.neq; mirari quispiã debet etiam si fingamus,quod esse nõ potest. multa enim quę fieri nullo modo possunt,mente concipere valemus: vt cũ à substantia qualitates cogitatione separamus,vt de illis disseratur, quæ sine substantia esse nequeunt.

Dico autem longitudinem ipsius quidem eam esse,quæ est inter polos distantiam, & polorum alterum superam,alterum inferam partem. differentiam enim in solis his hemisphęrio rum cernimus,ex eo quia poli non mouentur. & insuper in mundo non ipsum superum atque inferum, sed ea quæ sunt præter polos,latera dicere cõsueuimus. Quo patet, hanc ipsius cœli longitudinem esse. id est enim latus, quod est præter superum inferumque.

CVm Arist.planum fecerit, locorũ in cœlo differẽtias inueniri, quærit modo quibus partibus cœli singulæ differentię collocandæ sint.quæ inquã pars eius dextra sit, quæ sinistra, quæ sursum:quę deorsum:quę antica,quæ postica.sed quoniam sursum est longitudinis principium,constituit quæ sit longitudo cœli, vt sciamus quid in eo sit sursum: quid deorsum.illud autem certum est, quòd in omnibus corporibus longitudo, est maxima distantia sed in sphęra ea distant maxime quæ diametro distant: quamobrem cum diameter, siue axis mundi totius, duobus polis terminetur aquilonari,& australi:cœli longitudo ea est,quæ ab aquilonari polo, ad australem protenditur.extremæ vero partes longitudinis sursum,& deorsum sunt. perinde etiã, atque extrema in latitudine vocantur dextra & sinistra.itaque,cum sint poli extremæ partes longitudinis cœli,alter eorum sursum, alter vero deorsum recte dicitur esse. ob eam rẽ maxime,quod cum in cœlo pene infinita hæmispheria sumi possint,in nullo eorum possumus differentiam notare,nisi in ijs duobus hęmispherijs,in quibus poli sunt collocati. ratio est,

In omni corpore longitudo est maxima distãtia.

tio est, quia quelibet alia cœli pars semper mouetur. poli vero semper sunt immobiles, poli enim sunt veluti quædam cêtra firma stabilia que quæ semper eundem locum seruant: eodêque semper interuallo distinguûtur idem etiã probat, quoniam dicere conueuimus latera mundi, nõ polos ipsos, quos sursum atq; deorsum esse diximus: sed potius quod est ex vtraque polorum parte ita vt oriẽs sit vnum latus mundi. occidens aliud. tanquam longitudo cęli vnde sursum atque deorsum sumũtur sit distantia polorum. latus enim illud vocamus, quod ex vtraque parte est iuxta sursum, & deorsum: ires in homine aperte cõstare possit.

Polorum autem is quidem qui apud nos videtur, pars infera est. is autem qui nobis manifestus non est, partis rationem superæ subit.

Quis polus sursum quis deorsum.

OStendit sursum atque deorsum in cœlo sumenda esse ex distantia polorum: atque esse alterum sursum, alterum deorsum: nunc docet, quis horum sursum sit, quis deorsum. itaque ait is polus qui nobis semper sublimis est, nobisque videtur & arcticus vulgo dicitur deorsum est: qui vero nunquam à nobis cernitur, is est sursum: qui passim antarcticus vocatur,

Dextrum enim vniuscuiusque id esse dicimus, vnde principium ad locum accommodatæ motionis emerget. Conuersionis vero cœli principium id est, vnde oriuntur stellæ. quare hoc erit dextrum. id vero vbi sunt occasus, lævum. Si igitur à dextris incipit & circunfertur ad dextra, polum eum qui non videtur superum esse necesse est. si enim erit is qui videtur, motus ad partes erit sinistras. quod quidem non dicimus. Patet igitur, eum polum qui non videtur à nobis, cœli partem superam esse. & eos quidem qui illic habitant, in hemisphærio supero esse atque in dextris, nos autem in infero ac sinistris, contra atque Pythagorici dicunt. illi enim nos supra faciunt dextraque in parte, illos infra atque in leuis. contrarium autem accidit.

Quid sit dextrũ & sinistrum.

HIs verbis explicat nobis Arist. quid dextrum & sinistrũ sit in cœlo, & simul probat, quod dixerat paulo ante, polum illum qui nobis semper conspicuus est secundum naturam, esse deorsum. illum autem, qui nobis cerni non potest, esse sursum. est autem dextrum in cœlo oriens: sinistrum vero, occidens. probat hoc Arist. hac ratione, quæ nulla eget explicatione: dextrum vniuscuiusque id esse dicimus, vnde emergit principiũ motionis ad locum accommodatæ, monstratum est hoc superius: sed motus cœli principiũ est, vnde oriũtur stellæ, idest oriens. ergo oriens est dextrum in cœlo. Lævum autem erit, vnde occassus oriuntur stellarum, idest occidens. nam cum dextrum, & sinistrum contraria sint: contraria oportet esse ea quibus accommodatur. hinc autem sumit Arist. argumentum ad probandum nostrum polum esse deorsum: illũ vero qui non cernitur à nobis esse sursum: quod in hunc modũ explicatur. si motus cœli à dextris incipit, & redit ad dextrum ab eodẽ enim in idẽ est cum sit circularis, necesse est, vt qui polus non cernitur à nobis, is sit sursum: alius deorsum. alioqui motus cœli non inciperet à dextris, sed à sinistris: quod minime dicendũ est. rem accommodato exemplo demonstrat diuus Thomas, dicens, si sit homo, cuius caput sit in polo artico: & pedes in polo antarctico, manum dextram habebit in occidente: & sinistram in oriẽte modo spectet hemisphæriũ nostrum: & cum motus cœli sit ab oriente in occidens, erit à sinistro in dextrum. quod esse non potest. at vero si caput sit in polo antarctico: pedes in arctico: & spectet adhuc nostrũ hemisphærium, manus dextra erit in oriente: & sinistra in occidente: quare motus recte incipiet: à dextro videlicet. quod diximus præsens figura oculis subijcit: patet igitur inquit Arist. ex his quæ dicta sunt, eum polũ qui nobis cõspicuus non est, & australis atque antarcticus vocatur, superum esse: & qui in eis regionibus habitat, in superiore sunt hemisphærio, & in dextra cœli parte, nos vero in inferiore hemisphærio viuimus: & in sinistra parte cœli: contra quam sentiunt Pythagorei. qui dicũt, nos in supero esse loco, atq; in dextra cœli parte. eos vero qui ad austrũ habitant in loco infero, & parte sinistra. quod planè falsum esse ex his, quæ à nobis sunt declarata, compertum est.

Verum secundæ conuersionis velut vagarum stellarum, nos quidem in superis dextrisque sumus, illi vero in inferis sunt atque sinistris. est enim hisce principium motionis contra. propterea quòd lationes contrariæ sunt.

Quare

Quare fit vt nos in principio simus, illi in fine sint collocati. De partibus igitur per dimensiones, locove definitis, tot à nobis sint dicta.

duo motus in cęlo.

SVnt in cœlo duo motus quod monstratus est Arist. cap. proximo: vnus orbis octaui, in quo sydera existunt fixa, qui peragitur singulis diebus, & procedit ab oriente in occidens: alter vero stellarum errãtium, quos planetas vocant, qui est ab occidente in oriẽs: quare nos admonet Arist. hoc loco, q. si respiciamus planetarum motum, qui est ab occidẽte versus orientem, nos quidem sursum sumus: atque in dextra cęli parte: qui vero ad austrũ inhabitant, ij sunt deorsum, atque in parte sinistra. Ratio est, quia cum sit motus planetarum, vt diximus, motui primæ sphæræ oppositus & quasi contrarius, necesse est etiam, vt motionis initium sit contrarium. vnde fit, vt nos prope initium, illi prope finem huius motionis esse videantur, sed de cœlestium locorũ differentijs, & partibus hæc dicta sufficiãt.

obiectio

Obijciet quispiam, si verum est quod cap. 4. lib. 1. definitum est ab Arist. motui circulari nullum omnino motũ esse contrarium, quo pacto modo inquit, cõtrarias esse lationes planetarum, atque primę sphęrę, cũ ait: est enim isce motionis principium contra, propterea q. lationes contrariæ sunt. Soluitur obiectio si dicamus duas istas lationes diuersas esse, vt

soluitur

constat, & pro diuersis contrarias vsurpauit, etiamsi verè contrariæ non sint.

QVAESTIO.

Vtrum verum sit, quod Aristo. inquit, nos esse in inferiori parte cœli, & à sinistris.

ANteaquam alio properemus, & quęstiones alias exerceamus, quæ ex verbis Arist. præsenti cap. multæ ortum habẽt, lubet excutere, vtrum verum sit, quod paulo superius ait, nos in infero hemisphęrio esse, atq; à sinistris: & qui habitãt ad polum australẽ esse in supero loco, & à dextris. Id enim non videtur cõstare posse. qui enim sunt vltra circulum meridianum, diuidentem equinoctialem circulum ad rectos angulos, & transeuntem per polos habitant versus oriens, quare sunt etiam dextri: at illi sunt iuxta polum arcticum: non est igitur verus hac parte philosophus. vt autem quod dicimus rectius constare possit, oportet imaginemur tres circulos in cœlo, vnus vocatur orizon, hoc est, diuisor: quia diuidit cœlum in duas partes, & separat partem cœli quam videmus, à parte non visa: transitque per mundi polos: alter dicitur equinoctialis: qui procedit ab oriente in occidens: cuius poli sunt poli mundi. Tertius diuidit lineam equinoctialem ad angulos rectos & porrigitur à polo in polum. his quatuor cęli partibus, quas superiores circuli cõficiunt, quatuor respondent partes terræ, quare duæ sunt versus orientem: sed vna sub polo antarctico, altera sub arctico. duæ reliquæ necessario sunt versus occidens. Sed similiter vna est sub polo arctico: altera sub antarctico. hinc plane constat, eos qui incolunt, quartam terræ partem, quæ est sub polo arctico orientem versus, esse à dextris, atque in parte infera: nã ille polus est deorsum. quare sine ratione asseruit Arist. qui sub illo habitant polo esse à sinistris.

Cæterũ hæc obiectio tametsi variè à varijs soluatur, nõ difficile solui possit à nobis, si dicamus, Aristotelem, cũ id dixit, habuisse potissimum rationem Græcię, in qua ipse versabatur, & agebat. nam illa quidem quatenus est versus occidentem, est ad sinistram. Est autem deorsum quatenus est sub arctico polo. argumentum vero quod superius adductum est, simpliciter quidem procedit, non impugnat hanc sententiam philosophi: quare nullam aduersus eundem vim habet. Referamus iam ad alia orationem.

QVAESTIO.

Vtrum cœlum sit animatum opinione Arist.

ARist. vt probaret esse in cœlo omnes sex locorum differentias accepit, ipsum esse animatũ. Cũ autem nullam huius rei demõstrationẽ adduxerit hoc loco, neq; vspiã alibi, quod sciã placet in primis cõstituere, vtrũ Arist. existimarit, cœlũ esse animatũ qua quęstione definita quęremus statim quo pacto animatũ putarit esse cœlũ. Statuo igitur hanc assertionẽ, Arist. aperte sensit, & confessus est cœlum esse animatum. probatur hæc assertio multis testimonijs suorum scriptorum: primum hoc secundo cap. cum ait, cũ autem sit antea à nobis definitum tales potentias ijs inesse quæ principium motus habent, & cœlum sit animatum, &c. imo vero tota vis demonstrationis, qua probatur esse in cœlo omnes differentias locorum in hoc cõsistit, q. cœlum sit animatum. Secũdo Arist. cap. 11. huius lib. demonstrat stellas atque cęlũ habere figuram essentialẽ & determinatã, quę variari nullo modo possit: atqui nisi cœlũ sit animatum, nulla est ea demõstratio, solũ enim quẽ est animatũ habet figurã essentialẽ & determinatã

 præsti-

præstitam sibi à natura. Nam elementa, quæ animæ expertia sunt, nullam habent definitam ac determinatam figuram, sed modo hanc modo illam, prout nos volumus. Tertio cap. 8. huius lib. demonstrat Aristot. stellas non habere motum progressiuum. hęc vero demonstratio periret, nisi sumpsisset Arist. cœlum esse animatum. 4. cœlum proprie concurrit ad generationem animatorũ, ergo est animatum, quia nihil potest producere perfectius seipso. 5. Arist. 2. lib. de anima, cum desinisset animam, & intelligeret eam cõuenire animabus rerũ generabilium & corruptibiliũ quę potentia vitam habẽt: non autẽ animabus corporum cœlestium, adduxit aliam cõmuniorẽ definitionẽ, quę cõueniret etiã animabꝰ cœlorũ: sunt enim intelligẽtiæ animæ cœlorũ, ipsique cœli sunt corpora naturalia, quia sunt tanquã organa quædam quibus mouentia superiora agunt in hæc inferiora. 6. cap. 9. lib. superioris dixit Arist. opinione præserrim Alexandri Aphrodisiensis, cœlos optimam vitã ducere. 7. cap. proximo, cum Arist. cõfutaret Platonis sentẽtiam qui asserebat, detineri cœlum ab anima, ne præceps rueret, inquit, si hęc opinio vera sit, miseram anima illa, infelicissimamq; vitam agẽt, neque ea requie, atq; ocio fructur, quo rerum mortalium animæ fruuntur. accipit igitur cœlum esse animatum eiusque animam felicem agere vitam: ocioq; perfrui, Postremo cap. 12. huius lib. de corporibꝰ cœlestibus differens, inquit oportet autem ipsa viuentia esse, existimare & actionem habere, eos etiam reprehendit, qui de corporibus cœlestibus, perinde ac si vnitates essent, aut corpora animæ expertia loquebantur. his atque alijs argumentis, quæ facile capi possunt ex Arist. scriptis euidenter constat, Arist. opinione cœlum esse animatum.

Sed sunt quædam quibus hæc sententia infringi, & labefactari videatur: primum, quia Aristot. lib. 3. de anima, cap. 12. inquit, omne quod viuit atque animam habet, vim habere nutriendi. cœlum autem non habet talẽ vim, quia neque crescit, neque minuitur: ergo nõ potest esse animatum eius opinione. Item lib. 2. de anima, cap. 1. ait Aristot. quod viuere cõpetit viuentibus propter hoc principium, hoc est propter animam vegetalem. Tertio, lib. de anima. 3. cap. 13. testatur philosophus, omne animatum esse tangibile, cœlum autem tangibile non est. Quarto, sempiternitas cœli non est ab anima, ergo cœlum non est animatum. Antecedẽs est Arist. 2. cœli cap. 1. cõsequentia probatur, quia duratio compositi est à forma.

Cæterum facile hæc omnia dilui possunt: nequevim habent vllam ad euertendam assertionem nostram, vt enim vno verbo dicam, Aristot. omnibus illis locis adductis contra nos de illis animatis intelligendus est, quę generari & corrumpi possunt: in illis enim necesse est vim esse vegetãdi: in animatis vero quæ neque generari, neque corrumpi possunt, non sic accidit. Hãc vero Aristot. esse sententiam plane constat cap. 2. lib. 2. de anima, cum ait, atque hæc quidem vis, intelligit animam vegetalem, à cæteris animabus scilicet seiungi separarique potest. hoc est esse potest in aliquo animato nempe in planta, sine alijs. Cæteræ autem, animæ inquam, in ipsis mortalibus ab ista nequeunt separari: vt in animali, & homine, quasi dicat in his quę immortalia sunt, cuiusmodi est cœlum, optime possunt alię animæ reperiri, etiamsi in illis non sit anima vegetalis. Ad vltimam obiectionem dicendum est, 9. Aristot. cap. 1. huius libri non ait, quòd sempiternitas cœli non sit ab anima, sed non esse ab anima cogente, quemadmodum illi volunt aduersus quos argumentatur.

QVAESTIO

Quo pacto cœlum sit animatum.

OStendimus Aristotelis opinione cœlum esse animatum. Restat iam illa altera quæstio, quo pacto animatum sit, & quę sit cęli anima: neque enim hoc ab Arist. explicatum est: & non facile possit intelligi. vt autem expeditius & planius procedamus considerandum est, q. si cœlum est animatum, aut est animatum intelligentia, aut aliqua alia anima propria cæli, & diuersa ab intelligentia: si autem intelligentia tribuat vitam cœlo, atque eius anima sit, aut est forma, at ne anima cœli, perinde atque rationalis anima, est forma hominis, & vegetalis plantæ, quia est altera eius pars subsitantialis vnita cœlo, vt forma materiæ, aut quia intelligentia partim est cœli forma, partim vero abstracta quædam subsitantia, & intellectualis. hac distinctione posita statuo aliquot assertiones.

Prima est, cœlum non est eo pacto animatum, vt præter intelligentiam habeat aliquã animam compiantatam corpori, vt Simplicius asserebat, quæ sit eius forma. Probo hanc conclusionem, primum quia nisi hoc verum sit, singuli orbes cœlestes habebunt tres motores: videlicet primum motorem, intelligentiam assistentem, & propriam orbis animam: si enim cœlum habeat animam illa necessario erit ꝑ incipium actiuum motus, ex definitione secunda animæ, lib. 2. de anima cap. 1. consequens autem est cõtra Arist. qui libr. 12. de prima philosophia duos tantum motores singulis orbibus accommodat. deinde aut illa anima est rationalis, aut sensifica, aut vegetalis. nihil medium est, cum sit diuersa ab intelligentia: at nihil horum esse potest. in primis non rationalis, quia illa hominem facit præterea cœlum si talem formã haberet proculdubio intelligeret, & discurreret, & scientias haberet, atq; artes. Hæc enim cõsequuntur eos qui anima rationali præditi sunt. Hoc tamen dici non potest. neque vegetalis esse potest, quia cœlum corrumpi posset, lib. 1. de Anima. Similiter etiam haberet facultates animæ vegetalis: nempe nutriendi, crescendi & faciendi similes: quod nullo modo accidere potest. Nutriretur enim cœlum, & crescere: nam hæc separari minime possunt ab anima vegetali cap. 4. lib. 2. de anima. Denique sensifica esse non potest, tum propter easdem causas, tum etiam quia haberet organa, atque instrumenta sentiendi: alioqui superuacanea ea esset anima.

1. assertio.

2. assertio.

Secunda assertio, non est cœlum eo pacto animatum, vt intelligentia sit altera eius pars essentialis vere & proprie vnita corpori cœlesti, vt est anima nostra corpori nostro coniuncta: quę facit cum ipso vnum per se. conuincitur hęc sententia primũ, quia Arist. cap. 9. libr. 1. huiusmodi intelligentias facit omnino immobiles: at vero si formæ cœlorum essent, saltem cœlestibus corporibus motis moueretur: sicut mouetur anima mea, cum ego moueor. motis eñ nobis mouent ea quę in nobis sunt.

Præterea sicut alię intelligentię sunt formæ orbium inferiorũ, ita quoque vi fietur cõsentaneum, vt primus motor sit forma orbis supremi, quẽ proximè mouet: at hoc accidere non potest: nam cum sit virtus in magnitudine posita tanquam eius forma, moueret in non tempore, quod est impossibile. & 6. cap. lib. superioris, infinita virtus non potest existere in magnitudine finita si existat in magnitudine.

Rursum primus motor, saltem ex accidenti moueri posset. moto inquam cœlo, cuius ponitur forma, quod est contra Aristotelis opinionem. lib. enim. 8. phys. demõstrat, primum motorẽ, neque per se, neque ex accidenti moueri posse.

Ad hęc, ex duobus quę sunt actu, nõ potest fieri vnum per se, sed intelligẽtia est ens actu: ergo non potest efficere vnum per se cum cœlo, tanquam eius forma.

3. assertio:

Tertia conclusio, cũ sit intelligentia partim forma, partim subsitãtia separata cęlũ est animatũ ipsa intelligẽtia. Et intelligẽtia est anima cœli, nõ quia est abstracta subsitantia, sed qua est forma: quatenꝰ enim forma est dat vitã ipsi cœlo, quod etiã sine intelligentia est natura sua propensum ad motum suscipiẽdum. Et mouet illud necessario, sic vt ab eo non possit abiungi. quemadmodum anima rationalis, qua ratione est forma intelligendi & spiritalis est, potest quidem à corpore separari, & tunc dicitur mens: at vero qua ratione forma est, informatque corpus tribuens illi vitam, non potest à corpore separari: & quemadmodum animæ rationali, vt est mens meliꝰ est esse sine corpore quã in eo, vt autẽ est forma rectius est illi esse in corpore, atque illi dare esse, ita quoque licet intelligentiæ, vt spiritus quidam est, satius sit per se esse, vt est forma melius est coniuncta corpori cœlesti, quã ab eo separata. cœlum tamen atque ipsa intelligentia vnius tantum rationẽ habenti & quia intelligẽtia hoc sensu vnita est cęlo cõtactu, & vnione vlturis efficitur cęlo vsq; à Deo naturalis, vt eius anima videatur. atq; obeam rẽ dicitur cęlum esse animatũ. Et hęc quidẽ naturalis habitudo quam seruant inter se intelligẽtia & orbis in causa est, cur differentiæ locorum cęlo dicantur cõuenire ex natura rei. hęc est sententia Auerrois: & probatur ea ratione primum, quia cũ vno ex tribus modis, quos numerauimꝰ huius disputationis initio intelligentia referri ad cœlum possit: & duo alij non possint defendi, reliquum est, vt hoc modo cęlũ animatũ dicamꝰ: deinde quia hãc opinionẽ nihil absurdi cõsequitur. omnia eñ quę aduersus eam obijciũtur facile possũt dilui, & redditur hac seruata sentẽtia ratio multorũ, quę sequũtur opinionẽ quę defendit cœlũ esse animatũ nã quia intelligentia hoc modo forma cęli est, fieri potest, vt stellę atq; orbes habeãt figurã essentialẽ: neq; intelligẽtia est formalis causa figurę, sed efficiens potius vna cũ corpore cęlesti. seruata etiã hac sentẽtia causa redditur cur cęlũ causa sit animatorũ. Est enim ipsum si, vt diximꝰ, sumatur animatũ. neq; enim causa vitę in his inferioribus est cęlũ solũ, sed cœlũ cũ intelligẽtia. hęc vero de hac quęstione satis esse puto: tamersi intelligẽ plura ab alijs de eadẽ tractari solere. Referamus orationem ad alia.

QVAESTIO.

Vtrum in cœlo reperiantur differentiæ positionis.

ABsoluta superiore disputatione superest, vt illã alterã aggrediamur, vtrũ istę locorũ differẽtię reperiantur in cęlo. nã tametsi eam tractet ex ꝓfesso hoc secũdo cap. Arist. quẽadmodum plane cõstat, multi nodi perplexã, & impeditã tenent sentẽtiam eius, quos explicare operępretiũ sit. statuo igitur in primis hanc assertionem.

In cęlo reperiũtur omnes istę sex differẽtiæ ex natura rei. huius assertionis anteaquã fidẽ faciam, admonere lubet lectorẽ, multis nominibus istas differẽtias ab Arist. appellari. Pręsertim his, differẽtię: principia motũ potẽtiæ partes. definitę secundũ dimẽsiones. partes definitę secundũ locũ, locorũ differẽtię. principia, partes, dimẽsiones. hęc vero differẽtiarũ nomina facile possit inuenire, qui diligenter euoluerit cap. ꝓxime à me explanatũ. vulgo vero differẽtię positionũ, aut situs vocãtur: & locorũ differentię. obeamq; rem nemo cũ ratione mirabitur, si modo his, modo illis nominibus vtamur, cũ de illis agimus. nunc probemus verã esse cõclusionem nostrã, quę eadem est etiã Arist. hoc. 2. cap. prima ratio, cœlũ est animatũ, vt mõstratũ est proxima disputatione, & habet principiũ actiũ motus secũdũ locũ, ipsam cęli formã, quę est eius principiũ eo

assertio, nomina harũ differentiarum.

ſenſu quem explicui paulo ſuperius.ergo habet omnes iſtas ſex locorum differentias.

Secundo,quod habet partem aliquam definitam.vnde moueri incipiat,& per quam feratur, & ſupra quam,habet omnes locorũ differentias,vt conſtat: cœlum has partes habet opinione aſtrologorũ:quorũ hæc contemplatio propria eſt.ergo habet omnes locorũ differentias.poſtremo cœlum, vt habet coniũctã intelligentiã ratione à nobis ſuperius reddita habet in ſe principium actiuum ſui motus: ergo habet omnes locorũ differentias.habet autem eas,non relatione ad nos, ſed natura potius ſua,quod aſſerimus in concluſione. id cõſtat.primum,quia id quod habet has differentias relatione ad nos,non aũt natura ſua magnam habet differentiam.inuerti enim differẽtiæ poſſunt: atque ex dextro ſiniſtrum fieri: & ex ſiniſtro dextrum: vt aſſerit Ariſt.hoc ſecundo cap.ſed hæ partes in cœlo nunquam variantur. perpetuo enim eſt idem ſurſum, & deorſum,dextrum,& ſiniſtrum:ante & retro: quia perpetuo eſt idem motus principium & finis cæteraque principia,ergo inſunt cælo ex natura rei,& non reſpectu ad nos.

Tertio dextrum,& ſiniſtrum opinione etiã Pythagoreorũ ſunt in cælo, ergo cæteræ differentiæ.probo conſequentiã. quia cui inſunt poſteriores,neceſſe eſt, vt inſint priores differentiæ. atqui dextrum, & ſiniſtrum ſunt omnium poſtremæ. ergo omnes cum his duabus inſunt cælo.

Sed contra iſtam ſententiam ſunt aliquot obiectiones:vna eſt.hæ partes,& principia cæli oſtendunt differentiam ſpeciei: in cælo nulla talis reperitur:non ſunt igitur in cælo.quod nulla ſimilis reperiatur inde maximẽ cõſtat, quia rotũdum eſt:& in hac figura omnia ſunt ſimilia,hanc obiectionem attulit in hoc capit. Ariſtot.& ſoluit. dicens, quòd tametſi in figura diſcrimẽ nõ ſit, eſt in virtute diſcrimẽ, quod eſt ſatis.perinde, atq; ſi homo globo cõcludatur,licet figura ſit vniformis,ſecũdũ virtutẽ haberet omnes iſtas differẽtias locorum. Secundo,cœlũ neque ſentit,neque augeri poteſt,neque ſe mouere ſecundum locum, ergo nõ habet iſtas locorũ differentias. Antecedẽs verũ eſt:& conſequentia autẽ probatur, quia huiuſmodi differentię ſunt horũ motuum principia,ſecundũ locũ accretionis,& ſentiẽdi. Soluitur ſi dicamus, q; in animatis quæ generari & corrumpi poſſunt,verũ eſt has differentias eſſe principia accretionis,& ſentiendi: at non in his quæ neque generari poſſunt,neq; corrũpi. His enim ſatis eſt,vt poſſint ſeipſa mouere ſecundum locum,vt habeant omnes has ſex differentias,nam qua ratione eſt principium vnde eſt motus,dextrum eſt, vt continẽtem facit motum eſt ante.Surſum vero,qua ratione ſit motus ſupra illud:& cum dextrum, atque ſiniſtrum ſint poſteriores loci differentię,cui illę inſunt, neceſſario debent ineſſe cęterę, modo conueniant ſecundum naturam. at vero cœlo omnes tribuunt dextrum & ſiniſtrum ſecundum naturam, etiam Pythagorei.

Tertio,cœlum per ſe cõſideratum animatũ non eſt,ergo perinde habebit has differentias atque cætera quæ vacant anima:quę nõ natura,ſed relatione potius ad nos eas habent. q; per ſe animatum non ſit patet,quia intelligentia non facit per ſe vnum cum ipſo cęlo.Soluitur obiectio,ſi negemus cœlum nõ eſſe per ſe animatum: nam tametſi intelligentia non ſit vnita cœlo, vt noſtra anima corpori: cum ſit neceſſario coniuncta illi,quatenus forma eſt vnum facit per ſe hac ratione cum cœlo. Non eſt enim accidens reſpectu cœli: neque coniuncta eſt illi accidentarie,ſic vt deſerere poſſit cœlum. hoc autem ſatis eſt, vt in cœlo conſiderato cum intelligentia,quæ dat illi vitam & motum,& figuram,vnum animatum cenſeatur:quod ſeipſum mouet ſecundum locũ atque ex conſequenti omnes habeat locorũ differentias ex natura rei: & non vt corpora animæ expertia.

Obijcier aliquis,ſi intelligentia lapidẽ moueret, non diceretur lapis habere ex natura rei differentias poſitionis,ergo neq; cœlum illas habet,tametſi ab intelligentia moueaſ,cũ ſit inanime periude atq; lapis.Soluit obiectio ſi dicamus, lõge diſparẽ vtrobiq; rationẽ eſſe. nã etiãſi lapis ab intelligentia moueaſ, nõ reſpõdet proportione mobile motorineq; efficiatur,aut effici poteſt intelligentia naturalis lapidi,oeque contactu virtutis ei vnitur, veluti eius anima. Omnia vero hæc contrarie cueniunt in cœlo quàm in lapide:vt credamus cœlo ineſſe has differentias, etiamſi lapidi nequeant ineſſe.

QVAESTIO

Vtrum differentiæ ſint partes integrantes, an potius partes ſecundum virtutem & poteſtatem.

LVbet etiam modo quæſtionem hãc expedire,vtrũ hę de quibus loquimur differẽtię partes ſint integrãtes,an potius partes ſecundum poteſtatẽ & virtutem:non eſt enim difficile eam explicare.Sic igitur ſtatuo differentię locorum ſunt partes rei:ſecundum virtutem, & poteſtatem ;non integrantes. hanc aſſertionem ex nominibus primũ probo quibus eas Ariſtot.ſignificat principia enim appellat,& potentias: quod ad virtutem planè pertinet:non ad integritatem rei. aſſertio.

Secũdo Ariſt.has differẽtias in cœlo immobiles facit,& perpetuo eaſdẽ, ſed ſi eſſent partes integrãtes loco dimouerẽtur: quia partes integrãtes cœli,locũ mutãt, nõ ratione ſolũ, ſed ſubiecto lib.4.phyſic.ergo nõ ſunt partes inte

integrantes,ſed ſecundum virtutem,& potentiam.ſunt ita que differẽtię in cœlo,partes quibus ſemper communicatur virtus ibi manẽtis intelligentiæ.vt oriens ea pars cœli ſit, à qua motus cœli incipiat.ante pars eſt cui virtutem tribuit intelligentia deducendi,aut continuãdi motum:atque in cæteris ſimili modo. ſunt autem hæ partes immobiles, quoniam nũquã illas deſerit peculiaris virtus intelligentiæ.

Hæ vero differentiæ,quadam ratione ſunt qualitates:alia vero relationes,alia vero ſubſtantię.ſecundum rem quidem ſubſtãtia ſunt: quia ſecundum rem ſunt ipſa cœli anima,quę eſt multiplex poteſtate, eo modo quo anima hominis:ſecundum modum vero ſunt qualitates,quia denominant cœlũ quale.ſi ſint virtutes quib⁹ cœli partes formales ſurſum deorſum,dextrum ſiniſtrum,ante & retro dicãtur, qualitates ſunt de ſecunda ſpecie. quoniam ſunt naturales potentiæ,quibus partes illæ cœli formãles ad diuerſa munia obeunda in motu locali diriguntur. & ob eam rem appellat eas hoc cap. Ariſt.vti dixi,potẽtias.ſi vero ad nos referantur, relationes ſunt.illud enim ſolemus oriens dicere, quod primo oritur ſuper terram,& in cæteris differentijs ſimili modo. iſtæ vero relationes in cœlo extrinſice ſunt, & denominatiue,& rationis relationes. in terra vero ſunt tanquam in ſubiecto.& ſunt relationes reales.

Quæres fortaſſe quo pacto iſtæ differẽtiæ, ſint in cœlo potentiæ diuerſæ,ſi potentiæ per actus diſtinguuntur,vt Ariſt.teſtatur lib. 3. de anima,& vnus tantum in cœlo ſit actus: vnus inquam motus:dicendum,quod vnus motus actu,diuerſa ratione conſideratus poteſt efficere in re quæ mouetur diuerſas virtutes, atque potentias, vnde quia diuerſæ partes diuerſis muneribus funguntur in motu ſecundum locum diuerſas quidem potentias, atq; virtutes habẽt. dextrum enim pars ea dicitur quę virtutem in ſe continet inchoandi motũ. cæteræque partes ſimili modo.

Poſtremo ſi quis roget,vtrum iſtæ differẽtiæ inſint mundo, dicendum eſt, quod perſe illi non poſſunt ineſſe, inſunt tamen mundo ſecundum partes:ratio eſt quia iſtæ differentiæ nulli poſſunt ineſſe perſe, niſi ſaltem moueatur ſecundum locum,mundus vero non mouetur loco perſe,ſed duntaxat ſecũdum partes: quare perſe non reperiuntur in cœlo ſed per partes.

QVAESTIO.

Vtrum exiſtant in cœlo, dextrum, & ſiniſtrum.

HActenus vniuerſe quæſtionem de differentijs locorum tractauimus, nunc de eadem re ſpecialiter, & per partes diſſeramus:vt intelligi poſſit, vtrum ſingulæ differẽtiæ inſint in cœlo,& qua ratione. nam dum id facimus,maximum opere prætium facere videmur,ad intelligendam Ariſt. opinionem.

Primum quidem non videtur ineſſe cœlo dextrum,& ſiniſtrum.nam ſi quod eſſet dextrum,id eſſet oriens Ariſt.iudicio, at oriẽs nõ poteſt eſſe dextrum,probatur quia dextrum eſt principiũ latitudinis vt Ariſt. aſſeruit hoc cap.ſed inter oriens & occidens non eſt latitudo cœli,ſed longitudo potius autore Ptholomæo,ergo non eſt in cœlo dextrum.

Secundo,nullum eſt oriens certũ,ac definitum,cũ partes quæ modo ſunt orientales paulo poſt occidentales per motum efficiãtur,ergo non eſt etiam dextrum aliquod definitum.

Dices dextrum moueri non poſſe,quoniam ibi remanet perpetuo virtus intelligentiæ.ſed tunc obijcitur. illa virtus perpetuo reſidet in eadem cœli parte, & vt eſt qualitas eſt in cœli partibus tanquam in ſubiecto, ſed mutantur partes:atque aliæ alijs ſuccedunt: ergo accidẽs migrat de ſubiecto in ſubiectum: quod fieri non poteſt.nos vt propoſitæ quæſtioni reſpondeamus,ſtatuimus hanc aſſertionem, in cœlo eſt dextrum,& ſiniſtrum.eſtque dextrũ oriens,ſiniſtrum vero occidens. hanc concluſionem, vt veram eſſe probemus meminerimus oportet,quõd Ariſt. hoc modo voluit eſſe in cœlo locorum differentias,vt dextrũ, ſic oriens.ſiniſtrum occidens,ſurſum polus antarcticus:deorſum,polus arcticus, ante culmen cœli,retro imum.finge hominem,cuius caput ſit in polo antarctico,pedes in arctico, facies verſum nos:dextra manus in oriente, ſiniſtra in occidenti.etenim is homo ſi moueri incipiret per hoc noſtrum hemiſphęrium proculdubio moueri inciperet ab oriente in occidentem.quoniam omnis motus localis ſecũdum naturam eſt à dextro in ſiniſtrũ.quare ex oriẽte,atque occidente ſumitur in cœlo dextrum, & ſiniſtrum. ſic enim argumentatur, motus cœli eſt ab oriente in occidentem per hoc noſtrum hemiſphærium, & omnis motus eſt à dextro in ſiniſtrum, ergo oriens eſt dextrum in cœlo:occidens ſiniſtrum.idem quoque illa ratione perſuadet, ſi cœlum moueri inciperet, proculdubio ab oriente inciperet, ergo oriens eſt dextrum in cœlo. occidens ſiniſtrum: quæ nam autem ſit huius rationis vis, & momentum dictum eſt à nobis in coment. huius cap.

Iam vero non eſt difficile reſpondere ad rationes in cõtrarium adductas paulo ſuperius, prima igitur ratio ſoluitur,ſi dicamus, quòd latitudo cœli vt de eo agit Ariſt.ſumitur ſecũdum dextrum & ſiniſtrum, conſiderando cœlum non vt reſpicit terram habitabilẽ,ſed potius inſeſe cundum polos videlicet. aſtrologi vero longitudinem ſumunt ab oriente in occidentẽ,quia rationẽ habent cœli,vt reſpicit terrã, quæ incolitur.plus enim terrę habitat inter oriẽtẽ,& occidentẽ quã inter polos.atq; ideo aliter Ariſt. quã aſtrologi longitudinẽ cœli conſiderat.

nihil minus est, si hac in re Aristot. ab astrologis discrepet.

Secunda obiectio soluitur, si dicamus, has locorũ differẽtias natura sua immobiles esse. nã tametsi partes materiales cęli varientur, diuersaq; eiusdem temporibus occupẽt loca, ab oriente quidẽ nunquã recedit virtus, cuius gratia partes cœli formales dextrum dicũtur. res ipsa accõmodato exemplo monstrari potest: diximus lib. 4. phys. superficiem aeris locũ esse huius gymnasij, verbi gratia, licet vero superficies materialis varietur, neq; semper eadẽ perseueret, semper dicimus manere eundem formalem locum: quia perpetuo manet eadẽ distantia à centro ad polos. eodem modo existimare oportet in presentia: quãuis enim partes materiales cœli varient, semper manet idẽ dextrũ, quia semper manet virtus inchoandi motum.

Ad tertiũ respõdeo minime cõfici, q. accidẽs migret de subiecto in subiectũ, quoniam illa virtus nõ est in aliqua parte cęli materiali, sed formali, quę semper eadem perseuerat. Et hęc sint satis de dextro & sinistro. cõtendamus ad alias locorum differentias.

Vtrũ sit in cœlo ante & retro: assertio.

Videtur itaq; q. in cœlo non sit ante, neq; retro, quia hęc, vt docet Aristot. sunt principia motus: at in cœlo principia non sunt, sed cõtinuat motũ. nihilominus ego sic statuo, in cęlo sunt ante & retro. hoc probatũ est superius, cũ mõstraremus esse in cœlo omnes istas locorũ differentias. est autem ante, illa cœli pars quę est supra nostram terram habitabilẽ, & culmẽ cœli dicit. retro vero est pars opposita huic, ima videlicet. Ratio autem nihil efficit, quia vt sit principium satis est, q. sit principium deducẽdi, aut continuandi motum. at dicet quispiam

obiectio

quam obrem cũ ad calcem huius secũdi cap. Arist. assignasset in cęlo sursum deorsum, dextrum & sinistrum, nullam fecit mentionẽ ante & retro. Respõdeo illud in causa fuisse, q. cæteris cogniti, etiam si de his nihil dicamus, facile ille intelligi possint. nam si polus australis est sursum, & oriens ad dextram, hoc nostrũ hemisphęrium erit ante: illud vero quod incolunt australes populi erit retro.

Vtrum sint in cęlo sursũ & deorsum. Primo.

Postremo videtur q. in cœlo nõ sit sursum & deorsum. quia sursum est locus leuium: deorsum grauium: in cęlo neque est gtauitas, neq; leuitas: ergo in cœlo neq; sursum, neque deorsum est. Deinde non est ratio cur potiũ debeãt poli esse sursum & deorsum, quã aliæ cœli partes: probatur, quia non est ratio cur potius à polo in polum maxima distantia sumẽda sit, quam ab alijs partibus cœli: sursum vero atq; deorsum continent maximam cœli distantiam, quia longitudinem continent. nihilominus sic statuo, sunt in cœlo dextrũ & sinistrũ. hoc probat bifariam Aristot. primum sic, illud est sursum, atque deorsum in omnibũ animalibus, quod est præter latera ipsorum: sed poli sunt præter cœli latera, quæ sunt oriens, atque occidens, ergo. Secundo, id à quo motus incipit, est dextrum. A loco vero à quo sydera oriuntur est cœli motus, ergo illud est dextrũ. Præterea omne quod mouetur, à dextro in sinistrum mouetur, sed si polus antarcticus non esset sursum, motus cœli inciperet à sinistro in dextrum. ergo polus antarcticus est sursum: arcticus deorsum. rem hanc apposito exemplo docuimus in commentario. Rationes vero in contrarium nullo negotio dissoluuntur. neque enim hoc loco sursum & deorsum pro locis grauium & leuium vsurpantur: & maxima distantia omnium, etiam astrologorum opinione ex polorum distantia accipitur. Properemus ad. 3. cap. longam enim moram in secundo fecimus: multamq; operam in eius explicationem contulimus: sed mirum id esse non debet, cum sit admodum impeditum & vberrimum disputandi campum offerat.

Secũdo

assertio. 1. ratio.

Secũda.

Tertia

Argumentum
CAP. III.

ARist. ad calcem superioris cap. dixit, lationem primæ sphæræ contrariam, hoc est diuersam, esse lationi planetarum. Poterat autem aliquis dubitare, cur cœlo assignentur plures lationes, nihil est enim de hac re hactenus dictum ab Aristot. hinc sumpta occasione causam cur plures lationes insint cœlo nobis reddit. Nõ enim dubium est pluribus cœlũ motibus moueri: atque ideo nullũ de hac re verbum facit.

CAP. III.

CVm autem cõuersio cõuersioni non sit cõtraria, cõsiderandum cur plures sunt lationes, quãquam eminus facere inquisitionẽ conamur. eminusque nõ adeò loco, sed multo magis hoc ipso quod accidentiũ ipsis cœlis per paucorum sensum habemus. dicamus tamen, atque de ipsis causam hinc sumamus, oportet.

More

Cur plures sint lationes

Cur sit difficilis hæc quęstio.

MOre suo Arist. statim initio cap. nos docet, quid illud sit, de quo disputaturus est, cum ait, considerandum, cur plures sunt lationes. orbes enim planetarũ, vt dictũ est superiore cap. in contrarium locum nituntur, diuersoque motu agitantur, atque supremam sphęra. & quidem si conuersio esset cõtraria conuersioni, hoc est vnus motus circularis alteri. facilis, atq; expedita quæstio esset. quia cum sit vnum alteri contrarium, si conuersio contrarium haberet, necessario oporteret duos cœli motus confiteri. nunc vero cum circulari motui nullus motus contrarius sit, difficile est reddere rationem, & causam cur cœlum nõ vno motu contentum sit, sed pluribus potius motibus moueatur. hæc est vna causa cur hæc quęstio ardua, & obscura sit alteram etiam reddit, cum ait, quanquã

secunda

eminus facere inquisitionem, &c. ea est, quo-

syllogis. prior

niam nos à cœlo procul absumus, non tantum locorum interuallo, sed multo magis sensu, & intelligentia, eorum quæ accidunt cœlis, & est nobis ex accidentibus inuestigãda natura rei. cap. 1. lib. 1. de anima. vt ita non facile de ijs. quæ in cœlo fiunt, possimus iudicare. ratio est, quia admodum pauca sunt ea quæ de cœlo percipimus sensu. nõ tamen ideo nobis cessandũ est, aut remittenda cura honestissimæ inquisitionis, sed de ipsis, causam hinc sumamus oportet.

Eorum quodque quorum est opus, operis ipsius esse gratia, constat. Deiverò operatio, immortalitas est. hoc autẽ, est perpetua vita. Quare Deo perpetuũ inesse motum, necesse est. Cum autem cœlum sit tale (est enim, corpus quoddam diuinum) ideo corpus rotundum habet, quod suapte natura semper conuertitur.

VNicam rationem Aristoteles reddit, cur sunt in cœlo ponendi plures motus: ea tamen bifariam ab eo explicatur. vno modo per compositionem. alio per resolutionẽ. prior probandi ratio hac forma constat: cœlum est perpetuum. ergo motus perpetuus, & circularissimus circularis perpetuus, ergo aliquid in medio circa quod fit motus, ergo terra: terra est, ergo ignis est. ignis est, ergo inter media elementa: atque ex consequenti cõtraria. contraria sunt, ergo generationes, & corruptiones, ergo variæ cœlorum lationes ac motus. hanc conficit rationem Aristot. nisi quod ab eo ex hypothesi fit, hoc pacto, si est aliquod corpus diuinum, & perpetuum ergo est aliquis motus perpetuus, & circularis, &c. in summa ergo siquis roget cur sint in cœlo variæ lationes, & motus, neque vnus sit satis, respondebimus, quia sunt generationes, & corruptiones. sed vt id verum esse probemus id facilius mus oportet, omnium quæ intermedia sunt. sex autem consequentiæ sunt, per quas ad id peruenitur. tota vero argumentatio efficax est, & sorites vulgo vocatur vel coacerualis. vulgo dicitur tenere per locum intrinsecum: quoniam consequens vnius consequentiæ est antecedens alterius. sed aggrediamur iam singulas partes exorsi à prima. primũ igitur sic argumentatur, cœlum est corpus sempiternũ, atq; diuinũ, ergo mouetur motu circulari, & sempiterno. antecedens verum est, & ab Arist. demonstratũ cap. vltimo lib. superioris. vt autem probet legitimam esse consequẽtiam illud accipit, ea quorum est aliquod opus, esse gratia illius operis: quia habent pro fine ipsum opus. & vnum quodque est propter finẽ: siue finis sit opus, siue operatio, nam modo vnum, modo alterum contingit, artis enim tibicinariæ finis est operatio, sonare inquam tibia. atque ideo ipsa ars est gratia huius operationis, artis vero frenefactiuæ, finis est opus, puta frenum. atque ideo freni gratia dicitur esse ea ars. hæc vero sententia vera est, tam in rebus naturalibus, quã in rebus arte constantibus: quod exemplo docere, facile est. tunc sic nectenda est ratio: quorum est aliquod opus, ea sunt eius operis gratia: dei, hoc est cœli est aliquod opus, ergo cœlum est eius operis gratia. nota est consequentia, & maior aperta ex his quæ diximus. minor probatur, opus enim dei est immortalitas, immortalitas vero est vita sempiterna, vita vero sempiterna est operatio sempiterna: quare cœlum sempiternam habet operationem, nullam autem aliam operationem habet, quam motũ ergo cœlum habet motum sempiternum. probo cõsequentiam: quia si motus cœli sempiternus non esset, aliquando careret operatione. quare ociosum esset, quod est impossibile. sempiterno igitur motu cęlum mouetur, quia est diuinum, & sempiternum. hic præterea motus circularis est: aut enim est rectus, aut circularis non rectus, ergo circularis nota est consequentia, & maior aperta, minor probatur, nã si rectus est, aut fit per lineam rectam finitam vel infinitam. at neutrum esse potest: per infinitam quidem lineam non fit, quia nullum est infinitum magnitudine: neque per finitam: primum quia non vnus tantum motus simplex conueniret vni corpori simplici, sed plures: cuius oppositum monstratũ est cap. 2. lib. 1. motus enim qui fiunt per rectũ à supero ad inferum, & contra: contrarij sunt. quare si per lineam perpetuo cœlum mouetur à supero ad inferum: & ab infero ad superum ferri debet, atque ita duo motus cõtrarij cęlo tribuerentur. præterea per lineam rectam non potest motus perpetuus fieri. nam ij motus contrarij sunt: contrarij vero motus non possunt vnũ efficere, sed intercipiuntur quiete aliqua cum

1. consequentia.

ergo motus iste perpetuus rectus esse non possit, necessario est circularis: nam omnis motus simplex aut rectus est, aut circularis, quare prima pars syllogismi vera est. est corpus aliquod sempiternum, atque diuinum, ergo sempiterno motu, & circulari mouetur: cuius indicium est inquit, quód cœlum est rotundũ, quod natura sua semper mouetur circulariter. cœlũ Arist. deum appellat, cum inquit, dei vero operatio immortalitas est: hoc est cœli. item cum ait paulo inferius: quare Deo perpetuum inesse motum necesse est. hæc enim verba non possunt deo optimo maximo accómodari: cum eius nullus sit motus. immobilis est enim omnino, perse inquam & ex accidenti. 8. lib. physi. cœlum autem Deus ab Aristot. vocatur, quasi dixeris corpus diuinum. neque mirũ est diuinũ illud corpus vocari: quod sempiternũ sit atq; immortale. ea est eñ Arist. cõsuetudo vt quæ perpetua sunt, modo Deũ modo diuinũ vocet. quoniã aliquid habẽt cũ deo commune, sempiternitatem inquam, immortalitatem ve, aut aliquam excelentem virtutem. 1. lib. Eth. cap. 1. ea causa hominis mentem diuinam vocat: & excellentes virtute homines, Deos appellat. quod est á me explicatum latius in apologia Arist. de animarũ immortalitate. Arist. etiam hoc eodem cap. rem explanat, cũ de cœlo disserẽs inquit, est enim, corpus quoddam diuinum. diuinũ vero illud vocat, quia perpetuũ habet motum, illis verbis, cum autem cœlum sit tale: & quia cœlum perpetuo mouetur in orbẽ, rotundum corpus habet, quod suapte natura semper cõuertitur, hoc est circulariter mouetur.

Cœlum, Deus appellatur ab Arist.

Perpetua vocat Arist. diuina.

Immortalitas.

Secundo considerandum est. quód cum Arist inquit. finẽ cœli esse immortalitatem, immortalitas non est differẽtia essentialis sed potius, vt ipse exponit, vita sempiterna.

Vita.

Vita etiam, cum bifariam sumatur, tũ pro anima, tum etiam pro operatione quæ ab ipsa anima proficiscitur: hoc loco pro operatione accipit vitam Arist. sicut. 8. physi. operari, & viuere pro eodem sumuntur. tertio hinc constat, duplicem esse finẽ rei, vnus est opus: aliud operatio. quam etiam finis diuisionem Arist. attigit. cap. 2. lib. 1. Ethicorum.

Duplex finis.

Sed videtur esse falsum, quod Arist. inquit finem cœli esse sempiternam operationem seu motum, mouere inquã se perpetuo motu circulari. nam cœlum habet etiam finem generare, & corrũpere: soluitur obiectio si dicamus vnius rei duplicem esse interdum finem, vnũ cuius gratia: alterum cui. cœlum igitur istos duos fines habet. finis cuius gratia sunt generationes, & corruptiones. mouetur enim cœlum, vt illæ efficiantur: finis autem cui, est cœli perfectio, & vita ea est mouere se ipsum, neque prohibet vnum esse alterius causam. finis enim cui est causa finis cuius: nam motus cœli est causa generationum, & corruptionum.

obiectio soluitur

Secundo videtur esse falsum, quod Arist: asserit ea quorum est opus aliquod, esse gratia operis, hoc est habere pro fine ipsum opus.

1. Obiectio.

nam interdum monstrum est hominis opus, at nõ est finis ipsius, neque cuius gratia: nõ enim quispiam agit, vt monstrum producat, sed vt sibi simile. soluitur dubitatio. si dicamus intelligi eam sententiam secundũ naturã, ea enim, quorum est aliquod opus secundum naturam sunt gratia ipsius operis: monstrum vero non est opus hominis secundum naturam, sed casu & ob eam rem non est homo monstri gratia.

soluitur

Tertio videtur secum pugnare Arist. nam hoc loco ex perpetuitate cœlestis corporis, probat motum circularem esse perpetuum: at vero lib. 8. physi. ex perpetuitate motus circularis colligit corpus cœleste perpetuũ esse: respõdeoverũ id esse, sed nõ ideo secũ pugnat Arist. nam cum sit duplex ratio probãdi, vna á priori per causam, altera á posteriori per effectum, vtrãque Arist. diuersis locis est sequutus, lib. enim. 8 physi. cap. 4. id colligit á posteriori, nunc verõ á priori.

3. Obiectio.

Cur igitur totum corpus cœli tale non est? quia corporis eius quod versatur aliquid, in medio, manere necesse est. Huius autẽ manere nulla pars, aut omnino, aut in medio potest. Naturalis enim ipsius motus, ad ipsum medium esset, at ipsum suapte natura versatur. motus enim sempiternus non esset, quippe cum nihil præter naturam sit sempiternum. Id enim quod est præter naturam, posterius est eo quod est secundum naturam. atque id quod est præter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione eius quod est secundum naturam. Sit igitur terra, necesse est. hæc enim, in medio sane quiescit. atque nũc quidem hoc supponatur, posterius autem de ipso dicetur.

PErsequitur secundam partem primæ ratiocinationis: ea est, cœlum mouetur sempiterno, & circulari motu, ergo terra quiescit in medio: probat consequentiam hoc modo, omne quod mouetur, necesse est moueri supra aliquod fixum, & permanens, cœlũ semper mouetur ergo mouetur semper supra aliquod fixum. nullum est aliud firmum, fixum q: corp' supra, quod moueri possit, nisi terra. ergo terra est, quæ in medio quiescat nota est cõsequẽtia: & maior aperta, tũ Arist. testi lib. de

1. consequentia.

de cõmuni animaliũ motu. tũ etiã ea ratione, quia natura semper cõtẽdit ad id quod optimũ est. optimũ est autẽ, vt quod mouetur supra aliquod firmum moueatur, ergo ita mouetur. obeam enim rem natura tribuit homini duos pedes: & omnibus animalibus, pares, vt semper esset aliquid fixum supra quod moueretur, si quem mouerent pedem. ergo mouetur supra aliquod fixum. cæterum quod nõ sit aliquid aliud firmum supra quod moueri possit cœlum, nisi terra, probat Arist. quoniã nisi id terra sit, nõ videtur aliud esse posse præter cœlum, at cœlum esse non potest, hoc probat, quia corporis cœlestis nulla omnino pars manere potest, sed omnes proculdubio mouẽtur necessario. si qua vero maneret, non posset manere in medio. quód autem nulla cœli pars in medio manere possit, supra quam cœlũ mõueatur, probat Arist. aut enim maneret in medio pars cœli secundum naturam aut præter naturam: nihil est tertium. neutro tamen modo manere potest. inprimis non secundũ naturam: quoniã alioqui duo motus simplices secundum naturam conuenirẽt vni corpori simplici: nempe cœlo motus scilicet circa mediũ, idest circularis, & motus rectus ad medium, & quidem motus circularis natura conuenit corpori cœlesti. de motu ad medium sic ago: eadem est ratio totius cœli & partis: nam quocũque totum fertur natura: partes quoque natura feruntur: & quo partes, totum etiam. sed pars illa cœli quæ est secundum naturã in medio, fertur secundum naturam ad medium, cũ eo feratur corpus secundum naturam, vbi existit secundum naturam, ergo cœlo conuenit etiam secundum naturam moueri ad mediũ: quod est impossibile. neque conuenit illi parti cœli esse in medio præter naturam. nam si in medio quiescret vi, non posset ibi durare perpetuo. nullum enim violetum perpetuum est, sed vnumquodque citissime dissipatur, & abolletur. quod enim est præter naturam posterius est eo quod est secundum naturam, nam quod est præter naturam, excessus quidam est eius quod est secundum naturam, vt nasci sex digitis, & lapidem ferri circulo. fieri autẽ nequit vt quod est naturaliter prius, idest, quod est secundum naturã, non semper sit, est enim magna ex parte nõ semper: quod autẽ est præter naturam, semper sit quare non est perpetuum. motus ergo cœli nõ esset perpetuus, sed aliquando quiesceret. tunc videlicet cum desinet aliquid in medio quiescere. quare si cælũ sempermouetur, necesse est aliquid esse, quod in medio semper quiescat. nihil autẽ est, quod in medio quiescere possit perpetuo, nisi terra, ergo si cælum perpetuo mouetur motu circulari, terra est quę in medio perpetuo quiescat. quia nihil est in natura fixum præter ipsam, atque nunc quidem id supponatur posterius autẽ de ipso dicetur: cap. enim. 13 huius libri demonstrat Arist. terram perpetuo quiescere in medio mundi. hoc pacto explicanda est hæc secunda consequentia, illã vero inducit Arist. per interrogationem, in hunc modum: si cælum mouetur sempiterno, & circulari motu, cur totum corpus cæli, hoc est mundi, tale nõ est, idest non conuertitur perpetuo motu? cælum enim in præsentia pro mundo vsurpatur: cuius pars aliqua moueri nequit, puta terra: non pro cælo proprie, quia eius omnes partes mouentur omnino. respondet Arist. ita accidere quia necesse est manere aliquid in medio corporis quod circulariter mouetur. nulla autem pars manere omnino potest, eius corporis quod circulo agitatur, idest cæli. aut si maneat aliqua eius pars, non potest ea in medio manere, quod probat ea ratione, quæ est á me superius explicata. vnde colligit, terram esse, quæ in medio maneat. queniam hæc sola secũdum naturam in medio manere potest. atque ita recte colligitur, est cælum quod perpetuo motu circulari moueatur, ergo est etiam terra, quæ in medio mundi perpetuo quiescat, & hactenus de secunda parte ratiocinationis.

Sed quæret aliquis quo pacto, quod mouetur indigeat quiescere? respõdeo indigetquiescere. vt loco, vt materia vt forma, vt loco qui scens in dem, quoniam vt testatur Arist. centrum quiescens est locus cæli moti: deinde vt materia, nõ in qua, neque ex qua, sed circa quã: vt forma tandem, quia in definitione eius quod mouetur, ponitur quiescens. vnde cęlum dicimus esse, diuinum corpus circa medium mũdi perpetuo motu agitatum.

Quomodo quiescente indigeat, quod mouetur.

At si terram esse necesse est, ignem etiam esse necesse est. Contrariorum enim si alterum est natura, & alteriũ esse natura necesse est si sit cõtrarium, atque aliquam ipsius esse naturam. Est enim eadem contrariorum materies, & affirmatio priuatione est prior veluti calidum frigido. Quies vero ac graue, per leuitatis motusue priuationem dicuntur.

TErtia pars superioris ratiocinationis est hæc, terra est, ergo igniis est. hanc consequentiã duabus rationibus probat Arist. prima est. si vnum contrariorum sit in natura, necesse est, alterum in natura esse, presertim si vt est contrariũ, est in natura. probat hoc, quia si sit aliquid contrariorum, necesse est, aliquã ei esse subiectam naturam, quod probat Arist. 1. physi. cap. 2, & cum sit eadem materia contrariorum necesse est, vt materia vnius cõtrarij posit aliud contrarium suscipere: vniuersum autem habere potest ignem, & terram, quæ contraria sunt: cum pertineãt ad eius perfectio-

3. consequentia.

fectionem.ergo cum est terra, est etiam ignis. probo consequentiam, quia in perpetuis idem est esse, & posse, autore Arist. hæc vero ratio solum in perpetuis vim habet, & quæ ad vniuersi perfectionem pertinent. in quibus idé est esse, & posse.

Secunda ratio est, habitus prior est quã priuatio, sed ignis est vt habitus; terra vt priuatio, ergo ignis est prior quam terra. sed quando est posterius, est prius, ergo si est terra, est etiam ignis. discursus legitimus est, & maior prioris syllogismi vera, quia habitus est instar affirmationis, priuatio instar negationis. affirmatio vero opinione Ari. & ratione prior est quam negatio, quia negatio est affirmationis, & priuatio habitus. minor etiam vera est, quia ignis leuis, & calidus est, terra frigida, & grauis. frigus vero, & grauitas sunt instar priuationis, leuis, & calidi quia imperfectiora sunt, vt priuationes. perfectiora vero, vt habitus. ergo si est terra, est ignis.

Considerandum tamen hoc loco est, quòd cum Arist. faciat contrariam igni terram non considerat hæc elementa secundum qualitates primas, ea enim ratione potius est contraria igni aqua, quam terra. sed considerat hæc secundum situm: & qualitates secundas, grauitatem inquam & leuitatem. maxime enim situ discrepant, & ignis summè leuis est: terra summè grauis. ignis summe mobilis. terra summè quiescens. graue vero priuatio leuitatis est, & qui es, motus priuatio.

Atqui si terra est atque ignis, ea quoq; corpora esse quæ sunt inter ipsa, necesse est, elementorum enim vnumquodque, contrarietatem ad quodque nimirum habet. atque hoc etiam nunc supponatur, posterius autem demonstrandum.

Quarta cõsequẽtia.

QVarta pars superioris ratiocinationis est hæc, terra, & ignis sunt, ergo elementa intermedia sunt: intermedia elementa vocat aerem, & aquam tum situ tum etiã qualitatibus secũdis quibus prædita sunt. nã cum terra summe grauis sit, ignis summe leuis: aer & aqua, partim grauia sunt, partim leuia: atq; ad alterum grauia, & leuia sunt. probat Arist. consequentiam, eadem ratione qua probauit, esse ignem, si sit terra. etenim elementa media secundum principes qualitates contraria sunt duobus extremis aqua, igni & aer, terræ: nam ignis calidus, & siccus est natura: aqua frigida & humida. terra frigida, & sicca, aer calidus, & humidus: hoc autem inquit Arist. etiã nunc supponatur, sicut supposuimus, terram in medio quiescere: posterius enim est demõstrandum, lib. in quam secundo de ortu, & interitu. quare si sunt extrema, sunt media, cum sint extremis contraria. & si est vnum contrarium in natura, necesse est esse alterum.

Hæc cum sint, patet necessario generationem esse, propterea quod nihil ipsorum perpetuum esse potest. agunt enim inter sese contraria ipsa, mutuoque à sese patiuntur ac corrumpuntur. Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuum esse, cuius motus secũdum naturam perpetuus esse non potest. at horum est motus. Ex his igitur patet, necessario generationem esse.

Quinta cõsequẽtia.

QVinta pars est hæc, sunt quatuor elemẽta ergo sunt generationes, & corruptiones. probat consequentiam, quia eõtraria mutuo agunt, & patiũtur, neque perpetua esse possunt, sed elementa vt diximus contraria sunt, ergo agunt, & patiuntur. sunt igitur generationes, & corruptiones. cætera manifesta sunt: maior vero prioris syllogismi cõstat ex contrariorum definitione: contraria enim, sunt, quæ sub eodem genere posita mutuo se expellunt.

Secunda ratio, non est rationi consentaneũ, esse aliquod corpus sempiternum, cuius motus, non potest esse sempiternus. quia omnis res vt dixit Arist. est propter suam operationem, & motus est operatio corporis mobilis, sed elementorum motus non possunt esse sempiterni: quia sunt recti, lib. 8. phys. quare generatur aliqua & corrumpuntur: atque ita necessario sunt generationes, & corruptiones.

Sed quæret aliquis cur Arist. solum dixerit, patet necessario generationem esse, si sint quatuor elementa, & nullam prorsus corruptionis mentionem intulerit: id ea causa fortasse fecit, quod non posit esse ortus sine interitu. & qui dicit ortum dicit interitum: quia generatio vnius, est corruptio alterius.

Præterea quomodo dicit Arist. nihil ipsorum elementorum perpetuũ esse posse, si perpetuo manẽt elemẽta, fortasse, quia licet semper manent elementa, cum semper corrumpantur eorum partes aliquot, & generentur aliæ, non dicuntur eadem elementa perpetua esse.

Tertio videtur nihil valere consequentia, elemẽta sunt. ergo generationes, & corruptiones sunt: non enim satis est esse contraria vt agant inuicem, atque patiantur nisi sunt intra spacium quo agere possint: at non semper ita habent.

habent. Respondeo quòd simpliciter valet cõsequentia, contraria sunt. ergo generationes, & corruptiones esse possunt. cæterum cum de contrarijs loquimur, quæ sunt partes vniuersi, & necessario sunt, qualia sunt quatuor elementa, optime colligitur, si sint contraria, esse generationes, & corruptiones: quia in æternis idem sunt, esse & posse.

Quòd si generationem esse necesse est, & aliam lationem aut vnam aut plures esse necesse est. nam vt sese habet totius motio cœli, sic elementa corporum inter sese respectu generationis habere necesse est. & hoc etiam, in sequentibus dilucidius declarabitur.

HAec est sexta, & postrema pars ratiocinationis initio huius cap. positę ea sic habet, sunt generationes & corruptiones, ergo præter motum primæ spheræ, necesse est esse alium motum, aut vnum aut plures. probat Arist. consequentiam: quia si tantum esset motus supremæ spheræ non efficeret diuersam in rebus dispositionem. quia solum ad est vnius effectus causa. idem vero qua idem, semper est natũ efficere idem. sed hoc inquit, in sequentibus dilucidius declarabitur. lib. in quã secundo de ortu, & interitu. quare pręter motum primę spheræ, necesse est esse aliũ motum per zodiacum, qui accessu, & recessu planetarum adducat generationes, & corruptiones. sicut motus primæ sphęrę sempiternitatis rerum est causa.

Quoniam vero nondum peruentum ad locum est, in quo definitur, vtrum præter motũ. 1. spheræ sit necessarius vnus, an plures motus ad efficiendas generationes, & corruptiones, & satis est Arist. reddere causam, cur sunt plures, aliud enim monstrat. 2. lib. de ortu, inquit necesse est esse aliam lationẽ præter primam: vnam inquã, aut plures.

1. obiectio. soluitur

Obijciet aliquis non esse ad eam rem necessarios plũres motus, quia satis est motus solis per zodiacum circulum. ille enim, accessu & recessu efficit generationes, & corruptiones. dicẽdum quod ad generationes, & corruptiones duo sunt necessaria: vnum est, vt illæ fiãt. aliud, vt perpetuò ordine eodem: quare vtriusque diuersam esse causam oportet, ergo cur sint perpetuo in causa est motus primæ spheræ: quia ille est maxime vnus & cæterorũ est metrum, & mensura. ortus vero, & interitus causa est motus solis per obliquum circulum. accessu enim suo ad nos, generat: recessu corrumpit.

secunda

Sed adhuc obijcies ad perpetuitatem satis esse motum solis: est enim, ille perpetuus, ergo superuacaneus est motus primæ spheræ. dicendum quod licet motus cœli, sit perpetuus, cum non sit tam vniformis, & regularis, quã primus, non potest esse causa, cur perpetuò, atque ordinatè fiant ortus rerum, atque interitus: sed eam rem latius persecuti sumus in cõment. nostris ad lib. 1. de ortu, & interitu. soluitur

Nunc tantum patet, quam ob causam plura sunt corpora quæ versantur. generationem enim esse necesse est, & generationem si & ignem esse necesse est hunc cæteraque, si & terram, & hanc, propterea quòd aliquid consistat, maneatque semper necesse est, si moueri quippiam semper oportet.

EPilogum facit Arist. eorum quæ dixerat, inquiens, nunc tantum sit à nobis constitutum, quam ob causam plura sunt corpora quæ versantur, id est quam obrem plures motus esse oporteat, corporum cœlestium. nã plura corpora pro pluribus corporum motibus vsurpat: causa enim illa est quia perpetua est rerum generatio, atque corruptio, quæ nõ nisi varijs moribus cœli effici potest. est autẽ generatio, quoniam sunt contraria. contraria sunt, quia ignis, & terra sunt ignis est, quoniã terra est, terra est quoniã necesse est aliquid in medio quiescere, cum cœlum perpetuo circa mũdi centrum moueatur. & hæc sint satis.

QVAESTIO.

Vtrum ortus, & interitus cessare debeant cessante cœli motu.

HIc locus postulare videtur, vt quæstionẽ illam exerceamus, vtrum cessante motu cœli, necesse sit cessare ortum, atque interitum rerum: cum dicat Arist. varias, atque diuersas cœli lationes in causa esse cur ortus, atque interitus efficiantur. & præterea, cum argumentetur hoc modo, sunt ortus, atque interitus rerum, ergo est motus cœli. cæterũ hęc quæstio difficilis est explicatu. & de eadẽ aliter christianè sentiendum, & loquendum est: aliter philosophice. prius tamen philosophice illã excutiemus deinde iuxta præcepta Christi, atque ecclesiæ: philosophi igitur de quæstione proposita diuersa sentiunt. nam Alexãder Aphrodisiẽsis, grauis in primis peripateticus

Philosophorum de hac quæstione sententia.

Alexãder. cus existimat, non oportere, vt cessent rerum ortus atque interitus etiam si cœlum moueri desinat: adducitur in hanc sententiam duplici ratione: vna est. cessante motu cœli non necesse est, elementa cessare. elementa vero cõtraria sunt, contraria autem mutuo agunt, & patiuntur, ergo non est necessarium, cessare generationes, & corruptiones.

secunda Secunda ratio est, cœlum agit in hæc inferiora motu, lumine, atque influẽtia, ergo quãnis cesset motus manebit lumen, atque influẽtia. hæc vero causa sunt ortus, atque interitus, ergo motu cœli abolito generationes, & corruptiones esse possunt. hæc est Alexandri sententia. qui simul etiam illud asserit elementa, si motus cœli tollatur de medio agere inuicẽ atque pati, sed sine ordine vllo. magna itaq; eo autore perturbatio, & confusio rerum consequeretur, si motus cœli aboleretur. cõtra sentit Arist. cuius opinionem, vt exactius explicemus, statuo hanc assertionem.

assertio. ex Arist. opinione Si cesset motus cœli necessario rerum ortus atque interitus cessabũt iuxta Aristotelis sententiam. hæc assertio primum constat eiusdẽ testimonio, tum hoc loco, vt apparet, tũ etiã

1. ratio. li. 11. de prima philosophia, vbi in hũc modũ disserit: si cœlũ moueri desinat, desinet esse: neq; vllę erũt generationes, & corruptiones imo vero ne ipsa quidẽ elemẽta. nullus omnino ordo erit. sed magna potius rerum omnium perturbatio, atque confusio nam si cœlum moueri desineret desineret etiam operari, si desinat operari desinet viuere. nam viuere nihil est aliud quam operari. si vero desinat viuere, de

secunda sinet esse: quare sic esset motus, omnia esse desinẽt etiã ipsa elemẽta atq; cœlũ: ad testimonia Arist. aliquot etiam rationes accedunt: prima est, cœli motus est vita sempiterna, omnium motuum, ergo cessante eodem, cæteri cessabũt necessario, nota est cõsequentia. antecedens vero probatur Arist. testimonio superius

Tertia hoc eodem libro.

