



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,  
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

**Rhodes, Georges de**

**Lvgdvni, 1671**

Tractatvs II. De corpore simplici.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](#)

## §. II.

*Aristotelis doctrina de primo motore.*

## 8. Physic.

Triplex sup.  
positio.

**D**ico secundò Philosophum 8. *Physicorum*, ut indaget doctrinam de primo motore, tria praemittere. Primo utrum mundus & motus principium haberentur; probatque utrumque sine initio fuisse, usque ad texum 21. Secundò supponit omne quod mouetur, ab alio moueri, ad texum 34. Tertiò supponit quod in motibus deueniendum est ad unum primum, quod ab alio non moueat; non enim admittendum esse processum infinitum in motibus, ad texum 40. Vnde inferit dari necessariò primum aliquem motorem, à quo motus omnes oriuntur; id est Deum.

Quaque  
propositio-  
nes de Deo.

Statuitque primò illum necessariò esse immobilem, alioqui mouendo fatigaretur: secundò illum esse vincum ex unitate motus: tertius illum esse perpetuum ex perpetuitate motus: quartò illum esse incorporeum, alioqui mouendo fatigaretur: quintò illum esse infinita virtutis, alioqui non moueret aeterno tempore.

Hac est Aristotelis doctrina, in qua verè quidem ille de Deo est ratiocinatus, sed ex rationibus non veris, quia non illuxerat illi lumen de lumine Christus Iesus, qui de Deo vera docuit, & misericordia fecit, cùm esset Deus.

## §. III.

*An motus localis producat calorem.*Conclusio  
affirmans.Probatio  
multiplex.

**D**ico tertius, motum localem esse reuerà produtum caloris in omni corpore apto suscipere calorem; frigus autem per motum localem non posse produci, nisi per accidens. Videndi sunt de hac productione caloris per motum localem Cardanus lib. 2. *sabiliatatis*, Scaliger exercit. 16. Interpretates Aristotelis secundo cœli, texu 42. & primo mei eorū, cap. 4.

Primo ergo constat experientiā, sagittas motu aliquando sic incalescere, vt plumbei mœrtones colliquescant. Equi ex lapidibus eliciunt scintillas, ex durissimo silice ignis excutitu calybis attritu-

**A**cum lignum terebrā perforatur, ambo incalescunt. In magna tempestate ex motu vehementi arborum in sylvis factus est aliquando ignis. Similiter in malis & rudentibus nauium nimio motu exhalationes, que in illis sunt, igniuntur. Si lapides duo vehementer insuicem conficitur, incalescunt. Ignes subterranei accenduntur properter vehementem motum exhalationis calidae, que non inueniens exitum, motu agitur, & ita semper calescit, donec fiat ignis, & accendat sulphur.

Neque verò auditu debet Cardanus, qui negat calorem produci per motum localem in corporibus frigidis non habentibus consistentiam; contrarium enim patet eo quod ex remis percutientibus aquam, interdum accenditur exhalatio, & ex mola etiam circumacta in aqua.

Secundò, quod motus localis nunquam per se producat frigus, sed tantum per accidens, probatur contra Cardanum, qui vult corpora humida motu frigescere: docet tamen verè Aristoteles aërem motu calidescere, & igniri. Neque obstat quod aquæ fluuiorum currentes sint frigidissimæ, quia scilicet motu exhalationes calidae mixtæ aquæ dissipantur, & sic frigus naturale aquæ maius est. Similiter venti naturâ suâ calidi, cùm sint calidae exhalationes, motu frigidus euadunt, propter aërem frigidum, qui cum illis miscetur. Imò sèpè alias per accidens in animalibus per motum efficitur frigus propter dissipationem spirituum. Et in illis ferventibus quando aqua versatur & afflatur, minuitur calor per accidens quia per motum exhalantur vapores calidores, & aëris frigidus subinfrat. Qui stat in sole magis calescit quam qui mouetur, non propter quietem, sed quia sol agit vehementius in corpore, quod quiescit.

Motus 21.  
modo cuius.

Difficultas est aliqua potest de causa illius caloris, quem producit motus, sed prior, resolutionis est, causam principalem illius caloris esse vim motricem; instrumentalem esse motum, qui est imperfectior calore, cùm sit tantum entitas modalis, calor autem sit vera qualitas.

Supererant de motu locali alia non pauca, quae in sequentibus tractatibus dici poterunt commodiūs, vt nuper monui.



## TRACTATVS SECUNDVS.

## De corpore simplici.

*Ad quatuor Aristotelis libros de cœlo.*

**C**ONSIDERAVI hactenus corpus naturale secundum se, dum eius principia, causas, & proprietates communissimas exposui; nunc ingerit se mihi statim primò species corporum & reliquorum omnium locupletissimum seminarium; corpus videlicet simplex, rudimentum, & tyrocinium maiora meditantis naturæ, fodina locuples mixtorum omnium, & rerum intereuntium immortale remedium. Habet Physica in eius consideratione quod stupat, quia officina illa & communis miraculorum Dei (ait Theodoretus lib. 4. de Græcorum affectionibus) habet quod amet; quia, teste Nazianzeno orat. de Theologia, ipsius incredibilis

ereditabilis pulchritudo est, ex qua etiam mundi nomen accepit, neque potest deesse quod in eo placeat, quia musicum quoddam illud organum est ( inquit Athenagoras ) ob pugnantium, & contrariorum effectuum consonantiam, cuius harmonia cœlorum, elementorum, mixtorum quorūcumque, diei, noctis, fulgorum, nituum, & animantium diuersis vocibus temperata, triumphe Deo carmen canit ( vt ingeniosè canit Synesius hymno tertio. ) In hoc igitur pulcherrimo miraculorum concentu, & mirabili harmoniæ pulchritudine amando mirari nos decet tanti operis eximium Opificem, & in amore illius suaissimè delectari.

Vt igitur exultantis naturæ mirabile opus pro modulo exhibeam, totum eius speciem triplici complector disputatione. Prima erit de mundo uniuersim. Secunda, de corpore cœlesti. Tertia, de elementis.



## DISPUTATIO I.

Ordine VII.

*De mundo uniuersim.*

Mundus est  
templum.

**R**ecet de mundo videtur dixisse Philo lib. de monarchia, illud esse templum quoddam Deo sacrum, in quo laudes eius, harmoniâ nunquam interruptâ concinantur; sacrarium eius esse cœlum, donaria sydera, Sacerdotes & auditus angelicos spiritus; B nauim inferiorem hunc mundum, aram humanum annum. Recet ( inquam ) ille, ac piè, ut mihi tota hæc disputatio hymnus videatur esse in laudem Opificis Dei, quatuor comprehensa partibus: prima sit mundi creatio & conseruatio: secunda eius incepio & destitio: tercia eius aeternitas: quarta eius quidditas & perfectio.

## QUÆSTIO I.

*De creatione & conseruatione mundi.*

**Q**uamuis enarrantis Dei miracula, vt recte monerit Chrysostomus in Psalmum 9. luculentum deesse non possit procerum, mihi tamen quia actio per quam factus est mundus, magis pertinet ad eius existentiam, non incommodè ab ea duci posse videtur initum. Primò enim queritur, vtrum mundus sit ens ab alio, id est vtrum causam aliquam habeat per quam effectus sit. Secundò, vtrum sit factus per veram creationem, & qualis actio sit creatio. Tertiò, vtrum etiam vere conseruetur, vbi de actione conseruatua dicendum est accuratiùs.

### SECTIO I.

*Vtrum mundus productus sit per veram actionem alicuius cause.*

**P**rincipium eorum quæ sunt, & medium, & finis est Deus ( inquit S. Maximus centuria 1. cap. 10. ) Est enim principium, vt Creator, medium tanquam prouidens, finis tanquam circumscriprio. Ex ipso enim, & per ipsum, & in ipso sunt omnia. Quod rameris adeò est evidens, vt christiana naturaliter in eo sit anima ( teste Tertulliano lib. de idololatria ) probandum tamen breviter est contra nostri temporis faciun quorundam anentiam. Primò demonstratiu ostendi, quod R. P. de Rhodes curs. Philosophia.

A mundus causam aliquam effectuam habeat extra se: secundò illam esse Deum.

Dico primò demonstrari posse naturaliter, quod mundus improductus non sit, sed habeat veram affirmatiuam causam, à qua sit productus, tum secundum se totum, tum secundum singulas suas partes.

Ratio est primò, quia omne quod est ens à se, est essentialiter totum id quod est, id est, nihil habet, quod non sit ipsi essentiale: sed mundus neque secundum, se totum, neque secundum villas sui partes est essentialiter totum id quod est: nullum enim est corpus, quod plures non habeat partes integrales, quarum una non est alia, & quae non sunt essentiales toti: nullum est corpus, quod plura non habeat accidentia; cœlum ex tenebroso fit lucidum, mouentur sydera, alternantur elementa; nihil denū est in quo non sit multiplex mutatio: ergo mundus neque secundum se totum, neque secundum villam sui partem est ens improductum. Maior probatur. Id quod est ens à se, vel est à se causaliter, vel est à se formaliter. Causaliter nihil esse potest à se, aliqui produceret se ipsum, vel aliquam sui partem: ergo est à se formaliter totum quod est: sed quod est formaliter à se totum quod est, essentialiter est totum quod est: ergo quod est improductum, est essentialiter totum quod est.

Secundò. Illud quod est improductum, est nec infinitum, nec necessariò infinitum essentialiter: sed mundus neque secundum se totum, neque secundum villam sui partem est infinitus essentialiter: ergo mundus non est improductus secundum villam sui partem. Probatur minor. Illud quod est fundamentum totius realitatis & possibilitez rerum producibilium, est essentialiter infinitum: sed quod est improductum, est fundamentum totius realitatis & possibilitez rerum producibilium; nam tota collectio rerum producibilium non potest esse producta per ens productum, alioquin illud produxisset se ipsum; igitur est producta per aliquid improductum: ergo ens improductum est radix totius realitatis & possibilitez rerum producibilium, atque ita est necessariò infinitum.

D Tertiò. Quod est improductum, non potest esse nisi omnino unum, ita vt implicet illa esse plura: ergo illud necessariò est fundamentum totius esse producibilis. Probatur antecedens. Quod est improductum, est essentialiter totum id quod est: ergo illud est essentialiter singulare. Vnde vterius argumentor. Nulla est pars mundi materialis, que sit essentialiter singularis; est enim divisibilis in partes, quartum una non est alia: sed quod est improductum ( vt dixi ) est essentialiter unum: ergo nulla pars mundi visibilis est improducta.

Quartò. Potissima ratio est, quia dari Deum, quo nihil lexogitari potest maius, atque perfectia. Dei existentia.

Y 2. Alius

## 256 Philosophiæ Peripat, Lib.II. Disp.VI.

ctius, lumine naturali demonstrari potest ( vt ostendebam in proprio tractatu de Deo, & in Metaphysica: ) sed si existit Deus, ille omnium aliorum finis est & principum: ergo datur causa effectiva omnium rerum possibilium & productarum.

Quintū etiam confirmari potest auctoritate sapientum ferè omnium, qui ab initio fuerunt, vt referunt Eusebius lib.1. preparationis, cap.4. & lib.15. cap.24. Theodoretus lib.4. contra Gracos. Licet enim Xenophanes mundum aliquando asseruit esse ingenitum & sempiternum, suicamen postea oblitus omnia dixit esse genita ex terra. Democritus quoque licet ex infectuum atomorum concursu fortuito dixerit mundum coaluisse, factum tamen esse non negavit. Pythagoras vero, Plato, & reliqui magno consenserunt mundum esse genitum vocalissime pronunciarunt ( inquit Theodoretus ) licet de materia prima pluvium dubitauerint, vt docebo postea.

Dico secundò, causam mundi effectivam esse ipsum Deum, naturali etiam ratione demonstrari posse.

Prima probatio.

Prima enim ratio sit, quia tota collectio rerum dependentium, vt collectio est, habet aliquam causam: illa non est ens dependens; si enim ens dependens esset causa totius collectionis entium dependentium, esset causa sui ipsius; esset enim causa omnium entium dependentium: ergo causa illa totius collectionis est ens à se, sive Deus. Probatore maior, quia quidquid essentialiter conuenit singulis partibus aliquius collectionis, conuenit essentialiter toti collectioni vt collectio est; quia singuli homines sunt essentialiter rationales, tota hominum collectio est essentialiter rationalis: sed omnia quae componunt collectionem entium potentialium & dependentium, sunt essentialiter dependentia: ergo tota etiam collectio essentialiter est dependens.

Eustacio.

Dices codem argumento probari posse, quod tota collectio rerum possibilium est unum individuum, quia nullum est existens, quod non sit essentialiter unum.

Resp. individuationem non esse de conceptu essentiali vlli individui creati, alioqui nulla species posset multiplicari numerice. Deinde si unitas esset de conceptu singulorum entium dependentium, esset de conceptu illorum vt sunt singula distributiva; quod autem est de conceptu partium collectionis vt sumptuarum distributiva, non est de conceptu totius collectionis ( vt constat ex omnibus numeris:) sed esse dependens non est de conceptu hominis, vt est singularis distributiva, alioqui plures homines simul sumptui non essent dependentes: ergo dependentia conuenit essentialiter singulis rebus dependentibus, atque adeo conuenit etiam toti collectioni.

Secunda probatio.

Secunda ratio sit, quia id quo nihil maius, neque perfectius potest excogitari, ita debet esse independens, vt ab eo pendeant alia omnia: Deus est huiusmodi ens; nam cum illud non implicet, necessariò etiam est; si enim id quo cogitas, implicat, iam non cogitas id quo nihil cogitari potest perfectius, quia implicare, imperfectio est, qua conuenire non potest ei, quo nihil maius, neque perfectius potest cogitari: ergo manifestum est, quod non implicare ens, quo nihil perfectius potest excogitari. Si autem non implicat, necessariò est, quia ens quo nihil perfectius potest excogitari, est ens necessarium,

A & actus purus, atque adeo est totum quod potest esse: ergo evidens est totum mundum à Deo esse.

Tertia ratio est, quia ( vt nuper argumentabam) totum esse ab alio fundatur in ente à se: solus batio. Deus est ens à se: ergo in solo Deo fundatur totum esse ab alio. Probatur maior, quia ens fundari non potest in non ente: sed si totum esse ab alio non fundaretur in ente à se, sed in ente ab alio, esse fundaretur in non esse, quia esse ab alio habet prius non esse quam esse: ergo totum esse dependens fundatur in ente à se.

Quarta & optima ratio est mundi visibilis species eximia. Primum enim mirabilis singularum partium perfectio est in cœlo, elementis, mixtis, partim animatis, partim inanimatis; secundò incredibilis carum numerus, & varietas; tertio carum ordo, & coaptatio; quartò perennitas & duratio, stultissimum etiam quemque possunt conuincere, Laborate in his, ac etiamnam laborare intelligentem aliquem spiritum sapientiam eximium, potentiam mirabilem, quæ hoc omnia fecerit, conseruet, moueat, dirigat. Quæ ratiocinatio est Nazianzeni orat. 12. n. 11.

& 30. aliorumque Patrum; imo & Sapientium inter Ethnicos, v.g. Episteti, vt refert Arianus lib.1. cap.6. Aristoteles sane non omittam lib. de mundo, ad Alexandrum: Quasi flagitium, inquit, esset in disputatione rerum mundi prouere id quod summum in mundo habetur. Itaque venus fana est, & quidem hereditaria, omnium mortalium viuenda a Deo, & per Deum nolis esse constituta; nec verò villa natura per se sufficit, orbata salute, quam ipse fert.

Ex quibus reiiciuntur plurima veterum Hæretorum deliria, contra quos eximiè disputant S. Patres. Primum enim Manichæus duo ponebat principia prima improducta; bonum unum, alterum malum; productus esse ab illo spiritus, ab isto corpora, vt refert Epiphanius hæresi 66. Adhuc Manichæus Priscillianus, & Albigenses. Secundò Credo, & Apelles duo item ponebant principia, bonum & malum; cum hoc discrimine, quod Apelles Deum malum vellet conditum esse à Deo bono; Credo autem negaret, teste Tertulliano lib. de prescriptionibus, cap.51. Tertiò Gnostici aiebant creatos esse Angelos à Deo, sed ab ipsis visibili mundum conditum esse: quod sequunt sunt etiam Basilius, Saturninus, Carpocrates, Chærithus, Valentiani, apud Irenæum lib.1. & 2. & Tertullianum lib. de prescriptionibus.

### S E C T I O N I I .

*Quænam sit actio, per quam factus est mundus.*

Certum est interuenisse in productione mundi actionem verè creativam. Difficultas tantum est, utrum illa sola fuerit actio, per quam mundus effectus est; vel certè utrum esse sola potuerit? Quia ut soluat clarissimè, tota mihi exponenda videtur natura creationis, id est, primum eius possibilitas, secundò eius quidditas & distinctio à re creato, tertio terminus creationis, seu quænam res fieri possint per creationem; quartò illius causa, sive virum solus Deus creare possit principaliter; quintò utrum creature possit creare instrumentali.

g. I.

## §. I.

## Creationis possibilias.

Conclusio  
affirmans.

**D**ico primò, constare omnino, tum ex lumine Fidei, tum ex ratione naturali, quod possit aliquid fieri ex nihilo, & reuerà creari. Contrarium videntur sensisse plures è veteribus Philosophis, vt fusè probat Eugubinus lib. 7. perennis Philosophia, c. 3. & sequentibus; inter quos accensent immēritò aliqui Aristotelem & Platonem, quia iste mundum voluit esse factum ex infecta materia; ille ut certissimum posuit principium, quod ex nihilo nihil fiat. Sed certè Plato animam hominis voluit esse spiritualem & immortalem, atque aded voluit eam educi non potuisse à materia. Aristoteles quando tam asseveranter pronunciavit ex nihilo nihil fieri, de causis creatis loquutus est, non de in- cœata.

Ratio autem facilis est primò, quia substantiae omnes purè spirituales, vt Angelus & anima, inò & materia prima, esse accepertur à Deo, vt probatum est; Deus enim primigenia est radix, & primaria basis totius esse: sed illa non potuerunt fieri nisi per creationem, vt patet, quod enim in suo esse prorsus est independens à materia, est etiam independens in fieri: ergo creatio est verè possibilis. Scio quod materiam primam factam non esse, plures voluisse videntur Philosophi, putantes eam esse Deo coæternam, & ex se; ac omnino necessariò habentem esse, vt refert Vasques i. p. q. 4. in nois articuli 2. fuisse autem in eo errore Pythagoræos, Platonem, & Trismegistum, docent Epiphanius hæresi 7. Tertullianus contra Hermogenem c. 1. & 8. Ireneaus lib. 2. c. 19. Imò Peripateticos & Academicos multi adjungunt, quibus Hæretici plures accessere, vt tradunt citati Patres. Sed ex rationibus nuper allatius compertum est, materiam non esse improductam, & independentem, alioqui esset primum ens, & illimitatum; cùm tamen inter entia omnia substantialia sit insimum, & pura potentia, id est fere nihil.

Deinde modus hic agendi omnino independenter à subiecto est valde contentanens essentiali perfectioni entis perfectissimi; modus enim agendi entis prorsus independentis maximè proprius, debet esse vt maximè potest independens: huiusmodi est creatio, quæ independens est à subiecto, nam à causa efficiente implicat actionem esse independentem, cessaret enim esse actio. Adde quod primo etiam agenti debet actionis aliquod genus esse proprium, quod nulli alteri agenti possit conuenire: sed nullum aliud est genus actionis quod ab agentibus naturalibus non prodeat, præter creationem: ergo creare potest primum agens. Imò & infinitas potentia illius inde maxime probatur, quod ex nihilo proferat in lucem effectus mirabilis, & innumerabiles. Et demùm ex nullo capite potest ostendi, quod repugnat actio independens à subiecto, vt ex dendis constabit.

Obiicitur enim primò. Implicat dari aliquod verum accidentis, de cuius propria & intrinseca ratione sit nullum exigere subiectum, imò habere repugnantiam cum subiecto; nam esse accidentis, est exigere subiectum aliquod naturaliter: sed creatio, si detur, erit verum accidentis, cui repugnat esse in subiecto, cùm sit essentialiter actio independens à subiecto: ergo implicat creatio. Confirmatur, quia omne quod realiter existit, vel est per se subsistens, vel est in alio: creatio nec est per se, cùm

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

Prima ob-  
iectio.

A non sicut substantia; nec est in alio, cùm neget dependentiam à subiecto: ergo creatio non existit.

Resp. subiectum aliud esse inhaesōnis, aliud adhaesōnis. Subiectum inhaesōnis illud est, quod vere causat formam inherantem, & est illâ prius. Subiectum adhaesōnis est illud, quod posterius est formā, neque illam causat, sed tantum eam recipit, & ab ea denominatur, ita vt non possit forma existere sine illo. De ratione accidentis non est vt sit in subiecto inhaesōnis, sed vt sit in subiecto vel adhaesōnis, vel inhaesōnis. Creatio est verè accidentis, quia licet in subiecto non sit inhaesōnis, quod videlicet sit illâ prius, est ramen in subiecto adhaesōnis, nempe in termino in quo recipitur, & à quo depender tanquam à posteriori, non tanquam à priori, quia non potest conservari sine suo termino. Inherere igitur proprium non est accidentis, si significet pendere ab aliquo priori; sed tantum si significet pendere ab aliquo priori, vel posteriori. Et ad confirmationem eadem responsio est; nam omne quod existit, vel subsistit per se, vel est in subiecto inhaesōnis, aut adhaesōnis.

Instabis primò. Si creatio est in alio vt posteriori, sequitur quod in illo priori naturæ, in quo est prior termino, creatio subsistit per se, quod implicat; est enim accidentis etiam in illo priori.

Resp. prioritatem naturæ non esse prioritatem villam durationis, sed prioritatem solùm dependentiæ, atque aded creatio in illo priori, quo est prior termino, reuerà est in termino, quia terminus est actu, sed dependenter à tali actione.

Instabis secundò. In illo priori naturæ non Secunda  
duna concipitur esse terminus; vel ergo actio con- instanta.  
cipitur subsistere per se, vel esse in alio. Non concipitur subsistere per se: ergo concipitur esse in alio, quia in illo priori est accidentis, & concipiatur vt accidentis.

Resp. in eo instanti rationis creationem neque concipi esse per se, nec esse in alio, sed abstrahere ab utroque non realiter, sed per conceptum; nam realiter est verè in termino, qui existit; sed quia nondum concipitur existere, id est creatio nondum concipitur esse in termino. In illo igitur priori creatio non concipitur adæquate vt accidentis, sed tantum inadæquate.

Obiicitur secundò. Sicut potentia passiva nihil Secunda  
recipere potest, nisi mediante potentia activa; ita obiectio.  
nec actua quidquam agere, nisi mediante potentia passiva: sed in creatione nulla interuenit potentia passiva: ergo neque agere potentia actua.

Resp. disparitatem esse inter potentiam acti-  
vam & passivam, quia primò actio vt actio dicit  
essentiali ordinem ad efficiens, id est implicat es-  
se actionem sine agente; actio verò non dicit ordi-  
nem essentiali ad passum, sed ad effectum, qui per illam fit; ideo non est mirum, quod potentia passiva nihil actu possit recipere sine actua; possit autem agere actua sine passiva. Deinde potentia passiva, cùm sit imperfectissima, est de se sola insufficiens ad effectum, non autem actua.

Obiicitur tertìo. Ens in quantum ens non po- Tertia ob-  
test fieri: atqui quod sit ex nihilo, sit in quantum ictio.  
ens, quia sit secundum totam rationem entis: ergo  
nihil fieri potest ex nihilo. Maior probatur,  
quia si ens in quantum ens posset fieri, omne ens  
cui ratio entis conuenit, posset fieri; hoc autem ab-  
surdum est, quia Deus est verum ens, & tamen est  
improductus essentialiter.

Resp. propositionem hanc, Ens in quantum ens,

Y 3 non

*non potest fieri*, duplē posse habere sensum. Primus est, ratio entis abstracta prout est communis Deo & creaturis, non est producibilis; & hoc verum est. Secundus est, ratio entis aliquius finiti non est producibilis secundum se totam; & hoc falso est. Per creationem non sit ens primo modo, quia terminus creationis non est ens ut abstractum, & commune Deo ac creaturis; sed secundo modo, quia sit ens finitum secundum integrum rationem entis, id est non potest Deus esse terminus creationis.

## S. II.

*Quidditas creationis, & eius distinctio à termino.*

## Conclusio tripartita.

**D**ico secundò, creationem nec esse solam Dei voluntatem, neque solum terminum productum; sed esse actionem distinctam modaliter à termino, & ab omni subiecto independentem.

**C**reatio non est sola Dei voluntas. Prima pars negat creationem esse solam Dei volitionem aeternam, prout connotat effectum, est que contra nonnullos Thomistas, qui proinde volunt creationem totam in Deo esse. Ratio tamen est, quia actio educit non est sola Dei volitio, neque in Deo est, sed in termino: ergo neque actio creativa est Dei volitio, sed est in termino, quia nulla est maior ratio de una quam de altera. Deinde quando Deus dicit, *Volo creare*; illa Dei voluntas non habet seipsum pro obiecto, non enim dicit, *Volo velle*; sed illa voluntas creationem habet pro obiecto: ergo creatio non est Dei voluntas. Denique creaturam dependere à Deo, est aliquid intrinsecum creaturæ, non autem sola denominatio extrinseca: sed per creationem est dependens à Deo. Ergo creatio est aliquid intrinsecum creaturæ, non autem sola denominatio extrinseca.

Seconda pars assertit creationem esse modum distinctum à termino, non autem solum effectum creatum. Contra Scotum, Nominales, Valsquem, Harradum, Auersam. Probatur, quia creatio tam est separabilis à termino, quam educit: ergo tam distinguitur à termino, quam educit. Probo antecedens primò, quia quantitas panis in Sacramento Venerabili, quæ ante consecrationem educiebatur, incipit creari post consecrationem, & desinente ibi esse corpore Christi, rufus eadem quantitas definit creari, & incipit educi: ergo creatio separatur à re creata. Probatur consequentia. Implicat ut quantitas quæ actu educitur est subiecto, creetur actu independenter à subiecto: ergo quando quantitas actu educitur, creatio ab ea separatur.

Secundo. Effectus creatus à solo Deo, potest creari à Deo simul & creatura, ut postea probabitur: ergo creatio separatur ab effectu. Probatur consequentia. Mutatà causâ mutatur necessariò actio, ut olim ostensum est: hic mutatur causa creans: ergo mutatur etiam creatio.

Eiusdem praecluditur. Respondent aduersarij, actionem creativam, quia effectus prodit à solo Deo, non esse aliquid distinctum à termino, neque unquam ab ea separari, quoniam effectus fiat ab alia causa; manet enim tunc dependentia eadem à Deo, quæ est essentialis effectui; altera vero quæ pendet à causa creata, est accidentalis.

Sed contra: nam quando quantitas, quæ ante creaatur, incipit educi, non manet creatio, quæ ante era: ergo creatio separatur à re creata. Probatur antecedens. Si creatio, quæ ante era, manet entitatib; simul cum educatione, sequeretur

A rem quæ educitur, fieri simul per duas actiones totales, quarum altera esset eductio, altera esset creatione: consequens est absurdum, quia naturaliter nihil potest produci per plures actiones totales, & creati nihil simul potest & educi. Major evidens est, quia in quantitate postquam definit creati, manet tamen entitas tota creationis, per quam sufficienter prius transibat à non esse ad esse; & manet etiam eductio, per quam transit etiam à non esse ad esse: ergo illa quantitas sit per duas actiones totales.

Confirmatur, quia si quantitas desineret educi, verè tamen existeret ex vi solius actionis, quae penderet à Deo creante: ergo actio illa est verè actio totalis, per quam egreditur quantitas à non esse ad esse: ergo illa quantitas sit per duas actiones totales. Probatur consequentia. Entitas quantitatis eadem realiter est praesente educatione, qua prius erat: sed prius erat actio totalis: ergo illa est actio totalis praesente educatione.

Obicitur primò. Illud quod est essentialis creatura, non potest ab ea separari: sed dependentia actualis creature à Deo est essentialis creature: ergo non distinguitur à creatura. Major certa est, quia essentia rei non distinguitur ab ipsa re, cùm sit ipsam res. Probatur minor. Omnis creatura essentialiter est ens à Deo dependens: ergo dependentia etiam actualis est essentialis creature.

Confirmatur primò, quia omne quod est essentialiter tale, se ipso est tale: sed creatura est essentialiter actu dependens: ergo creatura per se ipsam est actu dependens, non autem per entitatem creationis superadditam.

Confirmatur secundò. Illa non distinguntur, quæ non possunt separari: sed actualis dependentia etiam secundum entitatem non potest separari à creatura: ergo non distinguitur. Neque dicas actualis dependentiam determinatè sumptam, id est hanc & illam, posse separari à creatura, sed non posse separari dependentiam indeterminatè sumptam, quia necessariò habet aliquam dependentiam, quoniam possit carere hac aut illa. Nam contrà. Illa non distinguntur realiter, aut modaliter, quæ non possunt separari: sed dependentia indeterminatè, aut collectivè sumpta non potest separari à termino: ergo non distinguitur ab illo.

Resp. distingendo hanc propositionem. Dependentia actualis est essentialis creature, secundum entitatem actualis dependentia, nego; secundum actualem debitum dependentia, concedo. Creatura est essentialiter dependens, secundum actualem debitum & exigentiam dependentia, concedo; secundum entitatem ipsam dependentia, nego: quia scilicet creatura existens essentialiter actu includit debitum, & exigentiam aliquius dependentiae; sed non includit actu essentialiter ipsam entitatem dependentiae, quæ modus est superadditus entitati creature; debitum autem, & exigentia dependentiae est ipsa entitas intrinseca creature actualis. Imò creature esse potest sine hac & hac actuali entitate dependentiae, quoniam non possit esse sine hac, vel hac entitate dependentiae. Vnde responderi potest secundò, distinguendo primam maiorem. Quod est essentialis creature, non potest ab ea separari, si sit essentialis determinatè ac distributivè, concedo; si sit essentialis indeterminatè, nego. Verum est, quod est essentialis creature existenti, habere aliquam dependentiam indeterminatè; non est essentialis habere hanc determinatè. Neque dicas. Implicat, ut creature existens determinatè non habeat dependentiam determinatam;

hoc

hoc enim distinguo : implicat ut non habeat dependentiam determinatam, hanc vel illam indeterminate, concedo ; vi non habeat dependentiam determinatam, hanc potius, quam illam determinatam, nego.

Solutio pri-  
me confir-  
mationis.