Deinde Aristotelis opinione lib. 1. meteorolog vniuersa hæc inferiora ad cœlum comparata sunt instar materiæ: ergo necesse est. vt sit aliquid quod illa moueat, vt inuicem age-

Quarta. re, & pati possint. nihil autẽ reddi potest præter cœli motum, ergo si ille cesset cessabũt cæteri motus, & quæ illos consequũtur. & confirmatur hęc ratio, in his quæ essentialiter subordinata sunt, si primum nõ est primum, non est etiam postremum: & si postremum sit, necesse est primum esse. sed corpora cælestia elementa, & quæ ex his conficiũtur essentialiter subordinata sunt, ergo si sint ortus & interitus, cætera erũt & si cesset motus cœli cætera cessare necesse est. di scursus est legitimus: maior aperta: minorẽ probo, primum Arist. testimonio cap. 5. lib. 1. meteo. cum ait, necesse est mundum hunc inferiorem continuum esse latioribus superioribus, ve inde tota eius vis gubernetur. præterea quia motus primi mobilis est causa motus reliquorum orbium illi mouent ignem: ignis aerem,

Quinta. atque cætera.

Postremo, omnium rerum natura constantium potissima causa calor est opinione philosophorum, caloris vero fons & origo est cœli motus, ergo si cesset motus cœli, cætera cessabunt: nota est consequentia, cum minori, maior ea ratione probatur, quia omnia viuunt calore, sine calore marcescunt, & pereũt. his igitur argumentis. Arist. sententia conuincitur: imo vero Aristotelis opinione, nõ modo cõcluditur quõd cessante motu cœli cessabũt generationes, & corruptiones, sed etiã quõd nihil erit in natura rerum: hoc enim, plærisque rationibus superius explicatis colligitur, & conuincitur eo argumento, quoniam cum cœlum si non moueatur, non possit agere lumine, neque influentia: hæc enim deferuntur per motum, si non sit motus cœli, non erit illuminatio solis, quia sine motu calefacere non potest, neque similiter vlla influentia: cessabunt igitur omnia quę sub cœlo sunt, & virtute quatuor elementorum efficiuntur. imo vero & ipsum cœlum desinet esse, cum motu destitutum, qui ab Arist. appellatus est sempiterna cœli vita. superest iam vt rationes in contrariam partem adductas diluamus. solũtur rationes

Prima Prima igitur ratio facile soluitur si dicamus, sublato motu cœli, nõ solum auferri Aristotelis opinione, rerum ortum, atque interitũ, sed etiã elementa ipsa, atque cœlũ, vt dixi.

Objicit quispiam accidere minime posse, obiectio vt cessent elementa sublato motu, quia vel per corruptionem, vel redacta in nihilum, at neutro modo. in nihilum enim redigi contra doctrinam est Arist. si vero desinant esse per corruptionem, cum vnius corruptio sit alterius generatio cessante cœli motu erit aliquis rerum ortus. soluitur ratio si dicamus. ex sententia Arist. verumque colligi posse, & quõd soluitur. inquam per corruptionem cesset, & quõd in nihilum redigantur: quoniam motum cessare impossibile est. ex impossibili vero sequitur quodlibet. imo vero ex eodem sequitur, quõd manebunt ortus & interitus rerum, & quõd non manebũt, quõd dissipentur omnia, & permaneant omnia vt prius.

Secũda ratio ex superioribus soluitur. Secũda. quãnis enim cœlum natura sua lumine, atque influentia agat in hæc inferiora, cum lumen, atque influentia deferantur vt dixi, ad hæc inferiora per motũ: neque cœlum illuminabit hęc inferiora, neque influet in illa.

Objicit aliquis, non esse necessarium motum, vt cœlum agat lumine, atque influentia: obiectio quoniam licet ad rerum varietatem, si motus necessarius, vt eędem res producãtur, si tis erit idem aspectus solis, & astrorum, atque eadem influentia: quare etiã si cesset motus cœli eædem res semper orientur. soluitur tamen dubi soluitur ratio, si dicamus nihil prorsus effici posse, si motus cœli non sit nam sicut ad contraria efficienda, ortum inquam & interitum, contrarij motus necessarij sunt, ita quoque ad productionem rerum motus est necessarius. quia cũ res non semper agant, sed aliquando necesse est

pugnare veritati, vt ne motus [illegible], & abo-
leantur omnia corruptibilia homine manente. nam neque repugnat ex parte rerum ipsarum, neque ex parte causæ: quam obrem postremis temporibus cœlum peristabit: elementaque omnia longe puriora quãm sint modo,
quemadmodũ scriptura sacra nos docet: mul-
2. Petri cap. 3. la tamen actio erit in his inferioribus, sed mixta omnia in nihilum redigentur. Nihil autem
Apocal. cap. 21. nos perturbare debet, q̃ sint eo tempore elementa corruptibilia, & videatur ea potentia referenda aliquando ad actionem, non est enim id necessarium quãdo id quod habet potẽtiam sub meliore dispositione existit: quod accidet tunc temporis elementis ipsique homini. potest enim, vt aiebat Plato, quod est natura sua corruptibile opificis voluntate fieri incorruptibile.

Similiter nõ obstat, si dicas, cœlũ sine motu esse non posse, q̃ sit eius finis, nam vltimus cœli finis motus non est. ipsum enim cœlum sui ipsius causa erit, & perfectio ipsius vniuersi, & alium tunc tẽporis finem habebit: sed quia Aristot. nõ cognouit alium futurum mundũ, in hoc quem agnouit, hunc finem cęlo dedit. Habemus ergo nos illud hac parte cũ Arist. commune, cessante motu cœli cessaturas generationes & corruptiones rerum. Discrepamus tamen ab eo quia sublato motu, cœlũ atque elementa asserimus esse permãsura, & solem daturum lucem suam, licet ea lux nullis alterationis causa futura sit. Et hæc de quæstione proposita dixisse satis sit.

Argumentum
CAP. IIII.

PRopositum Arist. præsenti cap. est demonstrare, cœlum esse globosum, atque rotundum, sphæricũ Græci vocant. illud autem est, cuius omnis extremitas paribus a medio radijs attingitur, vt Cicero loquitur, atque definit.

prima. Omnis itaque figura à rectis lineis, aut à circunf tinetur, & illa quidem à plu ab vna linea solum. Cum vn in vnoquoque genere prius sit natura, compositoque simplex. figurarum planarum profecto circulus erit prima.

STatim initio Aristo. explanat propositum Necesse suum præsenti cap. statuitq; hanc assertio- est q̃ cœ nem, necesse est cœlum habere rotundam lum ha- figuram, quod intellige natura sua. bifariã au beat fi- tem demonstrat hanc conclusionem, tũ quia gurã ro- figura circularis est omnium prima, tũ etiam tundã. quia cœlo accommodatissima est, primũ autem probat inesse cœlo figuram circularem, quoniam hæc est omnium figurarum prima. Bifariã Ratio vero in hunc modum probat [illegible] imo corpo suã sen- ri prima figura debetur, cœlum est corpus pri tentiam mum, ergo debetur illi prima figura: circula- Arist. ri vero est omnium figurarũ prima, ergo de- syllogis- betur cœlo Discursus legitimus est: & antece mus. dens verũ. consequens igitur. q̃ enim primo corpori prima figura tribuẽda sit, rationi quidem consentaneum est. q̃ autẽ cœlum sit primum, & præstantissimum omnium corporũ satis, superq; probatum est hactenus. debetur ergo illi prima figura. cæterũ q̃ circularis sit prima omnium figurarum, indiget probatione: ad eius ergo rei fidem faciendam conside rare oportet, duplicem esse figuram, vnã pla- Duplex num, quæ sit in superficie, cuiusmodi est trian figura. gulum, quadrangulum, atq; aliæ id genus figuræ: alia vero solidã. solida verõ figura est, quæ sit in crassitie, vt sphęra. præterea figura plana duplex est: vna quæ cõstat vnica linea, vt circulus: alia quæ pluribus, vt triangulum tribus, quadrangulum quatuor. his ita constitutis probat Arist. figurã circularem esse prio rem cæteris figuris planis duplici ratione. prima sic concludit, in vnoquoq; genere, vnũ est prius multis, sed figura circularis in planis figuris vnũ est, quia vnica linea cõstat, cũ reliquę plurib̃ efficiãtur, ergo est prima planarũ figurarum. Nota est consequentia, cum omnibus

[illegible] ri potest, linea vero circula[illegible] n, [illegible] perfecta am ea linea [illegible] ipsum circulum continet. Qua [illegible] prius est imperfecto, ob [illegible] hæc & circulus prima erit figura. Eo[illegible] n & sphæra modo, solidarum figurarũ prima erit figura. sola nãque ab vna superficie continetur. rectarũ vero linearum figuræ, à pluribus cõtinẽtur. vt enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphæra. Qui præterea solida diuidunt in plana, atque ex planis corpora generant, his testes fuisse videntur. solam enim figurarum solidarum [illegible] m diuidunt, vt non plur[illegible] quam vnam habentem. diuisio eiam in plana non perinde efficitur, vt quispiam diuidens [illegible] partes diuidet totum, sed vt in spe[illegible] diuersa. Patet igitur, sphærã figurarũ esse solidarum primam. Est insuper maxime consonum rationi, si do per numerum etiam assignetur, [illegible] iam modo disponere, vnitatem quã [illegible] puncto, dualitatem autem triangulo [illegible] do, cum duobus æquales [illegible] habeat rectis. Si vero vnitas triangulo tribuatur, circulus non erit sane figura. Cum autem prima figura primi sit corporis, primum vero corpus id sit quod est vltima in conuersione, rotundum [illegible] d erit sane quod fertur conuersio dum erit. omnia nanque tangunt, hærentque sphæris.

ALtera ratio tradit[illegible] verbis, [illegible] sic colligitur, perfectu[illegible] prius est imperfecto: si[illegible] ter & na[illegible], licet in eodẽ prius sit imp[illegible]ctum, qu[illegible]fectum. Figura autẽ circularis sola perfecta est inter figuras planas, ergo est prior reliquis planis figuris. Discursus est legitimus, vt constat, & maior propositio manifesta: minorem probat Aristot. perfectum enim id esse dicimus, quod omnes suas partes habet in se, & cui nihil extrinsecũ aduenire potest, aut addi. Sed circulo nihil prorsus addi potest seruata circuli natura. figura enim circularis finem habet coniunctũ principio. reliquis figuris planis fieri potest additio, quia constant lineis rectis: quibus perpetuo addi aliquid potest. modo finitæ sint, quoniam semper ad aliud terminantur. id autem cui potest fieri additio, & quod in aliud transire potest perfectum non est, vt ostendimus ex Arist. cap. 1. lib. 1. ergo figura circularis inter planas figuras perfecta est.

Animaduertit tamen Arist. q̃ qualis est in figuris planis circulus, talis est in figuris solidis sphæra. vt enim circulus vna tantum linea constat: sic sphæra vnica superficie cõtinetur vndiqu[illegible] ut circulus est prima & perfectissima figura omnium planarum figurarum, ita quoque sphæra prima & perfectissima est omnium solidarum. hoc etiam probat testimonio eorum philosophorum, qui solidas figuras omnes in superficies diuidũt, atq; resol[illegible], tanquam in elementa quædam, ex quibus deinde corpora constituunt, generãtque: globum autem seu sphæram in superficies minime resoluunt. arbitrantur enim cæteras solidas figuras ex planis constare, sphærã vero minime, quoniam vna duntaxat superficie constet: non quia corpus in plura corpora diuidi non possit. cum enim sphæra corpus sit in plura secari poterit: sed non loquimur de hac diuisione, quæ communis est omnibus c[illegible]ribus, sed de ea, qua corpora in spe[illegible] diuersa, hoc est in p[illegible]tes superficies diuidi possunt. plu[illegible]esque plu[illegible] figuras, quibus clauduntur, quæ cogit[illegible] ut tantum se iunguntur à corporibus: [illegible] diuisio sphæræ non accidit, quia vna [illegible] superficie clau-

clauditur. quam ob rem, vt isti authores volũt, sola sphæra est simplex, atq; perfecta ex omnibus solidis figuris. idem quoque probari posse inquit, ex natura numerorum, cũ ait, est insuper maxime consonum rationi, &c. quemadmodum enim vnum est prius duobus, ita circulus qui ab vna tãtum linea cõtinetur triangulo prior est, qui totidem lineas & angulos, duobus rectis pares habet. non potest autẽ cõuenire triãgulo primus locus, alioqui circulus figura non erit: quia nihil est vno simplicius. aut si primum locũ non tenet circulus, nullo loco statui poterit. ex omnibus igitur quæ dixit, colligit id quod initio dixeramus huius cap. q̃ cũ prima figura sit primi corporis, & primũ mobile, primus inquã orbis sit primũ corpus necesse est, vt primus orbis rotundus sit, & circularis. siquidẽ figura circularis prima est omniũ planarũ figurarũ. neq; solũ suprema sphæra, quæ cælũ, ꝓprie appellat, sed etiã sphæræ planetarum, & quæ in medio sunt omnia, quatuor inquã elemẽta, rotũdã habẽt figuram, probat hoc Arist. nã quæ rotũdo corpore continentur, & vndique illud tangũt, rotunda esse necesse est: sed sphæræ planetarũ hęrent supremę sphæræ quæ proculdubio rotunda est, & vndique illam tangunt atque ab ea continentur: elementa similiter ab sphęris planetarum: ergo habent omnia rotundam figuram, quare vniuersum ipsum quod cælo quatuorq; elementis efficitur rotundum est, vt id quod omnia cõtinere debuit, ea forma atque figura constaret, qua reliquæ omnes formæ ac figuræ concluduntur. neque enim audiendi sunt qui dicunt, hanc Arist. rationẽ habere vim in orbibus cælestibus, non in elementis. est enim illa generalis, quia elementa, vt constat à corpore sphęrico continentur: atque illud vndique tangunt. hæc vero probandi ratio non procedit à priori, atque ex causa, sed à posteriori, nempe à signo.

Omnes mundi partes figurã habent rotundam

Sed obijciet aliquis elementa non posse verè & cum ratione rotunda putari: quoniã mouentur natura sua motu recto: qui sane motus rectis corporibus tribuitur. Soluitur obiectio, si dicamus, elementa bifariam posse considerari. vt mouentur inquam, & vt quiera firmaque manent. si considerentur qua mouentur ratione, proculdubio rectæ figuræ sunt, quia per lineam rectam mouentur. Si vero vt quiescunt adhuc possunt dupliciter cõsiderari, aut secundum propriam naturam, aut secundum situm & ordinem vniuersi: secundum suã propriamque naturam, nullam habent propriam figuram elementa: sed varias possunt figuras suscipere pro ratione eorum quibus concludũtur & continentur: contra quã cęlũ, cui propria, & secundũ naturam, inest circularis figura. si vero considerentur secundũ situm, atque ordinem vniuersi rotundam habent figuram, quia talem expoſcit vniuersi dispositio, & cõtinentur ab eo qd̃ rotũdũ est. vndẽ fit, vt obeã causam quędã illorũ ignis, inquã, & aer, quę propius ad cœlum accedunt, circulari motu

obiectio soluitur

moueantur more cœli, agitata ab ipso cœlo cui proxime hęrent.

Præterea cum videatur ac supponatur vniuersum ipsum versari, demonstratumque sit extra conuersionẽ extimam neque locum neque vacuum esse, rotundum ipsum esse ob hęc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarũ linearum erit figura eueniet & locum esse & corpus & vacuum extima. nã cũ rectarum linearum figura versatur, nunquam eundem occupabit locũ, sed vbi prius erat corpus nunc non erit, & vbi nunc non est rursus ob angulorum transitionem erit. Eadẽ euenient, & si quispiam aliquã figuram aliam ipsi tribuerit, non habentẽ eas lineas quæ ex medio progrediuntur æquales, velut lentis figuræ similem aut oui. in omnibus enim, eueniet & locum esse & vacuum extra cœlum, propterea quod totum non eundem occupat locum:

HActenus monstrauit Arist. cælũ esse sphęricę figurę, quoniam hæc figura est omnium prima. nunc alio conuertit orationem, idemque probat ea ratione, quia est omnium figurarum aptissima, accõmodatissimaque cœlo. ad eam rẽ accipit duo probata superiusvnum est q̃ cœlum in orbem mouetur, quod sensu constat, & lib. 1. monstratum est. alterum, q̃ extra cœlum nihil est, neq; corpus, neq; vacuum, neque locus, quod est etiam demonstratum cap. 9 lib. 1. Sic autem concluditur ratio: si cœlum non habeat circularem figuram, erit extra cœlum locus corpus aut vacuum, hoc vero accidere non potest. ergo habet cœlum circularem & rotundam figuram. nota est consequẽtia, minor vera ex hipothesi. maiorem probat Arist. nam si rectis lineis sit figuratum, non poterit semper obtinere & occupare eundem locum, cum mouetur, quin imo illi anguli qui prominent, cum cœlũ conuertitur eum locum occupabũt, vbi prius nullum corpus erat, quare necessario extra cœlũ erit locus, & inane, quod in cœli reuolutione eminentius angulorum accipiat. ergo non potest cœlum esse figuræ rectarum linearũ. vniuersum pro cœlo vsurpat Arist. cũ inquit, præterea cũ videatur ac supponatur vniuersum ipsam versari. mundus enim non mouetur.

Dicet aliquis fort Arist. cœlum habere formam, aut oui, quę neq; omnino rotunda est. Respondet Arist. idē in cōmodum euenire semper, si cœlo aliam, quā rotundam figuram tribuamus. nā cum lineæ ductæ à centro nō omnes equales sint, nisi rotundum sit, cū veluti cœlū, nō potest eundē semper locum occupare, quare extra cœlum necessario locus erit, atque inane: cœlum igitur non potest aliam, quam rotundam habere figuram.

Præterea si cœli latio mensura est motuum propter ea quòd sola cōtinuus est & vniformis sempiternusque motus, in vnoquoque autem genere mensura, id est quod est minimū, minimus vero motus is est celerrimus, patet cęli motum omnium motuum celerrimum esse. At eorum quæ ab eodem ad idem pergunt, minima ipsius circuli linea est per minimam autem, est motus celerrimus. Quare si cœlum conuertitur celerrimeque mouetur, rotundū ipsum esse necesse est.

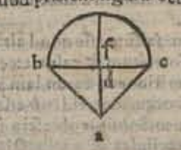
Aliam etiam rationē ad lucis his verbis in eandem sententiam, quam vt concludat, duo etiam accipit, vnum est, q motus cœli est mensura cæterorum motuū, quod lib. 4. phys. monstratum est: hæc autem necessaria sunt, vt sit motus aliorum mēsura: vt sit continuus vniformi & sempiternus. nisi enim continuus sit, non erit æqualitas tēporis inter motum qui mensuratur & mensurat: si vniformis non sit, sed modo velocior, modo tardior, qua ratione aliorum motuum iudex esse poterit, si perpetuus non sit, mēsura non erit motuum qui fuerunt olim & qui futuri sunt: hæc autem omnia soli motui cœli insunt. Sit quidem perpetuus lib. 8. phys. est vniformis & regularis cap. 6. huius lib. est etiam vnus & continuus. 8. lib. phys. secundo accipit, quod est in vno quoque genere mensura, minimum in eo genere esse, quod Arist. lib. 10. de prima philosophia docet, & subiectis exemplis declarat: toni in melodia, vocię in ponderibus, vnitatis in numeris. his duobus positis, sic conciuditur ratio, motus cœli est mensura omnium aliorum motuum ex priori hypothesi, & est minimus ex posteriori, ergo est omnium motuum velocissimus. probo consequentiam, quoniam minimus motus est, qui insumit minimum de tempore, quod est motus mensura 4. lib. phys. sed minimus & velocissimus motus fit in minima figura. hæc enim facilius percurritur quā maior: ergo motus tęli in figura minima fit: minima vero figura earum, quæ spatium æquale complectuntur, atque ab eodem ad idem pergunt, rotunda est, ergo cœlum necessario rotundum est.

Mensura est in suo genere minimum.

Sumere etiā qui spiam & ex hisce corporibus quæ circa medium collocātur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terram, aer autem circa aquam, & ignis circa aerem collocatur, & supera corpora per rationē eandem ita se habent. etenim continua quidem non sunt: tangūt autem hęc. aquæ vero superficies, rotūda est sanè, atque quod rotundum tangit, circaque rotūdum est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiam ratione, cœlū rotundum esse. At vero superficiē aquæ talem esse patebit: si suppositionem sumpserimus, aquam suapte natura semper ad magis concauum locum confluere. & eum locum magis cōcauum esse, qui est propinquior centro. Ducantur igitur ex A centro, rectæ lineæ A B & A C. & ex B in C linea producatur B C, ad quam ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in F. Patet itaque lineam A D minorem esse lineis A B & A C. ergo hic locus magis concauus est. quare affluet aqua, quousque fuerit in ęqualitatem redacta, At A F. æqualis est hisce quæ à cētro sunt ductæ. quare aquam ipsam in hisce esse quæ sunt ex centro ductæ, necesse est. tunc enim quiescit. At ea quæ tangit eas quæ sunt ex centro ductæ, circunferentia est. Rotunda est ergo superficies aquæ, quæ quidem est B F C.

Quartam rationem adfert hoc loco, qua vtitur etiam Archimedes, vt probet terram esse

esse sphęricæ figuræ habita ratione situs, atq; ordinis vniuersi. itaque ait, sumi etiam posse, hanc fidem, q. sit inquam cœlum rotundū, ex his corporibus quæ sunt circa medium, hæc sunt elementa: sumitur autem hoc modo: corpora quæ sunt circa medium mundi locū collocata, ita inter se affecta sunt, vt vnum ab altero contineatur, & nullum inane spatium inter ea relinquatur: aqua enim circa terrā est, aer circa aquam, ignis circa aerem: & eodem modo cœlest: a corpora superiora, semper circa inferiora voluuntur: non ita tamen, vt continua sint, sed tantum vt se inuicem tangant. Cum autem aquæ superficies rotunda sit, circa quā nullo inani interiecto est aer: circa aerem ignis, circa ignem cœlum, necesse est, vt omnia superiora quæ illam ex omni parte tāgunt, rotunda sint atque ita efficitur, vt cœlū sit rotundum. Cætera omnia manifestè vera sunt, illud vnum est obscurum quòd superficies aquæ rotunda sit: hoc tamen Aristot. demonstrat duobus acceptis: vnum est, quòd aqua semper ad depressiorem, atque humiliorem locum confluit, neque vsquam quiescit, donec paribus lineis distet à cētro mūdi. Alterum est, eum locum magis concauum esse, qui est propinquior centro: neutrum tamē indiget probatione. his acceptis, sic cōnectit Arist. rationem, ducantur inquit ex centro A rectæ lineæ A B, A C, atque ex B in C, producatur linea B C, ad quam vsque ad A ducatur linea perpendicularis A D, & protrahatur in F, quod præsens figura oculis subijcit.



Patet itaque lineam A D minorem esse lineis A B, A C. ergo hic locus magis concauus est: ergo affluet aqua, quousque fuerit redacta in æqualitatem, sed A F, est æqualis his quę sūt ductæ à centro: ergo necesse est ipsam aquam esse in his ęqualibus quę ex cētro ductæ sunt. tunc enim quiescet, alias mouebitur semper versus cētrū: sed ea linea quæ tāgit lineas quę sūt ęquales ex cētro ducte est circūferētia. rotūda igitur est superficies aquę, quę est B F C, quia omnes lineæ ductæ ab eius cētro vsq; ad circunferentiam sunt æquales. præter eam rationem quam Arist. attulit, vt aquam probaret rotūdam esse, multa etiam reperiuntur huius rei signa & indicia. unum est, quia semper desiderat conseruari in ea figura, quod maxime cernimus, cū state labrocerę decidunt. Secundum, quia si lapidem conijciamus in vas aqua plenū, aqua sursum eleuatur in modum circuli. 3. quia nauigātes post paulo quām ex portu soluerint non vident portum, quod accidit propter tumorem & figuram aquę.

Quæres quā ob rem Arist. terrā prætermisit, neq; probat figurā habere rotundam? dicē dum est, quia id est monstraturus cap. vltimo huius lib. sed eadem prorsus ratio terræ possit accommodari, quæ aquæ adhibita est: sed quoniam a qua facilius alienum terminū suscipit, quām terra de aqua fecit demonstrationem.

Rursum obijcies superiori ratione nō probari cœli partem conuexam esse sphęricā, sed concauam potius, quæ cœlum tangit. soluitur obiectio, si dicamus de vtraque superficie idē esse iudicium. Elementis enim adducta ratio simul probat figuram rotundam inesse, & prę terea cœlo secundum concauā superficiē, quę tangit ignem. at vero cum figura sit substantialis, neque ab eo vsquā possit dimoueri, & concauum cœli, atque conuexum eadē natura præditum sit, necesse est, vt eadem insit figura vtrique superficiei, quandoquidē figura consequitur naturam. longe aliter in elementis accidit: quæ figuram non habent substantialem, atque ideo diuersam rationem sequutus est Aristot. probandi q; elementa rotunda sint, quæ simul totum elementum complecta tur.

Patet igitur ex hisce quę dicta sunt: mundum esse rotundum, atque adeò exactè vt nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur, sit tā exactè rotundum. nihil eorum ex quibus constat adeò vniformitatem, exactamve rotunditatem suscipere potest, vt ipsius corporis obeuntis natura. manifestum est enim rationem eam subire, quam aqua subit ad terram, & ea quæ plus semper remota sunt atque distant.

Epilogum facit Arist. eorum quæ de cœli, ac mūdi figura hactenus disseruerat, inquiens, patet igitur ex his quæ dicta sunt mundum esse rotūdum. atque adeo exacte, vt nihil eorum quæ summo artificio, atque opera hominum sunt fabricata, aut eorum quæ rerum omnium parens natura nostris oculis repræsentat vsque adeo rotundum inueniri possit. nam quanuis terra, aqua, aer & ignis rotunda sint, non tamen vlla tam exquisita rotunditas inuenitur, quæ cum totius mundi rotunditate certare possit. semper enim augetur perfectio figuræ, quanto magis sursum contendimus. Terra enim rotunda est, sed tamē propter eminētias mōtiū, valliūq; depressiones nōpotest esse pfecte rotūda. quo fit vt aqua sit rotūdior quām terra, aer quam aqua,

ignis quã aer, & ita deinceps, donec tandẽ supremo ambitu cœli, nihil rotundius dici, aut excogitari posse videatur.

Argumentum
CAP. V.

DIsseruit hactenus Arist. de cœlo & partibus eius. iam motum cęli aggreditur dicere. in pręsenti ergo cap. quæstionem illam tractat, propter quam causam, cœlum potius mouetur versus vnam partem, quam versus aliam: hoc est ab oriente in occidens per partem anticam, quã per posticam.

CAP. V.

QVm autem in circulo duo motus fieri possint vt ab A, vnº ad B, alter ad C, non esse quidẽ hos contrarios, prius est dictũ. Sed simbil in æternis esse fortuito, aut à casu potest, cœlum vero perpetuum est atque ipsa conuersio: quam ob causam ad altera, & nõ ad altera fertur? Nam & hoc principium esse, aut ipsius principium esse, necesse est.

QVærit igitur Arist. cum sint duo motus in cęlo, vnus ab A ad B, alter ab A ad C, hoc est vnus motus à dextro ad partem anticam: alter à dextro ad partem posticam, quam ob causam cœlum mouetur potius ad B, quã ad C, id est ad partem anticam, quã ad posticam? hęc est enim quæstio quam in pręsentia proponit Aristot. non, vt aliquot eius interpretes volunt, cur potius cœlum voluatur à dextro in sinistrum, quã à sinistro in dextrum. Semper enim accipit Arist. idem principium, vnde motus incipiat nempe oriens, cũ dicat ab A, ad B, quã ab A ad C. at vero, si quã istis volunt quęstionẽ tractaret philosophº, rogare debuit, cur potius cœlũ ab A quã à B moueatur: & cũ dicat, ad B, & ad C, nõ dubiũ est quin significet mediũ per quod motº efficiẽ. nã si finẽ significare vellet, ab A in B, pcuidubio dixisset: idẽ quoq; cõstat ex Arist. verbis cũ propositã soluit quęstionẽ, & ait, ea enim latio qua itur in anteriora pręstabilior est altera, qua itur retrorsum. cæterum vt quæstionẽ hanc proponat duo accipit, vnũ est, q̃ potest in circulo duplex motus fieri ab eodẽ pũcto: vnus ad anterius, alter ad posteriº. alterũ est, q̃ motus contrarij non sunt: motui enim circulari nihil esse contrarium dictum est prius, lib inquã primo huius operis cap. 4. hoc autẽ ideo repetit iudicio meo, quia cum motus cœli ab A, ad B & ad C, contrarij non sint, poterat quidem vtroque modo volui cœlum, quare cum hoc modo, non illo moueatur, quærenda ratio est. & hæc sane est vna causa dubitãdi: altera causa huius dubitationis est, quia id non potest fortuna, aut casu euenire. quærẽda igitur est causa: omnium enim quæ neq; fortuita, neque casualia sunt, inuestigãda causa est. antecedens probat Arist. quoniã id perpetuum est, perpetuo enim ita fit cœlj cõuersio, quemadmodum ipsum cœlum perpetuũ est.

Quæstio

Sed quoniam poterat aliquis dicere, nõ omnia causam habere siquidẽ principia nullam causam habẽt, atque obeam rẽ nõ esse omniũ quęrendã causam. Respondet Arist. q̃ cœlum moueri ad hãc partẽ potius quã ad illã, vel est principiũ, si causam non habeat, vel si principium non sit, ipsius aliquod principium & causam esse oportere. cũ autem principiũ nõ sit, nam de eo multi dubitant, consequitur habere causam, atque oportere vt illã inquiramus. hoc modo quæstionem a Iducit Arist, quã inferius soluit.

Sed videtur falsum esse quod ait, in æternis non esse fortuitum & casuale: ecclipses enim & coniunctiones quorundam astrorum, quæ raro sibi occurrunt, videtur esse casu quodam & fortuito. Soluitur obiectio si dicamº, huiusmodi ecclipses & coniunctiones, licet contingant raro, non accidere casu, aut fortuito, sed habere causam per se, ac necessariam:

De nonnullis igitur atque de omnibus eniti quippiam dicere nihilque pretermittere, aut insignis stultitiæ forsitan, aut valde parati animi videbitur esse. non tamen omnes similiter sunt increpandi, sed dicendi causa quænã sit videre oportet. & quo præterea modo se habet in credendo, vtrũ humane, an ita vt asserat atque persistat? Cũ igitur qui spiam exactiores necessitates fuerit nactus, tunc hisce qui inueniunt, gratias agere oportet.

Antea

occurrit obiectioni.

ANtea quam propositæ quæstioni satisfaciat, occurrit obiectio: dicet fortasse quispiam inanem esse hanc quęstionem, & curiosi hominis potius quam sapientis. omnia enim, exquirere, atque etiam rerum omnium rationem reddere velle, vel est insignis stultitiæ quæ rerum difficultatem non perspiciat, argumentum, vel est animi valde paratis & qui sibi plus iusto arroget. Respondet Aristot. non esse itaque omnes increpandos, ac reprehendẽdos, sed intelligendã prius, atque audiendam causam esse, cur id faciant. & quonã pacto rem sibi persuadeant. si enim id faciant inanis arrogantiæ causa, vt ingenij famam aucupentur, omnino sunt digni reprehensione. si vero scientiæ cupiditate, & amore inflãmati hæc tentent, & persecutentur, magna certe ijs habenda gratia est, si quid ingenio suo, & labore tale inuenerint, quod prodesse aliqua ex parte possit. præterea cõsiderare oportet, quomodo se habeant in credendo ea quæ asserũt: si enim, humanẽ his, quæ asserunt, fidem habeant, & assentiantur, hoc est probabiliter dũtaxat, & aliorum rationes in contrarium auscultarint, vt homines decet, certe reprehendendi non sunt. at vero si asserant, atque persistant, hoc est ita defendant sententiam, vt nullis rationibus ab ea dimoueantur, magnopere increpandi sunt.

Qua ratione litere tractandæ sint obiectio

Hic ego cuperem, vt qui ætate nostra in literis occupantur, discant ab Arist. quo pacto eas tractare debeant, vt sine vicio sint. facile enim reprehensionem vitabunt, qui se ad hæc Arist. præcepta composuerint. & est sane indignũ christianos homines hac parte ab ethnicis superari.

Sed videtur secum pugnare Arist. cum ait, de omnibus eniti quippiam dicere, nihilque prætermittere insignis stultitiæ, aut valde parati animi esse: nam in categorijs: cap. de qualitate, dubitare inquit de singulis, nõ est inutile. soluitur pugnantia si dicamus. quod Arist. in præsentia eos reprehendit, qui omnium rerum indifferenter causas, & rationes exactissimas quærunt: cum interim multæ sint, quorum, vel nullæ causæ existunt, vt lib. 1. top. Arist. testatur, vel si sint, difficile reddi possunt. in categorijs vero eos laudat, qui de singulis aliquid dubitant: non qui asserunt, & cõstanter affirmãt. præterea non vult in præsentia, omnes eos, qui nituntur de omnibus aliquid dicere, esse increpandos similiter: sed si ita asserant, & persistant, in eo quod asserunt, tanquam aliter res se habere non possit, dignos iudicat reprehensione.

obiectio

Si obijciat aliquis, ergo non oportet firmũ assensum habere ijs quæ demonstrantur, q̃ ipsis principijs. consequentia neganda est, nã principijs certo assentimur, & sine vlla dubitatione quia sunt perse nota: & magnam partem illorum habemus nobis innatam. his vero, quæ demonstrantur certo credimus propter principia.

Nunc autem id quod videtur, dicendum est. natura semper id facit quod est optimum eorum quæ fieri possunt, vt autem lationum rectarum ea præstabilior est qua locus superus petitur (est enim diuinior locus superus, infero) sic & ea qua itur versus anteriora præstabilior est ea qua itur retrorsum. siquidem ita sese habent & dextrum atque sinistrum, vt prius est dictum. Atque dubitatio dicta: declarat prius posteriusve cœlum habere. hæc enim causa dubitationẽ soluit. nam si sese habet vt potest optime, hæc erit profecto causa eius quod diximus. est enim optimum sane, simplici ac incessabili motu cieri, atque hoc ad id quod præstabilius est.

REspondet Aristot. propositæ initio quæstioni, hoc modo: natura non id solum agit, quod necessarium est, sed etiam quod est optimum eorum quæ fieri possunt. tanquam mota à primo principio, quod est ipsa essentia bonitatis, atque sapientiæ. motus autem tanto præstantior est, quanto ad præstantiorem partem procedit, quia motus speciem, & perfectionem accipit à termino ad quem. exemplo motuum rectorum id probat: motus enim rectus ad superum locum præstãtior est, quam qui ad inferum. & qui ad partẽ anteriorem, quam qui ad posteriorem, quoniam superum præstantius est infero: & anterius posterioris: vt etiã dextrum sinistro quod prius est dictum, cap. scilicet secundo huius libri. quare cum proposita quæstio declaret, esse in cœlo prius, & posterius: partem inquam anteriorem, & posteriorem, pars autem anterior sit præstantior posteriori, moueri ad partem anteriorem melius erit, quam moueri ad posteriorem. sed natura facit quod optimum est ex his quæ fieri possunt, ergo quia id melius est mouetur cœlum à dextro in sinistrum per partem anticam: potius quam per posticã. hoc modo soluit dubitationem Arist.

His constat, esse ante & retro in cœlo: & quomodo cognoscantur. quod cap. 2. prætermiserat, & fortasse vt id aperiret, quęstionem proposuit, cũ dicat, atque dubitatio dicta declarat, prius, & posterius cœlum habere.

Quomodo agnoscatur in cœlo ante & retro.

Existunt tamen hoc loco quædam dubitationes, vna est, quia falsum esse videtur quod

Arist. asserit, naturam semper facere id quod optimum est, ex his quæ fieri possunt: nam si verum esset non produceret monstra, cũ possit producere animalia perfecta, & integra. Respondetur tamen, naturam impediri propter defectum, vel excessum materiæ in qua agit non quòd natura intendat monstra facere. intelligitur autem illa sententia, nisi natura impediatur.

1. dubitatio. Secũda dubitatio est, quòd videatur Arist. circulo vti. secundo enim cap. huius libri docuit oriens esse dextrum, quia si motus cœli inciperet, ab ea parte inciperet, nunc ait, cœlũ incipere ab oriente quoniam oriens est dextrum. soluitur dubitatio, negando hũc esse circulum. alibi enim monstrauit Arist. oriens esse dextrum per hoc signum, quia si inciperet motus, ab illa parte inciperet. nunc vero demonstrat, motum cœli ab ea parte incipere, & tendere per hoc nostrum hemisphærium, quoniam oriens est dextrũ, tanquam per causam.

Postremo considerandum nobis est, quòd in orbibus planetarum eodem modo contingit motus, sicut in primo mobili. mouentur enim à dextro in sinistrum per partem anticã sed nõ à dextro primi mobilis, & per eius partem anticam: sed à dextro suo, quod est sinistrum primi mobilis, per partem suam anteriorem.

Argumentum

CAP. VI.

PRopositum Arist. est absoluere disputationem de motu cœli. probat enim eius motum vniformẽ esse, ac regularem. vnde constare possit, quod acceperat cap. 5. huius lib. motum cœli mensuram esse cæterorum motuum, quoniam vniformis sit.

CAP. VI.

POst hæc motum ipsius vniformem & non difformem esse, demonstremus oportet.

Quòd motus cœli sit vniformis. PRopositum suum explicat cap. initio Arist. more suo, cum ait, demõstremus oportet, motum ipsius, cœli inquam, vniformem esse, non difformem: quid sit motus vniformis explicatũ est ab Arist. cap. 4. lib. 5. physi. ibi etiam difformitatis motus differentias assignauit. dicebat enim contingere motum esse difformẽ, aliquãdo ratione spatij super quod fit motus. aliquando ratione temporis, in quo fit motus. aliquando ratione modi secũdum quẽ fit motus, cuius enim eadẽ celeritas est, cum vniformem esse dicebat. cuius nõ eadem est, difformem. cum autẽ difformitas motus cœli non possit contingere ratione temporis, cœlum enim semper mouetur. neque ratione spacij: est enim cõtinuũ. neque ratione diuersæ celeritatis, concluditur, motũ cœli vniformẽ esse: difformẽ vero esse nõ posse. animaduertendum est tamen, quòd Arist. in præsentia non contendit monstrare, motum cœli esse vniformẽ ratione temporis, vel spatij, quoniam hæc vniformitas satis perspecta est. tantum autem nititur probare vniformem esse ratione eiusdem celeritatis.

Atque hoc dico de primo cœlo, de lationeq; prima. in ijs enim quæ sunt sub illo, plures lationes in vnã iã cõuenere.

OStendit Arist. cuius orbis vniformitatem inuestiget, modo ait se agere modo de prima sphæra, & de latione qua illa mouetur. ratio est inquit, quoniã in his orbibus qui sunt sub primo: in orbibus inquam planetarum, cum plures motus in vnum cõueniant, atque illum efficere videantur, non videtur omnino seruari vniformitas: in motu vero primæ sphæræ, quoniam maximè simplex est, neque existit, neque apparet vlla difformitas, & ob eam causam solum habet de motu primæ sphæræ sermonem: nam de motu planetarum lib. 12. de prima philosophia acturus est: vbi quę de corporũ cœlestiũ conuersione differit. de motibus planetarum sunt etiã intelligenda. licet aliter dicat Arist. nã tamet si singuli orbes planetarũ difformi motu moueri videantur, quoniam aliquando apparent directi: aliquando retrogradi. aliquando stationarij, re ipsa eadem est motus celeritas. atque omnes eorum motus sunt vniformes. accidit autẽ, quod ita appareant, propter varios orbes qui singulis planetis tribuunt, illi enim varijs motibus mouentur. licet omnibus vniformibus. Motus planetarum vniformis

Si obijciat quispiam Astrologos posuisse, orbes eccentricos nõ moueri regulariter, vniformiterque, sed in vna parte velocius, in alia tardius, respondetur quòd Arist. illos non posuit, sed alios orbes quos deuoluentes, ac deferẽtes appellat lib. 12. de prima philosophia per quos saluantur omnia quæ apparent. Obiectio. soluitur

Nam si difformiter mouebitur, præter intentionẽ lationis, statum remissionemque fore. Omnis enim difformis latio:

latio: remissionem, intensionem, ac statum habet. Status autem est, aut vnde mobile fertur, aut ibi quo fertur, aut in medio. velut forsitan hisce qui dẽ quæ natura feruntur, in eo ad quod mouentur. In ijs autem quæ præter naturam feruntur: in eo vnde mouentur. hisce vero quæ proijciuntur, in medio. At conuersionis: neque vnde, neque quo, neque medium est. Neque enim ipsius principium, neque finis, neque medium est absolute. nam & tempore est sempiterna: & lõgitudine coacta. nec frangetur. Quare si lationis cœli status non est, neque difformitas erit. difformitas enim ob remissionem intentionemve fieri solet.

1. ratio, quòd sit vniformis motus cœli. QVatuor rationibus Arist. probat, motũ cœli non esse difformẽ, sed vniformẽ. prima continetur verbis citatis. sumitur ex ipso motu, & concluditur hoc pacto. in omni motu difformi est intentio, remissio, atq; status statum autem Arist. appellat vigorem, & summam motus celeritatem, atque incremẽtum, is vigor, vbicunque adest, incrementum est, & diminutio: nam dum status comparatur fit incrementum. vbi est vigor paratus remitti incipit. in motu cœli nihil horum est, ergo motus cœli difformis non est, sed vniformis. discursus legitimus est, maior inductione probatur, nam cum ea quæ mouentur, aut natura moueantur, aut vi, aut proijciãtur: certe quæ natura mouentur. statum atque vigorem habent in fine. omnis enim motus naturalis velocior est in fine quàm in principio, vt à me alibi seorsum monstratum est. quæ mouentur vi, ea habent statum in principio: proiecta vero habent statum in medio. vocat autem Arist. hoc loco proiecta corpora animaliũ quia proijci videtur ab anima modo huc, modo illuc pro animæ arbitrio. & neque sursum, neque deorsum, neque in orbem naturaliter mouentur, sed in latus. & hoc quidẽ quadam similitudine earum rerum quæ proprie dicuntur proijci. vt lanceæ & sagittæ. etenim vt hæc non in rectam lineam, sed in transversam mittuntur. sic animalia transversas solũ vias peragrant. hæc enim expositio mihi præ cæteris probatur. pauciores enim habet difficultates minoraque incommoda. hæc autem in medio motus statum habent, nam in principio se expediunt ad motum, exerũtque vires. in fine, delassantur: in medio igitur summum habent vigorem, quem statum vocari diximus. minore vero superioris syllogismi Arist. sic probat: vbicunque est intentio, remissio, & status, est principium, medium atque finis: intentio enim principio respondet, remissio fini, status medio. in cœlo autem neque principium est, neque medium, neque finis, ergo neque est intentio, neque remissio, neque status. nota est consequentia, & maior aperta: minorem probat Arist. quoniam cum motus cœli æternus sit, neque principium habet, neque exitum vllum est habiturus. medium vero si quod haberet, extremum etiam haberet quare motus cœli vniformis est.

Animaduerte tamen quòd cũ Arist. inquit in omni motu difformi reperiri intentionem: remissionem, & statum, singulos intelligit: nõ omnes simul. ratio est, quia omnis motus statum habet, & vigorem summum: quare intentionem quoque habet, per quam ad statum peruenitur: & remissionem per quã ab statu excidit. & quidem si perse singulos contemplemur, in motu naturali status est in fine, remissio in principio: intentio in medio: in motu violento contra fit, status est initio: in fine remissio. incremẽtum in medio: non quidem si ad statum comparetur: sed ad remissionem. hoc est ad motum cùm est in fine. in proiectis, incrementum initio est. status in medio: remissio in fine.

Præterea si omne quod mouetur ab aliquo moueatur: difformitas motionis aut ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob vtrunque fiat necesse est. nam & si id quod mouet non eisdem viribus moueat, & si id quod mouetur alteretur, nec idem permaneat, & si vtrumque mutetur, nihil prohibet id quod mouetur difformi motu cieri. Nihil autem horum, circa cœlum euenire potest. id enim quod mouetur, & primum & simplex & ingenerabile atque incorruptibile, & omnino immutabile demonstratũ est esse. id etiam quod mouet, longe magis tale esse consentaneum est rationi. primi nanque primum & simplicis simplex, & incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile ingenerabileve,

motuum

motiuum est. Cum igitur id quod mouetur, non mutetur etsi est corpus, nec id quod mouet mutari potest corpore vacans. Quare impossibile est lationē esse difformem.

2. ratio. SEcūdam rationem adfert his verbis: ea sumitur ex motore, ac mobili, & cōciūditur hoc pacto: si motus cœli difformis esset, aut id accideret, propter mobile, aut propter motorem. aut propter vtrumque: nihil enim aliud assignari potest: propter motorem quidem, quōd aliquando tardius: aliquando velocius moueret: quia aliquando maiores habet vires aliquando minores. propter mobile vero, quod ipsum quidem alteretur. neq; semper idem permaneat. sed propter nullum istorum potest motus cœli esse irregularis: primum quidem non propter mobile; quoniam vt monstratum est lib. 1. nulli variationi subiectum est: quare non potest vno tempore esse ad motum magis propēsum, quam alio. neque etiam propter motorem: quia cum mobile, & mouens sibi proportione respōdeat lib. 8 phy. si mobile omnis est mutationis expers & motor etiam ab ea erit inmunis. imo vero multo magis. nam si mobile non variat, cum sit corpus: minus mutabitur mouens qui corpore vacat. & cum corpore vacet de fatigari nullo pacto potest, aut vno tempore velocius mouere, quam alio. ergo motus cœli non est irregularis atque difformis: quare regularis. atque vniformis est. nam regulare, & irregulare. vniforme, atque difforme vniuersum diuidunt motum.

Etenim si sit difformis: aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior interdum tardior fit, aut ipsius partes. Patet igitur partes difformes non esse. iam enim distantia stellarum in tempore infinito fuisset: si alia tardius, alia celerius moueretur. At nulla, in distantijs aliter sese habere videtur. At neque tota mutari potest. remissio namque cuiusque, ob imbecillitatem fieri solet: imbecillitas vero, res est profecto præter naturam. etenim omnes imbecillitates quæ in animalibus insunt, præter naturam esse videtur, vt senectus & decrementum, tota nanque fortasse constitutio animalium ex talibus constat, quæ proprijs differunt locis. nulla enim partium, est suo in loco. Si igitur in hisce quæ prima sunt non est id quod præter naturam inest (simplicia nanque sunt & non mista, & suis in locis sunt: atque nihil prorsus est contrarium ipsis) neque profecto imbecillitas erit in ipsis. Quare, neque remissio neque intensio. nam si intensio fuerit, & remissio etiam erit.

3. ratio. TErtiam rationem adfert his verbis. sumitur ex ipso mobili, & colligitur in hunc modum. si motus cœli difformis est, aut id accidit ratione totius, aut partium ratione. sed neque ratione totius, neque partiū ratione difformis censeri potest: ergo difformis non est. discursus est legitimus: & maior vera à sufficiēti diuisione: aut enim motus totius prime sphæræ variat: ita vt modo velocior fit, modo tardior: aut motus partiū eius. minorem probat Arist. in primis non ratione partium: partes autem vocat stellas, quæ sunt in 8. cœlo: quod supremū Arist. appellat, quoniam suo tempore non erat cognitus nonus orbis. partes enim postremæ sphæræ, stellæ in quam non mouentur vno tēpore tardius, alio velocius. nam si vna pars tardius moueretur, quam alia, tam in mensio temporis spatio facta esset maxima syderum distantia. sed post hominum memoriam nihil tale obseruatum est ab Astrologis, vt stellarum, quæ sunt in suprema sphera, altera longius ab altera discederet. sed eædem semper distantiæ: atque etiā eædem figuræ sunt obseruatæ. ergo nulla est varietas mutationis in partibus cęli: neque totius cœli latio mutari potest. probat hoc Arist: quia omnis remissio fit, cum propter infirmitatem, aut imbecillitatem innata atque insita vis eundem tenorem seruare nō potest. omnis etiam imbecillitas accidit contra naturā: quod in animalibus cernimus, in quibus langor & infirmitas contra naturā nascitur: causa autem est, quia animantes omnes ex elementis constant. quorum vnumquodque suo loco disiunctum, & separatum est, cum ergo nullum elementum, eorum quibus animata constant, suo loco existat, fit vt cōtraria ipsa, vt in suas sedes conuolent, mutuo agant, atq; ita animata ipsa, frangantur, & debilitentur. diuinum autem, cœlesteque corpus, cum simplex sit, contrarijs non constet: & suo semper loco se conuertat, & permaneat, nulla infirmitate præter naturam affici potest. nulla igitur in eo

in eo remissio esse potest: atque ex consequēti, neque intentio. quare non mouetur cœlum inæqualiter: sed eodem modo semper procedit, atque ita nulla in motu cœli difformitas existere potest: sed est eius motus omnino regularis, atque vniformis.

quæstio Quæret aliquis quomodo asserit Arist. partes cœli vniformiter semper, eademque moueri celeritate, si verum est quod Astrologi ferūt partes quæ sunt prope polos tardius cæteris partibus moueri? Respondeo, quōd Aristot. cum id asserit, non comparat has partes cœli cum alijs, sed easdem secum vno, atque alio tempore: non enim vno tempore tardius quam alio mouentur: sed semper modo eodē.

Præterea cancellos etiam egreditur rationis, id quod mouet, viribus carere tempore infinito, & rursus alio tempore infinito vires habere. nihil enim tempore infinito, præter naturam esse videtur. & imbecillitas res est vt patet, præter naturam. nec æquali in tempore præter naturam & secūdum naturam est: nec omnino potens ac imbecille. si vero motus remittatur, infinito in tēpore remittatur necesse est.

4. ratio. HIs verbis tradit Arist. quartam postremāque rationem. sumitur ex mouentis: & explicatur hoc modo: si motus cœli difformis est, aut id accidit, quia infinito aliquo tempore intenditur. alio etiam tempore infinito remittitur. aut semper intēditur, aut semper remittitur. aut quōd vicissim quandoque intenditur: quandoque remittitur, sed nihil horum accidere potest. ergo motus cœli difformis non est, sed vnitormis. discursus legitimus est: & maior, vt cōstat vera: minorē probat Arist. & primum quidem quōd non possit vno tempore infinito intendi alio remitti: hac ratione, quia non est rationi consentaneū, sed metas potius egreditur rationis, quōd mouēs infinito tempore sit infirmus, atque imbecillis: alio infinito tempore sit potens. & oportet ita contingere: si hæc sententia vera sit. nā cum remissio accidat propter imbecillitatē, atque impotentiam mouentis: si infinito tempore motus remittitur: quod mouet infinito tempore oportet esse infirmum. atque imbecille. rursus cum intensio accidat propter potentiam, viresque mouentis, si tempore infinito intenditur, crescīque motus, necesse est, vt tempore infinito potens viribus sit mouens: hoc vero fieri non posse duobus argumentis demonstrat. vnum est, quia nihil quōd est pręter naturam durare potest tempore infinito. quod enim est secundum naturam semper est aut magna ex parte: ergo quod præter naturā est, cum sit, vt dixit Arist. superius, excessus eius, quod est secundum naturam, non potest semper esse. sed impotentia, atque imbecillitas, vnde remissio procedit, præter naturā est: ergo nō potest infinito tempore durare. secūdo idem conuincit: quia si intensio sit aliquo tempore infinito, remissio alio: quod est præter naturam esset æquale ei, quod est secundū naturam: vtrumque enim infinito tēpore durat. at hoc fieri non potest quoniam quod est secūdum naturam diutius durat, quam quod præter naturā est cum sit excessus eius quod est secundum naturam, ergo non potest esse mouens infinito tempore potens. alio infinito impotens: atque ex consequenti: nō potest remitti motus tempore aliquo infinito, & intendi alio. necessarium autem est, vt infinito tēpore motus remittatur, si semel remitti cœperit, nam cum hoc accidat propter imbecillitatem motoris, & nihil sit, quod ipsum possit recreare, vt vires resumat necesse est, in infinitum procedat imbecillitas, atque ex consequenti remissio motus cœli.

At vero neque fieri potest vt semper intendatur: aut rursus remittatur. erit enim infinitus indeterminatusq; ipse motus. omne autem, ex quopiam in quippiā esse dicimus, definitumve. Præterea hoc idem emerget, si quispiā sumpserit tempus quoddam minimum esse, in minore quo cœlum moueri non potest (vt enim neque ambulare quispiam, neque pulsare citharam quouis in tempore potest, sed vniuscuiusque actionis definitum est minimum tempus in non exuperando, sic neque cœlum moueri quouis in tempore potest) si igitur hoc verum est, non erit sane lationis semper intensio. quōd si non erit intensio, neque remissio erit. similiter enim ambo erunt ac alterum, si eadem celeritate aut maiore intenditur, atque tempore infinito.

PRobat hoc loco non posse secundam partem diuisionis veram esse: ita vt motus cœli semper intendatur. vel remittatur semper:

per:ad eam rem probandam duplici vtitur argumẽto:vnum est:omnis motus certus, ac determinatus esse debet:est enim vt Arist.restatur lib. 6. physi.omnis motus ex aliquo in aliquod:sed quod semper intenditur, aut remittitur omnino infinitum, atque indeterminatum est, vt constat.ergo nullus motus est, qui semper crescat, vel remittatur.

obiectio Sed posit aliquis obijcere, falsum esse, quod Arist.testatur, omnẽ motum finitum esse debere.siquidem motus cœli infinitus est, eiusdem opinione:aliqui ferunt, quòd motus cœli finitus est:&ex quodam in quoddã, ex oriente in occidentem singuli inquam circuli cœli. nihil autẽ prohibet infinito aliquid tempore moueri. quia id non est indefinitum quempiã motũ cõcedere.Sed adhuc restat dubium,nam motus cœli qui fuit infinito tẽpore,& durabit infinito Arist.opinione vnus.atque continuus est:at eius non est minimum tẽpus.& non est is motus ex aliquo in aliquod. vt solcamus obiectionem considerandum est quod cum Arist.inquit si quispiam sumat, esse minimum tempus motus cœli, nõ loquitur de motu circulari cœli:quia motus cœli nõ est determinatus:: quia non est à quodam in quod dã. sed ab eodem in idem, & sententia Arist. 6. physic. de moribus rectis intelligenda est. quam obrem illud colligit aduersus eos qui asserunt,motum cœli semper intendi, vel remitti,quòd non detur minimum tempus, in quo intensio & remissio fiant,qui sunt motus alterationis. cuius oppositum. 6. lib. physic. monstratũ est,non de motu cœli.

Secundam rationem adferr Arist. cum ait, præterea hoc idem emerget,&c.ad eã rem sumit,omnis motus esse aliquod tempus minimum,in quo fieri posit, ita vt in minori non posit.verbi gratia,tempus est aliquod certũ in quo posit aliquis aliquam dicere cantilenam & in quo posit stadium conficeretita vt in minori tempore,neque cantare eam cantilenam posit:neque conficere ambulando stadium:quod minimum tempus voeamus, non simpliciter:quia nullum est simile, cum tẽpus quantum sit, atque id omne perpetuo diuidi posit.sed minimum ad eum motum conficiẽdũ,quòd si ad cæteros motus efficiẽdos, minimũ tẽpus est:erit etiã minimũ tẽpus in quo cẽlum conuertatur:ita vt in minori conuerti ne queat.quod Arist.appellat,minimum tempus in non exuperando 1.quo minus dari non potest:ita vt ille motus,vel actio non posit fieri velocior,neque minori tempore, hoc cum planum sit,non erit cœlestis motus semper intentio: cum certo tempore totus perficiatur motus,quare neque remissio.cum sit vtriusq; ratio eadem: præsertim si eadem intendatur celeritate, non secundum proportionem, sed secundum quãtitatem aut maiori: aut tempore infinito.sicut enim est minimum tempus in quo motus peragitur:ita etiam est maximũ. ergo fieri non potest,vt motus cœli semper intendatur,vel remittatur semper.

Restat igitur dicere, motui celeritatem vicissim ac tarditatẽ inesse. hoc autem ratione penitus vacat, & figmento est simile. Insuper & rationi magis consentaneum est, nos idipsum si ita fit non latere, ea nanque quæ iuxta seponuntur, facilius sane sensu percipiuntur. Vnicum igitur cœlum esse, & hoc ingenerabile ac sempiternum, & vniformi semper motu cieri, per ea satis quæ iam diximus patuit.

POstremam partẽ diuisionis propositæ initio huius quartæ rationis impugnat Arist: videlicet,non posse motum cœli vicissim intendi,atque remitti.atque id bifariam. primum,quia cum non posit reddi huius vicissitudinis vlla causa,ratione id penitus vacat,& figmẽto est simile.deinde quia,si ita esset, minime nos latere posset hæc vicissitudo,atque diuersitas.quoniam opposita iuxta se posita magis sentiunturinos tamen nihil simile percipimus:nunquam igitur cœli motus intendi tur,aut remittitur.sed semper vniformis est: & vnus atque idem.quærat aliquis cur opposita posita iuxta se magis percipiantur. Arist. respondet in problematis,huius rei causam esse,quoniam quòd excedit, iam nõ vnum, sed plura apparet:vt cum exiguus homo est prope altiorem.

Statim epilogum facit, non eorum modo quæ præsenti cap.dixerat:sed eorum quæ dixerat alijs,inquiens,hactenus à nobis mõstratum est vnum tantum esse cœlum: ingenitum immortale,ac sempiternũ:quod semper ęqualiter, vniformiterque moueatur. atque hæc de hoc cap.

QVAESTIO.

Vtrum in motu cœli sit aliqua irregularitas seu difformitas.

TAmetsi hanc quæstionem Arist. lõgo sermone tractarit lubet eandẽ seorsum examinare:vt Aristotelis sententiæ aliquantulum lucis hac etiam via inferamus. videtur ergo

ergo inesse cœlo aliqua difformitas: nam vbi est resistẽtia est velocitas,& tarditas, vbi hęc
1. ratio. sunt ibi est difformitas. In cœlo autem resistentia est,ergo velocitas & tarditas, atq; ex consequenti difformitas.cætera per se manifesta sunt,solum est obscurum,q; in cœlo sit resistentia:quod probatur, quia Arist.cap.12.huius libri inquit,q; si cœlo aliquod aliud astrũ adderetur,autnõ moueretur omnino,aut moueretur tardius,quod non aliunde,quã ex resistencia accidere potest.

Secũda. Secundo motus cœli constat veloci & tardo,ergo difformis est:nota est cõsequẽtia, & probo antecedens, quia partes cœli quæ sunt versus polos tardi mouentur,quã partes ęquinotialis.his non obstantibus statuo hãc asser
assertio. tionem,motus cœli omnino est regularis, atque vniformis:hanc conclusionem quatuor illis rationibus conuincere possem, quas Arist. attulit præsenti cap.sed quoniam illę à nobis pro viribus explicatę superius, atque excussę sunt,missas eas facere lubet. Solum illud dicã, vt satisfieri obiectionibus posit,q; motus aliquis vniformis dici potest,quia eodem tẽpore sine mutatione aliqua semper ęquale spatium percurrit.quo nomine proculdubio maximevniformis est motus cœli Dicitur etiam vniformis motus partium suarũ ratione,quia inquam omnes partes ęqualiter mouẽtur,neque vna priusquam altera.

Soluunt obiecta. Ex his accipi potest solutio obiectionum. ad primam dicendũ,q; duplex est resistentia:
duplex est resistentia. vna ad motum quæ procedit ex resolutione spirituum & contrarietate principiorum, & hæc facit velocitatem & tarditatem in motu,atque ex consequenti difformitatem, sed minime reperitur in cœlo, quia neque contrarijs constat, neque spiritus vllos habet qui resolui posint. alia vero ex magnitudine aut pondere procedit, quia simul non potest magnitudo existere in termino à quo, & in termino ad quem: & quia definita virtus tempore definito pondus fert definitum: & hæc in cœlo reperitur, atque huc spectat illud Aristot. cap. 12. sed hæc non efficit vllam in motu eodem difformitatem, licet accidat rectè, vt cœlum cum aliquod additur ei astrum,tardius moueatur, quàm cum non erat additum.

Ad secundam obiectionem dicendum, q; re vera tardius mouentur partes quę sunt prope polum,quàm quæ sunt in circulo æquinotiali:sed non ob id accidit,vt difformis censeri posit cœli motus. vniformitas enim motus ab eo sumitur,quod mouetur per se.Illæ vero partes,non per se, sed ex accidẽti mouentur: & quoniam totum cœlum natura sua velocissime mouetur,& maxime regulariter, fit, vt motus cœli vniformis dicatur, nulla habita ratione motus partium. hæc autem velocitas in cœlo sumitur ex puncto velocissime moto in vltima circunferentia lineæ æquinotialis,

Argumentum
CAP. VII.

DIsseruit de cœlesti corpore Aristot.nunc de eius partibus disserit:videlicet de stellis. de his autem tria maxime considerat, ex quibus constent: id est qua materia & natura,quam figuram habeant, & quomodo moueãtur. hoc nos docet suo more Arist. 7. cap. initio, cum ait.

CAP. VII.

DE his autem quæ stellæ vocantur, deinceps dicendum esse videtur ex quibus constant,quasque figuras habent, & quæ sunt motiones ipsarum.

QVæ de astris tractari diximus ab Arist. duobus capitibus explicantur, sed hoc septimo exponit,qua materia & natura prædita sint astra,quod præstat, cum ait.

Consonum est itaque maxime rationi, & ea quæ dicta sunt comitatur, vnamquãque stellarum ex hoc asserere esse corpore in quo lationem habet, cũ quippiam esse dicamus quod aptũ est suapte natura ferri conuersione: vt enim qui dicunt igneas esse, ideo dicũt quia superum corpus ignem inquiũt esse, quippe cum consonum sit rationi ex ijs vnamquanque constare in quibus est quæque, sic & nos hac in sentẽtia nostra dicimus.

ITaque asserit Arist.maxime cõsentaneum est rationi,& sequitur ex his quæ iam à nobis dicta sunt,astra esse eiusdem naturæ cũ eo corpore in quo fixa mouentur. quare cum astra in cœlo fixa sint,& motu cœlorum agitentur,necesse est omnino, vt cœlestem habeant naturam. hanc sententiam illis duobus argumẽtis ꝓbat Arist. quę initio posita sunt:

vnum est, quoniam id est maxime rationi cõsentaneum: alterum quia sequitur ex his quæ definita sunt prius. est quidem rationi consonum, vt sint de natura cœli, quoniam locus & quod in loco est, eandem aliquo modo naturam habent. Sunt autẽ astra cælo affixa: quare de natura cœli erunt. sequitur etiam id ex his quæ iam à nobis sunt dicta. nam cum definitum à nobis sit, cœlum habere aliam naturã ab elementis, quia natura sua motu simplici mouetur diuerso à motu elementorum, motu inquã circulari, qui diuersus maxime est à recto motu elemẽtorũ, & stellæ circulariter agitẽtur, motu videlicet cælestis corporis in quo fixæ sunt, profecto non erunt de natura elemẽtorum, sed potius de natura cœli. idẽ præterea probat à simili: & antiquorum testimonio: sicut enim veteres philosophi, qui ferebãt stellas esse igneas, non aliam ob cautam id asserebant, quã q; existimarent cælum in quo fixæ existunt, ignem esse, ita quoq; nos dicere debemus cælestis illas esse naturæ, quia in cælo fixæ sunt.

QVAESTIO.

Vtrum astra sint eiusdem naturæ cum orbibus in quibus sunt.

1. ratio. NOn videtur omnino verũ esse quod Aristot. testatur, astra esse eiusdẽ naturæ cũ corporibus cœlestibus. probatur primo, quia sensus agnoscit illa duo differre: videt enim astra luciditãta, cum interim reliquę orbis partes, nullã lucem exhibeant. Secũdo actiones astrorum diuersę sunt ab orbium actionibus, ergo astra sunt ab orbibus diuersa: consequentia legitima est. antecedens vero probo, id enim efficit stella solis, quod nulla eius orbis pars efficere possit.

assertio. Ad quæstionem tamen respondeo, verã esse Arist. sententiã: neq; ad eã probandã vllæ aliæ rationes suppetere videntur, quã illæ quib' est Aristot. vtus: est igitur stella cælestis naturæ, quoniam in cœlo fixa circulariter fertur, quo nomine ab elementis differt. est etiam speciei eiusdem cum illo corpore cœlesti in quo fixa volutur. ad id autem quod de sensu obijcitur, respondeo verum esse q; à sensu differentia percipiatur, quæ inter astra atq; orbem existit: sed illa nõ est differẽtia essentialis, sed solum accidẽtalis. est enim stella dẽsior pars sui orbis, atque ex consequenti lucidior quã orbis. orbis enim totus lucidus est. nam in materia densiori, formam intensiorem existere, necesse est. necessarium autem fuit, vt esset hæc astrorum atque orbium differentia: oportebat enim vt essent ortus atque interitus in his inferioribus in quibusdãm orbiũ partibus ipsorum orbium virtutem magis collectã esse, vt per accessum & recessum earum partiũ generationes & corruptiones cõseruarẽtur in his inferioribus: nam si orbes in omnibus suis partibus eandem vim habuissent calefaciẽdi, illuminandi & reliqua efficiendi, iã nulla esset in his inferioribus varietas. ad illud autẽ de actione, concedo actionem stellarum esse multo intẽsiorem actione reliquarũ partiũ orbis: sed illa intẽsio nõ efficit diuersitatẽ naturarũ & formarũ, sed tantum accidentium diuersitatem.

obiectio Sed obijcies, saltem ex hoc sequitur q; sit in cęlo cõtrarietas: nã hęc ipsa diuersitas contrarietatis argumentũ esse videtur. quare cęlum generari & corrumpi poterit, more cęterorũ, quibus insunt cõtraria. dicendũ ad hoc, q; nõ quæuis diuersitas cõtrarietas est: sed requirit vt sint nata illa duo fieri in eodem subiecto, quod ex finitione contrariorũ constat. Sunt enim contraria quæ sub eodem genere posita vicissim insunt: & mutuo se expellunt. At vero cęteræ partes orbis, quæ stellis carent, non possunt ita disponi, vt sint natę suscipere stellam: atque ideo non sunt contraria stella & orbis.

Stellę orbium diuersorũ quomodo differant. Illud autem meminerimus oportet, stellã vnius orbis diuersam esse specie ab stellis aliorum orbium. ratio est, quia eo modo aliquorum partes differunt lib. 1. de historia animalium, quomodo ea differunt, quorum sunt partes atqui orbes inter se specie differunt, & genere seu natura conueniunt, quia omnium est eadem natura, ergo partes quoque ipsorum orbium, hoc est stellæ inter se differunt specie, sicut pes hominis & leonis specie differunt. Singulæ vero stellæ eiusdem sunt speciei cum orbe in quo sunt, quia partes cum toto eandem habent speciem, Aristot. authore loco citato: accidentales vero distinguuntur, quoniam diuersam habent virtutem.

Caliditas autem ab ipsis lumenque ideo fit, quia aer ab illarum motione fricatur. Motus enim, & ligna & lapides & ferrum ignire solet. Magis igitur consentaneum est rationi, id quod est ppinquius igni. propinquius vero est aer. quale fit & in hisce sagittis quæ feruntur. Hæ nanque adeo igniuntur, vt ipsum plumbũ quod est in ipsis, liquescat. Atque cum in ipsis hoc fiat, circũdans etiam ipsas aer hoc idẽ patiatur necesse est. Hæ igitur ideo cale fiũt, quia in aere ferũtur, qui quidem ob ictũ, motione fit ignis. superorum autem

autem corporum vnũquodque fertur in sphæra. vt ipsa quidem non ignianturſed aer cum sub obeuntis corporis sphæra sit, ob illius motum necessario calefiat, & maxime hac in qua sol est infixus. Quocirca cum propius accedit, ac oritur, & super nos est, fit & calor. Hæc igitur à nobis sint dicta de ipsis, quibus patet neque igneas ipsas esse, neque in igne ferri.

occurrit Arist. obiectioni OCcurrit Arist. cuidam obiectioni, dicet fortasse quispiam astra ignea esse, quoniã hæc inferiora, quæ nobis vicina sunt ab astris calefiunt: ap rprietas vero calefaciendi solius ignis esse videtur. Arist. quæstioni atque obiectioni respondet, q; non est ignis proprium calefacere, nã etiam motus calefacit: atque ideo nullã vim habet obiectio: etenim si solus ignis calefacere posset, recte colligeretur, stellas igneę esse naturę, cũ calefaciãt. modo autẽ cũ motus etiã calefaciat, nihil efficit ratio. hoc probat, quoniã videmus corpora solida, vel ligna & lapides, atq; ferrũ, celeri motu, nõ modo incalescere, sed incendi, etiã inflãmari, atq; cõcipere ignẽ. calor igitur & lux ab astris proficiscũtur, non q; igneę naturæ illa sint, sed attrito, & cõcusso aere propter celerem eorũ motum. rem probat argumento à minori sumpto. nam si propter motũ inflãmatur lapides & ligna: multo magis rationi consentaneum est, vt aer incendatur, qui est igni vicinior. nam & sagittæ, si plumbeę sint, cum proiciuntur in aera, tantopere incenduntur, vt plumbum penitus colliquescat, q; si ea quę per aerem feruntur, propter motum incenduntur, multo magis ipsum aerem motũ ab astris incendi, atque inflammari necesse est. interest tamen, quia sagittæ ideo succenduntur, cum mouentur per aerem, q; aer à sagittis percussus motu vehementi, statim conuertitur in ignem, & ea incendit à quibus percussus est. astra vero in sua sphæra circunferuntur, atque ipsa non inflammantur: sed aer tantum qui sub ipso cælo est, astrorum motu incalescit: præsertim vero ea parte, qua sol in cœlo fixus est: & hac causa fit, vt quanto magis ad nos sol accedit, tanto vehementiorem calorem sentiamus. cum enim sol ad mediam cœli partem ascendit, vt in meridie, quia tunc radij ipsius reflexi, cum radijs rectis coeunt: coniunctique maiorem calefaciendi vim habẽt, maior est sol, quã cũ occidit & noctis vmbra terrã operit. æstatis etiam tempore, quoniam accedit ad eam cœli regionem, quæ nobis propinquior est, maximi apud nos calores sunt. cum autem incipit à nobis recedere, quanto longinquior fit, tanto se magis calor frangit donec hiberno tempore tenuissimus calor, & maximum frigus sentiatur. concludit Aristo. hæc esse à nobis de astris dicta, ne quispiam existimet, astra ignea esse, & per cœlum igneum deferri.

Sed posit aliquis obijcere calorem nõ fieri ab stellis per motum, sed potius ratione radiorum: quia cum radij recti solis nos feriunt maiorem calorem sentimus, quã cum reflexi, & maiorem multo cum recti, & reflexi simul nos percutiunt, quod in meridie euenit. dicẽdum q; totum pendet à motu, nam per motũ ipsarum stellarum radij ad nos deferuntur, atque ideo totum hoc motui tribuimus.

Secundo obijcitur, si motus stellarũ, vt Arist. inquit esset causa caloris semper deberet esse idem calor, quia semper est idem motus. Respondeo, q; si semper esset idem motus, & cętera eadem quæ ad calorem efficiendum pertinent, semper esset in terra idẽ calor: modo non semper est idem lumen solis & astrorũ, quod est etiam caloris causa. deinde quod efficit calor non semper est ad equalem distãtiam: sed aliquando propius, aliquando longius. deinde non semper sunt ijdem radij solares, sed aliquando recti tantum: aliquãdo sunt etiam cum rectis reflexi: quare ratio nihil omnino efficit.

QVAESTIO

Vtrum sol, atque astra aerẽ calefaciant ipsum cõterendo, an aliquo alio modo.

1. ratio. TEstatur Arist. calorem ab astris fieri in his inferioribus, quoniam suo motu illa aerem calefaciunt: quæstio est, quomodo astra aerem ipsum calefaciãt. primũ enim videtur, q; non possint aerem calefacere, quia nihil agit in distans, nisi prius egerit in proximum, sed astra suo motu non calefaciunt orbes inferiores: ergo neque aerem.

Secũda. Secundo, si quo pacto astra calefacerẽt aerem, maxime ipsum conterendo & confricando, vt Arist. testari videtur, cum ait, caliditas autem & lumen ab his astris ideo fit, quia aer ab illorum motione fricatur: sed aer neq; ab astris, neque ab eorum motu cõteritur aut fricatur. probo, primum quia neque astra, neque ipsorũ motus aerem tãgunt, ergo non conterunt eundem aut fricant.

Tertia. Item si contritio esset causa caloris maior esset calor in montibus, quã in conualibus. nã aer eo loco magis conteritur. consequens autem experientia docet falsum esse.

Quarta. Item etiam tantus calor esset in vmbrosis locis, quantus in lucidis: est enim vtrobique eadem aeris cõtritio atque fricatio. at vero contrarium experimur: ergo astra non efficiunt calorem aerem conterendo & confricando.

cõtritio & cõfricatio aeris.

Pro solutione quæstionis primum oportet meminisse, q̃ contritio aeris & confricatio p̃ eodem vsurpantur. est autem vtrũque à motu aliqua ratione distinctum, quoniam est eius veluti effectus. motus enim orbis lunę mouet aerem: ille vero dũ mouetur conteritur in partes minutissimas, quoniam ad ignem tendit, qui est decuplo rarior quàm aer: aer vero contritus & comminutus, & quasi contussus calorem facile concipit, atque inflammatur.

Cælum instar animalis cuiusdã.

Secundo animaduertendum est ex Cõmẽtatore, cęlum vniuersum instar esse cuiusdam animalis, ex varijs orbibus tanquam ex membris compacti, cuius medium sol occupat, qui veluti cor cæteros omnes orbes virtute exuperet. & reliquis orbibus ad varia munia ędenda longe sit potentior. quemadmodum igitur cor effusione spirituum cætera membra refici t, atque recreat, etiamsi reliqua mẽbra non tangat, ita quoque sol, vt cætera calefaciat, atque viuificet non oportet ea tangat.

Astra quo modo aerẽ cõterãt.

Tertio, astra, reliquique planetæ non conterunt aerem suis proprijsque motibus, sed motu diuturno, quo rapiuntur à prima sphera. quare cum hic motus quo simul cum primo mobili omnes planetæ feruntur, ignem tãgat, qui lunæ proximus est, ignis vero commoueat aerẽ, quilibet planeta dicitur fricare, atque cõterere aerẽ suo motu, quare statuo hãc assertionem.

assertio

Sol cæteraque astra aerem calefaciunt, cõterendo & confricando eundem motu. Hæc assertio ex verbis Aristot. citatis paulo superius constat, atque etiam quoniam nulla alia via suppetit efficiendi calorem in his inferioribus. incalescit enim aer ea ratione quam diximus: cætera omnia ab ipso aere calorem sumunt. rationes vero in contrarium adductæ nullam vim habent.

soluunt rationes

Ad primam dicendum, q̃ vulgatum illud axioma verum est, cum ea quæ proxima sunt capacia sunt eius actionis: modo vero orbes cœlestes incalescere non possunt, atque ideo licet sol & cætera astra suo motu calefaciant aerem, non oportet vt orbes cœlestes per motum incalescant, quia natura sua calorem suscipere non possunt, neque vllam peregrinam impressionem, quod lib. primo monstratum est.

Ad secundum dicendum est, q̃ non oportet q̃ astra tangant aerem, vt illum suo motu conterere dicantur. Satis enim est vt sol dicatur aerem tangere, q̃ moueatur diurno motu simul cum igne, qui mouet proxime atque tãgit aerem. Denique solis vis tangit aerem etiam si illum suo corpore non tangat.

Duæ postremę obiectiones eadem prorsus ratione soluuntur. etenim si motus astrorum, & aeris contritio solum spectaretur, vehementior calor deberet esse in montibus quàm in conualibus, sed adest in conualibus alia caloris causa non minor: reflexi inquam solis radij qui non calefacere modo, sed adurere etiã possint, quod in speculis cõcauis experimur. In locis etiam lucidis maior vis caloris adest quàm in vmbrosis: quoniam solis luci calor permixtus est qui non est in vmbra. est enim lux qualitas primi alterantis, sine qua intẽsus calor esse non potest. Lux.

Quæret aliquis vnde habeat motus secundum locum, vt calefaciat: D. Thom. inquit, hoc habere, quoniam est primus omniũ motuum: quod autem primum est in vnoquoque genere, causa est omnium quæ sunt in eo genere. vnde calefaciat motꝰ localis.

Sed obijcies, ergo erit etiam motꝰ causa frigoris: siquidem frigefacere & calefacere sub eodem genere motus cõprehenduntur, quod est agere. Respondeo, primũ in vnoquoq; genere solũ esse causam eorũ quæ primo & per se sũt in eo genere: & quia calefactio est prima omniũ alterationũ, vt calor est prior frigore, cũ sit habitus, frigꝰ verò priuatio, ideo motus secundũ locum dicitur esse causa caloris non frigoris. & primo ac per se dicitur calefacere. obiectio

Lumen vero calefaciendi vim habet, vt idẽ D. Thom. testatur, quia est qualitas primi alterantis, & quia primũ alterans proxime efficit primã alterationem, ea est calefactio, lumẽ calefacere dicitur: usq; adeo, vt sine lumine nihil omnino calefiat, quia deest primũ alterãs, quod est causa omnis alterationis. quare astra quę magis splendescunt, maiorẽ etiã vim calefaciendi habent, atque inter omnia sydera sol maxime calefacit. huc enim spectans Arist. noctes in plenilunio calidiores esse testatur, quàm in nouilunio, propter maius lunæ lumen. Lumen.

Sed si ex motu astrorum calor atq; lumen efficitur, cur Arist. solũ probauit, motũ astrorum caloris causam esse, non luminis? Ratio est, quia vnũ simul cum altero demonstratur. cum enim dicat Arist. igniri aerem motu, atque id exẽplis positis doceat, manifeste etiã probat illuminari aerem motu, cum lumẽ ab igne non separetur.

Cœlũ verò per se calefacit motu, sicut accidens virtute substãtię producit substantiam.

Postremo astra præter motũ & lumẽ quibꝰ calefaciunt, peculiares quasdã virtutes habẽt quibꝰ varios in his inferioribus effectꝰ ędunt. has autẽ virtutes influentias vocamꝰ. vt verũ sit quod vulgo dicitur, cœlũ agere in inferiora motu, lumine, atq; influẽtia. sed licet singulę stellę peculiares virtutes habeãt, in quibus explicãdis astronomi multũ occupari cõsueuerũt, vt virtutes istas influãt, motu cęlesti indigent tanquã causa sine qua nõ, per motum enim ad hũc, aut illũ aspectũ adducuntur ad hanc, aut illã partẽ cœli, ad hanc illãve distantiã: atq; ideò si cœli motus cessaret, neq; astra influerent humorem, neq; siccitatẽ, aut quidpiã aliud, quoniã cessante primo in vnoquoque genere, cessant omnia quę sub illo genere continẽtur. cũ igitur latio primus sit motꝰ, si cesset nihil in hæc inferiora agere possit, etiam si suapte natura posset. virtutes astrorũ,

Argumẽtum

Argumentum
CAP. VIII.

DE natura stellarum disseruit superiori cap. in præsenti de earum motu, atque figura disserit. vnde fit vt duas partes habeat præsens caput.

CAP. VIII.

CVm autem & stellæ trãsferri videantur & totum cœlũ, vtrisque quiescentibus, aut vtrisque subeuntibus motum, aut altero quiescente, altero subeunte motum, hinc fieri mutationẽ necesse est. Ambo igitur quiescere terra quiescente, impossibile est. non enim fierent quæ videntur. at supponatur terram quiescere. Restat igitur ambo moueri, aut alterum quiescere, alterum motu cieri. Si igitur ambo mouebuntur, ratione profecto vacat eadem stellarum aut circulorum esse celeritates. vnaquæque enim æque celeris erit atque circulus in quo fertur, simul enim cum circulis, in idem redire videtur. Accidit igitur simul stellam circulum transiuisse, & circulum lationem suam egisse, suamque circunferentiam transiisse. Non est autem consentaneum rationi, celeritates stellarum & magnitudines circulorũ eandẽ rationẽ habere. circulos enim non est absurdum, sed necessarium, celeritates habere rationẽ subeuntes eandem, quã & magnitudines subeunt. stellarũ autẽ earum quãque quæ sunt in istis, nullo modo consentaneũ est rationi. nã si necessario ea celerior erit quæ per maiorem circulũ fertur, patet quòd si circulos suos stellæ mutabunt, alia celerior, alia tardior erit. hoc autẽ modo motionem propriã nõ habere, sed ab ipsis orbibus ferri videntur. Sin casu accidit, neque hoc pacto consonũ est rationi, vt in omnibus simul & circulus sit maior, & latio stellæ quæ est in ipso celerior. vnam enim vel duas hoc modo sese habere, nõ est absurdum. vniuersas vero simili modo sese habere, figmento est simile. & insuper, in hisce quæ sunt natura, non est id quod fit casu. neque id quod vbique & in omnibus est proficiscitur à fortuna. Ac vero si orbes quiescant, stellæ autem moueantur, eadem absurda & similiter erũt. eueniet enim celerius eas moueri quę sunt extra, & celeritates per orbium magnitudines esse. Cum igitur neque vtraque, neque stellam solum moueri cõsentaneum sit rationi, restat orbes quidẽ moueri, stellas vero quiescere & infixas in ipsis rationi, restat orbes quidẽ moueri, stellas vero quiescere & infixas in ipsis orbibus ferri. hoc enim modo dũtaxat, nihil accidit quod rationis fines egrediatur. Et velocitatẽ enim orbis maioris celeriorẽ esse, cõsentaneum est rationi, circa idẽ centrũ in orbibus stellis infixis. Vt enim in cæteris maius corpus celerius latione propria fertur, sic & in orbibus ipsis. pars enim orbis maioris, maior est hisce partibus quæ auferũtur ab eo plano quod per centrũ extẽditur. Quare congrue ęquali tẽpore maior orbis circũfertur. & cœlũ accidet non diuelli, & propter hoc ipsum, & quia demonstratum est totũ ipsum continuum esse.

EX his quæ Aristot. dixerat superiori cap. astra inquam in cœlo esse fixa, occasionem in præsenti à sumit, vt quærat vtrum per se moueantur an potius vna cum orbe an sint affixa. hęc est igitur quęstio quã pręsenti cap. tractat, assertio.

tractatiquam hoc modo explicat.astra mouē tur eodem motu,quo orbes in quibus sunt af fixa.hanc assertionem tribus argumentis ve ram esse conuincit.primum vt explicet accipit vnum,illud est,astra & cœlum transferun tur.hæc hypothesis sensu constat: colligit sta tim Arist.primam rationem à sufficienti partium enumeratione,hoc pacto. astra & cœlū transferuntur,ex hypothesi: ergo aut vtrisq; quiescentibus, aut vtrisque motis, aut cœlo quiescente,& astro moto, aut denique cœlo moto,& quiescente astro:sed non accidit vllo ex tribus prioribus modis: ergo à sufficienti diuisione cœlo moto & astro quiescente. astra igitur nō mouētur per se, sed simul cum orbe in quo existūt. Discursus legitimus est, & maior aperta,minorem probat Aristot.primum quidē non id fit quiescentibus vtrisque, etenim si terra quiescat impossibile est cœlū, atq; stellas quiescere,quoniā non poterūt saluari,si omnia quiescant,ortus, atque occasus stellarum,qui singulis noctibus fiunt.inter veteres fuerunt nonnulli qui dicerent, cœlum atque astra quiescere, sed illi terram aiebant moueri singulis diebus ab occidente in oriēs circa polos æquinoctialis, atque ita per motum terræ causam reddebant omnium eorum quæ in cœlo apparere videmus.In hac opinione fuit olim Nicetas Syracusius: quam etiam in Tymæo sequutus fuisse videtur Plato, vt quidam illum interpretantur. In eadem fuerunt etiam priscis temporibus Heraclides Pōticus & Aristarchus: quam non longe ab ætate nostra suscitauit Cicutus. sed supponamus modo inquit Aristot.terram quiescere. hoc enim demonstrat multis argumēris cap. 13.huius libri. ergo translatio cœli, atque stellarum non potest fieri quiescentibus vtrisque.

De motu terræ sentētia

Neque vtrisque motis id accidit, ita vt singula suo & proprio motu moueantur. probat hac ratione,si cœlum atque astra moueantur, necesse est,vt sit vtrinsq; eadē celeritas in motu.hoc autem fieri non potest,ergo neq; possunt vtraq; proprio motu moueri: nota est cōsequentia,maior etiam manifesta est, atq; ob eam rem nō probatur ab Arist.videmus enim stellas omnes post conuersionem cœli,vna cū suo orbe ad eundem locum redire: vt quę stella cum prima parte Arietis hodie exoritur,in eadem parte cras etiam oriatur.minorem probat Arist.q. inquam non possit fieri si moueātur singula suo motu,vt eodem tēpore peragret stella totum orbē in quo est,& orbis ipse conficiat suam cōuersionem,quod est moueri stellā,atq; orbem pari celeritate. ipsos quidem orbes,quorum vnū altero maiorem esse per se notum est,atque ideo non probatur ab Arist.proportione magnitudinis habere velocitates,ita vt qui maiores sint,velociꝰ moueātur,quoniā æquali tēpore maius spatium cōficiunt,non solum rationi cōsentaneum est,sed etiam necessariū.stellę vero si moueantur per se,nullam habēt eiusmodi necessitatem,neq; oportet vt habeant in motu celeritatem respondentem circuli magnitudini. probat hoc Arist.nam si celeritas stellæ respondeat magnitudini circuli in quo est,vel ipsi circuli sunt in causa,cur talis sit cū circulis proportio stellarū,vel ipsę per se stellę; aliæ sunt tardiores, aliæ velociores.nihil mediū est.si circuli sunt in causa, vt in maiori circulo velocius stella moueatur,in minori tardius:fingamus animo stellas quæ sunt in maiori circulo poni in minori,& quæ sunt in minori poni in maiori.iam fiet vt quod prius erat celerrimum,fiat tardissimum,& contra :& tamen stellæ non mutabūt naturam suam, cum huius celeritatis vel tarditatis,non stellæ, sed orbes in causa sint. ergo non mouebuntur iam stellæ proprio motu,sed deferentur ab ipsis orbibus, in quibus sunt?

Si vero alia astra per se tardiora sint, alia velociora, vel id natura illis insitum est, vel casu. at nihil horum verum est: in primis non id inest eis secundum naturam, nam vt dictum est proximo superiori cap. omnes stellæ sunt eiusdem naturæ. manifestum autem est, maius corpus in eodem genere semper ferri velocius, cum naturaliter mouetur.maior enim terra velocius deorsum ruit: & maior ignis velocius tendit sursum:sed in minoribus circulis videmus esse aliquas maiores stellas,& in maioribus,minores,cum illę quę sunt in minoribus tardius moueātur,quæ sunt in maioribus velocius, ergo non habent stellæ per se motum naturalem.

Neque casu possunt moueri per se, nam quæ casu accidunt,raro accidunt.neque omnino eundem semper ordinem seruant, sed in certo euentu.modo ita,modo aliter fiunt:sed omnes stellæ semper eodem modo se habent, ergo merum erit figmentum, si quis dicat, id casu euenire: nam quæ à natura sunt, non possunt in alterutram partem cadere, neque quod vbique,& omnibus inest, à fortuna potest proficisci. ex his igitur omnibus cōstat,fieri non posse,vt stellæ & circuli quibus adhærent suo singula,proprioque motu moueantur.

Tertia etiam pars diuisionis propositæ nō potest vera esse: vt inquam orbes quiescant, & stellæ in eis moueantur, probat hoc Arist. quia eadem absurda hinc euenirent, quæ ex superiori sententia: & hæc simili iter probantur,atque obeam rem in facienda huius rei si de minime immoratur.Sic autem probari facile posit ; nam quæ in maioribus circulis qui sunt extra, hoc est remotiores à polis, mouebuntur stellæ, velociores erunt, quam quę in minoribus circulis, qui sunt polis conjunctiores.quare fiet, vt stellārū velocitates orbium multitudini respondeant: quod ostēdimus fieri non posse.præterea neque naturaliter moueri poterunt eisdem de causis, quas diximus supra,neq; casu & fortuito. alia etiā ratione id à nobis probatur,quia si stellæ per se moueātur,cęlo quiescere necesse est.moueant in

immersæ in ipsis spheris,vt pisces in aqua. aut inter spheras,tāquam per spacium quoddam transeunt,sed neutrū fieri potest.si enim primum sit verum,cum mouentur,spheras ipsas lacerarent.si secūdum,spaciū illud inter spheras erit inane.vel plenum corpore aliquo patibili,quod ab stellis discerpatur.quorum vtrūque impossibile est.hanc rationem numit inferius.

Ex omnibus itaque colligit Arist.quod cū rationi consentaneum non sit,vtraque moueri,cœlum scilicet,& stellas:neque stellas solū moueri:restat orbes quidem moueri: stellas vero quiescere perse:& infixas in ipsis orbibus ferri,hoc est motu cœlorum moueri.probat Arist. quia si ita loquamur, nihil accidit omnino,quod ratione carere, aut absurdum esse videatur.non est enim contra rationem, quōd maiorum orbiū maior celeritas sit. præsertim,cum hoc etiam in cæteris corporibus, hoc est elementis,quæ propria vi, & natura mouentur,accidere videamus. vt quāto maiora sint,tanto velocius ferantur: sic maior ignis,vt dixi; celerius sursum subuolat: maior terra velocius,deorsum ruit:orbes ergo maiores ob eandem causam celerius mouebuntur: probat hoc Arist.quia orbes maiores cōficiūt æquali tempore maius spacium,quod ita demonstrat,sint duo circuli collocati circa idē centrum,quorum alter sit maior:alter minor, deinde protrahantur à cētro duæ lineæ rectæ, quæ circuli minoris extremitatem secantes, ad circuli maioris extremitatem vsque peruenīāt:ita vt vtriusque circuli partem aliquam intercipiant,tertiam videlicet aut quartam. necesse est enim,vt lineæ rectæ productæ à cōtro,similes omnino portiones semper auferāt à circulis,qui sunt circa idem centrum. iā quidem nemini dubium esse potest,quin ea pars maioris circuli,quæ ab alijs lineis est intercepta,maior sit ea parte minoris circuli, quæ ab eisdem lineis continetur: perspicuum est etiā in extremitate circuli maioris,inter lineas maius spatium esse,quam in extremitate minoris,& tamen si ambo circuli moueantur,æquali tempore,maior circulus maius illud spaciū pertransibit:& minor minus. quare maiores circuli celerius mouentur: quoniā in his corporibus quæ mouentur secundum naturā,velocitates semper insunt proportione magnitudinum:præterea si hoc modo astra moueantur,non accidit,vt cęlum,in quo astra sunt,discerpatur.cum illa mouentur, sed continuum est,atque integrum semper cœlum,& motum continuum habet,ita vt nullam partium diuisionem admittat.

Stellæ quo pacto dicēt esse insuis orbibus.

Animaduertendum est,quōd cum Aristo. dicat stellas suis orbibus esse infixas,non per inde infixas esse testatur,vt sunt in ligno clauui,sed potius vt nodus in tabula: quæ cum nodo eiusdem est naturæ: sed densitate distinguitur:quoniam stella,vt alibi diximus, est denior pars sui orbis.

Præterea cum stellæ sint rotundæ quemadmodum & cæteri dicunt, & nos etiam vt nostris consonum sententijs dicimus ex illo corpore ipsas generantes,rotundique ipsius duæ sunt per se motiones volutio & conuersio, si stellæ per se mouerentur, harum altera motione mouerentur. at neutra moueri videntur.Si versarentur enim, eodem in loco sane manerent locumve non mutarent.videntur autem locum mutare, ac omnes dicunt. Præterea, omnes quidem consentaneum est rationi eodem motu cieri.Sol autem stellarum solus,hoc facere videtur cum oritur atque occidit.& hic non per se,sed ob nostri sensus remotionem. Visus enim longe sese extendens,versatur ob imbecillitatem, quæ quidem fortasse causa est vt & stellæ quidem fixæ micare,vagantes autem non micare videantur.vagæ nanque stellæ, sunt prope. Quare visus, sui compos ad ipsas accedit. ad fixas autem longe valde sese extendens, ob longitudinem tremit.Tremor autem ipsius,facit vt hæc motio stellæ ipsius esse videatur. nihil enim interest,visus an id quod cernitur moueatur.

ALio modo demonstrat Arist.astra moueri non posse:sumit autem duo:vnum est. quōd astra sunt rotunda.hoc probat veterum philosophorum cōsensu:præterea quia id satis ex aspectu ipsorum astrorum apparet: & ab Arist.10.cap.probatur:& colligitur hac ratione,stellæ sunt eiusdem naturæ cum orbibus in quibus existunt.probatum est hoc superiori proximo cap.sed illi habent rotūdam figuram:vt monstratū est.ergo & stellæ.probo consequentiā,quia cum figura cœlorum, & astrorum sequatur eorum naturam, atque substantiam,eadem habere debent figuram.

Alterum est,quod rotundorum corporum duo tantum sunt motus per se:id est quatenus

sunt corpora rotunda conuersio videlicet, & conuolutio: solũ enim vno ex his duobus modis moueri rotunda possunt. his duobus suppositis in hũc modum colligitur ratio, si astra mouerentur, aut conuerterentur, aut voluerẽtur, sed neque conuertuntur, neque voluũtur: ergo non mouentur. discursus legitimus est: maior vera ex his quæ accepimus: astra enim rotunda sunt ex prima hypothesi, & rotunda corpora, aut conuertuntur, aut voluuntur ex secunda. minorem probat Arist. primum quidem non conuertuntur: nam quæ conuertuntur non mutant locum secundum totum. & semper ostendunt eandem faciem: exemplo constat rotæ tonsoriæ: quæ supra eosdem polos semper mouetur: & sojum secundum partes locum mutat, semperque ostendit eãdem faciem. astra vero secundum totum locũ mutãt. videmus enim cum cœlo stellas quotidie circum agi, neque est quispiam tam imperitus, qui non fateatur astra loco moueri, ergo astra non mouentur motu conuersionis. alia etiam ratione probat Arist. quòd astra nõ cõuertantur. illam tradit, cum ait, præterea omnes quidem consentaneum est rationi, &c. cõcluditur hoc modo, si conuersio conueniret stellis, consentaneũ est rationi, vt omnes stellæ tali motu mouerentur, omnes enim sunt vnius atque eiusdem naturæ vt probatum est proximo ca. sunt enim de natura cœlestis corpori, sed talis motus, non apparet in omnibus stellis, ergo non mouentur eo motu per se. nota est consequentia cum maiori: minorẽ probat Arist. quia solus sol conuerti ingyrum videtur, & tremere & non cum in quauis cœli parte existit, sed cum oritur aut occidit. nam cum ad eam partẽ cœli quæ supra nos est peruenit, conuerti minime videtur, vbi verò sol in oriente, veloccidente est, tunc quidem cõuerti videtur, sed id non ideo accidit, quòd re vera ita sit, sed propter oculorum nostrorum imbecillitatem: quãuis enim sensus oculorũ acerrimus sit, tamen propter maximam distãtiam sæpenumero frangitur, debilitaturq; vt iam non satis possit dijudicare quale vnumquodque sit. quod in sole accidit, cum oritur, & occidit. visus enim extendens se lõgius propter imbecillitatem versatur: & fortasse, inquit Arist. hæc est causa, cur stellæ fixæ micare, scintillareque videantur. vagæ autem stellæ, qui planetæ vocantur non videantur micare: visus enim noster constantior ad planetas protenditur, quia prope nos sunt: ad astra vero fixa, quoniam longissime absunt à nobis pertingere integer nõ potest: atque ideo cum planetas contemplamur, nullam in oculis caligineṁ, aut tremorem sentimus. cum vero fixas stellas intuemur, propter nimiam longinquitatem debilitatus visus micare incipit, & tremere quodam modo: atque ita fit, vt stellæ ipsæ scintillare credantur, cum ipsa perturbatio, non in cœlo sit, sed in oculis nostris. similiter etiam sol propter maximum fulgorẽ oculorum nostrorum aciem hebetat, vt non qualis sit, aut quomodo moueatur, perfectè videri possit. in ortu autem vel ocasu sol conuerti videtur: vel quia eo tẽpore nebulę quædam, & vapores visui nostro obijciuntur, qui illum ita disturbent vt ascendente, vel descẽdente sole credamus, illum per se conuerti: sicut accidit his qui iuxta littora nauigant, quibus terræ, & montes moueri videntur. hinc perspictum est, stellas per se non cõuerti. causa vero cur sol conuerti videatur cum oritur & occidit est distantia eius à nobis: tunc enim maxime distat. præterea summus eius splendor cum vaporibus iunctus. vtroque enim opus est vt astrum conuerti videatur: distantia vero satis non est. nam Iupiter & Saturnus magis à nobis absunt, quam sol, sed nõ videntur conuerti: quoniam parum splendẽt. aut non tantum quantum opus est. in meridie vero sol non videtur conuerti: quoniã cũ sit purior, consumptis vaporibus propter calorem, vsque adeo splendet, vt nõ possit in oculo figi radius solis: sed mereuri⁹ scintillat propter exiguitatem suam, etiam si parum distet quia debilitatur visus, in eo perspiciendo: vnde græcum nomen cœpit.

syllogismus.

Ex superioribus colligo duas esse causas cur stellæ micare, aut scintillare videãtur: vna est maxima distantia: obeam enim rem stellę quæ sunt in firmamẽto videntur micare. altera est reiiusilis excellentia. quod accidit cum solem in meridie intuemur: vtriusque vero micationis causa non in rem quæ videtur, sed in oculũ est referenda: & accidit quidẽ propter visus debilitatem. fit ille debilis atque infringitur, tum quia ad rem ipsam difficile peruenire potest: tũ etiã quia excellentia visilis dissipat visum: neque sinit rẽ apparere sicuti est, sed obijciet aliquis pugnare secum Arist. nam in lib. de sensu, & sensili aperte definit, visum fieri intus succipiendo: nunc autem contra putat cum dicat, non posse visum pertingere recte & integre vsquã ad astra fixa, & ob eam causam micare. dicendum est, quòd re vera Arist. existimat fieri visionem intus succipiẽdo species, & simulachra rerum quæ cernuntur. sed quoniam altera opinio vulgaris erat suo tempore: sæpe numero illam sequitur: atque more vulgi loquitur: præsertim cum non dissserit ex professo de eã re: vel nondum peruentum est, ad eum locum, in quo de eadem ex professo disputatur: quod est sæpe numero obseruatum.

At vero, nec volui stellas perspicuum esse videtur. id enim quod volutur, verset necesse est. at id lunæ quod facies nuncupatur, semper videtur. Quare, cũ consonum sit rationi stellas hisce motibus qui ad ipsas sunt accommodati moueri, si per se moueãtur, his

autem

autem moueri non videantur. patet ipsas per se non moueri.

ALteram partem probat Arist. videlicet ipsas stellas non moueri motu circũvolutionis. sed vt sententiam Arist. hoc loco explicemus, scire oportet, volutionem fieri in orbem: quod vero voluitur locũ mutat, & ordinem: & modo nobis vnam faciem ostẽdit, modo alteram. quod constat, si quis rotũdum aliquod saxum, aut globum per planiciẽ impellat, sed astra ipsa eundem semper ordinem seruant: atque eandem faciem ostendũt: ergo non volutantur: nota est consequentia, simul cum maiori: minorem probat. sed quoniam vna, atque eadem ratio est omnium cælestium, & luna quæ omnium stellarum maximè variare videtur, eandem semper nobis faciem ostendit, argumentum est, nullam stellam circumuolui: quia omnes ostendunt semper faciem eandem: cum ergo corpora rotunda perse maximè, aut conuertantur, aut voluãtur. & stellæ neque conuersione moueantur, neque volutatione, sequitur manifeste nulla ratione moueri per se posse.

Faciem lunæ appellat Arist. in præsentia eã partem lunæ quæ est versus nos. sic autem appellatur, quoniam in ea lineamenta quædam apparent, quasi in modum humanæ faciei. de ea vero dubitari solet, vnde orta sit: & quidem aliorum opinionibus missis ego sic existimo, maculam illam lunæ non accidere ab aliquo extrinseco, ex vapore inquam, aut vlla alia re. alioqui non semper ostenderet eãdem faciem: nõ enim semper adsunt vapores tanti, quantis est opus, vt perpetuo eisdem rẽporibus eandem monstret faciem. existimo autem ex natura sua eam inesse maculam lunæ. cum enim stella quæliber sit densior sui orbis pars, omnium philosophorum consensu, vnde fit, vt lucẽ cuius sol est fons, melius seruet, quam cæteræ partes, certe ipsa luna multo magis densa est minusque pura quàm cæteræ stellæ: atque ideo potiusquã vlla alia eã faciem ostẽt.:: & obscura apparet. sicut enim inter elementa quidam gradus dignitatis, atque præstantiæ sunt: & quæ sunt magis præstantia, lucidiora atque leuiora sunt: cuiusmodi est ignis: ita quoque inter stellas contingit, vt sint aliæ aliis meliores, deteriores aliæ: luna igitur minus lucida est, quam aliæ stellæ, quamam ad terram proximè accedit, cum situ, tum natura sua, si cum reliquis astris conferatur.

Insuper nullum ipsis instrumẽtum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis. nihil enim casu natura facit. neque animalia quidẽ ipsi curæ fuere, adeo verò præstabiles res despexit. sed vniuersa videtur tanquã de industria abstulisse quibus per se procedere ipsa possent, atque ab hisce quæ instrumenta ad motum habent quam plurimum semouisse.

TErtiam his verbis rationem Arist. adducit, simulque respondet obiectioni. possit enim quispiam dicere, astra perinde atque animalia moueri motu progressiuo: & sedes ac domicilia mutare: hoc inquit Arist. prorsus alienum est ab omni ratione. probat quia si stellæ mouerentur tanquam animãtes natura illis pedes tribuisset, quæ sunt quidem instrumenta huius motus. probat hoc duobus modis: primũ quia nihil agit natura casu: sed accurate potius prudenter, atque absolute: at vero, si cum progredi stellæ deberent illis pedes non concessisset, profecto casu atque imprudenter egisset. præterea credibile non est, deteriorum animantium quæ in aere aqua, & terra viuunt, tãtam curam habuisse naturam ipsam, vt membra his accommodatissima ad motum tribuerit, stellas vero quæ sunt multo præstãtiores ijs animantibus, neglexerit. sed profecto prudentissima natura de industria stellis ademit, quæcunque ad proprium motum viderentur accommodata. quoniam illę, non per se, sed cum orbibus suis mouentur.

Quapropter & totum cœlum rotundum cum ratione, & vna quæque stellarũ esse videbitur. Sphæra enim, figurarum maxime vtilis est ad eum motum qui eodem in loco sit. sic enim & celerrime moueri, & eundem maxime locum occupare potest. ad motum autem eũ quo ad ea pergitur loca quæ sunt ante, maxime inutilis est. est enim minime similis hisce, quæ per se ipsa mouentur. nihil enim dependens, nihil eminens habet, vt rectarum linearum figura, sed plurimum à corporibus hisce quæ progrediuntur figura semota est. Cum igitur cœlũ quidem in seipso moueri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere, cum ratione nimirum fit vt vtrũque figuræ rotundę sit.

sic

sic enim, alterum quidem motu ciebitur, alterum vero quiescet.

EX superioribus colligit, que sit stellarum figura: quod tractandum susceperat cap. 7. quãquam id cap. 11. acuratius tractat Arist. summa inquit, cum ratione affirmare licet, totum cælum rotundum esse. id enim, mõstratum est à nobis superius. præterea summa cum ratione dici potest, stellas eandem cum cælo habere figuram. hoc est rotundas esse, perinde, atque cælum. probat hoc quoniam figura rotunda maximè vtilis est ad motũ circulare: quo mouetur corpus rotundum: mouetur enim in se ipso: hoc est non mutans locum re vera nisi ratione. neque secundum se totum: sed secundum partes, quemadmodum lib. 6. physic. monstratum est. corpus enim rotundum, quoniam circulariter mouetur, velocissimè mouetur. primum quia figura circularis est minima. deinde quia figuræ circulari nullus est angulus, aut quidpiam aliud quod eius reuolutionem impedire possit. sed superficiem suam habet planissima & vndique sui similem. rotunda etiam figura, si conuertatur semper occupat eundem locum, quia nullam habet eminentiam, quæ dum cõuertitur aliũ atque alium locum amplectatur. preterea maxime inutilis est ea figura ad motũ, quo pergitur ad ea loca, quæ sunt anteridest ad motũ progressiuũ qui fit secũdum naturam versus partem anteriorẽ. ij enim motus proprij sunt earum animantium quæ se ipsas mouentiũ. gura vero rotunda nihil habet similẽ; aut cõmune cum his quæ progressiue mouentur. quia nihil habet, quod dependeat. nihil quod emineat: vt accidit in his figuris quæ rectis lineis constant. ab his autem corporibus quæ natura sua progrediuntur hæc figura rotunda plurimum distat.

Stellæ rotundæ sunt.

Concludit ex his omnibus tandem Arist. quod cum corpora cælestia aut moueãtur, vt orbes: aut quiescant, vt astra: non dubium est. quin orbes ipsi cælestes rotundi sint. stellas vero rotundas esse, illud declarat quod sint eiusdem naturæ cum orbibus in quibus sunt fixæ. & non moueantur per se: sed simul cũ ipsis orbibus. quam obrẽ cum rotundum semper debeat moueri in se ipso, & stellæ moueri nõ possint, consonum est rationi, vt affirmemus, orbes ipsis simul & stellas habere figuram rotundam. sic enim fiet, vt orbes perpetuò moueantur: stellæ vero perpetuò quiescant.

QVAESTIO.

Vtrum astra moueantur motu proprio.

SAtis esse poterant quæ Arist. tradit de motu astrorum, nisi essent, qui eundem reprehenderẽt. vt autem intelligi possit, iure ne an iniuria id fiat, placuit quæstionem iterum tractare vtrum astra moueri possint proprio motu. rationesque dissoluere quæ in contrarium à quibusdã adducuntur. Simplicius igitur gravis in primis Arist. interpres arbitratur astra moueri proprio motu. vtitur ad eam rem probandam aliquot argumentis. vnum est astra habent propriam determinatamque figuram ergo habent proprium motum. antec. probatum est ab Arist. tum hoc cap. tum etiam superiore. consequentia probatur, quia motus consequitur figuram.

Simplicij opinione astra proprio motu mouẽtur.

1. ratio.

Secundum, astra sunt animata, ergo habẽt proprium motum. antecedẽs probat, quia cœli sunt animati: ergo & astra cum sint eius partes. cõsequẽtia vero nota est: quia omnia animata proprium habẽt motũ saltẽ accretionis.

secunda

Tertium, Arist. ponit duo genera stellarum: aliæ enim fixæ vocantur aliæ errantes: errantes vero esse nõ possunt nisi proprio motu moueantur: ergo habent proprium motum.

Tertia.

Quartũ, rationes Arist. non efficiũt astra non moueri motu proprio, sed nõ moueri per se, eo motu quo orbes in quibus sunt mouentur.

Quarta.

Ego vero missis ambagibus sic statuo: astra non mouentur proprio motu, sed simul cum ipsis orbibus, in quibus fixa feruntur. hanc cõclusionem demonstro tribus rationibus. vna est, quia alioqui pari celeritate astra, & orbes in quibus astra sunt, mouerentur: quod fieri non potest: quia quæ mouentur secundum naturam, tanto velocius feruntur, quanto maiora sunt. secunda, quia deberent cõuerti autvolui; ijs enim motibus tantum, rotunda corpora moueri possunt, qualia sunt astra: sed neutro modo moueri possũt: cõuerti enim nõ possunt cũ loco secundum se tota mutent. neque volui cum ostendant semper eandem faciem: quod lunæ facies nos docet. tertia. quia si aliquo alio motu possent moueri maxime progressiuo: nam neque crescere possunt. neque alio vllo motu moueri. sed non habẽt ad eum motum instrumenta. ergo non progrediũtur. & quidem hinc constat falsum esse: quod postrema ratione Simplicius objicit. nam rationes Arist. aperte demonstrant, astra non posse moueri motu proprio: cæteræ vero rationes Simplicij, ad modum diluta sunt, & prætij nullius.

assertio. Aristot. 1. ratio.

secunda

Tertia.

Ad primam concedo, quod astra habeant propriam figuram. habent enim rotundã, nego tameo consequentiam, si de motu proprio agatur. mo vero cum nullum habeat proprium motum, nullum habent ad motum instrumentum, & quia mouentur simul cum orbe: & orbis rotundam habet figuram, rotunda quoque astris figura à natura concessa est.

Ad secundam distingo, aut anima propria: aut communi. hoc est ipsius orbis, si orbes cõcedamus esse animatos eo sensu quem cap. 1. huius libr. explicuimus, concedo esse stellas communi anima animatas. propria vero minime.

nime. & quia non habent propriam animam, non existunt neque mouentur per se. sed cum alio in quo sunt. & quius anima viuunt. tertia obiectio soluitur, si dicamus nõ appellari stellas errantes quod proprio motu moueantur: neque fixas, quod nõ moueantur proprio motu, omnes enim stellæ fixæ sunt suis orbibus, & nulla est ab eis absoluta, & separata: sed fixæ dicuntur quæ in firmamento sunt stellæ, quoniam semper inter se seruant eundẽ aspectum: eandemque distantiam. planetæ vero errantes stellæ vocantur, quoniam non apparent semper inter se, neque si cum stellis firmamenti conferantur, ad eandem distãtiam: sed potius ad diuersam temporibus diuersis.

Cur alię stellæ fixæ dicãtur aliæ errantes

QVAESTIO.

Cur non probat Aristotel. esse cœlum.

QVæret hic aliquis, quam obrem Arist. non probet esse corpora cælestia, in quibus feruntur stellæ: dubitandi ratio est, quia corpora cælestia cum sint diaphana nõ percipiuntur sensu videndi: & possit aliquis asserere, moueri stellas per aerẽ. soluitur quæstio sine verborum strepitu, si dicamus, nõ fecisse Arist. ex professo huius rei fidem, tamet si recte id facere posset, quoniam ex his quæ diuersis locis ab eo scripta sunt, facile huius rei fides accipi potest. primum enim constat, orbes esse cælestes præter stellas, quia mõstratur stellas non moueri perse eo motu, quo moueri videntur. quare cum omnis motus corpori debeatur est præter stellas, corpus quod moueatur motu circulari. cũ quinis motus simplex natura sua conueniat corpori simplici.

Dubitãdi ratio. Respondeo. 1. ratio.

secunda

Secundo ex ea ratione, quam initio huius. 8. cap. fecit. nulla enim causa esset, cur stella quæ maiorem circulum conficit velocius moueretur nisi circulus ipse proprũ haberet motum. maior enim circulus re vera proprio motu celerius mouetur.

Tertia

Tertio. quia initio lib. 1. monstrauit Arist. esse aliquod corpus simplex quod in orbem moueatur: hæc enim ratio nõ potest stellis accommodari. nam si stella per se, ac sine orbe moueretur, non moueretur circulariter sed progrederetur potius: quia non moueretur in eodẽ loco vt planẽ constat: modo enim hac, modo illa parte conspicitur.

Quarta.

Quarto, quia spacium per quod stella mouetur, non potest esse inane: lib. 4 physic. si vero plenum sit corpore alterius naturæ quam sit stella: vt igne vel aere idem esset locus generabilium, & æternorum: puta stellæ & illius corporis: quod fieri non potest. siquidem locus corpori, quod in ipso est proportione respondet: neque consentaneum est rationi, vt corpora corruptibilia cõtinua sint: æterna nõ sint continua. hæc vero satis sint, tum de quæstione proposita, tum etiam vt constare possit Arist. sententia hoc cap.

Argumentum

CAP. IX.

PRopositum Aristotelis præsenti cap. illud est, excutere eã quæstionem, vtrum cœli suo motu, aliquem sonum ædant. consequitur enim disputationem de motu cœlestium corporum, quoniam sonus ex latione effici solet lib. secundo de anima.

CAP. IX.

EX his autem patet id quod dictum est à quibusdam, horũ inquam latione concentũ fieri sonis emergentibus inde ratione rata distinctis, lepide quidem esse dictũ atque concinne, non tamen esse verũ. nec ita rem se habere.

ANteaquam de quæstione proposita, suã sententiam Arist. ferat quid de ea veteres senserint, sed maximè Pythagorici philosophi, planum facit. Pythagoras igitur, & qui eum sequuti sunt, asseruerunt cœlũ suo motu, sonum quendam efficere, atque hunc quidem non iniucundum, sed lepidum potius atque admodum suauem. id vero tametsi concinnè, ac lepide atque vt musicæ studiosos decet, dictum sit inquit Arist. nulla ratione probari potest: quin potius aperte constat, falsum esse.

Ludit Aristot.

Sunt enim quibus necessarium esse videtur sonum fieri tantorum corporum latione, quippe cum & eorum corporum motu quæ apud nos sunt, neque molem habentium æqualem, neque

que talem motionis celeritatem qualis est solis & lunæ, sonus efficiatur. Et insuper cum tot multitudine tantæque magnitudine stellæ tãta celeritate motus ferantur: impossibile est sonum non fieri grandem. Hæc autem supponentes & celeritates insuper concentuum rationes ex interuallis habere: varios æqualiter sonos, stellarum conuersione fieri dicunt. Quoniam vero rationis fines egredi videbatur, nos hunc sonitũ non audire, causam huius inquiunt esse, continuo sonum hunc esse cum oriur, vt non sit ad silentium contrariũ manifestus. Vocis enim silentiũ ve perceptionem, vicissitudine fieri dicunt. Quare vt hisce qui mulcent ferrum ob consuetudinem nihil interesse videtur: sic & hominibus idem accidere aiunt.

ratio Pythagoreorum.

RAtionẽ, qua probabant Pythagorei harmonicum sonũ effici motis orbibus explicat hoc loco Aristot. tria sunt propter quæ magnus æditur apud nos sonus: magnitudo eorum quæ mouentur. multitudo etiam, & velocitas: sed corpora cælestia multo maiora sunt quã quæ sunt apud nos corpora: multo etiam velocius mouentur, quia singulis diebus conficiunt spacium illud quod est ab oriẽte in occidentẽ. postremo multa illa sunt, præsertim si stellas numeremus: ergo ædunt suo motu multò maiorẽ sonũ, quã vlla, quæ apud nos corpora existunt. quòd autẽ is sonus harmonicus sit, ex his quæ traduntur in musica patere possit. velocitas enim motus suauẽ tarditas grauem efficit sonum. definita vero proportio acuti, & grauis ad certos numeros tẽperata concentum & harmoniam facit sed in motu cælorum velocitas, & tarditas est: quidam enim orbes velocius mouentur, alij tardius ergo est in motu cælorum gravis & acuti soni causa: nẽpe proportio velocitatis in motu ipsorum orbium. est etiam distantia quædam ipsorum orbium secundum proportionẽ numericam, quæ musicam efficit consonantiam. quare sonus qui ex motu cælorũ efficitur harmonicus est. & quoniam cælos & astra ij autores animata putabant, hunc harmonicum sonum, vocem appellabant. cum autem rogarentur, quãm obrem, si tam magnum sonum cælestia corpora ædunt, cum mouentur, illa nobis non percipiatur, alienum est enim à ratione, vt audiamus alios sonos multo minores, hunc autem minime. respondent, quia statim cum nascimur, nascitur etiam nobiscum hic sonus: itaq; est ille nobis naturalis, & quia naturalis est percipi non potest, quia ex silentio percipi debuit, nunquam autem silentium sentitur huius soni, qui est naturalis. oppositũ enim ex opposito sentitur, & iudicaturi si quidem natura ita comparatum est, vt neque vocem neque silentium, nisi quadam vicissitudine percipere valeamus. rem probant à simili, quemadmodum enim fabri ferrarij propter consuetudinem, vix possunt sonum percipere quem cudendo, ædunt, habent enim aures sono plenas, ita quoque nobis accidit, nam quia nobiscum hic sonus natus est, nostræ aures sono immenso oppletæ sentire illum amplius non possunt: tanta vis naturæ, & consuetudinis est. hoc modo explicant sententiam suam Pythagorei: & se ab aduersarijs tuentur, atq; defendunt.

Hoc vt dictum prius est, cõcinne quidem musiceque dicunt, impossibile est autem ita sese habere. Non enim solum hoc est absurdum, nihil inquam nos audire, quod quidem soluere aggredientes dictam causam afferũt, sed etiam illud sine sensu nihil omnino pati. exuperantes enim soni, & inanimatorum corporum moles offendunt. Tonitrui nanque sonus, lapides & robustissima corpora scindit. Quòd si tot feruntur corpora, atque ad eam magnitudinem quæ fertur, multiplicem soni tus magnitudinem transit: huc prosecto perueniat ipse sonus, ac ipsius violentiæ magnæ sint admodum vires necesse est. Sed nõ sine ratione neque nos audimus, neque corpora pati quicquã violentum videntur: propterea quòd nullum stellæ motione sonum efficiunt, atque simul istorum causa patet & testis est hisce quæ à nobis sunt dicta, veraque esse declarat. Id eũ quod dubitatum est, Pythagoricos ve compulit hanc sentẽtiam ferre, stellarum inquam

quam latione concentum ferri, indiciũ efficitur nobis. Quæ nanque per se feruntur, ea sonitum ictumve faciunt. quæ vero in eo quod fertur infixa sũt, aut insunt, vt in nauigio partes: ea sonum elicere nequeunt, neque ipsum nauigium si in fluuio feratur. Et tamen eadem dicere licebit absurdum esse, si tantæ nauis malus motione pupis ve, aut ipsum nauigium vehementem nõ faciat sonum. Quod vero fertur in eo quod non fertur, id facit sonũ: si quod est in eo quod fertur ictumve non facit, id efficere sonum impossibile est. Quare dicendum est hic, si stellarum corpora per aerem fusum per vniuersum, aut ignem (vt omnes aiunt) ferãtur, necessario vehementem fieri sonũ, atque huc peruenire & hęc offendere corpora. Sed cum fieri non videatur, neque onimantis motu, neque violento vlla stellarum ferri potest. quasi futuris ipsa prouidente natura. q. si hoc modo non sese habet motus stellarum, nihil prorsus eorum esset quæ in loco sunt, quod simili mode sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per seipsas non moueri, satis iam diximus.

Cõfutat sentẽtiã Pythagoreorũ

COnfutat Pythagoricorum opinionem inquiens, dictum id esse à Pythagoricis cõcinue quidem & musicẽ, minime tamen verè: fieri enim nullo modo potest, vt hæc ita habeant, quemadmodum illi putant, & loquuntur. ratio est inquit, quoniam nõ solum absurdum est dicere, non audiri à nobis tantum sonum, quantum ferunt illi ędi motu orbis cœlestium: tametsi causam cur ita fiat, reddere conati sint licet absurdam, sed etiam contra rationem est, non putare, corpora nostra non lędi vehementer hoc sonitu cœlorum. Etenim si sonum cœli suo motu ęderent, audiretur à nobis proculdubio: nemo est autẽ qui huiusmodi sonũ audierit, præterea nos ab illo paterem ur, lędere murque maxime, tam est ingẽs ille sonus quẽ isti fingunt. probat hoc Aristot. à minori sumpto argumento, ingentes enim sonitus non solum animatis nocent: dissolnũt enim sensum auditus more cæterorum excellentium sensilium quæ sensum corrumpũt, autore Arist. lib. 2. de anima: sed etiã lędunt corpora inanimata, atque illa corrumpunt. Sonitus enim tonitrui sæpe numero scindit lapides, & robustissima corpora. hoc autem non fit, quia corpora patiãtur à sono, vt sensius est obiectum, ab eo enim solum auditus pãtitur: sed quia cum sono fit vehemens aeris percussio quæ ferit & rumpit corpora. cum autẽ corpora illa quæ tonitrum faciunt, cum cælestibus corporibus, neque magnitudine, neq; vi, neque celeritate conferri possint, si sonitũ efficerent proculdubio necesse esset, vt ad nos eorum violentia peruenieret, nosque illũ perciperemus, atque eodẽ omnia mortalia corpora corrumperentur: sed quoniã neq; cęli, neq; stellæ cũ mouentur aliquẽ sonum ędunt, efficitur, vt nullũ nos sonitũ audiamus, neq; quid piam patiamur ex motu cœli. hæc etiam ratio q; nullum inquam sonum ędant stellę cũ monentur, declarat verũ esse quod nos antea docuimus, stellas nullum per se motum habere, sed cœlo fixas cum eo circunferri. Hoc probat duobus modis Arist. primũ à causa efficiẽte soni: deinde ex fine. à causa quæ sonũ facit, cũ ait, quæ nãq; per se ferũtur, &c. Ad eam rẽ sonũ suo accipit, quęna sonũ cum feruntur efficiant, & quę nõ. Illa ergo corpora sonũ efficere solent, quę nõ cũ alio, sed per se ipsa ferũtur: vt fluuius cũ decurrit, & vẽtus cũ incurrit in arbores. Ea vero sonum efficere nõ possunt, quę sunt infixa in eo quod fertur, vt clauus in ligno: partes etiã nauis in naui. aut sunt in alio & in eo ferũtur: vt homo qui fertur in nauis & præterea nauis ipsa, cũ secundo flumine fertur, vt cortex in fluuio: nã si cũ fertur nauis fluuius in quo fertur, nõ mouetur tanta velocitate quãta nauis ipsa, iam tunc nauis sonum ędit cũ aquam rũpit, ac diuidit. ea etiam pars nauis quæ supra aquã est sonũ edere solet, cũ à vento agitatur, licet tanta celeritate aqua fluat, quanta nauis. at vero si vera sit Pythagoreorum sententia malus idest arbor nauis & puppis eiusdem, cũ sint ingentis magnitudinis, etiam si fixę sint naui sonum ędent, quod est maxime absurdum: quare stellæ nullum sonum ędunt. probo consequentiam, quoniam non ferũtur per se, sed affixę suis orbibus. nam id tantum in motu efficit sonũ, quod per se trahitur vel impellitur in eo quod quietum est, vt nauigiũ in aqua stante, & curruum in itinere. illud autẽ non potest emittere sonum, quod in re mouetur quæ cedit, & nullam plagam admittit, sed ipsa mouetur per se. q. si stellæ per aerem qui per vniuersũ fusus sit, aut per ignẽ, vt quidam putant proprio motu ferũtur, necesse est ingentẽ effici sonũ, qui ad nos vsq; deferat, & corpora quę sub cęlo sunt nõ offendat modo, sed etiã corrũpat. Sed huic tato malo rerũ omniũ parens prouidit natura. nã habita rerũ futurarũ ratione, nullũ stellis motũ concessit, neq; naturalẽ, neque violentum, neque etiam

Quęnã efficiant suo motu.

Quę nõ.

eum quo moueri solent animantes: sed per se illas immobiles fecit. nisi enim ita factum esset, iam omnia perijssent. nihil esset certum ac firmum, neque quidpiam simili modo se haberet, eorum quæ in loco sunt.

Prouidẽtia Dei.

Ex eo loco, quasi futuris, ipsa prouidẽte natura, colligunt veteres enarratores Arist. confessum fuisse Dei prouidentiã. nõ enim tribuit potest naturæ prouidentia, vt virtus est quædam in corporibus existẽs. sed de ea re dictũ est à me copiosius in Apologia Arist.

QVAESTIO.

Vtrum defendi possit, quòd cęli suo motu sonum efficiant.

QVoniam video esse qui putent, defendi posse, cœlum suo motu sonum efficere, placet disputare, vtrũ cœli aliquo modo sonum ędant. Statuo igitur. defendi nullo pacto potest, seruatis principijs naturalis philosophiæ, cœlũ suo motu sonum efficere. hanc assertionem illis rationibus conuinco, quibus Aristot. vsus est præsenti cap. vna est, quia si quem sonum ęderent cœli cum mouentur, ille à nobis audiretur, cum alij qui efficiuntur ex collisione minorum corporũ audiãtur: sed nemo hactenus illum audiuit. Secunda, quia nõ solum hunc sonum audiremus, sed cum oporteat esse vehemẽtissimum, si quis sit, corrumperet animalia, atque etiam dissiparet orbem vniuersum. nam sonus qui efficitur ex percussione multo minorũ corporum, & pauciorũ, & quæ minori velocitate moueantur, non solum res animatas, sed inanimes etiam perdit. saxa inquam durissima, constat hoc de tonitruo. Tertia, quia sonus efficitur ex percussione duorum corporum in aere: sed in cœlo non est aer, nõ possunt igitur corpora cęlestia suo motu sonũ efficere. astra vero multo minus, quia non per se, sed cũ cœlo, cui sũt affixa mouentur. Hæ sunt Aristotelis rationes. cęterum Pythagoras, quem Arist. impugnat hoc cap. contrarium sentit: cuius patrocinium suscepit Simplicius cõmentarijs in hunc locũ. hoc autem facit, soluendo rationes quas Arist. facit contra Pythagoram. primũ omnium ait Simplicius, q̃ tametsi corpora cœlestia sonum ędant vehementissimum is sonus non debet corpora animata corrumpere, imo potius cõseruat is motus hæc inferiora, quemadmodũ ex conseruat motus cœli. primam vero rationem soluit, dicens, q̃ is sonus auditur ab ipso cœlo, quod fingit esse animatum: ab hominibus autem non oportet, vt percipiatur, nisi illi admodum spiritales sint, qualis est ille sonitus vnde inquit à Pythagora, & quibusdam alijs summis viris fuisse perceptũ. cæteri audire eum non debent, quoniam sunt admodum materiales. postremam vero rationẽ ille soluit, quia aer, vel ignis diffusus est per vniuersum in quo possit ędi sonus. quare putat Simplicius optime defendi posse opinionem Pythagoræ. ego vero existimo eius defensionẽ defendi non posse. sed egere patrono, & defensore Simplicium ipsum. Si enim quia cœlorũ sonus cœlestis est non corrumpit auditum, sed perficit potius, lumen etiam solis deberet conseruare oculos nostros. est enim cœleste. at non solum eos non seruat, sed corrũpit potius, ex celens nanque lumẽ solis visum dissipat, & organum videndi dissoluit. quod autem asserit eum sonũ percipi ab ipso cœlo, vel ab homine admodum spiritali, sine ratione asseritur. primum enim cum cœlum animatum non sit anima sensitiua, neq; audiendi sensum habebit, quo sonum percipiat. deinde non poterit ipse probare, auditum fuisse hunc sonum à Pythagora: nam id neque Pythagoras asserit, neque testimonio cuiuspiam boni viri huius rei fidem facere possit. Pythagoras enim potius est in eam adductus sententiã ratione quã sentiu: q̃ si concedamus Pythagoram asseruisse, se id percepisse sensu audiendi, cur illi potius fides habenda est, quã alijs: nũquid antiquitas neminem habuit tam spiritalẽ & cœlestem hominem, quàm fuit Pythagoras, cuius autoritate niteremur? præsertim cum ex Christianis hominibus & sanctissimis viris nullus extiterit, qui se hunc sonum percepisse affirmet. sed miramus istas nænias & Aristo. opinionem amplectamur. Et de hoc cap. sint hæc satis.

Simplicius Pythagoreos defendit.

Argumentum CAP. X.

PRæsenti cap. Aristot. eam quæstionem tractat, cur orbes cœlestes, quanto sunt primo mobili coniunctiores, tardius moueantur. velocius vero quãto magis a primo mobili distant.

CAP. X.

DE ordine vero ipsarum quomodo quęque disposita est vt quædam sint priores, quædã posteriores, & quomodo sese habent interuallis, ex hisce quæ in astrologia dicuntur contemplemur oportet. dicitur enim ibi sufficienter.

De

Quæstiones de orbibus.

DE orbibus cœlestibus multæ quæstiones tractari possunt, præter eas quæ sunt hactenus explicatę, præsertim vero quo ordine singuli orbes vel stellæ, nam in præsentia stellas vsurpat pro illis orbibus in quibus fixę sunt, sint collocati: & qui sint priores, qui posteriores. & quæ sint ipsorum orbiũ interuallia & distantiæ. Cæterum has ipsas quęstiones inquit Arist. qui exacte velit agnoscere, astrologiæ perito adeat. nam illę ab astrologis diligenter tractãtur, qui de ordine, de magnitudine & distantijs stellarum præcepta tradũt.

obiectio

Hoc loco possit aliquis obijcere, inepte facere Arist. q̃ de his disserat, quorũ considerationem ad philosophũ naturæ, sed ad astrologos pertineat. Soluitur tamẽ obiectio, si dicamus de his rebus disputare non pertinere solum ad astrologos, sed etiam ad philosophũ naturalem. Diuersa tamẽ ratione; astrologus enim considerat magnitudinem & situm, atque distantiam stellarum sine materia & motu, naturalis vero philosophus eadem cõsiderat prout coniuncta sunt cum materia & cum motu.

Accidit autem per rationem singularum fieri motiones ipsis nimirum interuallis, vt aliæ sint celeriores, aliæ tardiores. Nam cum supponatur extimam quidem cœli lationem simplicẽ celerrimam esse, cæteras vero tardiores ac plures (quæque nanque stellas motu fertur contrario atque cœlum, suo in orbe) consentaneum iam est rationi eam quidem quæ propinquissima est simplici primæque conuersioni, plurimo in tempore suum orbem transire eam vero quæ remotissima est in minimo. cæterarum autem semper eam quæ est propinquior, in maiore, eam vero quæ remotior, in minore. propinquissima nanque superatur, remotissima vero minime omnium, ob remotionem. At media per distantiæ iam rationem, vt mathematici quoque demonstrant.

VT quæstioni propositæ à me initio satisfaciat accipit duo: vnum est, non omnes planetas eodem modo moueri, sed hos esse velociores, illos tardiores: proportione distantiæ. illi quidem celerius mouentur, qui terræ propinquiores sunt: vt luna. illi vero tardius, qui longius absunt à terra, & primo mobili propinquiores sunt, vt Saturnus. Accipit secundo, q̃ suprema latio cœli simplex est, & non conflat pluribus motibus. non est enim confectus supremus orbis ex pluribus. eius autem latio admodum concitata est, & velox. nam spario vnius diei maximum conficit circulum. motus vero planetarum sunt tardiores atque plures: sunt quidem planetarum plures motus, quia proprio motu mouẽtur ab occidente in ortum. motu vero quo rapiũtur à primo mobili feruntur ab oriẽte in occidẽs. præterea etiam quia cum singuli planetæ constent pluribus orbib̃, & singuli orbes habeãt suum motum, singuli planetæ motus habere dicuntur. acceptis igitur his duobus respondet Aristot. quæstioni propositæ, cur inquam planetæ propinquiores primo mobili tardius moueantur, quã alij remotissimi, velocius, medij, medio modo: ratio est, quia primi mobilis motus est concitatissimus, atq; ita quæ proxima sunt magis exuperat, & secũ raoie. remotiora vero non tam facile rapere, atque attrahere potest; atque ideo luna, quæ maxime distat à primo mobili omnium planetarum velocissime mouetur. Saturnus tardissime. medij vero pro ratione distantiæ à primo mobili. hoc pacto Aristot. dubitationi respondet.

QVAESTIO.

Vtrum rectẽ quæstioni respondeat Arist.

VIdetur q̃ male respondeat: primum, quia non videtur vera solutio quæstionis. siquidem pugnat cum his quæ superiori proximo cap. definita sunt: ibi enim dixim⁹, ita esse natura comparatum, vt quanto maiores orbes sunt, tanto secundum naturam velocius moueantur. Sunt autem maiores orbes planetarum, qui sunt coniunctiores primo mobili, ergo sunt etiam velociores. item etiam orbes quanto sunt primo mobili propinquiores, tanto maius spatium conficiunt eodem tempore, ergo sunt etiam velociores.

Secundo, quia ex eius verbis, cum respondet quæstioni propositæ colligi videtur, esse in cœlo aliquid violentum: probatur, cum dicat, proximam stellam maxime à primo mobili superari. remotissimam vero minime propter remotionem. quod si superatur à primo mobili, ergo rapitur ab eo, neq; sinitur agere suũ motũ, quare vis inseri cęlo, cõsequens est

 falsum,

falsum: quia cum nullum violētum perpetuo duret, non posset durare perpetuo is motus,

assertio.

Ego tamen sic statuo, recte respondit Aristotelis propositæ quæstioni, cum ait: tardius moueri eos orbes planetarum, qui sunt primo mobili propinquiores: velocius vero eos qui magis distant: & ratio quam reddit est vera. Id quo melius cōstare possit, nonnulla sunt à me in medium producenda, quę sunt alibi dicta copiosius: vnū est, q̄ opinione Arist. solum sunt octo cœlestes orbes, primū inquā mobile, in quo feruntur infixæ stellæ, & cuius motū peragitur singulis diebus ab oriente in occidentē, & septē orbes septē planetarum. nā ęta te Arist. aut nō erat cognitus nonus orbis qui proprio motu mouetur triginta sex millibus annorū, vel hæc erat vulgatior eo tēpore sententia. quare etiam si posteriores Astrologi nouem orbes statuant, Arist. reprehendi non debet: sed illi potius quorum sententiam sequutus is est.

Octo orbes cœlestes opinione Arist,

Duobus motibus mouēt singuli planetæ.

Præterea in memoriam reuocandum est, duobus motibus singulos planetas moueri. vno proprio ab occidente in oriens. alio vero omnium communi videlicet motu primi mobilis: & hoc quidem omnes mouentur ab oriente in occidentem vnius diei spatio. Vocatur autē hic motus planetarū motus raptus: quoniam rapi eo motu videtur à primo mobili, cuius motu mouentur. tametsi cū illud sequuntur, minime propriū deserant motum quod fieri cōmodē potest, cū supra diuersos polos vtroq; motu planetę cōuertantur, quod ex astrologia manifestum est. ergo cū Arist. asserit, planetas tanto moueri tardius, quanto sunt propinquiores primo mobili, non loquitur de eo motu, quo mouētur planetę à primo mobili, quoniā eo motu, velocius mouentur, quāto sunt cōiunctiores primo mobili, quōd optime demōstrant duę illę priores rationes, quas aduersus Aristo. attulimus. verū autē id est de motu proprio, quo planetę feruntur ab occidēte in oriens. nā tardius mouētur planetę coniunctiores primo, velocius remotiores, medij medio cursu. quod est etiam hoc sensu accipiendū, vt maiori tempore dicantur mōueri cōiunctiores. minori remotiores, medio medij: & ita est sane. nam Saturnus triginta annis mouetur, Iupiter duodecim, Mars duobus, Luna xxvij. diebus, Sol, Venus & Mercurius eodem fere tempore. Et ita inquit Aristot. quæ coniunctissima est stella primæ conuersioni, plurimo tempore suum orbem transit, remotissima minimo. Cæterum si illo sensu accipiantur Aristot. verba, vt tardius dicat moueri coniunctissimam stellam primę conuersioni: velocius remotissimā, hoc est vt minori tēpore maius percurrat spatiū, vel maiori minus, fortasse vera nō est Aristot. sententia. quinimo planeta cōiūctior primo mobili minori tēpore maius conficit spatiū quā inferiores planetę, proprio etiā motu, & nō solū motu primi mobilis, quoniā fortasse magis excedit magnitudo & spatiū quod cōficit suo cursu Saturnus, spatium quod conficit luna, quā tēpus quo Saturnus mouetur, exuperetur ab eo tēpore in quo luna mouetur. id quod Astrologorum magna testatur pars. atq; ob eam rē vt admonui, effectum esse arbitror, vt nō dixerit Arist. superiores planetas tardiores esse, aut moueri tardius, remotiores, velociores esse, vel moueri velocius: sed alios plurimo tēpore, si cū tempore conferatur, quo mouetur alij. alios minimo, alios denique medio.

Secunda obiectio facile etiam dilui possit, si dicamus neque Arist. sensisse, q̄ supremus orbis vim aliquam inferat planetis: neque id vllo modo ex verbis eiusdē colligi posse. nā cum inquit, propinquissima stella maxime superatur à primo mobili: remotissima minime non significat secundum aliquam vim illatā id accidere, sed secūdum naturalē quandā impressionē. nam quia naturam supremæ sphęrę magis participat planeta illi coniunctior, quā qui distat, fit vt magis imprimat illi suum motum, qui ex natura ortum habet, quā alteri, & hoc est superari magis planetam cōiunctiorē à primo mobili: magis participare eiꝰ naturā, & magis suscipere naturalē impressionem primi mobilis, non autē inferri illi vim aliquā. id vt rectius intelligamus, oportet meminisse, q̄ in ipsa rerū vniuersitate duplex natura est, vna rerum æternarū, alia generabilium, & corruptibiliū. corpora vero cœlestia media sunt, quia vtraque natura participant ratione duorum motuū. primus enim motus qui singulis diebus peragitur sempiternæ durationis causa est, vt diximus superius cap. 3. huius lib. 2. vero motus qui fit in zodiaco ab occidēte in orientē causa est ortus atque interitus, vt lib. 1. de ortu docet Arist. primum igitur mobile, quoniā præstantissimū omniū corporū est: solū habet primū motū, qui ad naturam vniformitatis pertinet: planetæ vero quatenus à primo mobili recedunt, & ad res generabiles & corruptibilēs accedunt, habent aliquid de eo motu, qui ad naturam pertinet vniformitatis, & tanto magis quanto propius ad primum mobile accedunt. Tanto vero minus, quanto ab eo magis situ recedunt: contra vero quanto plus habent de primo motu, tanto habent minus de secundo. quare Saturnus qui proxime ad primum mobile accedit, minimum habet de secundo motu, propter naturæ suæ præstantiem, atque ideo maiori tēpore mouetur quām cæteri planetæ. Luna vero propter coniunctionem quā habet secundum suam naturam, cū his quę generantur & corrumpūtur, plurimum habet de secūdo motu: atque ideo minimo tēpore mouetur. medij vero planetæ medio quodāmodo se habent. quam ob rem licet planetis vterq; motus sit naturalis, proprius inquā & diurnꝰ: quoniā à natura est vterque & in finem naturalē, motus diurnus est ei naturalis secundum id quod est in natura sua prestantius: & ideo quāto maior est planeta secundum hunc motum velocius mouetur. Et hæc sint satis.

Argu

Argumentum

CAP. XI.

QVod toties attigerat Arist. presenti cap. tractat ex professo: illud est, vtrum stellæ rotundam habeant figuram.

CAP. XI.

AT qui figuram vniuscuiusque stellarum rotundam maxime non absque ratione quispiam esse existimabit. nam cum demonstratum sit stellas haud aptas esse per se moueri, naturaque nihil absque ratione frustraq; faciat: patet eam figurā, ipsam immobilibus tribuisse quę minime est motiua. talis autem est rotūda, propterea q. instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet, stellarum molem rotundam esse.

INitio igitur more suo docet, quid illud sit, quod præsenti cap. tractare debeat: illud est, qu enam sit stellarum figura. Hanc igitur conclusionem statuit, omnes stellæ tam fixæ, quām errantes rotundam habent figurā. hanc conclusionem bifariam probat Aristot. ratione inquam, & signis quibusdam. Ratio sumitur ex motu ipsarum stellarum, quoniā ex motu de his rebus naturalis philosophus rationes sumere debet, ne genus transcendat, quod minime faciendum esse Aristot. docet lib. primo Top. prima igitur ratio quæ sumitur ex motu hoc modo concluditur, stellæ non sunt aptę moueri per se, ergo habent figuram minime aptam ad motum: talis autem est rotunda: ergo stellæ figuram habent rotundam. Discursus legitimus est, & duobus constat syllogismis. antecedens prioris monstratum est cap. 8. vbi docuit Aristot. moueri stellas motu orbis in quo sunt infixæ. consequentia probatur: quia natura nihil facit frustra & sine ratione, quare dedit stellis quę moueri non possunt, figuram minime aptam ad motum. q̄ autem talis sit rotunda figura, hinc constat, quia rotunda figura nullum habet proprium instrumentum ad progressionem, quare ineptissima est ad motum animantium.

assertio.