Ad primam confirmationem distingui potest minor codem modo. Creatura est essentialiter actu dependens secundum actualē entitatem dependentie, nego ; secundum actualē exigentiam aliquius dependentie, concedo. Deinde maior etiam debet distingui ; quod est essentialiter tale, se ipso est tale ; si enim sit essentialiter tale, tanquam ratio formalis, per quam sit tale, vera sine dubio est major ; si autem non sit essentialiter tale, tanquam ratio formalis, falsum est quod se ipso sit tale : v.g. vno quia est ipsa formalis ratio vniuersi, se ipso vnitur, non per aliam vniōnem ; actualis dependentia, quia essentialiter est ratio formalis dependendi, se ipso dependet, non per aliam dependentiam. Creatura verò essentialiter dependet, non tanquam formalis ratio dependendi, sed tanquam ens dependens essentialiter ; ideo non dependet se ipso, sed per aliiquid aliud.

Solutio se-  
conde con-  
firmationis.

Ad secundam confirmationem distinguitur maior. Illa distinguuntur, quæ non possunt separari distributiū ac determinatē, concedo ; quæ non possunt separari exiguitū, ac indeterminate, nego. Dixi autem creationem, licet non possit separari exiguitū, ac indeterminate, posse tamen distributiū ac determinatē sumptam separari.

Neque dicas : Illa non distinguuntur, quæ non possunt separari : sed creatura, & dependentia indeterminate ac collectiū non possunt separari : ergo non distinguuntur. Distinguo enim maiorem. Illa non distinguuntur, quæ non possunt separari entitatē ac determinatē, concedo ; quæ non possunt separari exiguitū, ac indeterminate, nego.

Obiicitur secundū. Angelus per suam entitatem est independens à subiecto : ergo Angelus non egere creatione superaddita. Probatur consequentia. Effectus formalis creationis est reddere terminum existentem adē perfectē, vt independens sit à subiecto : sed Angelus per suam entitatem est independens à subiecto : ergo Angelus per suam entitatem habet effectum formalem creationis : ergo non egere creatione distincta. Confirmatur, quia creatio nihil facit aliud nisi ponere extra subiectum : sed Angelus per suam entitatem est extra subiectum : ergo, &c.

Resp. negando quod totus effectus creationis sit vt res sit extra subiectum, alioqui Deus qui est extra subiectum, crearetur. Proprius ergo creationis effectus est vt sit productio rei extra subiectum. Habet Angelus per suam entitatem, quod non pendeat à subiecto, sed non habet quod producatur extra subiectum ; ideo hæc productio superadditur entitati Angeli. Hinc ad confirmationem facilis est responsio.

### S. III.

Terminus creationis ; seu quenam res creari possint, & de facto creata sint.

Tertia con-  
firmatio.

Dico tertidū, cælum, elementa, & omnia composta materialia facta non esse per veram creationem ; solam materiam & substantias spirituales propria creatione productas esse. Ita omnino docet Augustinus lib. 13, confessionum, c. 33. Materia (inquit) de omnino nullo, mundi autem species de informi materia facta est. Contrarium tenet Suarez dis. 15, sect. 2, & 3, & lib. 1. de opere sex dierum, c. 1.

A Ratio est, quia illud non sit per veram creationem, quod sit per actionem dependentem à subiecto : cælum & elementa sunt per actionem dependentem à subiecto : ergo non sunt per creationem. Probatur minor. Productio vniōnis materiae cum forma substantiali, est necessariò dependens à subiecto : productio cæli & compositi cuiuscunque materialis, est fieri vniōnis materiae cum forma ; tunc enim propriè compositum producitur, quando materia vnitur formæ : ergo productio cæli & compositi cuiuscunque materialis est dependens à subiecto. Deinde quotiescumque forma, & vniōs alicuius compositi producuntur per educationem, compositum etiam sit per educationem, licet materia simul creetur, quia productio compositi attendit præcūrsum penes productionem formæ ac vniōnis : sed forma cæli & vniōs educuntur : ergo compositum etiam educitur.

B Respondet Suarez, quod ex duabus actionibus Euasio. partialibus, quarum altera est creatio materiae, altera est educatione formæ, sit actio una totalis composita, quæ productio est tortus compositi, quod sit ex nichilo, & quod hæc productio est vera creatio, quia est productio rei ex nichilo.

Sed contra, quia ex duabus actionibus, quarum una est educatione, & altera creatio, non potest fieri actio una composita, quæ sit creatio ; sicut ex anima & corpore non potest fieri unum compositum, quod sit anima. Imo eodem modo creari nunc dicetur homo, quia eodem instanti, quo educitur vniōs, creatur forma : cur enim ex duabus actionibus, quarum una est creatio materiae, altera educatione formæ ignis, non sit actio una totalis, quæ sit creatio ignis ?

C Dico quartidū, res ex sua natura creabiles dinitus possunt fieri per generationem ; tales sunt materia prima, Angeli, anima rationalis : res autem plures ex sua natura generabiles fieri diuinitas non possunt per creationem.

Ratio primæ partis est, quia materia prima, & Prima pars. Angelus, quamvis naturaliter non possint pendere à subiecto, diuinitas tamen fieri possunt per actionem ita dependentem ab aliquo subiecto, vt illa esse non possit extra subiectum, neque Angelus ex vi illius actionis possit existere extra subiectum ; hoc enim nullo modo implicat.

Ratio secundæ partis est, quia entitates modales, Secunda pars. cùm essentialiter à modicato pendeant, & in illo pendent, non possunt creari independenter à modicato. Neque dicas, creationem esse modum, & tamen fieri independenter à subiecto : ergo non implicat vt alij modi pendent per actionem creativam. Nam contrà, quia illi modi non possunt fieri per actionem creativam, quia non possunt esse priores modicati : sed nullus modus potest esse prior modicato, nisi sit creatio modicati : ergo nullus modus præter creationem potest creari.

E Obiicitur primo. Illud verè productur ex nichilo, cuins nihil omnino ante creationem præexistebat : sed ante productionem cæli & elementorum, nihil prorsus eorum præexistebat : ergo illa facta sunt per veram creationem.

Resp. negando maiorem ; nam vt aliquid creetur, non est satis vt nihil eius præexistat ante creationem, quia si actio pendeat à subiecto, quod producitur, eodem instanti non est creatio.

Obiicitur secundū, vniōna est actio, qua cælum secundum se totum producitur : hæc actio non est obiectio, Secunda pars. quia materia non educitur : ergo cælum est verè creatum.

Resp. negando maiorem ; prorsus enim implicat

Y 4 vt

## 260 Philosophiæ Peripat.Lib.II. Disp.VII.

ut duæ res distinctæ, quales sunt materia & forma, A  
fiunt per vnam simplicem actionem; quasi verò  
possit idem modus duo habere modificata distincta.

Tertia ob-  
jectio.

Obiicitur tertiodo, haberi omnino ex Scripturis,  
quod cœlum, & terra in principio creata sint; hinc  
enim tota incipit Genes: explicari autem debent  
Scriptura verba de vera creatione, ut patet ex se-  
cundo Machaborum, cap.6. *Peto nate, ut aspicias*  
*ad cœlum, terram, & ad omnia quæ in eis sunt, quia ex*  
*nihilo feci illa Deus.* Et ita interpretatur Cyri-  
lus lib.1. Thesauri, c.4. *Quando nondum producta*  
*creari dicuntur, necessariò de nihilo ad esse procedere*  
*intelliguntur.*

Respondeo significari verbis illis productionem  
materia primæ fuisse veram creationem, vel etiam  
verbū creandi sumi latè, prout significat non pro-  
ductionem independentem à subiecto, sed produc-  
tionem rei, quæ incipit esse secundum se totam.

### S. I V.

*Causa principalis creationis. Id est, utrum crea-  
tura possit creare principaliter.*

Conclusio  
negativa

Probatur  
authoritate

Dico quintodo, non probari quidem demonstrati-  
vè, sed probabilissimè tamen suaderi, quod  
nulla creatura fieri à Deo potest, quæ connaturaliter  
creare possit, & vt causa principalis.

Primo enim apud omnes Catholicos certum, &  
compertum est, quod nulla creatura existens potest  
creare vt causa principalis; meritò autem reiicitur  
ab omnibus Durandus in 2. dist.1. q.4. qui putat,  
possibilem esse aliquam huiusmodi creaturam, ei-  
que videtur confitire Arriaga, sed immeritd, quia  
sic definitum videtur in cap. firmiter, de summa Tri-  
nitate, & fide catholica; estque in eam rem satis eu-  
dens autoritas Patrum. Athanaf.orat.3 contra Ar-  
rianos. Administrare (inquit) creaturarum & ser-  
uorum est; creare solius Dei, cuiusque Verbi & sa-  
crae. Cyrilus lib.2. contra Julianum, sic ait: *Inaccessa*  
*natura sunt ea quæ propria sunt solius, & omnium*  
*summa substantia, quorum unum esse dicimus efficaciter*  
*operari vi creatorum, & producere res, quæ aliquando*  
*non erant.* Idem tradit Augustinus lib.3. de Trinit.  
o.8.lib.9.de Genesi ad litteram, o.15.

Primaria.

Secundum autem communius censem Theologi,  
omnes cum S.Thoma & Scoto, quod naturali etiam  
ratione id demonstretur; sed mihi sane viderit dif-  
ficile rationem aliquam adducere, quæ implican-  
tiā hanc prober efficaciter, quamvis fatear illas  
esse bonas, & satis verisimiles.

secunda ra-  
tio.

Prima sit Vafquis ratiocinatio 1.p. disp.175. & vi-  
detur sumpta ex Scoto in 4. distin.1. q.1. Creatura  
spiritualis non agit nisi per intellectum & volun-  
tatem, & per potentiam motricem, quæ sunt acci-  
dentialia subiecto affixa: ergo illa non agit extra  
omne subiectum; quod enim agit affixum subiecto,  
non agit nisi dependenter à subiecto: ergo nulla  
creatura spiritualis potest creare, quod multò minùs  
potest creatura materialis. Confirmatur, quia intel-  
lectus, & voluntas agunt tantum immanenter: er-  
go non creant; potentia motrix non producit nisi  
motu locali, & ea quæ fieri possunt mediante  
motu locali, motus autem localis dependens à  
subiecto, non agit nisi dependenter à subiecto.

Secunda ratio videtur esse Lessij. Quod maior est  
distantia inter potentiam & actum, eo maior est vis  
operatrix: sed distantia à puro nihilo tanta est, ut  
nulla maior possit excogitari: ergo virtus opera-  
trix, quæ productus aliquid ex nihilo, tanta debet  
esse, ut non possit illa excogitari maior. Illa est so-

lius Dei propria: ergo solius etiam Dei proprium  
est creare principaliter.

Tertia ratio est S.Thoma 1.p. q.45. art.5. Esse  
vt sic, seu ens in quantum ens, non potest produci  
à creature: sed per creationem producitur ens in  
quantum ens, id est producitur esse quod nullo modo  
præcessit; non tantum talis ratio entis, sed ens  
simpliciter: ergo creatura non potest creare. Minor  
probatur. Tunc producitur aliiquid per se primò,  
quando fit secundum eam rationem, quæ in ipso  
nullo modo præcessit; nam si præcessit, iam non  
per se, sed per accidens fieri dicitur; ut cùm ignis  
generatur, non fit per se corpus, quia ratio corporis  
præcedebat; sed fit ignis per se primò, quia ratio  
ignis non præcedebat: sed in creatione non præ-  
cedebat illa ratio entis: ergo in creatione fit ens vt  
ens per se primò.

Maior igitur prioris syllogismi probatur. Si crea-  
tura producere posset esse vt sic, posset producere  
quodlibet esse: consequens illud absurdum est, quia  
creatura esset omnipotens, & ipse Deus: ergo crea-  
tura non potest producere ens vt ens per se primò.  
Probatur sequela majoris. Illa causa, quia in effectu  
non respicit aliud quæ non repugnantiam, potest  
producere quilibet effectum habentem non re-  
pugnantiam: sed qui producit esse vt sic, solam res-  
picit non repugnantiam: ergo potest quilibet  
effectum producere. Probo maiorem, quia ex  
parte formæ res in infinitum possunt multiplicari,  
vt si Architectus posset ædificare domos sine ma-  
teria, vel ipsam materiam primitus excitare, nullus  
posset eius arti statui terminus; nam sine fine plu-  
res & plures domos posset extruere; quod enim plu-  
res non possunt fieri, prouenit ex defectu materiae.  
Si ignis sine materia producere posset ignem, insi-  
nities produceret ignes, quia nulla ex parte limita-  
retur: ergo illa causa quæ solam in effectu respicit  
non repugnantiam, potest quilibet effectum pro-  
ducere.

Quarta ratio nititur principio illo notissimo: *Modus operandi sequitur modum effendi.* Ex quo sic tio-  
argumentor. Quod est subiectum suarum operatio-  
num immanentium, non potest habere modum ope-  
randi independentem à subiecto, qualis est creatio:

D>nulla est creatura, quæ non sit subiectum suarum  
operationum immanentium: ergo nulla creatura  
potest creare. Minor certa est, quia cùm nulla crea-  
tura esse possit sua operatio, necessariò est subiectum  
sua operationis. Probatur maior. Quod habet ope-  
rationem immanentem dependentem à subiecto,  
habet etiam operationem transeunte dependentem  
à subiecto, quia non idè immans operatio  
Angeli est exiguita subiecti, quia est immans;  
nam actio Dei ad intra est immans, & tamen non  
est exiguita subiecti, cùm sit idem cum substantia,  
cuius est operatio: ergo idè est exiguita subiecti,  
quia est operatio entis quod est subiectum suarum  
operationum.

E Confirmatur, quia operatio immanens creature,  
tametsi perfectior est operatione transeunte, habet  
tamen illam imperfectionem, ut exigit subiectum:  
igitur actio transiens multò magis hoc habet, cùm  
sit imperfectior actione immanente.

Obiicitur primò. Modus operandi sequitur mo-  
dum effendi: sed modus effendi Angeli est inde-  
pendens à subiecto: ergo etiam operatio Angeli  
est independens à subiecto.

Repf. axioma illud dupli modo posse intelligi.  
Primo vt sensus illius sit, quod operatio est à quæ  
nobilis ac principium à qua est; & sic falsum est  
axioma, alioqui operationes Dei ad extra esse de-  
berent.

**A**berent increata. Secundò ita ut sensus illius sit, quod modus operandi non potest esse nobilior re operante; & sic verum est axioma, sed consequentia nulla est, ut patet; tantum enim ex eo sequitur, quod modus operandi non sit nobilior modo essendi independente à subiecto.

Obiicitur secundò. Sicut ex eo quod ignis possit ignem generare, non sequitur quod possit generare hominem; ita ex eo quod aliquid possit creare ignem, non sequitur quod possit creare hominem.

Resps. esse disparitatem, quia cum aliquod principium generat, non producit esse ut sic, sed determinatur per materiam ut producere possit hoc, & non aliud si quis crearet, produceret esse ut sic, neque determinaretur per materiam, ac proinde qui possit creare unum, possit creare quidlibet.

S. V.

*Virum creatura possit creare instrumentaliter.*

Conclusio  
affirmans.

**D**ico sextò, quamlibet creaturam esse posse instrumentum obedientiale ad creandum quodlibet possibile. Ita docent omnes, qui admittunt in creaturis potentiam obedientiale ad producendum ex imperio Dei, & cum extraordinario eius concursu effectum supra vires natura sua; quod in tractatu de Sacramentis fuisse probatum est, & tractari etiam hoc loco posset, nisi materiam planè theologicam satis ducere planè omittere hic, ubi sola tractatur scientia naturalis.

Triplex in-  
strumentum.  
Probatio.

Obserua igitur, naturam instrumenti sitam in eo esse, quod producat effectus sibi non proportionatos & indebitos. Triplex verò est instrumentum, morale, naturale, obedientiale; omitto enim hūc artificiale. Morale illud est, quod nihil quidem realiter influit in effectum, sed mouet Deum ad agendum, ut Deus ad preces Elizai suscitauit mortuum. Naturale illud est, quod naturā suā est institutum & ordinatum ad aliquam actionem physicè producendam, ut calor est naturale instrumentum ignis. Instrumentum obedientiale illud est, quod cum non ordinetur ex natura sua ad aliquam effectum, potest tamen assumi à Deo ad illum producendum, ut si aqua producet physicè gratiam in Baptismo.

Non potest esse controversia, utrum creatura esse possit instrumentum morale in sensu quem expofit; creatura enim sine dubio mouere potest Deum ad creandum.

Neque secundò esse potest difficultas, an creatura esse possit instrumentum naturale creationis; certum enim est, esse non posse, quia deberet esse virtus causa alicuius naturalis distincta à Deo: sed nulla causa præter Deum esse potest causa principalis creationis: ergo nulla causa creata esse potest instrumentum naturale ad creandum.

Tota ergo conclusio est de instrumento solum obedientiali; quælibet enim creatura, ut nunc suppono, assumi à Deo potest ad productionem effectus cuiuscunq[ue], modò non implicet contradictionem: sed non est maior ratio, cur creatura possit assumi ad alios effectus potius quam ad creationem: ergo creatura potest assumi ad creandum.

Tota ergo controversia revocatur ad existentiam potentia obedientialis, quam fuisse probabam tom. 2. Theolog. tract. 9.

SECTIO III.

*An, & qualis sit actio, per quam conseruantur mundus.*

**N**on minus est continere mundum, quam fecisse; sed si oporteat aliquid admirandi dicere, ab his amplius est, inquit Chrysostomus homilia i. in epistola ad Hebreos. De hac igitur tam admirabili operatione pronidentiae, quatuor dici possunt. Primo eius existentia, id est, utrum omnia creata necessariò conseruentur: secundo eius quidditas: tertio eius distinctio à prima productione: quartò causa effectiva.

S. I.

*Existentia, & necessitas actionis conser-  
vative.*

**D**ico primò constare omnino, tum ex fide, tum *Conclusio.* Ex Philosophia, quod omnia creata eagent perpetuā Dei conseruatione ut permaneant in esse, atque ita impetum illum, & influxum, quem primo creationis momento præstítus Deus, ut res ex nihilo in lucem & speciem excitat, debere indefinenter continuari, omnibusque momentis dati.

Primo enim sic colligitur ex Scriptura. Colos. scriptura. sensum primo: *Omnia per ipsum, & in ipso creata sunt, & ipse est ante omnes, & omnia in ipso constant.* In ipsum omnia pendent, inquit Chrysostomus, quia dum taxat ipsum inclinari, & annuere satis est ad conserandum. Hebreorum primo: *Qui cum sit splendor glorie, & figura substantia eius, portans omnia in se virtus sua; id est, ut ait Anselmus, sursum tenet, ne decidunt, & in nihilam revertantur, unde creata ab ipso fuerant.* Ioan. 5. *Pater meus usque modo operatur, & ego operor.* Quod explicans Augustinus lib. 4. de Genesi ad litteram, continuationem quandam ostendi ait operationis eius, quæ vniuersam creaturam continet, & administrat.

Secundò probatur ex consensu Patrum. S. Dionysius c. 10. de quinque nominibus, Deus (inquit) omnitenens dicitur, quod sit omnium sedes, omnia continens & complectens, & cuncta stabiliens, fundans atque constringens, & vniuersum in se insolubile praefans, & ex se velut ex omnitenente radice cuncta producens, atque ad se ut ad omnitenentes fundamentum vniuersa convergens, &c. Anselm. c. 12. monologij: Dubium non nisi irrationabilis animo esse potest, quod cuncta que facta sunt, eodem ipso sustinent, & peruenient esse quandiu sunt; quo faciente, de nihilo habent esse quod sunt.

Tertiò accedit etiam Ethnicorum Philosophorum suffragium; sic enim senserunt Platonici, ut Philosophi recte ostendit Marsilius Ficinus lib. 2. de Theologia Platonica, c. 1. voluerunt enim mundum semper à Deo fieri, & pendere, sicut umbra pendet à corpore, & lumen à sole. Trismegistus in Asclepio. Deum vocat mentem conseruatricem rerum omnium, in qua omnia sunt. Author Theologia secundum Agyptios c. 19. Deum comparat centro, quia ut ab illo linea fluunt, & in eo stant omnes, sic in Deo tanquam in exemplari, tanquam conditore, tanquam sustinent omnia. Denique idem sentit etiam Aristoteles lib. 1. de caelo, c. 1. ubi ait, quod ab aeterno, & immortali Ente pendet esse totum & vita, sed alii obscurius, alii perfectius.

Quarto rationes etiam suppetunt efficaces, ex Rationes. dem ferè omnes, quibus probata est tract. 1. Dei cooperatio

cooperatio cum omnibus causis. Prima est, quia superius Dei dominium exigit ut creatura dependentiam à Deo habeat, quanta maxima potest excogitari: sed creatura multò magis pendet à Deo, si ab eo pender non solum in fieri, sed etiam in conservari; v.g. multò perfectius pender lumen à sole, quām pendeat calor ab igne: ergo creatura eget perpetua Dei conseruatione. Secunda ratio. Quod est essentiale, semper durat: sed dependentia à Deo est essentiale creatura: ergo illa semper durat. Tertia, si non esset necesse conseruari à Deo rem semel cretam, esset impossibile ut Deus destrueret Angelum, animam rationalem, materiam primam; quia non potest illa corrumpere creando aliquid positivum illorum natura repugnans, ut eam aboleat, cùm non sint formæ affixa subiecto, vt pet alias excludi queant; neque per subtractionem concursus conseruatiui, qui supponitur nullus esse necessarius: ergo Deus non posset illa destruere. Denique minus creatura penderet à Deo, quām lumen pendeat à sole, quām actus vitales ab anima: quod absurdum est.

*DELE*

Ex quibus omnibus colliges prīmū mundi dependentiam à Deo explicari rectè posse his exemplis. Prīmū: sicut sigillum impresum in aqua imprimit ei figuram, quandiu ei applicatur, & eo remoto statim evanescit; ita creature sunt quasi *æternæ operæ opera*. Secundū: quemadmodum ut mundus illustretur, non satis est solē ex se lumen semel fuisse, sed necesse est ut illud assiduè conseruet continuando primum influxum; si enim vel unico momento vim suam cohiberet, totum repente lumen extingueretur; sic, &c. Tertiū: si pondus aliquod manu suspendas, deber illud assiduè sursum teneri, & eodem impetu conseruari, quo ab initio ibi est suspensum. Quartū: idem apparet in speciebus visibilibus, qua perteunt eodem momento, quo tegitū obiectum: in actibus cognoscitiis, & appetitiis, qui pendent semper ab actuallī potentia influxu.

Colliges secundū, conseruationem hanc esse unica sit, & unius modi, quadruplici tamē modo concipi posse. Prīmū per modum sustentationis, quālī creature Deo velut firmissimo fundamento & fundo sit innixa, ut eam ipse quālī sustineat, ne in centrum recidas sui nihil: Secundū per modum suspensionis; Deus enim creaturam ex abysso nihil, quālī trahit sursum, versus se ipsum, ad esse, & ad speciem certam, & in ea illam quālī suspenſam tenet, ne in suam abyssum redeat, vnde edēta est, quod planè significat, *dependere*, ac *dependentia*. Tertiū per modum influxus & subministratiōnis; idē dicitur Deus omnium esse vita. Quartū per modum connexionis & constringētiōnis; sicut enim res fluxa, nisi assiduè constringat & connectatur suis partibus, statim disfluit & dissoluitur; ita nisi Deus interius constringat & connectat particulas omnes minimas, aut rei totalitates, ipsa tota in nihilum soluetur.

## S. II.

### Quidditas conseruationis.

**H**abeo igitur res creatas post primam productionem, per quam exierunt ē nihil, non posse perseverare in esse, nisi continuo fiant per actionem, quā dicitur conseruatio; sed difficultas est, utrum illa conseruatio sit actio quādā æquē totalis, ac actio per quam res prīmū producta est; an vero sit influxus aliquis multò debilior prima pro-

Aductione, per quem res iam facta conseruetur à Deo partialiter, & partialiter à se ipso; ita enim censere quosdam Recentiores refert Lessius lib. 10. de atribus, c. 4.

Dico secundū, conseruationem non esse partiale, Confessio duntaxat quendam influxum, minorem prima productione; sed esse omnīdē parem, & æquē totalem: vnde fit, ut nulla res conseruet partialiter seipsum. Ita communis censent Philosophi omnes, & Theologi.

Prīmū enim ita colligitur ex Patribus nuper adductis, v.g. verba erant Chrysostomi: *Non minus est mundum continere, quam primō fecisse*. Augustinus lib. 4. de Genesi ad litteram, c. 12. conseruationem appellat *continuationem diuinī operis*.

Secundū argumentor. Si ad conseruationem rei Ratio alicuius sufficeret influxus partialis, sequeretur quod aliud directè posset conseruare se ipsum per veram actionem ad se terminatam: hoc est absurdum: ergo influxus partialis non sufficit. Probatur minor. Nulla res agere potest in se ipsum actione productiva: sed conseruatio est actio productiva rei: ergo nulla res potest conseruare se ipsum. Maior evidens est, quia omnis causa est prior suo effectu: ergo nihil potest agere in se ipsum actione productiva; pro eo enim instanti conseruationis res ut se ipsum producat & conseruet in esse, debet supponi iam existens in eo ipso instanti; nihil agit, nisi quando est: ergo in eo instanti non egit conseruatione. Probo consequiam. In eo instanti, quo res supponitur esse ante conseruationem, non egit conseruatione: sed in eo instanti quo agit, supponitur esse: ergo non egit conseruatione.

Confirmatur. Res quae fuit in instanti A, eodem modo se habet respectu instantis B, ac si non fuisset in instanti A, quia ut res agat, non satis est, quod fuerit; sed debet actu esse: sed si non fuisset in instanti A, non posset producere se ipsum in instanti B: ergo quāmuis fuerit in instanti A, non potest producere seipsum in instanti B.

Obiicitur prīmū. Si res ipsa creatæ non habent primā vires intrinsecas, quibus se conseruent in esse, tota diu duratio rerum referenda erit in solam voluntatem diuinam, non autem in rerum natuam conditio- nē; neque poterit alia redi ratio, cui lumen subtracta causa secunda statim pereat, calor non statim pereat, nisi quia vult Deus conseruare calorem, non lumen; quod idem verum erit de anima bruti, & de omnia homini.

Resp. causam durationis rerum in esse non esse referendam ad solam Dei voluntatem, sed ad ipsam earum naturam, qua aliquando exigit conseruari deficiente causa secunda, donec adueniat contrarium, ut calor aliquando non exigit conseruari ut lumen. Ratio enim cur pereat statim lumen subtrahito corpore luminoso, est quia pender lumen à Deo, & à corpore luminoso in conseruari. Ratio cur calor non statim pereat, est quia ex sua natura exigit conseruari, donec ingruat contrarium.

Obiicitur secundū. Si Deus calorem producit influxu conseruatio, subducta causa producente: ergo debet calor semper durare. Probatur consequentia. Si causa producens, nempe ignis, semper adesset, semper illum conseruaret: ergo si Deus vicem illius subit, debet semper illum conseruare.

Resp. negando, quod debet calor durare semper, licet conseruatur à Deo, quia contrarium ingruens illum destruit: si vero adesset, prævaleret illi contrarium, ac proinde perfaret integer calor, qui

sigillum.

Lumen.

Pondus.

Species.

Sustenta-  
tio.

Suspen-  
sio.

Influxus  
Conne-  
xio.

Secunda obiectio

qui deficiente igne resistere non potest contra-

terio.

Obiicitur tertio. Si Deus ad eam res conseruat deficiente causa secunda, sequitur quod solus conseruat habitus vitiosos in anima, quod absurdum est; si enim habitus illos per se solus conseruare potest, sequitur quod etiam potest illos producere solus, quod falso est.

Resp. habitus vitiosos, ut vitiosos, nec posse à Deo conseruari, nec primò produci, quia habitus non potest habere quod sit vitiosus, nisi ab eo à quo actus habet, quod sit vitiosus; non habet autem quod sit vitiosus prout est à Deo, sed solum à creatura voluntate, quæ cum libertate & aduentientia facit aliquid contra rationem, cui tenetur se conformare. Habitus autem vitiosi secundum physicam entitatem produci possunt à Deo, & conseruari, ut probatum est alibi.

### S. III.

#### Distinctio conseruationis à prima productione.

**C**onclusio. **D**ico tertio, conseruationem aliquando distinguam esse realiter à prima productione, aliquando differre solum formaliter, & per conceptum.

Aliquando distinguitur. Ratio primæ partis est, quia res aliquando dicitur ab una causa, & ab altera conservatur; v.g. homo producitur ab homine, conservatur autem à solo Deo: sed tunc conseruatio distinguitur à prima productione, quia mutato agente, necessè est mutari actionem: ergo conseruatio differt aliquando realiter à prima productione. Deinde aliquando conseruatio & creatio sunt ab eodem agente, sed operante diverso modo; v.g. quantitas productur in subiecto per actionem eductiūam, conservatur autem extra subiectum per actionem creatiūam; certum autem est, quod creatio & eductio non possunt esse eadem actio.

Aliquando non distinguuntur. Ratio secunda partis est, quia effectus sèpe ab eadem causa confirmatur eodem modo agente; tunc conseruatio non distinguitur realiter à prima productione: ergo creatio non semper distinguitur à conseruatione; Angelus v.g. producitur à solo Deo, & ab eo etiam solo conservatur, tunc nulla est ratio multiplicandi actiones; si enim actiones illæ multiplicarentur, deberent etiam multiplicari conseruationes, & mutari singulis instantibus, quod probo. Si effectus non potest in secundo instanti produci per eam actionem per quam fuit productus in primo: ergo nec in tertio potest per eandem actionem produci, qua productus fuit in secundo; & ita de aliis sequentibus. Deinde per illam actionem potuit effectus transire à non esse ad esse: ergo per illam etiam potest permanere in esse: sicut enim entitas rei prout concepit perseverare in esse, dicitur duratio: ita si consideretur prima productio perseverare in esse, erit conseruatio.

Colliges ex his conseruationem eodem modo differre à prima productione, quo differt duratio ab existentia rei: conseruatio enim definitur *productio rei*, quæ connotat esse prahabitum; neque propere res durat formaliter per conseruationem, sed tantum effectiū; sicut non existit prius formaliter per creationem, sed effectiū tantum. Quando autem effectus vel à diuersa causa conservatur, vel ab eadem diverso modo, tunc conseruatio realiter distinguitur à prima productione.

### S. IV.

#### Causa effectiva conseruationis.

**D**ico quartò, multa accidentia pendere in conseruari suis æquiuocis, non tamen omnia; nullum autem accidens præter lucem pendere à causa vnuocis; substantiam verò nullam esse, quæ in conseruari pendeat ab alia causa, quam à Deo. Totares manifesta est, quam experientia probat potius quam ratio.

## QVÆSTIO II.

#### De inceptione & desitione mundi.

**E**xposita creatione mundi, & eius conseruatione, sequitur ut dicam primos eius natales & suprema funera, id est modum quo prius cœpit, & ultimus desitus est: quod ut præstern commodius, præmitto generalem doctrinam de inceptione rerum & desitione, quam ex sexto Phisicorum ad hunc locum transferendam putau. Primò igitur videtur dicendum, cuiusmodi sit rerum incep-

HODS  
incipere in-  
trinsecè &  
extrinsecè.