Præterea similiter sese habent omnes ac vna. At luna per ea quæ circa visum accidunt, rotunda esse ostenditur. non enim accrescens atque decrescens, pluries quidem altera ex parte curua altera concaua fieret, aut vtraque ex parte curua, semel autem duas in partes æquales bipartita videretur. Et rursus per Astrologiam. non enim sol cum deficit, concauus ea ex parte qua deficit, videretur. Quare si stella vna est talis, patet & cæteras omnes rotundas esse.

ADfert duas alias rationes in eandem sententiam, quæ ex signis accipiuntur: vna est, eadem figura accommodari debet omnibus stellis quæ vni tribuitur, sed luna figuram habet rotundam: ergo omnes. nota est consequentia, maior probatur, quia cum sint astra eiusdem naturæ, vt diximus, proculdubio eandem figuram habent, quia in æternis corporibus figura consequitur naturā. eiusdē autem naturæ, ait Aristot. esse omnes stellas non eiusdem speciei: nequis putet eius iudicio, omnes cœlestes orbes eiusdem speciei esse, probat lunam habere figuram rotundam ex eius accretione, ac diminutione, nisi enim rotunda esset luna, nequaquam eas mutationes acciperet cum crescit atque decrescit, quas singulis mensibus in ea fieri videmus. Cum enim lumen accipiat à sole, modo in cornua curuata apparet, & Menoides dicitur. modo ęqua proportione diuisa, & Dichotomos vocatur. modo sinuata in orbem, & dicitur Amphitrytos. modo orbe pleno nitet, & nominatur Panselinos: mensis exitu latet: & cum apparere incipit, Neomenia appellatur. sic autem apparere non posset, vt constat, nisi rotunda esset. Si enim plana esset superficies lunæ quę nos spectat, tota simul illuminaretur: sed quia paulatim augetur & imminuitur signum est, figuram habere rotundam.

Tertia ratio ex ecclypsi solis sumitur ab Aristot. non enim sol cum deficit, curuatus in cornua videretur ea parte qua deficit, nisi luna rotunda esset. Deficit enim sol, quia luna interponitur inter solem & terram, vt Astrologi testantur: quare rotunda est luna, & per consequens omnes stellæ, quia sunt vnius & eiusdem naturæ.

Sed videtur dicet aliquis, increpãdus Arist. quia in demonstrando stellas esse rotundas circulo vtitur. etenim. 8. cap. probauit stellas non moueri, q̃ rotundæ essent: modo autẽ rotundas esse probat, quia non mouẽtur. Respõdet S. Thom. non esse vitiosam circularem demonstrationem, nisi cum idem per seipsum, aut ignotum per ignotum demonstratur. modo vero cum vtraque conclusio demõstretur etiam per alia media, nihil prohibet vnam accipi ad faciendam fidem alterius:

Argumentum
CAP. XII.

DIsputationem de corporibus cęlestibus, atque stellis absoluit Arist. præsenti cap. in quò duas tractat quęstiones, communes quidem orbibus & stellis. vna est, cur in primo orbe plurimę sint stellæ: in singulis vero orbibus planetarum, singulæ tantum sint. Altera est, cur orbes qui sunt magis coniuncti primo mobili pluribus motibus moueantur, quã qui ab eo distant. & est sane disputatio Arist. non parum difficilis, & impedita.

CAP. XII.

QVm autem duæ sint dubitationes de quibus quiuis non immerito dubitauerit, eniamur id dicere quod nobis videtur. atque hunc omnium veneratione potius dignum quam temerarium arbitrari oportet: si quispiam ob philosophiæ sitim exiguas etiam in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus:

INitio se excusat, q. aggrediatur quæstiones has tractare, longe, vt ille putat difficilimas explicatu, dicens, q. tametsi obscurę sint, neque ita facile possint explicari, ehiteẽdum esse nobis de illis dicere quod sentimus: atque ob eam rem inquit potius veneratione & laude digni iudicari debemus, quã audaces & temerarij. Etenim si hũc laborem susciperemus inanis glorię, aut ingenij ostentandi causa, merito reprehensione digni haberi possemus: modo vero cum hanc tractationem aggrediamur studio philosophię, & cupiditate atque amore sciendi, nemo nos cum ratione reprehendet, etiam si minimam facultatẽ in his rebus habere non aspernemur, de quib⁹ maximæ plerunque dubitationes exoriri solent.

Est autẽ in talibus quæ multa sunt non minus admirabile, quam ob causam non semper hę stellę quæ plus à prima latione distant pluribus motibus, sed mediæ plurimis mouentur. Consentaneum enim rationi videbitur, primo corpore vnam lationem subeunte, propinquissimũ minimis motibus moueri, ceu duobus, id autem quod hæret illi tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nunc vero cõtrarium accidit. paucioribus enim sol & luna mouentur, quam stellarum nonnullæ vagarum, quæ tamen longius à medio distãt, & propinquiores primo corpori sunt. Manifestum autem hoc, de nonnullis etiã ipso visu fuit. lunam enim vidimus dimidia parte lucidam, Martis stellam subijsse, quæ celata quidem fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter de cæteris stellis Ægyptij & Babylonij dicunt, qui plurimis iam annis ante hæc obseruauerũt, & à quibus multa fide digna de singulis stellis accipimus.

ADducit primam dubitationem: ea tamen vt proponi rectius, atque intelligi possit nonnulla oportet considerare. vnum est, quod in psentia supponit Arist. id quod declaratur ab eodẽ. 12. lib. de prima philosophia, solem & lunam paucioribus motibus mouari, quã reliquos planetas: ibi enim ostensum est ex Calippi, & aliorum astrologorum sententia, vnumquenque planetam plures orbes habere, quorum alij reuoluentes, alij deferentes dicuntur, qui etiam varijs motibus moueãtur: alius enim in occidentem mouetur: alius ad latera, alius velocius, alius tardius, omnes tamen sunt concentrici, hoc est habẽt eundẽ centrum, nempe centrum mundi. hos statuũt quod dixi superius, vt rationem eorum reddant, quæ in planetis apparent. qui aliquando videntur retrogradi: aliquãdo stationarij: aliquãdo procedentes: aliquando velociores: aliquando tardiores: cum tamen re vera neque stent neque retrocedant, neque motũ varient in velocitate, & tarditate sed vniformiter semper moueantur, vt superius monstratum est cap. 6. horum itaque orbium veteres astrologi plures tribuerunt cæteris planetis, quam soli, & lunæ. & propterea dixerunt superiores planetas pluribus motibus moueri quam solem, & lunam: pluralitas enim motuum ortũ habet ex pluribus orbibus quia singuli orbes singulos motus habent. hoc autem modo disposuerunt veteres astrologi Calippus, atque Eudoxius orbes istos quibus singuli constant planetæ, vt primus orbis vniuscuiusque planetæ suo motu secum raperet reliquos: qui tamen vltra hunc motum communem, habent etiam singuli proprium. stella vero ipsius planetæ infixa ferebatur in vltimo orbe: quẽadmodum lib. 12. de prima philosophia docemur. contrariam huic sentẽtiam sequitur Ptolemæus peritissimus astrologiæ: ille enim putat, planetas inferiores pluribus motibus moueri, quam superiores. nam Saturnum Iouem, & Martem tribus motibus inquit moueri: solem duobus, venerem tribus. Mercuriũ quattuor: lunam quinque. quam obrem opinione Ptolomæi nullum hæc quæstio locum habet. ex astrologorum tamẽ vetustiorum opinione orta est. secundo accipit Arist. vt quæstionem proponat solem esse lunæ, proximum, non autem medium planetarum, vt Ptolomęus testatur atque demonstrat. lunam vero postremam omnium planetarum. hanc sententiam veram esse probat Arist. tum propria obseruatione tum etiã Aegyptiorum astrologorum, qui Ptolæmæum antecesserunt. testatur enim se vidisse lunam, quæ martis occuparet stellã, cum dimidia parte lucida esset. quod fieri nullo modo posset, nisi luna infra martem extitisset. his igitur duobus positis, quæ necessaria sunt, vt quæstionẽ intelligamus quærit Arist. quam obrem superiores planetæ pluribus motibus quã inferiores moueantur. videtur enim inquit, quòd si primus orbis vno motu mouetur, secũdus duobus moueatur. tertius tribus. quartus quattuor atque ita in cæteris vsque ad lunam: aut si non is ordo, aliquis alius seruetur. dubitandi ratio est, quia superiores planetę astrologorum cõsensu perfectiores sunt, ergo mouentur paucioribus motibus. probo consequentiam, nam si pluribus mouerentur. imperfectiores essent. quia quod paucioribus motibus finẽ consequitur, perfectius sanẽ est. facilius est enim ac melius per pauciora media, quam per plura in finem peruenire. hoc modo quæstionem proponit: quam lubet statim dissoluere: vt ad contextum Arist. admodum impeditũ liberius possimus statim orationẽ referre. atque eius sententia de quæstione proposita melius accipi possit.

Vt soluat igitur quæstionem Arist. admonet, non effici aut probari, quòd perfectiores sint planetæ inferiores quia paucioribus motibus mouentur quã superiores. ratio est, quoniam vt iudicemus de ipsorum perfectione cõsiderare oportet, vtrum omnes planetæ suum finem, & perfectionem consequantur suis motibus: an aliqui illum assequantur: alij non. etenim si omnes suum finem, & perfectionem assequantur qui ad eam paucioribus motibus perueniunt, perfectiores sunt: quam qui pluribus. Si vero qui paucioribus mouentur finem non assequuntur suum, qui vero pluribus, assequuntur finem: illi qui assequũtur finem sunt perfectiores, licet pluribus motibus moueantur, quam qui non assequuntur finem, etiam si moueantur paucioribus. quoniam in finis consequutione perfectio posita est. quem assequi per pauciora media rectius est, quam per plura. planetæ igitur superiores, perfectiores sunt quam inferiores: licet superiores planetę pluribus motibus moueantur, quam inferiores, quia superiores assequuntur per motum, finem ac perfectionem suam. inferiores vero minime finem, & perfectionem consequũtur. hoc vt probemus, meminerimus oportet, esse in rebus finem quendam quem omnia appetant. & quo contendant omnia. hic finis rerũ omnium sempiternitas est. ad quam quinque genera rerum contendunt: tametsi diuersa ratione, modoque. hæc sunt, Deus optimus maximus. primũ mobile. tres planetę superiores: quattuor reliqui, elementa. sic enim quinque gradus efficiuntur rerũ. & quidem Deus optimus maximᵘ sine vllo motu, aut actione hũc finem assequitur. est enim sempiternus ipse per se, & præterea causa cur sint cætera sempiterna. primum mobile vnico motu sempiternitatem parat. tres planetæ proximi, licet per plures motus, sempiternitatem tamẽ assequũtur. quattuor inferiores, contendunt quidem sempiternitatem comparare, sed cum illã nõ possint consequi, dispositionem quandã efficiunt ad sempiternitatẽ. sunt enim causa proxima ortus & interitus rerum. hæc autem perpetuam rem in specie faciunt per successionẽ. elementa vero neque finem hunc assequuntur neque dispositionem ad finem faciunt, cum sint solum materia rerum quæ generantur, & corrumpũtur. huius ordinis duo exempla tradit & vtrumque quidem ad res pertinet animatas, quoniam de planetis iudicandum est nobis, vt de rebus anima præditis. est inquit, quoddam corpus perfecte sanum: quod vt habeat sanitatem nullo exercitio, aut actione indiget. aliud quod leui exercitatione sanitatem parat: vt ambulatione. tertium quod vt

eam assequatur pluribus indiget, vt cursu lucta & puluere. quartum quod nunquam sanitatem consequetur, quicquid agat: sed aliud quidpiam assequitur: nẽpe vt melius habeat, & dispositum sit ad sanitatem. postremo est aliud, quòd neque ad sanitatem disponi potest: vt quod deploratum iam est. aliud etiam exemplum huius rei adfert, est inquit homo qui nullo motu, aut actione felicitatem assequitur: cuiusmodi est vir sapiens, & qui rerũ omnium habet cognitionẽ. alius paucis actionibus in hunc finem peruenit. alius pluribus: alius dispositionem tãtum comparare potest ad hunc finem: sunt denique non nulla quæ neque felicitatem hanc, neque dispositionem ad eũ finẽ vllo modo adipisci valẽt. cuius modi sunt elementa. quæstio igitur initio proposita soluitur, vt diximus: non esse inquam inferiores planetas perfectiores superioribus, etiã si pauciorib̃ motibus moueantur, quoniam inferiores non consequuntur finem hoc est sempiternitatem: sed solum dispositionẽ ad illam: quia sunt causa generationis, & corruptionis. planetæ vero superiores finem assequuntur, sempiternitatem inquam: perfectio autem rei in fine est posita,

quæstio Quæret aliquis quam ob rem superiores planetæ dicantur causa sempiternitatis, inferiores non, si verum est quod diximus cap. 3. huius libri motum planetarum omniũ ab occidente in orientẽ, causam esse generationis, & corruptionis? Ratio est, quia superiores planetæ magis accedunt ad primum fontem sempiternitatis, & magis participant de motu diurno (quod ostendimus superius) qui sempiternitatis causa est, inferiores vero planetæ per se non efficiunt sempiternitatẽ, sed varietatem potius, & transmutationem: quoniam ad eos proxime referuntur generationes, & corruptiones in diuiduorum. sed redeamus iã ad Arist. atque eius sententiam sigillatim, & per partes explicemus.

Superioribus igitur verbis quæstionem adducit, cur pluribus motibus superiores planetæ moueantur, quã inferiores. & dubitadi eã causam reddit, quia videtur cõsentaneũ esse rationi, vt quando quidem primum mobile vnico motu mouetur, proximus illi planeta minimis motibus, hoc est duobus moueatur, & secundus tribus: hoc ordine seruato vsque ad lunam vel aliquo alio simili. contrarium enim accidit. nam sol & luna, qui sunt postremi omnium planetarum, opinione Arist. pauciorib̃ motibus, quam superiores mouentur. quòd autem sint isti planetæ postremi significat Arist. cum ait, manifestum autem hoc &c. quòd autẽ luna inferior sit mercurio probat propria obseruatione. ait enim se vidisse, quod stella lunæ mercurium occultarit. quod non potuit accidere, nisi luna esset sub mercurio & sol sit proximus lunæ, sub cæteris verò planetis non probat alio modo quam testimonio astrologorum Babiloniorum, & Aegyptiorum, qui id assererent, tanquam à se fuisset obseruatum: à quibus ait, multa se atque alios cœpisse, & esse illa quidem fide digna, quoniam ab hominibus traduntur huius rei studiosissimis, & peritissimis.

Aegypti, & Babylonij sacerdotes plurimum in astrorum contemplatione sunt occupati: quòd illis ocium facerent principes earum prouinciarum dum suppeditant necessaria. præterea quod ad id studium eius regionis cœlum incitaret. nam cum raro apud eos pluat frequenter in harum rerum considera- Aegyptij: & Babylonij astrologi.
tione occupari possunt. postremo quòd esset apud Aegyptios summo in prætio. honos autem alijs artes, vt Cicero dixit, omnesque incenduntur ad studia gloria.

Hoc etiam non injuria quispiam dubitauerit, quam ob causam etiam in prima quidem conuersione tanta est multitudo stellarum vt vniuersis ordo subire non posse numerum videatur. In cæteris autem, vna seorsum est stella. duæ vero aut plures, eodem in orbe non videntur esse infixæ. De his igitur bene sese habet & maiorẽ quærere cognitionem, & si paruæ occasiones habentur. tantaque est eorum remotio quæ accidũt circa ipsa: si tamen ex talibus contemplemur, non egredi metas rationis videbitur id quod nũc dubitatur.

HIs verbis adducit secundam dubitationem, ea est, cur in primo mobili sunt tã multæ stellæ: cæteri vero orbes planetarum singuli singulas tantum stellas habeant? hæc inquit perscrutari amplificandæ scientiæ causa laudabile est quanuis obscura, atque difficilia sint cognitu: propterea quòd longissimẽ absunt à nostris sensibus, quæcunque accidunt cœlo: sed tamen si ex ijs accidentibus cœli, licet sint à nobis admodum remota, rem ipsam contemplemur, intelligemus planè, nõ sine ratione facta esse ea d̃ quib̃ dubitamus.

Sed nos de ipsis vt de corporibus ac vnitatibus ordinem quidem habẽtibus, inanimatis autem, penitus cogitamus. oportet autem ipsa viuentia esse existimare, atque actionem habere, sic enim id quod accidit, non videbitur à ratione exorbitare.

VT explicet Arist. primam quæstionem accipit non nulla: ex quibus pendet solutio. vnum est. opertere nos loqui de cœlestibus corporibus, tanquam de his quæ vitam habent. non autem vt plerique putant, qui de corporibus cœlestibus perinde verba faciunt, vt geometræ de corporibus, & Arithmetici de numeris. acsi cœli anima carerent, & ad nullum finem tenderent. horum enim alia est natura, quam eorum quæ sunt expertia vitæ.

Nam ei quidem quod optime sese habet, inesse ipsum bonũ sine actione videtur. ei vero quod illi est propinquissimum, per paruam ac vnam. At hisce quæ sunt remotissima, per plures, quemadmodum & in corporibus fieri solet. aliud enim bene sese habet nullum exercitium subiens, aliud leui de ambulatione facta. aliud & cursu indiget & luctatione ac puluere. Alij rursus neque quouis exercẽdi modo, hoc nunquam merit bonum, sed aliud quippiam consequetur.

SEcunda suppositio explicatur his verbis, ea est: id quod optimum est, & perfecte tale non indiget actione aliqua, vt bonũ sit. ratio est, quia actio est gratia finis consequẽdi, finis autem optimum est. cum igitur id iã tale sit, nulla indiget actione. semper enim actio in duobus consistit, vt Arist. inquit, in eo inquã gratia cuius agit idest fine. & in eo qd agit huius gratia. si vero finis cõiũctus est, ei quod debet agere gratia finis, nulla sane actione opus est. atque ideo semper est immobile. alia sunt, quæ id quod est optimum assequũtur vnica actione: atque ideo vno tantum motu mouẽtur. alia multis, vt id consequantur indigent. alia etiam si agant, nunquam tamen id quod optimum est perfecte consequũtur. alia demum sunt quæ actione prorsus vacant, non quod optima sint, vt de primis dicebam⁹: sed quia ab eo quod est optimum sunt remotissima. hæc omnia sanitatis probat exẽplo cum inquit, quemadmodum in corporibus fieri solet, &c. est enim aliquis homo, qui sine vlla actione vel exercitatione sanitatem consequitur: vt qui iã perfecte sanus est. alius leui tantum de ambulatione suscepta sanitatem assequitur. alius vt eam assequatur pluribus actionibus eget: cursu inquam, lucta & puluere. alius etiam si multa agat non perfecte assequi potest sanitatem: sed aliud consequitur, videlicet vt melius se habeat, dispositionem inquam ad salutem.

Recte autem agere, aut multa aut sæpe, difficile est. veluti talos Coenses mille proijcere, impossibile est. sed vnum vel duos, facilius est. Et rursus cum hoc quidem illius gratia, illud autem ob aliud, & illud item ob aliud est faciendum, in vno quidem duobusve facilius quispiam finem attinget, at quo per plura proceedit, eo illum difficilius assequetur. Quapropter & stellarum actionem talem existimare oportet, qualis animalium est ac plantarum. etenim hic hominis actiones, plurimæ sunt. multa enim bona consequi potest. quare multa agit, & aliorum nimirum gratia. Ei vero quod quamoptime sese habet, non est opus actione. est enim id, gratia cuius cætera agũt. Actio vero semper in duobus consistit: quando & id gratia cuius agitur est, & id quod huius gratia agit. et Ac cæterorum animalium: pauciores sunt. Et plantarum, parua quædã est, ac vna fortasse. aut enim vnũ quidem est quod consequi possunt quẽ admodum & homo, aut & ipsa multa, omnia antecedunt ad ipsum optimum consequendum:

TErtio accipit, quòd habere plures actiones & recte, & sæpe difficile admodum est multa enim agere difficile: sæpe multa difficilius. recte vero multa agere ac sæpe longe difficilimum. quòd multa agere, difficile sit, exẽplo docet Arist. talorũ. mille enim inquiens talos Coenses proijcere admodum difficile est.

Erant autem tali, quibus ludebatur in insula

tali Coē ses.

la Coo, maiores quam quibus alibi: & ob eā rem simul mille proiicere, difficile erat aut potius impossibile. vnum vero duos ve, facile. quōd autē difficile sit sæpe agere rectē explicat, cum ait. & rursus cum hoc quidem illius gratia, &c. contingit inquit Arist. interdum ad finem aliquem peruenire per multa media, quorum vnū est alterius finis: & aliud alterius: quod vbi accidit, difficile finem asse quimur. facile autē per vnā, aut paucas actiones, quarum vna sit alterius gratia, & finis. quare præstantiori virtute opus est, vt multa agendo finem consequamur: quā vt vnum. & vt sæpe agendo, finem assequamur, quā agendo semel: quoniam difficile est recte multa, & sæpe agere. facile vero vnum, & semel. ex his vero inferre vult, quod habet plures actiones aliquādo dignius esse eo atque perfectius quod pauciores habet actiones. ne putet quispiam, quod habet pauciores actiones, & paucioribus motibus mouetur, semper esse perfectius. homo enim plures habet actiones, quā planta & reliqua animalia. cæterū perfectior est plantis atque animalibus reliquis. homo enim cum multa consequi possit, multas habet actiones quibus ea consequatur. potest enim consequi vitam, sensum, fælicitatē, & ob eam rem multas habet actiones. planta vero paucas habet, quoniam pauca potest assequi: vitam inquam, quæ nutritione paratur. cæterum stellæ, & cælestes orbes partim cum homine conueniunt hac parte partim cū plātis. multi enim orbes multas actiones, & motus habent vt homo: alij paucas, vt planta.

Aliud igitur habet optimum ipsum, & particeps est ipsius: aliud per pauca prope accedit, aliud per multa. aliud non aggreditur, sed satis est prope ad ipsum vltimum peruenire. veluti si sanitas est finis, aliud semper est sanū, aliud macie affectū, aliud cursu facto in maciem deductum, aliud & alio quopiā acto ipsius gratia cursus. Quare plures ipsius sunt motiones. Est & id quod ad sanitatem ipsam accedere nequit, sed ad cursum solum aut ad maciem. atque horūm alterum, est ipsi finis. Nam maxime quidem est optimum omnibus: illum consequi finem. Quod si hoc nō fiat, semper melius est quanto optimo propinquius est. Et id circo terra quidem non mouetur omnino, propinqua vero paucis motibus mouentur. non enim ad vltimum ipsum perueniunt, sed quousque cōsequi diuinissimū ipsum principium possunt. Primum autem cœlum, continuo per vnum motum illud assequitur. at ea quæ sunt in medio primi ac vltimorum, perueniunt quidē, per plures tamen motiones perueniunt.

PRæmissis ijs quæ diximus, respondet Arist. quæstioni dicens, quod supremum est participat eo, quod optimū est absq; omni actione & motu: quo fit, vt Deus optimus maximus omnis boni perennis fons nūquam moueri dicatur, quoniā in se habet perfectionem suam. supremā vero sphæra assequitur id quod optimum est. finem inquā, & perfectionem suam, vnica actione aut motu, atq; ideo vnico motu mouetur. est enim generalis causa rerum corporatarum, & quæ facit vt permaneant. planetæ superiores Saturnus, Iupiter, & Mars, pluribus motibus consequuntur suam perfectionem. per plures enim motus faciunt, vt res permaneant & propterea mouentur pluribus motibus. planetæ vero inferiores sol inquam, & luna non assequuntur finē hunc perpetuitatem ei, scilicet rerum, cū sint causa ortus, atque interitus: sed disponunt tātum ad sempiternitatem multiplicatis indiuiduis in eadem specie. terra vero nullam habet actionem, aut motum. quia cum remotissima sit à prima sphæra, neque finem assequitur quem diximus, neque ad eum disponit, quare si in summam redigamus Arist. sententiam, ad quæstionem respondetur, quod orbes planetarum superiores pluribus motibus finem assequuntur suum, sempiternitatem in quam: inferiores vero planetæ, non assequuntur hunc finem, sed solum dispositionem quādam ad eundem. quare cum perfectio rei posita sit in consecutione finis, superiores planetæ perfectiores censeri debent quam inferiores, etiam si illi pluribus, ij paucioribus motibus mouentur. quia illi finem assequuntur, & quod optimum est. ij vero nequaquam. isto modo soluitur quæstio ab Arist. Respō det Aristi. quæstioni

Sed ad hoc quæstio est, quomodo sol, & luna non consequantur id, quod optimum est. reliqui planetæ cōsequū tur. deinde quare primum cœlum vnico motu consequitur, sol, & luna paucis motibus non assequantur, reliqui pluribus assequantur, quod est optimum præsertim cum paucitas motuum apta esse videatur ad consequendum id quod optimū. est. Aristot. enim nihil horum explanat. dicēdum igitur est, primum mobile optimum cōsequi vnico motu, quia ille vnicus est aliorū causa, & omnes alios cōplectitur: vt Deus conti- Quæstio

continet primū mobile, & alia omnia. sol autem & luna paucis suis motibus non adipiscū tur hoc optimum, quia isti pauci motus non continent reliquos: neque aliorum sunt causa: quare non semper paucitas motuū & operationum perfectionem dicit. tantum autem illorū motuū paucitas perfecta est, qui alios in se continent: alioqui vt diximus, planetæ essent homine perfectiores, quia paucioribus quam homo motibus mouentur.

Non consequunt autē sol, & luna id quod optimū est quoniā vt dixi superius, non sunt causa perse, cur res sempiternæ sint, sed potiū cur mutentur. sunt enim per se causa generationū & corruptionum in his inferioribus.

Illud autem, in prima quidem latione magnam copiam esse stellarum, cæterarum vero stellarum quanque seorsum proprias motiones habere, ob vnum quidem primum quispiam cū ratione esse putabit. Primæ nanque vitæ & principij cuiusque primi, magnā ad cætera intelligere excessionem oportet. Hoc autem accidere per rationem videtur. prima nanque vna quidem est: multa autem diuinorum corporum mouet. cæteræ vero multæ quidē sunt: vnum tamen quæque, tantummodo mouet. vagarum enim stellarum quæque, pluribus lationibus fertur. Hoc igitur pacto natura ipsa in æqualitatē redigit, atque ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa corpora, vni corpori lationes complures reddens. Et insuper ob hoc, vnum cæteræ sphæræ corpus habēt, quod multa corpora mouent: quæ sunt ante vltimam quæ vnam possident stellam. In multis enim sphæris, vltima sphæra ligata fertur. sphæra autem quæque, corpus est. Illius igitur, ipsum opus commune erit. etenim cuiusque propria natura latio. Ipsa autem quasi adiacet. ad finitum vero, finiti corporis omnis potentia est. Sed de stellis quidem quæ conuersione feruntur, quales nam substantia sint atque figura, & de loco ipsarū atque ordine, satis iam diximus.

TRāsfert orationem ad secundam quæstionem: ea est, cur in suprema sphæra tāta sit astrorum copia, vt dinumerari non posse, videatur, in singulis vero planetarū orbibus vna tantum stella sit? Respōdet autem huius rei eam esse causam: quia in prima sphæra est prima vita: primumque cuiusque vitæ principium, nam ex illius cōuersione reliquis omnibus rebus inferioribus vita tribuitur. oportet autem vt prima vita, maximē excedat dignitate, & virtute cætera omnia. cum ergo tam excellens sit prima sphæra, rationi consentaneum fuit, vt ipsa vna vno motu contenta innumerabilia ferē corpora cœlestia, stellas inquam moueret. singuli vero orbes planetarum, quia singuli multi sunt, constant siquidem singuli multis orbibus, vt dixi superius, singulas stellas mouerent. nam isto modo natura æqualitatem seruat, atque ordinē quendam facit, dum primæ sphæræ quæ vnica est, & minime effecta ex pluribus orbibus plurimas tribuit stellas. singulis vero orbibus planetarum, qui ex plurimis orbibus cōstant singulas stellas, aliam rationem reddit, cum ait, & insuper ob hoc, &c. ea est singulæ sphæræ planetarum vnum corpus seu vnam stellā habent, pro eodem enim vsurpat modo corpus & stellam, vt ipse nos docet paulo inferius hoc eodem cap. & hanc quidem stellam multi orbes mouent ex quibus singulæ sphæræ planetarum efficiuntur. ordinate tamē mouent. primus enim orbis lunæ verbi gratia, cæteros orbes lunæ mouet, ipsa vero luna in vltimo orbe eius sphæræ infixa est. in omnibus autem ijs sphæris, quæ planetas cōtinent accidit, vt quæque habeat suum, & naturalē motū. si qua vero varietas fit, in motu ipsius stellæ, ea quidem regitur ab orbe, qui stella caret, & continet sphæram planetæ. quare cū vnaquæque sphæra planetarum corpus sit, si multas stellas haberent singuli orbes planetarū, vt accidit in primo mobili, motor eiusdem orbis nullo modo sufficeret mouere suum orbem. cum non habeat virtutem infinitam sed finitam potius. quare optime fecit natura, dū singulis orbibus planetarum singulas stellas tribuit. primo vero mobili, plurimas. statim epilogū facit Arist. eorū omniū quæ de stellis dixerat.

Argumentum
CAP. XIII.

PRopositum Arist. est de terra disputare: quod facit tum hoc cap.

tum

tum etiam proximo. præsenti quidem cap: de ea ex aliorum sententia disserit. proximo, ex propria. ꝙ autem de terra disputaturus sit, ipse nos docet initio, cum ait.

CAP. XIII.

REstat autem de terra dicere.

quæstiones de terra.

DE terra vero hæc potissimũ tractat, quo loco sita sit. vtrum moueri possit an nõ. postremo, quæ nam eius figura sit. quod nos Arist. statim docet cum inquit.

Vbi nam iaceat, & vtrum ex his sce sit quæ quiescunt, an ex his quæ mouẽtur, & de ipsius quoque figura.

SI causam roges, cur de terra disputationẽ Arist. succeperit ea reddi possit, ꝙ Arist. superius sæpe tanquam cõfessum sine vlla probatione accepit, terram quiescere. atque in medio sitam esse. rotundamque habere figuram. atque ob eam rem has easdem quæstiones de terra tractat. cap. enim. 3. huius li. sic ait, sit igitur terra necesse est. hæc enim in medio sane quiescit: subiungit, atque nũc quidem hoc supponatur: posterius autẽ de ipso dicetur. quod autem rotunda sit cap. 4. accepit huius libri. quanuis autem de terra disserat in præsentia Arist. non de illa agit quatenus diuersa est ab alijs elementis. hac enim consideratione de terra disserit libris sequentibus: sed quatenus est pars vniuersi: atque ad ipsum vniuersum habitudinem quãdã habet.

De situ itaque ipsius, non eandem omnes opinionem habent, sed plurimi quidem in medio iacere dicunt, qui totum cœlum finitum inquiunt esse. Ij vero qui Italiæ partem habitant Pythagoricique vocantur: contrarium asserũt. nam in medio quidem ignem esse aiunt, terram autem vnam esse stellarum, ferrique circa medium, atque hoc pacto noctem ac diem efficere. Aliam autem huic cõtrariam terram conficiunt, quam terram aduersam vocant: non ad ea quæ videntur rationes causasque quærentes, sed ad quasdam suas rationes opinionesve ea quæ videtur trahentes atque ornare conantes. Compluribus etiam alijs non ex his quæ apparent, sed ex rationibus potius sumentibus fidem, locum reddere terræ medium non oportere videri potest.

PRimam quæstionem primo loco excutit. ea est, quis sit terræ locus, de qua re primũ narrat falsas aliorum opiniones ac primo quidem, non est eadem inquit, omnium philosophorum opinio de terræ situ. sed multæ potius. qui finitum esse mundum, & cœlũ putant, eam in medio mundi collocant: vt Anaxagoras, Democritus Plato. illi vero philosophi qui eam partem Italiæ inhabitabant quã magnam quondam græciam vocatam esse Cicero scribit, nunc vero calabria dicitur, & Pythagorici appellati sunt, à Pythagora philosopho, cuius viuendi institutum & rationem philosophandi imitabantur contrariam superiori sententiam habuerunt. dicebant enim ignem positum esse in medio mundi. terram vero vnam esse stellarum, quæ in cœlo posita in orbem perpetuo moueatur. & suo motu noctem, atque diem efficiat. aliam præterea terram in diuersa cœli parte huic terræ contrariam ponebant: quam antichona vocant. cur autem ij philosophi in assignando terræ situ, tam torpiter errarint eam causam Arist. reddit quoniam non sunt conati causas, & rationes inquirere eorum quæ apparẽt. sed potius conati sunt ea quæ apparent trahere ad quasdam rationes, & opiniones suas: quæ deinde ornare conantur. contra tamen facere debent philosophi naturæ. debent enim eorum quæ apparent rationem inquirere: vt cum sensu coniungant rationem. quod si non ea quæ apparent sequamur sed potius rationes quasdam apud nos confictas, atque his velimus fidem facere, non dubium est, quim persuaderi facile possint alij præter Pythagoricos non esse terram in medio mundi collocatam: sed ignẽ. has vero rationes statim commemorat.

Opiniones desitu terræ.

philosophi naturæ quo pacto ꝓcedere debeant

Præstabilissimum enim corpus, locum occupare præstabilissimum oportere putant, atque ignem quidem præstabiliorem terra. finem autem, medijs ipsis præstabilissimum esse. Quare ex his ratiocinãtes, non ipsam in medio sphæræ iacere, sed potius ignẽ putãt. Præterea Pythagorici & quia maxime cõseruari oportet id quod est maxime præcipuum vniuersi, mediũ vero est tale, ideo esse ignem qui locum hunc occupat, custodiam Iouis appellant.

1. ratio Pythagoreorũ

EXplicat rationes quibus adducti Pythagorei existimarint, terram nõ esse in medio mundi, sed ignem. vna est, præstabilissimum corpus debet habere locum præstantissimum: sed ignis est præstantissimum omnium elementorum, quæ corpora vocantur, & locus medius præstantissimus est: ergo ignis in medio mundi existit, non terra.

2. ratio.

Secunda ratio, quod præcipuum est in mũdo præsertim inter corpora, maxime custodiri debet, ne mundus dissipetur, ignis est præcipuum corpus, locus autem medius maxime aptus est ad custodiẽdum: quia vndiq; cinctus est, ergo ignis in medio mũdi existit, non terra. atque obeam rem medium appellabant custodiam Iouis.

Quasi medium simpliciter diceretur, & medium magnitudinis & rei medium esse atque naturę. Enimuero vt in animalibus non idem est animalis atque corporis mediũ, sic est & magis circa ipsum totum cœlum existimãdum. Igitur propter hanc causam non oportet ipsos circa vniuersum turbari, neque custodiam ad centrũ adducere, sed illud quærere, medium ipsum quale quid est, & vbi est aptum esse. illud enim medium, principium est ac pretiosum. medium vero loci, simile est magis extremo quam principio. mediũ enim, terminatur. terminus autẽ, est ipse finis. Pretiosius autem est id quod continet & finis, quam id quod finitur. hoc enim materies, illud substantia cõstitutionis est. De loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem.

Docet Aristot. causam cur sint decepti Pythagorici. ea est, quia illi vtuntur medio ac si diceretur simpliciter, hoc est vniuoce, atq; vno modo, cum multis modis dicatur. est enim nomen ambiguum. duplex autem medium est, vnum magnitudinis seu loci, aliud rei, seu naturæ. quod in animali plane docet Arist. neque enim idem est corporis medium & ipsius animantis corporis medium, vbi totius corporis magnitudo in duas partes diuiditur, vt in vmbilico. medium vero animãtis est, id in quo vitę principium existit, vt locus qui est subter pręcordia, vel vbi est cor: sic est & magis inquit Arist. circa ipsum totum cœlum existimandum, cum sit cœlum animatũ & longe præstantius quã cætera. mediũ enim magnitudinis totius, mundi centrum est. naturæ autẽ medium in quo vitæ principium situm est, non est cẽtrum: sed aliud. Hac igitur de causa non oportebat Pythagoreos tumulturri, neque ponere in centro mundi Iouis custodiã. sed quærere potius quale quid sit medium: aliud enim est magnitudinis, aliud rei: præterea inquirere debuerunt vbi sic aptũ esse istud rei medium, quod minime sane fecerunt. Deinde docet quale sit istud principiũ rei in vniuerso, dicens, ꝙ est principium aliorum corporum, & præcipuum inter corpora reliqua. huiusmodi autem est prima sphæra. ꝙ autem hoc non possit esse mundi medium, seu centrum probat Aristo. quia huic medio omnia accidunt contraria. medium enim rei principium est, & præterea præcipuum in ea re, in qua est. Continet enim reliqua terminata, quod est formę proprium, & ob eam rẽ pręcipuum. medium vero magnitudinis, extremi potius vicem habet quã principij, cũ ab omnibus alijs terminetur & contineatur. & eũ habeat rationem materiæ, quia cõtinetur, est quidem reliquis omnibus deterius.

Similiter & de quiete motuve. nõ enim eodem modo omnes existimant, sed qui in medio ipsam nõ esse putant, circa medium moueri dicunt. atque non solum hanc, sed etiam aduersam terram, vti prius est dictum. Quibusdam etiam & plura talia corpora circa medium ferri posse videtur, nobis immanifesta ob terræ obiectionem. Quo circa: & lunæ defectiones plures quam solis fieri dicunt. vnumquodque enim eorum quæ feruntur, obijcere sese lunę inquiunt, non solum terram.

Verũ terra moueatur, an quiescat

SEcundam quæstionem excutit iam Arist. ea est, vtrum terra moueatur, an quiescat. de hac vero quæstione inquit, non esse vnã antiquorum sentẽtiam, sed plures potius, quẽ admodum de eius situ. narrat autẽ opiniones, dicens Pythagoricos philosophos, qui dicebant non esse terra collocatam in medio mundi asseruisse, moueri terram continenter circa medium mundi, sicut vnam ex stellis. neque solum hanc nostram terram moueri putabant, sed illam alteram huic oppositam. Quidam etiam arbitrantur, posse circa medium moueri, non vnam terram modo, sed etiã plures oppositas huic nostræ. cum autẽm rogantur, cur non illas cernamus, respondent, id accidere, quia nobis hæc nostra terra impedimento est: obiecta est enim nostro visui. probant hanc sententiam ea ratione, quia sæpius deficit, eclypsimque patitur luna quãm sol: quod non accideret, nisi luna impediretur accipere lumen à sole: non solum ab hac nostra terra, sed etiam à pluribus alijs huic nostrę oppositis. cum enim (inquiunt, in alicuius terræ vmbram incidit, ẽ regione solis interpositu illius terræ luna deficit, atque ita fit, vt cũ vnaquæque terra lunam obscuret, frequentes accidant lunæ defectiones.

Nam cũ terra centrũ non sit, sed per ipsius totũ hemisphęrium distet: nihil prohibere putant ea accidere quę videntur similiter non habitantibus nobis in centro, sicut si in medio etiã esset terra. nihil enim neque nunc ostendit, per dimidiã diametrũ distantibus nobis. Quidam autẽ in centro ipsam iacẽtem volui, & circa ipsum polũ per vniuersum extensum moueri dicunt, vt in Tymæo est scriptum.

DOcet quo pacto Pythagorei huius sentẽtiæ authores respõdere soliti sint his quę repugnare opinioni videntur. vnum est, q̃ nisi sit instar punctũ in medio posita, non videntur stellæ in omni parte terræ habere magnitudinem eandem. si enim terra non sit in medio mundi, necesse est vt in aliqua parte mundi propius accedat ad cœlum, quãm in alia. et stellæ cum ex ea parte cernũtur, maiores apparebunt, quãm cum cernuntur ex alia parte humiliori. Semper enim quæ lõgius absunt, minora apparent. Hoc autem plane falsum est, & contrarium ei quod apparet.

Secundo, quia si terra non esset posita in medio mundi, orizon non semper secaret ęqualem in duas partes æquales. At hoc falsum esse constat ex his quę apparent. Respondent Pythagorei, terram ipsam licet extra mundi centrum collocetur, nullam efficere varietatem in his quæ apparent, quoniam admodum exigua sit, si cum cœlestibus corporibus cõferatur. quare ex eadem stellæ semper ęquales apparent, & nihil impedit, quo minus ex ea dimidiam cœli partem cernamus: probãt hoc à simili, quia quemadmodum nulla est mutatio eorum quæ apparent quanuis nos qui terram in medio mundi ponimus disiuncti simus à medio, siue centro dimidiam terræ diametrum, quia terra admodũ exigua est, ita quoque nihil impediet, quominus eadem semper appareãt, etiam si terrę sphæram à centro mũdi abesse ponamus.

Quidam etiam ferunt, terram esse in centro mundi: sed tamen assidue volui circa polum, atque axem, extensam per vniuersum. Hanc autem opinionem legimus in Tymeo Platonis.

Simili modo de figura quoq; ipsius contenditur. Quibusdã enim rotunda esse videtur, quibusdam vero lata, vt tympanũ qui hoc indicium faciunt (cũ occidit enim atque oritur sol, per rectã lineam, sed non per curuam celari videtur, quippe cum oporteret, si esset rotunda terra, diuisionem fieri curuam) non animaduertentes distantiam solis ad terram & circunferentiæ mxgnitudinem, quomodo in hisce circulis qui parui eminus videntur, linea recta apparet. Propter igitur hanc apparentiã non oportet ipsos terræ molem credere, rotundam non esse. Addunt insuper atque inquiunt figuram, hãc necessario ipsam propter quietem habere. Etenim modi qui de motione quieteve sũt dicti complures sunt.

TErtiam quæstionẽ examinat, ea est, quænam figura insit terræ. De hac autẽ quæstione varię sunt etiã opiniones perinde, atq; de situ & motu seu quiete eiusdẽ: quas numerat Arist. aiunt quidã rotundã esse: alij vero latã instar tymppani (Como atambor.) Ratio eorũ qui latam esse ferunt, ea est, quoniã sol oriens, atque occidens semper videtur definiri recta linea: quod nõ accideret, nisi terra plana & lata esset, nã si esset rotũda, sol cũ oritur & occidit non secabitur ab aliquã linea recta: sed curua, quod accidit cum sol, atque luna deficiunt, quæ rotundam habent figuram. Quæ sit terræ figura.

Refellit

Refellit tamen hanc rationem philosophus, cum ait, non animaduertentes distãtiam solis, &c. quia hi philosophi non cõsiderãt, quãtum spatium sit interiectum inter solẽ & terram, & quanta sit magnitudo solis. parvulus enim circulus videtur nobis procul spectanti bus: ea enim quæ rotunda sunt, si longè spectẽtur plana & lata videri solent. & quia procul à terra distat sol, cũ oritur ac occidit à linea recta secatur. aliam etiã rationẽ, cur plana sit terra adferunt hi philosophi: ea est, quia terra quiescere debet: sed plana figura ad quietem aptissima est: ergo tribuit illi Deus hanc figuram. multi sunt alij modi dicẽdi de figura terræ inquit Arist. quibus alij mobilem, alij quietam esse semper monstrare pergũt: sed omnes tanquam vanos, & nulla fultos probabilitate prætermittit.

Omnes igitur de hoc dubitasse necessariũ est. forsitan enim mentis est vacantis ratione non admirari cur nũ parua quædã pars terrę si eleuata dimittatur fertur quiescereque non solet, maiorque semper celerius fertur, vniuersa autem terra si quispiam ipsam sublimẽ eleuatamque dimittat ferri nõ potest, nunc vero tantum pondus quiescit. At vero si quispiam etiam partes ipsius cumferũtur, antequã cadant auferat terrã, deorsum sane feruntur si nihil obstiterit. Quare dubitare quidem, omnibus ob philosophiam euenit. Operã autem eos non dedisse vt solutiones nõ magis absurdæ quam dubitatio videantur: mirum cuipiam sane videbitur.

HActenus falsas opiniones veterũ de terra numerauit & confutauit Arist. nunc examinat veras opiniones, sed quæ parum firmis rationibus nitantur. exordium autem sumit ab opinione eorum qui terram ferunt quiescere. primum tamen admonet, non immerito dubitasse multa præclara ingenia, qua ratione fieri posit, vt terra quiescat: imo potius necessarium esse de hoc dubitare. est enim tardę mentis atque ingenij obtusi, non admirari quomodo fieri posit, vt terra quiescat: neque descẽdat semper. Dubitandi vero ratio est, quia quelibet terrę pars si ponatur in sublimi ac demittatur repẽte deorsum fertur, neque consistere valet, & quanto maior terrę pars est, tanto velocius prępcipitatur: ergo etiã tota terra moueri debet, & non vt quidam imperiti putant manere, si in sublime ferretur ac demitteretur. Sit confirmatur hęc ratio dubitandi, quia si cũ partes terræ in loco sublimi positæ deorsum feruntur, terram auferas ante quã illę partes cadant, proculdubio deorsum feruntur: ergo & tota terra ferri deorsum debet, & non alicubi quiescere. præsertim cũ nihil sit infra quod ei resistat, atque eam sustineat. hoc genus dubitationum inquit Aristo. in causa fuit cur homines cõuerteretur ad philosophiam. propriũ enim philosophi est rerũ causas indagare, atque aperire. Cæterum non iniuria mirari aliquis posit, cur pleriq; philosophorum non aduerterint se, cũ has quæstio Propriũ philosones vellent soluere, eas rationes adduxisse, de phi: quibus magis sit dubitandum, quã de propositis quæstionibus. hoc autẽ ideo accidit, quia cum laborem indagandi subire noluissent, vnusquisque quod sibi in mẽtem venerat, id pronunciabat.

Quidam enim ob hoc infinitã inferam terræ partẽ inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes. vt Xenophanes Colophonius dixit, ne molestias habeant causas quæritãtes. Quo circa & Empedocles sic increpauit. Si infinita est profunditas terrę copiosusque æther, quæ per multa iam ora linguasque dicta frustra sunt effusa hominum eorum qui perparũ ipsius vniuersi viderunt.

PErsequitur rationes veterũ de quiete terræ. Xenophanes enim Colophonius vt terram quiescere ostendat, infinitã terræ profunditatem commentus est. Dicit enim in parte inferiori terram habere radices infinitas, atque ideo non posse moueri, atque hoc pacto putauit se facile posse vitare molestias quærẽdi causam. hãc opinionẽ, quoniam penitus absurda est, nõ alio modo Arist. refellit, quã quo sit refutata ab Empedocle his carminibus.

Quod cælũ immẽsũ, q̃ sit sine fine, ꝓfunda.
Tellus hæc temere iactantur inania vulgo.
Verba viris, quibus haud natura est cognita rerum.

Quidam super aquã iacere dicũt. hanc enim sententiam vetustissimã accepimus, quam Thalem Milesium dixisse ferunt, terram inquam ideo quiescere, perinde atque lignum aut quippiam tale natat. Etenim nihil horũ super aerem manere est aptum, sed super

aquam, quasi non eadē sit de terra ratio, atque aqua quæ terram vehit. neque enim aqua sublimis manere est apta. sed super aliquid semper est. Præterea vt aer leuior est aqua, sic & aqua leuior est terra. Quare, quonam modo id quod est leuius inferius eo quod grauius est natura iacere putāt? Præterea si tota est apta super aquam manere, patet & quanque partē ipsius identidē aptam esse. nunc autē hoc fieri non videtur, sed quæuis pars in fundum, & celerius maior fertur.

FErunt alij inquit, terram quiescere super aquam, perinde atque lignum. in qua opinione fuit Thales ille Milesius. quod probat, quia nihil horum, neque aqua videlicet, neque lignum aptum est manere super aerē, quare manet super aquam. hanc autē opinionem quę non minus absurda est quā superior, tribus refellit argumentis Aristi primum est, quia cum aqua sicuti terra non posit in sublimi loco consistere, quæri etiam potest quid illud sit, quod aquam sustineat, in qua terram fundatam esse volunt.

Secunda est, natura comparatum est vt graiora sint sub leuioribus: cū ergo terra sit graior aqua, vt aqua grauior est terra: quo modo potest terra supra aquam quiescere?

Tertia, si tota terra sustineretur ab aqua, ergo etiam quælibet eius pars. non dubium est: sed partes terræ non quiescunt supra aquam, sed mouentur potiūs deorsum, ergo & tota terra: quare si tota terra supra aquā esset, iam dudum quidem submersa esset. non est igitur vera Thaletis opinio.

At enim vsque ad quendam terminum quærere videntur, sed non quousque dubitationis inquisitio fieri potest, est enim nobis hæc omnibus consuetudo, non ad rem ipsam quæstionem facere, sed ad eum qui contraria dicit. etenim in seipso eousque quærit, vltra quod ipse cōtra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturum, aptum idoneumque esse ad inferendas generi accōmodatas inficiationes, oportet. est autem talis, qui vniuersas differētias est contemplatus.

EX superioribus colligit, quod attigerat paulo ante, veteres philosophos nō fuisse hęc perscrutatos exquisite: sed illis satis fuit rationem aliquam excogitasse, quę verisimilis videretur, vt propositas sibi quęstiones soluerent, quē admodū omnes fere qui disputant facere solēt. illi enim sæpe numero rē de qua agitur non cōsiderant, sed cōtendunt quacūque ratione aduersariū arguere: quod si fecerint, nihil amplius curant, neque considerant, si quid etiam vltra dici contra posit: imo vero hoc idem nos sæpe numero facere cōsueuimus, cū aliquid nobis mente inuestigamus. tandiu enim de quæstione proposita dubitamus, quandiu possumus cogitando nobis ipsis in vtranque partem cōtradicere. vbi vero solutionem aliquam verisimilem reperimus, nihil amplius laboramus, quoniam in ea re nullam esse reliquā dubitationē putamus. quam ob rem is qui recte veritatem inuestigaturus est, debet diligenter omnes dubitationes inquirere, quę in re proposita accidere possunt, eisque omnibus occurrere veras & proprias rationes accōmodando, siue secum ipse aliquid cōsideret, siue cum alio disserat. Quis nā recte veritatē inquirat.

Anaximenes autem & Anaxagoras & Democritus, latitudinem causam manendi ipsam inquiunt esse. non enim diuidere, sed operire aerem dicūt inferum. quod quidem, latitudinē habentia corpora facere videntur. hæc enim & à ventis cum difficultate moueri possunt propter adhæsionem. Hoc idem igitur latitudine terrā inquiunt ad aerem facere, hunc autē non habentem locum ad quem migrauit sufficientem, simul infra quiescere, perinde atque aqua in hisce vasis quæ surripiunt aquam. Posse vero aerem pondus si cōprehendatur inferre, compluribus signis ostendunt. Primū igitur, si non lata figura sit terræ, propter hoc nō quiescet.

ANaximenes & Anaxagoras, atque Democritus hanc esse causam existimant, cur terra quiescat, quia maxime lata sit. quanuis enim terra deorsum feratur, propter latitudinem suam non potest aerem dissecare, atque ita quiescit supra aerem. exēplo probat omniū corporum, maxime vero latorum, quæ non possunt à vento facile moueri: imo vero cū exitum nullum habeat refractus à terra

à terre latitudine quiescit terraque ipsa supra aerem posita similiter quiescit. perinde atque aqua, in illis vasis quæ clepsydrę nominantur. vt enim in clepsydra aqua manet, cū aer ingredi nō possit, sic terræ subiectus aer, quia non potest exitum inuenire quiescit. eo vero quiescente, continget terram sustineri. q. autē aer compressus, atque quietus magnum sustinere pondus posit, multa sunt indicia quæ recensere longum esset. Illud vnum sit satis, q. sępe numero magni exercitus inflatis vtrib⁹ insidentes flumina transmisserint.

Clepsydra. Clepsydra vasculū est, quod surripit aquā. est autē vas quoddam angusti orificij, quod latum fundum habet, paruis quibusdam foraminibus perforatū. hoc cū in aquā demittitur occluso ore, per ea foramina quæ in fundo sūt nihil prorsus aquæ admittit: quoniam aer qui est in clepsydra non habet locum per quē exire posit: statim vero aqua ingreditur, si operculum adimatur: pręterea si aqua plenum sit, & obturetur angustum illud os, nihil aquę exire potest per foramina quæ sunt in fundo: ne remaneat vas inane aere non ingrediente.

Quietis tamen nō latitudo sola est causa ex hisce quæ dicunt, sed magnitudo magis. propter enim angustiā aere transitū non habente, manet ob multitudinem. Aer autem est copiosus, ex eo quia à magnitudine comprehenditur magna terræ. Quare hoc ipsum est etsi rotunda quidē est terra, tanta autem mole. sentētia enim illorum manebit. Omnino autē ad eos qui dicunt ita de motu, non de partibus est contētio, sed de aliquo toto, ac vniuerso. à principio enim est determinatum, vtrum sit quispiam motus natura corporibus competens, an nullus sit. & vtrum naturalis quidē nullus sit prorsus, violētus autem sit. Atque cum de his ipsis prius sint definita quæ p facultate pręsenti potuimus, his vti veris, vtamur nunc oportet. Nam si nullus natura motus cōpetit, neque violentus vllus erit profecto. si vero neuter est, nihil omnino mouebitur. prius enim est definitū necessario hæc euenire. Et insuper neq; quicquā quiescere potest. nā vt & motⁿ natura alius cōpetit, alius est violētus, sic & quies. At si motus quispiā est secundū naturā, non violēta latio solū nec quies erit.

COnfutat hanc sententiam Arist. primum quia nihil effici potest ab hac sententia, nisi prius probet terram esse latam. at illi non docent latam esse, quare eorū ratio nihil cōcludit. secundo, etiam si cōcedam terrā ab aere subiecto detineri, atque ita quiescere, nō est causa huius rei sola latitudo terræ, sed potius magnitudo. nā cum plurimus aer subiectus sit, qui cōpleat omnem inferiorē regionē terræ, neq; vlla ex parte exitum reperiat, quia vbiq; illa terra resistit, profecto magnitudo terre, non latitudo causa erit huius rei: quare hoc etiā posit accidere, licet terra lata nō sit, sed rotūda. modo tāta sit, vt vndiq; aerē pmat neq; exitū illi cōcedat vllū. Tertio cōsultat hāc opinionē, atq; vt id faciat, sumit Arist. q. aduersus eos, qui ita loquuntur de terra, vt dicant eam non moueri, quoniā ab aere sustētatur, non est contentio solum de parte, sed de toto, hoc est non solum de motu terræ, quæ pars vniuersi est, sed de omnium corporū motu quæstio est: nam cum dicant, terram nullū habere motum, dubitare videntur vtrum corpora habeant aliquē motum, an nullū: vtrum quiescant, an non. & si moueantur & quiescāt, vtrum natura id accidat, an vi. Quare initio repetendum nobis erat, cū aduersus hos philosophos disputamus, vtrū insit corporib⁹ aliquis motus naturalis, an nullus: & si nullus insit naturalis, vtrum violētus inesse posit, sed quoniam de his rebus egimus lib. 1. vtamur modo his, quæ tunc probauimus multis argumentis, declaratum est nobis prius, si non sit motus naturalis, neque violentum esse posse, quia quod contra naturam est, illud destruit quod est secundum naturam. si vero neq; naturalis motus, neq; violentus sit, nihil moueri continget, quia omne quod mouetur, aut natura, aut vi mouetur: pręterea sicut omnis motus est naturalis, vel violentus, ita quoque omnis quies, quia finis naturalis motus, est quies naturalis. Et violenti, violenta: quare si non sit aliquis motus naturalis, neq; mouebitur quidpiam, neque quiescet. cū autem hoc sit contra id quod videmus, necesse est, vt cōcedamus aliquē esse motū naturalē: atque ex cōsequenti non erit solū violentus motus & quies, sed etiam naturalis.

Quare si terra nunc vi quiescit, violenta quoque latione ob conuersionem ad medium ipsum accessit. omnes enim hanc causam dicunt, ex hisce quæ in humidis feruntur & circa aerem accidunt. In his enim, maiora sem

per granioraque ad ipsum cõuersionis medium pergunt. Idcirco & terram omnes qui cœlum ortum asserunt esse, ad ipsum accessisse mediũ aiunt. Quia vero manet causam quærunt, & dicũt partim hoc modo, latitudinem inquã ac magnitudinẽ causam ipsius esse. partim vt Empedocles censet cœlum conuersione sua celeriore quã est terræ motio, lationẽ ipsius prohibere, vt sit in aqua quæ in cyathis est. hæc enim cum cyathus orbe fertur, & si sæpe cyathus adeò vertitur vt supra fundum, infra labra fiant, non fertur tamen deorsum apta deorsum ferri, propter eandẽ causam sane.

ACcedit iam proplus ad confutãdam tertio superiorem sententiam de quiete terræ: qui enim aiunt, inquit Arist. terrã in medio fundatam esse violenter supra aerem, necesse est, vt asserant ad eum locum, vbi nũc terra quiescit, aliquando fuisse violenter depulsam. id quod omnes illi ferunt, qui mundũ aliquando cœpisse affirmant. cõuersione enim cœli accidit, inquiunt, vt maiora & grauiora corpora ad medium vi detruderentur. cũ autem ea in re cõueniant omnes causam quærũt, cur ibi quiescant, atque ita de terra quærunt. verum alij dicunt quod exposuimus iam, terræ latitudinem & magnitudinem causam esse, cur ibi terra quiescat; alij vero causam cur quiescat, conuersionem cœli esse dicunt. quia enim concitatissime cœlum torquetur, nõ sinit terram ipsam cadere, quod in hydrijs accidit plenis aqua, quæ si celeriter in orbẽ torqueãtur, non effluit aqua, tametsi natura sua deorsum feratur. His igitur rationibus adducti omnes credunt in medio terram manere.

At si neque cõuersio neque latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aere cedente ac abeunte refertur? ad medium enim vi lata est, viq; etiam in ipso manet. lationem vero ipsius esse quãdam secundum naturam necessẽ est. Hæc igitur estne ea quę sursum itur, an ea quæ itur deorsum, an alia quædam? aliquã enim esse, necesse est. Quod si non magis est ea quæ supera loca petuntur quã ea quæ itur deorsum, aer vero superior lationem eam non prohibet qua pergitur sursum, neq; is sane qui est sub terra eandẽ prohibere qua itur deorsum, potest. eadem enim causas, eisdem eorundem esse necesse est. Præterea, illud etiam ad Empedoclem quispiam dixerit, quando enim elementa discordiæ expertia erant, quænam causa terræ quietis erat. non enim tunc, conuersionem causam esse dicet. Absurdũ est etiam non intelligere, prius quidẽ terræ partes ob conuersionem ad medium esse latas, nunc autẽ quam ob causam vniuersa quæ pondus habẽt, ad ipsam feruntur? nõ enim cõuersio, nobis propinqua est. Præterea, quam ob causam ignis etiam sursum fertur? nõ enim ob cõuersionẽ. quòd si hic aptus est aliquẽ ad locum ferri, patet putandũ esse terram etiam identidẽ aptam esse definitum quendam petere locum. At vero neque cõuersione graue leueque est definitum, sed eorum quæ prius erãt grauia leuiaque, alia in ipsum mediũ veniunt, alia super cætera collocantur ob motum. Erat ergo & antequam cõuersio fieret, aliud graue, & aliud leue: quæ quidẽ quondã erant distincta, & quomodo aut quorsum apta erãt ferri? nã si infinitũ est, superus locus inferusque esse nõ potest. graue autẽ atque leue hisce sunt definita. Plurimi igitur circa causas hasce versantur.

GEneraliter hanc refutat causam cur terra quiescat. cum enim non possit, vt ostendimus esse aliquis motus violentus, aut quies, nisi sit etiã motus & quies naturalis: rogo, quis sit terræ motus naturalis, & quæ quies. ponamus enim neque à cõuersione cœli terrã impe-

impediri: neque quòd admodum lata sit, ab aere sustineri. nam, vt isti autores volũt violenter ad medium fertur: atque in eo violenter quiescit. ergo necessarium est, vt diximus eius aliquem esse naturalem motum: vel ergo sursum fertur natura vel deorsum. aut versus aliquam aliam loci differẽtiam: si autem non magis deorsum, quã sursum fertur, & superior aer non impedit ignemine in sublime feratur, inferior non impediet, quo minus feratur terra deorsum, nam eædem res eisdem rebus eorundem accidentium causa sunt.

Posset aliquis illud etiam ab Empedocle quærere, cum elementa non dum essent segregata sed iuncta per amicitiã, quæ causa erat, vt terra quiesceret? non enim tunc motus terræ à conuersione cœli impediri potuit.

Deinde mirum est ab ijs autoribus, id non perspici, quòd sicut initio, terræ partes per cõuersionem cœli ad medium mundi detrudebantur, ita quoque oportebat modo per conuersionem detrudi. cum grauia omnia deorsum tendant. sed hoc maxime absurdum est. nam quæ sunt in aere aut in aqua grauia corpora deorsum quidem feruntur, licet neque in aere, neque in aqua sit vlla conuersio, quæ illa deorsum trudat. quare sicuti nunc grauia ad medium feruntur sine cõuersione, ita quoque putare conuenit initio accidisse.

Præterea quæ causa est, vt ignis in sublime feratur? non enim aiũt id accidere autores huius sententiæ propter cœli conuersionem. sed solũ hanc esse causam ferunt: cur grauia deorsum ferantur. quòd si ignis, natura sua sursum subuolat, cur non etiam deorsum natura feretur aqua?

Postremò etiam si conuersio grauia ad medium detrudat, vt isti volunt nõ ideo ipsa cõuersio leuitatis, aut grauitatis causa est. non enim per conuersionem hæc definiuntur: sed cum prius aliqua grauia essent: alia leuia, propter motum, illa ad medium, hæc sursum lata sunt. cum ergo ante conuersionem grauia, & leuia essent quomodo inter se separata erãt & quis erat singulis proprius locus & motus: neque enim omnibus idem motus, atque idem locus esse poterat. alioqui idem esset graue, ac leue. si ergo proprios habebant locos, habebant etiam naturalem locum. & quietem, non violentiam. si vero mundus sit infinitus, vt Anaximander, & Anaximenes opinabantur neque inferus neque superus locus esse poterit. quare neque erit graue, neque leue. nã graue id dicitur, quod ad inferum locum natura mouetur. leue quod ad superum.

Sunt autem qui manere ipsam ob similitudinem dicunt, vt ex veteribus Anaximander dicebat. Id enim inquiunt quod est in medio collocatũ, & æque ad extrema se habet, non ad supera magis quam ad infera, aut versus latera ferri oportere, & simul ad contraria moueri non posse. Quare, necessario illud manere, dicunt. Hoc autem eleganter quidem, non vere tamen est dictum. Hac enim sententia, omne quod in medio ponetur, maneat in ipso necesse est. Quare ignis quiescet. id enim quod dictum est, propriũ terræ non est. At vero neque necessarium est non enim solum in medio manere videtur, sed ad medium etiã ferri. quo enim quęuis ipsius pars fertur, eo totam etiam ferri necesse est. quo vero fertur secundum naturam, ibi secundum naturam etiam manet. Nõ ergo similiter quia se habet ad extrema, ideo manet. hoc est enim vniuersis commune. ferri autem ad mediũ, proprium ipsius est terræ. Absurdum est etiam hoc quidem quærere, cur nam terra manet in medio, illud autem nõ quærere, cur ignis in extremo quiescit. Nam si & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locum aliquem natura competere necessariũ esse. Quod si hic locus natura terræ nõ competit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet (vt ea sententia asserit quæ de capillo affertur, cum vehementer quidem similiter autem intenditur vtraque ex parte. dicit enim, illum non ruptum fore. Et item ea quæ de sitiente vehementer esurienteque dicuntur, cum æque ab his quę eduntur, atque bibuntur distat. quiescat enim, necesse est) querendum est ipsis de ignis vltimis in locis quiete. Mirabile autem est, & de quiete quidem ipsorum querere, de latione vero non quere-

quærere, quam ob causam alterũ sursum, alterum deorsum ad ipsum medium (si nihil impediat) fertur. At vero neque verum est quod dicitur, per accidens tamen hoc verum est, necessarium esse id omne in medio manere cui non magis huc competit quam illuc moueri. sed propter hanc sentẽtiam non manebit, sed mouebitur, non tamẽ totum sed diuulsum. Eadem enim & ad ignem accommodabitur ratio. si enim positus in medio fuerit, maneat perinde atque terra necesse est similiter enim ad extremum quoduis punctorum sese habebit, attamen à medio ipso mouebitur quemadmodum & ferri (nisi quippiam prohibeat) ad extremum ipsum videtur. verum, non totus ad vnum punctum feretur. hoc enim solum ex ratione quæ de similitudine fit, euenire necesse est. sed pars ad extremi partem, eiusdem nimirum rationis. veluti quarta pars, ad quartã cõtinentis ipsius partem. nullum enim corpus, est pũctum. Vt autem ex magno minorem in locum mutari potest, si condensetur: sic & in magnum ex minore, si rarefiat. Quare & terra hoc à medio moueretur modo, per ipsius similitudinis rationem, si nõ natura locus hic competeret terræ. Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipsius existimantur, tot fere esse videntur.

ALiam causam refert, propter quam Anaximander putabat, terrã in medio quiescere: ea est, quod æqualiter distet ab extremis & quandam habeat similitudinem ad omnia, quæ circa ipsam sunt, non magis ad hãc partem, quam ad illam inclinãdo. quod enim in medio situm est non magis sursum quam deorsum, aut in obliquum moueri conuenit, & non potest ad contraria moueri: quare in medio manere oportet. cæterum id inquit Arist. eleganter satis dictum est, minime autem vere. hoc probat aliquot argumentis. vnũ est, quia si vera esset hæc ratio, quidquid in medio poneretur, necessario ibi maneret. constat hoc quia non est terræ proprium, in medio esse. possunt enim alia in medio collocari. ignis igitur propter hãc causam in medio mundi quiesceret, quod est plane falsum. præterea non solum in medio terra quiescit, sed etiam ad mediũ fertur. quod ex eius partibus conijci potest, de quibus & de tota terra idem iudicium est: quoniam quo feruntur terræ partes secũdum naturam eodem etiam tota fertur terra, cum sit partium consimiliũ. sed quo aliquid fertur secundum naturam ibi etiam secundum naturam quiescit, vt antea monstratum est. quam obrem, si æqualiter ab extremis distare, alijs etiam elementis accõmodari potest, sola autem terra naturaliter ad medium fertur: hæc vera causa est, cur terra in medio quiescat, natura videlicet: non autem similitudo quam habet ad ea quæ sunt circa ipsam.

Tertio hos autores reprehendit, quia non inquirunt causam, cur ignis in extremo quiescat: cum causam inuestigent, cur terra quiescat in medio. rationem reddit Arist. quia si locus ille superior est igni naturalis, & ob eãdem ibi quiescit, vt in loco naturali necessariũ omnino est, vt etiam terra locum habeat naturalem isti vero nolunt, medium mundi naturalem esse terræ, sed violentia in eo contineri, quoniam non magis in hanc partem, quã in illam inclinare potest, quõd æqualiter vndique distet. sed hæc ratio inquit commentitia est, atque eis similes quibus sophistæ vti solent. aiunt enim si capillus similium partium ita extendatur, vt vbique similis sit extẽsio, nunquam illum frangi posse: quoniam nõ frãgetur magis in hac parte, quam in illa si sunt omnes partes similes: & vbique similis sit extensio. præterea ferunt hominẽ qui æqua esuriat & sitiat, neque comesturum neque bibiturum vnquam si coram & cibus, & potus ponantur ad eandem distãtiam. cur enim potius ad hanc rem, quam ad illam moueatur, cum æque vtroque indigeat, & vtrumque desideret? Sed si concedamus terram vi quiescere in medio propter similitudinem, & æquabilitatem, quæro cur ignis in extremo mundi quiescat? non enim poterunt eandem causam adferre. Imo vero illud maximẽ mirũ videtur, q̃ de terræ quiete tam multa inquirant, de eius autem motu nec verbum dicant. quasi nõ sit hæc res maximẽ digna quæstione, cur ignis semper in sublime feratur: terra autem deorsum, nisi quid impediat nã inuenta causa, cur eò moueantur, inuenta est etiam cur ibi quiescant.

Præterea licet verum aliquando sit, quod ij autores ferunt, non proprie ac per se est, sed fortuito tantum. non enim quia terra non inclinat magis in hanc partem, quam in illam: ideo

ideo necesse est, eam in medio cõsistere, imo vero quia natura sua in medio consistit, non magis in hãc, quam in illam partem inclinat. si enim hoc esset per se, ac necessariũ, non possent omnino moueri partes terræ: quia necessitas cogeret, ne potius in vnam, quam in aliã partem inclinarent.

Rursum si ignis in medio poneretur, ibi necessario quiesceret, propter similitudinem, sed hoc plane falsum est: quoniam ignis vndique semper à medio fertur in sublime, nisi quid impediat, licet non omnis ignis feratur ad punctum, sed proportione suæ magnitudinis, ad æqualem portionem loci superi, quia nullum corpus est indiuiduum: neque illud punctum, corpus est. ex ea autem similitudine, quam isti confingunt hoc solum necessario consequitur, nõ posse totum terræ corpus ad vnum punctum moueri. quod nos etiam concedimus. sed vt res condensatæ ex magno in angustiorem locum coarctantur, & rarefactæ ex paruo ampliantur in maiorem, ita terra poterit à medio moueri, si rarefacta vel condensata fuerit. nihil hac impediente similitudine, quam cõfingunt: nisi naturalis eius, & proprius locus esset. epilogum statim facit eorum quæ dixerat.