### SECTIO I.

#### Inceptione & desitione rerum in genere.

**C**ertum est primò, duplicitem ex communis dicitur Philosophorum esse modum inceptionis, & desitionis; primò enim aliqua dicuntur incipere ac desinere *intrinsecè*, alia verò *extrinsecè*. Incipere *intrinsecè* res diciter, quando incipit per primum sui esse, seu quando dicere de aliqua re licet, *nunc est*, & *immediatè ante non erat*. Tunc incipere dicitur *extrinsecè*, quando incipit per ultimum sui non esse, seu quando dicere de aliqua re licet, *nunc non est*, & *immediatè post erit*. Tunc dicitur desinere *intrinsecè*, quando desinit per ultimum sui esse, seu quando dicere de re aliqua licet, *nunc est*, & *immediatè post non erit*. Tunc dicitur res *extrinsecè* desinere, quando desinit per primum sui non esse, seu quando licet dicere, *nunc res illa non est*, & *immediatè ante erat*. Itaque inceptione *intrinsecè* est instantia, quod est primum esse rei; desitio *intrinsecè* ultimum esse rei; inceptione *extrinsecè* ultimum non esse rei; desitio *extrinsecè* primum eius non esse; vocantur enim hæc instantia *intrinsecè*, quando numerantur intra existentiam rei; vocantur *extrinsecè*, quando sunt extra ipsam rei existentiam.

Certum est secundò, non posse plures excogitari. Non potest modos incipiendi & desinendi, quam illös duos, aliter res quia quidquid incipit, aut desinit, vel non est. Si primum, incipit & desinit *intrinsecè*; si secundum, incipit & desinit *extrinsecè*. Vnde constat discrimen magnum esse inter inceptionem, & primum rei productionem, quia quod incipit *extrinsecè*, incipit per ultimum non esse; in eo autem instanti est inceptione, & in sequenti futura est productio: ergo prima productio differt ab inceptione, quamvis corruptio rei & desitio videantur semper esse simul.

His suppositis, quæ certa sunt apud omnes, tria video esse posse controversa. Primò, utrum quidquid incipit

incipit & desinat, ita incipiat & desinat in aliquo instanti extrinseco vel intrinseco, vt nulla res in tempore incipiat aut desinat. Secundò, quomodo incipiant aut desinant permanentia. Tertiò, quomodo successua.

**A**cum peccato, nec prius amittitur, quād peccatum  
committatur. Denique non potest aliquis esse in  
gratia tota vita tempore, & in primo non esse il-  
lam amittere. Neque peccat in vlo alio instanti,  
quia quolibet instanti signato inter illud & instantis  
temporis, mediat tempus, quo potuit impleti pre-  
ceptum: ergo in quolibet illo instanti nondum  
violatum erat præceptum. Eadem difficultas erit si  
Deus præcipiat mihi actum amoris ante ultimum  
instans horæ.

§. I.

*Vtrum omnis incepitio & desitio fiat necessaria in instanti.*

## Conclusio

**D**ico primò implicare omnino, ut aliquid incipiat in parte aliqua tota temporis, sed esse necesse ut incepio qualibet fiat in instanti, vel intrinseco, vel extrinseco; id est in parte temporis sumpta indivisibiliter, & inadæquatè.

### Probatio.

Ratio est, quia si res aliqua inciperet in parte diuisibili temporis, vel inciperet in vna eius parte, vel in neutra, vel in vtraque. Non in vna parte, quia quererem in qua parte illius partis res incipiat, cum nulla sit pars quae ita sit vna, vt non habeat plures partes. Non in neutra, quia sic res non inciperet in tempore. Non in vtraque, quia cum vna pars præcedat alteram, implicat ut res incipiatur in parte posteriori, alioqui prius esset quam inciperet, prius e nîm el in prima parte, quam in secunda. Si ergo incipit in secunda parte prius est quam incipiat. Deinde pars temporis, quæ cunque illa sit, habet partes priores & posteriores ergo prius res fuit in partibus prioribus, quam in posterioribus: ergo non incepit in posterioribus & iterum illa prior habet partes priores & posteriores.

Prima ob-  
iectio de  
instanti rea-  
li.

Obicitur primò, hinc omnīnd concludi, quo-  
dēntur in tempore instantia realia, qui quidquid  
incipit, incipit in aliquo reali, non incipit in part-  
e rāmoris, vel determinata, vel indeterminata, qui  
ctiones quas attuli xq̄è probant de parte inde-  
minata, ac de parte determinata; quod enim in-  
cipit, vel incipit in parte vna illius partis indeter-  
minata, vel in vtraque, vel in neutra. Imò illa par-  
indeterminata partes habet priores & posteriores;  
non potest res incipere in partibus posterioribus  
ergo res incipit in instanti reali, & in eo definit  
ergo negari non possunt instantia realia in tem-  
pore.

**Secunda  
objec<sup>tio</sup> de  
præcepto  
ante instans**

illa sit; hoc enim est quod vocatur instantia.  
Obiicit secundū. Imponat Deus præceptum  
alicui iusto eliciendi actum amoris ante instantia  
mortis; ille iustus si omittat actum amoris, verè peccabat,  
sed tunc peccatum non incipiet, neque gratia  
desinet in vlo instanti: ergo potest aliquid incipi-  
re in tempore. Probatur minor, quia homo non po-  
test perdere gratiam in instanti mortis, quod est  
primum non esse hominis; in dū immediate ante  
illud instantis perdidit gratiam, quæ nec est simu-

**B** instans horæ.  
Respondebam olim in tractatu de Sacramentis,  
illud præceptum non posse vlo modo imponi  
Angelo, vel animæ separatae, quia de essentiâ cuiuslibet  
præcepti est ut obligaret pro aliquo tempore;  
huiusmodi autem præceptum impotitum Angelo,  
qui potest in instanti agere, non obligaret pro vlo  
tempore; talis enim obligatio, vel esset instantanea,  
vel durans per aliquod tempus; non potest esse  
instantanea, quia nullum assignari potest instans,  
in quo dicere licet eam esse; nam quocunque  
instans illud sit, non obligabit præceptum, cum  
impleri possit post quocunque instans elapsum.  
Non potest etiam dici, quod duret obligatio per  
aliquod tempus, cum nullum instans possit assigna-  
ti, in quo incipiat tale tempus.

Si autem imponatur homini huiusmodi præceptum , tunc illius transgressio committitur ante instantis mortis , non tanen immediate ante illud instantis, sed in aliquo instanti, quod licet à nobis non possit designari , ramen illud est in se certum, & determinatum , cognosciturque à Deo . Neque refert quod inter illud instantis , & instantis mortis intercedat aliud tempus , nam illud esse potest adē breue , ut non possit moraliter in eo impleri præceptum , cum ad huiusmodi actus moraliter , & humano modo elicendos , homo indiget aliquo tempore , quod necessarium est ad deliberandum , & idē quoties peruenit homo ad eas angustias temporis , si adhuc est negligens , & actum omittit præceptum , moraliter constituitur in statu , in quo non potest præceptum implere , idē tunc peccat .

Obiicitur tertio. Si Angelus produceretur post primum instantis horæ, implicaret ut eius creatio definita in vlo instanti; si autem fieret immediatè ante primum instantis horæ, implicaret ut hæc creatio inciperet in aliquo instanti: quod probo. Illa creatio facta immediatè ante primum instantis horæ, vel durauit tantum per instantis, vel durauit per aliquid tempus diuisibile; si per tempus diuisibile, non est essentialiter instantanea; si tantum per instantis: ergo in nullo instanti licet dicere, *nunc non est*, & *immediatè post erit*; nam inter illud instantis, quod tu assumis, & primum instantis horæ sunt infinitæ partes temporis, & infinita instantia: sed creatio supponitur facta esse immediatè ante primum instantis horæ: ergo non est facta immediate post illud instantis, quod tu assignabas: tunc ergo Angelus, & eius creatio incipient in tempore, non autem in instanti. De altero casu, in quo Angelus creator post primum instantis horæ, idem fieri potest argumentum.

Resps. posse aliquid dupliciter fieri in tempore.  
Primò commensuratiè, & adæquatè, ita ut singulis  
eius partibus corresponeat. Secundò incommen-  
suratiè, & inadæquatè, ita ut sit quidem dum tem-  
pus fluit, sed non corresponeat tamen sibi eius  
parti toti. Creatio Angeli facta post primum in-  
stantis horæ, non esset in tempore adæquate & com-  
mensuratiè, sed inadæquate, & incommensuratiè,  
ita ut sit quidem dum illud fluit, sed non illi tamen  
possit commensurari. Quamuis ergo tunc in nullo  
instanti

## Quæst. II. Sect. I. de Incept. & desit. rerum. 265

instanti determinato illius temporis licet dicere, *nunc non est creatio, & immediatè post erit*; licet tamen dicere in aliquo instanti indeterminato; cùm enim illud immediatè post, sit indeterminatum, instantia etiam habet indeterminata. Si verbi fiat Angelus immediatè post primum instantia horæ, definit creatio extrinsecè in instanti indeterminato illius temporis, quod dicas immediatè sequi primum instans.

*Quarta ob-  
iectio.* Obiicitur quartò. Si res inciperet in instanti, deberet immediatè post illud instans aliquid sequi; dicitur enim, *nunc est, & immediatè post non erit*: sed immediatè post instans nihil omnino est, quod enim est post instans, necessariò est diuisibile, quod haber partes priores & posteriores: sed quod haber partes priores & posteriores, non est immediatè post: ergo illud diuisibile non est immediatè post.

Resps. immediatè post instans esse partem temporis diuisibilem, non quidem totam & adaequatè sumptam, sed sumptam inadæquatè, ita ut nihil totum sit immediatè post. Quod satis dictum alias est de continuo.

### §. II.

#### Inceptio, & desitio propria rerum perma- nentium.

*Vterio bi-  
nominis.*

*Res instan-  
tiae.*

*Permanen-  
tia.*

*Formæ sub-  
stantiales.*

Dico secundò, res non successivas, quæ durant solum per instans, incipere semper, & definere intrinsecè, quamvis diuinitus extrinsecè possint incipere ac definere: res vero permanentes, quæ non incipiunt totæ simul, incipere intrinsecè, si autem incipient successivè, illas semper incipere extrinsecè.

Ratio primæ partis de rebus essentialiter instantaneis, quales sunt creatio, generatio, corruptio, est quia de huiusmodi re licet dicere, *Nunc est, & immediatè antea non erat, neque inmediatè post erit*: hoc autem est incipere & definere intrinsecè: ergo entia essentialiter instantanea incipiunt & definunt intrinsecè. Sed diuinus tamen possunt incipere extrinsecè, quia si Deus immediatè post primum instans horæ produceret Angelum, illa creatio inciperet extrinsecè, vt patet. Similiter si Deus immediatè ante instans illius horæ vellet producere Angelum, creatio Angeli non inciperet intrinsecè, quia in nullo instanti licet dicere, *nunc est, & immediatè antea non erat*; sed diceretur in aliquo instanti indeterminato, *nunc non est, & immediatè post erit*: in primo autem instanti hora licet dicere, *nunc est, cùm immediatè antea esset*.

Ratio secundæ partis, de rebus permanentibus clara est; si enim illæ non siant successivas, sient necessariò in instanti, quod est primum illarum esse: in illo instanti licet dicere, *nunc sum, cùm immediatè antea non essent*: ergo illæ incipiunt intrinsecè. Si tamen Deus crearet Angelum, vel formam substantialiem immediatè post primum instans horæ, sine dubio inciperent extrinsecè. Denique si huiusmodi entia incipiatur successivè, quod sepe deficit in formis substantialibus & accidentalibus, certum est, quod incipiunt extrinsecè, cùm nullum sit instans, in quo illa primò sine.

Dico tertius, formas qualunque tum substantiales, tum accidentales, definiunt semper extrinsecè, quoties forma quæ illas expellit, incipit tota simul;

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A definire autem intrinsecè, quoties altera forma incepit extrinsecè, sed successivè producitur.

Ratio est, quia si forma ligni v.g. definieret intrinsecè, quoties altera forma v.g. incipit intrinsecè, sequeretur quod in eodem instanti eadem materia duas haberet formas substanciales, quod absurdum est. Probatur sequela. Forma ligni v.g. non potest definire intrinsecè nisi eodem instanti definat quo incipit forma ignis: sed si definat eodem illo instanti, ambae formæ simul erunt, quia de forma vtraque dicere licet, est; de forma incipiente, est, & immediatè antea non erat; de forma definita, est, & immediatè post non erit. Ergo illæ formæ sunt simul in eadem materia. Probatur maior. Si forma ligni v.g. non definat intrinsecè in eo instanti, quo incipit intrinsecè forma ignis, vel definat in instanti immediatè antecedenti, & sic instantia erunt immediata; vel in instanti aliquo priori, & sic in tempore illo medio nulla forma erit in materia: ergo non potest forma definire in alio instanti, quam in eo, in quo forma incepit.

Respondent aduersarij primò, posse duas formas Prima euā esse simul transeunter, id est unam definendo, alteram incipiendo.

Sed contra, quia tota repugnantia quæ est inter formas aliquo tempore, est etiam in instanti, quia æquibene informant materiam, & conferunt illi effectum formalem, ac decem annis. Deinde idem

dici etiam posset de corpore Christi Domini in Eucharistia, & de substantia panis, quod simul sint transeunter; hoc autem recideret ad *impanationem Lutheri*; vnde etiam argumentor. Eodem modo definire debet forma corrupta, quo definit substantia panis ad aduentum Christi Domini in *transsubstantiatione*: sed panis necessariò definit extrinsecè, licet definat totus simul; eo enim instanti, quo licet dicere, *nunc est corpus Christi*, licet etiam dicere, *nunc est panis*: ergo forma definit extrinsecè.

Respondent secundò, debere in eodem instanti Secunda euā temporis duo distingui instantia naturæ, in quorum altero definit forma corrupta, in altero incipit forma producta.

Sed contra, quia duæ formæ sunt incompossibilis in eodem subiecto, etiam pro eodem instanti temporis, alioqui dici etiam posset, quod forma & priuatio sunt simul pro eodem instanti temporis, sed in diverso instanti naturæ.

Quod autem forma definit intrinsecè, quoties altera forma introducitur successivè, patet, quia eo instanti, quo forma ignis incipit extrinsecè, de illa licet dicere, *nunc non est, & immediatè post erit*: sed eo instanti licet dicere, *forma ligni est, & immediatè post non erit*; alioqui vel materia est, sine forma, vel haberet duas formas simul: ergo forma corrupta tunc necessariò definit intrinsecè.

Obiicitur primò. Quotiescumque aliquid definit successivè, definit etiam extrinsecè: ergo quo- Prima obie-  
ctio.

E aliud aliquid definit totum simul, definit intrinsecè: sed forma substancialis definit totæ simul: ergo definit intrinsecè.

Respondeo negando primum antecedens, quia potest aliquid definere successivè, & tamen definire intrinsecè, vt nuper ostendebam; res tamen successiva non potest vñquam incipere, aut definire intrinsecè; quia non potest habere primum & ultimum. Duabus igitur de eis potest aliquid definire extrinsecè. Primum si successivè definit: secundò si instanti definit conservari; v.g. dicere Deus potest, *volo conservare Angelum tota*

Z. baa

*bac hora, & nolo conseruare in ultimo eius instanti;*  
tunc in eo instanti ultimo licet dicere, *Nunc non*  
*est Angelus, cum immediatè ante eiset;* sicut  
duabus de causis potest aliquid definire intrinsecè.  
Primo si definat totum simul: secundò si forma  
producta introducatur successiù.

Secunda  
obiecit.

*Obicitur secundò. Omne quod incipit totum*  
*simul, necessariò incipit intrinsecè: ergo quidquid*  
*definit totum simul, definit intrinsecè.*

*Res. posse aliquid incipere totum simul; & ta-*  
*men incipere extrinsecè, quia dicere potest Deus,*  
*Volo post instantem creare Angelum. Deinde disparitas*  
*etiam est, quia quod definit totum simuli, definit*  
*aliquando in instanti conseruari; tunc autem de-*  
*finit extrinsecè.*

### S. III.

#### Inceptio & desitio propria rerum successi- uarum.

*Successiua  
extrinsecè  
incipiunt &  
definunt.*

**D**ico quartò, res omnes successiua necessariò  
semper incipere, & definere extrinsecè.  
**R**atio est, quia res successiua non possunt ha-  
bere primum, & ultimum: ergo nec possunt inci-  
pere per primum esse, nec definire per ultimum es-  
se: ergo necessariò incipiunt & definunt extrinsecè.  
Præterea est de ratione rei successiua, ut habeat  
partem post partem, & ita esse non potest in in-  
stanti, quia in instanti non potest esse successio:  
sed quia incipiunt extrinsecè, habent esse in instanti,  
quia de illis dicitur, *Nunc sum:* ergo repugnat  
etiam diuinitus ut res successiua incipiatur, vel defi-  
natur extrinsecè.

### SECTIO II.

#### Inceptio prima mundi, & exameron.

**E**x his quæ de inceptione ac desitione rerum  
in communi hæc tenus dicta sunt, facile colligi  
potest mundum incepisse intrinsecè, quoad præci-  
pias suas partes, quia omnes facta sunt in instanti;  
quod eas autem, quæ successiù cum motu aliquo  
facta sunt, incepisse extrinsecè. Quo posito, tota  
mihi Cosmopeia, & prima mundi nascentis exor-  
dia exponenda sunt, ea breuiter indicando, quæ cir-  
ca opus sex dierum aliquam possunt habere diffi-  
cultatem: quo in arguento eximiè versati sunt  
olim Basilius, & Ambrosius, & posterius Interpre-  
tes Scriptura in caput primum & secundum Ge-  
rifceos.

### S. I.

#### Generalia de inceptione mundi.

**M**undi crea-  
tio facta est  
in tempore. **C**ertum est primò, mundum hunc uniuersum,  
& ea omnia, ex quibus componitur, habuisse  
principium sui esse, neque quidquam eternum esse  
præter ipsum Deum, qui in principio erat, & de  
quo nunquam dici potuit, nisi erat, erat, erat. Sic  
enim conuincitur ex verbis Genesios. In principio  
creauit: & ex verbis Apostoli Ephes. 1. Elegit nos  
in ipso anno mundi constitutionem. Contrarium sen-  
tire plures è Veteribus, qui dixerunt, mundum esse  
umbram Dei, & veluti fulgorem luminis eius, vt  
testatur Ambrosius lib. 1. Exameron; atque ita vo-

A luerunt illum esse coeterum Deo: hoc autem  
etiam secundum rationem naturalem esse impossibile probabitur quæst. 3.

**C**ertum est secundò, in principio, id est in primo  
illo instanti, quo mundus per propriam & rigorosam  
creationem productus est, non esse factam  
duntaxat informem quandam materiam, seu chaos  
quoddam, cum naturaliter materia non sit sine  
forma, dicaturque facta esse cœlum & terram; ne-  
que cœlum duntaxat empyreum, & elementum  
terra, sed corpora omnia simplicia, ita ut cœli no-  
mine comprehendant cœlum empyreum, & omnia  
elementa, quia hæc ad integratatem pertinent  
mundi; neque postea narrantur facta, in modo potius  
creata supponatur; acr quidem, cum dicatur, *Spiri-  
tus Domini serbatur super aquas; aqua cum di-  
catur congregata in locum unum.*

**C**ertum est tertio, mundum quod corpora mixta  
non esse factum unico instanti, sed diebus omni-  
nino sex veris & distinctis, quos cum Scriptura di-  
stinctè numeret, non videtur explicari debere al-  
legoricè de cogitationibus Angelorum, ut inter-  
pretatur S. Augustinus semper ingeniösus, etiam  
quando dicit minus probabilita. In modo dicuntur te-  
nebrae fuisse super faciem abyssi, quod ostendit  
tunc lucem non fuisse, atque adeo non omnia esse  
facta in instanti. Locus Ecclesiast. c. 18. *Qui manet  
in eternum, creavit omnia simul,* multas habet expli-  
cationes; illud enim, simul, significat solùm quod  
res omnes, nullà excepta, conditæ sunt à Deo.  
Quomodo autem antequam esset factus sol, esse  
dies potuerint, paterbit ex statim dicendis.

**C**ertum est quartò, controversiam de anno, men-  
se, ac die, quo mundus est conditus, admodum in-  
certam esse. Quæ autem videntur probabiliora, hac  
sunt. Christi natalem annum incidere in annum  
mundi ter millesimum nongentesimum octogesimum  
quattuor, ut censem, & probat Petavius lib. 9.  
*de doctrina temporum,* c. 16. siveque agere nos modò  
annum mundi 50642. interwalla sic computantes;  
ab orbis initio ad diluvium anni 1556. à diluvio  
ad ortum Abrahæ 292. hinc ad migrationem He-  
breorum ex Ægypto anni 505. ab exodo ad tem-  
pli Salomonici fabricationem anni 520. à conditi-  
on templi ad laxatam Babyloniam seruitum anni  
474. hinc ad Christum 536. Factor varias multo-  
rum esse sententias non improbabiles. Baronius  
sequitur Septuaginta Interpretates, Christi nata-  
lem incidere putat in annum mundi 5200. Gordoni-  
us in annum mundi 4001. Salianus in an-  
num 4052.

Quod ad mensem attinet, communior sententia  
docet, mundum esse conditum verno tempore, 25.  
Martij. Probabilius videntur Serarius q. 27. in c. 5.  
Iosue, Perauius nuper citato loco, censere, quod au-  
tumnus conditus est mundus, qui scilicet ante  
Moysem anni caput erat in autumno, ut colligitur  
ex 23. & 34. Exodi; quod videtur institutum  
fuisse à veteribus Patriarchis, & de manu in  
manu traditum. Tempus igitur orbis conditi  
constituitur in ipso Libra cardine, qui ex equa-  
bilis anni methodo conuenit 16. Octobris, anno  
periodi Iulianæ 830. cyclo solis 2. luna 9. die  
Dominica, quia Deus requieuit die septimo, id est  
Sabbato.

§. II.

# Quæst. II. Sect. II. de Incept. & desit rerum. 267

S. II.

opus sex dierum.

**A**Vdi verba Dei, inquit Ambrosius: *Fiat, dicit;* imperans est non astinans; imperat natura, non possilitati obtemperat, non mensuras colligit, non pondus examinas; voluntas eius mensura rerum est, sermo eius finis est operis.

**Opus pri-**  
**mæ diei.**  
Prima igitur die post creatura simplicia, & Angelos, lux ante omnia creata est: *Sicut enim pictores* (inquit Basilius Seleuciae orat...) dealbatum ame parietem floribus arte conservant; ita Creator ad ornatum mundi properans, luce primum parietes eius dealbat.

Difficultas autem est, quænam, & in quo subiecto fuerit illa lux? Existimant videlicet aliqui minus probabiliter, fuisse lucem illam diuersam à luce foliis, & extra omne subiectum; sic enim censent Basilios hom. 2. Nazianzenus orat. 43. Alij censent probabilitus lucem hanc fuisse creatam in aliquo corpore, sive illa fuerit nubes lucida, sive ipsum elementum ignis, sive aliud aliquid corpus distinctum à sole, in quem postea quarto die lux illa tota translata sit.

**Opus secundum-**  
**dæ diei.**  
Secunda die firmamentum intra aquas distendit in gyrum, velut tabulatum picturæ peridoneum, vbi duo insinuantur opera, firmamentum, & diuiniſio aquarum ab aquis. Nomine autem firmamenti puto intelligendum esse cœlum stellarum & planitarum; alteram enim partem elementi aquæ reliquit deorsum, alteram in subline extulit, & in corpus cœleste commutauit, siveque diuisit aquas ab aquis, non quod supra cœlos sint vera aquæ, sed quod ex altera parte aquarum cœlos sydereos considerit.

**Opus tertium-**  
**dæ diei.**  
Tertia die tria referuntur opera, congregatio aquarum in locum unum, idest mare; detectio terræ, atque adeò metalla, fossilia, infernus; productio plantarum & arborum, & paradisus terrestris. Post etiam (inquit Basilius Seleuciae orat. 1.) nudat aquis terra dorſa, quibus velut in cellis maria cœcludens, dum imperio in abyssum vitetur pro clauso, & arena quasi habens formidabili mare continet; &c.

Quarta die astrorum in stellis figit lumina, & firmamentum luminosum floribus confert, inquit idem. Solem videlicet, & stellas, tum secundum substantiam, tum secundum accidentia produxit.

**Opus quartum-**  
**dæ diei.**  
Quinta die venit mandatum (inquit Ambrosius lib. 5.) & subito aqua iuſſo fundebatur in partus, generare fluij, viuificare lacus, mare ipsam cepit diuina repetiliū genera parturire, & secundum genus effundere quodcumque formauerat; non exigui gurgites, non cœnoſa paludes vacabant, quin omnia datam sibi creandi assignerent potestatem. Pisces exiliebant de flamine, delphines præludebant in fluctibus, concha sa- xis, ostre adhærebant profundis.

Sexta die, haec tenui fecunditas aquarum, nunc terra simili grauida fecerit meliores exit in partus; hac enim primum animalia terrestria, deinde homo ipse creatus est. Quis enim (inquit Tertullianus lib. 2. contra Marcionem,) dignus incolere Dei opera, quæ in ipsius imago, & similitudo: eam quoque bonitas & quidem operantis operata est, non imperiali verbo, sed familiariter manu, citram verbo blandiente promisso.

A

SECTIO III.

Suprema mundi funera & occasus.

**A**Vdi Eucherium epistola ad Valerianum: *Mundus in finem vergit, & malis plenus est;* vix iam hoc habet mundus ut fallat: perit imagō illa rerum ad decipiendum usque decora; prius nos seducere vero fulgore non poterat, prope eam non valer etiam falso: *verget nos dies ille, non tantum nos est, sed etiam facili, &c.* De hoc igitur mundi occasu duo breviter dici possunt. Primo, an posset mundus semper durare sine speciali miraculo: secundo, an de facto mundus interitus sit, & quomodo.

**B**Dico primò, mundum sibi relictum sine specia-  
li uillo Dei miraculo, durare posse in æternum cum clusio de solo concursu generali, quo nunc à Deo conser-  
uatur.

Ratio est primò uiuersum, quia si nulla u-  
quam fiat corruptio, quin succedat illi aliqua gene-  
ratio, certè mundus nunquam est interitus: sed  
si mundus sibi relinquatur, & solùm Deus præbeat  
concursum ordinarium, nunquam illa fiet corrup-  
tio, quin ei aliqua succedat generatio: ergo si or-  
dinarium Deus causis secundis non neget concur-  
sum, muadus in æternum erit duraturus. Deinde  
materia prima incorruptilis est, totum cœlum, &  
totum aliquod elementum perire nunquam potest,  
quia cœlum vel est planè incorruptibile, ut plerique  
placeat, vel aliquarum corruptionum est capax:  
certè totum corrumpi à nulla causa potest. Ele-  
mentum autem quantum amittit ex una parte, tantum  
acquirit ex alia, ut rectè obseruat Philo lib. de mun-  
di incorrumpibilitate.

**C**Dico secundo, mundum quidem hunc subluna-  
rem aliquando interitus, quatenus mixta ferè conclusio  
omnia peribunt, corpora vero simplicia non muca-  
buntur substantialiter, sed accidentaliter in melio-  
rem statum reformabuntur.

Primo dixi, mundum hunc uiuersum finem ali-  
quando habiturum, quia sic habent plura scriptu-  
rae testimonia. *Finis venit, venit finis, super quatuor*  
*plagias terræ,* ut habetur c. 7. Ezech. Iurat Ange-  
lus c. 11. Apoc. per uiuentem in sancta sacerdotum, quia  
tempus non erit amplius. Quia enim propter solum  
hominem tota hæc rerum fabrica condita est, sic  
etiam necesse est ut eo sublatro tota dispereat.

Secundo dixi, destituta mixta ferè omnia, quia Mixta,  
videlicet ignis maximus orbem uiuersum com-  
busturus pro certo est, ut habetur ex secunda Petri  
e. ultimo; quem ignem S. Hypolitus sermone de  
his, quia post Crucem reuelanda sunt, vocat flu-  
uum igneum à solis ortu usque ad occasum cum  
furore manantem, & instar ferocis, alperique maris,  
montes & valles deuorantem; terram omnem, &  
quæcumque in ea sunt, exurentem.

**E**Dixi tertio, cœlum & elementa non peritura Corpore  
substantialiter, quod negant aliqui cum Molina, simplicia  
quia esset inutile tanta corpora corrumpere, ut noui  
in eorum locum substituerentur. Isaías de sola  
loquitur mutatione accidentalí, cùm ait c. 51. quod  
Cœli sicut fumus liqueſcent, & terra sicut vestimentum  
aterreretur. Ex S. Petri verba, cœli transiunt, elemen-  
ta vero calore soluentur; perficiuntur, videlicet illa  
omnia in meliorem statum, per ignem illa purgantem,  
& perficiem; ut sit lux luna sicut lux solis.  
& lux solis sempliciter.

R. P. de Roodes curs. Philosoph.

Z. 2 QVÆSTIO

## QVÆSTIO III.

## De aeternitate mundi.

**F**uisse tempus in quo nihil in mundo erat, imo in quo nihil ipse mundus erat, & nihil ipsum tempus, inter Catholicos omnes certum & compertum est omnibus Christianis Philosophis; sed negat Aristoteles & Physicorum, alibique sapientibus, censet semper fuisse mundum eo modo, quo nunc est. Ideoque celebris in Scholis est controversia, utrum potuerit saltem eo modo aeternus esse mundus, quo aeternum cum de facto fuisse tenuit Aristoteles. Primo ergo videndum est de aeternitate generationum & corruptionum: secundum de aeternitate rerum successuum: tertius de aeternitate rerum permanentium.

## S E C T I O I.

## Eternitas mundi, &amp; generationum utrum fuerit possibilis.

Quatuor modis ater-  
nitas.

**Q**uartuor modis potest intelligi quod rerum corruptibilium generationes, v.g. hominum, ab aeterno fuerint. Primo ita ut unus homo sit creatus immediate à Deo solo, deinde ab hoc uno homine homines ceteri per communem viam generationis successivè sint propagati: secundo ita ut infiniti homines à Deo solo producuntur, sed successivè, unus nimis post alium: tertio ut unus homo à Deo solo creatus fuerit, & ab eo solo infinite processerint generationes, quarum nulla sit prima: quartò, ita ut nulla generatio sit immediate à Deo solo, nullus homo à Deo creatus; sed unaque generatio ante se habeat aliam, neque inter illas sit prima.

**A**ffertio de genera-  
tionibus quaran-  
tum nullarum  
sit prima.

Dico primo, generationes rerum & corruptiones nullo modo esse ita potuisse ab aeterno, ut inter eas aliqua fuerit omnium prima.