Argumentum
CAP. XIIII.

TRes illas quæstiones de terra, de quibus ex aliorum sententia Arist. disseruerat proximo superiore cap. tractat in præsentia ex propria: exordium autem ab ea sumit, vtrum terra motum aliquẽ habeat: an quiescat. docet nos hoc suo more initio cap. cum ait.

CAP. XIIII.

NOs autem primo dicamus, vtrum habeat motum, an maneat? Nam (vti diximus) quidam ipsam vnam stellarum inquiunt esse: quidam in medio positam volui, mouerique circa polum dicunt.

QVidam enim vt explicuimus proximo cap. dixerunt terram esse in cælo positam, atque vnam ex stellis. alij collocãt eam in medio, ferunt tamen circa medium totius mundi polum moueri.

Esse autem hoc impossibile, patet hinc principio sumpto. Si fertur, siue in medio sit, siue extra medium, necessarium est ipsam hoc motu vi ferri. non enim ipsius est terræ. etenim vnaquæque partium, hanc lationem haberet. nunc autem, ad medium vniuersæ rectæ feruntur. Quocirca cum violenta sit præterque naturam, impossibile est perpetuam ipsam esse. ordo autem mũdi, perpetuus est.

PRobat fieri non posse, vt terra moueatur aliquot rationibus: quarũ prima hoc modo concluditur, si terra moueatur quocũque illa loco existat siue in medio mundi, siue in cœlo, debet quidẽ vi moueri perpetuo. id autem fieri nequit, ergo terra nõ mouetur. discursus legitimus est à cõditionali cum destructione consequẽtis ad destructionem antecedentis. maiorem probat Arist. quia si hic motus naturalis esset, ac terræ proprius: quælibet eius pars eodẽ modo moueretur: at nulla pars terræ mouetur in orbẽ, sed omnes per rectam lineam ad medium ferunt: ergo tota terra si in orbem mouetur, violenter mouetur. minor etiam vera est. quia cum violentũ perpetuum esse non possit, vt sæpe numero dictum est, & ratio docet, desinet aliquãdo moueri terra, atque ex consequenti non erit perpetua mundi constitutio atque ordo. terra nõ mouet: 1. ratio.

Præterea cuncta quæ conuersione feruntur, post relinqui videtur, pluribusque lationibus vna præter primam sphæram moueri. Ergo & terram, siue circa medium, siue in medio sit collocata, duabus lationibus moueri necesse est. Quod si sit, mutationes fieri fixarum stellarum regressionesque necesse est. hoc autem fieri non videtur, sed eædem eisdẽ in locis ipsius semper oriuntur atque occidunt stellæ.

SEcunda ratio, si terra in orbem moueretur haberet necessario duos, aut plures motus: 2. ratio.

tus:sed non potest illos habere,ergo neq; moueri in orbem potest.discursus legitimus est, perinde atque superior: & vtraque eius pars vera,maior hinc constat, quia omnia quæ feruntur in orbem præter primam sphæram quæ vno & simplici motu mouetur duob' aut pluribus motibus monentur: rapiuntur enim à prima sphæra ab oriente & proprio motu feruntur ab occidenti. quare habebit etiam terra duos istos motus.quod autē habere illos non posit,probat Arist. quia si terra moueretur proprio motu per circulum obliquum stellæ errantex non apparerent nobis,cum oriuntur, & occidunt in eisdem signis, sed errarent re vera &mutationes,ac regressiones perpetuo facerent: quod minime accidit.semper enim æedem stellæ locis eisdem, & partibus cœli infixæ oriuntur,& occidunt.

Præterea latio partiū ipsius totius secundum naturam,ad ipsum est medium vniuersi.ob hoc enim, & in ipso centro nunc iacet.

3. ratio. TErtia ratio,idem est motus secundum naturam totius & partium eius, cum est totum eiusdem naturæ:sed tota terra eiusdem est naturæ partes autem eius non mouētur vt constat in orbem,sed potius ad mediū: ergo tota terra non mouetur in orbem:sed ad medium secundum naturam.

Dubitauerit autem quispiam, cū idem sit medium vtrorūque,ad vtrūque;ad vtrum ea quæ pondus habēt, partesque terræ secundum naturam feruntur.vtrum quia est medium vniuersi,an quia est terræ? Ad medium igitur vniuersi ferantur, necesse est. etenim leuia atque ignis ad contrariū ponderibus terræ pergentia locum: ad vltimum eius loci qui continet medium ipsum feruntur.Accidit autem idem terræ medium esse ac vniuersi. feruntur enim pondera, & ad mediū terræ,sed per accidens, ea ratione qua terra medium suum habet in ipso medio vniuersi. Ferri autem grauia & ad ipsum medium terræ, hoc indicium est.pondera enim quæ ad hanc feruntur,non æque distantia,sed ad similes angulos feruntur. Quare, ad vnum medium vniuersi terræque feruntur. Patet igitur necessario terram in medio esse,atque immobilem esse: & ob eas quas diximus causas & quia pōdera quæ sursum iaciuntur in idē rursus per rubricam feruntur,etsi in infinitum vis illa proijciat. Neque igitur terram moueri, neque extra medium collocatam esse, per hæc dilucidum fuit.

QVærit autem Arist. cum terra moueatur ad medium vbi extra illud est, & medium aliud sit terrę ipsius,aliud mūdi medium, vtrum partes terræ moueātur ad medium,vt est mundi medium,an vt est medium terræ.huic dubitationi facile respōdet, dicens,moueri terram ad medium,non vt est terræ,sed vt est mūdi. sic etiam ignis,& leuia omnia,quæ feruntur in contrarium locū quā terra,non feruntur ad suum extremū,sed potius ad concauam totius cœli partem,cum autem idem sit mundi medium, & terræ totius, dicuntur etiam ad terræ medium grauia deferri.at vero non proprie,ac per se sed ex accidenti.accidit enim vt terra idem cū toto mūdo centrum habeat sed quōd grauia deferantur ad cētrum terræ,illud indicium est, quōd pondera quæ ad terram feruntur,non ferūtur ad lineas æque distantes:sed ad similes angulos.idest ad rectos:nam cadunt ad perpendiculum,vt ad vnum atque idem mundi, & terræ centrum deferri videantur. quomodo terra ad mediū moueatur.

Ex quibus omnibus colligit, necessarium esse,vt in medio terra sit, & sit immobilis, cū ijs de causis, quas diximus, tum etiam illo argumento, quōd si qua pondera in sublime recta iaciantur,ad eundem locum quasi ad perpendiculum reuertuntur. etiam si pondus illud in sublime iecisset vis atq; potentia infinita.

Insuper causa quietis ex ijs quæ dicta sunt,patet.nam si apta est ad medium vndique natura ferri sicut videtur, & ignis ad extremum è medio simili modo:fieri nō potest vt vlla pars ipsius è medio feratur, vi non illata. Vna est enim vnius latio, & simplicis simplex,sed non contrariæ. At ea qua

qua è medio pergitur, contraria est ei qua ad medium itur. Si igitur fieri non potest vt vlla pars ipsius è medio feratur,patet magis fieri non posse vt ex eodem tota feratur. quo enim pars apta est moueri,eodem & totum aptū est ferri. Quare si impossibile est ipsam moueri,nisi à superioribus viribus,in ipso medio ipsam manere necesse est. Testes sunt hisce,& ea quæ à Mathematicis circa astrologiam dicuntur. eueniunt enim ea quæ apparent, cum figuræ mutantur quibus ordo stellarum est definitus, propterea quòd in medio terra est collocata. De loco igitur & quiete motuve terræ quomodo sese habent,tot à nobis sint dicta.

cur terra perpetuo quiescat in medio

QVæ causa sit,,cur terra perpetuo maneat,satis iam ex his quæ dicta sunt patet,inquit Arist.neque enim subiectus aer,neque cœli conuersio: neque similitudo in causa est,sed ipsius soiū natura quare aperte constat quod sua sponte ad mediū terra defertur vt ignis à medio ad extremum. quare fieri non potest,vt vlla terræ pars moueatur à medio,nisi violenter.ratio illa est:quoniam cuiusque corporis vnus est naturalis motus: & simplicis simplex. nullū enim simplex corpus duos habere potest secundum naturam contrarios motus:sed motus à medio est contrarius motui ad medium,vt lib. 1. monstratum est. nulla igitur terræ pars naturaliter à medio moueri potest,ergo multo minus tota terra.nam quo partes natura feruntur:eodem etiam totum ferri,necesse est.quōd si terra nō potest moueri à medio,nisi ab aliqua potentia validiore,hoc est non potest moueri nisi vi,necesse est ipsam quiescere in medio.si ergo roget quis,cur terra quiescat in medio,nō est alia causa reddenda,nisi quia ita nata est, atque à natura producta,vt ad medium semper moueatur atque in medio quiescat.

Confirmat hanc sententiam illo argumento,quia cū hac nostra sententia maximē conueniunt ea quæ sunt ab Astrologis obseruata, de figuris astrorum:de ordine eorum & progressione.illa enim non euenirent,vt nūc euenium nisi terra in medio posita quiesceret: quemadmodum late deducit Ptolomæus peritissimus Astrologiæ in almagesto.

Figuram autem rotundam, ipsam habere necesse est. Vnaquæque enim partium,pondus ad ipsum medium habet.& minor si à maiori pellatur,egredi non potest,sed præmitur potius, ac alia alij cedit, donec ad mediū ipsum perueniat. Intelligere autem oportet id quod dicitur perinde fieri, atque si terra fieret eo modo quo Naturalium etiam quidam ipsam inquiunt ortam esse.Verum illi quidem violentiam,lationis ad infera terræ causam esse dicunt.Præstat autem veritatem ponere,atque hoc ideo accidere dicere, quia naturam habet id quod pondus habet ad ipsum medium ferri. Cum igitur potentia congeries esset, ea quę segregabantur vndique similiter ad ipsum medium,ferebantur. Siue igitur similiter ab extremis partes diuisę ad medium sunt congregate, siue alio modo sese habentes, idem facient sane. Patet igitur,id quod vndique ab extremis similiter ad medium fertur, simili necessario omni ex parte fieri mole,si enim omni ex parte ęque fiat additio,ęque extremum à medio distare necesse est.hęc autem figura, rotunda est.

DE situ & motu,seu quietę terræ hactenus disseruit Arist.nunc tractat tertiam quæstionem propositam:ea est,quæ sit figura terræ.statuit igitur hac cōclusionē: necesse est,terrā habere rotūdam figurā. habet autē terra figuram rotundam non tam ex sua propriaque ratione quam ratione vniuersitatis. hanc assertionem bitariam Arist.demonstrat primum quidem rationibus physicis: deinde astrologicis.prima vero in hunc modum explicatur,omnes terræ partes ad medium ferūtur:ergo rotunda est. discursus legitimus est & antecedens verū. primū quidē quōd verū sit antecedens constat aperte: sic enim terræ partes ad medium feruntur, vt semper minor pars impellatur à maiori ad medium: minores vero partes,nūquam maioribus ita cedūt, vt medim desserant: aut quodam modo fluctuent, Quæ sit terræ figura.

ctuent, aut exurgant in aliquem tumorẽ: quia deorsum præmuntur semper: & altera alteri cædit, donec ad medium perueniant. quod si verum est, dubitari non debet, quin terra rotunda sit, perinde enim cõsiderare terrã oportet, vt superiorem rationem melius intelligamus, ac si terra generata esset ab aliquo, quemadmodum non nulli philosophorum crediderunt. quicquam illud interest, quòd veteres illi philosophi existimant terram descendisse ad medium, impulsam à cæli cõuersione. nos autem longe melius, affirmamus idcirco latam fuisse ad medium, ipsam terram, quòd omnia quæ grauia sunt, ad medium naturaliter ferãtur. quòd autem melius sit hoc dicere, quam quod illi aiebant probat Arist. quia si mixta fuerunt ab initio cuncta elementa, vt Anaxagoras inquit, & à mente diuina separata, & in actum ex facultate deducta, vt vnũquodque suam speciem assequeretur, necesse fuit, vt ad medium æqualiter delata pondera, æqualiter ab omni parte, à mundi extremitate distarent: hæc autem est rotũda figura: nulla siquidem alia figura est, quæ possit ab omni parte æqualiter à extremitate distare.

Nihil autem ad rationem refert, & si partes ipsius non vndique similiter ad medium ipsum concurrant. Maior enim semper minorem quæ ante se est, impellat necesse est, vtrisque momentum ad mediũ vsque habentibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente. Id enim quod quispiam dubitauerit, eandem habet solutionem. Si enim multiplex pondus additum alteri hemisphærio fuerit terræ mediũ occupantis, atque rotundam habentis figuram, non idem ipsius totius terræq; medium erit. Quare aut non manebit in medio, aut si manebit, quiescet & non habens medium quo & nunc moueri est apta. Quod igitur dubitatur, idest. videre autem non est difficile, si parum considerauerimus ac distinxerimus quomodo censemus quãtamuis magnitudinem pondus habentem ad ipsum medium ferri. Patet enim non quousque extremum tangat ipsum cẽtrum, sed maior pars vincat oportet quo vsque suo medio ipsum mediũ cõprehendat huc vsque enim, habet momentum. Nihil igitur interest, hoc de glæba & quauis parte, an de tota terra dicatur. nõ enim ob paruitatem aut magnitudinem id quod accidit dictũ est: sed de omni eo quod ad mediũ habet momentum. Quare siue tota siue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eo vsque ferri ipsam necesse est. Et hac igitur ratione figuram ipsius rotundam esse necesse est, & quia omnia grauia similes ad angulos, sed non distantia æque feruntur. Hoc autem, aptum est ad id quod natura rotundum est. Aut igitur est rotunda: aut natura, rotunda. Vnumquodque autem tale dicere oportet: quale esse natura solet, & quod est, sed nõ id quod violentia & præter naturam est.

Occurrit obiectioni his verbis, possit aliquis dicere, rotundam esse terram: minime probari, quoniam maiores portiones terræ potuerunt ruere ad vnũ hæmisphærium, quam ad aliud: atque ita non erit figura terræ rotunda. Respõdet quòd tametsi initio contenderint, loquitur autem more illorũ qui aiebant, mundum exipsse, statim ad medium redactæ sunt, quoniam maior minorem ad medium in quo natura sua terra conseruatur, impellit, donec ad æquilibriũ perueniãt. occurrit obiectioni.

Hac eadem ratione soluere possumus, inquit Arist. eam quæstionem de qua fortasse aliquis dubitaret: ponamus terram consistere in medio mundi, & rotundam esse. fingamus deinde ad alterum hæmisphærium terræ, addi maximum numerum granium, iam si id accidat non erit idem mundi totius, & terræ centrum inclinabit enim illud pondus additum istam terram in partem alteram. quare iam tunc non quiesceret terra in medio mundi. sed si quiescat, extra mundi medium quiescet. huic obiectioni inquit Arist. respondere. difficile non est, modo diligenter prius explicemus, ac distingamus, qua ratione dicamus omnem magnitudinem præditam grauitate ad mediũ ferri: non enim ita intelligere oportet, ac si necesse sit omne pondus, cum fertur deorsum, centrum tangere, atque vi consistere: hoc enim nullo modo fieri potest: sed semper maius pondus extrinsecus accedens & minori præualens, vel præmit ipsum minus, vel 1. respõdet.

cum

cum ipso copulatur, & tãdiu fertur ad mediũ, quadiu potest sua extremitate curua effecta, totius mũdi centrũ apprehẽdere. eo enim vsque descẽdendi impetũ profert, quousq; propius ad centrũ vltimũ potest accedere. quare si multiplex pondus, vt in obiectione sumebamus, ad alterũ hemisphæriũ terræ descendat, nõ ibi vsquã quiescet, sed diffundetur potius, atq; ad volubilitatẽ se rotundabit, vt ad mundi centrũ, quã proxime fieri possit, accedat. quo fit, vt ea pondetis facta accessione idẽ sit centrũ terræ, quod prius erat, antequã multiplex illud põdus adiũgeretur. nihil autẽ referre inquit, vtrũ de vniuersa terra, an de aliqua eius glæba & parte verba faciamus. nãque dicta sunt, non propter magnitudinem, aut exiguitatẽ accidunt. sed quia terra naturaliter ad centrũ mouetur. quã ob rẽ, siue tota terra aliunde delata est, vt illi putant, qui res cõfusas prius, initio distinctas à Deo esse volunt, & suis locis discretas: siue partes eius à superiore loco sunt delatæ, necesse fuit vt tãdiu deferretur, quousq; ex omni parte similiter, circũdatum & cõprehensum mediũ teneret. omni igitur ratione concluditur necessario terrã esse rotũdam, præsertim cum omnia pondera ad pares angulos in terrã deferãtur, vt dximus paulo superius, non autẽ per lineas æque distantes: ergo vel terra omnino rotunda est, vel habet eam naturã, vt rotunda sit. atqui talem vnãquãque rem esse dicere debemus, qualis est natura. nõ qualis per vim & contra naturã est, est ergo rotunda terra.

Sed possit aliquis obijcere aduersus Arist. hoc modo, terra ab initio fuit, qualis est, & erit similiter, at non est modo rotũda, siquidẽ multos habet mõtes, atq; conuallcs. ergo nõ cõperit ei natura rotundã esse, & præter naturam nõ esse rotundã, quod Aristot. asserit, sed contra potius, quia quod violentũ est, & præter naturã perpetuũ esse non potest. dicet aliquis montium altitudines, & vallium depressiones non impedire, quominus terra rotũda non sit: vt si quis granũ millij maximę sphærę cereę superponat: tam exigua enim accessio nõ immutabit sphęræ figuram. sed nos agnoscamus mirabilem omnipotentiam Dei omniũ conditoris, qui vim rebus tribuit, vt voluit, atque id est eius rei natura.

Præterea, & per ea quę sensu videntur. lunę nanque defectiones, non diuisiones tales haberẽt. etenim nũc quidem in hisce figuris quæ per mẽsem efficiuntur, diuisiones suscipit omnes. Recta enim fit, & vtraque ex parte curua, & cõcaua. in defectionibus vero, semper curuã habet lineam quę distinguit. Quare, cum obiectu terræ deficiat: terræ sanæ circunferentia, figuræ causa est.

Rationibus astrologicis quæ sumuntur ex his quæ apparent, probat, terram esse rotundã. prima ratio sumitur ex lunę eclypsi. vbicunque enim luna deficit, pars eius lucida ab obscura per lineam curuã distinguitur. at vero nisi terra, quæ interiectu suo lunæ adimit splendorem, rotunda esset, nõ ita sane accidere posset. ergo terra est rotunda: nota est consequẽtia, & maior sensu vera apparet. minor etiam aperta est, quia huius rei nulla alia præter lunę rotunditatem causa reddi potest. Tripliciter vero luminosum cum opaco conferri potest. si enim maius sit luminosum pyramidalis efficitur vmbra. si æquale, columnaris: si minus, calathoides, quia fit ad modum calathi.

Præterea per ea quæ videtur de stellis, patet non solũ rotundam esse, sed etiam mole magnam nõ esse. Si parua enim migratio meridiem versus ac vrsam fiat: alius manifeste fit isce qui terminat orbis, vt stellę quę sunt super caput mutationẽ habeant magnã, & nõ eadẽ videantur meridiem versus migrantibus atque vrsam. nõnullæ nanque stellarũ in Ægypto videntur, ac circa Cyprum, in locis autẽ versus vrsas nõ videntur. Et stellarũ ea quę semper in locis versus vrsam videtur, illis in locis occidunt. Quare perspicuũ est ex hisce, terram nõ solũ rotundam esse, sed etiam magnæ molis nõ esse rotundæ. non enim sic cito mutationeem faceret, migratione adeo breui facta. Quapropter ij qui locum eum qui circa columnas Herculeas est, coniunctũ esse ei loco qui est circa Indicã regionẽ existimant, atque hoc modo vnũ mare esse asserunt, non videntur incredibilia valde existimare. Dicunt autẽ hoc ex barris etiam connectantes, genus ipsorum circa extrema vtraque loca esse, propterea quòd ipsa extre-

ma, ita sunt ob cõiũctionẽ affecta. Mathematicorũ etiã qui magnitudinẽ orbis terræ metiri conãtur, quadringẽtis terrã cingi stadiorũ millib⁹ dicũt. ex quibus si cõiectura sumatur, molem ipsius terræ nõ solũ rotundam esse, sed etiam ad cæterarũ stellarum magnitudinem, magnam non esse necesse est.

SEcunda ratio ab astrologis petita continetur his verbis, qua non solum probat Aristot. terram esse rotundam, sed etiam minimam esse, si cum corporibus cælestibus cõferatur. ea in hunc modum explicatur: paruo enim admodum peragrato spatio vel ad meridiem, vel ad septentrionem mutatur circulus ille, quem nos finitorem, Græci horizõta vocant. Et apparet alius, plurima etiã fit stellarum varietas, & mutatio. non enim eædem stellæ lucent, si meridiem versus proficiscamur, quę in septentrione conspiciuntur, quod aperte declarat terram esse rotundam. quam ob rem non solum perspicuum ex his est terram esse rotundam, sed etiam nõ admodum magnam esse. neque enim tam cito mutaretur horizontes, aut aliæ stellæ se occultarent, aliæ apparerent, si ad cælum comparata magna esset terra. vnde fit vt hi qui duos disiunctissimos locos, Herculeas inquã columnas, quæ sunt ad Gades positæ, in montibus qui Abula & Calpe nominantur, & Indiam Lusitaniæ inter se coniungunt, non admodum absurda videãtur, dicere. ad eam vero rem hoc argumento vtuntur, q⁹ vtroque loco nascantur elephanti, quos Barros Arist. interpres appellat. vt quanuis vtrique loci sint vltimi terræ, quia inter se coniunguntur, neque admodum distant propter exiguitatem terræ, eandem etiam vim habeant: eademque generẽt animalia. hæc autem ratio non admodum improbabilis existit, etiamsi efficax non sit.

Mathematici etiam qui terræ amplitudinem indagare conati sunt, quadringenta millia stadiorum patere terram in longitudinem prodidere, quanuis alij aliter existimẽt. hęc magnitudo terræ, si ad nostram mensuram referatur, efficit leucas Hispanas decem & sex mille, sexcentas sexaginta sex. deprehãsa est hęc magnitudo terræ ex gradib⁹ cęli. Ex quibus omnibus cõstat, terrã rotũdã esse. exiguã vero si cũ cæli magnitudine conferatur.

Est autem stadium octaua pars milliarij, constat centum viginti quinq; passibus. Hæc vero satis sint, referamus ad lib. 3. orationẽ.

COMMENTARIVS IN TERTIVM librum de coelo, authore Gasparo Cardillo Villalpandeo Segobiensi.

Argumentum libri tertii.

PRopositum Aristot. in hoc libro est agere de elementis. Docet autem non esse illa numero infinita, neque vnum duntaxat, sed quatuor: quòd generari possunt, & quomodo.

Argumentum Cap. I.

ACturus Arist: de corporibus quæ generari & corrumpi possunt, postquam initio repetiuit ea de quibus disseruit duobus superioribus proximis libris, inquirit an sit generatio, & quomodo sit, quomodo etiam non sit: de quare varias excutit opiniones. sed in hoc cap. Platonis sententiam examinat.

CAP. PRIMVM.

DE primo igitur cœlo ac partibus, & de stellis quæ in ipso feruntur, ex quibus constant, & qualia sunt natura, & insuper ingenita, ac incorruptibilia esse, prius iam pertractauimus.

Initio

INitio igitur reuocat in memoriam ea quæ primo & secundo libro nos docuit, vt superiorem tractationem cum præsenti cõiungat. inquit ergo tractatum esse hactenᵗ de primo cœlo & partibus eius, & de astris quæ in ipsis orbibus cœlestib⁹ ferũtur infixa. De his vero diximus, constare astra cœlorum natura. ipsa vero cœlestia corpora, quintã quandam essentiam esse, diuersam omnino ab elementis. animata etiam esse, & figuram habere rotundam: denique neque generari, neque corrumpi posse.

primum cœlum. Primum cœlum vocat corpus totum cœleste octo orbibus, aut nouem effectum. nã cũ cœlum pro vniuerso ab Aris. vsurpetur, quod admonui initio comment. in lib. primum, primum cœlum, prima & præcipua pars vniuersi vocatur, cœleste inquam corpus. de quo disseruit lib. primo.

Partes cœli. Partes cœli vocat cælestes sphæras. illæ enim partes sunt totius machinæ cęlestis. astra vero non appellat partes cæli, tametsi partes sint, quoniam non sunt proximæ partes, sed partes partium.

(ũ autẽ eorum quę natura dicũtur esse, alia sunt substantiæ, alia harũ opera affectusve (atque substãtias quidẽ dico, simplicia corpora, ignẽ terrã &) quę eiusdem sunt serieis, & item ea quę ex his cõstant veluti totum cœlũ ipsius que partes, & animalia plantasve & horum partes. Affectus autem operave, motiones horum cuiusque, cæterorumque quorum hæc elementa vi sua sunt causæ, & alterationes item, mutuasve migrationes) patet plurimã de natura scientiam de corporibus esse. omnes enim substantiæ naturales, aut corpora sunt, aut cũ corporibus ac magnitudinibus fiunt. Hoc autem patet, & ex diffinitione qua emersere quæ sunt natura, & ex singulorum etiam contemplatione.

Docet iam quæ sint ea de quibus sit actur⁹ imposterum. agemus inquit deinceps de reliquis naturis, primisq; corporib⁹ rationẽ eam reddit, quoniã propriũ est scientię naturalis de corporibus omnibus diligẽter inquirere. hoc ideo accidit, quoniã quæ natura cõstant, partim substantiæ sunt, partim actiones, atque affectiones substantiarũ. horum singula explanat. voco inquit substãtias ipsa corpora simplicia, vt ignem & terrã, & interiecta his elementa, aerem, atque aquã. præterea etiam ipsum cœleste corpus: & quæcunque ex his efficiuntur, constantq;, vt animantes omnes, & quæ ex terra generantur, cuiusmodi sunt arbores, herbæ, fructices, quas plantas appellant: & similiter omnium rerum partes.

Substantia.

Deinde cætera explanat, dicens, actiones & affectiones voco, primo ipsorum simpliciũ corporum motus, & locorum mutationes, vt moueri sursum vel deorsum, aut in orbem. deinde ea quæ ab his corporibus naturaliter efficiũtur: cuiusmodi est quod ignis calefaciat, & siccet, aqua frigefaciat & humectet, aliaq; id genus. huc etiã accedunt alterationes, quę si ad id quod alterat conferantur, actiones dicuntur. si vero ad id quod alteratur affectiones seu passiones. ortus præterea & interitus inter actiones & passiones numerantur. quod enim ortus vel interitus causa est, id agere dicitur, quod autem aut interit, aut generatur, pati. quare constat omnem tractationẽ naturalem in corporibus versari. certum enim est omnes substãtias naturales, aut corpora esse, vel cum corpore & magnitudine oriri. probat hoc Arist. bifariam primum ex definitione rerum naturalium: est enim res naturalis quæ habet in se naturam. natura vero est principium motus eius in quo est. sed quæ huiusmodi sunt, aut corpora sunt, aut corpori coniuncta. inductione etiam probat eandem sententiã, quia nulla est de natura tractatio, quæ non plurimam corporis mentionem faciat.

Actio. Affectio

Naturalis tractatio in quib⁹ rebus versetur.

Hinc constat, verum esse Aristo. opinione, quod diximus in quęstione secunda preambula ad physica, subiectum scientiæ naturalis esse corpus naturale, cum dicat modo philosophus, patet plurimam de natura sciẽtiam, de corporibus esse.

subiectũ scientiæ naturalis,

De primo igitur elementorum & quale quid est natura, & incorruptibile ac ingenerabile esse: satis iam diximus. Restat autem dicere de duobus. quod si de hisce dicamus, fiet & de generatione simul corruptioneve cõsideratio. Generatio enim, aut omnino nõ est, aut in hisce dũtaxat est elemẽtis, atque in hisce quæ ex his constant.

Colligit ex superioribus Arist. q. cũ de supremo elemẽto primaq; natura dictum sit, q. ab alijs diuersa est: q. immortalis atq; ingenita, q. etiam moueatur perpetuo in orbẽ: restat vt de duobus alijs dicamᵗ, nẽpe de graui & leui. si autẽ de his duob⁹ dixerimus, simul etiã accidet, vt de ortu & interitu disseramus, nã generatio aut nulla est, aut in his tãtum quatuor elemẽtis, & quę ex his cõponuntur, nuniũ. in cęlo em nihil prius oritur, aut interit.

Quatuor quidem sunt elementa, ignis, aer, aqua, terra, quod sæpe numero diximus, sed quia tãtum habent duos simplices motus, & duas qualitates, grauitatem inquã & leuitatẽ, quæ recti motus momenta, & veluti principia sunt, nõ absurde duo illa appellauit Arist. non quatuor.

Animaduerte vocari hoc loco ab Arist. cœlum, elementum: non quodcunq; tamẽ, sed primũm.

Hoc autẽ ipsum primũ est contẽplandum: vtrum sit an non sit. Ij igitur qui prius de veritate philosophati sunt, tã in hisce sermonibus quos nunc nos dicimus, quã inter sese discordes fuere.

De generatione acturus admonet primum omnium illam quæstionẽ tractandã esse, vtrũ sit generatio, necne? quæstio enim an sit, cæteras omnes quæstiones antecedit, cũ ergo hæc quæstio sit omnium prima, quid de eadẽ senserint veteres, narrat: atq; eorũ opiniones explorat antiqui philosophi, inquit Aristot. qui de veritate, hoc est de naturæ philosophia: nã in veri inquirẽdo occupatur philosophia naturæ, in ea quæstione de qua agimus, tum à nobis ipsis, tum ipsi inter se mirabiliter dissenserunt. alij enim nullius rei generationem esse dixerunt. alij vero rerum omnium: nos autẽ cum rerum ortum & interitum esse dicamus, non omnia generari & corrumpi asserimus, sed ea duntaxat quæ sub lunæ globo collocantur.

Veritas vocatur philosophia naturæ.

Quidã enim ipsorum, generationẽ è medio corruptionemve tollunt. nihil enim eorum quæ sunt generari aut corrumpi, sed solum ita nobis videri dicunt, vt Melissus atque Parmenides: quos & si bene cætera dicunt, nõ naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse nanque rerum aliquas ingenitas omninoque immobiles, ad aliã magis atque priorẽ quam ad naturalẽ cõsiderationem spectat. Illi vero quia nihil aliud præter substantiam sensibiliũ esse existimabant, & quasdam primi tales naturas intellexerũt, si cognitio aliqua aut prudentia erit, adhæc illinc accõmodatas sententias traduxerunt:

Incipit numerare atque appendere veterũ sententias de quæstione proposita, in primis vero ait Parmenidẽ & Melissum fuisse in ea opinione, vt dicerent nihil prorsus generari, aut corrumpi re vera, sed nobis tantum ita videri: author est Plato in dialogo qui sophista inscribitur, vel de ente. hos partim laudat, partim vituperat. laudat eo nomine, quã cætera recte dicant. Vituperat tã eosdem, quia nõ sunt loquuti naturaliter. nam quod aiunt, quædam esse ingenita & æterna, quæ omnino immobilia sint, verum est sane, atque ob eam causam laude digni sunt. naturalis tamen philosophi non est quæ sunt id genus quærere atque indagare. cum ea consideratio ad primam philosophiam spectet, quæ theologia vocatur: at illi cum de natura agerent, de his disseruerunt, atque eius rei gratia sunt increpandi. sed illi proculdubio decepti sunt, existimantes nihil esse aliud, præter id quod sensibus obiectum est. sed quia ipsi primi naturæ æternitatem, & rerum diuinarum perpetuitatem cognouerunt, illam orationem quæ de rebus æternis recte habetur, ad hæc fluxa & caduca corpora transtulerunt.

Ex verbis Arist hoc loco plane constat, primam philosophiam priorem esse scientia naturali, atque ad eam pertinere diuinarum rerum, & quæ corrumpi non possint considerationem.

Prima philosophia potest quã scientia naturalis.

Alij vero, quasi de industria contrariam his habuerunt opinionẽ. Sunt enim qui nullas rerum ingenerabiles esse, sed omnes fieri dicunt. generatas autem, partim permanere, partim corrũpi. Est autem sententiæ talis maxime quidem Hesiodus. deinde cæterorum, ij qui primi de natura dixerunt.

Fuerunt alij, inquit Arist. qui quasi de industria habuerunt contrariam opinionem. dixerunt enim omnia generari, & nihil omnino esse ingenitum. eorum autem quæ generantur, alia incorruptibilia permanere, alia corrumpi. In hac opinione fuit Hesiodus vetustissimus poetarũ etiam illud chaos, ex quo cuncta effecta sunt, genitum fuisse, testatur illis verbis, ea quidẽ primum chaos genitũ fuit. In eadem sententia fuerunt etiam nonnulli ex his, qui de rerum natura primi tractauerunt, cuiusmodi sunt Orpheus & Museus. illi enim primo excepto omnia dicunt generari.

Quidam autem cætera quidem omnia fieri fluereque dicunt. at nihil prorsus stabile esse. vnum autẽ quid solũ permanere, ex quo hæc vniuersa transfigurari sunt apta. quod quidẽ, cæteri-

cæterique complures, & Heraclitus Ephesius dicere velle videtur.

Tertiam opinionem narrat his verbis, quorũdã philosophorũ, qui cũ cætera omnia generari dicerẽt, vnum aliquod dicebãt permanere, ex quo alia generarentur, & in quod resoluerentur cætera. Thales quidem ponebat aquam, Anaximenes aerẽ, Anaximander medium vtriusque, Heraclitus autẽ ignem. Sed hi omnes licet asserãt aliquod vnũ esse, quod generari non possit, illud ipsum moueri posse putabant.

Sunt & qui corpus omne generabile faciunt: componentes ipsum ex planis, ac dissoluentes in plana. de cæteris igitur alius erit sermo.

QVartam his verbis sententia exponit, eorum qui dicebãt, omne corpus genitum esse. at genitũ esse ex planis: atq; in plana tandem resolui. hoc autẽ modo Tymeus philosophatur apud Platonẽ in dialogo qui Tymeus inscribitur, nã terram cõponit ex cubis, ignem ex pyramidibus, aerẽ ex octoedris, aquam ex icoscedris. Cum autem de rerum generatione quatuor sententias Arist. retulerit, tribus prioribus relictis modo, quartam examinare statim pergit.

Hisce vero qui hoc dicunt modo, omniaq; corpora ex planis constituũt, quot accidit cõtra scientias dicere mathematicas, perfacile est videre. Erat autem æquũ, vt aut nõ dimoueret ipsum, aut credibilioribus rationibus quã suppositiones sunt dimouere.

RAtiones adducit contra hanc sententiã Arist. quarum prima his verbis continetur: ea est, quia authores eius auferunt geometriæ principia. illi enim asserũt punctũ nullis partibus cõstare, sed esse indiuiduum, lineam longitudinẽ esse sine latitudine: superficiem vero lõgam & latam, sine profunditate. quo fit vt neque linea ex punctis, neque superficies ex lineis confici possit. at si verũ sit quod isti aiunt, corpus ex planis fieri, necesse est, vt figura plana habeat crassitudinem seu profunditatẽ. & si ex lineis fit figura plana, seu superficies, linea habebit latitudinem. denique si linea ex punctis cõstet, necesse est vt punctum non sit indiuiduum. non oportet ergo tollere hæc principia mathematica, quæ semper habuerunt magnam dignitatem. vel si quis ea tollere conetur, adferre debet alias rationes quæ sint probabiliores & verisimiliores. & non frustra verba fundere, quod isti faciunt.

Suppositiones appellat Arist. eas sententias quæ non probantur aliqua ratione.

Suppositiones.

Deinde patet, eiusdem esse sententiæ solida quidem ex planis, ex lineis autem plana, & has ex punctis componi. quæ si ita sint, nõ necesse est partem lineæ, lineã esse. Sed de hisce prius in sermonibus de motu consideraui mus. demonstrauimus enim, indiuisibiles nullas longitudines esse.

SEcundam rationem his verbis adfert adversus eandem opinionem. sequitur inquit Arist. ex ista opinione absurditas quædam quæ tollat omnem prorsus mathematicã disciplinam. apud mathematicos hæc est communis notio, quicquid continuum est infinite diuidi posse. at vero si ex figuris planis corpora constarẽt, id minime verum esse posset. quam enim habet superficies ad corpus proportionem, habet linea ad superficiem, & punctum ad lineam. nam hæc omnia principia quedam sunt. quare si corpus fit ex planis, plana fient ex lineis, & lineæ ex punctis: erũt igitur puncta partes linearum. siquidem illa cõtuntur partes rei ex quibus res componitur. ergo non quælibet pars lineæ erit linea: neque poterit linea infinitẽ diuidinam in diuisione lineæ aliquando peruenietur ad punctum, quod diuidi non potest. sed à nobis mõstratum est in physicis, cum ageremus de motu, fieri non posse, vt ex punctis linea cõstet. aut vt sit aliqua magnitudo indiuidua. nam omnis linea continua est: & quoduis continuum infinite diuidi potest.

Quæ vero de naturalibus corporibus impossibilia accidit hisce dicere qui lineas indiuisibiles faciunt, parumper nunc etiam contemplemur. Ea nanque impossibilia quæ in illis accidunt, & in naturalibus sane sequuntur. At non omnia quæ in his sequuntur, in illis accident, propterea quod mathematica quidem abstractione dicuntur, naturalia vero additione. Complura autem sunt, quæ indiuisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessario competunt. ceu si quippiam indiuisibile esse dixe-

rimus in indiuisibili enim diuisibile esse non potest. Affectus autem omnes diuisibiles dupliciter sunt, aut specie, aut per accidens. Specie quidẽ, vt coloris, album & nigrũ. Per accidẽs autem, si id quo est, diuisibile sit. Quare qui sunt affectuum simplices, omnes hoc modo sunt diuisibiles. Quapropter impossibile ipsum in talibus est considerandum.

Docuit quæ incommoda cõsequantur ex hac opinione aduersus mathematicas disciplinas, docet iam quæ sequantur ex eadẽ aduersus res naturales. hęc autẽ prima ratio vniuersalis est, atque ex diuisione sumitur, & explicatur in hunc modũ, si prima corpora fiunt ex planis, plana ex lineis fient: & lineæ ex punctis, atque ita primę lineæ dicentur indiuiduę. hoc si verum sit multo plura absurda contingent in rebus naturalibus, quàm in mathematicis. quæ enim in mathematicis incõmoda accidunt, eadẽ etiam in rebus naturalibus videtur euenire. sed hæc non retro cõmeant, quia multa in naturalibus accidunt incõmoda, quæ ad mathematicũ non ãtinent. huius rei illã rationẽ Arist. reddit, quoniã mathematica abstractione dicuntur, naturalia vero ex additione.

Mathematica cur abstractione dicantur, naturalia cur additione.

Res autẽ mathematicę dicuntur abstractione, quoniã abstractione eorũ quę natura constãt, efficiuntur. nã si quis cogitatione adimat corpori naturali materiam & qualitates omnes, calorẽ, frigus, siccitatẽ, humorẽ, grauitatẽ & leuitatẽ, motusq; omnes, id quod restat mathematicũ corpus dicitur, atq; ita abstractione efficiũtur mathematica. Res vero naturales dicũtur ex additione, quoniã additione facta corpori mathematico naturale corp⁹ efficitur. addẽdo inquã illi materiam motum qualitates primas atque secundas.

Hinc fit, vt quecũque accidũt corpori mathematico, accidãt etiam naturali, & aliquid naturali possit accidere, quod nõ accidat mathematico. quare plura incõmoda consequi possunt res naturales, quã cõsequãtur res mathematicas. quoniã plura cõplectitur corpus naturale quã mathematicũ. plurima etenim sunt, inquit Arist. quæ non possunt inesse indiuiduis corporibus, idest mathematicis, quę separata sunt à materia, quæ in naturalib⁹ inueniuntur, præsertim si diuidi possint. hoc probat ea ratione, quia quod diuiduum est, non potest esse in indiuiduo: qualitates autem omnes & affectiones diuiduæ sunt, aut enim in varias species diuiduntur, vt color in candorem & nigrorem: aut ex accidenti, q̃ inquam earum subiectum diuidatur, hoc modo, candor & quæuis species infima, quæ non habet species aliquas, diuid tur. candor enim cũ in corpore inſit, corpore diuiso diuiditur: & vt efficiũtur per diuisionẽ corpora plura, ita quoque candida plura: sed id ex accidenti fit corpore videlicet diuiso, non autem per se. idem accidit cæteris formis qualitatum, vt fortuito, atque ex accidenti diuidantur: quoniam subiecta corpora diuiduntur, atqui si corpora essent indiuidua qualitates ipsæ, quæ in corporibus sunt, omnino diuidi non possent, quare corpora naturalia ex indiuiduis constare non possunt. nam quod est indiuiduum nõ habet cur diuidi possit, atque ex consequẽti, neque habebit id, quod constat ex indiuidnis. cum autem qualitates diuidantur, vt ostẽdi, diuisis corporibus in quibus sunt, non constabit corpus ex indiuiduis, atque ideo neq; ex figuris planis, quod Tymæus asserit: quare ex affectionibus diuiduis ex accidenti considerandum esse impossibile, vt explanis res fiãt.

Hinc constat bifariam rẽ diuidi posse per se, atque ex accidenti, ex accidenti diuiditur id quod diuiditur, quia diuiditur alterũ. Hoc autem pacto accidentia quæ corpori insunt, diuiduntur. Constat secundo qua ratione mathematica & naturalia efficiantur, & qua ratione vnum ab altero differat. Bifariã res diuidi potest

Simplices etiam affectus eos vocat Arist. qui non possunt diuidi in alias species, id genus sunt infime species qualitatum, vt candor, nigror. Simplices affectus.

Si igitur impossibile est vtraq; parte ponderis nihil habente totũ habere pondus, sensibilia vero corpora aut omnia aut aliqua põdus habent, ceu terra & aqua, vt & ipsi etiam dixerint, si punctum nihil ponderis habet, patet neque lineas ipsas habere. Quod si hæ non habent, neque plana etiã habent. quare neque corpus vllum, ipsum habet. At vero punctum pondus habere non posse, patet, graue nanque omne grauius etiã, & leue leuius aliquo esse potest. Grauius autem aut leuius fortasse non necesse est graue vel leue esse. quemadmodum & magnum quidem est maius, maius autẽ non omne, magnum esse necesse est. cõplura enim sunt, quæ absolute quidẽ sunt parua, quibusdã autẽ alijs sunt maiora. Si igitur quod cũ graue sit, grauiõ est, id põdere

ter sese habet, tolletur aliquando, vel tolli potest. ipsum enim nunc, indiuiduum est, perinde atque lineæ punctũ. Idem & ijs accidit, qui ex numeris cœlum componunt. quidam enim ex numeris naturam constituunt, vt Pythagoricorũ nonnulli. Corpora nãque naturalia, pondus leuitatemque videntur habere. vnitates autem: neque corpus facere compositæ neque pondus habere possunt.

RVrium à grauitate sumit argumentum, in hunc modum, si vera est ea sententia quæ in Timæo Platonis scripta est, videlicet ea corpora esse grauiora quæ ex plurib⁹ planis figuris constant, habebit linea & punctum grauitatem. si enim propter figurarum multitudinem grauius corpus efficitur, proculdubio, quæuis figura, qua illud corpus efficitur. grauis erit. ergo lineæ, quæ figuram planam constituunt, & pũcta quæ lineam grauia erunt. eadem enim est in his omnibus ratio. at monstratum est superius, punctum, neque graue, neque leue esse posse. si autem hæc differentia corporum, vt terra sit grauis, ignis leuis non eueniat propter multitudinem figurarum, sed natura, sequitur, vt ea figura plana quæ terram constituit, grauior sit ea, ex qua componitur ignis. quare reuoluimur eodem, vt concedamus lineas, & puncta grauia esse, quod cum sit alienum à ratione, tenẽdum est nobis, quod initio huius disputationis diximus, non posse ex planis figuris constare. nihil enim magis absurdum esse possit, quam si concedamus, nullam prorsus magnitudinem esse, aut quòd omnes magnitudines de medio tollãtur. atqui si ex planis fiat corpus nulla relinquitur magnitudo. nã cum omnia in ea resoluantur, ex quibus constant & eãdem habeat proportionem punctum ad lineã, quã habet linea ad figuram planam, si corpora diuidantur in figuras planas: planæ autem figuræ in lineas: & tandem lineæ in puncta, nihil erit in natura rerum præter puncta. quare neque corpus erit vllum neque magnitudo, quo nihil potest esse absurdius. eadem est in tempore ratio: quod quidem ex momentis cõstare volũt, vt lineam ex punctis, nam quam habet punctum ad lineam rationem, eãdem habet momentum ad tempus. si quis enim id in momenta dissoluat, ex quibus volunt esse cõpositũ, accidet, vt omne tempus destruatur, & momenta solum remaneat. itaque aliquando erit tempus, cum nullum tempus sit. quod maxime quidem ridiculum est. idem quoq; dicendum de his est, qui mundum ex numeris efficiunt. in qua opinione fuerunt Pythagorei nonnulli, qui numeris constare omnia asseruerunt. id autem fieri non posse, facile is intelliget, qui norit omne corpus naturale graue, aut leue esse, vnitates vero quę sunt numerorum principia neque grauitatem, neque leuitatem habere. neque facere ex se corpus posse si componantur.

Argumentum
CAP. II.

DOcuit hactenus Arist. quod habet grauitatẽ componi non posse ex his quæ non habent grauitatem. in super etiam, puncto nullã inesse grauitatem, aut leuitatẽ. præsenti cap. docet, omnia corpora sensibilia, aut plura grauia esse. demonstrat hoc quoniam simplicibus corporibus inest motus secundum naturam, qui efficitur secundum naturalem inclinationem, hoc est secundum grauitatem & leuitatem. quare si corpora grauia sunt aut leuia, plana vero aut superficies neq; grauitatem habent, neque leuitatẽ, corpora non possunt ex planis constare quod superiore proximo cap. probare conatus est.

CAP. II.

ESse autem necessarium corporibus simplicibus natura motum aliquẽ vniuersis competere, ex hisce dilucidũ fiet. nam cum moueri videantur, vi nimirum ipsa moueri necesse est: si proprium motum non habent. idem vero est vi moueri, & præter naturam. At si præter naturam est quispiã motus: & secundum naturam esse necesse est præter quem ille. Et si multi sunt ij qui

præter

præter naturam sunt: vnum eum esse qui est secundum naturam necesse est. vnumquodque enim secundum quidē naturam simpliciter se habet, præter autem naturam multos habet motus.

STatuit ergo cap. initio hanc assertionem, vniuersis corporibus simplicibus inest aliquis motus secundum naturam. vt autem demonstret hanc conclusionem, accipit Aristot. moueri quidem corpora simplicia. quod sane aperte constat, quoniam videmus ea esse mota. tametsi dubium sit, vtrum natura an vi fuerint loco dimota. atque ob eam rem natura moueri, non vi Arist. probat duobus argumentis. vnum sumitur ex motu, alterum ex quiete: quod ex motu sumitur explicatur in hũc modum: corpora simplicia proculdubio mouentur, cum videamus eadem mota: si ergo non habēt motum aliquem proprium, qui sit naturalis, mouebuntur vi: ergo mouentur præter naturā: siquidem natura minime mouentur: cum violentum secundum naturā esse non possit: quod si corpora simplicia præter naturam mouentur, habent aliquem motum naturalem respectu cuius ille motus præter naturam dicitur esse. non enim morbus esset dispositio præter naturam nisi sanitas conuenirer homini secundum naturam.

Admonet tamen Aristot. quōd tametsi ex hoc quod sit aliquis motus præter naturā colligatur, eidem corpori inesse motum aliquem naturalem, licet motus præter naturam plures eidem corpori adesse possint, non sequitur q. possint etiam eidem conuenire plures motus secundum naturam. ratio est, quia cum vnius rei vnica dunta xat natura sit vnus etiā dunta xat naturalis motus vni rei inerit. quia vniusquiusque rei natura simpliciter, idest vno modo se habet, à natura autem discedere ac deuiare multis modis contingit. vna enim sanitatis ratio est. multi vero modi ægrotandi.

obiectio Obijciet aliquis aduersus Aristot. quod est præter naturam contrarium illi est, quōd est secundum naturam, sed tantum vnum vni opponitur, vt ostendimus lib. 1. ergo motus præter naturam eiusdem rei vnus tantum est non plures. dicendum est, quod sicut vnus est motus secundum naturam vnius corporis simplicis: ita quoque vnus tantū est eius motus præter naturam. cæterum cum motus secundum naturam semper vno, & eodem modo se habeat, sicut ipsa natura: motus præter naturam alio. atque alio modo se habet: atque hoc est quod Arist. inquit, vnūquodque corpus præter naturam plures habet motus.

Præterea ex quiete, hoc idem patet. etenim aut vi aut secundum naturam quiescant, necesse est. vi autem ibi manent, quo & vi feruntur. & secundū naturam itidem ibi manent, quo ea secundum naturam feruntur. Cum igitur aliquid in medio manere videatur, si secundum naturam patet, & lationem qua huc fertur, secundum naturam ipsi competere. sin vi, quid est quod prohibet ferri? Si enim id quod prohibet ferri quiescit eadem verba sane voluemus. aut enim id quod primum quiescit, secundū naturam quiescit, aut in infinitum abibitur. quod quidem est impossibile. Sin mouetur, vt Empedocles terram quiescere dicit conuersione, aliquem in locum sane moueretur, cum impossibile sit in infinitum ferri: nullum enim impossibile fit. impossibile autem est, infinitū transire. Quare stet alicubi quod fertur, & illic non vi manet, sed secundum naturam, necesse est. Quod si est secundum naturam quies, & motus erit secundum naturam ea latio qua ad hũc itur locum.

SEcundum argumentum continetur his verbis, & sumitur ex quiete vt Arist. testatur. ad illud explicandum duo accipit: vnum est, omne quod quiescit, necesse est vi, aut natura quiescere. alterum est, ibi quiescit vnum quodque vi, quo mouetur vi. ibi autem quiescit natura, quo secūdum naturam mouetur. his duobus acceptis argumētatur in hũc modum, quiescit aliquod corpus in medio, nempe terra, aut lapis, quod constat experimēto. ergo aut vi, aut natura quiescit ex priori hypothesi, quōd si natura quiescit in medio, ex secunda hypothesi, ad medium mouetur secundum naturam. atque ille motus natura cōpetit alteri corpori. si autē vi quiescit, erit proculdubio aliquid, quod vim illi inferat, & prohibeat moueri. id igitur quod moueri prohibet, aut mouetur aut quiescit, si quiescat redit statim eadem quæstio, vtrū vi, an natura quiescat: si natura quiescat, natura etiam ad eum locum mouetur. si, autē vi, opus erit alio prohibente: quare necesse est, vt deueniatur tandem ad aliquid quod natura quiescat, quod ex consequenti mouebitur secūdum naturā, aut

aut procedemus in infinitum: quod euenire non posse, monstratum est lib. primo. si dicat aliquis, id quod quiescit vi in medio, prohiberi ab aliquo, vti aiebat empedocles, qui ferebat, terram quiescere in medio vi, prohibitā à cœli conuersione, sequitur q. corpus quod prohibetur moueri, natura sua feratur ad locū aliquem definitum & certum. nam in infinitum ferri non potest, quia infinitum non potest percurri: & quod impossibile est factu, impossibile est fieri. si ergo mouetur ad locū aliquem definitum, vbi illuc peruenerit stabit, & quiescet secundum naturam, atque ex consequenti ad eundem locum feretur natura ex posteriori suppositione, quare aliquis erit motus naturalis secundum locum qui cū sit omnis à grauitate aut leuitate, corpus omne quod mouetur, graue erit aut leue atque adeo ex planis fieri non potest, quæ grauitate, & leuitate carent.

Quapropter & Leucippus dicat oportet atque Democritus, qui prima corpora semper in vacuo infinito vt moueri dicunt, quonam motu mouentur, & quis est ipsorum secundum naturam motus. Nam si elementorum aliud ab alio vi mouetur, & secundū naturam etiam aliquem vniuscuiusque motum esse necesse est, præter quē est ipse qui violentus est. & id quod primum mouet, non vi sed secundum naturam mouere oportet. in infinitum enim abibitur, si non erit quiequā primum mouens secundum naturam, sed semper ipsum prius vi subiens motum mouebit.

EX superioribus colligit, Democritum & Leucippum insufficienter egisse de motu corporum. aiebant enim atomos, hoc est corpora insecabilia principia esse rerūom nium, quæ semper in spacio mouentur, quod sit infinitum & inane. atqui cum corporū simplicium sit aliquis naturalis motus definire debuit, quis esset horum corporum motus naturalis. & qua specie motus moueretur. quōd minime docet. nam si per vim vt illi videntur sentire, impellitur alterum corpus ab altero necesse est etiā cuiuslibet corporis aliquē esse naturalem motum qui illum motum violentum antecedat. quoniam primus motus non potest esse violentus. sed naturalis esse debet, alioqui, si quid quid primo mouet, semper moueret vi, in infinitum progredi oporteret in mouentibus, quod fieri non posse monstratum est. 8. libr. physic. quare cum motus naturalis necessario prior sit violento, oportet vt Democritus & Leucippus dicant quis sit motus naturalis atomorum, si dicant vi impelli vnum corpus ab alio, quod minime docent.

Hoc idem accidat necesse est, & si vt in Timæo est scriptum, elementa inordinate mouebātur antea quàm mūdus ortus esset. motum enim, aut violentum aut secundum naturam esse necesse est. Quod si secundum naturā mouebātur, mundum esse necesse est, si quis piam velit cum diligentia contemplari. Primum nāque mouens mouere necesse est, si ipsum secundum naturam subiens motum, & ea quæ mouentur non vi in suis quiescentia locis, eum quem nunc habent ordinem facere, ea quidem quę pondus habent, ad medium, ea vero quæ leuitatem habent, à medio suopte pergētia mutu. hunc autem ordinem, mundus habet.

EAdem etiam ratio inquit hoc loco Arist. vim habet contra Platonem, atque eos qui Platoni fauet. cum enim scriptum sit in timæo rerum naturas & elementa antequā mundus generaretur sine vllo ordine moueri solita esse, necesse est dicant motum illum violentum esse, aut naturalem, si violentus sit explicare debent motum naturalem qui violento prior est. si vero dicant eum motū fuisse naturalem, consequitur maxime absurdū, illud est mundum fuisse antequam generaretur. nam is ordo, atque species quam rerū vniuersitas habet à naturali motu profecta est, & perpetuo procedit. nam primum mouens, cū moueat naturaliter, necessario semper mouet at vero quæ sine violentia mouentur in proprijs locis quiescentia, efficere solent eum ordinem quem videmus, vt quæ grauia sunt ad medium mundi ferantur: quæ vero leuia in sublime contendant. & sane hæc ipsa est mundi constitutio. quare si prius quam mundus generaretur, inerat elementis hic motus naturalis sequitur, vt mundus fuerit antequam generaretur: quod sane ridiculum est.

Animaduerte hoc loco quōd cum Aristot. inquit, primum namque mouens mouere necesse est, ipsum secundum naturam subiens motum,

motum,nomine primi mouentis non intelligit primam causam, ipsa enim iuxta sententiam Arist.lib.de mundo ad Alexandrum,& lib.de cõmuni animaliũ motu,manens immota dat cuncta moueri:prima etiam causa, vt ostendimus lib.8.de physica.auscu.opinione Arist.non mouet secũdum naturam.ergo nomine primi mouẽtis in præsentia significatur primus orbis cœlestis.ille enim & natura mouetur,& suo motu cæteros agitat.

Præterea tantum quispiam interrogauerit, fieri ne poterat an non poterat, vt in ordinate subeuntia motum talibus etiam mistiombus aliqua misceantur, ex quibus ea corpora cõstãt quæ secundum naturã constituuntur, ossa inquam & caro & istiusmodi cætera, quemadmodum Empedocles in concordia fieri dicit.ait enim. Complura capita sine collo sunt orta.

ADhuc confutat sententiam eandem, dicens,posse aliquem ab ijs autoribus petere,cum ante mundum genitum confuse prima corpora mouerentur, vt illi ferunt: vtrum ita moueri tunc possent vt inter se miscerentur,& aliquid procearent tale, quale illud est,quod fit à natura,nempe os carnem, capillos: vt Empedocles in rerum,concordia putat accidere.nam sic ait:

Emersere hominum capita à ceruice reuulsa.

Nam si misceri non possunt,non mouebantur confuse.quod enim confuse mouetur,misceri potest,& non misceri. quare illa non poterat vere dici rerum confusio. siquidem misceri minime poterant.si vero dixerint ita potuisse cõmisceri,vt ignem aquam, & terram procrearẽt:atque exijs fierent arbores atque alia id genus animantia, ergo tunc mundus erat.nulla enim causa reddi potest,cur postea fuerit mundus,non tunc, si elementa misceri poterant atque generare.

Apud autem eos qui infinita in infinito ea quæ mouentur faciunt, si vnum est id quod mouet, vno moueãtur motu necesse est quare,non sine ordine mouebũtur. Sin vero ea quæ mouent sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est. Nam si finitæ sint, ordo quidem erit. non enim quia in idem non feruntur, inordinatio accidit.neque enim nunc in idem vniuersa feruntur,sed ea tantum quæ eiusdẽ generis sunt.

REddit ad opinionem Democriti, & Leucippi,quam paulo superius cœperat confutare: & coniungit eidem opinionem Platonis.etenim si vera sit Democriti opinio asserentis infinitas atomos moueri in spacio infinito,& præterea quòd antequam mũdus esset,elementa confuse mouerentur,aut omnia illa infinita mouerentur ab vno mouente secundum speciem,nempe à grauitate vel leuitate,aut ab infinitis mouerentur principijs: at neutrum fieri potest.si enim ab vno mouerentur omnia sequeretur etiam quòd omnia mouerentur vna specie motus sursum inquã, vel deorsum:atque ita non mouerentur inordinate atque confuse. siquidem ad ordinẽ spectat moueri omnia ad idem. si vero infinita sint principia differentia secundum speciem, essent infinitæ motus species: quod in physicis ostẽdimus esse impossibile.sunt enim dũtaxat tres motus species. accretio alteratio, latio.at si sint finita principia motus, erunt etiam finitæ species motus,atque ex cõsequẽti ordo quidam erit: quemadmodum si vnũ sit omnium corporum principium, atque ob eam rem hanc partem diuisionis Arist.prætermisit, coincidit enim cum prima:quòd enim plures sint motus species,& non omnia in idẽ ferantur non impeditur ordo naturæ: vt plane constat Arist. opinione qui quatuor diuersa corporum principia statuit: & quatuor loca,ad quæ illa feruntur.

Præterea, inordinate quippiam fieri nil aliud est, quam fieri præter naturam. ordo enim proprius, sensibilium natura nimirum est. At vero & hoc absurdum est ac impossibile, infinitũ inquam,inordinatum motum habere. est enim ea natura rerum, quam plures, & pluri tempore habent. Contrarium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero mundum ve præter naturã.attamen nihil eorum quæ sunt secundum naturam,fit forte fortuna.

QVartam rationem adducit hoc loco in eandem sententiam. ea est,quia opinio secum pugnat:nihil enim aliud est aliquid esse sine ordine,quã esse præter naturã: siquidem ordo est propria natura rerum sensibiliumquia ex propria natura vnum,quodq; propensum redditur ad aliquid definitum tunc

agere in ordinate:

tunc enim res dicitur agere inordinate, quando agit non secũdum inclinationem propriæ naturæ:atque hinc constat fieri non posse, vt quidpiam habeat motum inordinatum tẽpore infinito:cum motus inordinatus sit contra naturam,& quod tale est perpetuum esse nõ potest ad naturam autem cuiusque rei pertinet,vt reperiatur in pluribus eiusdem generis multo tempore.non est enim homini naturale quod paucis conuenit, aut pauco tempore,sed quod pluribus inest magna ex parte. Platonici ergo contraria dicunt,videlicet q̃ inordinatio sit secundum naturam, cum duret tempore infinito antequam mundus fiat. & q̃ mundus constitutus motu ordinato sit præter naturam. Simplicius defendit ab Aristot.hanc opinionem Platonis, quẽ etiam sequitur D.Thom.hoc loco:cæterum licet rationes non euertant mentem Platonicorum: certe verba quibus sententiam explicant labefactant,quæ poterant auditores in errorem inducere.sed de ea re diximus plura coment. in lib.primum de phys.ausc.

naturale

Videtur autem Anaxagoras, hoc ipsum bene accepisse. ex immobilibus enim,incipit conficere mundum. Enituntur autem (et) cæteri congregantes, aliquo modo rursus mouere ac segregare. Ex distantibus autem ac subeuntibus motum,generationem facere nõ est consonum rationi. Quapropter, & Empedocles omittit eum motũ qui est in concordia. non enim cœlum cõstituere potuisset, ex separatis quidem extruens,ob concordiam autem faciens congregationem. ex segregatis enim elementis mundus est constitutus. Quare ex vno fiat. & congregatione cesse est.

Per comparationem etiam Arist.sententiã Platonicorum reprehendit. longe enim melius Anaxagoras censet,cum ait, mũdum ab initio,cum omnia simul essent,atque immota manerent,à motu cœpisse generari,sicut etiam alij naturales philosophi conantur ostẽdere,res primo fuisse congregatas:deinde vero per motum, segregatas atque distinctas fuisse.non enim consentaneum est rationi,vt rerum ortus initium habuerit à rebus segregatis quæ perpetuo mouerentur, atque ideo Empedocles cum meminit cõcordiæ,qua dicit omnia simul fuisse, non admisceet motum. non enim potuisset mundum constituere,nisi prius ab amicitia,perpetuo coniuncta esse rerum elementa confinxisset.deinde vero segregata à discordia.nam mundus nõ constat ex elementis cõmixtis,sed ex disgregatis & disiunctis.q̃ si rerum ortus fit ex cõtrarijs affectionibus,necesse est,vt si mundus genitus est,ex confusis prius,& cõmixtis elementis, quæ nullum habeant motum,compositus sit.

Naturalem igitur motum vniuscuiusque corporum esse,quo nõ vi mouentur,neque præter naturã, ex hisce quæ diximus patuit. Esse autẽ necessarium ponderis nõnulla corpora momẽtum ac leuitatis habere,ex his dilucidum fiet. dicimus enim, necessarium esse moueri. Si vero id quod mouetur, momentum natura non habet. fieri nõ potest vt aut è medio, aut ad medium moueatur.

EX superioribus colligitur inquit Aristot. in vnoquoque corpore simplici esse aliquem motũ proprium,quo non violẽter, neque præter naturam,sed potius secundum naturam moueatur.sequitur inquit,vt doceamus,necessarium esse vt aliqua corpora habeant grauitatem,aliqua leuitatem,ea inquã quę recto motu feruntur. nam cœlum quod in orbem agitatur expers esse omnino grauitatis & leuitatis, lib.1. monstratum est. corpora vero quæ sub luna sunt, grauia esse vel leuia.probat Arist.primum autem accipit naturalia corpora moueri. quod inde maxime constat, quia naturalia ea causa dicuntur, q̃ habeant in se principium motũ lib.2.de physica ausc.hinc autem argumentatur, quia si quod mouetur non habet naturalem inclinationem qua tendat in aliquem certum ac definitum locum,neque ad medium,neq; à medio moueri poterit,quare quę motu recto mouentur,necesse est habeant grauitatem,vel leuitatem.

Sit enim A quidem pondere carẽs, B vero habeat pondus, atq; transeat A quidem C D spatium, B vero equali in tempore spatium C E. per maius enim spatium, id quod pondus habet, feretur. Si igitur corpus quod habet põdus,ea ratione qua diuisum est C E spatiũ,diuidatur (potest enim ad partium suarum aliquã sic se habere vt C E se habet ad C D) si totum per totum

C E ferturꝓ pars eodẽ tempore per C D feratur necesse est. Quare id quod pōdere vacat, & id quod est pōderis particeps, per æquale spatium tempore eodem ferentur, quod impossibile est. Eadem & in leuitate ratio fieri potest.

Probat quod acceperat naturalia inquam corpora moueri nullo modo posse, si non habeant momentum grauitatis aut leuitatis. nã neque natura, neque vi moueri possunt. imprimis non possunt natura moueri. nã si aliquod corpus nõ graue deorsum feratur, & aliquod non leue natura feratur sursum, accidet, vt quod est graue, & quod est non graue æquali tempore per idem spatium deorsum feratur. item quod est leue, & quod non est leue sursum feratur per idem spatium tempore ꝗ quali, quod maxime absurdum est. ꝗ autem sequatur, probat, ponamus inquit Aristot. aliquod corpus non graue deorsum ferri aliquo tempore, & transire definitum aliquod spatium, verbi gratia, decem horis quinquaginta millia stadiorum, feratur corpus omnino vacans grauitate. capiamus deinde aliud corpus quod graue sit. non dubium est quin hoc quod graue est, maius spatium eodem tempore sit transiturum, aut certe idem spatium minori tempore. Diuidatur ergo corpus hoc graue in plures partes, nã quanto minor pars quàm totum fuerit, tanto minus spatium eodem tempore conficiet: vt si totum graue corpus decem horis ducenta stadiorũ millia percurrat, eius quarta pars eodem tempore quinquaginta mille stadia percurret: quare facile fieri potsit, vt aliqua pars corporis grauis, æquali tempore totidem stadia deorsum feratur, quot fertur corpus expers grauitatis. quę uis autem pars corporis grauis, grauis est, vt cõstat. ergo quod graue est æquali tẽpore per æquale spatium, cũ eo quod graue non est, deferetur. eadem quoque ratio de leui & nõ leui facile adduci potsit. hoc autem absurdum est, atque à ratione prorsus alienũ: ergo nullũ est corpꝰ simplex recto motu agitatũ: quod non habeat grauitatem, aut leuitatem. nam si sub luna esset corpus aliquod expers grauitatis & leuitatis, nullum sane motum habebit, quod fieri non potest.

Præterea si quippiam corpus & pōderis expers & leuitatis, motum subibit, vi moueatur necesse est. Si vero vi moueatur, infinitum efficit motum. Nam cum potentia quædã sit ea quę mouet, id autẽ quod est minus ac leuius plus ab eadem potẽtia moueatur, sit motum. A quidem pondere carens, per C spatiũ, B vero pōdus, æquali in tẽpore per C D. Si igitur diuisum fuerit id quod pondus habet, ea ratione quã C E ad C D habet, fiet vt id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore per C E feratur, quoniã totum per C D mouebatur. celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita sese habebit vt maius corpus se habet ad minus. per æquale ergo spatiũ, & id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps tẽpore eodẽ feretur: quod quidem fieri nequit. Quare si omne quouis ꝓposito per maius spatium id mouebitur quod pōdere caret, per infinitum vtique ferri potest. Patet igitur, omne definitum corpus, pondus aut leuitatem habere.

Docet hoc loco nõ posse simile corpꝰ vi moueri, ea ratione, quia necesse esset, vt illud corpus in infinitum moueretur: sit aliqua potentia quæ moueat vi, ea quanto leuius corpus mouebit, tanto longius illud transmittet. moueat ergo corpꝰ aliquod expers omnino grauitatis & leuitatis aliquo tempore definito. si ergo definitum sit spatium per quod eo tẽpore tale corpus moueatur, facile poterit inuehiri aliqua pars corporis grauis, quę per idem spatium eodem tempore ab eadem potentia moueatur: sed hoc diximus, nullo modo fieri posse: ergo illud spatiũ per quod corpus mouetur, quod neque graue neque leue est, definitum esse non potest. ergo quolibet proposito spatio semper moueri per maius potest, atque ita in infinitum procedet: at mõstratũ est à nobis, nihil moueri posse per spatium infinitum: ergo omne corpus naturale, excepto cœlo, necessario graue est, aut leue: neque potest aliquod inueniri in quo grauitas aut leuitas non insit. nam si tale corpus esset, neque natura, neque vi moueri posset.

Cum autẽ natura quidẽ id sit principium motus quod est in ipso, potẽtia autem id quod est in alio, vt aliud est. atque motus alius sit secundũ naturã alius violẽtus, naturalẽ quidẽ motũ

celeriorẽ

celeriorem faciet id quod potentia mouet. vt eum quo lapis deorsum fertur. eum autẽ qui est præter naturam, omnino potentia ipsa. ad vtrũque autem, vtitur aere ipso vt instrumẽto. est enim hic aptus, & leuis ẽsse & grauis. Lationẽ igitur eam qua sursum itur, faciet vti leuis, cum pulsus fuerit, principiũque sumpserit à potẽtia ipsa. Lationẽ autẽ eam qua descẽditur, faciet vti grauis. potentia enim quasi vim impressam tradit vtrique. Quapropter & nõ sequẽte eo quod mouit, id fertur quod præter naturã est motũ. si enim nõ tale quid corpus esset, violẽtus motus sane non esset. motui quoque secundũ naturã cuiusque, modo eodem conducit, suo ad mobilis terra concursu. Omne igitur corpꝰ leue esse aut graue, & quomodo sese habẽt in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus, patet.

Quoniã omne corpus naturale duplici motu moueri potest. vno quidẽ naturali, altero violento, docet Arist. quæ sit ea natura quę ꝓprie ac per se corpora moueri: & præterea quę sit vis quæ mouet cõtra naturam. natura igitur ea est, quæ in ipsa re quæ mouetur insita & innata motus principium eidem rei adfert. Vis autem rei quæ mouetur extrinsecus aduenit, neque in ipsa re inesse potest. nã quod per vim mouetur ab alio quatenus aliud est mouetur. ꝗ si motui naturali vis adiungatur, longe celerius res ipsa mouetur. si enim quispiam lapidem impellat qui natura sua deorsum mouetur, dubium non est, quin celerius multo deorsum feratur. ergo vis potest naturæ adhiberi, non contra: siquidem violẽtiæ nõ potest natura accommodari. si enim in sublime lapis iaciatur, violentus erit motus dũtaxat: naturalis nequaquã. quare natura solũ per se mouet. violentia vero per se, & cum natura. at in motu id quod mouetur, siue graue, siue leue sit, aere vtitur velut instrumẽto. nam aer idoneus est ad vtrunque motũ, quo hiam est in eo simul grauitas & leuitas: inter media enim elementa, partim grauia sunt, partim leuia: ad aliud, atque aliud comparata. aer igitur vt leuis est, adiuuat motum violentum sursum, vt grauis vero adiuuat motum violentum deorsum: cuius rei illud est argumẽtũ, ꝗ si quid per vim mouea tur, etiam si cesset, id quod initio impulerat, non cessat tamen statim motus violentus. nã aeri copulata vis cũ corpore progreditur, & aliquantulũ perseuerat, vt in sagittis constat, postquã proiectę sunt. ꝗ si nullum tale corpus esset, quale corpus est aer, nullus motus violẽtus fieri posset. nisi enim leuitatẽ aliquã haberet, qua ratione posset, id quod graue est in sublime ferre? et si in eo nulla grauitas esset nullo modo ignis præmi deorsum posset. ꝗ autem ab aere adiuuetur etiam motus naturalis probat Arist. prius enim aer cẽdit corpori moto, deinde vero coniunctus quodammodo inflatur, & rem motam prosequens, leuiter eam pellit. vnde colligit, satis expositum esse, omne corpus simplex, cœlum semper excipit, graue esse aut leue: & qua ratione motus efficiatur qui est contra naturam, & violentus appellatur.

Qꝗd sit natura.

Vis.

QVAESTIO.

Vtrũ aer seruiat motui sursum & deorsum necessario, an sit tantum vtilis ad eam rem.

QVoniã Arist. inquit, quod mouetur motu recto, siue vi, siue natura moueatur aere vti velut instrumento, neque satis constat, vtrum aer sit necessarius ad motum rectum efficiendum, an non, vertitur in quæstionem, quomodo aer ad motum pertineat efficiendum. nam id non satis constat inter Aristot. interpretes, quemadmodum beatus Thomas disserit commentarium in hunc locum. Auerroes igitur inquit, aerem esse necessarium ad motum rectum naturalem efficiendum, quoniam sine aere nihil moueri natura potest sursum, aut deorsum. adducitur in eam sententiam duobus argumentis. primum est, quia corpus graue atque leue mouet seipsum per accidens sicut nauta qui mouet nauem, ad cuius motum ipse etiam mouetur. corpus ergo graue & leue inquit Auerroes per suam formam aerem mouet, & ad eius motum corpus graue & leue mouetur. deinde opinione eiusdem Commentatoris aliquam oportet esse resistentiam inter mouens & mobile, sed nulla est resistentia materiæ ad formam quæ est principium motus: ergo necesse est, vt sit aliqua resistentia ex parte medij quod est aer: ergo aer est de necessitate motus naturalis, vt sit talis resistentia. nos tamen cum Diuo Thom. præsenti loco putamus, aerem non esse necessarium, vt quidpiam natura moueatur sursum aut deorsum, quoniam

Auerroes.

1. ratio.

Secũda.

D. Tho.

id quod mouetur naturaliter habet insitã virtutem quæ est motus principium, à qua mouetur. quod vero vi mouetur, quoniam non habet insitam virtutẽ quæ sit motꝰ principium, necesse est, vt ab alio impellẽte moueatur. & hoc quidẽ discrimẽ Arist. assignat inter vtrũque motũ, cũ dicat, motũ violentũ effici non posse, nisi sit aliquod tale corpus, nempe aer. Rationes autem Auerrois ex errore vim habent, atque procedunt, nam credit ille, formã grauium & leuium esse principium actiuum motus grauium & leuium, atque grauia & leuia non moueri à generante, sed à sua forma. sed id plane falsum est, vt est à me monstratũ ex sententia Aristot. tum secundo, tum etiam octauo lib. de physica auscult. quare cũ grauia & leuia moueantur inmediate à generante, non oportet quærere aliquã resistentiã ex parte medij, sed illam tantũ quæ est inter generans & genitum, atque ita soluitur dubitatio.

Est autẽ manifestum ex dictis, neque omniũ, neq; nullius simpliciter generationẽ corporis esse, impossibile est enim vniuersi corporis generationem esse, si non & vacuum esse quid separatũ potest. Quo enim in loco id quod generatur erit cum fuerit ortũ, in hoc prius vacuum esse si nullũ sit corpus necesse est. aliud enim ex alio corpus fieri potest, velut ex aere ignis, sed omnino ex nulla alia antecedente magnitudine fieri impossibile est. maxime enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest. sed si id quod est potẽtia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum vacuum erit.

SVperius dixit Arist. esse quosdam philosophos qui asserant omnia generari: aliosvero qui dicãt, nihil posse generari. Colligit modo Aristot. ex his quæ hactenus disputata sunt effici, neque omnium rerũ esse ortũ, neque nullius, sed quarundam. prima pars inde constat, quia monstratum est, cælũ neque generari neque corrumpi posse. Secunda vero, quia ostendit falsam esse opinionẽ Parmenidis & Melissi asserentiũ, omne quod est, ingenitũ esse. Et quanquã vtraque corollarij pars monstrata sit superius, nunc etiã probat non omniũ esse generationẽ, ea ratione, quia corporis simpliciter nõ est generatio, alioqui ex non corpore generaretur, quare daretur vacuum separatum. Hic est discursus Arist. cuiꝰ omnes partes veræ sunt. in primis si corpus simpliciter generaretur, generaretur ex non corpore, sicut generatur aer ex non aere, & aqua ex non aqua. sed hoc fieri non potest, quia daretur vacuum separatum. nam si generatur aliquod corpus simpliciter, id est, cuius nihil prius extitit, neq; materia neq; forma, necesse est vt quando genitum est habeat locum, quia omne corpus est in loco, lib. 4. de phys. ausc. ergo cum duo corpora nõ possint esse simul in eodem loco, eodem Arist. authore lib. eodem, nam se penetrabunt dimensiones, erit aliquis locus vacuus corpore in quẽ illud corpus recipiatur, at nihil esse inane mõstratum est lib. eodem. separatum autem vacuum appellat Aristot. illud quod per se existat, & non coniunctum cum aliquo corpore. Occurrit Arist. obiectioni, cũ ait, aliud enim ex alio corpꝰ fieri, &c. possit enim aliquis dicere, vt corpus generetur non esse necessariũ vacuum ponere, quia videmus corpora generari nullo præexistenti vacuo. Respondet, q. cum peculiare aliquod corpus generatur, vt ignis, aut aer, non est necessarium ponere vacuũ. quoniam illa corpora ex alijs corporibꝰ generantur. & quod fit corpus, cõstituitur in eo loco in quo erat alterũ corpus ex quo genitum est. atque ob eam rem non est necessarium ponere vacuum. sed si generetur omne corpus, non est aliud corpus in cuius loco ponatur corpus quod gignitur. quare fieret corpus ex non corpore, hoc autẽ est impossibile. nam si fieri posset ex non corpore, maxime ex eo quod est potentia corpus, at si ita sit in potentia hoc corpus, vt præter illud sit aliud corpus actu, r cte quidem: sic enim dicimus ignẽ fieri ex materia, quæ est ignis potentia, aer vero actu, verbi gratia, sed si ita sit corpus potẽtia, vt non sit aliquo d aliud corpus actu, sicut fateri oport t eos qui ferunt corpus simpliciter generari. nam dicunt omne corpꝰ generari necesse est, antequã corpus generetur est vacuũ, in quo ponatur postea corpꝰ quod generatur.

vacuum separatũ quod sit

Argumentum
CAP. III.

EX superioribꝰ colligitur, vt mõstratum est, nõ omnium esse generationẽ, neque nullius, sed quorũdam. præsenti cap. docet, quænam ea sint quæ generantur, & quæ sit causa generationis. hoc autẽ more suo initio cap. statuit, cum inquit.

CAP. III.

REstat autem dicere, quorũ est corporum generatio, & quam ob causam est.

De

DE hac igitur quæstione disputare incipit hoc loco, absoluit tamen tractationẽ in lib. de ortu & interitu.

Cũ igit̃ in omnibus cognitio sit per prima, prima vero eorum quæ insunt sint elementa, prius quænam & cur sunt talium corporũ elementa, deinde quot & qualia sunt, considerandũ esse videtur. Hoc autẽ dilucidũ fuerit, si supposuerimus quanã sit ipsius elementi natura.

Modũ disputandi de re proposita docet in præsentia inquit ergo, quoniã rerũ cognitiõ ex primis haberi debet, c. 1. lib. 1. de physica ausc. & prima eorum quæ insunt, sint elementa, primũ nobis cõsiderandũ est, quæ nã corpora sint ea quæ elemẽta vocãtur, & qua de causa sint in rerũ natura. deinde quot numero sint, & quas habeat singula qualitates. hęc autem omnia perspicua nobis fient, si quæ sit elementi natura definiendo explicuerimus. nam ex elemẽti finitione, cætera omnia facile agnoscemus. si supposuerimꝰ inquit Arist. nam definitionem rei, cũ eam probare nõ possimus ex prioribus in eadem scientia, supponimus. vnde finitio suppositio ab Arist. vocatur. 2. cap. lib. 1. de post. Res.

Sit igitur id corporũ elementũ, in quod cætera corpora diuidũtur in quibus inest potentia aut actu. hoc enim vtro modo se habet, adhuc ambigitur. ipsum autẽ, est in forma diuersa indiuisibile, tale quid enim omnes ipsum elementũ, & in omnibus dicere volunt.

elemẽtũ quid sit.

ELementum ergo definit hoc modo, in quod cætera corpora diuidũtur, quibus inest potentia, aut actu. quam finitionẽ, vt planius explicemus aliqua mihi dicenda sunt,

Duplex elemẽtũ

vnũ est, aliud esse elementum simpliciter, aliud vero corporum elementum. Elemẽtum simpliciter est materia & forma quoniam ex his primo res fit. Elementa vero corporũ ea sunt ex quibus primo fit corporatura rei. Et quidem Arist. nõ definit elementũ priori intellectu, sed posteriori: atq; ob eam rẽ inquit, sit igitur id corporum elementum. Secundo id certũ est, omnia corpora diuidi in elemẽta corporũ, quoniã omnia ex eo efficiuntur, & vnumquodque in ea diuiditur aut resoluitur, ex quibus componitur. cæterum quoniã inter philosophos veteres quæstio est, vtrum elementum corporis sit actu in ipso corpore, an potentia, ne quispiam eorum finitionẽ reprehendat, inquit, quibus inest potentia, aut actu. nondum enim Arist. ad eum locum peruenit, vbi quæstio explicanda sit, atque ideo dubiam illam, ancipitemq; relinquit. quã definit in lib de partibus. 1. & à me explanata quæstio est comment in lib. secundum de ortu & interitu, vt sit superuacaneum de eadem re quidpiam hoc loco dicere. Postremo elementum nequaquam diuidi potest in formas diuersas, sed eius omnes partes consimiles sunt. quælibet enim pars terræ, terra est. & quęuis pars ignis est ignis. probat autẽ recte iusse definitum elemẽtum ex communi omniũ philosophorum consensu, cũ ait, tale quid enim omnes ipsum elementum, & in omnibus dicere volunt. definitio enim elementi cõuenit cum omnium philosophorum opinione. & omnes philosophi aliquid tale dicunt esse in omnibus rebus naturalibus.

Quod si id quod est dictũ est elementum, talia quædã corporũ esse necesse est. in carne enim ac ligno & similibus, inest ignis potẽtia, atque terra. Manifeste enim ex illis hæc segregantur. In igne autẽ, caro aut lignum non inest neque potẽtia neque actu. si enim esset, segregaretur. Similiter neque si vnũ quid solũ sit tale, in illo est. neque enim, si caro aut os aut quoduis cæterorum erit, inesse potentia cõtinuo est dicendum.

Infert ex dictis, q. cũ elementũ id sit quod diximus, necesse est aliqua esse corpora eius generis quę ipsa simplicia sint, & permixta alijs corporibꝰ cũ interim ipsis nullũ sit aliud corpus permixtũ. in carne enim & ligno, cęteris q; in genus terra & ignis inest, cũ ex illis segregẽtur. & quãuis in re ipsa actu nõ insint, insunt tamẽ facultatetat in igne qui corpꝰ est simplex, neq; caro, neq; lignũ esse potest, neque actu, neq; potẽtia. nã si inessent, aliquãdo separari ab eo possent: quod nunquã sane cernimus euenire. q. si vnũ tantũ sit elementum, vt quidã putauerũt, nõ possunt etiã in eo hęc inesse, nẽpe caro, lignũ & cætera. licet enim hæc ex elemẽtis efficiantur, nõ est dicendum esse ea in elementis potestate, nisi quis putet verã esse illorũ opinionẽ, qui generationẽ fieri cẽsent diigregatione, q. omnia sint in omnibus. sic enim in elementis essent cætera corpora potestate. at vero si fit generatio per motũ elementorum, istud sane necessarium nõ est.

Sed antea quisnam sit generationis modus est contemplandum. Anaxagoras autem, de elementis cõtrario

modo atq; Empedocles dicit. hic enim ignē & terrā cæteraq; eiusdē seriei corpora: elementa corporū esse, ac omnia ex hisce cōstare dicit. Anaxagoras vero contrariū asserit. ea enim quæ sunt similiū partium, ligna inquā, carnem & os & quæque taliū, elemēta esse dicit. aerem autem & ignem, horum ac cæterorum omnium seminum mistum esse. vtrunque enim ipsorum, ex vniuersis inuisibilibus similium partium congregatis esse dicit. Quapropter, & omnia ex his esse cēset. ignem enim & ætherem, idem appellat.

In primis tractandum esse docet Aristo de ratione & modo, quo efficitur generatio. quare de ea re numerat sentētias philosophorū, atq; illas explicat, confertq; inter se. Anaxagoras ait Arist. in modo generationis efficiendæ ab Empedocle differt. nam diuersa ab illo elementa ponit. nam Empedocles ignem, aerem, aquam, terram, rerum elementa facit. Anaxagoras vero contra putat. nam res consimiles, vt carnem, ossa, neruos, & id genus alia elementa esse inquit. ignem vero aerem & similia inquit omnium seminū mixtionē. Censet enim vtrunque constare congregatione eorū que similes partes habent similitudo autem partium spectari non potest, quoniam sub sensum non cadit.

Cum autem omnis naturalis corporis sit proprius motus, motus autē partim simplices sint, partim mixti, & mistorum sint mixti, simpliciū simplices: patet corpora simplicia quædam esse. sunt enim & simplices motus. Quare & elementa esse, & cur elementa sunt constat.

PRobat esse aliqua corpora simplicia, quæ non ex aliorum mixtione efficiantur, sed ex quibus gignantur alia. quia omne corpus naturale habet suum, atque propriū motum: ex motibus vero quidam simplices sunt alij mixti. & simplices quidē motus corporibus simplicibus tribuuntur: mixti vero mixtis. ergo cū apertum sit, esse aliquos simplices motus, dubitari non potest esse aliqua corpora simplicia, quæ rerū elementa vocantur, quæ eo spectant, vt rerum generatio esse possit: nisi enim essent elemēta nulla res generari posset.

Argumentum
CAP. IIII.

PRopositum Arist. præsenti cap. illud est, explicare quo numero elementa comprehendantur. quod ipse docet initio, cum ait.

CAP. IIII.

COnsequens autem est, vtrū sint finita an infinita, & si finita sint quē numerum subeant. considerare ac cōtemplari. Primū igitur infinita non esse, vt quidā arbitrantur. contēplandū esse videtur. Et primū eos qui vniuersa quę sunt similiū partium elemēta faciunt, vt Anaxagoras, in mediū afferamus. nemo enim eorū qui ita cēsent recte accipit elementū. videmus enim & multa mistorū corporū vt carnem, ossa, lapidē, lignum, in similes diuidi partes. Quare si cōpositum nō est elementum, non omne quod est similium partium est elementum, sed id quod in diuersa specie diuidi nequit, vt antea diximus.

REstat explicemus inquit, vtrum elementa certo aliquo numero constent, an vt quibusdā videtur sint infinita. q. si finita sunt, quo numero illa cōprehendātur. primū autem probat elemēta nō posse esse infinita. excussis atq; exploratis sentētijs eorū philosophorum qui infinita elemēta posuerūt. primū autē excutit Anaxagorę opinionē, asserētis infinitas partes similes res rerū omniū esse elemēta: ex eius enim sententia in primis falsa est, quoniā dum ita putat, nō recte intelligit quid sit elementū. diquidē multa corpora cōposita in partes similes diuidūtur, vt caro in carnes, os in ossa, lignū in ligna, quę nemo sanę mētis elemēta vocat. ergo si quod est cōpositū, non potest dici elementū, neq; est elementū quid quid habet cōsimiles partes: sed quod in formas diuersas diuidi non potest, vt proximo cap. diximus.

Præterea neque sic elementū sumētes, facere infinita necesse est. omnia enim eadem etsi quispiam sumpserit

finita

finita, reddentur. Idem enim faciet, & si duo vel tria alia solum sint, vt & Empedocles facere conatur. Cū enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habētibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciūt, nec aliud quicquam eorum quæ secūdum naturam sunt figurata) patet lōge melius esse principia facere finita, & hæc quam minima, si eadem omnia demonstrari possint, quemadmodum & Mathematici cēsent. semper enim, aut forma, aut quantitate, finita principia sumunt.

SEcunda ratio aduersus eundem est, quia licet elemētum appellemus quidquid habet cōsimiles partes vt Anaxagoras vult, non est necessarium dicere, infinita esse elementa. nam finita satis sunt ad efficiendū omnium rerum ortus. hoc probat, quia empedocles tametsi quattuor tantum elementa concedat quæ sunt partium similium ex eisdem omnia facit, frustra ergo ponūtur infinita elementa, vbi finita sunt satis. sed Empedocles quatuor elementa simplicia corpora esse putabat. Anaxagoras vero hęc ipsa quatuor elementa, aut naturas rerum ignem, aerē, aquā terram ex consimilibus partibus componit sicuti cætera omnia sensibilia. ab eo autē appellationem cuiusque sumi putabat, quod in eo præualeret. ignem enim dicebat id in quo dominaretur ignis verbi gratia, atque in cæteris simili modo. quare non necesse est facere infinitas partes similes, etiam si illæ partes sint rerum elementa. quoniam non omnia cōponuntur ex partibus similibus etiam eorundem philosophorum opinione. nam os, non componitur ex ossibus, neque manus ex manibus. ergo ad res componēdas nihil iuuat infinita cōcedere sed definita satis esse possunt. nam etiā si finita sint aliud fieri ex similibus poterit, aliud ex dissimilibus quod illi fatentur, de manu, frōte pede ac partibus id genus. quod si possunt finita esse elementa erunt sane finita non infinita: quia vt lib. 1. de physic. ause. dictum est, si possint finita principia satis esse ad res efficiēdas, satius est finita ponere quam infinita & hæc ipsa quā minimo numero constare possint. finita enim faciet natura principia si id melius est: quia natura quod optimum est facit. ad quam accedēs ars facit etiam quod est melius. vnde fit vt mathematici ex finitis principijs omnia demonstrent quoniam illa sunt satis. nam si infinita essent principia, neque demonstrari quidpiam, neq; cognosci possit cum infinita non possint cognosci, & ex principijs vniuscuiusque natura cognoscitur.

Mathematici semper sumunt principia finita secundum formam, seu speciem, vel potētiam. quoniam species à forma sumitur: vel finita secundum quantitatem: quare omnino finita principia sumūt. quia solum est duplex genus infiniti, vnum secundum formam seu potentiam: aliud secundum quantitatem continuam, seu discretam.

Præterea si corpus à corpore diuersum proprijs differentijs dicitur, corporum autem differentiæ sint finitæ (ipsis enim sensibilibus differunt: atque hæc sunt finita, quod quidem demonstretur oportet) patet & elementa necessario esse finita.

TErtiam rationē adducit hoc loco, vt probet, non posse assignari infinita elementa ab Anaxagora. ea in hunc modum cōcluditur, differentiæ corporum sunt certæ ac definitę, quia quæ sensu percipiuntur, necesse est vt sint certa & definita, quoniam id monstrari potest. sed corporum differentiæ sensu cognoscuntur, ergo non sunt infinitæ: sed habent certas, ac definitas species, ergo etiam elementa sunt finita.

At vero neque vt alij quidam dicunt, vt Leucippus ac Abderides Democritus, ea quæ accidunt cōsentanea sunt rationi. primas enim magnitudines multitudine quidem infinitas, magnitudine autem indiuisibiles esse dicunt, & neque ex vna multa fieri, neque ex multis vnum, sed harum complexione mutatione ve omnia generari. Et hi nanque, quodammodo numeros vniuersa quæ sunt, atque ex numeris faciunt. etsi enim non dilucide dicunt, hoc tamen dicere volunt. Et insuper cum figuris corpora differant, figuræ vero sint infinitæ, infinita & ipsa simplicia corpora esse dicūt. Quænam autem est vniuscuiusque elementi figura, nihil diffinierunt: sed igni solum rotundam tribuere figuram. Aerē

vero.aquam ac cætera, magnitudine paruitateque diuisere: quia natura ipsorum est vt omnium semen elementorum.

EXcutit modo sentẽtiam Leucippi, ac Democriti de elemẽtis: atque ait, quę ab his philosophis dicũtur nequaquã esse rationi cõsentanea. asserunt enim atomos quasdã, indiuiduasque magnitudines, quæ sint numero infinitæ, elementa rerum esse. sine quarum diuisione, sed solum per concursum earundẽ omnia conficiantur. & quidem dum ita disserunt videtur existimare, omnia esse numeros quosdam, atque ex numeris componi. licet id aperte minime dicant. quoniam vero corpora differunt figuris, aut formis & formæ rerum, vt ijdem volunt, infinitæ sunt: simplicia corpora dicunt esse infinita: quæ sit autem figura cuiusque elementi, aut qualis, & quam obrem, nihil definiunt: nisi quód igni tribuũt rotundam figuram: aerem vero aquam, & terram, non figura, sed magnitudine, & paruitate distinguunt: ex minoribus enim corporibus aerem faciunt: aquam ex maioribus terrã vero ad huc ex maioribus componunt. omnia tamen aiunt constare figuris eisdem, quarum figuram infinitam natura rerum omnium seminarium esse ferunt.

Primum igitur idẽ & ipsos error comitari videtur: non finita ipsa principia sumere, cum omnia eadem ipsis dicere liceret. Deinde si corporum differentiæ non sint infinitæ, patet elemẽta infinita non esse. Præterea indiuidua corpora esse dicentes, mathematicis scientijs aduersentur, compluraque eorum quæ sub opinionem omnium cadunt & eorum quæ sensu videntur, è medio tollant necesse est, de quibus antea diximus in hisce quæ de tempore motuve sunt dicta. Et insuper, contraria ipsos dicere sibi ipsis necesse est, impossibile est enim, si elementa sint indiuidua, aerem. aquam, ac terram magnitudine paruitateque differre, est enim impossibile, ex sese mutuo generari. corpora nanque maxima si segregentur, semper deficient. at hoc pacto terram, aquam, & aerẽ vicissim ex sese fieri dicunt. Præterea neque horum sententia, infinita ipsa elementa fieri videbuntur, si corpora quidem figuris differunt, figurę vero omnes ex pyramidibus constant. rectarum quidem linearum, ex hisce quę sunt rectarum linearum: sphęra autem, ex partibus octo. sint enim aliqua principia figurarum necesse est. Quare siue sit vnum, siue duo, siue plura, & simplicia corpora multitudinem tantam subibunt. Pręterea si cuiusque quidem corporis motus est proprius quidam, simplicisq; corporis motus est simplex simplices autẽ motus infiniti non sunt, propterea quod neque simplices lationes plures quam duæ sunt, neque loca sunt infinita, neque hoc pacto sane ipsa elementa infinita erunt.

EXplicuit superius de rerum elementis Democriti, & Leucippi sententiam: eandem iam confutat Arist. aliquot argumentis. quorum illud primum est. quia cum isti autores possint facere principia rerũ finita, faciũt illa infinita: & incidũt in errorẽ Anaxagoræ, quẽ paulo superi° exposuimus. Secũda ratio est quia nõ possunt facere elemẽta infinita nisi figuras corporũ faciãt infinitas, vt ostẽsum est, at plane cõstat figuras esse finitas, cũ sensu percipiãtur. ergo elemẽta nõ sunt infinita. Tertia ratio est, quia cum dicant esse aliqua corpora quæ diuidi nõ possint, necesse est cõtendant cum mathematicis qui nullum corpus indiuiduum esse ferunt. quare, aut mathematicę disciplinę de medio tolẽdę sunt: quod minime fieri potest, vel si illæ seruentur, stare non poterit opinio Democriti, & Leucippi. Quarta ratio plurima eorum quæ omnibus probantur, & sensu percipiũtur necesse est de medio tolli, si hæc opinio vera sit, de quibus disputatum est ã nobis lib. 4. de physi. auscu. cum de motu, & tẽpore disputaremus. Quinta ratio necesse est vt ijdem autores sibi contra dicant, si sua decreta tueri velint. quo nihil est magis ridiculum. nam si elemẽta indiuidua sint fieri nequit, vt aer aqua terra, magnitudine, & paruitate distingantur. non enim alterum ex altero generari posset, vt ipsi censent. nam in mutua generatione maiora corpora semper relinquuntur ã minoribus separata, cum propter suam magnitudinem non possint

possint in minora conuerti. quare erit aliqua aqua. quæ non posit in terram conuerti, & aliqua terra quæ non valeat commutari in aerem vel aquam quòd magna sit. quare hæc inter se contraria sunt, generari alterum ab altero, & non differre inter se forma, sed magnitudine, ac paruitate. atqui videmus quamlibet partem humoris verti in aerem, & cõtra. Sexta ratio, non est necesse ex sententia istorum infinita esse principia. ea enim de causa faciunt infinitas suas atomos, quoniam inter se forma differunt: & formæ sunt infinitæ eorum sententia. at vero si primæ corporum figuræ non sint infinitæ, sed finitæ, elemẽta seu principia rerum, non infinita erunt, sed finita. omnes tamen fatentur, vniuersas compositas figuras constare ex Pyramidibus: quemadmodum enim in planis figuris, illæ omnes quæ rectas habent lineas in triangula diuiduntur, quoniam triangulus est maxime simplex figurarũ planarum, ita quoq; in solidis quecũq; figuræ cõstituũtur ex figuris planis rectarum linearum, eædem dissoluũtur in Pyramides: & Pyramis est omnium figurarum solidarum maximè simplex. nam etiam sphæra licet non constet ex lineis rectis, componi dicitur ex octo Pyramidibus, quæ rotũdas habeãt bases. & quidem cum figurarum aliquæ simplices sint: aliquæ compositæ, necesse est, aliqua esse principia figurarum. simplicia enim cõpositorum principia sunt. ergo siue sit vnum principium figurarum, siue duo siue plura tot numero erunt prima corpora. quare nullo modo sunt infinita. nã ea quæ habent formas definitas necesse est, vt sint numero finita. alioqui si vna forma contineret sub se infinita indiuidua, nullæ aliæ formæ esse possent. quia hæc vna occuparet omnia. Septima ratio, potest etiam ea ratione facile intelligi, quód non possint esse principia infinita, quia si cuiusque elementi proprius est, ac naturalis motus, & simplicis corporis simplex est motus, vt antea docuimus, neque fieri potest, vt simplices mot° sint infiniti, siquidem duo tãtum sunt motus simplices rectus, & circularis, & loci etiam sunt definiti, necesse est vt elementa finita sint non infinita.

Argumentum
CAP. V.

OStendit elemẽta finita esse: nũc docet, vtrum vnum duntaxat sit elementum, an plura. quod ipse insinuat more suo initio cap. cum ait.

CAP. V.

QVoniam autem finita esse necesse est considerare restat, vtrum plura sint an vnum.

DVas partes habet quæstio. nempe vtrum vnum duntaxat sit elemẽtum, an plura. prius autem excutit quæstionis illã partem vtrum sit vnum tantum elementum. de qua re numerat veterum sententias, atque illas excutit.

Quidam enim, vnum solum esse supponunt. & horum, alij aquam, alij aerem, alij ignem, alij aqua quidem subtilius aere vero densius. quod quidem, cœlos vniuersos cum sit infinitum, inquiunt continere.

MVlti veteres philosophi, inquit Aristot. censuerunt, rerum omnium vnum duntaxat principium esse atque elementũ. tametsi alij aliud, esse dixerint. ergo Thales Milesius, atque Hippon aquam dixerunt esse omnium rerum principium, quoniam animantium, rerumque omnium semina humida esse necesse est. Anaximenes aerem dixit esse infinitum qui variari possit. Heraclitus Ephesius, & Hippasius Metapontinus, ignem statuunt rerum omnium principium, quoniã principium vim agendi habet. & ignis quidẽ maximam habet vim agendi. denique Anaximãder inquit, esse corpus quoddam aquarius: aere densius ex quo omnia cõfici vult quod infinitum esse dicit, & cõplecti vniuersos cœlos. hæ sunt philosophorum sententiæ, qui ferunt, vnum tantum rerum principiũ esse, quas omnes lib. 1. de physi. ausc. quam accuratissime potuimus, excussimus.

Qui igitur hoc vnum aquam, aut aerem faciunt, aut aqua quidem subtilius aere vero densius, deinde ex hoc raritate cætera densitateque generãt: ij sane ignorant aliquid aliud elemento se facere prius. generatio enim, ex elementis compositio est, vt dicunt. ad elementa vero profectio, dissolutio. Quare id quod est subtiliũ magis partium, natura prius esse necesse est. Cũ igitur omnium corporum ignem subtilissimum esse dicant, ignis natura corporum

porum primum erit. nihil autē refert vnum enim quippiam cæterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est.

Bifariam superiores opiniones confutat Arist. singulas per se, atque omnes simul. omnes ergo illi qui vni tantum ferunt esse elementum procul dubio recipiūtur. in primis vero illi qui aquam vel aerē, vel corpus rarius aqua. densius aere rerum omnium principium esse volunt, atque ex eo principio raritate, ac densitate cætera omnia conficiunt. primum quidem quoniam dum ita putāt, cōcedunt aliquid quod sit prius elemēto. quod penitus absurdum est, cum nihil prius elemēto reperiatur. quod autem hoc illis accidat, ea ratione probatur, quia dēsitas, vt illi aiūt, compositio quædam est, raritas vero disgregat. at ex elementis per compositionem cætera omnia procreantur, ex reliquis vero per disgregationem oriuntur elementa. quæcunque igitur raritate efficiūtur, ea omnia in elementa dissoluuntur. quare quanto rarius erit corpus, tanto magis elementi naturam refert atque ex consequēti, quod est omnium rarissimum necesse est, vt sit elementum cæterorū sed isti autores ferūt, ignem esse rarissimum, ergo eorum opinione ignis est elementū omnium primum, quare aut aqua, vel aer nō est omnium rerum elemētum. aut est aliquid elemento prius. quorum vtrumque pugnat cum eorum opinione: quod si non concedant ignē esse cæteris rariorem non tamen ideo poterunt opinionem suam defendere. nam cum aqua, & aer atque etiam corpus illud Anaximandri densius aere, rarius aqua, media sint, necesse quidem est vt habeant aliqua extrema: ergo sicut reperitur aliquid densius aere, atque aqua, nempe terra, ita quoque inueniēt aliquid rarius, quod sine dubio, prius esse debet elemento, siue ignis sit, siue quodlibet aliud corpus. quōd si id non est rationi cōsentaneum. repudianda est eorum philosophorum sentētia, qui aquam, vel aerem omnium rerum elementum esse volunt.

Generatio. Dissolutio.

Ex hoc loco sumitur generationis, & dissolutionis definitio. generatio enim vt ait Arist. etiam ex sentētia aliorum, est compositio ex elementis. dissolutio vero est ad elemēta profectio.

Præterea raritate ac densitate cætera generare, & subtilitate atque grossitie, nihil differt. subtile enim, rarum, grossum autem, densum esse volunt. Subtilitate rursus atque grossitie, & magnitudine ac paruitate idē est. Subtile est enim, quod paruarum, grossum, quod magnarum partiū est. Quod enim ad multum extenditur, id subtile est. tale autem id est, quod ex paruis partibus constat. Quare accidit, ipsos magnitudine ac paruitate substantias diuidere cæterorum. Accidet autem ita definientibus, vniuersa ad aliquid dicere. Atque absolute non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aer, sed idem est ad hoc ignis, ad aliquid aliud aer. Quod quidem & ijs accidit qui plura quidem elementa esse aiunt, magnitudine autem & paruitate differre dicunt. nam cum vnūquodque quantitate sit definitum, aliqua ratio nimirum inter ipsas magnitudines erit. Quare eorum quæ hanc rationem habent aliud aerem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam esse necesse est, propterea quod in maioribus rationes minorum insunt.

ADuersus eandem opinionem inducit Arist. hoc loco alteram rationem: quæ in hunc modum explicatur, si raritate, ac densitate, vt isti dicunt, omnia generantur, nihil erit per se. sed omnia erunt ad aliud: quare neque erit quidpiam per se ignis, neque aer, neque quidpiam cæterorum: quod maximē sane absurdum est. quōd autem sequatur, probat Arist. idem enim est dicere raritate, ac dēsitate omnia fieri, & subtilitate ac crassitudine. nam rarū subtile est. dēsum vero crasum. subtilitate vero, & crassitudine rerū quæ oriūtur differentias definire nihil aliud est, quam magnitudine, & paruitate res velle distinguere. nam subtile dicitur, quōd paruas partes habeat. crasum quōd magnas. subtile nāque plurimum extendi potest. quia non multam substātiam habet in eodem loco, tale autem est, quod ex ignis partibus cōstat. quare istorum opinione, substantia rerum omnium quæ ex elementis efficiuntur, magnitudine & paruitā definitur. quōd si magnum & paruum non dicuntur per se sed ad aliud, vt Arist. docet in categoria de quantitate. omnia quæ sunt ad aliquid referētur. & nihil erit per se ignis, aut aer. quin imo idem collatum cum alio erit ignis: cum alio aer vel aqua. sicut eadem res ad diuersa comparata magna & parua dicitur. verbi gratia, si aqua sit tanto maior quam terra, quanto minor est aere, ad terram comparata erit aer ad aerem vero, erit terra. sic aer collatus ad ignem erit aqua. ad aquam vero erit ignis. idem etiam incommodum consequitur, ait Arist. eos qui plura faciunt elemēta. censent autem inter se differre magnitudine, ac paruitate, nam quia ij autores volūt definiri quantitate vnumquodque elementum, necessario magnitudines ipse habebunt inter se aliquam rationem. quare si propter eam rationem, quam habent magnitudines, inter se & propter exuperantiam, atque defectum, dicitur hic ignis: ille aer, hæc aqua, illa terra necesse est, vt hæc semper ad aliud referantur. cum in maioribus semper reperiatur minoris finitio.

Qui vero ignem elementū ipsum supponunt, hoc quidem euadunt, alia vero ipsis accidere absurda, necesse est. Quidam enim ipsorum, igni figuram adiungunt, vt ij qui pyramidem faciunt. Quorum quidam simplicius dicunt, pyramidem quidem dicentes id esse, quod maxime figurarum incidere potest, ignem autem corporum. Quidam probabilius, corpora quidē vniuersa ex eo composita esse quod est omnium maxime subtilium partium, solidas vero figuras ex pyramidibus constare dicentes. Quare cum corporum quidem ignis sit subtilissimum, figurarum vero pyramis maxime paruarum est partium atque prima, primaque figura primi sit corporis, ignis profecto pyramis erit. Quidam de figura quidem nihil dicunt, subtilissimarum autem partium solum elemētum ipsum faciunt. deinde ex hoc compositionem subeunte, cætera fieri dicunt, perinde vt auri arenæ conflantur.

EXaminat hoc loco sententiam eorū philosophorum, qui ignem dicunt, rerū omnium esse elementum. atque ait, iquōd tametsi eorum opinionem non cōsequatur, omnia esse ad alterum, quod sane consequitur superius explicatam sententiam, certe alia non minus absurda contingunt eis. quidam enim illorum, inquirentes formam ignis dicunt, nihil aliud esse ignem, quam pyramidē. ex quibus alij minus ingeniose hoc dicūt: alij subtilius. qui minus ingeniose id confirmare nitūtur, vtuntur fallaci conclusione, ea est, pyramis facilime omnium figurarū secare potest. ignis autem omnium corporum facilime diuidit. ergo ignis pyramis est. sed dum ita argumentantur, plane docent, se admodum esse imperitos dialecticæ facultatis. nemo est enim tam ignarus dialecticæ, qui non norit in secunda figura ex duabus propositionibus asserentibus nihil colligi. qui vero acutius id ipsum probare contendunt, duas hypotheses succipiunt: vna est, omnia corpora componuntur ex eo quod subtilissimas partes habet. altera, omnes figuræ solidæ componuntur ex pyramidibus. has hypotheses non probant q. existiment veras esse omnium consensu. ex illis vero in hunc modum argumentantur, ignis est omnium corporum tenuissimum, & primum: sed tenuissimum & primum corpus habet figuram tenuissimam & primam: talis autem est pyramis, ergo ignis pyramis est.

Sunt quidam alij philosophi, qui cū de figura ignis nihil dicant, inquit Arist. dicunt tamen eum habere partes tenuissimas, quibus compræssis alia omnia generentur: perinde atque aurum ex tenuissimis arenis.

Vtrisque autem, hæc difficilia accidunt: nam si primum corpus indiuiduū faciunt: illæ ratiocinationes quas antea diximus, ad hanc eandem materiam vt patet, redibunt. Præterea si naturaliter contemplari volunt: hoc dicere nequeunt. nam si omne corpus ad corpus quantitate comparabile est, magnitudines autem similitudinem subeunt rationis, & similium partiū inter se & elementorum, velut vniuersæ aquæ ad aerem vniuersum, & elementi ad elementum, & in cæteris eodem modo & aer maior est aqua, & omnino id quod subtiliorū est partium eo quod grossiorum: patet & elementum aque minus quam aeris esse. Si igitur magnitudo minor inest maiori. elementum sane aeris diuisibile erit, & ignis identidem ipsius, & eorum omnino quæ subtiliorum partiū sunt. Sin diuisibile faciunt ij quidem

qui

qui igni figuram tribuunt: eueniet partem ignis ignem non esse, propterea quod pyramis non ex pyramidibus constat. Et item: non omne corpus elementum esse, aut ex elementis constare. pars enim ignis nec ignis est, nec aliud elementum vllum.

VTramque superiorem opinionem confutat Arist. cõmuni ea ratione, quia vtramque opinionem eadem incommoda consequuntur. si enim dicant, ignem esse indiuiduum, adducemus contra hos autores eas rationes quas contra Democritũ, & Leucippũ attulimus, qui ex atomis volebant cuncta cõficere. deinde si quis rerum naturã diligenter consideret, is facile intelliget, non posse indiuidua esse elementa. nam cum corporum cõpositorum elementa sint corpora quãuis simplicia. & omne corpus cuilibet corpori quantitate sua possit comparari, quia nullum est in rerum natura corpus infinitum. idem profecto in elementis eueniet, quod in magnitudinibus quæ consimiles partes habent. illud inquam, vt inter se proportione respondeant: ita vt tota aqua comparetur ad totum aerem: & totus aer, ad totum ignem. aer autem sine controuersia est maior quam aqua. & omnino quod tenuiores partes habet maius est eo, quod partes habet crassiores: perspicuum est elementum aquæ longe minus esse quam aeris elementum: dubium autem non est, quin minor magnitudo sub maiori comprehendatur. quare cum aer sit maior quã aqua, sine dubio diuidi poterit. idem quoque de igne dicendum est: atque etiam de cæteris omnibus quæ tenues partes habent. ignis ergo indiuiduus esse non potest. si autem ignis diuidatur aliquid absurdum cõsequitur opinionem eorum qui ignem pyramidem esse ferunt. videlicet, vt partes ignis, ignis non sint: ratio est, quia partes pyramidis pyramides non sunt, ignis autem pyramis est. præterea non omne elementum, aut elementum erit, aut conficietur ex elemẽtis. ignis enim pars, neque ignis erit, neque aliud ex elementis.

Hisce vero qui magnitudine definiunt, prius quid elemento elemẽtum esse. atque hoc in infinitũ abire, si omne corpus diuisibile est, & quod paruarum magis est partium est elementum. Præterea & his etiã accidit: idẽ ad hoc ignem esse dicere, ad aliud aerem, & aquam rursus ac terram.

DIsputat aduersus eos qui magnitudine distingunt elemẽta: atque aiunt ignem, ideo esse rerum omnium elementum, q. tenuissimũ sit, atque minimas partes habeat, ea ratione, quia si ita sit, erit elementũ elemẽto prius, atque hoc in infinitum procedet. cũ enim omne corpus possit diuidi, & quod minimas partes habet elemẽtũ sit proculdubio tenuissimi corporis partes tenuiores erunt. erunt igitur elementa. idem de partibus partium dici potest. atque ita in infinitum. aliud præterea incommodum his philosophis accidit, illud est, vt vnum atque idem corpus cũ vno collatum sit ignis: cũ altero vero sit aer, quod maxime, vt ostendimus, absurdum est.

Commune autem peccatum vniuersis est qui elementum vnum ponunt: vnum naturalem solum, omniũque eundem facere motum. omne nanque naturale corpus, principium habere motus videmus. Si igitur omnia corpora vnum quid sunt. vnus omnium motus erit & hoc eo magis quod que moueri necesse est, quo maius sit, quemadmodum & ignis quo maior fit, eo sua latione celerius fertur. accidit autem, multa deorsum celerius ferri. Quare propter hæc ipsa, & insuper cum definitum sit prius naturales plures esse motus, patet vnum elemẽtum esse non posse. Cum autem neque infinita sint, neque vnum sit elementum, plura esse profecto, atque finita esse necesse est.

DIximus superius, bifariam confutari ab Arist. opinionem eorum philosophorũ, qui ferebant vnum tãtum rerum omniũ esse elementum. primum quidem proprijs rationibus atque argumentis. deinde vniuerse, atque communiter. hactenus quidem priori genere vsus est, nunc vero vtitur altero. ratiõ igitur quã adducit aduersus eosdem illa est, quia omnes qui ponunt vnum tantum elemẽtum rerum omnium, concedunt etiam tãtum esse vnum motum naturalem, ita vt vnus atq; idem sit omnium rerum naturalis motus. nã si omnia corpora naturalia vnum sunt, aut ab vno trahunt originem omnium erit vnus motus: ita vt motus specie non differant: sed celeritate duntaxat tarditateque, quod est accidenti differre. quanto enim maior ignis erit, tanto celerius in sublime contendet. idemq; cæteris

cæteris corporib⁹ accidet. q. si ex igni omnia constarent, haud dubie omnia in sublime ferrentur. alia quidẽ velocius: alia tardius. atqui videmus multa deorsum ferri, non vi, sed natura. atq; ob eam causam lib. 1. diximus, multos esse motus naturales. non est ergo vnũ tãtum elementum. & cũ monstrauerimus infinita esse non posse, necessario cõcedamus oportet, plura esse elementa. certo tamen ac definito numero comprehensa.

Argumentum
CAP. VI.

PRiusquam Arist. constituat numerum elemẽtorum, doceatque quot sint elemẽta, & qualia, tractat illam quæstionem vtrum elementa generari, & corrumpi possint, an potius sempiterna sint. hoc constat ex verbis eiusdem initio cap. cũ ait.

CAP. VI.

COnsiderandum est autem primo, vtrum sempiterna sint, an generentur & corrumpantur, quo demonstrato, & quot & qualia sint patebit.

EX quæstionis huius explicatione accipi posse inquit Arist. quot sint elementa: & quibus qualitatibus conficiantur. tametsi de ea re non differatur ante librum secũdum de ortu & interitu.

Sempiterna igitur esse, impossibile est. & ignem enim & aquam & vnũquodque simplicium corporum, dissolui videmus. dissolutionem vero, aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis. vnaquæque enim partium, in alio tẽpore dissoluitur atque componitur. Quare fiet vt extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitũ. quandoquidem & cõpositionis tempus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tẽpus vt extra infinitum sit infinitum. quod quidem impossibile est. Sin stabit alicubi dissolutio, aut corp⁹ in quo dissolutio stabit indiuiduum erit, aut diuisibile quidem erit, non tamen vnquam diuidetur, vt Empedocles velle videtur. Indiuiduum igitur nõ erit, propter rationes antea dictas. At neque diuisibile quidem erit, nunquam autem dissoluetur, minus enim corpus facilius quã maius corrũpi potest. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur vt in minora dissoluatur, corpus minus id pati magis cõsentaneum est rationi. Ignem autẽ, duob⁹ modis corrumpi videmus. nam & à contrario corrumpitur, cum extinguitur, & ipse à seipso marcescens. hoc autem patitur minor à maiore, & eo celerius quo minor est. Quare corporum elementa corruptibilia & generabilia esse necesse est.

STatuit initio conclusionem Aristo. ea est, elementa non possunt esse sempiterna. probat eandem oculorum fide: videmus inquit, ignem & aquam & vnumquodque cæterorum simplicium corporum assidue mutari, atque dissolui. hæc autem simplicium corporum dissolutio, vel procedit in infinitum, vel terminum aliquem habet necessario. sed non potest procedere in infinitum, alioqui tẽpus quo dissoluitur, esset infinitum, & similiter tempus quo res componitur. nam si tempus dissolutionis est infinitum, multo magis erit infinitum tẽpus compositionis. nam difficilius est aliquid cõponere, quã dissoluere. ergo cum vnumquodque alio tempore cõponatur, alio dissoluatur, vt constat, extra tempus infinitum erit etiam tempus aliud infinitum: quod est impossibile. q. autem diuersum sit tempus dissolutionis & cõpositionis, ea ratione probatur, quia necesse est, vt antea quã aliquid nascatur, aliud intereat. quare tempus compositionis tempore dissolutionis antiquius est. & cum contingat vtrumque esse infinitum, aut extra infinitum erit aliud

infinitum:aut eodem tempore infinito res eadem simul semper corrumpetur, & semper generabitur: quod ne intelligi quidem potest: ergo dicendum est, q. elementa aliquãdo dissoluuntur, & aliquando generantur. stabit ergo aliquando dissolutio. tunc vero aut indiuiduum erit corpus illud in quo consistet, aut iterum diuidi poterit, sed tamen nunquam diuidetur, sicut Empedocles sentire videtur: qui quatuor elementa diuidua esse inquit, licet neque mutari, neq; corrumpi possint. fieri autem nequit, vt illud in quo dissolutio cõsistit indiuiduum sit, nam alioqui omnia ex indiuiduis essent composita, vt Democritus asserit: quod monstratum à nobis est, falsum esse. Est ergo diuiduum id in quo cõsistit dissolutio: non tamen ita diuiduum, vt diuidi quidem possit, sed nunquam diuidatur. nam hoc quidem cum natura pugnat: videmus enim ita semper accidere, vt minora corpora facilius quàm maiora diuidantur & corrumpantur. q. si in dissolutione quod maius est interit, interibit etiam proculdubio quod est minus. ignis enim, aer, aqua, terra, quanto minora sunt, tanto facilius corrumpuntur. hoc autem facile intelligitur ex eo quod accidit igni: duobus enim modis ignis corrumpitur. nam vel à contrario extinguitur, vel per se ipse languescit, debilitaturque. vtroque autem modo, quanto maior est ignis, tanto difficilius extinguitur: quanto minor, tanto facilius. quod fide constat oculorum. quod autem accidit igni, cæteris quoque elemẽtis accidere putandum est. quare necesse est vt corporum elemẽta caduca sint & mutationi subiecta, & generari & corrumpi facile possint.

Ignis duobus modis corrumpi potest.

Colligitur ex hoc loco, q. ignis duobus modis corrumpi potest: vno modo à contrario, cum ab eo extinguitur: nempe ab aqua: alio modo per se, cum non lęditur à contrario, sed debilitatur ipse, & materia in qua sustẽtatur, consumitur.

Cum autem generabilia sint, aut ex incorporeo, aut è corporeo ipsorum generatio erit. & si ex corpore, aut ex alio, aut ex sese vicissim ipsorum generatio erit. Is igitur qui ipsa dicit ex incorporeo generari, vacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit, & in quo est generatio, aut incorporeum erit, aut habebit corpus. Et si habebit corpus, duo corpora simul in eodem erũt, id inquam quod fit & id quod præcedit. Sin incorporeum erit, vacuum esse definitum necesse est. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus. At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt. euenet enim, aliud corpus elemẽtis prius esse. atque hoc, si pondus aut leuitatem habet, vnum quid erit elementorum. Si nullum habet momentum, immobile ac mathematicum erit, si tale autem est, in loco non erit. quo enim in loco quiescit, in eum & mouerì potest. & si vi quidem, præter naturam, si vero non vi, secundum naturam. Si igitur in loco atque alicubi erit, elementorum quippiam erit. sin vero non erit in loco, neque quicquam ex ipso erit. id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est. Cum autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri possint, ex sese mutuo fieri restat.

DOcuit Aristot. euidenti ratione elementa perpetua non esse, sed potius generari & corrumpi posse: licet integra nunquam aboleantur, sed corrumpantur per partes, & rursum reparentur. nunc vero quomodo generentur & corrumpantur explanat. atque docet, elementa ex se mutuo fieri. Format autem rationem hoc modo, elementa, vt monstratum est, generantur: ergo vel generãtur ex aliquo corpore, vel ex incorporeo: siquidem omne quod fit ex alio fit: nam ex nihilo, nihil fit: sed non possunt generari elemẽta ex aliquo incorporeo, neque ex corpore alio, quod elementum non sit, ergo alterum ex altero necessario generatur. discursus legitimus est, vt plane constat, & maior proculdubio vera: minorem probat Aristo. primum quidem elementum generari non potest ex non corpore, seu ex incorporeo: nam si aliquid ex non corpore efficeretur, daretur in natura rerum inane separatum à corpore, & per se existens: quod dari non posse monstratum est pluribus argumentis lib. 4. de physi. auscultatione. q. autem dari debeat inane, hac ratione probatur, omne quod generatur debet alicubi, aut in aliquo loco esse: q. si ex nõ corpore aliquid generatur, id postquam genitũ est, locũ occupabit. in hoc autẽ loco vel prius erat corp., vel nõ erat: si erat, iam in eodẽ loco duo corpora simul existent, quod nullo modo fieri potest. siquidẽ cuilibet corpori

pori naturali inest suus, atque proprius locus. Si vero nullum ibi corpus erat prius, ille locus in quo modo collocatur corpus quod genitum est, inanis erat. quare non potest generari ex non corpore: neque potest generari ex corpore alio, quod non sit elementum. probatur ea ratione, quia iam esset aliquod corpus antiquius elementis: illud inquam ex quo generarentur elementa: consequens autem falsum est, quia necesse est vt elementa sint prima omnium corporum: alioqui si aliud ex alio priore semper generatur, in infinitum generatio procedet. hoc autem est impossibile, quia oportet ita certa esse principia, vt nihil sit eisdem antiquius. quòd si illud corpus vnde elementa fieri volunt hi authores graue aut leue sit, erit necessario vnum ex quatuor elementis, quæ vulgo feruntur. si vero neque naturalem inclinationem, neque motum habet naturalem, immobile corpus erit ac mathematicum, nam corpus naturale in hoc maxime à mathematico differt, quòd corpus naturale habet in se principium motus, mathematicum verò tale principium non habet. quare si mathematicum sit, non occupabit locum. atque ex consequenti, neque quidpiam ex eo gignetur. omne enim quod generatur, ex eo quod alicubi est generatur. Si vero quis dicat, huiusmodi mathematicum corpus, quod neque graue, neque leue sit, posse in eo esse loco, aut quiescere in eo loco vi, aut natura. si vi in eo loco sit, sublato impedimento mouebitur aliò. si autem natura feretur etiam ad eum locum secundum naturam, vt monstratum est lib. primo huius operis. quare si naturalem motum & quietem habet, grauitatem & leuitatem habet necessario, atque ex consequenti erit vnum ex quatuor elementis peruulgatis: quod si neque vi, neque natura quiescit: nullo modo est in loco, neque ex eo poterit quidpiam generari. nam quod gignitur alicubi esse debet, cum eo ex quo generatur. quam ob rem, inquit Aristot. cum elementa generentur, & non ex aliquo incorporeo, neque ex corpore alio, efficitur necessario, vt alterum ex altero gignatur.

Argumentum
CAP. VII.

OStendit Aristot. vnum elementum ex altero generari. Restabat modo, vt doceret, quonam pacto mutuo generentur elementa hãc igitur quæstionem exercet. de qua priusquam propriam sententiã dicat aliorum philosophorum opiniones recẽset, atque examinat, vt qua parte probabiles sunt, illas probet: improbet autem qua parte sunt improbabiles, hanc vero esse eius sentẽtiam constat initio, cum ait.

CAP. VII

RVrsus igitur considerandum est quisnam sit mutuæ generationis ipsorum modus: vtrum vt Empedocles dicit atque Democritus, an vt ij qui in plana dissoluunt, an alius quispiam sit præter hos modus.

VIdendum inquit est, qua ratione vnũ elementum gignatur ex altero, vtrũ eo modo, quo censuerunt Empedocles, & Democritus, an vt illi qui corpora diuidunt in planas figuras: an potius sit aliquis alius modus generationis elementorum.

Empedoclem igitur & Democritum præterit: non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæque ac segregari dicunt, quasi è vase sit ipsa generatio, sed non è materia quadam, neque generari per mutationem. Deinde si hoc etiam modo fit generatio: non minus ea quæ euenìunt sunt absurda.

NVmerauit sententias, nunc illas expendit exorsus ab Empedocli & Democriti opinione. aiebant hi philosophi elementa sempiterna esse, generari tamẽ alterũ ex altero per quandam segregationem. cum enim aqua ex aere generatur, vel aer ex aqua, ait Empedocles, non vertitur vnum in alterũ, sed aer qui erat prius aquæ permixtus, segregatur, atque ita videtur generari. idem sentit Democritus de suis atomis. nam aeris atomis ab aqua separatis, aerem inquit generari, & mutata ratione. Reprehendit tamẽ istos philosophos Arist. quia dum ita putant, ignorant veram generationẽ. nam generationem non depromunt ex aliqua materia commutata, sed tanquam ex vase aliquo, quod sane

absurdum est. Et licet concedatur, nequaquã poterunt eius sententiæ authores quod volunt efficere. imo vero opinionem eorũ multa incommoda consequuntur.

Eadem enim magnitudo si densetur, grauior fieri non videtur. At hoc dicant ij qui aquam inesse in aere, & inde segregari dicunt, necesse est. cum enim aqua ex aere est orta, grauior est.

Numerat incommoda quæ consequuntur superiorem sententiam, & quidem primum est, q. si hæc opinio vera esset, res sola compressione grauiores efficerentur. & sola extensione leuiores. cum enim ex aere fit aqua per segregationem, vt aiunt nihil accidit aliud quàm compressio quædam & condensatio. nam in aere erat aqua, sed diffusa. dubium autem non est quin aqua sit aere grauior, atque id sola condensatione. consequẽs autem falsum est. nam plicatũ pallium, ver bi gratia, non est grauius quàm si extensum sit, neque lana constricta, quàm explicata.

Præterea corporum mistorum alterum separatum, non necesse est locum semper occupare maiorem. At cum oritur aer ex aqua maiorem aer occupat locum. quod enim subtiliorum est partium, id maiorem occupat locum. Patet autem hoc, & in ipsa migratione, euaporante enim humido spirituque turgente, ea vasa quæ moles continent ob angustiam rũpi videntur.

Hæc est aduersus eandem sententiam secunda ratio, & concluditur in hunc modum: corporum mixtorum alterum separatum, nõ est necesse maiorem locum occupare. sed cũ aer ex aqua generatur, necessario aer occupat maiorem locum quàm aqua, ergo ex aqua aerem generari, non est segregari aerem ab aqua. Discursus legitimus est, vt plane constat & maior aperta. minorem Aristotel. probat, quia aer partes habet tenuiores quàm aqua: ergo occupat maiorem locum. probatur ea ratione, quia cum humor in feruentibus vasis ebullit, in fumum atque aerem conuersus, si vasa sint oris angustis: neque fumo facile exitum præbeant, effringuntur: quod ideo accidit, quia aer non potest contineri illis angustijs, quibus aqua continebatur.

Quare si vacuum omnino non est, nec extenduntur corpora, vt ij qui hæc dicunt inquiunt, esse impossibile patet. Sin vacuum est & extensio, vacat hoc porro ratione, id inquam quod separatur maiorem semper locum necessario occupare.

Tertia ratio, his verbis cõtinetur, ea est, si non sit vacuum non potest fieri, quod isti asserunt, at vacuũ non est: ergo eorum opinio cõstare nõ potest, nota est consequẽtia simul cum minori maior probatur, quia nisi locus sine corpore sit, cum duo corpora simul in eodem loco esse non possint, vbi nam erit illud corpus quod ab altero segregatur? si autẽ spatium sit inane, vt Democritus arbitratur, in quo fiat corporum extensio, ratione caret, vt corpus quod separatur, maiorem occupet locum. nam cum sit idem quod antea fuerat, & non sit effectum maius, neque minus, sed solum ab alijs distinctum, æqualem nunc locũ occupabit. rursum etiam si concedamus, aerem diuisum ab aqua ampliorem locum occupare: nulla ratio est, cur aqua diuisa ab aere, aut terra ab aqua, maiorem locum desideret. neque est ratio quæ doceat, quomodo corpus ab inani recipiatur. atque in eo consistat.

Generationem etiam mutuam deficere tãdem necesse est, si finita in magnitudine, infinita finita non insint: cum enim ex terra fit aqua, ex terra aliquid aufertur, si generatio est segregatio & iterum, cum è reliqua simili modo oritur aqua. Si igitur hoc semper erit, eueniet in corpore finito in esse infinita. Cum autem hoc impossibile sit, non semper ex sese mutuo generabuntur. Dictum est igitur, elemẽtorum migratione in sese mutuam segregationem non esse.

ALiam etiam rationem adducit contra eandem sentẽtiam: ea est, quia si fiat segregatione, non poterit esse perpetua rerum generatio. probat quia nullum est infini-

infinitum in rerum natura, neque in aliqua magnitudine finita existere possunt infinitæ magnitudines non communicantes, sed cum aqua fit ex terra, verbi gratia, aliquid aufertur. quare si perpetuo duret generatio infinitæ magnitudines ex aqua auferentur. erant igitur in illa quod est impossibile, atq; ita non poterit vlla ratione perpetua esse generatio. quare cum hæc vera esse nõ possint, plane consequitur generationem elemẽtorũ nõ fieri segregatione, sicut Empedocles, atq; Democritus dicebant.

Restat autem, ipsa mutationem subeuntia in sese mutuo generari. atque hoc dupliciter. Aut enim transfiguratione, vt ex eadem cera pila fit tessera. aut dissolutione in plana, vt quidã aiunt. At si transfiguratione generãtur, fit vt ipsa corpora necessario in diuidua esse dicãtur. si enim diuisibilia sint, ignis pars ignis nõ erit, neque terræ pars terra. propterea quod pyramidis pars pyramis non est, neque tesseræ, tessera. Sin dissolutione planorum, primo quidem absurdum est, nõ omnia ex sese mutuo generare. quod quidem ipsos dicere, necesse est. atque dicunt. Neque enim consentaneum est rationi vnam partem expertem esse migrationis, neque per sensum videtur, sed omnia in sese mutari videntur mutuo. Accidit autem eos de hisce quæ apparent, dicentes, non consentanea hisce dicere quæ apparent: huius autem causa est, non bene prima principia capere, sed omnia ad opiniones definitas quasdam reducere velle. Sensibilium enim principia fortasse sensibilia sint, perpetuorũ perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino sub eodem sint genere sub quo subiecta collocantur, oportet. Hi vero propter horũ amorem idem facere videntur, quod ij faciunt qui positiones in rationibus conseruant. omne enim quod accidit tolerant, vt habentes principia vera, perinde quasi non ex hisce quæ euenunt nonnulla maximeque ex fine diiudicare oportet. Est autem finis effectiuæ quidem scientiæ ipsum opus, naturalis autem id quod semper proprie per sensus apparet.

COlligit ex superioribus, vnum elementum gigni ex altero per quandam mutationem. cum enim nullus modorum cæterorum constare possit: restat, vt hic vnus tenendus sit. cæterum duobus modis id fieri posse, quidam opinantur. aut transformatione quadam sicut ex eadem cera primo formari sphæra potest: deinde cubus, pilam & tesseram vocat Arist. aut diuisione in planas figuras, quorum neuter probari potest. siquidem neutro possunt elementa permutari inuicem. in primis vero transformatione res fieri non possunt, alioqui prima corpora erunt indiuidua, quod ostendimus, fieri non posse. nam si prima corpora diuidantur, pars ignis, nõ erit ignis, sicut pars sphæræ sphæra non est, neque pars cubi cubus. Sola igitur transformatione elementa fieri non possunt. præterea neq; generantur elementa diuisione in planas figuras seu dissolutione. nã qui ita dicunt, nõ omnia ex se vicissim fieri dicunt, sed terrã immutabilem esse existimãt. atqui non est rationi consonum ita esse disposita elementa, vt aliqua mutari possint, aliqua non possint. Deinde dicant nobis cur vnum tantum elemẽtum mutari nequeat? quod certe nõ docent. certe à ratione alienũ esse videtur, dicere aliquod elementum permutari nõ posse, presertim cũ sensus iudicio constet, omnia elementa permutari. neque esse ex eis vllum quod perpetuũ sit. isti vero cũ de rebꝰ quę sub sensum cadunt, sermonem faciunt, ea dicunt, quæ non modo sensibus consentanea non sunt, sed omnino sensibus repugnant. quod fortasse ideo accidit, q. de primis rerum principijs non recte sentiunt, sed ad quasdam suas opiniones præfinitas omnia volunt redigere, licet numeros omnes ad vnitatem: & omnia corpora ad superficies. nos enim longe melius sentimus, qui dicimus, elementa eiusdem generis esse, cuius sunt ea quæ ex elementis conficiũtur: ita vt rerum sensibilium sensibilia dicamus esse principia: sempiternarum, sempiterna: corruuptibilium, corruptibilia. Hoc autem non de quibusuis principijs intelligendum est: sed solum de principijs proximis, qualia sunt elementa ad res generabiles comparata. nam proxima principia rei corruptibilis ꝓpetua esse possũt, huiusmodi est materia

prima respectu rerũ quę generantur, & corrũpuntur. oportet enim omnia subiectis cõuenire, neq; genere discrepare. isti vero quoniã positiones suas obseruãt, & maxime diligũt, similes esse videntur his qui in disputationibus aliquid defendendum, sibi proposuerũt. nam illi, vt defendant positionem suam, quęcunque inter disputandũ incõmoda accidũt, facile admittunt atq; ferunt, modo suam positionem non labefactent. quod ideo faciunt, quoniam suis principijs maxime fidunt, atq; absurdum existimant ea quæ tuenda susceperunt, non tueri mordicus. quod minime sane faciendum est. imo vero ex his quæ euenĩũt aliqua oportet iudicare, atque ex manifestis obscura cognoscere, præsertim cum finis ipse perspicuus sit ad quem principia omnia referuntur. atqui vt finis eius artis quæ in faciẽdo est occupata, opus aliquod est: ita, quoque scientiæ naturalis finis est id quod sensibus proprie cognosci, & diiudicari potest: quare ex his quæ sub sensum cadunt de naturalib̃ rerum principijs sententia ferenda est. & tunc de illis recte agimus, cum à sensu minime discrepamus.

Ex superiore ratione duo colliguntur: vnum est, quid sit seruare positionem, qua loquendi formula tum hoc loco, tum etiã cap. 5. lib. primo Eth. ad Nicomachum Aristot. utitur: cum enim positio, iudicio Aristot. lib. primo Top. sit opinio admirabilis præter communem hominum sententiam: seruare positionẽ est omne quod accidit ex opinione facile admittere, ac tolerare, modo non deseramus opininonem quam defendimus.

Alterum est, q̃ finis artis factiuę est opus, vt frenefactiuę, frenum, naturalis vero scientiæ finis est id quod per sensus apparet, non aliquando quidem, sed semper: neque improprie, sed proprie, hoc est, cum sensus integri sunt, & non decipiuntur.

Postremo ex his constat, plurimi faciendũ esse sensus iudicium, cum de naturę philosophia disputamus, quod alibi non semel Arist. admonet.

Accidit autem ipsis, terram elementum maxime esse solamq; incorruptibilem, si id quod indissolubile est, incorruptibile est ac elementum. terra enim sola in aliud corpus indissolubilis est.

Secunda ratio aduersus hanc opinionẽ in hunc modum habet, quia accidit his qui dicunt planas figuras esse corporum elementa, vt fateantur, terram esse præcipuum omnium elementorum, & solam incorruptibilem. nã quod in alia dissolui non potest, incorruptibile est, & primum principium. talis autem est sola terra: ergo illa sola incorruptibilis est, & rerum cæterarum primum elementum.

At vero neque in hisce quæ dissoluuntur, triangulorum iuxta suspensio cõsona est rationi, fit autem & hoc immigratione quã in sese mutuo migrãt, propterea quod ex inæqualibus multitudine triangulis constat.

Tertio confutat eandem sententiam, quia negligunt multitudinem triangulorum, quæ perditur in elemẽtorum dissolutione. nã quia ex inequali triangulorum multitudine cõstare corpora putant, fit, vt cũ elementa commutantur, pereant multa triangula verbi gratia, si aqua ex viginti triangulis laterum equaliũ effecta sit, vt illi volunt. aer vero tantum ex octo: & accidat, vt dissoluta aqua, generetur aer, qui eorum iudicio duplam rationem habet ad aquam, nõ dubium est quin vno aquæ corpore, in duo corpora aeris conuerso quatuor triangula pereant. illi vero contra omnẽ rationem hæc triangula quæ vel exuperant, vel desunt negligunt.

Præterea ij qui hæc dicunt, non è corpore faciant generationem necesse est. cum enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum.

Quarta ratio, si hęc opinio vera sit, ex nõ corpore rerum generatio efficietur, quod superius docuimus, fieri nõ posse. nam cum ex plana figura corpus fit, certe ex non corpore corpus fit: nam plana figura corpus nõ est. solum enim longitudine & latitudine constat: crassitie vero destituitur.

Insuper non omne corpus diuisibile sit, sed exactissimis scientijs aduersentur, necesse est. Illæ enim, & ipsum intelligibile, diuisibile accipiunt. At hi neque omne sensibile diuisibile esse cõcedunt, propterea quod suppositionem suam seruare volunt, qui nanque figuram cuique tribuunt elemento, & hac substantias ipsorum distingunt, hi indiuisibilia faciant ipsa, necesse est: pyramide enim aut pila aliquo modo diuisa, non erunt ea quæ restãt pyramis aut pila. Quare aut pars ignis nõ ignis est, sed erit quid elemẽto prius

propter

propterea quod omne corpus elementum est aut ex elementis constat: aut non omne corpus diuisibile est.

QVinta ratio. quia si hæc sententia vera sit, non omne corpus diuidi poterit: & aduersabitur hæc opinio exactissimis disciplinis: mathematicis inquam. mathematici enim omne corpus diuidi volunt, etiam illud quod mente concipiunt. isti vero autores non omnia corpora sensibilia, diuidi posse ferunt, vt suam positionem tueantur. nam qui rerum elementa figuras esse volunt, & figuris definiunt elementorum substantiam, necessario faciunt elementa indiuidua. nã si pyramis, aut sphera diuidatur, profecto partes neque pyramis erunt. neque sphera. necesse igitur est, alterum ex duobus euenire, vel vt partes ignis, ignis non sint. sed aliquid elemẽto sit prius cum quicquid est, aut sit elemẽtũ, aut ex elementis vel non omne corpus diuidi poterit: quod est etiam maxime absurdum.

Argumentum
CAP. VIII.

IN hoc cap. rem eandem persequitur Aristot. adducit enim plures alias rationes, quibus probet simplicibus corporibus, seu elemẽtis, nullas omnino figuras accommodari posse. quod ipse docet capit. initio, cum inquit.

CAP. VIII.

OMnino autem eniti simplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis.

PRima vero ratio traditur ab eodem cum ait.

Primo quidem, quia accidet non repleri totum. In planis autem tres figuræ complere locum videntur: triãgulus, quadratum, & sex angulorum figura. in solidis autem duæ solæ, pyramis atque tessera. Plures autem hisce sumantur necesse est: quia plura faciunt elementa.