Ratio est, quia si rerum successio aeterna esset, deberet semper aliquis fuisse generatio, alioquin generationes non sunt ab aeterno: sed si aliqua esset inter illas omnium prima, non semper fuisse aliqua generatio: nam ante illam primam non fuisse villa generatio: ergo successio generationum non potest esse unquam aeterna, si datur generatio aliqua prima. Deinde illa prima generatio, vel esset ab aeterno, vel non esset ab aeterno: si esset ab aeterno: ergo deberet durare infinito tempore, quod est contra suppositionem; volumus enim singulas durare solum per instantes; si non esset ab aeterno: ergo successio non esset ab aeterno. Deinde secunda generatio non esset aeterna, quia daretur aliquid ea prius, & tamen non esset post primam, ut supponitur, nisi uno anno: ergo implicat ut generationes sic ab aeterno fuerint, ut inter eas aliqua prima fuerit.

**A**ffertio de genera-  
tionibus quaran-  
tum nullarum  
sit prima.

Dico secundo, neque potuisse esse ab aeterno series generationum & corruptionum, ita ut nulla fuerit inter illas prima. Ita censent Recentiores omnes communius cum Suarez lib. i. de opere sex dierum, c. 2. Vasque 1. p. disp. 77. c. 5. contra Gregorium, Gabrialem, Okamum, Pererium, & plures è Thomistis, quorum sententia non est omnino improbabilis, quia ratio vix soleret affirri, quia demonstrat implicare generationes ab aeterno.

## S. I.

## Rationes minus probabiles.

**P**rima ratio. PRIMO enim argumentantur nonnulli Doctores. Si generationes essent ab aeterno, liceret

A ponere duo haec contradictoria. Nullus homo fuit ab aeterno, & Aliquis homo fuit ab aeterno. Primum probatur. Tunc nullus homo fuit ab aeterno, quando nulla generatio fuit ab aeterno: sed in facta suppositione nulla generatio ab aeterno fuisse: ergo neque vilus homo. Probo secundum. Tunc homo aliquis est ab aeterno, quando generationes hominum sunt ab aeterno: sed generationes fuisse ab aeterno: ergo fuisse aliquis homo ab aeterno.

Responderi potest, nullam in eo esse implicantium, quia vtraque illa propositio simul vera esse posset in bono sensu: Nullus homo distributio sumptus, sive tota collectio hominum esset ab aeterno.

B Quia licet nullus fuisse homo determinatus per totam aeternitatem, fuisse tamen semper aliquis homo indeterminatus, ac collectivus: sicut si detur fuisse aliquis leucalis, nullus palmus distributio replet leucam, sed omnes collectivus: est autem omnino paritas, quia esse ab aeterno est semper fuisse, sive coextensis toti temporis aeterno.

Secundum argumentatur. Si mundus esset ab aeterno, saltem materia prima creata erit à solo rato Deo, quia illa non generatur: vel ergo creata erit absque omni forma, vel sub aliqua forma. Si primum: ergo aeterno tempore manifist sine omni forma, & sic non fuerant ab aeterno generationes. Si secundum: ergo Deus solus illam formam produxit, & sic dabitur aliqua prima generatio.

C Responderi potest, materiam primam tunc creatum iri à solo Deo neque sine omni forma, neque tio cum aliqua forma determinata, sed cum innumeris formis; quia creari ab aeterno, non est certo aliquo instanti creari; sed est creari per infinitum tempus. Materia ergo si ab aeterno creata esset, habuisset semper aliquam formam; atque ita formas habuisset infinitas, non simul, sed successivæ.

Tertiò argumentatur. Tota collectio hominum Tertia non potest esse producta per generationem ab homine: ergo aliquis factus est à solo Deo. Probo antecedens; vel enim illa homo est intra collectioνem, vel non; si est intra collectioνem: ergo ab illo non est tota collectio, quia illa non est à se; si extra collectioνem: ergo non est sumpta tota collectio.

D Responderi potest distinguendo antecedens. Informatum Tota collectio hominum non potest habere esse per generationem ab unico homine, qui dicatur causa totius collectioνis, concedo; tota collectio hominum non potest esse ab hominibus, quorum unus gignat alium, & hic alium, nego antecedens; quomodo enim implicat ut hic homo genitus sit ab alio, & hic ab alio in infinitum?

Quarto argumentatur. Si generationes hominum essent ab aeterno, ita ut nullus esset primus homo à Deo creatus, in illa serie patrum ac filiorum plures essent filii quam patres; & tamen non essent plures, quam manifesta implicantia est. Probo plures esse filios, quam patres, quia in illa serie patrum & filiorum verum est dicere, Nunc omnes patres sunt filii, & nunc omnes filii non sunt patres; quia iste ultimus filius non est pater: ergo plures sunt filii quam patres. Nam probo non esse plures. Vbi sunt plures filii quam patres, ibi necesse est ut vel unus pater habeat plures filios, vel ut aliquis filius nullum habeat patrem; utrumque autem est contra suppositionem: ergo non sunt plures filii quam patres. Imò tunc numerus filiorum non est maior numero patrum, quando nullus est filius qui patrem non

# Quæst. III. Sect. I. de Possib. creat ab æterno. 269

*Eius solu-*  
non habeat, & nullus pater, qui plures habeat filios quam unum; sicut si sint infiniti homines, vnam singuli habentes linguam, implicat ut sint plures homines quam linguae, vel plures linguae quam homines.

Responderi potest, fallaciam esse in hoc argumento, in quo duæ sumuntur, & comparantur collectiones, quarum una includitur in altera, & bis numeratur, non autem altera: altera enim est collectio patrum, altera filiorum; patres omnes sunt filii; & filii omnes non sunt patres: omnes ergo Patres numerantur ut sunt patres, & vt sunt filii, atque ita collectio patrum includitur in collectio filiorum, & omnes patres bis numerantur, cum numerentur ut patres, & vt sunt filii: non ergo mirum est, quod singuli patribus respondent singuli filii, & singulis filiis singuli patres; & tamen plures sunt filii, quam Patres. Dico itaque ad argumentum, quod in data suppositione collectio filiorum est maior quam collectio patrum, etiam nec ullus pater habeat plures filios, neque ullus filius carcer patre. Neque pars est ratio duarum collectionum, quæ separatim numerantur, ita ut earum altera non alteram includeret, neque inclusa numeraretur, v.g. si essent infiniti homines, vnam singuli habentes linguam, tot sine dubio essent lingue, quot sunt homines; quia neque bis numerantur lingue, neque bis numerantur homines; sed una collectio est extra aliam. In exemplo autem filiorum & patrum contrarium omnino patet, neque argumentum efficax est, nisi duæ inveniantur collectiones, quæ se inuicem excludant, & quarum neutra bis numeretur.

## S. II.

### Rationes efficaces.

*Prima pro-*

**P**rima sit. Si darentur generationes ab æterno, & corruptiones, sequeretur quod nunc plures fuissent generationes, quam corruptiones; & tamen non fuissent plures; quæ manifesta impli- canticia est. Probo quod hodie plures fuissent generationes. Tunc plures fuerunt generationes quam corruptiones, quando plura fuerunt entia genita, quam corrupta: sed nunc plura fuissent entia genita, quam fuissent entia corrupta, verum enim esset dicere. *Nunc omnia corrupta fuerunt genita, & tamen nunc non omnia que fuerunt genita, fuerunt corrupta;* homines enim omnes viuentes fuerunt geniti, & non sunt corrupti: ergo manifestum est, quod plures fuissent generationes quam corruptiones. Quod autem non fuissent plures generationes, quam corruptiones, ostendo euidenter. Tunc non sunt plures generationes quam corruptiones, quando nulla fuit facta generatio, cui adiuncta non fuerit aliqua corruptio: sed nulla fuisset facta generatio per totam æternitatem, cui adiuncta non fuisset aliqua corruptio; nam omnes generationes essent eo modo factæ, que nunc sunt: ergo manifestum etiam est, quod generationes non fuissent hodie plures quam corruptiones. Major probatur, quia si essent infiniti homines, singuli vnam habentes linguam, falsum esset, quod plures essent homines, quam lingue: ergo similiter, si quilibet generatio adiunctam habeat aliquam libri propriam corruptionem, & corruptio non bis numeretur, non poterunt esse plures generationes, quam corruptiones. Confirmatur, quia solo singulis diebus æternitatis factam esse vimicam generationem, & vimicam corruptionem; tunc plu-

*R. P. de Rhodes curs. Philosophia.*

**A**res non essent generationes quam dies in æternitate, neque plures essent dies in æternitate quam corruptiones: ergo non fuissent plures generationes quam corruptiones.

Dices, videri esse illud idem argumentum, quod *Erasio reiecit.* folatum nuper eit de patribus & filiis ab æterno; imò & eodem modo posset de generationibus, & corruptionibus futuris in æternum à parte post.

Resp. valde differre istud argumentum de generationibus & corruptionibus, ab alio illo argumento de filiis & patribus, quia in illo argumento de patribus una collectio includebatur in alia, & inclusa bis numerabatur; omnes enim patres bis numerabantur, semel ut patres, & semel ut filii; omnes autem filii non bis numerabantur, quia ultimus filius semel tantum numerabatur. In isto argumento de generationibus & corruptionibus, collectio generationum, & collectio corruptionum sunt penitus distinctæ, & nulla ex his numeratur, nisi semel; vnde nulla est in isto argumento fallacia, sicut erat in priore.

Responderi etiam posset, quod in rebus infinitis non datur maius & minus. Sed hoc efficaciter, vt arbitror, reiectum est *tract. i. dis. 3.*

**S**ecunda ratio sit, quia sequitur dari posse infinitum terminatum, si generationes fuissent ab æterno; imò quod infinitum terminatum erit maius, vel æquale infinito interinato, quod virumque implicare constat ex priore tractatu. Probo sic. Dentur duæ series generationum, in quarum altera singulis annis facta fuerit una generatio, & in altera factæ sint duæ singulis annis; certè in prima serie sunt duplè plures generationes, quam in altera serie: vnde argumentor. Dimidia pars primæ illius collectionis est æqualis toti secunda collectioni: sed hac dimidia pars est terminata, cum habeat ante se alias infinitas generationes, sine alteram medietatem: ergo clarum est, quod dabatur infinitum terminatum æquale infinito interinato.

Deinde, si potuerint gigni homines ab æterno, ita ut singuli distarent à se nouem mensibus, potuerint etiam ita gigni ut distarent à se invicem septem tantum mensibus: tunc si cum illo interiualllo nouem mensibus hodie nati essent infiniti homines, quorum signari posset ultimus, quero si non fuisset interiuallum plusquam sepm mensum, & iidem prorsus homines fuissent produci, quantum tempore prius expleta esset generatio illorum hominum, & natus esset hic ultimus, qui est natus hodie: Si dicatur infinito tempore ante: ergo datur infinitum terminatum. Si dicatur tempore finito: ergo tempus finitum habet infinitos menses, quia toties habet duos menses, quot in serie generationum sūt nouenaria, quos dixi esse infinitos.

**E**t tercua ratio sit. Illud non eit ab æterno, quo datur aliud prius: sed generationibus ut nunc sunt, & corruptionibus datur necessarij aliud prius, nam generatio supponit parentes & dispositiones; & corruptio supponit rem prius fuisse: ergo generatio & corruptio non possunt esse ab æterno.

Dices, quod generationibus & corruptionibus *Erasio prædistributiū sumpsis* dabitur aliud prius: sed illis cluditur, collectiū sumpsis nihil dari prius.

Sed contrà. Quod conuenit essentialiter partibus distributiū sumpsis, conuenit etiam toti collectioni: sed habere aliud prius, conuenit essentialiter corruptioni ut corruptio est, non autem conuenit illi ut distributiū sumpsa: ergo habere aliud prius, conuenit etiam toti collectioni corruptioni. Probatur minor. Id quod essentialiter est

*Z 3 transitus*

# 270 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VII.

A

transitus ab esse ad non esse, præsupponit essentialiter ipsum esse : sed corruptio essentialiter est transitus ab esse ad non esse : ergo corruptio ut sic essentialiter præsupponit prius ipsum esse rei corruptam ; quomodo enim potest corrupti id quod non fuit ?

Quarta ratio.

Quarta ratio sit. Si generationes ita essent ab æterno , vt nulla ex his esset omnium prima , nec nullus hominum à solo Deo esset creatus , sequeretur quod tota collectio hominum , vt collectio est , non esset à solo Deo ; si enim nullus hominum est à solo Deo , certè implicat vt tota collectio sit à solo Deo : sed implicat vt tota collectio vt sic non sit à Deo solo ; si enim non est à solo Deo : ergo est partim à Deo , & partim à se ; implicat autem ut aliquid etiam partialiter sit ens à se : ergo implicat ut generationes sint ab æterno .

Quinta probatio.

Quintò , huc faciunt argumenta omnia , quibus probatum est , implicare infinitum quodlibet categoriacum ; si enim generationes essent ab æterno , illa fuissent infinite , & numerus animarum esset infinitus .

Obiectio.

Obiicitur. Ad hoc ut aliquid sit ab æterno , satis est quod dici potuerit , est , & nunquam non fuit : sed de generationibus dici hoc potuit : ergo generationes esse potuerunt ab æterno . Probatur minor . Potuit dici , est generatio , & nunquam non fuit , si ante quamlibet generationem esse potuit alia prior , ita ut nulla sit omnium prima : sed non implicat vt ante quamlibet generationem detur alia prior , sicut non implicat vt post quamlibet sit alia posterior : ergo potuit semper dici , generatio est , & nunquam non fuit .

Hoc argumentum eandem planè habet solutionem , quam illud aliud haber , quod de motu ab æterno statim proponetur , & solvetur .

## S E C T I O    II.

### Vtrum fuerit possibilis motus successivus ab æterno .

C

Dicitur creatio rei successivae ab æterno multèm differre à productione entis permanentis ab æterno ; aliud enim est aliquid esse æternum , & aliquid esse ab æterno . Res qua proprie dicitur æterna , debet esse tota simul , & immutabilis per totam æternitatem : esse autem ab æterno tantum significat id cuius nullum est initium , sed semper fuit secundum aliquas suas partes . Si ergo motus factus esset ab æterno , non esset factus totus simul , neque semper fuisse secundum se totum , sed heri fuisse vna eius pars , & prius alia , & alia in infinitum .

D

Certum est secundò , quod si motus esset ab æterno , nulla etiam eius pars distributiù sumpta esset ab æterno , quia illa pars , si duraret tantum per horam , haberet horam immediatè sequentem , quem non fuisse ab æterno , cum haberet aliquid prius ; & sic res æterna non antecedet rem factam in tempore nisi vna horâ . Omnes igitur partes motus collectiù sumpta essent ab æterno , quia nunquam non fuisse aliqua pars huius motus ; sic enim ille motus , quamvis non repletet æternitatem secundum ullam sui partem ; repletet tamen illam secundum se totum .

E

Dico itaque videri omnino probabilius , quod nullum ens successivum potuerit esse ab æterno . Ita docent multi Recentiores contra Okamum , Gabrielem , Gregorium , Vasquem . Rationes plerasque video afferri parum efficaces , quas breuiter refero & improbo .

Conclusio negans .

S. I.

Rationes minus efficaces contra æternitatem motus suos fissi

P

Prima est , & ferè communis . De ratione motus est habere prius & posterius : sed quod est ab ineficaciam æterno , nihil habet prius : ergo motus esse non potest ab æterno .

Responderi potest , quod simili probaretur argumento , motum esse non posse in æternum , quia de ratione motus est habere posterius ; quod autem est in æternum , nihil habet posterius . Aquivocatio igitur est in illa propositione , De ratione motus est habere prius & posterius ; si enim sensus illius sit , quod de ratione motus est habere aliquid prius omnibus partibus sumptis collectiù , falsa est proposicio ; si autem sensus sit , quod de ratione motus est habere partes priores & posteriores , id est non totas simul , vera est proposicio , & motu facto ab æterno planè conueniret habere hoc modo partes priores & posteriores , id est non totas simul , sicut etiam conueniret motui , qui duraret in æternum .

C

Secundò argumentantur alij parum efficaciter . Non potuerunt esse ab æterno infinitæ hora : ergo nec potuit esse ab æterno motus infinitus . Probo antecedens . Non possunt esse infinitæ hora , si non possunt esse aliquæ hora ; totum enim non potest esse sine suis partibus : sed nullæ hora esse potuit ab æterno : ergo nec infinitæ hora . Probatur minor . Hora necessariò habet quatuor quadrantes , quorum unus est alio prior : ergo secundus quadrans non est ab æterno : ergo quod est æternum , uno solùm quadrante antecedit item non æternam .

D

Responderi potest , infinitas horas esse non posse æternis , ita ut vel omnes fuerint per totam æternitatem , vel aliquæ fuerit æterna ; sed esse posse ab æterno , ita ut omnes collectiù sumpta repleant totam æternitatem , quatenus secundum diuersas horas respondent diuersis instantibus æternitatis . Distingui ergo debet primum antecedens . Non potuerunt esse ab æterno infinitæ hora , ita ut vel secundum aliquam , vel secundum omnes distributiæ extiterint ab æterno , concedo ; ita ut omnes collectiù repleant totam æternitatem , & singula respondant singulis partibus æternitatis , nego . Quod additur , totum non esse sine partibus , verum est ; hic enim totum est ab æterno , quia semper existit secundum aliquam sui partem ; nunc unam , deinde aliam .

E

Tertiò argumentantur nonnulli . Si sol esset ab æterno productus in motu , necessariò esset productus in aliquo situ , id est vel in Oriente , vel in Occidente , iuxta lunam , vel ab ea remotus . Si in Oriente , vel ibi mansit infinito tempore ; & sic non fuit motus ab æterno ; vel uno die ab Oriente autig Occidentem ; & sic æternitas erit solùm unus dies , quia sol est in Oriente ab æterno , in Occidente autem est in tempore .

F

Responderi potest , quando queritur , an sol improbus conditus ab æterno esset productus in Oriente , an tur in Occidente , vel queri de prima creatione solis ; & sic dico solem nec esse conditum in Oriente , nec in Occidente ; quia si est conditus ab æterno , nunquam est primo conditus : vel queri de continuata conseruatione solis per totam æternitatem à parte ante ; & sic dico , solem esse conditum in Oriente , & in Occidente ; in coniunctione ,

# Quæst. III. Sect. III. de Possib. mot. ab æterno. 271

coniunctione, & oppositione lunæ; fuit enim infinites in Oriente, & infinites in Occidente; creati enim ab æterno, est conservati per infinitum tempus. Sicut ergo si à me quereretur, vbi fuit hoc anno conditus sol; responderem, in Oriente & in Occidente, in oppositione & coniunctione lunæ; ita cùm queritur ubinam fuit sol ab æterno conditus, respondeo infinites in Oriente, infinites in Occidente.

## S. II.

### Rationes efficaces.

**H**is igitur omisssis, quæ nullo modo probant impossibilitatem motus ab æterno,

Prima probatio efficiens.

Prima ratio sit. Implicat ut motus sit ab æterno, si implicat ut partes posteriores sint ab æterno, etiam collectivè sumptæ; motus enim successivus essentialiter dicit partes priores & posteriores: sed implicat ut partes posteriores etiam collectivè sint ab æterno, quia partes posteriores ut sic dicunt aliquid prius; quod autem est æternum, nihil haber prius toto collectivè sumpto: ergo motus successivus esse non potuit æternus. Confirmatur, quia implicat aliquid corrupti ab æterno, quia sic fuisset ab æterno; & tamen numquam fuisset, quia quod corruptitur, non est: ergo non possunt dari corruptiones ab æterno. Sed si daretur motus ab æterno, darentur corruptiones ab æterno, quia darentur partes priores & posteriores, quæ semper generantur, & corrupti: ergo implicat motus ab æterno.

Secunda ratio sit. Si daretur motus ab æterno, darentur infinitum (quod omne ostendi superius esse impossibile.) Imò daretur infinitum terminatum, æquale infinito interminato; quod absurdum est. Moueantur igitur ab æterno Petrus, & Paulus ab Oriente super spatum infinitum, sed ita ut Petrus triplo moueatur velocius, quam Paulus: quiescat hodie Petrus, quem volo pertinere hodie Lugduni, & quiescere; tunc certum est quod Petrus conficeret hodie spatium triplo maius spatio quod confecit Paulus: ergo spatum quod interiacet inter Petrum & Paulum, est infinitum, & quidem terminatum, duplo maius spatio terminato quod confecit Paulus. Est infinitum, cùm sit maius infinito interminato; est terminatum, cùm in una eius extremitate sit Petrus, & in altera Paulus.

Neque dicas, hoc quidem argumento probari, quod implicat motus ab æterno, qui sit alio velocior; non probat autem quod implicat motus ab æterno.

Sed contrà, quia si formica moueretur ab æterno, tardius moueretur quam aquila: ergo si datur motus ab æterno, erit alio velocior. Deinde si rotam moueat, certè pars eius interior mouebitur tardius quam pars exterior: ergo unus motus erit altero velocior. Cælum unum velocius moueretur quam aliud, & sic de aliis innumeris exemplis probari potest, quod motus etiam æternus erit velocior quam alter.

Tertia denique ratio sit, quia implicat ut Deus in aliquo genere faciat totum quod potest facere, ut amplius virgebitur sectione sequenti: sed si faceret motum ab æterno, faceret motum à parte ante, quantum potest facere maximum: ergo non potest ab æterno esse motus.

Obiicitur primò. Non implicat motus ab æterno, si ratio æternitatis non destruat rationem

A successionis, neque cum illa pugnet: sed ratio æternitatis non destruit rationem successionis: ergo non implicat ut motus sit ab æterno. Probatur minor. Ratio successionis dicit tantum habere partes priores, & posteriores: sed habere partes priores & posteriores, non pugnat cum æternitate: ergo ratio successivi non pugnat cum æternitate. Probo minorem. Illud non pugnat cum æternitate, de quo dici potest, *Est, & nunquam non fuit*: sed de eo quod habet partes priores, & posteriores, potest dici, *Est, & nunquam non fuit*; quod probo. De eo dici potest, *Est, & nunquam non fuit*, quod habet partes priores, & priores in infinitum: sed habere partes priores & priores in infinitum, non pugnat cum habere partes priores & posteriores: ergo de eo quod habet partes priores & posteriores potest dici, *Est, & nunquam non fuit*. Probatur minor. Habere partes priores & posteriores, pugnat tantum cum eo quod est habere partes totas simul: sed habere partes priores & priores in infinitum, non est habere partes totas simul: ergo habere partes priores & posteriores, non pugnat cum habere partes priores & priores in infinitum.

Respondeo rationem entis successivi non pugnare formaliter & directè cum æternitate, pugnare autem consequenter & indirectè, propriæ rationes quas attuli. Vnde ad formam distinguitur maior. Ratio successivi dicit tantum habere partes priores & posteriores, directè & formaliter, concedo. Consequenter & indirectè, nego. Quemadmodum agens de infinito dixi ens creatum formaliter & secundum conceptum explicitum non negare infinitum, sed dicere solum dependentiam, quamvis consequenter & indirectè neget infinitum: sic motus nihil directè dicit nisi partes habere priores & posteriores, quamvis dicat consequenter habere aliquam primam partem. Ad proportiones eadem distinctio sufficieret respondet.

Obiicitur secundò. Non implicat motus, qui Secunda nullam habeat primam partem, v.g. primam horam: ergo non implicat motus ab æterno. Consequentia patet, quia si esset motus qui nullam habuisset primam horam, ille motus fuisset ab æterno. Probatur ergo antecedens. Si nulla esset hora in motu, quæ ante se non haberet aliam priorem, ille motus non haberet primam horam: sed nulla est hora, quæ non possit aliam habere priorem horam: ergo non implicat motus, qui non habeat ullam primam horam.

Respondeo distinguendo primum antecedens: non implicat motus qui nullam habeat primam partem, non implicat ratione singularum partium sumptarum distributivè, concedo; non implicat ratione totius collectionis, nego. Ad proportionem distinguitur minor: nulla est pars quæ non possit habere aliam ante se, nulla est pars prout sumpta distributivè, & sola, concedo; nulla est pars prout sumpta collectivè cum aliis, nego.

Obiicitur tertio. Non magis est essentiale motus habere aliquam primam partem, quam habere iectio. aliquam ultimam: sed nullo modo est essentiale motus habere aliquam partem ultimam: ergo nec est illi essentiale habere aliquam primam partem.

Respondeo ut supra; non est magis essentiale motus formaliter & directè habere aliquam primam partem, quam habere aliquam ultimam, concedo; non est magis essentiale consequenter & indirectè, nego.

## SECTIO III.

## Æternitas rerum permanentium.

*Quid sit esse ab æterno.*

**A**Cipe ante conditum mundum tot secula, quod sunt arenae in littore maris; Deus iam erat; accipe totidem myriades seculorum, Deus antea erat; hunc immensum seculorum numerum in se multiplicata, adhuc Deus infinitus seculis est antiquior, ipse enim est omnium ævum & tempus, ante dies, ante ævum, ante tempus. Quaritur ergo virtùm Angelus aliquis vel homo ita creari potuerit, ut coeaus Deo esset, neque villo infanti esset Deus sine ipso. In qua controversia.

*Conclusio negativa.*

Dicendum est, ens permanens, sive corruptibile, sive incorruptibile, produci nullo modo posse ab æterno. Ita docent quicunque negant posse creari à Deo infinitum. Negant cum S. Thomas Thomistæ omnes, & Nominales, Suarez, Vasquez, Hurtadus & plures Recentiores. Scotus autem problema esse putat in 1. diff. 2. quæst. 3.

## S. I.

## Rationes parum efficaces.

*Prima probatio inefficac.*

**P**robant autem assertionem propositam aliqui primum, quia si creetur ab æterno mulier gruenda, pariatque post nouem menses, pariet in tempore: atqui partus erit nono mense post creationem aeternam: ergo æternitas constabit novum tantum mensibus. Item segentes ab æterno productæ non poterunt ad maturitatem perdici tempore infinito: lapis positus in medio aere non cadet per totam æternitatem; ignis vehementissimus applicatus pulueri tormentario apprimè disposito, non poterit illum incendere per æternitatem. Quia omnia sunt absurdâ, quia agens debitè applicatum passo agit necessariò. In oī si non potest ignis agere in puluerem per totam æternitatem, nunquam poterit agere; quæro enim quando erit aptus, & quare non prius & prius. Denique si Petrus ab æterno crearetur peccans, non esset liber ad cessandum à peccato; atque ita peccaret, & non peccaret.

*Eius fallacia.*

Responderi potest hoc omnia non esse absurdâ, si semel intelligatur quod creari ab æterno in aliquo statu est conseruari æterno tempore in illo statu; & ita mulier ab æterno prægnans, non posset parere nisi post æternum tempus; quia creari grauidam ab æterno, est esse grauidam æterno tempore. Stupra constituta in mediis flammis ab æterno tempore, non comburetur nisi post infinitum tempus; nam esse in flammis ab æterno, est conseruari æterno tempore in flammis. Segentes ab æterno productæ non maturescunt, nisi post æternum tempus; & lapis etiam non cadet, neque ignis applicatus pulueri tormentario illum inflammabit. Quod idem dicendum est de omnibus effectibus, qui requirunt in subiecto præbias dispositiones; nam illi non possunt esse ab æterno, quia quod est ab æterno, nihil habet prius. Agens debitè applicatum, necessariò agit, si non impeditur; creatio autem ab æterno impedit ne ignis agar, cum supponatur æterno tempore conseruari sine actione. Neque verum est, quod nunquam ignis possit agere; nam post æternitatem posset agere & inflammare puluerem, quamvis (ut recte nota) Suarez non posset ex se inchoare actionem.

**A**nem, nisi determinaretur à Deo; quia infinitum tempus quo ignis maneret sub tali dispositione, non haberet certum terminum à parte post, sed ante quenlibet terminum determinatè sumptum finiri potest; & ita ante quolibet instans quo ignis ille ex se inchoauerit actionem, aquæ bene potuisse in priori illam inchoare. Petrus qui crearetur ab æterno liberè peccans, non posset cessare à peccato per totam æternitatem, quia peccare ab æterno est peccare per æternitatem. Sicut ergo cum pecco non possum non peccare, sic cum pecco ab æterno, non possum non peccare per æternitatem. Nego tamen me peccare necessariò, nisi ex suppositione quod me liberè determinem ad peccandum.

**B**Probant secundò. Si res corruptibilis esset ab æterno, sequeretur quod illa esset corruptibilis & probatio, incorruptibilis; nam suppono illam esse corruptibile: & tamen illud est incorruptibile, quod ne diuinitùs quidem corrumpi potest: sed ignis ab æterno factus non potest etiam diuinitùs corrumpi æterno tempore: ergo est corruptibilis & incorruptibilis. Inò quod est corruptibile, non potest æterno tempore durare: ergo si res fiat ab æterno, & duret infinito tempore, non erit res corruptibilis. Denique res creata tam est annihilabilis, quam creabilis: ergo si potest ab æterno creari, potest ab æterno annihilari; hoc autem absurdum est, quia si res ab æterno esset annihilata, semper fuisse nihil; & tamen aliquando fuisse aliquid.

Responderi potest, incorruptibile aliud dici posse duobus modis: primò absolutè, & ex sua natura, vt Deus, Angelus, & anima rationalis, quibus ab intrinseco conuenit incorruptibilitas; secundò ex suppositione æterna conseruationis, vt si Deus Petrum conseruare velit in æternum, qualis nunc est. Homo creatus ab æterno esset ex sua natura corruptibilis; sed ex suppositione rationis æterna conseruationis esset incorruptibilis, quia ex suppositione quod creatur ab æterno, debet conseruari per infinitum tempus. Res ergo corruptibilis non potest ex sua natura durare per infinitum tempus; sed ex suppositione creationis æterna potest durare. Simpliciter autem negandum est, posse aliquid annihilari ab æterno, quia semper per annihilationem supponit rem prius fuisse; nihil autem est prius æternitate.

Probant alij tertio. Creatio est mutatio aliqua, & transitus à termino à quo ad terminum ad batu. quem: ergo debet relinquiri terminus à quo: sed in creatione aeterna non relinquitur terminus à quo; cum enim terminus à quo creationis ab æterno sit non esse negatiæ, semper sub eo manet creature, quia semper licet dicere quod prius creature conuenit non esse, quam esse; ita si non ponetur impedimentum, scilicet creatio ab æterno, de facto esset sub non esse tota aeternitate.

E resp. creationem ab æterno non esse mutationem formalem, sed virtuale tantum; sicut conseruatio est mutatio solùm virtualis; id est negatur absolute quod creatio ab æterno deserat terminum à quo.

Quarto denique alij probant hoc implicare ex parte diuinæ libertatis, quia esse liberum, est esse batu. indifferens aliquandiu, & postea determinare se ad agendum: sed si Deus ageret ab æterno, non esset unquam indifferens; si enim esset indifferens, posset aliquando non agere, v.g. non creare Gabrielem, vel potuit antequam crearet, & hoc implicat, quia nihil est prius

prius aeternitate; vel cum creavit, & hoc implicat, quia cum agit, non potest non agere; vel postquam creavit, quod etiam manifeste implicat.

Responderi potest, quod eo argumento multò magis probatur, quod Deus ab aeterno non potuit se liberè determinare ad creandum hominem in tempore; nego igitur requiri ad libertatem ut voluntas prius tempore sit indifferens, quam sit determinata; sufficit quod prius ratione sit indifferens, id est ut idem agat, quia se ad agendum ex sua determinatione applicat. Si ergo Deus ab aeterno creasset Gabrielem, creasset illum liberè omni instanti, quia omni instanti prius ratione quam creat, potest non creare. Si ergo quæras, quæ donam potuerit Deus facere ut creature illa non esset? Respondeo Deum hoc ab aeterno potuisse prius natura quam creature illa esset; potuit enim Deus facere ut Gabriel non esset, non antequam crearet, non postquam creavit; sed tunc cum creavit, quia non creavit necessariò nisi ex suppositione.

S. II.

Rationes magis efficaces.

Prima ratio

**P**rima sit authoritas Sanctorum Patrum: nam illi sepius aduersus Arium argumentantes, qui volebat Verbum Diuinum esse creaturam, erroris illum conuincunt ex eo, quod Verbum aeternum sit; in principio enim erat: unde inferunt, illud esse non posse creaturam, sic enim argumentantur Nazianzenus orat. 32. Cyrilus dialogo 4. de Trinitate. Imò illi sepiissimè negant aeternam esse posse creaturam, Athanasius orat. 2. contra Arianos. Basilius orat. 2. contra Eunomium. Damascenus lib. 1. de fide, cap. 8. Augustinus lib. 12. ciuitatis, cap. 15. Quomodo creati fuisse dicendi sunt si semper fuisse intelliguntur? Ergo ex mente Patrum nulla creatura esse potuit ab aeterno, alioqui totum eorum argumentum inane est.

Eusebio praeceditur.

Neque dicas loqui Sanctos Patres de aeternitate essentiali ac necessaria, quæ soli Deo conuenire potest, non autem de accidentaria, quæ conuenire potest etiam creaturis.

Sed contrà: nam Sancti Patres probant Verbum non esse creaturam, quia genitum est ab aeterno, non autem quia est necessariò genitum, nam esse necessariò genitum, est Verbum non esse creaturam: ergo si Patres probarent Verbum non esse creaturam, quia est necessariò genitum, probarent Verbum non esse creaturam, quia non est creatura, sed Deus. Deinde nunquam probant illud esse necessariò aeternum, sed tantum illud esse aeternum.

Seconda ratio.

Secunda ratio est impossibilitas infiniti categoriaci, ex qua plane sequitur impossibilitas rei permanentis ab aeterno; illius enim duratio est categoriaci infinita, sicut duratio in aeterno est infinita syncategorematice.

Tertia ratio.

Tertia ratio est impossibilitas entis successivi ab aeterno; si enim esset ab aeterno Angelus, quare non posset moueri & varia cogitare; si esset ab aeterno ignis, quare non posset calefacere?

Quarta ratio.

Quarta ratio sit, quia in nullo genere facere Deus potest simul quantum potest facere, vt sepe probatum est; alioqui dividere posset continuum quantum potest dividere; facere posset creaturam quantum maximam potest facere; quod absurdum est: sed si Deus rem permanentem fecisset ab

aeterno, dedisset illi duracionem à parte ante, quantam maximam dare potuisset: ergo non potuit creare rem permanentem ab aeterno.

Obiicitur primò. Si implicaret aliquid permanentem esse ab aeterno, vel implicaret ex parte Dei, vel ex parte creature, vel ex parte ipsius creationis. Non implicaret primò ex parte Dei, quia Deus ab aeterno est omnipotens: secundò non ex parte ipsius creature, quia esse creatum significat solum esse dependens; creari autem, seu dependere ab aeterno, non est esse independens; est enim fieri ab alio; sicut creare in aeternum, non dicit esse à se. Tertiò non ex parte ipsius creationis, quæ non necessariò dicit nouitatem essendi; creatio enim ab aeterno esset ex nihilo subiecti, id est independentis à subiecto.

Repl. existentiam creature ab aeterno non repugnare quidem formaliter, & directè, sed indirectè solum, & consequenter ex parte rei create; quia licet creatura formaliter & directè solum dicat independentiam; consequenter tamen negat aeternitatem, quæ consequenter importat esse à se.

Obiicitur secundò. Deus ab aeterno est omnipotens: ergo Deus ab aeterno potest aliquid facere. Probo consequentiam. Tunc Deus non est omnipotens quando nihil potest facere: sed Deus ab aeterno nihil potest facere si repugnat creatio ab aeterno: ergo Deus ab aeterno non est omnipotens.

Deinde si Deus esset agens necessarium, ab aeterno produxisset mundum: ergo cum sit agens liberum potuit etiam producere ab aeterno. Sicut enim actus Dei liber fuit ab aeterno, licet potuerit non esse; sic etiam creatura potuit ab aeterno esse, quamvis actu non fuerit.

Repl. Deum ab aeterno esse omnipotentem ex parte sua, sed non esse omnipotentem ab aeterno ex parte rerum creabilium, quia nihil est ab aeterno creabile: obiectum igitur omnipotentiae est res creabilis semper prius & prius; ab aeterno enim Deus potest creare: sed res non potest creari ab aeterno. Si Deus esset agens necessarium, & esset omnipotens, sequeretur omnino quod non implicaret rem creatam esse ab aeterno, sicut nunc implicat: nego autem paritatem inter actum Dei liberum, qui est increatus, atque adeò aeternus, & actum creatum.

Obiicitur tertio. Si Deus non potuit creare ab aeterno, Deus non potuit creare nisi primò; quod Tertia obiectio. enim non est aeternum, habet primum: sed Deus nunquam potuit primò creare, quia quocunque instanti assignabili creare potuit prius & prius: ergo ab aeterno potuit creare.

Repl. distinguendo maiorem. Si Deus non potuit creare ab aeterno, Deus non potuit creare nisi primò determinatè, ita videlicet ut non prius potuerit, nego; non potuit creare nisi primò indeterminatè, id est semper prius, concedo.

E

QVÆSTO IV.

Mundi quidditas, perfectio, & virtus.

B

Reuissimè duntaxat tria illa explicabo, quæ tametsi sunt mirabilia, difficultatem tamen non habent, sed magnam exigunt considerationem, & admirationem.

S. I.

## S. I.

## Mundi quidditas.

Mundi definitio.

**I**dest, quomodo definiatur & diuidatur, quænam sit materia eius, & forma. Certum igitur primò est, mundum rectè definiti, *Est compages a cœlo, terraque conformatata, aquæ ex iis naturæ, qua in ea conservantur: vel ut habet Author libri de mundo ad Alexandrum, cap. 2. Est ordo & digestio vniuersorum, quæ à Deo, & per Dæm assertur. Vbi nomine ordinis intelligitur congrua dispositio partium vniuersi, secundum quam primum sibi locum singula teneant, & earum vinculum ac conformatio.*

Mundi divisione.

Certum est secundò, multas à Philosophis excoigitatas esse mundi divisiones. Primò enim diuiditur in *intellectualem, cœlestem, & sublunarem*. Intellectualis componitur ex Deo & intelligentiis: cœlestem componunt corpora celestia & sydera: sublunarem elementa & mixta. Secundò diuiditur à Platone in *ineligibilem, & sensibilem*. Intelligentibilis est ipsum Dei Verbum infinitum, quo Deus omnia dicit dicibilia sibi: sensibilis omnia compleditur creata. Tertiò diuiditur in *archetypum, angelicum, & elementarem*. Archetypes est semperita ratio, qua factus est à Deo mundus, seu idea rerum omnium factibilium in mente Dei residens, aut potius ipsa Dei mens, ex qua, & secundum quam formata sunt omnia. Angelicus constat ex triplici spirituum hierarchia. Elementaris constat ex elementis & cœlo, quod etiam elementum appellatur ab Aristotele.

Materia mundi.

Certum est tertio, materiales mundi partes & essentiales esse cœlum, & corpora simplicia; mixta vero & Angelos esse partes solùm integrales, pertinentes ad mundi perfectionem & integratem, non ad eius essentiam.

Forma mundi.

Certum est quartò, formam mundi propriam non esse animam quandam communem, qua per omnes mundi partes infusa vitam omnibus tribuat; sed esse congruum dispositionem, qua conspicitur in praecipuis eius partibus. De anima enim hac magna & monstruosa, qua totum mundum velut magnum aliquod animal informet ac vita replete, vetus Philosophorum fuit error, etiam ante Aristotelem, vt ostendunt Eusebius lib. 2. *preparationis*, & Theodorus lib. 4. *contra Gracos*, imò Plutarchus lib. *de placitis*, vastum hoc animal sic instituit, stellas ei velut oculos datas esse: sollem illius cor, quia diffundit ex se calorem & lumen, sicut in nobis cor diffundit spiritum & sanguinem: terra & mare sunt venter & vesica: luna inter solem & terram, est veluti ictus inter cor & ventrem. Quæ omnia risu agent, non refutacione. Tamest ad quosdam etiam Christianos, stulta hæc peruersit opinio, quorum aliqui etiam nunc fingunt spiritum quandam radicalem insitum, quem Dæmogorgon nescio quis in medio terra centro collocatus expiret, & in omnes mundi partes immittat, unde tota vegetetur & animetur natura.

## S. II.

## Mundi eximia dignitas &amp; perfectio.

**I**leſt, vtrum tota hæc vniuersitas eximum quodam sit opus artificis excellentissimi, quem totum conspicere in eo, & ex eo licet. De quo at-

A gumulo scripserunt eximiè tum antiqui Patres, tum recentiores etiam Theologi.

Certum igitur primò est, mundum hunc sensibilem esse opus quoddam perfectissimum, ac christo summa mirabile: quod coniicitur primò ex fine valetum propter quem est conditus, vt ex eo scilicet coniceremus perfectionem, & potentiam, & pulchritudinem infinitam authoris eius. *Invisibilia enim Dei ex his quæ si. Ela sunt, cognoscibiliter videtur posse.* Ut autem infinitum opificis ex eius cognosceremus opere, debuit illud esse sine dubio præstantissimum. Secundò colligitur ex magnitudine mundi, qua quanta sit, exstellulæ vnius vastitate cognosci potest; nam pleraque stellæ vices quinque terram & maria magnitudine superant, in quibus tot sunt spatia, tot homines, tot bruta, tot plantæ, tot metalla, vt in eorum cognitione omnis hominum fatigetur labor. Tertiò ex pulchritudine; hoc enim proprium est mundi nomen, quem propter è meritò admirantes Philosophi etiam Ethnici coniecerunt quæ speciosus sit eius Author. Diuus Chrysostomus orat. 30. comparat eum pulcherrimo palatio. Plotinus emendando 3. lib. 3. cap. 7. arbori speciosissime: Pythagoras lyram appellat & plectrum suauissimum: Philo templum Deo sacrum: alij tabulam in qua Divinitatis adumbrata est: librum gentibus cunctis expressum, in quo legi possit ipse Deus, & ea quæ Dei sunt: præconem & testem diuinitatis, thronum denique in quo sedeat homo adorans Deum superimum Principem.

Certum est secundò, perfectionem eximiam totius mundi ex quadruplici potissimum colligendum esse capite. Primum sit perfectio, tūm essentialis, tūm accidentalis singularum partium, quæ illum componunt: secundum earum multitudine & varietas: tertium earum ordo: quartum perennitas. Quæ singula sanè adeò sunt admirabilia, vt stupere necesse sit quilibet hominem, qui cæcus non sit.

Primum enim perfectissimæ sunt, & omnibus perfectio absolute numeris singulæ mundi partes, tūm essentiales, tūm integrales: cœlo enim quid pulchritus, aut præstantius? Igne, aëre, aqua, terra

D quid admirabilius? corporibus mixtis, metallis, gemmis, succis, lapidibus, plantis, animalibus natantibus in aqua, volantibus in aere, in terra reptantibus, currentibus, quiescentibus, quid speciosius? ac demum homine quid Deo similius? Vocantur sanè partes illæ componentes mundum, *innocuæ quædam, in quibus si latet Deus, ut perficere tamen videtur posse*, vt ait Pisidas in exhamer. Vocantur litteræ componentes Dei nomen, adeo vt capitales nominis huius litteræ sint sol, luna, elementa. Aut si velis, *Mundus liber quidam si, cuius pagina sunt elementa, capita sunt secula, creature sunt virgula, puncta, syllabe, verba, periodi*, vt ait Prosper lib. 1. *de vocat. Genitum, cap. 1.*

E Secundo incredibilis est varietas & multitudine naturarum, quas continet vniuersitas, vbi triplex & varius gradus entium occurrit. Primus est multitudine genericæ; nullum enim est genus entium, quod non sit in mundo; quædam enim tantum sunt, vt lapides; quædam sunt & viuent, vt plantæ; quædam sunt, viuent, sentiunt, vt animalia bruta; quædam sunt, viuent, sentiunt, intelligent, vt homo; quædam expertia sunt corporis, & intelligent sine corporeis imaginibus, vt Angeli. Secundus gradus est varietas incredibilis specierum, quarum una dignitate aliam vincit; sunt autem illæ sibi singulis generibus planè innumerabiles; quot

quot enim species sunt mixtorum? quot species lapidum? quot metallorum? quot plantarum? quot animalium? quot Angelorum? Tertius gradus est multitudo innumerabilis individuorum sub qualibet specie, semper deficient, semper residua. Quo v.g. sunt homines, quot equi, quot vites?

Tertiū, mirabilis potissimum est ordo, & dispositio partium illarum quæ componunt vniuersum; sunt enim in eo tria præfertim miracula. Primum est aduersantum sibi mundi partium connexio, & consensio, ac in vnum veluti conspiratio. *Contra videlicet natura, corpora tamen inuicem sunt* (inquit Athanasius orat. contra idola) & concordem harmoniam tenent. Quod etiam idem merito suscipit Basilius lib. 4. exameron, quia nimirum ignis calidus & fuscus, aquæ humidæ & frigidae medio ætate copulatur, qui cùm humidus sit & calidus, terra sicca ac frigida copulatur mediæ aquæ, quæ aërem attingit humiditatem, tetram frigiditatem. Eo autem contrariorum concentu efficitur litterata illa musica, quæ perpetuas Deo laudes canit, vt at Philo lib. de præmis. Alterum miraculum est pugnantium illorum corporum æqualitas, secundum quam singula ita æquales inter se vires habeant, vt à contraria incursibus perseuerent immunita; quia nimis ea quæ maximè actiua sunt, minimè sunt restitua, vt patet in igne: qua vero minimè sunt actiua, sunt maximè restitua, vt patet in terra; ignis enim actiuisimus est, sed facilissime extinguitur, alioqui reliqua facile consumeret elementa. Ultimum miraculum est compensatio mutua inter illa corpora; id est si contingat æqualitatem illam volari, hōste in fines alterius inuadente, sarcinat & compensant inuicem damna, vt miratur Philo lib. *Quod mundus sit incorruptibilis.*

Perennitas.

Quarto denique perennis duratio rerum illarum intereuntiam, ac sibi inuicem succendentium, ex qua compingitur immortalis hæc mundi fabrica, superat omnem admirabilitatem, Deumque perspicue demonstrat, vt expendit Iustinus martyr quæst. 6. ad Orthodoxos: nam ea quæ vivunt, propagant moriendo vitam, quia vim habent producendi sibi simile. Mixta inanimata causas habent æquivalentias, à quibus continuè producuntur. Sed longum esset ire per singula, id est conclusio cum Nazianzeno orat. 12. *Mundus reverè est, sicut vocatur, incomparabilis pulchritudo, nec aliquod unquam opus illistrans aut magnificenter excoquari posset.*

### S. III.

#### Vnitas mundi.

Opiniones de pluribus mundis.

Certum est primò, plures è veteribus Philosophis negasse vnum tantum esse mundum, vt testatur Ambrosius lib. 1. Exameron, & Theodoretus lib. de materia & mundo; siquidem Heraclitus Pythagoreus, singulas stellas singulos esse dicebat mundos: Democritus dicebat illos esse innumerabiles. Notum est illacrymisse Alexandrum auditio Anaxarcho, qui de pluralitate mundorum differebat. Eandem insiniam sequuntur Manichæi, & nonnulli etiam hoc tempore placere videntur, nullam esse in celo stellam quæ non sit nouus mundus, postquam nouam inuenire viam qua in celum scenderent, non pedibus, sed oculis, ope perspicillorum Batauicorum.

Certum secundò, quod assertere plures mundos,

A. pugnat omnino cum decretis Fidei; sicut enim habetur ex Euangelio: *Pradicate euangeliū omni creatura*: non prædicarunt autem Apostoli extra hunc mundum: ergo nullus est aliis mundus, vbi sint creaturæ rationales. Deinde *Actorum* 6. dicit S. Paulus, *quod ex uno fecit Deus omne genus hominum*: ergo si ex uno Adamo nati sunt omnes homines, nullus praeter istum est mundus. Adde quod Christus omnium generalis est Redemptor; si autem plures essent mundi, non esset vniuersalis Redemptor. Denique damnatur hic error de pluribus mundis, *c. quidam autem, 24. quæst. 3.*

Certum est tertio, quod rationi etiam naturali repugnat assertere plures mundos; nam tametsi hoc non sit impossibile, vt malè videntur supponere Plato & Aristoteles, tamen in re quæ omnino pendet à Dei voluntate, stultum est assertere aliquid, cuius nullam habemus rationem, aut conjecturam, aut probabilitatem; arqui plures esse mundos, neque vla ratio probat; quid enim affiri potest, quo illud probetur? neque conjectura, vel probabilitas; quod enim de pluribus mundis extat vestigium? Ergo vanum est assertere pluralitatem mundorum. Imò plures conjectura suadent illam esse omnino vnicum. *Congruum enī est* (inquit Athanasius orat. contra idola) *vnum esse mundum, ne de multorum numero plures eorum opifices estimenur*. Deinde fuit conueniens ut mundus archetypo suo, id est mundo intelligibili esset similissimus; idea vero illa Dei vnicæ est.

B. Certum est tertio, quod rationi etiam naturali repugnat assertere plures mundos; nam tametsi hoc non sit impossibile, vt malè videntur supponere Plato & Aristoteles, tamen in re quæ omnino pendet à Dei voluntate, stultum est assertere aliquid, cuius nullam habemus rationem, aut conjecturam, aut probabilitatem; arqui plures esse mundos, neque vla ratio probat; quid enim affiri potest, quo illud probetur? neque conjectura, vel probabilitas; quod enim de pluribus mundis extat vestigium? Ergo vanum est assertere pluralitatem mundorum. Imò plures conjectura suadent illam esse omnino vnicum. *Congruum enī est* (inquit Athanasius orat. contra idola) *vnum esse mundum, ne de multorum numero plures eorum opifices estimenur*. Deinde fuit conueniens ut mundus archetypo suo, id est mundo intelligibili esset similissimus; idea vero illa Dei vnicæ est.



### DISPUTATIO II.

#### Ordine VIII.

#### De corpore cœlesti.

Aristot. lib. 2. de cœlo.

**D**ixi vniuersum de mundo, nunc vt ad singulas eius partes explicandas descendam, primū offert se mihi cœleste corpus, spectaculum solis, ignotum cœcis, & tamen solis peritis notū. *Videt nimis ex equo apparettes illius pulchritudines* (inquit Nyssenus orat. de infantibus) *sive peritus, sive idiota fuerit is, quæ cœlum suspicit: sed aliter de illis cogitat, qui à Philo Sophia ad eum contemplationem venit.* Loquitur nimis (inquit Chrysostomus orat. 9. ad populum) *per oculos, non per aures, nos docens;* & dum videre te putas cœlum, laudem Opificis eius audi. Spectaculum vocale, visibilis clamor, sonus affectabilis. *Vides in eo* (inquit Ambrosius lib. 4. Exameron, cap. 4.) *quomodo per lumen ac stellarum quibusdam veluti floribus coronetur, ut paradiſo pures vernante depictura spirantium rosarum vivis monilibus renitere.* Quot sidera, tot oracula; quot stellæ, tot lingua; Deum loquuntur, dum seipſas silent; velarunt in illis, & tamen cernuntur tanti operis molitor Deus; fugit oculus, & affectabilis totus est; cœlum occultat, dum in celo later; in luce sua lucem solis sepelit, dum in sole magis opifex eius lucet. Verum vt tanta cernere miracula saltem è longinquo licet, tria mihi videntur ponenda: primū natura & proprietates cœlorum, ac siderum: secundū motus: tertius influxus. Quæ tria sic considerare hoc loeo placet, ut quæ ad Astronomiam spectant, ea dimittam omnia, tractans ea solū, quæ propria sunt physica considerationis.

QUESTIONE

Repugnant  
facti.

## QVÆSTO I.

*Natura, & proprietates cœlorum  
ac siderum.*

**T**Otius lucis, que in terris splendet, univerſa-  
lissimum principium cœlum est; & tamen in  
tenebris tota quidditas eius latet, circa quam dici  
possunt quatuor. Primo ea quæ spectant ad ipsam  
essentialiam cœlestium corporum. Secundo quæ spe-  
ctant ad eius proprietates. Tertio natura &  
proprietates siderum in communi. Quartò natura &  
proprietates siderum in particulari.

## SECTIO I.

*Quidditas cœlestium corporum.*

**P**otest cœlorum natura considerari vel physice, vel metaphysice. Si physice, quæ potest: pri-  
mo virū cœlum sit compositum ex materia &  
forma: secundo qualis sit materia cœli: tertio  
qualis illius forma. Si metaphysice, quæ potest  
quomodo cœlum definitur, quod ex tribus illis  
primis capiibus erit perspicuum.

## §. I.

*Virū cœlum componatur ex materia  
& forma.*

Conclusio  
bipartita.

**D**ico primò, cœlum nec esse, nec esse posse  
substantiam corpoream completam, omnino  
simplicem; sed necessariò componi ex materia  
& forma. Ita docent S. Thomas, Scotus, & alijs  
communijs; contra veteres Interpretes Aristote-  
lis, quorum princeps Averroës multis persuasit,  
cœlum esse corpus expers compositionis ex ma-  
teria & forma: contra quos

Cœlum ve-  
re constat  
ex materia  
& forma.

Prima pars afferens de facto cœlum componi ex  
materia & forma, probatur, quia cœlum est corpus:  
definitur autem corpus ab Aristotle, *compositum*  
*ex materia & forma*: vnde habet ipse *primo de cœlo*,  
textu 95. quod *Cœlum est eorum que sunt singularia,* & *eorum que sunt ex materia*. Deinde vbi est  
proprietas materia, ibi etiam est haud dubie mate-  
ria: in cœlo est quantitas, quæ proprietas est ma-  
teriae, debet enim materia proprietatem habere aliquam; non est autem excogitabilis vlla proprietas  
materiae prima prater quantitatem: ergo in cœlo  
est materia prima. Inde debet quantitas aliquius rei  
esse proprietas; non est autem excogitabile ali-  
quid, cuius sit proprietas, nisi materia.

Etiā hoc  
est essentiale  
corpori.

Secunda pars afferens etiam esse impossibile  
corpus expers compositionis, difficilius demon-  
strari potest, & negatur a nonnullis recentioribus;  
suaderet tamen probabilissime. Primo quia omne  
quod habet quantitatem, habet necessariò mate-  
riam: sed nullum est corpus, quod non exigat ha-  
bere quantitatem, cum exigentia quantitatis sit  
differentia essentialis inter corpus & spiritum:  
ergo nullum esse potest corpus quod non exigat  
habere materiam. Maior probatur, quia vbi est  
proprietas materia, ibi debet esse materia: sed  
quantitas, ut ostendebam, vera est proprietas ma-  
teriae: ergo vbi est quantitas, ibi est materia. De-  
inde vbi est modus essendi eleutus supra mate-  
riam, ibi debet esse modus operandi eleutus su-

**A**pra materiam: sed nullum corpus habere potest  
modum operandi eleutum supra materiam; sola  
enim intellectio & volitio sunt modi operandi  
eleutati supra materiam; corpus autem esse non po-  
test intellectuum, quia intellectio & volitio sunt  
operations spirituales: ergo nullum corpus ha-  
bere potest modum essendi eleutum supra mate-  
riam. Denique illud corpus nec est rationale,  
nec irrationale. Non rationale, quia omne ratio-  
nale est spirituale. Non irrationale, quia est nobilis  
homine; sicut enim omne ens spirituale  
simplex est nobilis ente spirituali composto; ita  
omne ens corporeum simplex & completum est  
nobilis ente corporeo composto.

**B**Obiicitur primo. Non magis implicat substantia  
completa simplex exigitu quantitatis, quām obiectio.  
substantia completa simplex spiritualis: ergo est  
probabile illam dari, alioqui vniuersum non con-  
tineret omnia genera entium.

Resp. negando esse paritatem inter spiritum &  
corpus: primo quia spiritus non necessariò habet  
proprietatem aliquam substantiae composite; ista  
vero substantia corporea quantitatem habet,  
quæ proprieitas est substantiae materialis. Deinde  
spiritus potest esse perfectior quavis substantia cor-  
porea composta, id est potest simplex, & comple-  
tus. Substantia hac corporea non potest esse  
perfectior quavis substantia completa, vt ostendi.  
Deinde esse corpus est esse compositum; esse au-  
tem spiritum non est esse compositum.

**C**Obiicitur secundo. Nulla est via quā cognosci Secundum  
potest à nobis materia prima in cœlo: ergo asseri obiectio.  
non debet quod sit in cœlo materia prima. Pro-  
batur antecedens. Transmutatio substantialis per  
analogiam ad mutationem accidentalem sola est  
via, quā cognosci potest materia, vt dictum est  
primo Physicorum non conuinicetur quod in cœlo  
vlla sit huiusmodi mutatio substantialis: ergo  
nulla est via quā cognoscamus esse in cœlo mate-  
riam primam.

Resp. primam quidem viam qua inuestigata pri-  
mum est materia in rebus, esse mutationem sub-  
stantiale: sed nego illam esse solam viam; nam  
inueniunt semel materiam primam per mutationem  
substantiale, recte postea ex quantitate, ac ex aliis  
accidentibus infertur materiam esse in cœlo, in  
quo etiam postea probabitur esse plures muta-  
tiones substantiales, & corruptiones.

## §. II.

*Quidditas materie cœlestis.*

**D**ico secundo, materiam ex qua componitur Materiæ  
cœleste corpus, eiusdem esse speciei cum ma-  
teria rerum sublunarium. Ita censem omnes, qui  
cœlum volunt esse corruptibile, aliquique plures cum  
Molina, Arelio, Arriaga. Contrarium docent  
Suarez, Valencia, Averla.

**E**Ratio tamen est primò, quia illa eiusdem sunt Probatio  
speciei, quibus eadem conueniunt proprietates:  
sed materia cœlesti, & sublunari conuenient eadem  
omnino proprietates; habet enim materia  
cœlestis quantitatem, figuram, densitatem, rarita-  
tem, lucem: ergo materia cœlestis & sublunaris  
eiusdem sunt speciei. Deinde habent etiam eundem  
conceptum essentialis; nam conceptus ma-  
teria cœlestis non potest esse nisi quod illa sit pura  
potentia receptiva, alioquin non erit primum  
subiectum: sed ille etiam est conceptus materia  
sublunaris: ergo viriusque materia idem est con-  
ceptus.

ceptus. Denique si materia cœlestis à sublunari specie differt, quia materia cœlestis recipere non potest formam sublunarem, sequitur omnino quod materia unius cœli specie differt à materia alterius cœli; inquit sequitur quod una pars eiusdem cœli habet materiam diuersam à materia alterius cœli; sicut infinita erunt materiae specie differentes in eodem cœlo.

**Prima obiectio.** Obicitur primò. Non implicat dari materiali primam specie diuersam à materia nostra sublunari; potest enim dari materia quæ respiciat formas, quæ introducuntur per dispositiones carentes contrario; ergo satis probabiliter dici potest, quod illa materia specie differat à nostra.

Resp. esse quidem fortasse possibilem materiali, quæ specie differat à nostra, ut probabam primo Physicorum; sed nego illam esse propter ea in cœlo, quia easdem omnino habet proprietates quas habet nostra. Illa vero materia, quæ specie differt à nostra, quantitatem haberet specie diuersam à nostra, vel certè aliquam aliam proprietatem specificam.

**Secunda obiectio.** Obicitur secundò. Si materia cœlestis eiusdem est rationis cum nostra, cœlum est necessarium corruptibile; radix enim corruptibilitatis est appetitus materie ad diuersas formas.

Resp. cœlum quidem esse corruptibile, ut dicatur statim; sed nego tamen sequi quod sit necessarium corruptibile, si habeat materiali primam eiusdem speciei cum nostra. Duplex enim est appetitus materie ad formas; alter est remotus, alter proximus. Remotus est ipsa sola entitas materia, prout non est affecta ullis dispositionibus; proximus est ipsa entitas materia prout affecta quibusdam dispositionibus, quæ habent contrarium. Si ergo forma cœli unita esset materia per dispositiones non habentes contrarium, cœlum esset proxime incorruptibile, corruptibile autem tantum remote, quia eius materia non haberet appetitum nisi remotum ad alias formas.

**Tertia obiectio.** Obicitur tertio. Illæ materiae sunt diuersæ speciei, quæ habent diuersas capacitates; materia autem cœli & sublunaris diuersas habent capacitates; si enim esset eadem capacitas in materia cœlesti, quæ est in materia sublunariorum, illa deberet aliquando reuocari ad actum, alioquin esset frustra; sed capacitas illa materia cœlestis nunquam reuocabilis ad actum: ergo in materia cœli non est eadem capacitas, quæ est in materia sublunariorum.

Resp. ad hoc ut aliqua capacitas non sit frustra, sufficere si reducatur ad actum in aliquo individuo, non in omnibus: si ergo cœlum esset incorruptibile, capacitas eius materia ad recipientes plures formas non reduceretur ad actum in ipso cœlo, sed in materialiis sublunaribus, quæ sunt eiusdem speciei cum cœlesti.

### S. III.

#### Quidditas forma cœlestis.

**Affinitas tripartita.** **D**ico tertio. Formam cœli nec esse animam, neque formam ullam elementarum, neque formam mixti.

**Carolus animatus non esse.** Prima pars negans cœlos animatos esse, plures olim habuit adversarios; siquidem peretus fuit Chaldororum error, cœlis inesse animam, qui late postea vagatus Gracos omnes & Aegyptios Philosophos ita dementauit, ut Anaxagoram dannauerint impietas, et quod solem ignitum

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

**A** lapidem esse, non autem animal quoddam, aut Deum esse pronunciasset. Inquit diuturnam illam de re faisse in Ecclesia controversiam ostendunt Bisciola tom. 2. lib. 17. cap. 1. & Espenæus lib. de animaliæ colorum: erat enim ante quintam Synodus celebratam sub Agapeto, anno 540. illud ferè ror de cœli problema, & refertur inter alios errores Origenis anima.