EA explicatur in hunc modum, si elementa haberent eam figuram, quam isti volunt, necessario esset in natura aliquod spacium inane: hoc autem neque simpliciter, neque opinione horũ philosophorum in natura potest reperiri, ergo elemẽta non habẽt eam figuram. discursus legitimus est: & minor aperta. maior autem probatur, quia illis figuris, quæ elementis tribuuntur, non potest compleri spacium: ergo inane relinquitur. nã ex planis figuris demonstratione mathematica probatur, tres tantum esse quæ locum impleant: triangulum inquam, quadratum, atq; hexagonũ. ex solidis vero duas solum, pyramidem, & cubũ. ratio est, quia necesse est, vt concurrentes figuræ quæ superficiẽ complẽt, aut efficiant quatuor angulos rectos, aut quatuor angulos æquales rectis, quoniam opus est, vt illæ omnes ad vnum punctum concurrant: alioqui non poterunt planiciem complere: sed cum duæ lineæ in aliquo puncto cõcurrentes vicissim se secãt omnes anguli qui quaquaversus circa illud punctum ab eis fiũt, aut sunt quatuor recti, aut quatuor rectis æquales. nulla autem est plana figura, quæ ad vnũ punctum cum altera posit, ita suas lineas accommodare, vt quaqua versus quatuor anguli recti fiant, aut quatuor rectis æquales, præter triangulum, & quadratum, & hexagonũ: ergo hæ solæ figuræ superficiem complent. in solidis vero solum pyramides, & cubi ita se coniungunt, vt perfectam soliditatem efficiant: pyramides quidem duodecim, cubi autem octo coniuncti corpora solida cõstituũt: isti vero autores volunt, cubum esse elementum terræ, pyramidem vero ignis: quod si reliqua duo elemẽta octoedron aeris, & icosaedron aquæ locum non complent, erit in aere, atque in aqua vacuum. quare elementa ex figuris non possunt constare: siquidem necesse est, vt plura sint elementa quam duo. atqui solum duæ figuræ solidum corpus efficiunt, & sine vacuo esse possunt.

Deinde corpora simplicia vniuersa, figuram suscipere in loco continenti videntur, & maxime aqua & aer. Permanere igitur elementi figuram, impossibile est. non enim totum, tangeret omni ex parte id quod continet ipsum. At si in aliam vertetur figuram, non vlterius erit aqua, si ipsa differebat figura. Quare patet, figuras horũ definitas non esse. Sed natura hoc ip-

R 4 sum

ſum nobis declarare videtur, quod & conſentaneum eſt rationi. Nam vt & in cæteris inſorme ſubiectũ ipſum eſſe oportet (maxime enim hoc pacto id quod omnia ſuſcipit, formari figuras que ſuſcipere poteſt, vt in Timæo eſt ſcriptum) ſic & elementa vt materiam compoſitorum eſſe putare oportet. Quapropter & mutari in ſe mutuo poſſunt: cum per affectus ipſorum differentiæ ſeparantur.

SEcundo probat eadem ſententiam falſam eſſe, quoniam planè videmus omnia elementa formam eius loci ſuſcipere, atque eam extremitatem vndique contingere, in qua ſunt collocata, ergo non habẽt aliquam propriam figuram, nota eſt conſequentia. antecedens autem probo, nam ſi vas impleatur terra, aut aqua aut aere, aut igni omnes interiores partes vaſis ab eo corpore tanguntur, quod vaſe illo continetur. idem etiam cõtingit in rerum natura, vt ſuperficiem aeris vndique aqua contingat, ignis aer cœli ignis. nam niſi corpora ita ſe tangerent, neceſſario daretur vacuum. ſi vero elementa ſe contingant, non ſeruabunt ſuas formas, hoc eſt ſubitãtiã & naturam ſuam. nam ex figuris conſtant, tãquam formis, quæ ſi non adſunt, neque manebit elementi natura. quare aqua non erit aqua. ſiquidem figuram non ſeruat ſuam: atque in cæteris ſimili modo: vt concludi poſſit, elementa non eſſe elementa. quæ omnia cum ſint ridicula, & abſurda neceſſe eſt fateamur, elementa non habere aliquas figuras definitas, quas perpetuo ſeruent: quod etiã ipſa natura nobis ſignificare videtur: & rationi cõſentaneum eſt, cum ſint elementa rerum omnium materia quædam, & materia ſit informe quidam, cum ſit ad omnes formas ſuſcipiendas parata: quale illud eſt quod à quibuſdã nominatur pãdeches: de quo ſcriptum eſt apud Platonem in Timæo. ſtatuendũ igitur eſt, elementa rebus omnibus quæ componuntur materiam eſſe quandam: ea enim de cauſa variari facile poſſunt: & viciſsim commutari, ſublatis his differentijs, & qualitatibus quibus diſcernuntur interſe. aqua enim verbi gratia, cum in aerem vertitur primam ſeruat materiam. omnes autem differentias aquæ, & qualitates amittit, aeris vero induit naturam.

Inſuper: quonam modo generari caro & os, aut quoduis compoſitorum corporum poteſt? Neque enim ex elementis ipſis, quia non fit ex compoſitione continuum, neque ex planis compoſitionem ſubeuntibus. ipſa enim elementa, compoſitione generantur, & non ea quæ ex elementis conſtãt. Quare ſi qui ſpiam exacte tales ſententias conſiderare voluerit, & non ſine exacta diſcuſſione probare ac acceptare, generationem ex hiſce quæ ſunt. hasce tollere profecto videbit.

TErtia ratio his verbis continetur: ea eſt, quia ſi elementa tales habẽt figuras, quales iſti volunt, nulla ratione fieri poteſt, vt carnes & oſſa generẽtur, & cætera eiuſmodi corpora quæ continua ſunt. nam ex elemẽtis generari non poſſunt: quoniam ex compoſitione eorum ita ſe habentiũ non fit aliquod corpus continuum, neque ex figuris planis, quia elementa dicunt conſtare ex his figuris, non autem corpora quæ ex elementis conficiuntur. & ſane ſi quis velit eorũ ſermones accurate conſiderare, plane intelliget tolli ab his rerum generationem, tametſi id illi non omnino animaduertant.

At vero & ad affectus & potentias atque motus, figuræ non ſunt accommodatæ corporibus, in quæ maxime reſpicientes hoc pacto figuras ipſas diſtribuere, veluti cum ignis facile ſit mobilis & calefaciat ac vrat: quidam ſphæram, quidam pyramidem ipſum fecerunt. hæc enim facillime quidem mouentur, propterea quod minima tãgunt, minimeque ſtabilia ſunt. maxime vero calefaciũt, maximeque vrũt, quod alterum totum angulus eſt, alterum acutiſſimum angulum habet. angulis autem, calefaciunt (vt aiunt) ac vrunt.

ALtera ratio eſt, quia non ſatis conueniũt hæ figuræ primis corporibus, ad hoc vt eorum affectiones poteſtates, atq; motus exprimant. quod vnum ij maxime videntur ſpectaſſe, cum has figuras elementis tribuerunt. nam cum ignis maximè moueatur: & calefaciendi, atque adurendi vim habeat, nonnulli eum ſphæram eſſe dixerunt: alij vero pyramidem, hoc enim figurarum genus ad celerem motum maxime aptum eſt, eò q; minima ſui parte ſubiectum tangunt, minimeque conſiſtant: maximamque calefaciendi atque adurendi vim habeant, propterea q; anguli calefaciunt & adurunt ipſa corpora, vt iſti volunt, quia illa ſubtiliter diſgregant, atque diuidunt. pyramis vero angulos habet omnium acutiſsimos.

Primùm igitur vtrique de motu peccarunt, nam tametſi figurarum hæ facillimè mobiles ſunt: non tamẽ ignis motu, facile mobiles ſunt. motus enim ignis, ad ſupera fit atque recta. hæ vero, facile ea motione mobiles ſunt quæ voluti o nuncupatur. Deinde ſi terra ideo teſſera eſt quia ſtabilis eſt atque manet, non autem vbiuis ſed ſuo in loco manet, ex alieno vero fertur niſi prohibeatur, & ignis etiam & cętera ſimili modo, patet & ignem & elemẽtorum quodque in alieno quidem loco ſphæram aut pyramidem quidem eſſe, in proprio vero cubum.

OStendit ſuperius Ariſt. cur ij philoſophi igni tribuerint figuram pyramidalem, aut ſphæram: nunc vero rationem confutat, quam ſequuti ſunt. primum quidem inquit, vtramque opinionem, tam quæ ignem pyramidem eſſe dicit quam, quæ ſphæram, a veritate aberrare, dum ita exiſtimat. nam licet iſtæ figuræ ad motum ſint accommodatæ, non tamen ad eum motum quo ignis mouetur: illæ enim figuræ in orbem voluuntur facile: at ignis recto motu ſurſum contendit. deinde ſi terra cubus putatur, quòd conſiſtat & quieſcat cum non vbique maneat, ſed ſolũ in proprio loco, ad quem ſua ſponte mouetur ſemper, niſi ab aliquo impediatur: idem quoque de cæteris elementis dici poterit, vt ideo cubi ſint, quia conſiſtant: ſuis enim in locis quieſcunt. quare fiet, vt ignis in alieno loco ſphæra ſit: in proprio vero ſit cubus. quod ſanè ineptum eſt.

Præterea ſi ignis ob angulos calefacit ac vrit, vniuerſa elementa calefaciunt ſane, aliud tamen alio forſitan magis. vniuerſa enim angulos habẽt: vt id quod octo, & id quod duodecim ſedium eſt. Democriti vero ſententia ſphæra etiam vrit, quia quidam angulus eſt. Quare, maiore different minore gradu. hoc autem, falſum eſſe patet. Simul etiam accidet, & mathematica corpora calefacere vrereque (& illa nanque angulos habent, & in ipſis indiuidua & ſphæræ & cubi & Pyramides inſunt) præſertim ſi ſint indiuiduæ magnitudines, vti dicunt. nam ſi illa quidem vrunt, illa vero non vrunt: differentia eſt dicenda, ſed nõ ſic ſimpliciter dicẽdũ eſt vti dicunt.

RVrſum inquit, ſi propter angulos ignis calefacit, atque adurit, vt iſti volunt ſequitur quòd cætera omnia elementa calefaciendi vim habeant tametſi alia vehemẽtiorẽ. omnia enim ſi figurata ſunt, angulos habent, vt id quod octo angulos habet, & quod duodecim. & Democritus qui ignem, ſphærã putat, ideo ait habere calefaciendi vim, quòd tota ſphæra vnus angulus ſit. nihil ergo ignis differt à cæteris elementis, niſi quòd ipſe magis calefacit cætera, minus hoc autem apertè falſum eſt. nam aliqua ſunt elementa quę omnino calore deſtituuntur, vt aqua & terra. ergo ignis non calefacit propter angulos, nam etiam mathematica calefacerent, atque adurerent: habent enim angulos, & apud mathematicos reperiuntur indiuiduæ ſphęræ, atque pyramides, quæ in alias ſcilicet ſphæras, atq; pyramides non diuidantur. præſertim ſi vera ſit eorum opinio, qui dicunt aliquas eſſe magnitudines indiuiduas, ſi vero ex his figuris quæ habent angulos aliquę habent calefaciẽdi, atque adurendi vim: aliquæ non cur nõ aſſignant differentiam: & rationem huius rei reddunt: ſed ſimpliciter ſuam ſententiam, tãquã oraculũ proferunt. prudẽtes enim viri, nõ opinionibus ſed rationibus moueri ſolent.

Præterea ſi id quod vritur ignitur, ignis autẽ aut ſphęra aut pyramis eſt: ea quæ cõburũtur pyramidẽ fieri aut ſphærã neceſſe eſt. Incidere igitur atq; diuidere, ſit accidẽs per rationẽ figurę, pyramidẽ vero neceſſario pyramidas facere, vel ſphærã ſphæras: metas penitũ egreditur rationis, ſimileq; eſt atq; ſi quiſpiã gladiũ in gladios id qd diuidit diuidere cẽſeat, aut ſerrã in ſerras.

Ridi-

RIdiculaetiam, & perabsurda hæc sententia est, inde enim sequitur, vt quod comburitur, quando vertitur in ignem sphæra, vel pyramis fiat. quod est maximè absurdũ. nã tametsi cõcedamus, huic figuræ maxime cõuenire, vt incidat vel adurat, certe ratione prorsus caret q̃ sphæra sphæras gignat: aut pyramis pyramides: perinde ac si quis putet, ensem in enses: & serrã in serras diuidi posse.

Præterea ad diuidẽdũ solũ igni figurã reddere, ridiculũ esse videtur. ignis enim, cõgregare magis finesque in vnũ redigere, quã segregare videtur. segregat enim ea quę nõ eiusdẽ generis sunt, cõgregat autẽ ea quæ sub eodẽ genere collocãtur. Et cõgregatio quidẽ, per se est. fines enim in vnũ cogere atque vnire, ignis ipsius est. Segregatio vero, per accidẽs. cõgregãs enim id q̃d sub eodẽ est genere, id quod alienũ est excipit. Quare aut ad vtrũmque, aut potius ad congregandum, figuram igni reddere oportet.

COnfutatur etiam ea sententia, quia cum igni tam conueniat congregare & colligere, quã diuidere imo vero potius, isti tantũ tribuũt igni figuram, q̃ diuidat, cõgregat enim ignis ea quæ generis eiusdem sunt: ea vero quæ diuersi sunt generis separat diuiditque. aurũ enim ab argẽto separat: & scoriã à ferro. q̃ si cõgregare prius est: quã diuidere proculdubio igni[illegible]debit hanc facultatẽ tanquã præcipuam, & suam. diuidere autem illi conueniet fortuito. cũ enim cõgregare pergit, quæ sunt generis eiusdẽ, ea quæ sunt generis diuersi diuidit, ac separat. nõ autem ex proposito, & per se. quare ij autores vel ad vtramque potestatem figuram igni tribuere debuerunt: aut illam saltem quæ præcipua est, atque propria ignis: nempe figuram aptam ad congregandum.

Insuper cũ calidum frigidũque potẽtia sint contraria, reddere frigido figuram aliquã impossibile est, propterea quod reddere quidẽ contrariã figurã oportet. nihil autẽ cõtrariũ est figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc. & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat. Nonnulli autem de potentia ipsius dicere conati, sibũpsis contraria dicunt. frigidum enim id inquiunt esse, quod magnarum partium est, propterea quod premit & per meatus non transit. Patet igitur, & calidum id esse quod transit. tale autem id erit, quod partium subtilium est. Quare fit, vt paruitate magnitudineque frigidum differat calidumque, sed non figuris.

ALtera ratio est, quia nulla ratione fieri potest, vt quod calidum, & frigidum est, figuris discernatur. ratio est, quia calidum, & frigidum contraria sunt, sed figuræ inter se contrariæ non sunt. ergo calidum, & frigidum non distinguntur figuris: id quod illi aduertisse videntur: cum frigido figuram nullam tribuerint propriam, sed sanè aut omnia figuris debuerunt definire, aut nullũ, quidam autem, ait Aristot. cum de potentia eius quod frigidum est, verba facerent secum mirabiliter pugnauerunt. dicunt enim frigidũ id esse, quod magnarum partium sit, eo quod premat, & non possit transire per meatus: perspicuum autem est, id esse calidum, quod facile penetrat: & subtiles partes habet. quod si verum est calidum, & frigidum non distinguntur per se figuris, vt aiebant, sed partium magnitudine, ac paruitate.

Præterea si pyramides sint inæquales, magnæ non ignis erunt, neque figura erit vrendi causa, sed contrarium. Non differre igitur elementa figuris, ex ijs quæ diximus patuit. Cum autem proprijssime differentiæ corporum per affectus sint & operationes atque potentias (cuiusque enim corporis naturalis opera affectus potentiasque dicimus esse) primũ de his est dicendum, vt post horum contemplationem cuiusque differentias ad vnumquodque sumamus.

ADhuc impugnat eandem sententiam, eo nomine, quod si pyramides forte fuerint

rint inæquales, illæ quæ maximæ sunt, certe ignis non erunt. quare figura non est calefaciendi, & adurendi causa, sed potius id quod est cõtrarium. ex quibus omnibus colligitur inquit Arist. elementa inter se figuris non separari: sed esse alias potius differẽtias quibus vnum ab altero separetur. illę autem sunt maxime propriæ corporum differentiæ, quæ perspiciuntur in affectionibus, actionibus & potẽtijs corporũ ipsorũ. siquidẽ omne corpus naturale habet affectiones & actiones siue opera atque etiam potentias aliquas: quã ob rem de his primo verba facere decreuimus: nam si hæc diligenter consideremus, facilius intelligemus, quas habeant inter se differentias ipsa elementa. & hæc quidem de tertio libro dicta sint satis. iam ad quartum properemus auspice Christo, cui vt placeamus, laborẽ hunc suscipere in animum induximus: quem etiã eidem consecramus: & beato Hieronymo nostro patrono.

Finis libri tertij.

COMMENTARIVS IN QVARTVM librum de coelo, authore Gasparo Cardillo Villalpandeo Segobiensi.

Argumentum. lib. 4. de coelo.

QVM Vniuersa de cœlo disputatione Aristot. propositum sit, de corpore simplici agere, illudque duplex sit, rectum, & circulare, duobus superioribus lib. de corpore rotũdo disseruit, de corpore inquã cœlesti: primo quidẽ libr. de natura eius corporis: secũdo vero de partibus. aggreditur statim corporis recti explicationem, quam duobus etiam, vt dixi libris absoluit. cæterum cum lib. 3. ex veterum philosophorum sententia, de elementis disseruerit, hoc quarto ex propria, de eisdem disserit. distribuitur autem hic liber in duas præcipuas partes, quarum altera naturam grauis & leuis inuestigat, omnium opinionibus qui de ea re loquuti sunt, recitatis & confutatis, quod tribus primis cap. efficitur: in secunda vero parte ostendit elementorum differentias Arist. ex grauitate & leuitate.

Argumentum

CAP. I.

DE graui, & leui disputat Arist. presenti cap. propriamque de ea re sententiam adfert. hoc docet initio, vt solet, cum ait.

CAP: I.

DE graui autẽ atque leui quid est vtrumque, & quæ nam est natura ipsorum considere mus oportet, & propter quã causam hasce potentias habent.

DE graui, & leui tres quæstiones adducit Arist. prima est, quid grauitas & leuitas sit. nam graue, & leue pro grauitate, & leui-

leuitate vsurpat hoc loco Arist. secunda quæ sit natura ipsius grauis atque leuis. tertia cuius rei gratia grauitas, & leuitas insunt elementis.

Contemplatio enim de ipsis, sermonibus est accommodata de motu. Graue enim & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter moueri potest. Operationibus autem ipsorum nomina posita non sunt, nisi quispiam putet tale esse ipsum momẽtum. Quia vero naturalis tractatio est de motu, hæc autem motus quasi fomenta quædam in seipsis habent, ideo vniuersi quidem potentijs ipsorum vtuntur, non tamen nisi pauci definiuere. Visis igitur hisce primum quæ ab alijs dicta sunt, allatis etiam dubitationibus quę ad hanc considerationem sunt necessaria, id deinde dicamus quod nobis de ipsis videtur.

quæstioni respondet.

QVoniam possit aliquis quærere, quam ob rem de grauitate disserat, & leuitate, respondet statim Arist. quæstioni dicens, ea causa de his tractari à se, quod hæc ipsa de graui, & leui disputatio pertineat ad motum. sit autem ratio in hunc modum: ad philosophum naturæ pertinet de motu disputare, ergo etiam de graui, & leui. antecedens verum est, quia si auferas motum, tolles etiã statim de medio naturæ philosophiam lib. 1. physic. consequentiam probat, quia graue & leue dicuntur, quia aliquo modo moueri naturaliter possunt. graue quidem deorsum. leue sursum. quare cum motus sit principiũ naturalium rerum, & omnis hæc nostra disputatio sit de natura, necessario agendum est nobis de graui & leui, præsertim cum nihil possit sub luna moueri nisi id grauitate, aut leuitate præditum sit. illud tamen nos admonet Arist. quòd licet potentijs ad motum sursum vel deorsum nomen positum sit, graue enim & leue dicuntur secundum talem potentiam naturalem, quæ ad secundam speciem qualitatis pertineat, est enim graue quod moueri deorsum potest. leue quod sursum, actionibus quæ his potentijs respondent non est positum nomen. non enim vt potentiæ calefaciẽdi positum est nomẽ illud calefactio, ita etiã actui, eius potẽtię quę est ad motum sursum, & deorsum nomen est positum. nisi quispiam existimet momentum propensionem, & inclinationem ad motum, actionem esse grauis & leuis: ergo quoniam philosophi qui de motu disputauerũt, tametsi grauis & leuis mẽtionẽ fecerint, non definierunt graue ipsum atque leue: neque satis constat, quid sit vtrumque, rationi consentaneum est, inquit Arist. vt de his ea dicamus, quæ nobis videbuntur. de graui autem, & leui hac ratione se acturum pollicetur, vt primum dicat quid de vtroque senserint alij: deinde dubitationes adducat soluatque de hac re, tãdem quid ipse sentiat exponat.

Grauia leuiaque, partim simpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorũ enim quæ pondus habẽt, aliud leuius, aliud grauius dicimus esse. vt æs grauius dicimus ligno. De his igitur quę absolute dicuntur, nihil à veteribus dictum est, sed de hisce quæ ad aliud dicuntur. non enim dicunt quid est ipsum graue, & quid est ipsum leue, sed quid est ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hisce quæ pondus habent. Id autem quod dicimus, magis dilucidum hoc pacto fiet. quædã enim à medio semper, quædam ad medium semper aptæ sunt ferri. Horum autem id quidem quod à medio fertur, sursum: id autem quod ad medium fertur, deorsum dicimus ferri. Absurdũ est enim in cœlo non existimare aliquid supra, aliquid infra esse, quemadmodum quidam censent. non enim esse aliud superum, aliud inferum dicunt. si omni ex parte simile est, & vndique quisque gradiens aduersis ipse sibi pedibus erit. Nos autem ipsum vniuersi extremũ, supra dicemus: quod quidem & positione est supra, & ipsa natura primum. Cum autem ipsius cœli quid extremum & medium sit, patet & supra esse, ac infra. quemadmodum & multi dicunt, verum non satis. Huius autem causa est, cœlum ipsos non omni ex parte simile esse, sed

vnum

vnum tantum id hemisphærium esse quod supra nos est, putare. Quod si sumpserint cœlum omni ex parte tale, & medium ad vniuersum similiter se habere: illud quidem superum, medium autem inferum esse dicent.

Vt finitionem grauis & leuis efficiat Arist. tres accipit hypotheses. prima est: duobus modis dicuntur graue & leue, simpliciter & comparate. aliud est enim graue & leue simpliciter. aliud autem graue & leue ad alterum. Graue autem & leue ad alterum illud est, quod est altero grauius aut leuius, vt æs grauius ligno dicitur. cum autem bifariam dicatur graue & leue, veteres quidẽ philosophi in explicando graui & leui ad alterũ multũ opere posuerunt. De graui autem & leui simpliciter & absolute mirum fuit eorum silentium. que res etiam compulit Arist. vt nõ cõtentus his quæ à veteribus sunt dicta, de graui etiam & leui disputaret.

Secunda hypothesis, corporum quædam semper sunt nata ferri ad medium, vt terra & aqua: alia vero semper à medio, vt ignis & aer.

Tertia, moueri ad mediũ, est moueri deorsum, vel ad mundi medium. moueri autem à medio, est moueri sursum, vel ad extremum.

Quoniam vero accipit Arist. sursum atque deorsum esse in cœlo, absurdum esse inquit, existimare nihil esse in cœlo sursũ, atq; deorsum, quemadmodũ Anaximander & Democritus crediderunt, quia mundum faciunt infinitum. & Tymeus propter similitudinem quę in omnibus cœli partibus conspicitur. nulla siquidẽ ratio est, aiebat Tymeus, cur hęc pars superior sit: illa inferior, si cœlum est sibi omni ex parte simile. & si quis terram peragreet fieri potest, vt in quauis regione sibi antipos fiat, atque ita vbique cœlum sursum erit. Sed nos, inquit Arist. hæc ipsa in cœlo distinguimus. mundum enim extremum & mediũ habet, extremumque cœli sursum esse dicimus. quod situ obtinet locum superiorem, & naturaliter est prius. quod enim sursum est, prius est quàm quod est deorsum. sicut dextrum prius est quàm sinistrum. medium autem locum mundi, deorsum vocamus: sicuti & multi etiam dicunt, licet non satis acutè. Ratio est, quia non arbitrantur, cœlum esse vndique sui simile, neque perfectam esse sphæram, sed solum hoc hemisphærium, quod oculis cernunt. Si enim id genus hominum vndique cœlum esse putaret, & perfecte rotundum esse, ita vt medium ab omni parte distaret æqualiter, non dubium est, quin dicturi essent, ipsum cœlum esse sursum, medium vero esse deorsum.

Id igitur absolute dicimus leue, quod sursum ad extremũque fertur. Id graue quod simpliciter deorsum, atque ad medium fertur. Ad aliud autẽ leue ac leuius id esse dicimus, quod aliquo natura celerius fertur, vtrisque pondus habentibus æqualemque molem.

Acceptis tribus illis hypothesibus, definit graue & leue. leue igitur absolute, & per se illud est, quod ad cœli extremum, hoc est sursum naturaliter euolat. simpliciter & per se graue, quod suapte natura deorsum, atque ad mediũ semper inclinat. leue ad aliud, seu leuius id est, quod celerius quàm aliud sursum natura fertur: modo vtrunque leuitatem habeat & magnitudinem æqualem. ad huius normam possumus etiam definire graue ad aliud, seu grauius: illud est autẽ qd celeri⁹ quã alterum fertur deorsum natura, modo vtrunque pondus habeat, & magnitudinem æqualem. Si enim alterum graue non sit, neque altero grauius censeri possit, quia comparatio solũ in his fit quę participia sunt eius in quo fit comparatio. p ęterea magnitudinem oportet esse æqualem, vt vnum altero dicatur grauius aut leuius. nam si sit inæqualis, nõ recte indicari potest vtrum grauius aut leuius sit. figuram etiam oportet esse eandem, alioqui, quod natura grauius est, poterit ratione figurę tardius moueri: quia figura ad celeritatem & raritatem motus pertinet, vltimo cap. huius libri. quæret aliquis vtrum definitio grauis & leuis ad alterum accommodetur mixtis corporibus, an simplicibus. Respondeo, vtrique conuenire, grauius enim altero, siue id simplex sit, siue mixtum, illud est, quod cęteris seruatis paribus ex parte magnitudinis, & figuræ velocius altero mouetur. Si enim maiorem habeat magnitudinem, maius habebit pondus, atque ita velocius mouebitur. figura quoque, vt postremo cap. huius lib. scribit Arist. ad velocitatem motus spectat.

QVAESTIO.

Vtrum grauitas terræ & aquæ sint eiusdem speciei & leuitas ignis atque aeris.

EX his quę de graui & leui dixit Arist. nascitur quæstio, vtrum grauitas aquę & terę sint eiusdem speciei: similiter etiam leuitas aeris & ignis. non desunt qui dicant eiusdem esse speciei: cæterum ego existimo specie differre: primum, quia procedunt

S à natu

à naturis & substantijs specie diuersis: nempe à terra & aqua, quę differunt specie. Secũdo, quia sunt causa eorum quæ differunt specie: motus enim aquæ, & terræ ex Arist. sentẽtia differunt specie, quod planius in aere, atque igni constat. Si enim motus aeris & ignis eiusdẽ sint specici, erunt etiam eadem specie loca illa in quibus aer, atq; ignis existunt natura. consequẽs tamẽ falsum est, quia alioqui igni sublato, moueretur aer ad locum ignis: omne enim corpus naturale mouetur secundum naturam per omnia sua loca eiusdem specici. cõsequens est contra Arist. cap. 7. huius lib. asserentem, q; si ignis auferretur, non posset aer conscendere locum ignis.

Sed contra hanc opinionẽ, quã ego probabiliorem esse arbitror sunt aliquot rationes: vna est, quia motus terræ, & aquæ sunt eiusdem specici, ergo & qualitates quibus ad loca sua mouentur. altera est, frigiditas aquæ, & terræ non differt specie, sed hæc ipsa frigiditas causa est grauitatis terræ & aquæ: ergo horum grauitas non differt specie. vtraque tamen ratio facile diluitur, si priorem sententiam tenere velimus. prior enim ratio nihil colligit quoniam falsum assumit. non enim sunt eiusdem specici motus aquæ & terræ, sed diuersæ potius. Secunda soluitur, si negemus eas qualitates eiusdem esse speciei quatenus sunt instrumenta corporum diuersorum secũdum speciem, licet absolute, & per se possunt dici eiusdem speciei. neque recte colligitur eiusdem esse speciei, q; causæ sint eędem speciei: quia non sunt vniuoce causæ, sed ęquiuoce.

Argumentum

CAP. II.

PRobat præsenti cap. verum esse quod superiore proximo dixerat, de graui & leui insufficienter veteres philosophos disputasse. recenset enim multorum de ea re opiniones, & falsas esse conuincit.

CAP. II.

EOrum igitur qui prius ad horum considerationem venerunt, plurimi pene de leuibus hoc pacto grauibusque solis dixere: quorum alterum, vtrisque pondus habentibus, altero leuius est. De hoc autem pacto graui leuique facta consideratione, de simpliciter etiam leui grauique determinatum à se fuisse putant. sermo tamẽ, ad ipsa non accommodatur. Hoc autem perspicuum magis erit, si vlterius progrediamur.

CVm plurimi, inquit Aristot. de graui & leui disseruerint. de graui & leui ad alterum, seu de grauiori & leuiori omnes sane verba fecerunt. quid autem absolute graue esset aut leue minime explicuere: existimabant autem se de graui & leui egisse, quod de leuiori & grauiori disputassent. decepti tamẽ sunt, quoniam sermo de grauiori & leuiori non potest accommodari graui, & leui simpliciter, atque absolute: quod facile intelligemus, si eorũ opiniones explicuerimus, quod est vlterius progredi.

Quidam enim de leuiore grauiore que sic dicunt, vt in Tymęo est scriptũ. Grauius quidẽ id esse, quod ex eisdẽ pluribus constat. Leuius autẽ, id quod ex eisdem paucioribus constat. quemadmodum plumbo plumbum, & æs ære maius, grauius est. Similiter & vnumquodque cæterorũ similium forma. in excessione enim æqualium partium, quodque grauius est. Eodẽ modo, lignum & plumbũ dicunt. ex quibusdam enim eisdem omnia corpora, & vna materia esse aiunt, sed nõ videri. Sic autem definitis, non dictum est de simpliciter leui ac graui.

NArrat sententias eorum qui de grauiore ac leuiore dixerunt, vt constare posit: de hac re orationem, graui atque leui simpliciter accommodari minime posse. In Tymęo igitur Platonis scriptum est, inquit Aristot. id grauius esse, quod ex pluribus partibus eiusdem generis, atque rationis constet. leuius autẽ, quod ex paucioribus: partes autem istæ quibus cõstarent omnia corpora triãguli sunt iuxta Platonis sententiam in Tymęo maiorem

maiorem enim aquam grauiorem esse dicũt, quoniam ex pluribus partibus sit effecta: plũbum etiam maius, ob eandẽ causam grauius esse dicũt. similiter accidit in cæteris omnib⁹ quæ sunt eiusdem speciei. cum autẽ ij authores rogarẽtur, quid sit de his quæ sunt generis diuersi dicẽdũ: vt plũbum cur ligno grauius? & aqua cur aere grauior? Respondẽt, omnia corpora ex cõsimilibus, atq; eisdẽ particulis cõstare: & ex vna eadẽque materia cõpacta esse, tametsi hoc non ita aperte possit perspici. manifestũ est autem, cũ hæc ita dicant, nullam eos de corpore, quod simpliciter graue aut leue sit, mentionẽ facere, quod dixeram⁹ paulo superius.

Nũc enim ignis quidẽ, semper est levis ac sursum fertur. terra vero ac terrea cuncta, deorsum atque ad mediũ ipsum. Quare non ob triangulorũ paucitatẽ ex quibus quodque ipsorum cõstare dicunt, ignis aptus est sursum ferri. maior enim minus vtique moueretur, & grauior esset, cum pluribus ex triangulis constet. Nunc autem, cõtrariũ sane videtur. quo enim maior est, eo leuior est, & sursum celerius fertur. De supero etiam loco deorsum parvus ignis celerius, & tardius magnus fertur.

Confutat hanc opinionẽ. primum, quia cũ sit aliquid absolute graue, ac leue, nullã eorũ facit mentionẽ. q; autem sit graue & leue absolute, ea ratione ꝓbat, quia ignis semper est leuis, atque in locum superiorem semper euolat: terra vero & quæ terrenam sunt naturam sortita, semper grauia sunt, ac deorsũ ad mũdi medium feruntur sponte sua, sine vllo respectu ad aliud. cæterum q; iuxta ea quę de grauiore & leuiore in Tymęo scripta sunt, nullo modo cõstare posit grauis & leuis absolute & simpliciter natura, ꝓbat Arist. quia si quis quærat, cur ignis semper feratur sursum, non possumus affirmare id accidere, propter paucitatem triangulorum. si enim hoc verum esset, sequeretur necessario, vt ignis quanto maior est, tanto tardius sursum conscenderet: esset enim grauior, quia constat pluribus triangulis, quã ignis minor ex sentẽtia horum philosophorum: hoc autem falsissimum est, quia quanto est ignis maior, tãto velocius sursum tendit, quanto minor, tardius. contra vero minor ignis facilius deorsum truditur, quã maior: nam quo est ignis maior, tanto difficilius deorsum trudi, ac reprimi potest, ne sursum euolet, quia difficilius est magno quã paruo vim inferre: & multis quàm paucis. Secũdam rationem aduersus eandem sententiã adfert, cum inquit.

Insuper, cũ id quod pauciora habet ea quæ sunt generis eiusdẽ leuius esse, id vero quod habet plura grauius esse dicant, aerem autem & ignẽ ac aquã ex eisdem asserant triangulis esse, sed paucitate multitudineque differre, quapropter aliud ipsorũ leuius aliud grauius esse, aliqua sane multitudo aeris erit quæ grauior erit aqua. At totum contrarium accidit. semper enim maior aer magis sursum fertur: & omnino pars queuis aeris sursum ex aqua fertur. Quidam igitur, ita de graui leuique diffinierint.

Ea explicatur in hunc modum: cum enim id leuius esse dicat, quod ex paucioribus eiusdem generis partibus constat. grauius vero, quod ex pluribus, & corpora omnia dicãt ex partibus fieri generis eiusdẽ, nempe ex triangulis, accidere potest, vt sit aliqua magna aeris portio grauior portione aliqua aquæ, quoniam plura triangula continebit. sed hoc omnino falsum est, atq; impossibile: quãto enim maior est portio aeris, tanto est leuior, & quęcunque aeris portio ex aqua emergit: neque sub ipsa aqua, vel tãtisper retineri potest.

Quibusdã autem non satis visum est hoc pacto diuidere, sed quanuis ætate vetustiores essent, de hisce tamẽ quæ nunc sunt dicta, modo magis nouo intellexerunt. Nonnulla nanque corpora mole quidem minora, sed grauiora esse videntur. Patet igitur non satis esse, ex æqualibus ipsis primis ea quæ sunt ponderis æqualis dicere constare. essent enim æqualia, mole.

Narrat quid senserint de graui & leui Democritus & Leucippus. & primum quidem per cõparationem extenuat superiorem sententiam Platonis, atque Tymęi. inquit ergo, Democritũ & Leucippũ de his rebus melius sensisse, quã senserit Tymęus. tametsi fuerint Tymęo & Platone vetustiores. atq; ob eam rẽ oportuerit esse rudiores: siquidẽ facile est ab alijs inuẽtis addere. inuenire vero lõge difficillimum

cillimum, vt idem Arist. docet ad calcē Elenchorum. certum est enim esse corpora quēdā magnitudine multo minora, grauiora tamē. exigua enim lamina ferri multo est grauior magno plumarum aceruo. atqui iuxta Timæi opinionem longe aliter euenire debuit. non enim dubium est pluribus triangulis magnū plumarum cumulum constare, quā exiguam ferri laminam. nam si ea quæ ex pluribus constant grauiora sunt, quæ vero ex paucioribus leuiora: quæ ex æqualibus efficiuntur procul dubio ęque grauia aut leuia esse oportet, & molem ęqualem habere.

Magis nouo modo intelligere, est rectius & melius rem posse: magis vetere modo, rudius & crassius, ex Arist. hoc loco.

Magis nouo modo.

Maius autem ipsorū, grauius esse: absurdū quidē est hisce dicere qui prima ipsa ac indiuidua ex quibus ea corporū constant quę pondus habent, plana inquiunt esse. ij autem qui solida esse dicunt, magis dicere possunt. Compositorū vero quoniam singula nō hoc modo sese habere videntur, sed multa grauiora minora mole esse videmus, quemadmodum æs, lana: aliam quidam causam putant esse aiunt. Vacuū enim cōprehēsum leuare corpora dicunt, & interdū maiora facere leuiora, cū plus habeāt vt inquiūt vacui. propterea & molem habere maiorem ex æqualibus solidis persæpe, aut ex minoribus cōposita dicunt. Et omnino, cuilibet leuiori plus inesse vacui, causam aiunt esse. Dicunt igitur hoc modo de ipsis. Sed addant necesse est qui hoc pacto definiūt: si sit quippiā leuius, nō solū vacui plus, sed & solidi minus habere. Si enim talē rationē excedet, leuius sane non erit. ob id enim ipsum, & ignem inquiunt leuissimum esse, quia vacui plurimum habet. Euenet igitur magnū aurum plus habens vacui, igni paruo leuius esse, nisi & solidū ipsum habuerit multiplex. Quare hoc est dicendum.

Adhuc superiorem sententiā confutat per comparationem, dicens, qui planas figuras & triangula dicunt esse rerum elementa, & ipsas figuras indiuidnas esse ferunt, sine ratione asserunt, quod maius est, id esse grauius: quia cum figurę, neque graues, neque leues sint, non poterit ex eis effici graue, aut leue: cæterum Democritus & Leucippus qui aiunt corpuscula quædam solida, atomos vocant, rerū esse principia rectius possunt dicere, grauiora ea esse corpora quæ maiori magnitudine prædita sunt, nihilominus cum videamus hoc etiam esse apertę falsum in compositis corporibus, quia multa minora magnitudine sunt grauiora, vt plumbum ligno, aliam huius rei causam indagare conati sunt. aiunt ergo ideo euenire, vt corpora maiora mole leuiora sint, quoniam in eis est interiectum inane spatiū: & quāto leuiora sint corpora, tāto maius spatium inane in eis esse, atque hinc fit, vt interdum maiora, sint leuiora, quia inane dilatat partes, & magnitudinem adauget. & ideo aliquādo corpora ex ęqualibus atomis, aut paucioribus composita, maiore magnitudine prędita sunt. quam ob rem, solam eam causam ferunt, cur sint corpora leuiora, q; interiectum habeant maius spatium inane. Corrigit tamē hanc opinionem Arist. dicens, hos authores nō debere solum dicere in corpore leuiori esse plus inanis interceptum, sed etiam minus solidi. non enim leuius erit, nisi inane maius sit solido. alioqui absurdum illud concedent, vt leuius sit magnum aurum paruo igne: quia in magno auro plus est inanis, quām in paruo igne: sed quoniam in magno auro simul cum multo inani, est etiam multo plus solidi, quā in igne. nam in paruo igne parum solidi est, & vtrunque inter se conferri debet, efficitur vt paruus ignis leuior sit magno ferro.

Quidam igitur eorum qui non inquiunt vacuum esse, nihil de leui grauique determinarunt, vt Anaxagoras & Empedocles. Qui vero determinarunt quidem nō dicunt autem vacuum esse: nihil dixere cur alia corporum leuia, alia grauia sunt, & alia sursum, alia deorsum semper feruntur. Nullam præterea de hoc mentionem fecerunt, nōnulla inquam corporum maiorem habentia molem, leuiora minoribus esse. neque patet ex hisce quæ dicta sunt, quonā pacto fiet vt ipsi consentanea dicant ijs quæ apparent.

Anaxa-

ANaxagorę refert sententiam, atque ait, Anaxagoram, atque Empedoclem non disseruisse de graui & leui, quoniam nō concedunt vacuum: quod videtur esse necessarium ad efficiendum graue & leue. alij vero licet nihil voluerint esse inane, cuiusmodi est Tymęus & Plato, disserunt quidē de graui & leui. vtunturque graui & leui in suis disputationibus: nulla tamen causam reddunt, cur alia grauia sint, alia leuia, & alia deorsum ferantur semper: alia sursum. neque præterea cur aliqua maiora corpora leuiora sint, quām quæ minorem multo magnitudinem habent. neque rursum consentanea dicunt his quæ videmus.

Eos etiam qui leuitatis ignis causam, vacui multitudinem inquiunt esse, eisdem obnoxios difficultatibus esse necesse est. minus enim cæteris corporibus solidi, & vacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidū & plenū, ea quæ continentur in aliqua parua terra, solida exuperabit. Quod si & vacuū dixerint, quonā modo definient ipsum simpliciter graue? aut enim hoc quod pluri ma solidorū habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeò parua, vt in illa minus sit solidorū quam magno in igne. Similiter si vacuo etiā diffiniant, erit quippiam eorū quæ semper deorsum feruntur leuius eo quod simpliciter est leue semperq; fertur ad supera loca. quod quidem est impossibile. id enim quod absolute est leue, leuius est semper hisce quæ pondus habent ac deorsum ferūtur. Id autem quod est leuius, non semper est leue. propterea quod & in hisce quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur esse. vt aqua, terra. At vero neq; hoc, vacuū inquā rationem ad plenū habere, sufficiēs ad soluendam dubitationem esse videtur. Accidet enim & hunc modū dicentibus, ipsum identidē impossibile. In maiore enim igne atque minore, eandē solidū ad vacuū rationem habebit. At maior ignis, minore sursum celerius fertur, & maius aurū plūbumque, celerius deorsum mouetur, & cæterorū quodque simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profecto non oportebat, si hoc pacto graue leueque est definitū. Absurdū autem est, & si ob vacuum quidem sursum ferantur, vacuum autem ipsum non sursum feratur. At vero si vacuū quidem aptū est sursum ferri, plenū vero deorsum, atque ob hoc vtriusque lationis sunt cæteris causæ, nihil de compositis considerare oportebat cur alia corporū grauia, alia leuia sunt, sed de ipsis dicere cur leue, alterum est, alterum pondus habet. Et insuper, quænam est causa vt plenū vacuūq; non distent. Vacat autem ratione, & locum vacuo facere, quasi ipsum locus quidam non sit. Quod si vacuū mouetur, esse quendā ipsius locū è quo, & ad quem mutatur necesse est. Et insuper, quidnam ipsius motus est causa? Non est enim vacuū ipsum. non enim solum ipsum, sed solidum etiam mouetur.

REddit ad Democritū & Leucippum, qui leuius dicebāt esse id, in quo plus inest vacui, & minus solidi. incidunt enim hi authores dū ita disserunt, in eadē incōmoda: vitare enim non possunt, quin magnus aliquis ignis grauior sit, si hæc opinio sit vera, quām parua terra. nam poterit reperiri aliqua multitudo ignis, si inane & solidum in omnibus corporibus existant, in qua tantum sit solidi, vt exuperet solidum illud, quod in parua terra existit. Si vero dicant, q; inane in igne interiectū semper exuperat, inane qd̄ existat in terra etiā si plurimū sit, atq; ita sēper esse terra leuiorē quēcunque ignē, profecto nō poterūt dicere, quid sit simpliciter leue, aut graue simpliciter: nā simpliciter graue omnino oportet definire, quod plus habeat solidi, aut inanis minus. leue autem simpliciter contrario modo: quod plus habeat inanis, vel

minus solidi: q. si graue id esse velint quod plus habeat solidi, aliqua profecto erit tam exigua portio terræ, vt in ea minus sit solidi, quàm in amplissima ignis magnitudine, atq; ita ignis ille erit grauior hac portione terræ: & hæc portio terræ leuior amplissima magnitudine ignis. idem etiã continget, si graue & leue inani definiant: vt sit graue quod minus habet inanis, leue, quod plus inanis habet. aliqua eñ erit magna portio terræ, quæ habeat plus inanis quã exigua portio ignis: quare magna terra leuior erit paruo igne: quod maxime ridiculum est. nam erit aliquid leuius, simpliciter leui: & grauius, simpliciter graui, & quod semper deorsum fertur, erit eo leui°, quod sursum semper euolat. hęc autẽ omnia ridicula sunt, vt patet: quia quod simpliciter leue est semper exuperat leuitate id, quod habet grauitatem, licet quod leuius est, nõ semper leue sit simpliciter, quia in his quæ graui tãtẽ habent aliud alio leuius dicitur, vt aqua quã terra: quare nõ recte definitur ab his graue & leue. neq; potest, inquit Arist. graue definiri, quod habet plus solidi, minus vacui, & leue, quod plus vacui, minus solidi: nã si hoc verũ sit, sequitur aperte, q. paruus & magnus ignis pari celeritate moueantur: quod est manifeste falsum: siquidem ignis quanto maior est, tanto celerius fertur sursum: & terra quãto est maior, tanto facilius fertur deorsum. q. autẽ sequatur probat, quia sine dubio in maiore & minore igni soliditas æqualẽ habebit proportionem ad inane. præterea rursum ratione caret, corpora ferri sursum propter vacuum ipsum autem vacuum non ferri sursum, sed si id concedant aduersarij non oportet quærere, cur cõposita corpora sursum, aut deorsum ferantur, cum id accidat gratia inanis, & solidi: sed solum oportet indagare, cur quod est inane sit leue: quod autem plenum est, id sit graue. & præterea cum alterum tendat sursum, alterum deorsum, cur simul sint in re eadem solidum, & inane. absurdum autem est locũ inani tribuere, quod faciunt, qui dicunt, inane sursum ferri. nam inane locº est vacans corpore aptus repleri. iam enim loci erit locus, & cum infinitam regionem hi authores esse dicãt, per quã corpora ferãtur, explicare minime possunt, quo tendat id, quod mouetur, & vnde moueatur: quia in infinito nõ potest vlla esse locorum differẽtia. postremo dicere non possunt, quæ sit cõmunis causa, cur corpora moueãtur: neq; eñ ipsum inane causa generalis assignari potest, quia non solum inane est causa motus, sed solidũ etiã, vt ostendi. constat igitur ab his authoribus minime explicari quid simpliciter graue sit, ac simpliciter leue.

Similiter absurda accidunt, & si quispiam aliter definit, magnitudine paruitateque faciens grauiora leuiora que, & alio quouis extruens modo, vniuersis modo eadem materies assignetur, aut plures quidem subcontrariętamen. Nam si vna sit, non erit graue simpliciter atque leue, quemadmodũ ijs accidit qui ex triangulis constituũt elementa. Sin contrariæ sint, vt ij qui vacuum plenumque dicunt, dici nõ potest quam ob causam ea quæ sunt inter simpliciter grauia leuiaque, grauiora leuioraque sunt inter sese & simplicibus etiam ipsis. Magnitudine autem paruitateque definire figmento quidẽ magis quã priora est simile. Sed quia differentiam elementorum quoque facere potest, securius ad anteriores dubitationes se habet. Ei vero qui naturam vnã eorum facit quæ magnitudine differunt, idem accidere quæ hisce accidunt qui materiam faciunt vnã, necesse est, & neque leue quicquã simpliciter esse, neque ferri sursum, sed aut posterius ferri, aut extrudi. & multa parua, paucis magnis grauiora esse. Quod si hoc erit, accidet magnum aerem magnumque ignem, aqua terraque parua grauiorem esse. quod quidẽ fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs sunt dicta, hæc sunt, atque hoc modo dicuntur.

Tertiam sententiam Arist. refert hoc loco eorũ philosophorũ qui magnitudine ac paruitate materiæ faciunt grauius & leuius, dicẽtes, grauius illud esse quod plus habet materiæ: leuius quod minus. refellit autem horum philosophorũ opiniones, dicẽs, idẽ illis accidere, atq; his qui vnã tantũ rebus omnibº subiectã materiã esse volunt. & his similiter qui plures, & eas tantũ cõrrarias corporibus subiectas esse materias statuunt. nam vel vnam omnium materiam faciunt, vel plures & contrariæ, quas subcontrarias vocat, probat autem idem accidere his authoribus, atque alijs. nam si vna tantum materia corporibus subiecta sit, nihil erit simpliciter graue aut leue, sicut accidit his qui ex triangulis omnia faciũt, cuius modi sunt Timæus, & Plato. si vero materiæ contrariæ sunt, quod volunt illi, qui ex solido, atque inani faciunt omnia, vt sit simpliciter leue, quod est inane: simpliciter graue, quod solidum, nulla corpora erunt inter id quod est simpliciter graue, & leue simpliciter: aut si qua sint, nulla causa reddi potest, cur hæc grauiora sint, illa leuiora: comparando hæc inter se, vel cũ simpliciter graui, & leui. sed certe inquit Arist. magnitudine, & paruitate distinguere grauia, & leuia longe absurdius esse videtur, quã ea distinguere solido, atque inani. est tamẽ probabilior hæc opinio, quatenus explicare potest differentias elementorum, quod præstare non valent, qui solido, & inani faciunt grauia, & leuia. atque ideo hæc opinio nõ incidit in eas angustias, in quas altera incidit: qui vero omnium naturam, vnam esse volũt, & magnitudine tantum differre, necesse est, vt incidant in idem incommodum cum ijs, qui vnam omnibus materiam subiectam esse putant, videlicet quòd nihil sit simpliciter leue, quod feratur sursum: neque graue simpliciter, quod feratur deorsum: sed leuiora videbuntur sursum ferri quia relinquũtur à grauioribus: aut pulsa vi, petent superiorem regionem atque ita non habebunt motum aliquem naturalem, & proprium. Rursum cum dicant, aliqua corpora ex tenuioribus particulis, aliqua ex crassioribus cõstare, si omnia constant ex eadem materia, accidet vt multæ partes tenuiores, grauiores sint crassioribus, ferunt autem aerem, & ignem ex tenuioribus, aquam & terram ex crassioribus corporibus effici, ergo plurimus aer, & ignis grauior erit quam modica terra, & aqua: quod fieri minime potest. quæ de graui, & leui ab alijs dicta sunt, hæc sunt inquit Aristoteles.

Argumentum
CAP. III.

PRimo cap huius libri dixit Arist. corporum quædam esse, quæ natura sua semper sũt nata ferri deorsum, quædã vero, quæ sursum, præsenti cap. vertit in quæstionem, cur illud accidat, vt quædam nata sint ferri semper deorsum, alia sursum. hanc quæstionem, vt absoluat, quærit quæ sit natura grauium, & leuium. hãc colligit ex affectionibus grauium & leuium: quam obrem de affectionibus elementorum disserit, quod significat more suo, statim huius cap. initio.

CAP. III.

NOs autem primum id definiamus oportet, quo de maxime quidam dubitant: cur alia corporum sursum, alia deorsum semper, alia sursum deorsumque secundum naturam ferũtur. Deinde de graui leuique atque affectibus hisce qui circa ipsa accidunt: quam ob causam fiunt dicamus.

DVo inquit, se tractaturum in præsentia: vnum est, cur quædam corpora semper ferantur sursum, alia deorsum. deinde rationem, & causam inuestigat, eorum accidentium, atque affectionũ, quæ per se insunt graui & leui.

De hoc itaque, ferri in quam vnũquodque suũ in locum perinde atque de cæteris generationibus existimandum esse videtur. Nam cum tres sint motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco: in horum quoque mutationem è contrarijs in cõtraria atque in media fieri, & non in quoduis cuiusuis mutationem esse videmus. Simili modo neque motiuum cuiusuis quoduis. sed vt alterabile ac accrescibile sunt diuersa, sic & alteratiuum ac accrescitiuum. Eodem modo & loco motiuum nõ quoduis cuiusuis mobilis, existimandum est esse. Ad superum igitur locum ac inferum motiua quidem sunt: id quod ponderis, & id quod leuitatis est effectiuum. mobile autem, id quod potentia graue est atque leue. Ferri vero quodque suum in locum, nihil aliud est, quam in suam formam ferri.

VBi proposuit ea de quibus acturus est, aggreditur ad priorem quæstionem, cui vt satisfaciat, statuit hanc assertionem eadem est causa cur vnum quodque corpus deferatur in locum suum; quæ est in cæteris omnibus motibus quos generationes vocat: ea est, vt corpus quod in locum mouetur finē & perfectionem suam assequatur. hanc conclusionem, vt demonstret verā esse, tres hypothesis accipit. prima est, triplex est motus vnus in quantitate, alius in qualitate. tertius in loco: his vero qui est in quantitate duplex est, vnus à quantitate, qui dicitur imminutio: alter ad quantitatem, & appellatur accretio.

Secunda hypp. quod mouetur, non à quouis in quoduis mouetur: sed à determinato in determinatum. exemplo id constat omniū motuū: & monstratum est ab Arist. pluribus locis.

Tertia, augmentabile, cū mouetur ad quantitatem, mouetur ad eam tanquā ad propriū actum & perfectionem. similiter alterabile, cum ad qualitatem. quare mobile secundum locum, vbi ad locum mouetur ad eum mouetur tanquam ad suum actum, & perfectionē. acceptis igitur his suppositionibus respondet Arist. ad quæstionem dicens, eā esse causam, cur quedam corpora semper deorsum feruntur alia sursum, quòd eorum forma, & perfectio semper sursum sit, aut deorsum, non enim quouis potentiam habet mouendi sursum, aut deorsum sed quod est effectiū ponderis, & leuitatis. neque quouis moueri potest sursum, atque deorsum, sed quod est potentia grauis, aut leuis: quoniam motus nō est ex quouis in quoduis: sed ex determinato in determinatū. ergo quod est mobile sursum, aut deorsum, quando coniūctum est cum eo quod habet potentiam mouendi sursum, aut deorsum, tunc quidem mobile sursum mouetur sursum. & mobile deorsum mouetur deorsum. mouetur autem sursum, aut deorsum quod erat hoc modo mobile tanquam in sua formam, & perfectionem, quia ferri vnūquodque in suum locum nihil aliud est, quā in sua forma ferri. quemadmodum augmentabile, vbi coniunctum est cum eo, quod augēdi potentiam habet, mouetur sanè: & quidem ad quantitatem maiorem, tanquam ad formam & perfectionē eius, quatenus augeri potest. idem accidit in motu alterationis: nā alterabile, vbi coniunctum cum eo est, quod alterandi potētiam habet, statim mouetur, at nō ad quoduis: sed ad determinatum: nēpe ad qualitatem, quæ est eius forma, & perfectio quatenus alterari potest: perfectio enim est quod est quidpiam potestate, est esse in illo cuius potentiam habet.

ATque hoc pacto magis quispiam existimauerit id quod antiqui dicebant: simile inquam in simile ferri. hoc enim non omnino accidit. nō enim si quispiam terram eo in loco posuerit vbi nunc est luna, quęque partium ad ipsam feretur, sed eum in locum vbi etiam nunc est collocata. Omnino igitur similibus & differentiam non subeuntibus, hoc accidat eodem motu necesse est. Quare quo pars vna quædam apta est ferri, eo & totum aptum est ferri. Cum autem locus ipsius continentis sit finis, extremum autem atque medium omnia quæ sursum mouentur deorsumque contineat, atque hoc forma eius quodammodo sit quod continetur, suum in locum ferri nil aliud est quam in simile ferri. Ea enim quæ deinceps sunt collocata, similia sunt. aqua nanque, aeri: & hic, igni similis est. Contra vero dici in mediis quidem potest: in extremis vero non potest. velut aerem aquæ, & aquam terræ. semper enim id quod superius est, ad id quod sub ipso collocatur sic se habet, vt ad materiam forma. Quærere vero cur ignis ad supera loca, & terra ad infera fertur, idē quod hoc est, cur sanabile, si mouetur atque mutatur ea ratione qua est sanabile, in sanitatem, & non ad albedinem venit. Similiter, & cætera alterabilia cuncta. At vero & accrescibile cum hoc mutatur quo est accrescibile, non in sanitatem, sed in excessionem magnitudinis venit. Similiter & horum vnumquodque, aliud in qualitate, aliud in quantitate mutatur, & in loco, leuia quidem ad supera, grauia vero ad infera loca proficiscuntur.

COnfirmat Arist. quod dixerat, testimonio veterum philosophorum. simulque eosdem

eosdem reprehendit. cum enim veteres dicāt simile ferri ad simile, inquit Arist. hoc volunt sane dicere, ferri quidem ad simile secūdum formam. nam si aliter sentiant, nihil prorsus dicunt. etenim nō fertur simile ad simile quouis modo, sed ad simile hoc modo, hoc est secundum formam: nam si terrā collocemus in loco ignis, partes terræ non mouebūtur in eum locum, etiā si ibi sit tota terra: sed in locum, in quem modo feruntur. ratio est, quia in huic locum apta est ferri tota terra, atque eius partes suapte natura: quia ibi est forma, & perfectio terræ: ad totam autem terram, si sub luna sit, nō mouebūtur partes terræ, quoniam ibi non est forma in qua terra possit cōseruari, neq; eo nata est ferri tota. quare hinc constat, ferri simile ad simile non secundum substantiam, sed secundum virtutem, & qualitatem aliquam conseruantem, quæ existit in ipso loco.

Cum dixisset Arist. ferri quodque in suum locum, nihil esse aliud, quam in suam formā ferri, probat locum habere rationem formæ, cum inquit, cum autem locus ipsius continētis, &c. hac ratione locus habet rationem cōtinentis, & quod est in loco rationem contentis: continens autem est instar formæ, contentum vero instar materiæ: ergo locus, vt locus est rationem formæ habet, atque ex cōsequēti moueri ad locum est moueri ad formam. discursus legitimus est: maior probatur: quia locus complectitur rem existentem in loco: siquidem locus definitus est ab Arist. in physic. vltima superficies corporis cōtinētis. præterea re ipsa id constat: quoniam aqua, quæ locus est terræ, terram continet: aer aquam, ignis aerem luna ignem: exemplo præterea vini constat, quod ab olio continetur in quo existit vt in loco. minor similiter probatur, quoniam continens est vt finis contenti, finis vero, atque forma pro eodem vsurpantur lib. 2. physi. ergo locus quatenus locus est, & præterea vt continet, atque superius est, formę rationem habet. dixi locus vt locus vel vt continet, nam si alia sumatur ratione non oportet, vt habeat rationem formæ: præterea dixi locū esse instar formæ eius quod in loco est, sed nō esse simpliciter formā, quia re vera nō est forma rei, cum sit extra ipsam rem, vt vltima superficies aquæ extra terram est, cum non sit pars substantialis ipsius. habet autem rationem formæ, quia cōseruat rem positam in loco, more formæ substantialis. conseruat autem propter quandam qualitatem, quam habet communem cum re quæ existit in loco. aqua enim frigida est vt terra, aer humidus, vt aqua: ignis vero calidus, vt aer. hinc fit, vt ignis & terra, quæ sunt extrema elemēta solum habeant formæ, aut materiæ rationem. ignis quidem formæ tantum, quia continet, non continetur ab vllo elemento: terra vero materiæ, quia continetur, & non continet. aer & aqua, partim formæ, quia continēt partim materiæ, quia continentur. quare quæ mouentur sursum vel deorsum ad suam formam, & perfectionē mouentur. quare inquit Arist. rogare cur ignis feratur sursum, & terra deorsum, perinde est ac si quis quærat, cur sanabile si moueatur, quatenus sanabile est, ad sanitatem perueniat, & non ad candorem. & augmentabile cū mouetur, quatenus augmentabile est, non tendat in sanitatem, sed in maiorem quantitatem, aut magnitudinis excessum: hoc enim natura ipsa cōtingit. quam obrem sicut ineptum est hoc rogare, ita quoque qui rogat, cur grauia & leuia cum mouētur, sursum, aut deorsum ferantur, ineptus quidem censendus est.

Excipitur tamē hoc. hæc enim, grauę inquam ac leue, in seipsis mutationis principium habere videntur. illa vero: non in seipsis sed foris, ceu sanabile ac accrescibile. quanquam & hæc interdum ex se ipsis mutantur, & paruo facto in externis motu alterum in sanitatem, alterum in incrementum accedit.

ASsignat Arist. discrimen hoc loco inter id quod loco mouetur, & quod alteratur, & crescit, ne quispiam putet, omnino esse similes hos motū, quos similes aliquo modo esse dixerat: illud igitur inter hos motus interest, quòd quæ sursum, & deorsum feruntur, grauia inquam & leuia videntur habere in se principium sui motus, grauitatem videlicet, ac leuitatem, quę sunt mōmēta ad motum, & in ipsis sunt. alia vero, nempe quæ mouentur motu accretionis, vel alterationis non habēt in se principium sui motus, sed foris: nisi enim aliquid impediat grauia & leuia statim feruntur sursum, aut deorsum. cætera vero vt moueantur aliquo externo opus habent. sanabile enim medicamentis eget, vt sanitatem paret: augmentabile vero, vt accrescat cibo indiget, quæ sunt vt cōstat, externa.

Admonet tamen Arist. cum inquit, quanquam & hæc interdum, &c. quōd aliquando contingit, vt hæc idest alterabile, & augmentabile, quorum paulo superius mentionem fecerat, ex se ipsis alterari & augeri videantur. non quidem adueniente extrinsecus aliquo, sed paruo duntaxat facto in externis motu: sanabile enim sanari interdum potest nullo medicamento sumpto, sed solū exercitatione aliqua succepta, vel aere aliquo salutifero succepto: eodemque modo accidit aliquādo in augmentatione.

Sed obijcies, sequitur ergo non omnino esse verum discrimen assignatum, quando quidem etiam alterabile, & augmentabile ex se ipsis moueantur, sicut grauia & leuia: dicendum obiectio

dum est,non omnino moueri hæc posse sine aliqua externa ope: atque ideo bene constat assignatum discrimen.siquidem grauia & leuia vbi semel effecta sunt, sine vlla externa ope mouentur.

Sed rursum obijcies,ergo si grauia & leuia sine vlla ope externa mouentur habent in se ipsis motus principium, quare non mouẽtur à generante,sed ipsa se mouent contra sentẽtia Arist.lib.8.physic.cap.3. & præsenti cap. ad calcem.soluitur dubitatio,si dicamus,primum quidem illud esse certissimum opinione Arist.atque etiam nostra quam explicuimus lib.1. &.8.de physic. auscult. grauia & leuia à generante moueri in sua loca,non autem à se ipsis.deinde Arist. hoc loco non ait simpliciter,atque absolute grauia& leuia habere in se sui motus principium,sed videntur habere.quoniam grauitatem & leuitatem in se habent,quæ motus principia esse videntur. at vero alterabile,& augmentabile neque habent in se sui motus principium, neque videntur habere:plane enim constat, esse aliquod externũ,à quo moueãtur.licet enim in se habeant virtutem augendi, & sanandi nisi aliquid extermum accedat, neque facultas sanãdi sanabit,neque augebit virtus augendi. postremo ipsa grauia, & leuia ignis verbi gratia,& aqua cũ ab alijs elementis effecta sunt sed nondum peruenerunt ad sua loca,mouẽtur tamen ad eadem,cum sit abiũctum ab ijs generàs à se ipsis moueri videtur:atque adeo videntur habere in se ipsis principium sui motus:nempe grauitatem ipsam vel leuitatem: sed certe hæc ipsa non sunt motus principia, sed instrumenta potius: quibus medianibus generans facit elemẽta grauia,& leuia: siquidem non sunt omnino talia doneo tãdem ad sua loca peruenerint:& reuera totus ille motus generanti tribuitur:nõ ipsi graui,aut leui.

Et cum idem sit sanabile ægritudinisque susceptiuum: si ea ratione qua sanabile est moueatur,in sanitatẽ pergit. sin hoc quo ægrotabile est, in ægritudinem fertur.

HIs verbis rationem reddit Arist. cur nihil possit à se ipso, vel ab intrinseco alterari.ea est, quia ad vtrumque potẽtiã habet:vt sanabile ad ægritudinem,& sanitatem:quæ quidem potentia non inest ijs quæ habent in se principium motus. admonet tamen quòd licet sanabile ad sanitatem, atque ægritudinem moueri possit, qua ratione sanari potest,ad sanitatem cõtendit. quatenus autem ægrotare potest,ad morbum.

Magis tamen graue leueque in seipsis principium habere videntur, propterea quod horum materia propinquissima substantiæ est.

DOcet Arist.cur grauia & leuia,licet non habeant in se principium motus magis videãtur habere tale principium, quam cætera mobilia,quæ alterari vel generari possunt.ratio autem est, quoniam grauium & leuium materia proxima est substantiæ inquit Arist.quod est dicere illa esse perfectiora cæteris mobilibus appellat autem materiã grauium &leuium,potentiam quam illa habent ad motum sursum,vel deorsum,cũ extra propria sunt loca:vel ipsamet elementa quatenus sursum vel deorsum moueri possunt. substantiam autem vocat, actum ipsum, & formam,seu perfectionem.ergo grauia, & leuia antea quam omnino perueniant ad propria loca proxima sunt perfectioni,quia formam habent substantialem,& solum accidentaria vacant forma.quæ vero perfecta sunt ea in se habẽt principium ad motum, qui ab ipsa forma proficiscitur,atque dimanat. & quæ sunt omnino perfecta,ipsa se mouent.quæ vero nõ omnino perfecta sunt, vt grauia & leuia, extra sua loca,non omnino habent principium sui motus,videntur tamen habere.

Signum cuius est, lationem absolutarum esse, & vltimam motuum generatione, Quare motus hic, substãtia primus erit.

DVobus argumẽtis probat Arist.grauia & leuia esse perfectiora cæteris quæ moueri possũt:vnũ est,quia quæ loco mouẽtur, quod genus sunt grauia & leuia absoluta, & perfecta sunt.habẽt enim antequãmoueantur totam suam substantiam, materiam videlicet,atque formam:ita vt non sit necessarium aliquam eorum partẽ immutari.deinde quia hic motus secũdum locum in his rebus quæ generantur, vltimus est aliorum motuum. in animalibus enim prius est semen,atq; menstruum:deinde fætus,tum partus, postea augmentum, postremo loco mouentur ipsa animalia, sed in his quæ generantur posteriora sunt perfectiora prioribus, natura enim semper procedit ab imperfectis ad perfecta,ergo ipsa grauia, & leuia quæ loco mobilia sunt, perfectiora sunt reliquis quę moueri possunt. probo consequentiam,quoniam sicut animalia perfecta iam locum mutant, ita quoque corpora naturalia.ignis enim postquam genitus est locum mutat.vnde colligit,hũc motum secundum locum primum esse secũdum substantiam.nam tamersi posterior sit tẽpore,atque ordine quam reliqui motus: præcedit enim alteratio & accretio, vt in ortu animalium docuimus, profecto quatenus attinet

net ad substantiam hic motus primus omniũ dici potest.

Cum igitur aer ex aqua fit, atque è graue leui,in superum locum venit. simul autem est leue,& non vlterius fit sed illic est Patet igitur, cum potentia sit ad actum proficiscens, venire illuc & ad tantum & ad tale vbi est actus & quanti & qualis: Eadem est causa: & vt terra ac ignis iã actu ad sua loca nullo impediente mouean tur.etenim alimentum cum prohibẽs, & sanabile cum detinens sublatum fuerit,continuo fertur.

ABsoluit iã Arist. rationem de motu elementorum,quã paulo superius inchoauerat,cur inquam grauia, & leuia sursum,ac deorsum ferantur:inquit ergo, quòd cum ex aqua fit aer,vel ex aliquo graui corpore leue fit,leue quod fit superiorem locum petit.postquam vero formam leuis accepit, & factum est perfecte leue,non amplius leue fit,sed quiescit in supero loco:itaque quod facultate leue est, cum ad actum leuis perducitur,in superiorem locum tenditi quo vbi peruenit,iam est perfecte leue: neque mouetur vltra,sed quiescit: quoniam perfectionẽ suã accepit,ad quam contendebat per motũ.hoc probat exemplo motuum cæterorum, cum ait,pater igitur cum potẽtia sit,&c. exemplo inquam motus alterationis qui fit in tali,hoc est in qualitate,& accretionis qui fit in tãto: seu in quãtitate qd enim est potẽtia tale, aut tãtũ fit actu tale,aut tãtũ mutatione qualitatis vel quãtitatis.& sane quæ iã actu sunt, vt ignis vel aqua,si nõ impediãtur in suũ locũ ferũtur:sicut etiam quæ generantur,contendũt in suum locum,nisi aliquid impediat, nam siue detineantur vi in alieno loco, siue generentur ibi elementa, si non sit impedimentum,statim in suum locum tendunt. quia licet res actu sit, si detineatur contra naturam in alieno loco aliquo modo putatur imperfecta,quoniam adhuc habet facultatem ad suũ locum,perfectamque formam.id probat exẽplo,sicut enim in cibo,& nutrimẽto, atque in corpore quod sanitatem recuperare potest, cum primum impedimentum tollitur,statim cibus conuertitur in naturã corporis animati & quod ægrum est valetudinem accipit,] ita quoque quę loco mouentur,siue actu existãt & alicubi detineantur extra proprium locũ. siue ex facultate in actum perducantur,si nihil obstet,statim petũt suum locum: quo vbi peruenũt,perfectã suã formã accipiũt:atque ideo non amplius mouentur sed quiescunt.

Et mouet etiam eũ id quod initio fecit,& id quod subtraxit,aut id vnde resilit, vt primis in sermonibus dictum est,in quibus definiebamus nihil horum ipsum seipsum mouere.

DIxerat superius, quæ mouentur sursum, ac deorsum videntur habere in se principiũ sui motus, sed quoniã hinc poterat aliquis ocasionem sumere existimandi grauia & leuia à se ipsis moueri, quod omnino falsum est,& monstratum ab Arist.8. li. physic.docet in præsentia nõ simpliciter id à se dictũ fuisse paulo superius,sed collatione facta ad ea quę cęteris motibus mouẽtur:ergo quę secundum locum mouentur non à se ipsis mouẽtur,sed ab alio:quod autem sit istud à quo mouentur docet Arist.per se enim mouentur grauia,& leuia in suas sedes, ab eo quod generat ab initio:ex accidenti vero ab eo quod tollit impedimentum,vel etiam ab eo, quod fãcit resilire:vt si quis murum,pila percutiat, atque ipsa resiliat, murus quidẽ causa est ex accidenti, cur pila resiliat. epilogũ statim facit eorum quæ explicata sunt hoc cap.cũ ait.

Dictum est igitur quam ob causam fertur quodque eorum quæ ferun tur,& quid est suum locum ferri.