Sic autem opinatus est Philo lib. de insomnis, & lib.

de Gigantibus; fuitque concors Hebreorum sensus, si Chalcidio credimus. Sic etiam censuisse Pla-

tonem probant citati Bisciola & Espenæus, asse-

ritque de ipso Aristotele S. Thomas lib. 2. contra

Gentes, c. 70, sed eum excusat alij non pauci. Inquit

inter Christianos præter Origenem fuerunt in ea

sententia Clemens lib. 5. recognitionum, Tatianus

in Parænæ, Ambrosius epist. 15. Et è recentioribus

Riccobolus lib. de cœli agricultura, Caietanus ad

illud Psalmi 135. Qui fecit cœlos in intellectu, & alij

apud Delphini lib. 3. disquis. cap. 3. quæst. 1. Diffide-

bunt autem Authors illi, cum alij vellent vnicam

esse totius cœli & mundi animam, alij singulis orbi-

bibus, inquit & singulis stellis singulas animas as-

signarent; quidam volebant esse tantum vegetan-

tem illam animam, quidam aiebant illam esse sen-

tientem, quidam non dubitabant dicere illam

etiam esse rationalem; unde non dubitabat pone-

re Origenes in stellis virtutem & virtutem, meritum

& demeritum; & Augustinus adhuc iunior dubi-

tat, an illæ pertineant ad Beatorum societatem;

quod tamen retractavit postea senior & doctor.

**B** Ratio autem est primò, quia in quinta Synodo Reproba-

inter errores Origenis refertur & damnatur anima tur-

cælorum, & siderum vita: referturque ab Epi-

phanio lib. 11. Panarj, error hic inter dogmata

Marcionitorum, quem etiam damnat commune

Patrum suffragium. Deinde accedit ratio satis ef-

ficax, quia omnis anima corpus exigit organi-

cum, & habet operationes virales: cœlum neceps

organicum, neque operationes habet vitales; est

enim homogeneum, non nutritur, non crescit,

non generat simile: ergo animam non habet ve-

getantem, atque adeo nec sentientem, nec ratio-

nalem, quia una supponit aliam.

Secunda pars negans cœlum esse unum ex cœlum

quatuor elementis, est contra omnes ferè Aristote-

le antiquiores Philosophos. Thales & Anaxi-

menes aiebant cœlos terrestria esse corpora: Hera-

clitus & Pythagoras volebant igneum esse cœlum,

inquit Paracelsus (testa Thycone in episto-

lis) existimat cœlum esse ipsum elementum ignis;

alij sola sidera dixerunt esse ignea, cœlum

autem esse aqueum; quod placuisse multis Sanctis

Patribus probat Salianus ion. 1. annalium, secun-

dadi. Diogenes aëreum dixit esse cœlum, quod

defendit Ioannes Camillus lib. 4. de cometis, &

presertim Rothemannus, contendens spatium

totum quod est inter terram & firmamentum,

esse aërem crassissimum quidem circa nos, superne

autem priorem. Quæ omnia vana sunt.

Primo enim cœlum non est ignis, alioquin

desflagrasset iam pridem orbis; nam ille cum esset esse ignem,

in materia densa, esset etiam maximè actius, at-

que ita orbem totum facile incenderet, cuiusque

calor deberet maximè sentiri. Deinde cœlum esset

lucidum absente sole, & deberet illuminari,

Secundo nec est aqua, quia illa cum esset gra-

uis, in statu semper esset violento, quod non est aut aërem,

probabile. Tertiò autem, quod neque sit aëris, re-

te videretur probare Thyco, quia debet esse ali-

qua proportio inter elementa; si autem aëris to-

tum occuparet spatium à terra usque ad firma-

mentum,

mentum, certè maior esset, & diffusior ceteris elementis sine illa proportione. Deinde si cœlum esset aër, fieret ex concitatissimo motu siderum incredibilis illius aëris agitatio; atque ita cum tanta sit multitudo siderum, ingens deberet excitari sonus, & à nobis exaudiri. Præterea quod est impurior, eò est crassior, & magis videri debet. Volunt aduersarij aërem esse iuxta nos crassorem, puriorum autem supernè: deberet ergo magis videri aër apud nos, quam in ipso celo. Denique in omnia elementa cœlum influit: ergo differt ab illis.

*Non corpus mixtum.*

Tertia pars negat, cœlum esse corpus mixtum ex elementis, contra plures è veteribus, quos refert Picus lib.1. de exanimi vanitate, cap. 12. Plato enim in Timao voluit compactum esse cœlum ex floribus elementorum, idest ( vt exponit Proclus ) ex purissimis eorum deliciis, præfertim ignis & terra. Voluit Empedocles illud esse velut crystallo compactum ex aere ac igne.

Ratio tamen contra eos est, quia cœlum mouetur motu simplici circulati; qua sola ratio probat elementa esse corpora simplicia. Deinde cœlum est supra omnia elementa: ergo non ex illis compositum, alioqui esse deberet in loco eorum proprio, & deberet etiam moueri motu aliquius elementi prædominantis, quod patet esse falsum.

*Positionum differentiarum.* Obiicitur primò, esse in celo sex positionum differentias, quae sunt proprie animalium: dextrum, sinistrum, ante, retro, sursum, deorsum.

Resp. nullas ex natura rei, & ab intrinseco repetiri positionis differentias in celo, sed connovere tantum per analogiam, quia nō habet ad animalia. Ratio cuidens est, quia sex illæ positionum differentiarum, seu sex dimensiones, sunt extrema dimensionum eiusdem corporis; sursum & deorsum extrema longitudinis; dextrum & sinistrum extrema latitudinis; ante & retro extrema profunditatis. Deinde sunt principia motus aliquius vitalis; sursum enim appellatur unde incipit cognitio ad motum localem primò requisita; pars à qua incipit motus quod exercitum appellatur dextra; spatium versus quod animal mouetur, appellatur ante: quæ tria celo non conuenient, quod est rotundum & inanimatum; sed conuenient ei tantum per similitudinem quandam ad animalia; Oriens enim ubi esse creditur intelligentia motrix, dicitur esse sursum, dextrum & ante, quia inde incipit motus.

Obiicitur secundò. Si substantia quæ interierat inter terram & firmamentum, specie differt ab aere, sequitur debere fieri, refractio[n]es astrorum, atque adeò astra debere à nobis videri fracta, eo modo quo baculus in aqua fractus appetat; quia scilicet quando species visus feruntur per media species diuersa, patiuntur refractio[n]em, quando vero transirent per media aequalia secundum speciem, tunc illæ sine fratione aut refractio[n]e profertuntur: v.g. quando res aliqua est in aqua, tunc refra[n]ta videtur, vt dixi de baculo, quia scilicet species visus referuntur per aquam & aërem. Certum autem est, quod astra non videntur à nobis fracta: ergo cœli substantia est aërea.

Resp. ex eo argumento sequi, quod pisces & omnia quæ videntur in aquis, deberent videri fracta, quia certum est illa videri per radium refractum, cum videantur per diuersa media. Itaque aliud est videri per radium refractum, aliud videri fractum. Videri per radium refractum est videri per medium diuersæ raritatis, ex quo fit ut

A videatur obiectum extra locum in quo est. Videri fractum, est videri quasi divisum; quod accedit in baculo v.g. qui partim est intra, partim extra aquam. Concedo igitur altra videri per radium refractum; nego videri fracta: quamquam etiam non sit refractio nisi quando media diaphaneitates, & raritates habent notabiliter differentes, qualis non sunt diaphaneitates aëris & cœli.

## SECTIO II.

### Corporum cœlestium proprietates generales.

P Lurimæ quidem illæ sunt, & humanis ingeniis obscurissimæ, inter quas consideratione maxima dignæ videntur esse corruptibilitas, fluiditas, numerus & coordinatio, figura & immensitas: reliqua cœli sunt accidentia.

## §. I.

### Cœlorum corruptibilitas.

D Ico primò, cœlum empyreum esse omnino incorruptibile; cœlos autem sideros esse corruptibiles. Ita consent plurimi Patres, quos citat & sequitur Delrio cap.1. phari in Scripturam, Salianus in opere 2. diei, Vallefius cap.1. sacra Philosophia, Clavius in caput 1. phara, Thyco lib.1. & 2. & omnes hujus temporis tum Physici, tum Astrologi. Negatur autem ab Aristotele, & à tota schola Peripatetica.

C Prima vero, & certissima probatio petetur ex nouis stellis, quæ subinde apparuerunt diversis temporibus in celo: hoc autem non potest fieri sine nouis in celo generationibus, & corruptiōibus: ergo sunt nouæ in celo corruptiones. Maior propositio negari nullo modo potest; nam vt veteres omittam, qui scribunt quod temporibus Othonis & Adriani nouæ quedam vise sunt stellæ, certè superiori saeculo ( anno scilicet 1572. ) conspicua in omnium oculis apparuit noua stella in Cassiopeia, magnitudine ac splendore superans alia omnia firmamentum, adeò vt scribat Thyco visam distinctè illam esse hora meridiana, puro & sereno celo. Et sanc[us] secundum suppurationem Thyconis cap.7. maior erat quam terra trecentus sexaginta vicibus, & iuxta hypotheses Ptolemai plus quam mille vicibus; cum tamen sol non nisi centum triginta nouem vicibus major sit quam terra, iuxta Thyconem; & centum sexaginta sex, iuxta Ptolemaum. Seruabat autem illa illa eandem semper distantiam cum aliis stellis, duravitque à mense Decembri anni 1572. ad Apilium anni 1574. Post primam autem apparitionem ceepit paulatim minui, donec tandem evanuit.

E Secundò aliam stellam apparuisse in celo anno Christi 1595. tradit Keplerus in sua optica astronomica, pag. 446. & aliam in Antinoo vidit Iustus Byrgius.

Tertiò anno 1600. in pectore cygni apparuit lucidissima stella, quæ adhuc durat; felix ( opinor ) omen nati eo anno in Gallia Ludouici Iusti, quem annus ille exultanti Galliæ dedit nomen orbis futurum.

*Colludunt aquile parvo cum Casare, totus  
In volvci puer est, in puer volvris  
At noua Borbonia cum Princeps sidera surgunt,  
Cœlestique nono lumine fulget orlo.  
Prima solo nascens cunabula ponit in aëris,  
Et Di, dum fugit nectar ab ore Iouis.*

*Impositus*

*Impositus cygni collo super æthera fertur,  
Vix puer est, & iam Rex super æstra volat.*

Quarto alia rursus apparuit stella anno 1604. in  
pede serpentarij, sub signo sagittarij, de qua librum  
scripsit Keplerus.

Prima eua-  
fio.

Seconda eua-  
fio.

Tertia eua-  
fio.

Secunda probatio ex  
cometis.

Neque dicas primò cum Bodino hæc phæno-  
mena non esse stellas, sed cometas; hoc enim  
rectè refellit Thycus cap. 10. quia differunt stellæ  
istæ à cometis luce, figura, colore, scintillatio-  
ne, ac reliquis accidentibus, & præfertim in du-  
ratione, cùm ultra sex menses nullus vñquam  
durauerit cometa. Accedit univormitas motus  
cum stellis fixis, & præfertim quia nullam exhibe-  
nt parallaxin; quod indicat illas esse supra pla-  
netas omnes.

Neque dicas secundò cum Vallesio, stellas  
quidem illas esse, non de novo genitas, sed de  
novo tantum apparentes, ex eo quod illæ sint  
ita parva, vt non possint videri. Quoties verò  
supponitur illis pars aliqua cœli densior, efficiat  
illam conspicuam.

Sed hoc esse falsum conuincit ex eo, quod  
pars illa cœli densior supponeretur etiam stellis  
aliis nobis notis, & efficeret illas notabiliter  
maiores. Adde quod stella nobis inuisibilis per  
oppositionem densioris crystalli non posset du-  
plo major exhiberi quam sit ipse sol. Neque pro-  
babilius est Cornelij Gemmæ placitum, stellas  
ideò apparuisse, quia recta linea descenderunt per  
octauam, nonam, & decimam sphæram ad ultimam  
partem octauæ sphærae, ibique conspicuas  
esse corpisse, donec iterum ad eundem, ex quo di-  
gressæ erant, locum redierunt. Hoc inquit, est  
improbabile, quia stellæ initio apparuerint mi-  
nores, & sensim maiores essent factæ; cùm ta-  
men contrarium docuerit experientia.

Neque dicas tertio cùm Auersa, fuisse revera  
stellæ illas in cœlo genitas, non per mutationem  
substantialem, sed solùm per accidentalem  
productionem opacitatis; tunc enim pars illa cœli  
apparuit vt stella, quando habuit nouam ali-  
quam opacitatem, per quam capacior fuerit lu-  
minis quam ante.

Sed hoc eriam est difficile, quia si capaces cœli  
sunt mutationis accidentalis, factæ per impres-  
sionem contrarij, mutationis etiam substantialis  
capaces sunt. Deinde opacitas, & densitas non  
producuntur de novo sine alteratione aliqua cor-  
ruptiua. Denique dici etiam posset, de reliquis  
stellis, quod partes solùm essent cœli opaciores,  
& densiores, quod improbat ipsem Aversam. De-  
nique non est probabile, quod alii respondent,  
nouas istas stellas esse miraculose productas;  
cùm enim tam frequentes sint apparitiones ha-  
noriarum stellarum, perperam dicitur illas esse  
miraculosas.

Secunda probatio petitur à cometis, quos esse  
probato ex supra lunam recentiorum Astronomorum ferè  
omnium persuader authoritas: nam quamvis Ari-  
stoteles i. *meteororum* existimaret cometas esse  
impressions quasdam elementares factas in aëre,  
id quod etiam placuit antiquioribus Astronomis,  
& recentioribus non paucis; sic enim censent  
Ioannes Regiomontanus, Vogelinus; & de co-  
metis qui apparuit anno 1618. ex professo scripsit  
Claramontius: nihilominus tamen cometas sal-  
tem plurimos & præcipuos gigni, & existere in  
cœlo, recentiores Astronomi ferè omnes pro  
comerto habere se auint, Thycus Brah. Corne-  
lius, Gemma, Keplerus, Rothmannus, Longo-  
R. P. de Rhodes cursus Philosoph.

A montanus, Fromondus; quorum rationes præci-  
pua sunt. Primò quia minor est parallaxis plu-  
riū cometerum, quā lunæ: certum autem est,  
quod corpora cō minorē exhibent parallaxin, quo  
sunt altiora. Secundò, quia sèpibus cometæ ha-  
bent motum regularem eo modo, quo mouentur  
sidera. Imo aliquando exactè talē sui motus ora-  
dinem tenent, vt inter duos tropicos suum mo-  
tum peragant: ergo signum est, illos in cœlo ef-  
fere. Tertiò cometa qui apparuit anno 1618. si erat  
prope lunam, habebat saltē quadringentos no-  
naginta millions milliariorum cubitorum: ergo  
ille non erat è terra, qua si tota solueretur in ex-  
halationes, non posset in eam magnitudinem ex-  
crescere. Alia plura congerunt citati Authores,  
quorum fides penes ipsos sit.

Tertia probatio esse potest, quia cœlum suscep-  
tiuum etit impressionum ab igne; Cœli enim batio.  
magno imperu transient, inquit S. Petrus, & dicitur  
in Psalmo 101. *Opera manuum tuarum sunt cœli: ipsi  
peribunt, tu autem permanes.* Vbi autem esse potest  
alteratio huiusmodi, potest etiam esse corruptio.  
Aliam probationem corruptibilitatis cœlorum no-  
ni quidam addunt Philosophi, quia sicut elementa  
& mixta vapores & exhalationes, in corporecula  
ex se continuò transpirant, sic etiam cœlestia om-  
nia corpora cum astris perpetuo quodam spirituum  
effluvio in ima exhalantur. Constant videlicet  
( inquit) ex elementis, in & ex quinta quadam  
substantia, quam vocant ætheream, astris omnino  
cognata, nulla elementa, & mixta omnia peruidit,  
& mira in illis operatur. Ego hæc omnia fictitia  
iudico, & risu magis quam plausu digna.

Obiicitur primò. Si cœlum esset corruptibile, Prima ob-  
deberent creberrime in ipso apparere mutationes; iectio:  
cū tamen tot sœculis tanta in illis apparuerit  
constanza. Deinde in cœlo deberent esse frigus &  
calor; quod negabut inferiū: & luna deberet  
iam pridem à vicino igne deflagrare. Denique  
nec in sole, nec in sideribus vlla apparent cor-  
ruptiones.

Resp. cœlum, licet corruptibile sit, nunquani  
tamen posse corrupti totum; elementa enim ta-  
men sunt corruptibili, semper tamen integrâ  
perstant sine vlla immunitione. Contingunt ergo  
in partibus cœli sèpè mutationes, quas tamen  
propter distantiam minùs aduentinus. Neque fri-  
gus aut calore conaturaliter haber cœlum, li-  
cit ab extrinseco illa possit recipere. Luna non  
debet ab igne immixta vicino deflagrare, quem  
probabo non esse vllum. Præterquam astra omnia  
incorruptibilia sunt, & diuersæ à cœlo naturæ.

Obiicitur secundò. Si cometæ in cœlo essent Secunda ob-  
eiudem naturæ, deberent esse cum ipsis astris; obiectio:  
quod falsum est, quia facile pereunt & extinguen-  
tur: dissimiles etiam sunt in colore, figura, lu-  
mine, motu. Deinde obseruatum est à multis, ma-  
iore esse parallaxin cometarum, saltē plu-  
riū, quam lunæ: ergo luna est illis altior. De-  
nique explicati vix potest, quomodo cometæ  
illi de novo gignantur, & producantur in  
cœlo.

Resp. rem esse satis dubiam de cometarum  
loco, quia quidquid dixeris, iuratos pro te testes  
inuenies. Probabilis tamen est, & certius, esse  
supra lunam maiores & præcipuos cometas,  
quod constat ex parallaxibus, quas illi nullas ha-  
bent, & ex eorum univormi motu; nego autem  
illos eiudem esse naturæ cum sideribus quæ sunt  
incorruptibilia: cùm autem plerique afferant, se  
A a 2 vidiss

## 280 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

vidisse cometas , quorum minor esse parallaxis quam lunæ , probat plures esse minores cometas lunæ inferiores , ut dixi nuper . Quomodo illi signantur , dicetur in meteoris .

### S. II.

#### Fluiditas cœlorum.

Conclusio  
affirmans.

**D**ico secundò , esse probabilius , quod cœlum in quo sunt planetæ , ac etiam stellæ fixæ , totum est fluidum . Ita omnino censent noui Mathematici , qui nouos adepti oculos Telescopij operâ (idef tubi optici) veteres omnes erroris damnant ; deprehensis videlicet in cœlo nouis phænomenis , quæ salua soliditate cœlorum , stare nullo modo valeant ; & ita etiam sentiebant veteres omnes ante Aristotelem Philosophi , fuisse sententia multorum Patrum , quos dabit Peregrinus lib.2.in Genesin .

Fluiditas  
cœli plane-  
tarum.

Prima ergo pars de fluiditate cœli Planetarum à nemine nunc negatur . Primum enim , quo id persuaderet , phænomenum est , quia Venus , Mars , & Mercurius sunt aliquando supra Solem , aliquando sub Sole ; quod iam pridem obseruauit etiam Vitruvius lib.9. cap.4. Apparet videlicet Venus aliquando corniculata , aliquando plena , cæteralque mutationes patitur , quas in Luna terminus . Quando autem est plena , non est opposita Soli , sed est supra Solem : quando autem est corniculata , est infra solem .

Secundum est , quia circa Iouem visæ sunt stellæ quatuor , quas appellant satellites Iouis ; aliquando enim antecedunt , interdum sequuntur Iouem . Circa Saturnum similiter visæ sunt due stellæ , quæ à Saturno interdum recedunt ; alias ad eum accedunt ; ita ut aliquando tres sint distinctæ stellæ , quæ inæqualiter à Saturno recedunt , vel ad eum aliquando sic accedunt , ut tres aliquando distinctæ stellæ appareant , alias vero unica tantum fiat stella ex illis tribus ; adeò ut nunquam unus ex illis lateronibus videatur solus , sed vel neuter , vel uterque ; ambo enim in ipso Saturno simul immerguntur , & simul etiam emergunt ex oppositis lateribus Saturni . Quod cum testifissimæ tradant experientie , opus est ut in cœlo fluido moueantur stellæ , ut aues in aëre , mouente illas Angelo per spatiū liquidum .

Tertium est , quia in Sole frequentes apparent maculae , quas probabilius est esse stellulas , quæ corpus solare aliquo modo eclipsent , & hac illac discurrant , quia maculae illæ non in eodem semper apparent loco .

Quartum est , quia cometæ , quos dixi esse supra Lunam , indicant etiam cœlum non durum , alioquin aduentientibus de novo cometis debet frangi .

Secunda pars soliditatem negat Firmamenti , Firmamenti ubi sunt stellæ fixæ ; quod negatur à pluribus etiam recentioribus : sed certè phænomena etiam non pauca cogunt idem de illo cœlo statuere , quod dixi de cœlo planetarum .

Primum est celeberrima illa Hipparchi stella , quam videlicet primus ipse deprehendit non eandem seruare semper cum aliis distantiam .

Secundum est de nonis illis stellis , quas nuper dixi apparuisse sibi in cœlo eandem habere distantiam à terra , quam habent reliqua

**A** stellæ Firmamenti , quod etiam cum soliditate cœlorum stare non potest . Pluribus etiam aliis obseruationibus idem demonstrant Tycho & recentiores Astrologi . Quæ verò respondent Hurtadus , Auerfa , & alii , non sunt probabili . Dicit , v.g. Hurtadus , esse vastas in cœlo cavitates , intra quas astra moueantur : sed hinc sequitur , dari vacuum , vel cœlos esse fluidos faltem partali . Imò neque sic saluari possunt siderum motus sine illorum concursum & collisione . Averfa solidos pro singulis astris ponit circulos : sed implicatio illa circulorum est impossibilis , posito illo quem dixi , motu siderum .

Obiicitur primò , conuinci omnino ex Scripturis , quod durum sit cœlum . Primo enim male iudicatur , alioquin vocaretur firmamentum ; neque dixisset Dáuid Psalm.32. Verbo Domini cœlos firmatos esse . Et Proverb.3. non diceretur , Deum stabilissime cœlos prudenter . Secundò Hebraorum 2. dicit Apostolus , quod Christus ascendens in celum , illud penetravit , quod sanè necessarium non fuit si liquidus sunt cœli sicut aëris , quem non dicitur penetrasse Christus . Præterea Iaia 51. dicitur quod cœli sicut furnis liquefiantur : si autem liquefiantur , solidi sunt . Denique Job 37. dicitur : Nunquid cum eo fabricatus es cœlos , qui solidissimi sunt , & aere fusi .

Resp. nomine firmamenti , non significari corpus solidum , sed corpus , quod constantem & perpetuum habet statum , quem non possit amittere . Penetravit Christus cœlos ut ostenderet potentiam , vel certè nomine penetrationis , significatur ingressus ad interiora , quod est statutum . Cùm dicitur quod cœli liquefiantur , significatur tantum , quod metabuntur in meliorem statutum . Verba illa non Jobi , sed vnius ex amicis eius , de solo aere intelligi recte probat Pineda in eum locum : ibi enim Elia post absolutissimam rerum meteoricarum , & tempestatis descriptionem , immensum proponit spatiū aëris , veluti scenam & theatrum , in quo innumeræ rerum figuræ , mutationes & conuersiones naturæ exhibet . Nunquid ergo , inquit , tu cum Deo aërem fabricatus es , qui tam constans est ac perpetuus , ac si esset solidissimus , & aere fusi .

Obiicitur secundò . Vnum & idem corpus simplex non potest habere plures motus sibi proprios : sed si fluidum sit cœlum , vnicuique aëro plures inerint proprii motus ; nulla est enim stella octauæ sphæræ , quæ non habeat quatuor motus , qui certè non erunt motus raptus , si non est soliditas in cœlo ; erunt igitur proprii motus . Denique si arcus excavatus ponas in cœlo , per quos astrum deferatur , facile cœlum reliquum dici poterit solidum , non obstantibus allatis phænomenis .

Resp. vnicum duntaxat esse motum in quilibet astro , ut postea probabitur : per zonas autem & canales frustè conantur aliqui vitare soliditatem cœlorum . Primo enim pro cometis , qui sunt supra lunam , noui deberent effodi canales ; & pro nouis etiam stellis . Deinde motus trepidationis ab aëro in septentrionem , & à septentrione in austrum saluari nequit per istas cavitates . Denique planetæ non semper eodem in loco habent apogæum & perigæum , ut obseruant Astronomi ; quod est impossibile , positis canalibus , nisi unus intra alium ponatur .

Obiicitur

Tertia ob-  
iectio.

Obiicitur tertio, solidum saltem esse Firmamentum, vbi sunt stellæ fixæ; cùm enim seruent eandem inter se distantiam, rectè inferri solet, illæ in eodem cœlo solido fixas esse. Deinde sine soliditate cœlorum explicari non potest galaxia, siue illa sit pars aliqua cœli densior, & capacior luminis, siue sunt stellulae minutiōres: quia si non sunt affixa cœlo, non signabunt tramitem illum lucidiorem. Præterea testatur Acosta, quod prope polum Antarcticum partes aliquæ apparent obscuræ, similes lunæ, dum est in eclipsi: illæ omnino solidæ sunt.

Resp. stellas non appellari fixas, quod cœlo suo affixa sint ut clavi; sed quia parem semper inter se distantiam obseruant, eo quod motor Angelus singulis stellis prepositus, eam semper in illis mouendis obseruat distantiam. Si autem quælibet species stirpium singulos habet Angelos, à quibus regitur, quidni habeat quælibet stella suum etiam Angelum, cùm terrâ etiam ipsa maiores sint stellæ. De galaxia eadem ratio est, quam, vt dicam, componunt astra minutiōra, & inter se maximè vicina, cum propriis Angelis motoribus. Partes illæ dense ac obscuræ circa polum Antarcticum, sunt veluti sidera, quæ propter densitatem non sunt luminis capacia.

§. III.

Numerus cœlorum, & eorum coordi-  
natio.

Conclusio  
suppartita.

**D**ico tertio, duos duntaxat esse cœlos, unum Empyreum, solidum & incorruptibile, in quo sunt Beati; alterum sidereum, totum fluidum, in quo sunt astra omnia; quod tamen commode in octo cœlos diuiditur. Primum est Firmamentum, in quo sunt stellæ fixæ; reliqui singulis planetis tribuantur. Ita tenentur illi omnes dicere, quibus siderei cœli displicet soliditas, fuitque omnino sententia Chrysostomi *homilia 4. in Genesim*, Ambrosij *2. hexameron, cap. 2.* Theodo- reti *quæst. 12. in Genesim*. Imò Basilius negat contrarium tutu Fide dici posse.

Prima ergo pars ponens esse supra cœlos omnes sidereos cœlum illud Empyreum, quod sedes est Beatorum, vbi columnudo dicitur magnificus esse Dominus, à nomine Catholico negatur, tametsi unus dubitare vifus sit Caietanus in *cap. 12. prima ad Corinthi.* contra mentem omnium Patrum, & omnium Doctorum: sed de hoc cœlo viderint Theologi; ego Physicum Philoso- phum hic ago.

Secunda pars de unitate cœli siderei, posita eius fluiditate, controversa esse vix potest; tota enim ratio, cur plures ponantur cœli, vbi sunt astra, est quia illa existimantur esse fixa in cœlo solido, sive clavi aut nodi in tabula lignea. Et quia diuersi sunt & inæquales astrorum motus, sequitur necessariò esse plures orbes cœlorum, quorum inferiores voluntur intra superiores, & ab illis etiam ita rapiantur, ut habeant motum cœli superioris, & sicut. Posito autem, quod cœli liquidi sint sicut aer, certè tota cessat ratio ponendi plures cœlos, nisi quod video etiam aliquos Doctores, quibus fluiditas cœli certa est, plures etiam specie diuersos ponere cœlos, ciuidem omnino speciei cum astris, quæ in illis mouentur: sed hoc gratis singitur, & meritò ne- gatur.

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

**A** Placet tamen eorum etiam commemora- re dissidia, quos adigit cœli soliditas ad in- uehendans illam orbium cœlestium multiu- dinem.

Primò ergo Ägyptij & Chaldæi octo posse- rint cœlos: Firmamentum, vbi sunt stellæ fixæ; & cœlos septem planetarum, quibus Astronomi veteres, atque ipse subscriptus Aristoteles; quia scilicet cùm æqualem perpetuò stellæ fixæ distan- tiam inuicem seruent, nulla est ratio multiplicandi pro eis cœlos; planetas verò qui neque in- ter se mutuò, neque cum stellis fixis eandem habent distantiam, oportet esse in diuersis cœlis.

Secundò, progressu deinde temporis Ptole- mæus, Thymocaris, Alphragamus addiderunt <sup>Nonum</sup> cœlum, quod vocarunt primum mo- bile; quia diuina obseruatione se nota- se professi sunt, firmamentum non nihil retro- gredi versus Occidentem, centum annis uno gradu, motum verò totum absolui triginta sex millibus annorum: sivecum cùm duo motus nequeant per se conuenire vni corpori, necesse est motum istum ab Occidente in Orientem, esse proprium cœli superioris, quod alias om- nes secum rapiat, dicaturque propterea primum mobile.

Tertiò Alphonsus Castellæ Rex, & Ioannes Regiomontanus decimum cœlum addiderunt, quia videlicet deprehensus ab illis est in stellis accessus & recessus à Septentrio in Austrum, quem vocant motum trepidationis, quo stellæ videantur viciniores nunc vni polo, deinde alteri.

Quartò demùm Maginus & Clavius unde- cimum addidere cœlum; inuenito nouo in decimo. stellis motu, quem appellant librationis; qui- bus si Empyreum addideris, duodecim globos habes.

Quintò eriam illi omnes coguntur sphæras <sup>Sphærae</sup> istas totales diuidere in plures partiales, adē <sup>ut</sup> partiales. cuilibet cœlo tres ad minimum tribuant circu- los; duos ex parte concentricos cum terra, & patrim excentricos; vnum autem medium, cui affixum sit astrum, quem vocant deferentem, propter afferendas infra rationes: sed excentri- cos tamen istos orbes negat Fracastorius post Aueroëm, malens ponere orbes totales septua- ginta novem, omnes concentricos cum terra, quorum vnu alterum rapiat, ut sic saluet diuer- ses motuum apparentias, quas saluari putat Lu- cillus Philalæus per canales spirales, sine or- bium multiplicatione. Ex qua doctissimorum ho- minum contentione liquet quām improbabile s̄ cœlos esse solidos.

Tertia pars explicat naturalem cœlorum parti- <sup>Sistemata</sup> tionem in octo cœlos, & eorum naturalem co- ordinationem, idest quodnam astrum sit remo- tius à terra quām aliud: hoc enim est quod vo- catur sistema, idest certa quadam dispositio, & coordinatio cœlorum quoad situum & localem motum, qua posita explicari possint omnia phe- nomena; sic enim expellatur mutatio quelibet apparenſ in motu, situ, lumine, colore corporum procul positionum. In ea verò dis- positione describenda desudant haec tenus nobilissimi Mathematici, & inuicem pugnant, sic alios damnantes, ut neque se ipsis sati esse tutos putent.