PRimos sermones vocat Arist. in præsentia libros de physica auscult.ratio est, vt inquit Simplicius quoniam in eisdẽ quod est a me monstratum initio eorum librorum, de principijs rerum naturalium disputatur: etenim lib.8.definitum est ab Aristotele omne quod secũdum naturam mouetur, ab alio moueri.

QVAESTIO.

Vtrum quæ Arist. scribit præsenti cap. vera sint.

NOn omnino vera esse videntur,quæ præsenti cap.ab Arist.traduntur,neque consentanea his quęab eodem alijs in locis sunt dicta,primum quidem videtur esse falsum,quod ait ad suum locum moueri grauia & leuia:nam locus est vltima superficies corporis continentis:id vero ad quod grauia, & leuia mouentur,cum ad illud mouentur,nondum continet graue,aut leue,ergo neque est locus grauis,aut leuis,atque ex consequenti non mouentur grauia,& leuia ad sua loca:dicendum ad id est,quod in loco sunt duo vpũ est continere, alterum est esse formam eius quod

quod mouetur:& habere aliquid in se quo cõseruetur, ergo cum mouentur grauia & leuia sursum vel deorsum mouentur quidem eo, vt ad formam, vel ad id quod vim habet conseruandi:non ad locum, vt continet. recte enim, id probat ratio explicata.

Sed vegebit aliquis, frustrum aliquod terræ in aere gigni potest. si ergo generetur, nõ erit deorsum, ergo deorsum, nõ est locus gratium: tantundem objici potest de igni, si in terra generetur: soluitur obiectio, si dicamus sursum esse locum: non in quo necessario gigni debeat graue, sed in quo conseruetur. quare nihil prohibet extra proprium locum grauia, & leuia generari atque id secundum naturam: existere vero extra proprium locum nequa quam possunt secundum naturã: atque ideo statim vbi genita sunt extra propria loca, nisi impediantur: ad ea ipsa contendunt.

Secundo falsum esse videtur, quod ait Aristot. grauia & leuia moueri ad sua loca, tanquam ad suam formam: nã si ad sua loca mouerentur tanquam ad formam, ergo cum mouentur, non habẽt formam, neque sunt perfecta: nota est consequentia. consequens autem falsum est, quoniam ignis qui fit in terra anteaquam sursum existat, materia, & forma constat: similiter aqua cũ est in aere. hæc autẽ dubitatio, si quæ diximus superius, in memoriam reuocentur facile collitur: duplex enim forma est, atque perfectio vna quidẽ essentialis altera accidentaria. grauia igitur & leuia, cum contendunt in sua loca, vel ab aliquo detinẽtur, ne sursum aut deorsum abeãt, formam habent & perfectionem substantiale: sed quoniam natura sua seruari debent in proprijs sedibus: cum extra illas sunt, perfectione atque forma accidentaria vacant. cętera omnia quæ aduersus sententiam Aristo. adduci possunt, his intellectis dilui nullo negocio possunt. quare ad alia contendamus, oportet, his prætermissis.

Argumentum

CAP. IIII.

EXplicuit superiore cap. Arist. causam propter quam alia corpora sursum ferũtur, alia deorsum, alia vero sursum, atque deorsum. nunc vero grauium & leuium differentias docet: atque eorundem accidentia: non enim eadem vbiq; grauia, & leuia videntur esse: hanc esse eius sententiam initio huius cap. planc constat, cũ Arist. inquit.

CAP. IIII.

DIfferentias autem, & ea quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus oportet.

ACcipit autem à communi hominũ existimatione esse aliquid simpliciter graue, & aliquid leue simpliciter: & quod nam illud sit id enim postea demonstrat: hoc facit illis verbis.

Primum igitur sit definitum vt vniuersis videtur, graue quidem simpliciter id esse quod omnibus substat. Leue autem, id quod super omnia natat. simpliciter autem dico: in ipsum genus respiciens, & in ea in quibus ambo non insunt.

SImpliciter graue, inquit Aristot. illud est, quod omnibus substat: huius modi est terra: simpliciter leue, quod super omnia natat: hoc est collocatur super omnia vt ignis. recte autem sic definiri vtrumque probat Arist. ex communi hominum consensu cũ ait, vt vniuersis quidem videtur. explicat deinde quid vocet simpliciter dicens, simpliciter autem dico, &c. in ipsum genus respiciens. quasi dicat absolute graue, aut leue: cuius modi sunt ignis, & terra: quia in neutro istorum ambo insunt, videlicet grauitas, & leuitas, sed alterum tantum: atque ideo simpliciter tale vocatur: quasi dicas absolute, & sine permixtione alterius: sic simpliciter tale verbi gratia, appellare vinum solemus quod est absolute tale, & minime aqua permistum: deinde cum inquit Arist. simpliciter leue esse illud quod super omnia natat, ea intelligit quæ sunt generis eiusdẽ: nõ enim oportet, vt quod est simpliciter leue sit super omnia corpora naturalia collocatum, sed duntaxat super ea quæ sunt generis eiusdem: hoc est elementa, ignis enim vt sit leuis simpliciter non debet natare super cœlos, sed solum super elementa: quæ sunt cum eo generis eiusdem: quare simpliciter leue illud est, quod nulla prædituũ est grauitate: simpliciter graue, quod leuitatem nullam habet: vt ex verbis Arist. cõstat.

Ignis enim quæuis magnitudo: nisi forte quippiam aliud prohibeat, ferri sursum videtur. & terræ etiam quæuis magnitudo, deorsum eodẽ modo. & celerius id fertur, quod maius est.

His verbis docet Arist. graue & leue simpliciter appellari, quod est absolute, & secundum naturam tale, nihilque admixtũ habet duobus argumentis, vnum est, quia nõ est tale, q; magnum aut paruũ sit. quęuis enim pars ignis sursum fertur, & quęuis pars terrę deorsum, nisi aliquid impediat. ergo ignis non tendit sursum, neque terra deorsum, propter magnitudinem aut exiguitatem. alterum argumentũ est, maior ignis celerius fertur sursum quàm paruus, & magna terra celerius tendit deorsum quàm exigua. ergo ignis nihil habet admixtum grauitatis, neque terra leuitatis. alioqui nõ oporteret semper id accidere, vt maior ignis citius feratur sursum, & maior terra deorsum.

Alio vero modo grauia leuiaque sunt ea, quibus vtrunque inest. etenim natant super aliqua & substant, vt aer & aqua. absolute nanque neutrum horum leue est, aut graue. terra enim, ambo sunt leuiora. quęuis enim pars ipsorum, subsidet igni: ad seipsa vero, simpliciter aliud est graue, aliud est leue. aer enim quantauis magnitudine, semper est super aquã. aqua autẽ quantauis quantitate, subsidet aeri semper.

Bifariam aliquid graue ac leue dicitur, simpliciter inquam & non simpliciter. exposuit quid esset simpliciter graue & leue, cuiusmodi est ignis & terra. nunc docet quid sit graue & leue, non simpliciter, sed ad alterum, atq; ita ait aliò modo, id est non simpliciter grauia & leuia esse illa quibus inest vtrũque, grauitas inquam & leuitas. huiusmodi sunt inter media elementa, aer & terra. nam cum vtrunque positum sit sub igni, graue putãdum est: & quia supra terram collocatur vtrunque leue censetur merito: atque ideo neutrum simpliciter, vel absolute, vt loquitur modo Aristot. graue aut leue est, sed ad alterum comparatum, modo graue, modo leue vocatur. aer enim verbi gratia, quanta vis magnitudine præditus sit non potest simpliciter leuis putari, quia semper est sub igne. aqua etiam nõ potest simpliciter grauis censeri, quia quantacunque magnitudine prædita existat, semper est supra terram, atqui graue simpliciter est, quod omnibus sui generis, hoc est elementis substat, & simpliciter leue, quod est super omnia elementa collocatum.

QVAESTIO.

Vtrum recte Arist. hoc loco definiat grauia & leuia.

NOn videtur exacte omnino grauia & leuia esse definita, vt enim Arist. docet in Top. vnius rei, vnicam oportet esse definitionem. sed ipse graui & leui plures tribuit finitiones. ergo non recte definit: nota est consequentia, & maior aperta minor probatur. superius enim leue definiuit, quod tendit sursum, vel à medio fertur: graue quod deorsũ, vel ad medium. nunc vero longe aliter definit, vt constat. hæc vero obiectio non difficile solui potest, si dicamus vnius rei vnicam esse definitionem, si ea res vna tantum ratione consideretur. at si diuerso modo accipiatur, nihil vetat eius esse plures definitiones: vnde fit, vt vna sit solum definitio naturæ, quoniã vnica est natura cuiusque rei. quare cũ grauia & leuia multis modis ab Arist. considerentur nihil prohibet, quo minus plures eisdem finitiones concedantur. grauia enim & leuia aut considerantur, qua ratione moueri possunt, aut quatenus in proprijs existunt locis: quare modo vna ratione definiũtur modo altera.

Sed quæres vtra sit melior, atque exactior forma definiendi grauia & leuia, quæ motũ exponit, an quæ quietem in suis locis? dicendũ, q; præstantior est finitio quæ quietẽ explanat, quàm quæ motũ, ratio est quoniã quies præstãtior est motu, & motũ suscipit, vt quies comparetur. cæterum neutra est exacta finitio sed descriptio potius, siquidem neutra explicat naturam, atque substantiam rei, sed accidens potius. & quoniam veram differentiã ignoramus, accidentibus loco differentiarum vtimur.

Secundo obijciet aliquis ex verbis Arist. colligi, q; elementa non sint corpora simplicia, sed composita saltem inter media. illa enim & grauia & leuia sunt, vt Aristot. docet, quare composita sunt atque effecta grauitate, ac leuitate. soluitur dubitatio, si dicamus, hæc ipsa intermedia elementa re vera nõ cõstare grauitate & leuitate: sed simplici quadam qualitate, cuius gratia alijs elementis substant, alijs supernatant. & si concedamus inesse illis grauitatem & leuitatem, nõ sequitur ea esse composita, quoniam grauitas & leuitas non faciunt composita corpora, quandoquidem simplicibus corporibus insunt terræ, atque igni.

Quoniam autem & cæterorũ alia pondus habent, alia leuitatem: patet eam differẽtiã quę in simplicibus est, horum omnium causam esse. Ex eo nã

que quia aliud plus, aliud minus illorum sunt assecuta, alia corporum leuia, alia grauia erunt. Quare de illis dicendum est. cætera enim, illa prima sequuntur. quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue.

Hactenus de grauitate & leuitate disseruit quæ simplicibus corporibus insunt: sed quoniam composita corpora, sunt etiam grauia & leuia, quod experimento compertum est, docet ille quo pacto de illorum grauitate & leuitate iudicium ferendum sit: inquit ergo composita corpora grauia aut leuia esse ratione grauitatis & leuitatis corporum simplicium seu elementorum, nam quia corpora composita ex corporibus simplicibus efficiuntur, quæ per se grauia aut leuia sunt, Ratione eorum ipsa censentur grauia aut leuia: nam quæ plus continent corporis leuis, ea leuia dicuntur, quæ plus grauis, grauia. vnde colligit, qui de grauitate & leuitate disserũt, solum agere debere de illis, hoc est de simplicibus corporibus: quia cætera corpora composita sequuntur prima, id est simplicia: quare natura eorum explicata, mixtorum natura aperta erit: tantundem autem facere debent Democritus & Leucippus, qui dicunt corpora esse grauia propter solidum: leuia vero propter inane. prius enim de solido, & inani tractare debent, & docere, cur solidum graue sit: inane autem leue. nam si id constiterit, facile etiam constabit, cur hæc corpora grauiora sint, illa leuiora: atque ideo cap. 2. huius lib. dixit Aristot. huiusmodi philosophos non debere esse solicitos, vt doceant, quæ causa sit grauitatis & leuitatis mixtorum.

Accidit igitur, eadem non vbique grauia leuiaque ob differentiam primorum videri. lignum enim centum librarum, plumbo vnius libræ in aere grauius, in aqua leuius erit. Causa autem est, omnia præter ignem pondus, & leuitatem præter terram, habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, vbique grauitatem habere necesse est, aquam autem vbique præterquam in terra. & aerem similiter, præterquam in aqua ac terra. Suo enim in loco grauitatem habent omnia, præter ignem. Signum cuius est, vtrem inflatum plus ponderis quam vacuum habere. Quare si quid plus aeris habet quam terræ & aquæ, id in aqua quidem alio leuius, in aere vero grauius esse potest. nam non natat quidem super aerem, natat autem super aquam.

Admonet hoc loco Aristot. interdum accidere, vt eadem corpora non sint omni loco grauia aut leuia, sed vno loco grauia sunt: alio leuia. loquitur autem in præsentia de corporibus mixtis seu compositis, non de simplicibus: nam de his paulo inferius disserit. Ratio autem cur ita contingat, inquit Aristo. est elementorum differentia, quę prima corpora appellat: rem probat exemplo: etenim si sumamus lignum centum librarum, plumbum vero vnius libræ, atque vtrunque suspẽdatur in aere, certum est, lignum illud in aere grauius esse quã plumbum. huius rei argumentũ illud est, quia si nihil prohibeat citius deorsum tendet lignum, quàm plumbum: at si vtrunque ponatur in aqua, sine dubio lignum videtur esse leuius quã plumbum: quia plumbum facilius mergitur, atque descendit ad terram quã lignum. hoc si verum est, plane cõstat non esse vbique eadẽ corpora grauia & leuia, sed alibi esse grauia, alibi leuia. lignum enim cuius mentionem intulimus in aere graue est, in aqua leue. plumbum contra, in aere leue, in aqua graue: quoniam autem dixerat id contingere propter differentiam elementorum, docet quo pacto id accidat, cum ait, causa autem est omnia præter ignem, &c. itaque huius rei ratio est, quia omnia elementa præter ignem, habent aliquam grauitatem: & omnia elementa præter terram aliquo modo leuia sunt: ignis vero solum est leuis, terra solum est grauis. hinc fit, vt terra & quæ plurima terra obsistant, quocunque loco ponantur grauia sint. aqua vero vbique grauis est, nisi in terra. aer quoque aliquam habet grauitatem, nisi sit in terra, aut aqua. Declarat autem, quod dixerat, omnia elementa præter ignem, vbique habere aliquid grauitatis, dicens: id etiam verum esse, cum elementa existunt in proprijs locis. nam in suis etiam locis omnia sunt grauia præter ignem. exemplo rem probat. quoniam vter plenus aere, plus ponderis habet, quàm si inanis sit: quare aer ipse habet aliquid ponderis etiam in suo loco: citius enim descendit per aerem in aquam, cum est inflatus, quàm cum est inanis: quam ob rem, quod plus aeris in se continet, quàm aquæ, aut terræ. id in aqua leuius est, in aere vero grauius: & cum lignum plus aeris in se habeat quàm terræ, aut aquæ. plumbũ vero plus terræ quã aeris, aut aquæ, mirum non est, si lignum centum librarum in aere grauius sit plumbo vnius libræ: in aqua vero leuius existat plumbo, quia lignum illud, propter adunctas partes terræ non potest natare super aerem: supernatat autẽ aquę quoniam plurimum aeris habet, quo plumbum caret.

QVAESTIO.

Vtrum verum sit quod Aristot. inquit, omnia elementa præter ignem in suis locis grauitatem habere.

Simplicius grauis imprimis author commẽtario in superiorem locum Arist. falsum esse credit, quod philosophus testatur, elementa in proprijs locis grauia esse, præter ignem: ad eam vero rem probandam his argumentis vtitur. primum quidem quia sequeretur φ elementa in suis locis essent contra, aut præter naturam: quod plane falsum est, siquidem ad sua loca natura mouentur, quare in illis secundum naturam existunt. quod sequatur probo, quia si in suis locis grauitatem habent in illis grauitant. vtar enim hoc verbo in præsentia, quoniam ad hanc rem explicandam, commodius nullum suppetit: ergo deorsum natura feruntur, quare in suis locis contra naturam sunt. probo consequentiam, quoniam in eo loco præter naturam res existit, à quo secundum naturam remouetur.

Secundo, id probat Simplicius sumpto argumento ab his qui immerguntur, atque etiã à nobis ipsis qui in aere viuimus. nos enim nullum pondus sentimus, tametsi aerem sustineamus: neque qui aquis immerguntur, etiã si aquas supra habeant, oportebat autem sentiri ab vtrisque põdus aliquod, si aer & aqua suis locis grauia sunt.

Tertio, si vera esset Aristot. sententia, illo maxime argumento conuinceretur, quod de inflato vtre refert: sed ego inquit Simplicius expertus sum non habere maius pondus vtrẽ cum inflatus est, quàm cum est inanis & vacuus. & si quando accidat, vt inflatus vter plus ponderis habeat quàm inanis, in causa quidem aer non est, sed potius quia aer stipatus admodum est, & fere in naturam aquæ conuersus. nos autem de simplici aere, atque integro loquimur: non de eo qui fere corruptus est.

Postremo, hæc sententia pugnare videtur cum eo quod Aristot. dixit cap. proximo superiori, simul autem est leue, & non vlterius sit, sed illic est: si autem aer grauitatem haberet in suo loco: fieret quidem quia moueretur deorsum, & non illic esset, id est, quiesceret loco suo: his argumentis conuictus Simplicius putat elementa non habere in suis locis grauitatem, aut leuitatem: quam opinionem amplectitur etiam Themistius.

Aristot. vero contra putat, atque asserit apertissimis illis verbis, suo enim in loco grauitatem habent omnia præter ignem: eam sententiam vtris inflati probat exemplo, cũ ait, signum cuius est, vtrem inflatum plus ponderis quã vacuum habere: quid ergo dicemus ad quæstionem de qua tam magni viri sententijs discrepant inter se? tentemus aliquid, quo opinionem vtranque componamus.

Triplicem sensum quæstio proposita possit efficere, cum rogamus, vtrum elementa in suis locis grauia, aut leuia sint: vnus est, vtrum aliqua qualitate prædita sint, qua deorsum peri possit: alter, vtrum facilius moueantur deorsum, quàm sursum. Tertius, vtrum actione deorsum aut sursum mouentur, quod expressimus illis verbis grauitare, & leuitare. Est autem idem ac si dicamus, habere propensionem ad motum deorsum, cum in suis locis existunt. Primo & secundo sensu elementa omnia in suis locis grauia sunt præter ignem: quia omnia præter ignem cum sunt in proprijs locis grauitatem aliquam habent: cum partim leuia sint, partim grauia: secundo etiam sensu grauia sunt, quia cum aer & aqua grauia aliquo modo sint, longe facilius deorsum descendunt, quàm ascendant. Aer enim vsque ad superficiem aquæ secundum naturam descendit, & aqua ad superficiem terræ: ergo his duobus intellectibus vera est Aristot. sententia, cum ait. aerem & aquam suis in locis grauia esse. neque argumenta à Simplicio adducta contrarium probant. Tertio vero intellectu fieri nequit, vt elementa in suis locis grauia sint, quod argumentis superioribus conuincitur. sed tamen Aristot. non hoc sensu locutus est, sed superioribus duobus. Simplicij vero rationes aperte huc spectant, cum dicat, elementa esse in suis locis sine inclinatione. Atque in hunc modum iudicio meo componi sententiæ possunt. contendamus iam ad alia his, vtcunque expeditis.

Esse autem quippiam simpliciter graue, atque simpliciter leue, ex hisce perspicuum est. Atque leue simpliciter id dico, quod semper sursum aptũ

est nisi prohibeatur, & graue id quod semper deorsum aptum est ferri, sunt enim aliqua talia.

EX his quæ hactenus dicta sunt colligit Arist. esse aliquid simpliciter graue, atq; etiam aliquid simpliciter leue: præterea hinc constat quid sit vtrunque horum: simpliciter enim leue est, quod semper sursum natum est ferri. simpliciter graue, quod semper est aptum ferri deorsum. intellige autem, nisi impediatur: nam interdum impeditur eorum motus, tametsi aptitudo ad eundem semper manet: etenim si tollatur impedimentum statim mouetur: aliud quidem sursum, aliud deorsum.

Et non omnia pondus habent, vt quidam putant. Nam & alijs quibusdam graue esse videtur, semperque ad medium ferri. Est autem & leue simili modo. videmus enim, vt dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atque ad mediũ ferri. At vero medium ipsum est definitum. Si igitur est quippiã quod super omnia eminet, vt ignis in ipso aere sursum ferri videtur aere quiescente, patet hũc ad ipsum extremum ferri. quare nihil ipse ponderis habere potest. sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset ꝓfecto, quod ad ipsum extremum moueretur, quod que super omnia quæ feruntur collocaretur. Nunc autem, nihil esse videtur. Ignis igitur nullum põdus habet, neque etiam terra leuitatem vllam habet. siquidem subsidet vniuersis, idque quod subsidet ad ipsum medium fertur.

EX his quæ dixerat cõfutat sentẽtias quorundam antiquorum, imprimis vero falsam esse cõstat inquit Democriti opinionem, qui aiebat, omnia corpora habere grauitatem. fertur autem ignis sursum, licet grauis sit eius iudicio, quoniam à cæteris corporibus comprimitur, atque ita sursum vibratur. alteram etiam sententiam refellit, cũ ait: nam & alijs quibusdam, &c. Fuerunt enim quidam qui dixerunt, esse aliquid graue simpliciter, quod semper ad mediũ fertur: in qua opinione fuit Plato, vt Simplicius scribit. sed hinc plane colligitur esse aliquid simpliciter leue. tametsi id illi minime dicant. nã si quod cæteris omnibus corporibus subsiat, id simpliciter graue est, profecto quod omnib⁹ semper extat, supernatatque, leue simpliciter esse oportet, qualis sine dubio ignis est. at videmus terram, & terrea omnia, quemadmodũ à nobis dictum est prius subsiare cæteris omnibus, atque ad medium ferri, quod sane medium definitum est: quare cum ignis cæteris omnibus elementis superstet, in ipso enim aere mouetur, & sursum fertur, cum aer minime moueatur, neque dubium est, quin moueatur ignis semper donec tandem cœlum attingat, ergo nullo modo grauis est: nam si grauis esset alteri corpori subsiaret. est igitur simpliciter leuis, cum omnib⁹ superest: sicut terra grauis simpliciter existit, quia omnibus subsiat.

At vero medium esse ad quod latio fit eorum quæ pondus habẽt, & ex quo leuia sursum feruntur, ex multis patet. Primo quidem, ex eo quia nihil ferri in infinitum potest, vt enim nihil est impossibile, sic neque fit impossibile. Latio vero, è quopiam in quippiã generatio est.

Quoniam mentionem medij fecerat Arist. probat hoc loco aliquid esse in natura rerum medium, ad quod sponte sua omnia pondera feranturi & à quo cũ recedũt, leuia omnia sursum tendant: & quidem multis modis probari id potest, ait Arist. primum vero hac ratione persuadetur, nihil potest ferri in infinitũ. ergo est aliquod in natura medium ad quod contendat id quod mouetur. consequẽtia legitima est, quoniam alioqui nisi esset mediũ aliquid, quod fertur in infinitum ferretur. Antecedens autem probo, tum ex motus finitione. est enim motus veluti generatio ex quouis in quidpiam, hoc est ex determinato in determinatũ, quemadmodũ in lib. de phys. ausc. môstratũ est. deinde quia sicut in natura rerũ nihil est impossibile, ita quoque nihil fieri potest, quod sit impossibile. nã quod fit ideo fit, vt ad finẽ tandẽ perueniat: ergo nullo modo in infinitũ procedere motus potest.

Deinde ignis quidem sursum, terra vero & quicquid põdus habet deorsum, similes ad angulos fertur. Quare ad medium ipsum feratur necesse est. Vtrum autem ad terræ mediũ, an

an vniuersi feratur, cum idem mediũ sit ipsorum, alia ratio est.

ALterã rationem ad eandem sententiam hoc loco adfert: ea sic concluditur. ignis fertur sursum & terra deorsum ad pares angulos: ergo ad medium feruntur necessario. consequentia nota est, quia si ad æquales angulos feruntur quæ mouentur, est aliquis communis terminus ad quem omnia ferantur, & cadant. id enim est ad pares angulos cadere: quare est aliquid definitum & certũ ad quod cadant. Antecedens probo, quia omnia quæ ad medium mouentur, semper faciũt æquales angulos: & cadunt ad perpendiculum. huius rei signum illud est, quia parietes & columnæ tunc solum firmiter stant quando ad rectos angulos locantur.

Admonet tamen Aristot. non esse præsentis loci, in quo de graui & leui disserimus, explicare vtrum grauia moueantur ad medium mundi, an ad terræ medium. idem enim vtrũque est: siue enim medium terræ sit, siue medium vniuersi nihil refert, vt graue esse dicamus, quod fertur ad mediũ, leue quod à medio. quæstio vero hæc expsanata est ab Aristot. lib. 2. de cœlo in sermone de terra: quo loco inquit, grauia moueri per se ad extremum loci continentis, idest ad mundi medium: per accidens ad medium terræ feruntur: quoniam accidit, vt terra haberet medium, in medio vniuersi.

Cum autem id quod omnibus subsiat ad mediũ ipsum feratur, id quod super omnia natat ad vltimum capedinis in qua fit motus, feratur necesse est. sunt enim contraria, medium & extremum, & subsiare atque natare. Quapropter & cum ratione duo sunt, graue & leue. & loca enim sunt duo, medium ipsum atque extremum.

Ostendit superius Arist. definitum, ac determinatum esse medium ad quod grauia feruntur: simul etiam ostensum est, extremum esse determinatum, nam si extremum definitum non sit, fieri nequit, vt medium sit definitum, siquidem medium est, quod ab extremis æqualiter distat. hinc autem sequitur plane, q; id quod super natat omnibus fertur ad extremum. probatur hac ratione, subsidere, & supernatare contraria sunt, & similiter medium atque extremum, vt plane constat. sed quod subsidet, ac graue est ad mediũ fertur: ergo quod super natat & leue est, mouetur ad extremum. probo consequentiam, quia si cõtrarium ad contrarium fertur, ergo contrariũ ad contrarium. & quæ secundum locum contraria sunt, ad contraria loca moueri necesse est. cum sint autem duo loca definita, & opposita inuicem medium inquam & extremũ, necesse est etiam duo esse, graue inquam & leue, quæ ad medium atque extremũ illud ferãtur: & non vnum dunta xat, quoniam nihil natura sua ad contraria loca mouetur: quorum vnũ simpliciter graue sit, alterum simpliciter leue.

Est igitur quid & id quod est inter hæc quod ad vtrunque ipsorum alterũ dicitur. id enim quod est inter extremum aliquo modo & medium est amborum. quocirca est quid & aliud graue & leue, ceu aer & aqua. Dicimus autẽ id quidẽ quod cõtinet, formę esse, id autem quod continetur, materiei. Atque hæc differẽtia, vniuersis in generibus est. in qualitate enim & quãtitate, est aliud vt forma magis, aliud vt materies. & in loco simili modo. superum enim, est definiti, inferum materiei.

Probat hoc loco præter duo illa corpora, graue simpliciter & leue simpliciter esse etiã alia duo: ad alterum graue & leue. hoc ꝓbat ex locis. necesse est inquit, esse aliquid interpositum inter duo illa loca quæ diximus, medium inquam & extremum: quod habeat diuersam rationem si cõferatur ad alterum eorum, nempe ad medium, vel extremum. id enim omnibus medijs inest, vt si cõparẽtur ad vnũ extremorũ habeãt rationem alterius. color enim medius, verbi gratia, viridis, si ad cãdidum comparetur, niger color putatur. si vero ad nigrum, albus: quare si locus interiect⁹ conferatur ad mundi medium, superior locus appellari possit, si ad extremum inferior: idem sentiendũ est de corporibus interiectis, vt sicut sunt duo loca medium, atque extremũ. & corpora duo simpliciter graue, & simpliciter leue, ita etiam sit locus aliquis interiectus particeps vtriusque in quo sint aliqua corpora, non quidem grauia aut leuia simpliciter, sed comparatione alterius modo grauia, modo leuia sint. sunt hæc, aqua & aer. hæc autem quadam naturæ cognatione cum alijs coniunguntur: ita vt inferiora à superioribus semper comprehendantur, & superiora sint tanquã species, atq; formæ inferiorũ. inferiora vero instar materię sint. quod autẽ accidit in motu secundũ locũ, accidit etiam in cęteris motib⁹ & generationib⁹, vt aliud habeat rationẽ materię, aliud rationẽ formæ. nam in

qualitate, in qua alteratio versatur, candidũ, & calidum magis habent rationem formæ; nigrũ & frigidum, materiæ. Similiter in quantitate, in qua versatur accretio, magnum & multum rationem formæ habent paruum, & paucum rationem materiæ. & vniuerse quidem, quæ ex contrarijs præstantiora sunt, ea formæ comparantur, deteriora vero materiæ: quare in locorum oppositione, quod superius est, vim habet formæ, quod inferius materiæ. quod vero de locis dicimus ad ea etiam pertinet quę in loco sunt: vt quod est in loco superiori formæ rationẽ habeat, quod in inferiori rationem materiæ.

Quare & in ipsa materia quę est ipsius grauis & leuis, quo quidem tale est potentia, eo grauis materies est, quo vero tale est, eo leuis materies est, atque eadem quidem est, esse autem non idem est. quemadmodum ægrotabile ac sanabile, idem est, esse vero non idem est.

His verbis exponit Arist. communem materiam elementorum, & quæ solum materia est, non autem forma. inquit ergo eandem esse materiam communem grauitatis & leuitatis quæ quidem vna est re & subiecto. diuersa vero ratione ac definitione: rem exemplo declarat: vt enim eadem est re, & subiecto communis materia corporis sani, atque ægri: nam idem corpus modo est sanum, modo ęgrum, licet ratio diuersa sit, nam alia est corporis ratio, vt sanari potest, alia vt ęgrotare, ita quoque eadem est cõmunis materia grauium & leuium. idem enim subiectum potest modo graue esse, modo leue. ratio vero diuersa est: nam quatenus tale subiectum est, est materia grauitatis, quatenus tale materia leuitatis.

Argumentum
CAP. V.

HOc caput cum superiori idem omnino est, cũ in eo rẽ eandẽ persequatur philosophus: numerũ enim elementorum constituit, & materias eorum explanat. quia rẽ explicare cœperat proximo cap. quare miror sane id non vidisse qui disputationem Aristot. per capita distinxit, persequamur ergo rem inceptam.

CAP. V.

IDigitur quod talem materiem habet, leue est, semperque sursum fertur. id vero quod contrariam habet, graue est. semperque deorsum fertur. At ea quæ diuersas quidem ab his habent sic vero inter sese habentes vt hæ se habent, simpliciter & sursum & deorsum feruntur. Quapropter aer & aqua leuitatem habent & pondus. atque aqua quidem vniuersis, terra excepta, subsistat. aer autem, super omnia eminet, igne excepto.

ITaque docet Aristot. quid sit simpliciter graue & leue, & quæ media inter hæc: hoc est partim grauia, partim leuia dicuntur. itaque ait, cum non sit eadem materia grauis & leuis: non prima, nam hæc sane eadem est omnium elementorum alioqui non transmutarentur inuicem, sed proxima potius, quæ aliquo constat, quod distinguit singulorum elementorum materias, & facit, vt hæc sit materia grauis, illa leuis, plane constat, id quod habet idoneam materiam ad leuitatem, nempe summe calidam & siccam. nam ex his primis qualitatibus nascuntur grauitas & leuitas, quæ sunt qualitates secundæ, leue esse, ac semper sursum ferri: huiusmodi est ignis. quod autem materiam habet huic contrariam, summe inquam frigidum, id graue est, ac semper deorsum fertur. cuiusmodi est terra: semper autem intellige ferri sursum, aut deorsum quandiu habet talem materiam. nã cum elementa transmutentur, non semper talem materiam habent, atque ex consequenti, neque sursum, neque deorsum feruntur, vt prius. ea vero quæ diuersas habent materias à materia simpliciter grauis, & simpliciter leuis, hæc quidem partim grauia, partim leuia sunt, & partim sursum feruntur, partim deorsum: vt aer & aqua. hæc enim ita inter se comparantur, vt aer ad ignem collatus grauis esse dicatur, ad aquam vero leuis. fertur enim supra aquã: & collocatur sub igne, eodẽ modo aqua ad aerem & terram comparatur. & hoc est quod ait Arist. sic vero inter sese habentes, vt hæ se habẽt: aer enim & aqua ita se habent

se habent ad alia comparata, vt ignis & terra. habent enim leuitatem & grauitatem, vt terra & ignis: licet non simpliciter vt illa. vnde colligit Arist. q; aer & aqua leuitatem, & pondus habent, quoniam media sunt, & ad alterum grauia & leuia. & quidem aqua substat omnibus elementis, excepta terra. aer vero eminet super omnia, igne excepto.

Cum autem vnum sit solum quod super omnia natat, & vnum itẽ quod subsidet vniuersis, duo alia esse necesse est, quæ & cuipiam subsistant, & super aliquid collocantur. Quare & materias quot hæc sunt, tot esse necesse est, quatuor inquam. adeo vero quatuor, vt vna quidem sit omnium cõmunis, præsertim si ex sese mutuo fiãt, esse vero diuersum sit. Nihil enim vetat vt inter contraria vnum sit atque plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur, id quod est inter, ac medium ipsum.

COlligit ex superioribus Aristo. quatuor esse proximas materias, licet vna sit omnium communis. hoc corollarium duabus cõstat partibus. prima quidem ea ratione probatur, quia quatuor sunt elementa, vt ostensum est superius: at singula habent propriam aliquam materiam ex qua proxime efficiantur: ergo quatuor sunt proximę materiæ, ita vt singularum sit sua propriaque ratio. alia est enim ratio materiæ proximæ ignis: alia cæterorum.

Secunda vero pars persuadetur ab Aristo. hoc modo: omnia quæ inuicem transmutantur vnam habent communemque materiam. nam solum ea mutuo agunt, & patiuntur quę materiam communem habent lib. primo de ortu. quæ vero transmutantur inuicẽ agunt, & patiuntur: sed elementa transmutantur inuicem lib. 2. de ortu, ergo habent vnam atq; communem materiam.

Sed obijciet aliquis, si verum est transmutari inuicem elementa, cur Aristoteles, nõ id asserit simpliciter, sed ex hypothesi, cum ait, si ex sese mutuo fiant? ratio est, quoniam nõdum id ab Aristot. definitum erat. Definit enim eam rem lib. secundo de ortu & interitu. is autem est eius mos loquendi, quando de re agit, quę explicata & constituta omnino non sit.

Quoniam vero dixerat esse duo elementa media inter simpliciter graue, & simpliciter leue, leue enim ad alterum, & graue ad alterum, quatenus grauia & leuia, sunt media grauis, & leuis simpliciter. licet ratione qualitatum primarum aqua, igni, & aer terræ sint contraria. ne quispiam miretur, inquit, nihil prohibere quominus duo media statuantur aliquorum contrariorum. nam interdum accidit vt contraria vnum tantum medium habeant, quod in cap. de oppositis ostendimus, interdum vero plura, quod euenit in coloribus. nam medij colores inter candidum & atrum non vnus, sed plures sunt.

Cæterum illa verba, multis enim modis dicitur, quod est inter, ac medium ipsum, quæ proxime consequuntur ab interprete adiecta esse arbitror explicationis gratia. nam in Græco exemplari minime reperiuntur.

Vnumquodque igitur eorum quæ pondus habent leuitatemque, pondus habet suo in loco, leuitatem autem non habet. nisi in hisce super quæ natat. Quapropter si subtrahatur, deorsum in id fertur quod deinceps est collocatum. aer quidem, in locum aquæ: aqua vero, in locum terræ. Sursum autem in locum ignis, si ignis ipse tollatur, aer non feretur, nisi vi, sicut & ipsa aqua trahitur, cum ipsum planum fuerit vnum. atque celerius quispiam traxerit aquam sursum, quam sit ea latio qua fertur ipsa deorsum. Neque aqua similiter in aeris locum fertur, nisi vti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non est vnum. Quapropter aqua quidem vna ignitum trahitur, terra vero nõ trahitur. Vt autem terra non fertur, sic nec ignis deorsum fertur, si subtrahatur aer. nihil enim ponderis habet, neque suo in loco, quemadmodum neque terra vllius est particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorsum, si insera subtrahantur, quia aliud est absolute graue, quod quidem omnibus subsidet, aliud ad aliquid graue, quod quidem suum in locum, aut in eorum

super quæ natat propter materiei similitudinem, fertur.

Docuit duo esse elementa intermedia, nẽpe aerem & aquam, quorum vtrũque ad alterum cõparatum grauitatem habet, ac leuitatem. docuerat etiam prius ignem vbiq; leuẽ esse, neque habere aliquo in loco grauitatẽ. terram vero vbique esse grauem, neq; aliquo loco habere leuitatẽ, trãsfert iam ad intermedia sermonem, atq; ait, vtrunque elementum intermediũ in suo ac ꝓprio loco habere grauitatem, neutrũ tamen in suo loco habet leuitatem. sed solũ habent leuitatem in his super quæ natãt. cum enim aer, verbi gratia est sub aqua, leuitatem quidem habet, & sursum fertur, in suum videlicet locũ quoniam natura sua natat super aquã, hoc est, aquæ superemineт: & cũ est sub aqua, est extra suum locum, & ad eum vnumquodq; corpus natura ferri aptum est. idem censendũ est de aqua, vbi est sub terra: nam quia natura sua natat super terram, vbi sub terra est, supra terram fertur in suum locum, quod est quidem sursum ferri, atque habere leuitatem: & sane hæc sententia certissima est, atque omnino indubitata.

Vtranq; vero partẽ superioris cõclusionis Arist. persuadere nititur ratione: ea est, si ea elementa quę sunt sub medijs elementis inde abstrahantur, media elementa feruntur deorsum: at vero superiora auferantur elementa, media quidem non ferentur sursum in locum superioris elementi quod ablatum est. ergo media elementa in propria regione grauitatem habent. leuitatem vero non habent. Discursus legitimus est, quia habere leuitatem in propria regione, est ex eadem sursum ferri. habere autem grauitatem est ex eadem ferri deorsum. Antecedens autem probat Aristot. subiectis exemplis, etenim si auferatur aqua, subito in eius locum descendit aer: & si terra auferatur in eius locum aqua descẽdit. at vero si ignis auferatur, non conscendit in eius locum aer neque aqua in locum aeris, si aer auferatur.

Cæterum cum dixisset, q; etiam si ignis auferatur, non tendit aer in eius locum, temperat sententiam, atque addit, nisi vi. itaque nihil prohibet, inquit Aristot. aerem conscendere in locum ignis. id autem non natura fit, sed vi potius, atque ob eam rem non sequitur, q; aer leuitatem habeat in suo loco, quandoquidem ex suo loco non tendit sursum secũdum naturam. quod autem in suo loco habet leuitatem, secundũ naturã tẽdit sursum: quẽadmodũ etiã deorsum tẽdit secũdũ naturã, quod in sua regione habet grauitatẽ. vt autẽ probet aerẽ nõ natura, sed vi potiꝰ moueri in locum ignis, cum ignis auferitur, exemplo vtitur aquæ, dicẽs sicut & aqua trahitur quãdo fit superficies vna: vt enim aqua trahitur in locum aeris, vbi vna fit superficies ex aere & aqua, ita quoque aer trahitur in locum ignis, vbi vna fit vtriusque superficies: sed quẽadmodum aqua trahitur vi in locum aeris, ita quoque aer vi trahitur in locum ignis: videlicet, ne detur vacuum: quod accidit cum per calamum aquam trahimus sublato aere per inspirationem. & præterea cum admouemus alicui corporis parti cucurbitas medicinales, quas Hispane ventosas vocamus. nam inspirãdo per calamum qui prope aquam est, aerem auferimus, cum autem non possit tunc temporis alius admittiпe intra calamum vacuum sit, aqua conscẽdit, & calamum, atque os replet. illam vero rationem huius rei Arist. reddit quia ex aere, atque aqua fit vna superficies.

Soluit deinde instantiam, cum ait terra autem hoc non patitur, &c. est autem instantia huiusmodi, cur si aqua ascendit, & trahitur in vas ignitum, non etiam ascendat terra, & quam obrem aqua trahatur, terra vero nõ trahatur? Respondet huius rei eam causam esse quod planum, hoc est superficies aquæ, & terræ, vna non fit. non est enim vnicum corpus terræ, vt corpus aeris, atque aquæ. sunt enim superficies ipsius terræ comminutæ, & inuicem non vniuntur propter siccitatem terræ: atque ita fit, vt terræ superficies non possit alijs copulari neque sursum trahi more aeris atque aquę. hinc autem similitudine accepta inquit, quod sicut terra, quoniam simpliciter grauis & eius superficies non potest esse vna cum superficie aeris, aut aquæ nõ potest ferri sursum, sic ignis deorsum ferri nullo modo potest, etiam si inferiora elementa subtrahãtur: ratio est, quoniam nullum habet pondus aut alibi, aut suo in loco vt eo velut instrumẽto deorsum trahatur.

Sed videtur falsum esse quod Arist. inquit vnam fieri superficiem ex aere, & aqua atq; ideo accidere, vt aqua trahatur in vas ignitũ. nam aer & aqua semper sunt inuicem diuisa, & diuersam habent naturam. etiam cũ aqua trahitur ad locum aeris, & aer ad locum ignis, & inuicem coniunguntur. diuersa autem corpora procul dubio, diuersas habent superficies. quare nunquam est vnum planum, aut superficies aeris atque aquę. dicendum est, re vera ita esse quemadmodum ratio cõcludit. cæterum quoniam aer, atque aqua sunt corpora humida, atque inuicem similia copulari, & coniungi possunt: contiguaque fieri, & tangere se, atque ob eam rem dicit Arist. vnã ex aere, atque aqua superficiem fieri posse. Terræ vero & aliorum elementorum non fit vna superficies, propter eam rationem quam reddidi paulo superius, atque ideo neque trahi terra sursum potest more aquæ & aeris. Vt autem planius constet, verum esse quod Aristot. inquit trahi aquam sursum per vas ignitum, & exempli propositi tota vis perspiciatur, animaduertendum est, quod si vas aliquod oris angusti in aqua collocemus, ita vt ore aquam tangat, nihil prorsus aquæ intus admitti-

admittitur. est enim vas aere plenum, neque licet illi egredi cum intra aquam est, vt intus admittatur aqua. Si vero vas illud calefaciamus dum ore aquam tangit, iam quidem aquam trahit, repleturque vasculum humore, quoniam aeris qui intra vas est & aquę superficies vna fit eo sensu quem diximus. vniuntur enim ab igne, seu calore, qui natus est diuersa coniũgere. nam virtute caloris, aer qui intra vas est, tenuior redditus diffunditur, amplioremque locum occupat. tãgit ergo aquæ superficiem: & cum aquam tangit aquæ frigore contrahitur, atque aquam secum trahit, quæ illum locum occupet, quem reliquit aer contractus. & tanto plus humoris vasculum intus suscipit, quanto magis diffusus fuerat aer frigoris vi: hinc fit, vt quanto magis vas incaluerit, tanto plus aquæ trahat. idem prorsus accidit in medicinalibus cucurbitis.

QVAESTIO.

Vtrum verum sit quod Aristo. inquit, media elementa in suis locis habere grauitatem, leuitatem vero minime.

DOcuit Aristot. paulo superius, aerem, & aquam, quæ media sunt elementa cum in proprijs existunt locis grauitatem habere, atque deorsum ferri secundum naturam. sursum autem non posse natura ferri, sed vi duntaxat, quæ omnia falsa esse videntur, atque à ratione aliena. primum enim non videtur probari posse, q; elementa intermedia habeant pondus & leuitatem: alioqui non essent corpora simplicia. in eo enim distinguũtur mixta à simplicibus, q; simplicia vnum tantum habent principium motus: quo vel sursum vel deorsum ferantur. mixta vero plura, licet moueantur motu elementi prædominantis. vt 1 lib. explicatum est. quod si intermedia grauitate ac leuitate sunt prædita, nõ vnum duntaxat principium motus habent.

Deinde si intermedia habent grauitatem & leuitatem, vbicunque fuerint grauia, & leuia erunt: quæ à natura grauitatẽ & leuitatem habent, quare in proprijs locis habebũt vtrũque: atque ex consequenti falsum erit, quod Arist. asserit grauitatem habere in proprio loco, leuitatem autem minime.

Tertio prorsus videtur esse falsum quod Aristot. inquit intermedia moueri deorsum secundum naturam, cum in proprijs locis existunt: nam motus à proprio loco naturalis esse non potest, quia ab eo loco in quo res natura quiescit, nõ potest dimoueri natura sed vi, vt cap. 2. lib. 1. huius operis monstratum est. nullus est enim naturalis motus, nisi in proprium locum: sed elementa intermedia quiescunt secundum naturam in suis locis, ergo ab eis non possunt natura dimoueri. atque ideo neque aer natura mouebitur in locum aquæ, abstracta aqua: neque aqua abstracta terra.

Quarto quemadmodum si inferiora elementa subtrahantur, ad eorum locum superius mouetur elementum vt aer ad locum aquæ: & aqua ad locum terræ, ita quoque si abstrahantur superiora ad eorum locum inferiora mouẽtur, vt aer ad locum ignis: aqua ad locum aeris: quod experimento constat: ergo si ascendit aqua in aeris locum vi, descẽdet in locum terræ vi. & si secũdum naturam descendit in locum terræ, secũdum naturam ascendet in locum aeris: nulla enim assignari posse videtur discriminis ratio: male ergo inquit Arist. media elementa vi ascendere. natura vero descendere in locum inferiorũ elemẽtorum, si illa subtrahantur. Quinto cũ aer in locum ignis ascendat & aqua in locum aeris, vt vacuum vitet, male asserit Arist. eo motu non natura, sed vi moueri. motus enim qui vitandi vacui grãtia fit, natura fit.

Postremo si aer, & aqua in suis sedibus haberent grauitatem, nõs dum aerem substinemus, pondus sentiremus aliquod: & similiter vrinatores, cum existũt sub aquis: vter etiam inflatus plus haberet ponderis, quam qui in flatus non est: atqui neque nos pondus sub aere sentimus, neq; qui sunt aquis immersi: Simplicius vero ait se fuisse expertum, non plus habere ponderis vtrem inflatum, quam qui inflatus non sit. & si quid haberet amplioris ponderis id sane accideret, quod aer conclusus vtre constipatior, & crassior redditus sit, quam qui extra vtrem existat.

His argumentis sententia Arist. de natura intermediorum elementorum falsa esse videtur: quorum tantam vim Simplicius esse putat vt hac parte omnino discesserit ab Arist. opinione: cuius admodum studiosus esse solet: & tueri pertinacissime sententiam. & sanè nisi modus aliquis à nobis excogitetur, nõ facile Arist. defendi possit. tentandum igitur nobis est illum inuenire. illud ergo pro comperto habendum est, quõd ignis secundũ naturam nunquam fertur deorsum, quoniã simpliciter leuis est, & nullam prorsus habet grauitatem. terra vero nunquã natura fertur sursum: quia simpliciter grauis est, & nullam habet omnino leuitatem. duo autem elementa media, nẽpe aer, & aqua sunt ad aliquid grauia, cum inquam ad superiora comparantur. quoniam secundum naturam subsident illis. vnde fit, vt cũ in locis superioribus existunt, deorsum ferantur in suas sedes secundum naturam. ergo cum media elementa vbi sunt in proprijs locis grauitate prædita sint, quæ feruntur ad ea, quibus super eminent, si ea non fuerint, quibus supereminebant, sed abstra-

cta sint,amplius non supereminent,sed ferun tur in loca inferiorum elementorum secundũ naturam, propter materiæ similitudinem: nã materia aeris aquę,& terre similis est hoc no mine,quoniam est potentia graue:& ob eam rem quoniam simili materia natura prædita sunt,natura feruntur deorsum illa omnia vbi abstrahuntur inferiora:sursum vero non ferũ tur vlla ratione secũdum naturam quoniam horum materia non est potentia leue.at secũ dum naturam simile ad simile fertur. atque hæc causa est,cur Arist.inquit media elemẽ ta natura ferri deorsum,quia ferũtur ad simi le.sursum vero vi ferri:quoniam non feruntur ad simile.Sed dicet aliquis debere etiam me dia elementa natura ferri sursum. nã illa sunt leuia potentia:ergo habent similem materiã cum igne qui est simpliciter leuis, atque ex consequenti ad locum ignis ferentur natura, sicut feruntur ad locum inferiorum elemen torum:atque ita non erit maior ratio cur gra uitatem dicantur habere in suis locis, quam leuitatem.

Hæc obiectio magnam sanè vim habet cõ tra Aris.opinionem iudicio meo.reddit enim illam tam infirmam.vt posit qui velit,tueri, quam malit sententiam: tantundem faciunt tertia & quarta ratio superius adductæ: quã ob rem consulto eas rationes missas facio: at que ad superiores rationes orationẽ cõuerto.

Prima igitur ratio soluitur, si dicamus intermedia elementa, etiam si dicantur habere grauitatem,& leuitatẽ, non esse duabus qualitatibus prædita,sed vna duntaxat, quæ si ad leuitatẽ ignis referatur, grauitas censeri possit,si ad inferiora elementa,leuitas.& si concederemus duabus qualitatibus constare, nõ protinus mixta censenda essent,quia mixta solum ea sunt corpora quæ quatuor elementis permixtis inter se conficiuntur.

Soluitur secunda,si dicamus,elementa me dia vbicũque fuerint, grauitatem habere ac leuitatem,non simpliciter tamen sed ad alterum, vt explanatum est.non tamẽ inde sequi tur quidpiam contra Arist.opinionem.

Postrema ratio solum probat,inter media elementa cum in suis locis sunt, actu non mo ueri deorsum anteaquam inferiora subtrahã tur:sed id sanè non est contra Arist.

Quinta ratio facile diluitur, si dicam⁹ mo tum,quo quidpiam mouetur, vt vitet inane partim esse naturalem,partim violentum:est quidem violentus ex parte naturæ propriæ eius rei quæ mouetur,nam est à principio ex trinseco passo non conferente vim, est tamen naturalis ex parte vniuersæ naturæ,quæ cum vacuum toto cælo refugiat,facit,vt res natu rales suos motus deserant, vt communi natu ræ seruiant,& obsequãtur:& de hac quæstio ne non parum,vt apparet,perolexa, hæc di xisse sufficiat:contendamus iam alio.

Esse autem necessarium æquales facere differentias ipsis,patet.Nam si vna sit omnium materies,aut vacuum,aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut vniuersa sursum, aut vniuersa deorsum ferentur altera vero latio non erit. Quare nihil erit simpliciter leue, si cuncta inclinantur magis deorsum ex eo quia aut ex maioribus sunt corporibus, aut ex pluribus: aut quia sunt plena. hoc autem & videmus & demonstratum est, similiter inquam deorsum semper,& vbique ac sursum corpora ferri. Si vero vacuum sit,aut quippiã tale quod sursum semper feratur, non erit id quod semper deorsum fertur.& mediorum aliqua celerius deorsum quã terra ferentur. magno enim in aere, trianguli plures erunt,aut solida,aut plena. at nulla pars aeris,deorsum ferri videtur. Similiter & in leui, si illud fecerit quispiam excedere materia.

COlligit ex superioribus Arist. quòd ne cesse est materias elementorum esse diuersas,atque pares numero elementis: quatuor videlicet.hoc autem ea ratione tractat in præsentia tametsi superius idem expli cuerit, vt consuetet de materia elementorum sententias antiquorum. probat autem primũ omnium non posse omnium vnam esse mate riam,quia si vna sit omnium elementorũ ma teria,vt inane,aut solidum, aut magnitudo, aut trianguli, vt veteres putauerunt, multa proculdubio consequuntur incommoda. in primis enim aut omnia sursum ferentur, aut deorsum omnia:atque ita alter motus rectus dissipabitur.nam si omnia sursum moueãtur, non erit motus rectus deorsum. si vero deorsum moueãtur omnia,nõ erit motus sursum. deinde,si omnia maioribus corporibus efficiantur,aut pluribus aut dẽsa sint, aut plena, deorsum contendunt,& nihil erit simpliciter leue.si autem materia elementorũ sit inane, vel aliquid quod semper ferat in sublime, omnia sursum ferentur.& nihil erit simpliciter graue:quod plane falsum atque absurdũ est. nam aperte videmus esse aliqua,quæ semper natura sua deorsum ferantur:aliqua etiã quæ sursum:quod est etiam demonstratum lib.1.

& hoc

& hoc eodem libro ex locorum,& simpliciũ motuum differentia. præterea si omnium ele mentorum vna tantum esset materia, facile fieri posset, vt aliquod elementum medium velocius deorsum,quam terra feratur: quod est sane contra rationem.quod autem id fieri posit,ea ratione probatur,quia in multo ae re sunt plura triãgula,vel plus solidi,aut atomorum vel maior materia,quancumque po nant vnam omnium,quam in pauca terra:atque ideo multus aer velocius feretur deor sum,quam pauca terra: atqui planè constat, nullam partẽ aeris tanta velocitate deorsum ferri,quam terræ quantulãcũque portionem. eadem quoque ratio leuitati potest accõmo dari nullo negotio⁹. multum enim aquæ vel aeris,leuius erit quam modicus ignis: nam, si materia omnium sit inane in plurima a qua, vel aerẽ plus erit vacui, quã in exiguo igni: quod non minus absurdum est, quam quod superius intuleramus.

Sin vero duæ sint materiæ, veluti si quispiam dixerit esse vacuum atque plenum,ipsa media, aer inquam & aqua quonam pacto faciẽt ea quæ faciunt? Ignem igitur vacuum esse dicunt,quapropter & sursum fertur. terram autem,plenum. quocirca deor sum fertur,aerem autem, plus ignis habere,& aquam,plus terræ. erit ita que quædam aqua quæ plus ignis habebit quam paruus aer, & aer mag nus plus terræ quã parua aqua. Qua re,magnam aliquam aeris partem,a qua parua deorsum ferri celeri⁹ opor tebit.hoc autem, nusquam vnquam fieri videtur. Vt igitur & ignem ideo sursum ferri necesse est,quia hoc ha bet, vacuum inquam, cætera vero non.& terrã ideo deorsum ferri,quia plenum habet,sic & aerem ideo suum in locum ferri,ac super aquam colloca ri necesse est,quia hoc habet.& aquã ideo deorsum ferri ac sub ipso aere col locari,quia hoc habet. Si vero aut vnum quid ambo sint aut duo, ambo vero insint vtrique,erit aliqua multi tudo vtriusque qua quidem aerem aqua parum excedet supero, & aer aquam infero, quemadmodum sæpe est dictum.

QVorundam philosophorum sententia fuit,duo esse elemẽtorum principia,ple num videlicet,atque vacuum: sed aiebãt quòd ignis tantum est grauis,atque ideo sursum fertur.terra solum leuis,& ideo mo uetur deorsum.aer plus habet ignis:aqua pl⁹ terræ:hanc tamen opinionem refellit Aristo. quia si vera sit,quomodo poterunt elementa facere,quæ faciunt? idest,vt existant in locis in quibus sunt, & ad ea naturaliter ferantur, non ad alia loca,neque alio modo:etenim si hæc sententia certa sit, dabitur aliqua aquæ portio quæ plus ignis habeat,quam modicus aer,& plurimus aer poterit habere plus terre quam aqua modica.quare necesse erit, vt ali qua aeris multitudo celerius deorsum ferã tur,quam modica aqua quod nunquam acci dere videmus.ergo cum perspicuum sit, non posse omnium elementorum vnam esse ma teriam:neque duas,inane inquam& plenum, colligitur necessario,tot esse materias proxi mas elementorum,quot sunt elementa: qua tuor videlicet.vt singula elementa suis con stent differentijs. quemadmodum enim isti philosophi aiunt, ideo ignem sursum ferri,q; plus vacui in se habeat: terram vero moueri deorsum,quòd habeat plus solidi, sic debue runt aeri assignare propriam differẽtiam:cur in suum feratur locũ, & aquæ supereminear. & aquæ propriam, cur sub aere collocetur quod minime præstãt si enim voluerint quòd aer,& aqua habeant grauitatem & leuitatẽ, vt vnam subiectam materiam,vel sint eorum duo subiecta,plenum & inane,quorum aer& aqua sint participes, vt aqua plus solidi ha beat, aer plus vacui, eadem cõsequẽtur incõ moda quę diximus sæpius,vt inquã aliqua por tio aeris grauior sit aliqua portione aquæ: & rursum aliqua portio aquæ sit leuior portio ne aliqua aeris:quæ cum sint prorsus absur da,existimandum non est, solum distingui elementa inani,& vacuo. sed iam ad alia con tendamus.

Argumentum
CAP. VI.

PRæsenti cap.probat Arist. figu ram non posse esse causam sim pliciter cur aliqua corpora sursum, aliqua deorsum moueantur: huius rei ratio est,quoniam inter veteres

fuerunt

fuerũt qui dicerent, solam figuram causam esse cur aliqua sursum ferãtur, aliqua deorsum, atque ob eam rem peculiarem singulis elementis figuram concedebant.

CAP: VI.

Figuræ autem causæ non sunt vt aut sursum aut deorsum absolute ferantur, sed vt celerius tardiusque ferantur. propter quas autem causas, non est difficile.

MOre suo initio capitis docet, quid illud sit, de quo in ipso cap. agatur. atque ita statuit hanc conclusionem, figuræ non sunt causæ vt elementa absolute ferantur sursum, aut deorsum: licet causa sint cur ferãtur velocius, aut tardius: itaq; figura motus causa non est, quoniã nihil sursum, aut deorsum mouetur quia habet talem aut talem figurã, talis autem figura facit, vt celerius, aut tardius in suum locum ferãtur, quæ ferri aliquõ nata sunt. non est autem inquit Arist. rationẽ reddere, cur figura absolute causa non sit, tametsi tardioris, aut velocioris motus causa esse non possit.

Dubitatur enim nunc, cur latum ferrum plumbumque super aquam natat, alia vero minora minusque grauia si rotunda sint aut longa vt acus deorsum ferãtur, & nonnulla ob paruitatem, vt arena auri aliaque terrea pulueris que similia super aerẽ natant.

ADducit in medium Arist. dubitationes quasdam: quibus aliqua ratione effici videtur, figuram esse causam motus. atque dum illas soluit, plane ostendit, figuram quidem causam esse cur velocius aut tardius corpora ferantur: non autem cur ferantur. duę igitur sunt dubitationes. prima est, cur ferrũ, atq; plumbum latam habens figuram super aquam natent. si vero rotunda sint, etiam si multo sint minora, vt acus, non natent super aquam: sed potius immergantur: altera dubitatio est, cur exigua quædam corpora, licẽt grauia sint in aere ferantur: vt auri ramenta, & stiolæ, & puluis: si enim grauia sint deorsum ferri debuerunt. posset enim existimare aliquis inquit philosophus, hæc ipsa grauia esse solum propter magnitudinem: quando quidem diuisa in particulas grauia non sunt, vt apparet: atque ex consequenti magnitudo causa motus erit, non natura ipsorum corporum: quæ sursum, aut deorsum mouentur.

Causam igitur omnium horum esse putare vti Democritus censet, non recte se habet. Ille enim dicit ea calida quæ sursum ex aqua feruntur, grauium ea quæ lata sunt sustinere, angusta vero delabi. pauca enim ea esse, quæ ipsa offendunt. In aere autem magis etiam idipsum fieri oportebat, vt obiicit ille ipse, obiectione vero allata, molliter soluit. Dicit enim, non in vnum, motionem eorum corporum fieri quæ sursum feruntur.

EXposuit hactenus dubitationes: nunc ostendit, rationẽ qua Democritus conatus sit eisdem satisfacere: atque illam improbat: Democritus aiebat, quòd quæcuque ex aqua feruntur in sublime, calida sunt: omniũ enim semina, eius opinione, in omnibus sunt. calor igitur ille qui ex aqua ascendit occurrit latis corporibus quacumque materia constent, illaque substinet, ne immergantur. exigua vero corpora, quoniam exigua sunt, non substinentur a calore illis occurrente. atque ideo immerguntur. sic respõdet quæstioni Democritus. eius tamen sententiam Arist. refellit cum ait, in aere autem magis etiam, &c. ratio est quia si verum esset, quod Democritus inquit, hoc ipsum facilius in aere, quam in aqua contingeret. nam in aere plus caloris inest, quam in aqua: quod etiam Democritus fatetur. atque etiam obiecit sibi, voluitque obiectioni occurrere, leuiter tamen illam dissoluit, ait enim id non contingere in aere, quoniam quæ propter calorem in sublime feruntur, non possunt in aere condensari propter tenuitatem aeris. nam cum aer facile diffundatur, exhalatio quidẽ dispergitur, neq; substinere potest impetum corporis etiam si illud admodum latum sit. sed hæc solutio, inquit Arist nimis mollis atque infirma est: tametsi nullam rationem adferat, cur ita sit. solum autem adducit aliam quæstionis solutionem: quod vt præstet accipit duo.

Cum autem continuorum alia facile, alia minus facile diuidi possint, & diuisiua modo eodem, alia magis, alia minus, has esse causas est putandũ. id igitur facile diuisibile est, quod facile terminos suscipere potest. & id magis, quod magis. Aer autem, magis est tale quam aqua, & aqua magis quam terra. minus etiam, quoque in genere, corpus, magis facile diuiditur faciliusque disrumpitur. Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum comprehendunt, ideo supra manent, propterea quòd non facile illud disrumpitur. Ea vero quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendunt ideo deorsum feruntur, propterea quod facile illud diuidunt. & in aere multo magis, quo facilius quam aqua diuiditur. Cum autem & pondus aliquas habeat vires quibus deorsum fertur, & continua simili modo vt nõ disrumpãtur, hæc inter sese conferre oportet. Si vires enim ponderis, eas vires quæ in continuo sunt ad disruptionem diuisionem que, exuperent: vim inferet ipsum graue, celeriusq; deorsum feretur. sin imbecilliores sint, supra manebit atque natabit.

PRima hypothesis continetur his verbis: ea est, ex continuis corporibus, quædam sunt quæ facilime diuidi possunt, alia vero quæ minus facile possunt diuidi. secunda vero illis, & diuisiua modo eodem, &c. ea est corporum quæ diuidi possunt, alia facile possunt diuidi: alia difficile: ex his duabus suppositionibus duas causas accipit superiorum dubitationum: vnam sumit ex parte eorum quæ mouent: alterã ex parte eorum quæ mouentur. corpora igitur liquida eam habẽt naturã vt facile diuidi possint: cuius modi sunt aer, & aqua: nam sine difficultate finduntur & succipere possunt terminum alienũ. & aer quidem longe facilius diuiditur, quam aqua quoniam facilius diuiditur, & conformatur cum ambientis corporis figura, & aqua, quã terra. imo vero in quoque genere, quod minus est facilius diuiditur: ut paucus aer, quam multus. & aqua modica, quam immodica. cũ ergo hæc ita se habeant, quoniam lata corpora maius spacium complectãtur quam angusta, ideo superstant, neque immerguntur in aqua. nam multum aquæ non facile dispergitur, atque diffunditur. corpora autem angusta exiguum occupant spacium, & facile diuidunt corpus quod subiectum est. & quidem in aere tanto id accidit facilius, quãto aer magis est aptus vt diuidatur, quam aqua. quoniam vero corpora grauia vim habent ad diuidendum subiecta corpora: subiecta etiã corpora, licet diuidua sint, tamen resistũt sua potentia ne diuidantur, ac dispergãtur, oportet interse comparare istas vires, & potestates. nam si vincat potestas corporis grauis, facile corpus quod subiectum est, diuidetur: atque ipsum graue longe celerius deorsum feretur. si autem vis, & facultas corporis grauis infirmior sit, ipsum graue corpus non feretur deorsum, sed supernatabit. quam obrem cum latum ferrum, atque plumbum multum occupet aquæ, maior est aquæ vis ad resistendum diuisioni, quã vis lati plumbi, ad diuidendũ atque ideo non mergitur aquis latum corpus siue ferrum, siue plumbum sit. hoc vero non accidit in aere, quoniam aer facilius finditur quam aqua. statim epilogum facit Arist. dicens.

De graui igitur atque leui, & de hisce quæ circa ipsa accidunt, à nobis hoc modo sit definitum.

MEminerimus tamen quod Arist. paulo superius solutionem Democriti molẽ dicit, etiam si probabiliter reddita sit, quoniam non valet euidẽter causam assignare: illam vero Arist. duplicem, atque vtraque euidentem assignauit, vt explicui.

ABsolui hos commentarios Cõpluti anno domini millesimo quingentesimo sexagesimo octauo calendis Decẽbris, ætatis vero meæ quadragesimo secundo. Gaspar Cardillus Villalpandeus Segobiẽsis. cedat is labor in gloriam nominis Iesu: in honorẽ virginis Mariæ: & beati Hieronymi patroni mei.

FINIS.

QVAESTIONES QVAE IN HIS LIbris à nobis explicantur exprofesso.

1 Quod sit subiectum horum librorum. fol.1.pag.1.
2 De ordine, & situ. fol.1.pag.2.
3 De autore, & titulo. fol.2.pag.1.
4 De diuisione horum librorum. fol.2.pag.2.
5 Vtrum corpora naturalia, & magnitudines possint per se loco moueri, vt ait Arist. fol.6.pag.1.
6 Vtrum tantum sint duo simplices motus. fol.6.pag.2.
7 Quid sit motus simplex circularis, & rectus. fol.7.pag.1.
8 Vtrum corpus mixtum possit moueri motu simplici. fol.8.pag.1.
9 Vtrũ vnius corporis simplicis sit vnus tãtũ motus simplex. f.8.pa.2.
10 Vtrum omnis motus simplex tribuatur corpori simplici. fol.9.pag.1.
11 Vtrum corpus circulare sit prius recto. fol.10.pag.2.
12 Vtrum cœlum sit graue, aut leue. fol.12.pag.2.
13 Vtrum cœlum generari, aut corrumpi possit. fol.13.pag.1
14 Vtrum efficax sit ratio qua vtitur Arist. ad probandum cælum, neque generari, neque corrumpi posse. fol.13.pag.2.
15 Vtrum cælum augeri, aut minui possit. fol.14.pag.1.
16 Vtrum aliquod corpus circulo agitatũ infinitũ esse possit. f.20.pa.1.
17 Vtrum linea superficies corpus vt talia sunt infinita esse possint. fol.(20 pag.2.
18 Vtrum in maiori magnitudine maior grauitas existat. fol.23.pag.1.
19 Vtrum quod est impossibile fore, sit etiam impossibile fieri. f.25.p.2
20 Vtrum infinitum si esset, efficiendi vim haberet. fol.27.pag.1.
21 Cur grauia & leuia veloci° moueant in fine quã in principio. f.29 p.2
22 Vtrum carere materia sit causa cur non sint plura in diuidua in eadẽ specie. fol.36.pag.1.
23 Quæ sit forma mundi, quæ materia. fol.36.pag.2.
24 Vtrum possint esse plures mundi. fol.37.pag.1.
25 Vtrum regulæ traditæ ab Arist. de ratione definiendi potentiam, atque impotentiam veræ sint. fol.41.pag.2.
26 Vtrum rationes Arist. euidenter demonstrẽt. genitum non posse esse incorruptibile neque ingenitum posse corrumpi. fol.47.pag.2.
27 Vtrum pugnet immortalitas animæ cum his quæ asserit Arist. cap. 12. lib.1. fol.47.pag.2
28 Vtrum motus cæli sit naturalis. fol.50.pag.1.
29 Vtrum opinionem Arist. de mundi æternitate aliquid absurdi consequatur. fol.50.pag.2
30 Vtrum ratio qua vtitur Arist. vt probet, esse in cælo cæteras differẽtias positionis si sit dextrum, & sinistrum efficax sit. fol.52.pag.1.

Vtrum

31 Vtrum verum sit quod Arist. inquit, nos esse in inferiori parte cœli, & à sinistris. fol.55.pag.1.
32 Vtrum cœlum sit animatum opinione Arist. fol.55.pag.1.
33 Quo pacto cœlum sit animatum. fol.55.pag.2.
34 Vtrum locorum differentiæ reperiantur in cœlo. fol.56.pag.1.
35 Vtrum differentiæ loci in cœlo sint partes integrantes, an potius secundum virtutem considerentur. fol.56.pag.2.
36 Vtrum existant in cœlo dextrum & sinistrum. fol.57.pag.1.
37 Vtrũ cessare debeãt ortus, & interitus cessante motu cœli. f.60.p.1.
38 Vtrum in motu cœli sit aliqua irregularitas. fo.66.pag.1.
39 Vtrũ astra sint eiusdẽ naturæ cũ orbibus in quibus sunt. fol.67.p.2.
40 Vtrum sol & astra aerem calefaciant ipsum conterendo, an potius alio modo. fol.68.pag.1.
41 Vtrum astra moueantur motu proprio. fol.71.pag.2.
42 Cur non probet Arist. esse cœlum. fol 72.pag.1.
43 Vtrum defendi possit q̃ cœli suo motu sonũ efficiant. fol.73.pag.2.
44 Vtrum verum sit tardius moueri orbes planetarum qui sunt primo mobili propinquiores. fo.74.pag.1.
45 Vtrum aer seruiat motui sursum, ac deorsum necessario, an potius ad eam rem duntaxat vtilis sit. fol.92.pag.1.
46 Vtrum grauitas terræ, & aquæ sint eiusdem speciei: & leuitas aeris atque ignis. fol.103.pag.1.
47 Vtrum vera sint quæ Arist. scribit cap.3.lib.4. fol.108.pag.1.
48 Vtrum recte definiat grauia & leuia. fol.109.pag.1.
49 Vtrũ omnia elementa præter ignẽ in suis locis grauia sint. f.110.p.1.
50 Vtrum elemẽta media in suis locis grauia sint, leuia autem minime, vt videtur Arist. dicere. fol.113.pag.1.

COMPLVTI

Ioannes Iñiguez à Lequerica excudebat.

1576.