Primum videlicet fuit veterum plurimum sistema, qui vniuersum aiebant esse infinitum, & illud Veterum sistema.

A 3 duas

## 282 Philosophiæ Peripat. Lib. II. Disp. VIII.

duas describabant in partes; alteram aiebant esse mundum hunc nostrum, sine potius plures mundos, singulos quidem mole finitos, sed omnes infinitos numero; alteram verò, quæ extra mundos hosce vagaretur, censebant esse infinitam quandam atomorum congeriem, ex quibus mundi ita facti alerentur, & identidem producerentur noui.

Metrodorus  
& Crates.

Secundum est Metrodori & Creatis, qui Solem & Lunam ponebant supremos planetarum. Democritus Mercurium Sole faciebat superiorem, Plato & Aristoteles Solem ac Lunam collocabant in loco infimo; alij aiebant sydera omnia æquilatera distare à terra.

Fracastorius.

Tertium systema est Fracastorij, qui (vt dixi) reiiciebat excentricos omnes circulos, & epicyclos, ponebatque celos totales terra simpliciter concentricos septuaginta novem, vt sic explicaret incrementa & decrementa syderum, eorumque stationes, progressiones, retrogradations.

Clavius.

Quartum est sistema Clavij & Magini; qui cum duodecim ponant sphæratas totales, trigintaquinq; ponunt partiales circulos. Primi cœlum lunare constans orbibus quinque: deinde cœlum Mercurij constans orbibus sex: tertio cœlum Veneris, constans spharis quatuor: quartò Solis cum tribus orbibus, supra quos vertuntur Mars Iupiter & Saturnus, singuli cum orbibus quatuor: hinc Firmamentum, primum Mobile, Empyreum. Primum ergo cœlum, seu primum mobile in hac hypothesi, rapidissimo cursu ab ortu in occasum mouetur super polos mundi, deferens secum celos omnes inferiores. Decimum cœlum prater motum diurnum, quo rupitur à primo mobile, motum librationis habet proprium à Septentrione in Austrum super coluros solstitiorum, qui conficitur annis 3432. Nonum cœlum habet motum proprium librationis ab ortu in occasum, & contra; incipiisque ab interceptione æquatoris & eclipticae, annis 1515. & diebus aliquot. Octauum cœlum seu firmamentum proprio motu mouetur ab Occidente in Orientem annis (vt aliqui volunt) 4900. alij ponunt annos pauciores. Saturnus proprio motu ab Occidente in Orientem annis 30. Iupiter annis 12. Mars annis ferè duobus. Sol trecentis sexaginta quinque diebus, horis quinque, minutis 49. & sedecim secundis. Venus & Mercurius circa terram eodem tempore. Luna diebus 27. & horis octo.

Copernici  
systema.

Quartum est Nicolai Copernici ingeniosum commentum, qui sequutus Aristarchum Samium annis quadragesitis antiquiore Ptolemaeo, istum ordinem in cœlo ponit: Solem non longè à medio mundi locat, vt centrum & principum totius boni; sed omnino immobilem. Circa eum mouentur Mercurius, & Venus, Mars, Iupiter & Saturnus. Deinde orbis magnus terram cum elementis, & luna continens. Demùm orbis ubi sunt stellæ fixæ nullum habentes motum. Copernico adhæsere Keplerus, Galilæus, & alij non pauci.

Hypothesis  
Thyconis.

Quintum systema inuenisse se gloriatur Thyco Brah. lib. de noui stella, pag. 477. quod ramen habetur apud Martianum Capellam lib. 8. Physiologie, & à multis nunc impugnatur. Sic autem habet. Primi loco est Firmamentum, in quo sunt stellæ fixæ; mouentur circa terram vi centrum: secundò Saturnus: tertio Iupiter: quartò Mars; terram quidem ambiant, sed mouentur circa Solem vt centrum: quintò Sol mouetur circa tertam excentricè; postea Venus & Mercurius; terram non

Ambiunt, sed Solem, & circa illum mouentur. Denique Luna circa terram, sed excentrica, mouetur.

In his omnibus hypothesibus multa sunt difficultaria: vix vilian inuenias, in qua non possint reprehendi plurima: sed quia haec instituti nunc mei propria non sunt, viderint de his Astronomi, quorum laudanda magis industria, quam damnata re difficultate ignorantia. Quid autem de ipsa coordinatione siderum inter se videatur, probabilius constabit ex dicendis infra de motu siderum.

§. IV.

B Cælorum figura, & immensa vastitas.

D Ico quartò, cœlum esse perfectè sphæricum, non autem latum instar tentorij, neque ovalis figura. Eius magnitudo tametsi non est infinita, immensa tamen est, & humano propè ingenio immensurabilis.

Prima pars de rotunda cœli figura negata est à nonnullis Patribus, quorum aliqui voluerunt ille illud esse veluti tabernaculum, & tanquam laquear mundi forniciatum; quæ videtur sententia esse Augustini lib. 2. de Genesi ad litteram, cap. 9. Alij, quos refutat Theodoretus lib. de materia, & mundo, cœlum in cui figuram conformabant: alij testudini, alij pineæ nuci faciebant esse simile.

Sed contrarium tamen evidenter conuincitur, quia sydera omnia rotunda sunt, terra rotunda est, vt probabitur, & cœlum rotundum appetit, rotundamque circumdat terram; si enim latum esset, non cogeremur omni ex parte intuiri cœlum, cuius extrema patenter ex aliqua terra parte. Sed neque Sol posset diurno motu moueri ab Oriente in Occidente, sed ab Occidente regredi deberet in Orientem. Imò circa polum conspicimus illud tanquam circa centrum moueri, ac rotundum spatium confidere.

Deinde rationes Philosophi optimæ sunt. Prima est quia corpori perfectissima figura conuenire debet omnium perfectissima. Cœlum corpus est omnium sine dubio maximè perfectum, & sphærica figura omnium perfectissima est, cum sit simplicior, vnica linea constans, aut vnica superficie, cui nihil addi potest; alia verò figure pluribus sine dubio lincis aut superficiebus consistunt. Altera ratio est, quia videmus stellas eandem semper à terra distantiam seruare: quod argumento est, illas in orbem volui.

Secunda pars de globorum cœlestium amplitudine variè à variis explicatur: mihi tametsi videotur nihil omnino certi posse de illa statui, propter immensam distantiam; tria tamen occurunt, ex quibus coniici aliquid de ea possit; magnitudo videlicet stellarum, rapidissimus motus siderum, distantia siderum à terra.

E Primò ergo magnitudo stellarum, & earum quantitas certissimum in dicimus est immensa molis globi, ubi fixæ apparent: est enim, vt patet, stella qualibet minimula quædam portio cœli, & velut ignita quædam lucernula; & tamen stellæ primæ magnitudinis octogesies septies terram excedunt, aut etiam centies octies, vt plures consent Astronomi: ultimæ verò magnitudinis stellæ superant terram decies octies. Stellar porro tam multæ sunt, vt censabo postea. Cœlum ergo, quod eas non in conuexa, sed in concava continet superficie, quantum erit?

Secondo

Ex rapidissimo cursu siderum.

Secundò colligitur eadem cœli amplitudo ex cursu siderum rapidissimo. Sol v.g. singulis horis conficit vndeclies centena sexaginta milliarum : stellæ circa æquinoctiale, v.g. illæ, quæ sunt in singulo Orionis, conficiunt horis singulis millions quatuordecim : alij ponunt millions quadraginta duos ; quæ velocitas tanta est, ut per eam intra spatium salutationis Angelicæ septies terra circuiri posset.

Ex distantia à terra.

Tertiò colligitur ex distantia cœli à terra : nam si terra, quæ (ut a Boëtius lib. 2. consolat. profa 7.) nihil prorsus stary habere indicanda est, sì ad cœlestis globi magnitudinem conferatur; tanta tamen est, ut quantulacunque illius portio nobis nota, & aquis vacua, tantorum tamen Imperiorum fides sit; quantid sunt extensiores aëris & planeta rum globi : nam quod magis distant, ed sunt am pliores. Vnde cœlum Luna dicit à terra centro milliaribus centum viginti millibus sexcentis triginta ; cœlum Solis plusquam quatuor millionibus ; stellæ fixæ plusquam octoginta millionibus ; conuexæ superficies cœli plusquam centum sexaginta millionibus milliatum. Quis illa considerans non obstupescat, nec euhuat ad magnitudinem diuinæ potentiae cognoscendam?

Astronomorum manifestaz.

Sunt igitur ratiocinationes illæ tres solidissimæ, ac prorsus infalsibiles : sed vterius etiam aliquid audent Mathematici, quorum sententia si arrideat, hæc habe. Fuit veterum suppeditatio ita. Concaui Lunæ ambitus continet millionem unum quadrageinta quadraginta tria millia septingenta quinquaginta millaria. Ambitus cœli Veneris quinque milliones septingenta septuaginta duo millia quingenta millaria. Ambitus concavi Solis continet vigintiquinque milliones ducenta triginta millia trecenta septuaginta quinque millaria. Ambitus cœli Martis continet milliarium videnti septem milliones trecenta sexaginta millia mille octingenta septuaginta quinque. Ambitus cœli Louis continet quingentos videnti tres milliones quingenta duodecim millia quingenta millaria. Concauum firmamenti quingenta octoginta millia millionum septuaginta octo mille ducenta quinquaginta. Conuexum Firmamentum mille centum milliones septingenta quinque sexaginta duo millia quingenta.

Scio Thyconis aliam esse suppeditationem, sed ista exactius indagare nostri non est instituti.

### S. V.

#### Accidentia cœlo & sublunaribus communia.

**D**ico quintò, nullam ex primis & secundis qualitatibus in cœlo reperi, neque ullam lucem ab astrorum luce distinctam ; sed inesse reuerà illi densitatem, raritatem, perspicuitatem, & alias plures qualitates occultas, quibus cœlum in terras influit.

Primo enim calor & frigus, humiditas & siccita, proprietates sunt elementorum & mixtotum, à quibus cœlum differt essentialiter. Neque obstat, quod a Ptolemeo dicatur humidam esse Lunam, Saturnum frigidum & siccum, quia distat à terra vaporibus & à Sole. Matrem ob Solis vicinitatem esse torridum, & siccum; Iouem temperatum; Venerem humidam & calidam, sicut & Mercurium. Sed hæc inania esse ostendit pluribus. Picus lib. 10. contra Astrologos, & Mizaldus cap. 2. Planetologia : producunt enim has qualitates in

A sublunaribus per modum causarum æquiuocarum, unde nec debent continere illas formaliter.

Secundò nec esse in cœlo verò colores, omnibus certum est, quia illi oriuntur ex compunctione primatum qualitatum. Illi autem omnes colores, quos in cœlis cernimus, oriuntur ex diversa reflexione lucis, sicut in nubibus, & in iride. Cœruleus, videlicet ille cœli color, nascitur ex opaco & perspicuo cum permixtione lucis. Sicut varij colores nascuntur in nubibus pro diversa ipsarum opacitate; nubes enim torida nigra videruntur; rara vero alba, mediocris pumicea. Hinc etiam varij colores tribuantur planetis, Saturno plumbeus, Ioui & Veneri flavius, Marti rubeus, Soli aureus, Mercurio æneus, Luna argenteus : que omnia efficit opacitas cum luce.

B Tertiò nec in cœlo sunt grauitas & levitas, quia cœlum à proprio loco nunquam recedit, unde essent inurles illi qualitates istæ. Lux ab astrorum luce distincta si reperiatur, non efficit cœlum perfectè diaphanum. Nullum est corpus, in quo non sit vel densitas, vel raritas: densum est enim quod multum habet materiæ sub parva quantitate; & ratum, quod sub magna quantitate parum habet materiæ. Non est tamen necessè ponere partes cœli alias alijs rariores; sed astra tamen & opaciora sunt, & densiora quam ipsum cœlum, cuius maximè propria qualitas est perfecta diaphaneitas, quæ necessaria fuit vi sidera mitterent in terras lucem, & influxus. De occultis qualitatibus dicam quæft. 3.

### SECTIO III.

#### Natura & proprietates siderum in communi.

**D**ixi hactenus coelestium globorum naturam & proprietates ; nunc de astris eademi duo quærenda sunt; tametq; enim conueniant illa cum cœlo in eo quod constent ex materia & forma, differunt tamen etiam in pluribus, quæ paucis perstringo.

Quæritur ergo primo, vtrum astra specie differentiæ à rebus omnibus sublunaribus, ab ipso cœlo, ab elementis & inter se.

Dico primò, astra nec esse ignea, neque ullum aliud elementum, aut corpus mixtum.

Obserua veteres omnes Philosophos multipliciter olim errasse circa siderum naturam, vt referrunt Theodoreus lib. 4. de Graecis affectionibus, Plutarchus lib. 2. de placitis Philosophorum. Sed communissime tamen in hoc omnes consentiebant, quod ignea essent sidera. Thales voluit illa esse glebas terrestres, & ignitas: Anaxagoras aulatas rotata mundi petras, ignitasque, affixas esse cœlo; Solem esse saxum candens: Demetrius petras pumiceas: Anaximenes aërem in globos coactum, & ignitum: Diogenes esse pumices inflammatos: Archelaus laminas ferreas candentes: Anaximander globos aëreos accensos. Vide Senecam lib. 7. quæft. naturalium, cap. 1. & Biseiolam tom. 1. lib. 11. cap. 2.

Empedocles astra voluit fixa esse velut geminas alicui corona inclusas; planetas vero gemmas solutas. Xenophanes sidera esse nubes noctu accensas, & eas extingui ab aurora, vel extinctas apparere sicut carbones. Heracclides & Pythagoras singulas stellas singulos esse volebant mundos. Bassonius esse fontes igneos, per quos perenties emanarent ignei fluuij. Placuit idem non soluni

A a 4 Poëtis,

Calor & frigus.

## 284 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

Poëtis, qui vbiq[ue] celebrant astrorum ignes; sed etiam grauissimis Eccles[ia] Patribus. Tertullianus sic ait lib. de anima: *Sol corpus est, si quidem ignis;* sed aquila conficitur, neget noctua. Basilius boni. 3. hexameron, & ibidem Ambrosius lib. 2.c. 3. & qui negant, decidunt. Cæsius Dialogo 1. impositas ait celo esse aquas, ut calorem temperarent ignorum siderum. Cyrillus Hierosol. ait astra ignea currere intra cœlum, sicut in Ægypto excitatus à Moysi ignis in grande vrebatur. Idem miraculum extollit Theodoretus oratione prima de prouidentia: *Quod glacies igne non liquefac, nec aqua ignem extinguat, sed verbo Creatoris persuasa, inter se amicitiam faciant.* Mahometes lib. 1. Alcorani, c. 13. vivere putat stellas, & esse celi excubidores, qui cum torre accenso accurvant quoties accedunt dæmones ad audienda secreta cœli.

Probatio  
assertionis.

Ratio ergo conclusionis est, quia si astra essent ignea, non autem solida corpora, dissiperentur continuo illo motu, quo agitantur, neque tam rata & constans eorum appareret figura. Deinde deberet ignis ille in materia densa pabulo aliquo nutriti, ad quod totus non sufficeret orbis sublunaris. Præterea non est credibile, quod elementum ignis tanquam reliqua supereret elementa; sol enim centies sexages terrâ maior est, ut dixi: quid erit si adiungantur reliqua sidera sine numero? Denique sine ratione illa probabili assertur, solem esse ignem; potest enim torrere terras sine formalī ullo calore per solam reflexionem lucis. Imò cùm sol moueat ex eccentricè circa terram, ut dicam statim, descendit sine dubio, quoties est vicinior centro terra, quoties nimis ab apogeo venit ad perigaeum: sed ignis naturali motu non potest descendere: ergo sol non est ignis. Et eadem omnino argumenta euincunt contra Keplerum, Scheynerum, Kirkerum, solem & sidera non ardere vero igne eiusdem omnino rationis cum nostro; quod male illi probant ex eo, quod habeat sol calorem & lumen; hoc enim non admitto. Fator in illis lucem esse formalem, quia lux in illis videtur: nego calorem esse nisi virtualem; sentio autem in ipso igne verum calorem, atque adeò conicio ignem esse formaliter calidum. Neque ducitur etiam efficax argumentum ex maculis solaribus, quæ in facula repente transirent, ut confitabat ex infra dictis de sole. Neque probabilius alij nuper dixerunt cum Longomontano, & Keplero, lunam esse aliam terram, & veluti pumicem maximis poris vnde de hiscentem. Kirker vero ait lunam esse terram celestem, & corpus aqueum; quæ si essent vera, luna grauis esset, & in terram deberet cadere.

Differunt à Dico secundū, astra omnia specie differte à cœlo, & pleraque etiam inter se diuersa esse specie.

Ratio est, quia ex diuersis proprietatis variis cognoscimus esse rerum essentias; sunt in astris plures proprietates, quæ non sunt in ipso cœlo; & plures etiam in pluribus astris sunt proprietates, quæ non sunt in omnibus: densitas enim v. g. & opacitas major astris quam cœlo conuenit, alioquin astra non essent lucida. Similiter virtutes plurimas occultissimas habent astra quædam, quæ nec cœlo, neque astris omnibus conueniunt; quædam enim excitant tempestates & grandines; sol & luna pro diuersis aspectibus mirabilem in rebus causant diuersitatem: stella polaris nauticas pyxides regit, & acus contactas magnete. Saturnum dicunt esse calore plumbeo; Iovem claro ac diluto; Martem sanguineo, Mercurium viridi, &c.

Lux side-  
rum.

Quæritur secundū de luce siderum, qualis illa.

A sit, vnde illam habeant, quare interdiu non videantur, quare aliqua ex illis scintillent.

Dico primū lucem siderum non esse formam ipsorum substantialem, neque diuersa specie in Prima quæ clauso diuersis astris.

Ratio est, quia nulla forma substantialis recipit magis & minus; lux autem in quibusdam stellis minor est, in aliis verò minor; stella enim à stella differt in claritate. Imò Luna, Mercurius, & Venus pro diuerso aspectu Solis crescent, & decrecent.

Dico secundū, astra omnia, tum fixa, tum errantia nullam videntur habere lucem propriam, sed ea le, omnia illuminari à luce Solis.

B Ratio petitur ex eclipsis, tum solaribus, tum lunaribus, in quibus sappè nullum appetit in luna lumen; & si quando aliquid in ea lucis conspicitur, illa non semper eadem appetet, cùm aliquando rubra, sappè cinerea cernatur; quod ex vaporibus mediis evenit. Idem probant incremēta & decrementa luna. Luna solis annula (inquit Apuleius lib. de Deo, Socratis) noctis decus, sive cornicula, sive dividua, sive perumida, seu plena sit, varia ignis face, quanto longius abit à sole, tanq[ue] largius illuminata, pari incremento itineris & luninis, mensē suis astribus ac paribus dispendit extimat. Eandem diuersitatem noui Astronomi annotarunt in Mercurio, Venere ac Marte per tubum Bataicum: imò & idem probant de Saturno & Iove. In stellis autem fixis diuersitas illa non cernitur, quia lumen à sole vibratum semper illas illustrat, quam nullum impedit potest vel corpus interiectum, vel aliud quidpiam; umbra enim terra non eò peruenit. Negant tamen noui Astronomi, lumen solis ad eas posse peruenire, propter maximam distantiam; atque adeò cùm velint nullum inesse proprium lumen insitum planetis, stellas tamen omnes volunt propria solū splendore luce. Sed eorum rationes non hoc sancè probant: nego enim quod radij solis ipsum etiam firmamentum non illuminent; distantia enim illa non est tanta ut ad illud lux solaris nequeat appelleri.

C Dico tertius. Ratio cur interdiu stellæ non videantur, est quia totus oculus magno perfunditur lumine: obiectum autem sensibile productum in organo sensus prohibet videri externum sensibile, si illud fuerit minus.

E Ratio est, quia quemadmodum ieterico morbo laborantes, non possunt externum ullum discernerre colorem nisi flammam, quia eorum oculi flava bile perfusi sunt, sic quia interdiu lumen solis totum implet organum visus, impedit ne alia discernat corpora luminosa, quæ ipso sole minora sunt. Quod etiam colligi ex eo potest, quod in magnis eclipsis solis, & ab iis etiam qui existunt intra puteum, videantur stellæ interdiu, quia scilicet non præoccupant tunc oculus à tanto lumine. Hinc etiam est, ut qui gestant lucernam, accurati distinguant res obuias, si manum opponant lumini, ne illabatur in oculos; & ij acutius vident, quibus profundiores sunt oculi. Idem etiam aliæ plures probant experientia; sic enim in tabulis pictis cum nimio splendore offenduntur oculi, nec discernere licet colores, neque personas, sed sola ferè lux cernitur. Cum tonant bombardæ bellæ, non auditur lusciniæ cantus, nec ferarum vestigia persequuntur venatici canes, dum vernis floribus halant campi.

F Scio varias asseriri solere causas huius experimenti. Primò enim dicunt apud Scaligerum non pauci, causam eius esse quia lux solis extinguit stellarum

stellarum lucem. Sed quare in eclipsi, & fundo purei videntur stellæ si extinguntur? Secundò Aquilonius *lib. 5. prop. 19.* causam esse ait, quia tota vis oculi occupatur circa conspectum maioris lucis, id est que nulla ei restat vis ad videnda reliqua obiecta. Sed hoc si esset solum, nequam sufficeret, alioquin deberet magnum illud lumen impedit oculum ne videat arbores & animalia; si enim nullum relinquat vim oculo, certè reliquum est ut ille nihil possit videre aliud.

Tertiò alij dicunt, videri quidem stellas interdiu, sed per modum vnius obiecti, quia totus aëris intermedius est æquè illuminatus ac ipse stellæ. Sed si hoc verum esset, deberet è fundo putei videri totus cœli tractus per modum vnius obiecti æqualiter illuminati. Sola igitur ratio, quam adduxi, videtur sufficere, petita ex eo, quod obiectum sensibile productum in organo sensus prohibet videri exterum sensibile si fuerit minus.

Dico quartò, causam scintillationis stellarum non esse solum interpositionem vaporum, qui mouentur; neque solum metum aëris intermedij, neque solum distantiam ab oculo; sed ex eo quod stellæ, quæ scintillant, habent partes inæqualiter opacas, atque adeò inæqualiter lucidas.

Obserua scintillationem stellarum vocari motum, & rutilationem quandam stellarum, quæ ab omnibus conspicuè deprehenditur; scintillant enim stellæ fixæ, sed diuerso modo; nam magis ærticas scintillant, quam austrinas; magis pluuiio, minus sereno cœlo. Imò planetas omnes scintillare, sed minus quam stellas fixas, afferit Scheynerus in *disquisitionibus mathematicis*: quod aduterre præsertim licet, quando per tubum illæ conspiciuntur; sol enim præsertim videtur ebullire ad modum feruentis metalli. Huius ergo motus ratio quaeritur.

*Ratio Ari-*  
*stotelis.* Primò Aristoteles secundò *cœli*, rationem scintillationis huius existimat esse maximam stellarum distantiam à nobis; nam hinc efficitur vt species, quæ mouentur oculi, adeò sit infirma, vt oculus in videndo laboret, id est que moueatur ipse; cum tamen videat moueri stellas. Verum hæc ratio difficilis est, quia Saturnus remotior à nobis est quam Mercurius, quem tamen magis constat scintillare, quam reliquos planetas. Deinde tum stellæ, tum planetæ, quoties per tubum conspiciuntur, magis scintillant; & tamen apparent maiores. Denique multæ stellæ fixæ respectu nostri maiores sunt, quam plures planetæ; & tamen magis scintillant; & inter ipsas stellas fixas, stella in ore canis omnium est maximè lucida, & scintillat maximè.

*Ratio Scheyneri.* Secundò Scheynerus nuper adductus, causam putat huius scintillationis esse vaporum continuam agitationem in aëre; quemadmodum si mediis sit fumus inter oculum & obiectum, videtur tremere obiectum: sic etiam Sol, quando primum oritur, aspicientibus videtur tremere, eò quod vapores è terra educti continuò agitantur: quare motus qui vaporibus inest ab hallucinante visu tribuitur ipsi Soli. Sic cum solares radij terras acrius ferant, videbis agros tremere, & veluti certare inter se glebas. Sed neque videtur ratio illa satisfacere, quia deberent eodem modo micare planetæ vt stellæ fixæ, si vapores interiecti cause essent scintillationis: sed neque scintillare deberent stellæ sereno cœlo, & in summo constituta cœli vertice.

*Tertia ratio probabilior.* Tertiò igitur longè probabilius Aquilonius *lib. 5. prop. 1. 8.* causam scintillationis huius esse docet, quia stellæ non vndeque pari nitore perfusa

A sunt, sed alias habent partes alli lucidores. Cum ergo voluntur celerrimè, necesse est ut partes illæ lucidores modò videantur, modò autem appareant illæ, quæ sunt obscuriores: hinc efficitur ut propter inconstantiam illam lucis micare debeant stellæ cum quadam reciprocatione lucis. Disparitas ergo scintillationis inter planetas; & stellas fixas est, quia planetæ non habent tantam illam diversitatem partium lucidorum & obscurarum, quantum habent stellæ fixæ. Alij cum Galilæo causam scintillationis huius esse aiunt, quia stellas aiunt angulosas esse, non autem perfectè rotundas, de quo mox dicam.

Quæritur tertius, qualis sit figura siderum, quis eorum ortus & occasus.

B Dico primò, Astra omnia esse sphærica, & globos integros.

Ratio est primò illa, quam ex Aristotele attuli *Figura sphærica.* pro ipsis cœlis: perfectissimo enim corpori figura debet conuenire perfectissima. Deinde si sphærica non esset Luna, lumen non reciperet à Sole circulare. Denique si astra non essent rotunda, non ex qualibet regione nobis apparere deberent sphærica. Imò cùm planetæ mouantur in epicyclis (vt postea probabo) necesse est ut non eadem nobis-earum semper facies appareat: si ergo rotundi non essent, esset impossibile ut nobis rotundi semper apparerent. Solis autem figuram rotundam iris maximè probat, quia illa cùm sit velut solis speculum, satis indicat figuram solis globosam; si enim sol non esset sphæticus, radj solares non effundentur in circulum; sed deberent in iride apparere anguli. De solis igitur stellis fixis aliqui dubitant, quia ope tubi Batauici afferunt, se in iis vidisse angulos & latera: quod si verum est, miror à tam paucis esse deprehensum.

C Dico secundò, ortum cuiuscunq[ue] astri esse illius *Ortus & elationem & ascensionem supra horizontem, vel* certè apparitionem eius quod prius propriæ vicinitatem solis latebat; occasum vero esse depressionem, sive descensionem astri infra horizontem, vel certè illius occultationem, quod prius apparet.

Sumit autem ortus & occasus vel secundum *Quotuplex Poëtas*, vel secundum Astronomos. Ortus & occasus secundum Poëtas, ponitū triplices; *Cosmicus*, *Chronicus*, & *Heliacus*. Ortus cosmicus proprius est quando astrum vnâ cum Sole supra horizontem matutino tempore ascendit. Impropius est quando astrum non cum Sole quidem, sed in die supra horizontem eleutatur. Cosmicè oriuntur quotidie sex signa Zodiaci, licet videri illa nequeant propter solis vicinitatem; propriè tamen oritur signum duntaxat illud, in quo Sol est eo tempore, vt quando Sol est in arietate, tunc aries habet ortum cosmicum proprium.

E Occasus cosmicus proprius est quando signum aliquod tempore matutino Sole oriente sub horizontem descendit. Impropius est, quo signum aliquod, non manè quidem, sed in die sub horizontem labitur. Cosmicè occidunt quotidie signa sex Zodiaci, opposita sex aliis, quæ cosmicè oriuntur.

Ortus chronicus proprius est, quo astrum aliquod supra horizontem ascendit ex parte Orientis, Sole infra horizontem descendente vespertino tempore: impropius est quo astrum nocturno tempore supra horizontem ascendit. Hoc pacto chronicè oriuntur quotidie sex signa.

Occasus chronicus est, quo astrum aliquod vnâ cum Sole sub horizontem descendit: impropius, quo astrum aliquod noctu infra horizontem descendit.

## 286 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

descendit. Sex signa hoc modo singulis noctibus occidunt.

Heliacus

Ortus heliacus est quo aliquod astrum prius latens propter solis vicinitatem, apparere incipit. Occultus heliacus est, quo astrum prius apparet, incipit non apparere amplius ob solis vicinitatem, sicut quæ veluti sepelitur tumulo aureo. Sic oriente sole occidunt heliacè omnes stellæ.

Astronomi-  
cus.

Ortus astronomicus, qui dicitur ascensio, est arcus Äquatoris, qui cum aliquo signo vel arcu Zodiaci simul oritur. Occultus astronomicus est arcus Äquinoctialis, qui cum aliquo signo vel arcu Zodiaci demergitur infra horizontem: sumit videbilem ortus hic, vel occasus partem aliquam Äquatoris tunc orientem vel occidentem, & eam comparat cum parte Zodiaci, quæ oritur dicitur vel occidere, quia sic regulatur motus ille Zodiaci, qui supra horizontem mouetur irregulariter, ex eo quod surget inæqualiter, & supra diuersos polos supra horizontem; ad hoc enim necesse fuit sumere aliquid uniforme, qualis est Äquator, eosdem semper habens polos cum horizonte. Duplex autem est ortus & occasus astronomicus; rectus qui fit in sphæra recta, obliquus qui fit in sphæra obliqua. Sed de his plura dabunt Astronomi.

### S E C T I O N . IV.

#### Proprietates quedam singulorum siderum.

**I** Atissimus hic pateret campus differendi de sideribus, tum fixis, tum errantibus; sed breuissimos mihi tamen terminos præfigunt physici limites, intra quos tota mihi concluditur tractatio.

Quæritur ergo primò, qualis sit numerus stellarum fixarum, qualis magnitudo, quid sit galaxia.

Dico primò, tametsi stellæ, quas uno simplici obtutu in cœlo communiter conspicimus, esse videantur innumerabiles, tamen illæ, quæ notari, & designari distinetè sine tubo possunt, non sunt nisi mille viginti duæ, diuisæ ab Astronomis in constellationes quadraginta octo; à Recentioribus vero Astronomis notatae sunt multò plures: nam Thycus ait se obseruasse præterea centum, quas addidit suo globo. Obseruarunt etiam nautæ circa polum antarcticum stellas quatuor crucis figuram exprimentes, quæ constellatio crux dicitur.

Obserua primò, constellationem appellari ab Astronomis, multiudinem quandam stellarum, quæ formam aliquius animalis, aut alterius rei, seu secundum ordinem referi; sed aliquibus tamen constellacionibus aliæ adduntur informes, quæ circumscribi commode nequeunt ab imagine.

Harum constellationum quedam sunt in Zodiaco, quedam extra Zodiaco. Omnes illæ quæ sunt inter eclipticam, & polum eclipticæ boreum, dicuntur boreales; quæ versus polum australi, australes.

Stellæ zo-  
diaci.

In Zodiaco sunt duodecim: Aries, Taurus, Gemini, Cácer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Arcitenes, Caper, Amphora, Pisces. Aries ex stellis octodecim constituitur, ex quibus quinque sunt informes, quæ scilicet non constituunt figuram signi. Taurus habet vigintiquatuor, ex quibus informes sunt undecim. Gemini habent viginti quinque, quinque illarum sunt informes. Cancer tredecim, quinque illarum informes. Leo trigintaquinque, quarum informes sunt octo. Virgo triginta duas, informes sex. Libra septendecim, ex quibus nouem sunt informes. Scorpius vigintiquatuor, quarum tres sunt

A informes. Sagittarius triginta & vnam. Capricornus vigintiocto. Aquarius quadraginta quinque, ex quibus tres informes sunt. Pisces triginta quatuor, informes ex illis sunt quatuor. Vnde reperiuntur in Zodiaco stellæ 349.

Extra Zodiacum in parte boreali signa sunt stellæ 349. Vrba maior, vrsa minor, seu reale, helice; draco, cepheus, bootes, corona, hercules, lyra, seu vultur cadens; cygnus, cassiopeia, perseus, auriga, ophiuchus, serpens ophiuchi, sagitta, aquila, seu vultur volans; delphinus, equiculus, equus alatus, seu pegasus, andromeda, triangulum.

In parte australi quindecim constellationes, stellæ 317. Cetus, orion, eridanus, lepus, canis major, sive procyon; canis minor, argus, sive nauis; hydra, crater, corvus, centaurus, lupus, thubribulum, sive ara; corona austrina, quæ & rota Ixionis; pisces austrinus.

Obserua secundò, constellationes illas omnes Recentiores descriptas esse in globo cœlesti, quem si conferas cum deinceps serena nocte cum cœlo, vix villam videbis in celo stellam, quam non obseruaueris: sunt autem in globo noratae 1022. Sed Recentiores tamen Astronomi alias præterea notarunt innumeratas; nam Thyco in asterismo cassiopeia, in quo stelle ponit solent tredecim, annotauit alias præterea tredecim. Galileus alias plusquam quingenas notauit; v. g. in ense Orionis, vbi solent notarem descripsi, notauit ipse alias 80. In constellatione Pleiadum, vbi nunquam plures videntur quam septem, optico tubo plures conspiciuntur quam quadraginta.

Dico secundò, bene stellas diuidi ab Astronomis ratione magnitudinis in sex classes; nam aliae sunt stellæ prima magnitudinis, aliæ secundæ, tertiae, quartæ, quintæ, sextæ. Stellæ prima magnitudinis sunt quindecim: secunda magnitudinis sunt quadraginta quinque: tertia magnitudinis sunt ducentæ octo: quarta 474. quinta 215, sextæ 49. De singularium magnitudine non satis inter Astronomos conuenit: Veterum supputatione sic habet. Stellæ primæ magnitudinis terram excedunt centies septies, aut etiam octies: secundæ magnitudinis nonages: tertie septuagies: quartæ quater & quinquagies: quinta trigesies septies: sextæ decies octies.

Dices, vnde fiat ut plures stellæ apparent hic me, quam æstate, præcipue circa austrum.

Respondeo, causam esse, vel quia hieme æter purgatori est quam æstate, vel certe quia tunc cum miscare stellæ soleant, hallucinatur visus, putatque se plures videre stellas, quam de facto videat.

Dico tertio, galaxiam, sive viam lacteam, quæ Galaxia per totum cœli gyrum appetat, non esse congeriem terrestrium halitus in supremâ regione æctis, vt censuit Aristoteles primo meteororum, c. 6, nec esse reflexionem solaris luminis instar iridis, neque partem cœli aliis opaciorem; sed esse congeriem stellarum plurium minutiorum, quæ ita vicina sunt, vt totum hunc tractum albicantem describant.

Obserua, facilimè à quolibet deprehendi posse in cœlo circulum quandam albicantem, qui propriæ dicitur lacteus. Cingit ille vniuersum cœlum, progreditur prope polos, & transit per æquinoctiale, ac per zodiacum in signis gemini, & sagittarii. Variis modis obliquatur & frangitur; immo alicubi duplicatur: abundat vbiique stellis, quæ plures in eo tractu quam in reliquis apparent; ibi enim est cassiopeia, cygnus, aquila, scorpius, sagittarius, ophiuchus, serpens, ara, centaurus, & alia plura.

Inuariatus

Inuariatus ille semper perseverat, de quo Poëta mira cecinerunt, afferentes quod degent in eo heroes. Eleganter Ausonius in *Cantico*.

Pande viam, quā me posse vincula corporis agri  
In sublī me feram, pura quā lactea celi  
Semia venosa superat vaga lumina Luna;  
Quā proceres abiere pij.

Et Manilius :

Anfortes antine, dignataque nomina cœlo,  
Corporibus resoluta suis, terra que remissa,  
Huc migrati ex orbe, sumique habitantia cœlum  
Aethereos viuum annos, mundoque fruuntur.

Neque à Philosophis pauciora sunt excogitata, donec tandem per tubum opticum tota lis direpta est. Quippe animaduersum est, esse in toto illo traetatu, quem viam appellamus lacteam, innumerabilem stellarum multititudinem adeo vicinaram, ut vna videatur è longinquò adhuc alteri. Ex quo compertum est, dici non posse cum Aristotele, quod via lactea sit meteorum duntaxat aliquid; non enim esse posset adeo confitans, neque ecclœstem quereretur motum; inquit haberet aliquam parallaxin, & stellas occultaret.

Quæritur secundò de sole, quanta sit eius magnitudo, distantiæ à terris, quid sint maculae solares, faculae, eclypsis, obscuritas eclypsis.

Dico primum, certum omnino esse, quod sol multo maior est quam tota terra.

Ratio est, quia quotiescumque corpus opacum oppositum corpori luminoso proicit umbram in modum pyramidis, tunc certum omnino est, quod corpus opacum est minus corpore luminoso, vt probant optici: quando enim inquieti, corpus opacum est maius corpore luminoso, proicit umbras in infinitum ad modum turbinis, seu pyramidis inuersæ: quando est æquale, tunc corpus opacum proicit umbram in modum columnæ in infinitum: quando denique corpus opacum est minus luminoso, tunc proicit umbram in modum pyramidis. Evidens autem est, quod terra opposita soli proicit umbram in modum coni, alioquin nocte serenissima multæ nobis occultarentur stellæ, nimis illæ, quæ intra umbram terra existent: ergo sol maior est quam terra.

Quantus vero excessus sit solis supra terram, non consentiunt Authores. Docet communis sententia, solem esse maiorem terra centies sexages. Clavius putat excedere centies sexages sexies, & insuper continere tres eius octauas partes. Thycus negat superare nisi centies quadragies. Aliis aliter videtur.

Dico secundò, solis distantiæ à terra variè à variis computari. Alij videlicet cum Claudio putant distantiæ huiusmodi continere semi diametros terræ mille ducentos duodecim. Alij cum Thycone afferunt illam esse duntaxat centum quinquaginta semidiametrorum; quod quomodo inuestigari possit, docet Clavius pag. 234. nunc tantu[m] annoto, quod excentricus solis circulus in ea parte, quæ dicitur aux, sive apogœum, plus distat à terra, quam perigœum octoginta duobus semidiametris, id est quinquaginta millib[us] milliarib[us].

Dicimus igitur, maculas solares non esse solos vapores, sed inter oculum & solem, neque partes solis obscuriores, sed minutæ stellas, quæ à sole distant, & eclypsant illum ex parte, quando illi supponuntur.

Obserua primò, maculas in sole deprehensas non esse meras ludificationes oculorum, sed obseruatas illas revera esse, ac obseruari etiamnum quotidie à multis, qui codem tempore idem videire se

A dicunt per eundem tubum, aut per diuersos; vauij enim modis facile possunt maculae illæ deprehendi. Primò directè conspicio solem in se mediante tubo, & exhibito alio vitro colorato ante oculos, ne lux nimia oculis noceat. Secundò dirigen do tubum in ipsum solem per foramen alicuius fenestra, & sic per tubum radios solis excipiendō in papyro, vel panno linoe albo, intra aulam alii undeque paribus clausam & obsevram: tunc clara sol videtur cum suis maculis. Tertiò, licet obscurius, excipiendo radios solis in speculo terfo & polito, & exinde reflectendo in parietem candi dum. Non sunt igitur maculae illæ oculorum ludibriæ. Primus eas aduerit Christophorus Scheynerus, anno 1611. & eximiè descripsit eas in *Rosa Vrifica*. Sequuti cum sunt Galileus, Malapertius, Auesa, & alij peritissimi Mathematici.

Obserua secundò, maculas quæ in sole videntur, esse valde dissimiles maculis, quæ apparent in luna; sunt enim admodum exiguae in comparatione ad solem; non sunt fixæ, ac stabiles, nec cædem semper; non enim durant ultra dies 30. sed aliae adueniunt, aliae abeunt; modò sunt plures, modò pauciores, modò vnicæ, modò nulla notatu digna.

In eis autem video esse potissimum quatuor scienda, colorem, figuram, locum, & motum. Quod ad colorem attinet, pleræque circa lymbos suos apparent candidiores, quam circa medium; ali quando referunt floccum nivealem subnigrum, nunc frustillum pani nigri, aliæ nubeculam nigricantem. Ex iis aliae nigiores, & dicuntur maculae; aliae minus nigrae, & umbræ vocantur; aliae lucidissimæ dicuntur faculae. Quoad figuram irregulares sunt, non enim seruant eandem semper figuram, sed aliam repräsentant sub ortu solis, aliam ha bient in solis occasu: sunt enim grandiores in ortu, in occasu minores; raro videntur sphærica, sa pius mixtæ, oblongæ, polygonæ: videntur inter dum congregari & consipisci, distrahi aliquando & dissipari: quandoque plures coeunt in unam, aliquando una solvuntur in plures.

Quoad locum pleræque à circumferentia solis remota sunt, pauca in limbo eius apparent, mul te in medio sole repente oriuntur, aliae ibidem repente videi desinunt. Surgere communiter solent in uno latere solis, & in alio deinde occidere latere opposito.

Motum proprium manifestè habent sub sole; nam excurrunt à limbo solis orientali ad lymbum occidentalem, conficiuntque illum transitum spatio dierum quatuordecim, eoque cursu absoluto nunquam amplius redeunt. Indò videntur gyrari circa solem; nam quæ in ortu solis apparabant in parte illius superiori, apparent in meridiæ postea in puncto illius laterali, & rursus in occasu in punto superiori, & contraria, in ortu solis apparent magis vicina inuinicem, in meridiæ magis consociatae.

Obserua tertiod, variè à Doctoribus explicari naturam harum macularum: quidam enim putarunt illas esse meras ludificationes oculorum, quos experientia certa, vt nuper dixi, erroris conuincit. Alij censem illas esse vapores quoddam sursum vi solis eleutatos; sed sanè maiorem sic exhibent parallaxin, quam luna; neque adeo regulariter sub sole mouentur. Quidam aiunt maculas illas esse in ipso sole, quod etiam dici non potest; quia cum sol semper connatur, redirent semper eadem maculae, codem ordine & situ inter se & solem, quod haec non contigit. Deinde duas interdum, aut tres huiusmodi maculae circa lymbum solis coeunt in unam magnam, & in medio se didueant, quod ostendit

HODS

Sol.

Eius magni tudo.

Distantia à terra.

Maculae so lares.

Eorum ex tentia.

ostendit illas extra solem esse. Denique celerius mouentur quando sunt in medio sole quam circa perimetrum solis: ergo habent motum proprium distinctum à motu solis.

Alij omnino improbabiliter aiunt illas esse vapores maximos ab ipso igneo solis disco emissos, ac postea in ipsum relapsos, eo modo quo exhalationes, postquam sursum vi solis elevatae sunt à terra, in eam postmodum rediunt: sed hoc supponit esse in sole verum ignem, emitte ab eius substantia vapores, aliaque multa gratis confusa, & alibi reiecta.

Superest ergo ut maculae illæ dicantur esse minuta sydera, quæ solem eclypsant ex parte, id est circa solis lymbum gracilescunt, quia tunc sol partem opacam maculae magis versùs nos illuminat. Sic censent & probant Malapertius, Tardius, & Rheyta. Neque obstar quod illæ maculae diuersis ex locis videantur eandem occupare partem solis, atque adeò non faciant parallaxin; hoc enim indicat illas non distare à sole notabiliter. Alia referre non vacat.

Dico quartò, plures circa solem meridianum aliquando apparere veluti faculas, quæ non aliud sunt quam partes solis clariores alii; non enim in toto globo solis eadem est claritas. Apparet quoque interdum quædam veluti scabrities, quæ à vaporibus interiectis oritur, qui cum nocte terris incubent, oriente ascendunt sole; id est asperitas illa crebrius mane, rarius serò appetit.

Eclipsis denique vocatur confractio quadam globi solaris quotidiana, secundum altitudinem in planis verticalium ad horizontem maximè notabilis. Accedit autem propter interiectos vapores, à quibus disperguntur radii.

Dico quintò, eclypsin solis contingere propter interpolationem luna inter nos, & solem; cum enim opaca sit luna, non eam sol potest suis radiis peruaderet. Solet autem eclypsis contingere quando luna in nouilunio existit in capite, vel in cauda draconis, vel prope. Ecliptica nimirum, in qua sol & luna semper mouentur, in duabus intersectur punctis, quorum alterum vergit ad austrum, alterum ad boream. Vocantur hæc loca, intersectiones, & figura intersectionis, draco appellatur; quia lata est in medio, & angustior in fine. Intersectione itaque illa, per quam luna mouetur versus septentrionem, vocatur caput draconis, reliqua vero intersectione, qua mouetur versus austrum, appellatur cauda draconis. Non igitur eclypsis contingit in quolibet nouilunio, sed quoties in nouilunio luna est in cauda, vel in capite draconis; tunc enim interponitur luna inter nos & solem, prohibet illum videri.

Quæritur tertio de luna, quanta, & qualis sit; quid sint eius maculae, quid eius eclypses, & varia incrementa.

Dico primò, terram esse maiorem lunâ vicibus duabus & quadragesi; solem vero quinies milles quadragesi; oītias. Ita docent Recentiores Astronomi cum Thycone, qui accurate hoc dimisisti sunt. Lumen à sole mutuatur; quod patet ex eius incremento, decremente, & eclypsibus. Neque habet aliquid proprij luminis, vt ex eclypsibus eriam constat, & ex coniunctione cum sole. Post inventum autem tubum opticum facies eius comperta est esse maculosa, & vt videtur, eriam aspera.

Dico secundò, apparere plures in luna maculas, quas probabilius est non esse aliud, quam partes quædam minus opacas, & minus aptas ad reflextendum lumen; ac enim probabilius exponuntur

A tur hæ maculae quam variis illis modis, quos video excoigitatos esse à nonnullis. Primo enim apud Plutarchum volvere non pauci, lunam esse naturæ specularis, & recipere species rerum sublunarium, quæ ad nos reflectantur; & has maculas esse imagines oceani & terrarum. Alij dixerunt, maculas has esse nebulas. Denique non pauci arbitrantur, maculas illas esse montes & valles, id est partes esse in luna lacunosa, quæ alibi promineant, alibi subsideant, idque manifestè volumen esse deprehensum ex Telescopio; quod traditum alias à Plutarcho docuit hoc tempore Galilæus in nuncio fidet, & cum eo docent nunc vulgo Mathematici. Sed verius tamen videatur, & facilius, quod dixi de partibus magis aut minus opacis. Tu quod voles eligi, mibi enim non placent montes illi, & valles in luni disci.

Dico tertio, eclypsin lunæ oriri ex interpositione terræ inter solem & lunam, quia scilicet exsistetur luna intra umbra, quam terra proicit; cum enim una ex parte radios suos vibret sol, luna vero ipsi sit opposita ex aduerso, si media terra interveniens lunam umbra sua tegat, certè ad ipsam radij solis non pertuerent, sed tota obscurabitur si absorbeatur tota; ex parte vero, si tantum ex parte umbra illam texerit, quod contingere non potest extra plenilunium, & quando luna est in capite vel cauda draconis. Unde infertur, quod terra maior est quam luna; & licet eclypses solis non sint unquam vniuersales, tamen eclypses lunæ nonnunquam sunt vniuersales.

Dico quartò, Lunam nunquam minus illustrari incrementum quando est plena.

Ratio est, quia corpus sphericum luminosum, si maius sit corpore opaco, haud dubie maiorem eius partem ex propinquuo illuminat, quam è remoto; certum autem est, quod luna in plenilunio remotior est à sole, quam in nouilunio, vel seneceans; tunc enim est coniuncta cum sole.

Quæritur quartò de reliquis planetis, quanti sint, & quomodo cursum suum peragant.

Dico primò, Saturnum (planetarum omnium <sup>Saturnus</sup> supremum) duos habere planetas comites, recenti Astronomorum observatione deprehensorum, qui altius quando ab ipso occultantur, aliquando ita utrumque consistunt, vt cum Saturni stella longam quædam caudam facere videantur. Probabile est illos circa Saturnum ut centrum moueri. Bis & vices maior est quam terra. Cursum suum peragit annis triginta.

Iupiter comites habet quatuor, quos recentiores Astronomi appellant satellites Iouis, & qui eos primus detectus Galilæus, vocat astra medicea. Alij post Galileum aiunt se deprehendisse etiam duodecim: mouentur circa Iouem ut centrum. Iupiter magnitudine terram superat quater & decies. Inueniunt in eo montes & valles, ut in luna, imo & fascias novi Astrologi. Motus eius in Zodiaco conficit annis duobus, diebus 313, horis 17.

Mars aliquando supra solem est, aliquando est Mars infra illam: minor est quam terra tredecim vici bus. Cursum conficit anno uno, diebus 322, horis 22.

Dico secundò veteres Astronomes collocaſe Venus & Mercurium proxime sub Sole, sub hac Mercurium, sed Thyco tamen utrumque planetam circa solem ut centrum moueri statuit, illo à ceteris planetis discrimine, quod illorum motus licet concentrici sint globo solis, includant tamen ambitu suo sphæram elementarem, extra proprios vero illorum motus excludatur terra: quod probant recentiores Astronomi

*DELL*  
Faculae, &  
scabrities.

Eclipsis.

Eclipsis fo  
laris.

Luna.

Eius mag  
nudo.

Maculae lu  
nae.

Astronomi ex eo, quod Venus & Mercurius accrescentia & incrementa luminis eadem patientur, quæ paritur luna: vnde constat, eos lumen à sole mutuati: constat autem nunquam utrumque planetam soli opponi è diametro, sed ad summum à sole utrumque octaua cœli parte elongari. Quibus potius sic concludit quod proposui.

Omne astrum, quod lumen à sole mutuatur, si corniculare appareat, existit necessariò eo tempore infra solem: sed apparent corniculares Venus & Mercurius: ergo illo tempore sub sole vertuntur. Deinde omne astrum, quod à sole illuminatur, & plenum nobis orbem exhibet, necessariò illo tempore aut soli opponitur, aut supra solem existit: Venus & Mercurius pleni apparent: ergo eo tempore illi vel soli opponuntur, vel sunt supra solem: sed non opponuntur, cum in maxima digressione vna octaua cœli parte à sole absint: ergo illo tempore sunt supra solem. Ex quo sequitur cum aliquando infra, aliquando supra solem sint, illorum motus circa solem confici.

Venus minor est quām terra sexies cum una sexta parte: suum circulum circa solem decurrit novem circiter mensibus.

Mercurius terrâ minor est quinquagesies quinnes: suum cursum circa solem ferè tribus mensibus conficit. Mouentur ambo planetæ in superiori parte proprij circuli, ab occasu in ortum, secundum consequentiam signorum, in inferiori parte ab ortu in occasum.

## QVÆSTO II.

### *De motu siderum.*

**N**ihil est in toto cœlesti corpore mirabilius, nihil obscurius, quām rapiditas illa motuum, quām conspicendo sanè cœcūtimus. Quia verò in motibus illis designandis tota desudat scientia Astronomiæ, pauca quedam Physico restant breuiter hīc explicanda. Primo circa existentiam, causas, & numerum horum motuum: secundo quiditas, & generales motum proprietates: tertio proprietates motus quorundam siderum.

### SECTIO I.

#### *An, & à quo sidera moueantur.*

**H**æc duo simul iungo, quia pertinent ad existentiam, sive ad questionem, an sit talis motus ubi queritur primo, utrum vere moueantur sidera, an verò terra solum moueat circa solem. Secundo, an moueantur à se ipsis, an verò ab extrinseco aliquo principio. Tertio propter quem finem, & in quos usus moueantur sidera.

#### S. I.

#### *Virum verè sidera moueantur, an verò terra.*

**R**ecensu nuper nouum Nicolai Copernici Toronensis Pruteni systema, iuxta quod sol in centro est mundi prorsus immotus, terra verò vñā cum contermina sibi luna circa eum tripliciter conolutur, satis capaci spatio illis relicto inter orbem Martis & Veneris. Quod commentum sequitur etiam Keplerus, & amplectuntur etiam R.P. de Rhodes cursus Philosophi.

**A**Recentiores non pauci cum Galileo, qui suum illud placitum accusatus apud sanctam Sedem solemniter eiurauit; quod etiam sponte sua præstitit Gassendus Ecclesiæ veritus prohibitionem. Triplum porro isti tribuunt motum terræ: diurnum, turbinationis circa proprium axem parallelum axi mundi, horis 24. annuum circa solem sub ecliptica, successivè translato centro communis orbis elementaris: denique motum quandam librationis, per quem poli terræ successu temporis exigant artus variantes obliquitate æquatoris cum ecliptica. Ita illi, quos merito impugnant Scheynerus, Ricciolus, & alij doctissimi Mathematici ac Philosophi.

**B** Dicendum tamen primo est, certum omnino est moueri solem, & omnia prorsus astra; terram verò immotam in medio vniuersi stare.

Primo enim non potuit manifestius id significare Scriptura Ecclesiastici primo: *Orietur sol, & occidit, & ad locum suum reueritur, ibique renascens, gyrat per meridianum, & flebitur ad aquilonem. Iustus vniuersus in circuitu, pergit spiritus, & in circulos suos reueritur.* Quæ verba manifesta sunt, neque sine iniuria Spiritus sancti alterius explicati possunt. Adeo quod Iosephus præcepit soli ne moueatur. In gratiam Ezechiae sol nouem gradibus regreditur. Dicitur etiam terra in aëternum stare. Merito ergo à Congregatione Cardinalium anno 1616. damnata est sententia illa Copernici, ut falsa, & Scripturis contraria.

Secundò rationes etiam physicæ non defunt. Prima sit. Terra cùm sit corpus graue, motu suo naturali ascendere non potest: sed si moueretur terra, non autem sol, esset necesse ut terra naturali suo moro ascenderet & descendenter, quia certum est, solem aliquando esse vicinorem terræ, aliquando remotorem. Ergo falsum est, terram moueri, non solem. Secunda sit ratio. Quoties sagitta sursum emititur in scopum vertici oppositum, experimut eam recidere in locum eundem vnde fuerat excussa; quod sanè non accideret, si terra non esset immota. Neque satisfacit Copernicus dicens, aërem moueti simul cum terra, ac proinde sagittam rapi.

**D** Si enim aëris tanta velocitate raperetur, respirare animalia non possent, quia non possent vim imprimere aëri maiorem, per quam illum trahent. Imò si ventus spirat in partem contrariam, sanè impedit raptum sagittæ versus partem, in quam terra mouetur. Similis experientia est, cùm bellica tormenta duo, eodem tubo eademque vi nitriti pulueris ferteos emittant globos eiusdem ponderis, alterum in ortum, alterum in occasum. Si verum est rapi terram ab ortu in occasum, vel raperet secum alteram glandam plumbeam, vel vitramque, vel neutram. Si alteram tantum, eam nempe quammittitur in occasum, motus eius esset longè fortior, & intensior, quām motus alterius glandis, maioremque haberet effectum, quām illa. Imò si moueret terra globum illum qui ferrur in ortum, esset impossibile, vt extra tubum globus ille moueretur; motus enim ipsius longè vincetur à motu terræ. Si autem neuter globus mouetur à terra; ergo is globus qui ferrur in occasum, debet manere intra suum tubum, quia terra rapidius mouetur quām ille globus: ergo tubus cui communicatur motus terræ cui insitit, non potest præverti ab illo globo: manet ergo globus in tubo.

Tertio. Nunquam agitat terra vehementiori aliquo motu, quin euertantur ædificia, & urbes aliquando integræ diruantur; quomodo ergo in

B b tam

## 290 Philosophiæ Peripat.Lib.II. Disp.VIII.

• tam rapido motu integra persecuerant omnia; superaret nimirum motus ille velocitatem volatus aium, & nauium in mari cursum; cùm horis vingtiquatuor totam terram circumuolet. Quippe volunt Authores isti punctum quodlibet terræ circa æquatoriem posse, unico arteria pulsu 396. pulsus Romanos confidere, id est leucas nostrates 451, cum dimidia intra unam horam. Et tamen quiescere nobis videatur, & altum stertimus in tanta rapiditate motus, quem nullus unquam etiam levissime aduerit. Affertur autem à nouis somniatoribus exemplum illius, qui desidens in naui nullum eius sentit motum, sed in summa quiete ventis tamen furentibus multa breui tempore conficit miliaria. Sed convincit etiam illos nautagantium experientia, quos certum est aliquem sentire motum in naui.

*Delier*

Quare nullo arguento suaderi potest nouum hoc inueniunt; sine motu enim terra phænomena omnia in systemate superiori proposito explicantur. Terra corpus est graue, quod naturaliter circularem non habet motum: mouentur planetæ omnes: ergo probabiliter fungi non potest quiescere solem, vel certo non moueri circulariter.

Quintus euincit falsitatem motus terra plures aliae experientiæ; constat enim stellas fixas eisdem nobis semper apparere magnitudinis; & tamen posito motu terra, necesse est ut stellæ viderentur à nobis modò maiores, modò minores, & non secus ac planetæ suum habere apogæum & perigæum. Cùm enim terra motu suo fieret illis viciniior, certè maiores apparerent, vt pater. Quod argumentum vt soluat Copernicus, singit stellas infinito quodam intervallo distare ab orbe Saturni, adeò ut nulla sit proportio inter distantiam stellarum à Saturno, & Saturni distantiam à terra; ita vt Firmamentum distet à Saturno septem millionibus semidiametrovum terræ, imò & longè pluribus: unde sequitur tantum esse cuiuslibet stellæ magnitudinem, vt stella prima magnitudinis sit sole maior octo millionum vicibus, & insuper septuaginta nouem millibus ducentis triginta septem vicibus; ex quo patet quanta esse debeat amplitudo Firmamenti: quod sanè fictarium est, & longè incredibilium, quā velocitas motus siderum, propter quam solam abiit Copernicus à communi sententia, & nouum illud commentum excogitauit. Deinde si terra continuò moueretur, solum ex caminis ascendentes, vela nauium, arborum folia obuerterentur perpetuò versùs orientem; nubes verò pendentes in aëre, & aues versùs orientem volantes semper viderentur ferri versùs occidentem, quia longè celeriori motu nos abriperet terra cui insistimus, quā sit motus venti illius, aut auis.

Ex quibus manifesta (opinor) est sententia illius falsitas, quam tamen video nunc multis placere, non quia vera, sed quia nova. Quia verò pro illius confirmatione afferri solent, vix egen responsum. Præcipuum est (vt dixi) mirabilis illa motus velocitas tantorum corporum, quam incredibilem esse aiunt; sed ipsi longè incredibiliora dicunt de Firmamenti & stellarum cuiuslibet magnitudine; nec aduentur facilius posse moueri sidera, quæ grauitate carent, quā minimum terræ lapillum, cui propria etiam grauitas insita est.

Addunt non esse conueniens dicere potius moueri astra, quæ vastissima sunt, quā terram, quæ cœlis comparata puncto est minor; quandoquidem nulla ratio potius cogit terre negare motum, quā cœlo, cùm nulla sint phænomena, quæ in

A eo systemate non optimè possint explicari.

Resp. longè conuenientius esse, vt astra, quæ non propter terram, sed propter hominem facta sunt, moueantur, quā terra, cuius motus, vt pater ex diis, totum perturbaret ordinem vniuersi, & esset contra naturam grauitatis insita tanto corpori. Neque ullum est phænomenum, quod non explicetur posito siderum motu, & immobilitate terræ.

### S. II.

*Quenam sit causa efficiens motus siderum.*

**T**Antos igitur, & tam mirabiles coelestium corporum motus efficere necessariò debet aliqua causa, cuius vires tanto effectui parés sint. Illa verò vel est propria forma siderum, vel intelligentia creata, vel primum mouens immotum, sive ipse Deus.

Dico secundò, cœlestes motus non effici à propria forma siderum, sed ab intelligentiis creatis, bipartita, quanvis non sit improbabile; quod solus illos efficiere possit Deus.

Priman partem, quod non sit motus siderum à propria forma, plures Theologi negant apud Bonaventuram *in secundum disq. 14. art. 3. quest. 2.* & Recentiores Astronomi non pauci. Sed communior tamen Doctorum sententia est. Primò enim probant, quia quidquid mouetur à principio interno tunc quando existit in proprio loco, est vivens; nullum enim aliud esse potest discrimen rei animatae ab inanimata, nisi quod res animata tunc agere possit actione immanente, quando constituta est in suo esse connaturali, & adepta est totam suam perfectionem intrinsecam; res verò inanima quoties habet omnia requisita, non possit amplius nisi transunter operari. Sed astra semper sunt in loco suo naturali, alioqui nunquam in eo essent: ergo astra non possunt moueri à principio intrinseco, nisi velis illa esse animata. Secundò vt sol moueatut ab ortu in occasum, potius quā ab occulta in ortum, debet determinari ab aliquo principio mouente: sed non potest sol determinari ad huiusmodi motum à propria forma; corpus enim circulare æquè facile moueri potest in quanvis partem, vt pater experientiæ: ergo necesse est vt sol ab extrinseco principio mouente determinetur ad motum circularem ob ortu ad occasum. Imò certum est moueri sidera spiritaliter, id est habere plures motus æquivalenter: ad hoc autem opus est sine dubio intelligentia dirigente. Denique cum est in perigæo sol, minorem conficit circulum, quā quando est in apogæo, & 24. horis conficit spatiū illud minus, atque adeò motus eius tardior time est: quis ergo illum tunc docet tardius moueri, si à forma solum moueatut inanima.

Secundam partem de motu siderum per Angelos confirmat commune Doctorum etiam Ethniconum suffragium, appellatque S. Thomas *quest. 6. de patientia, art. 3.* hanc sententiam fidei; quia scilicet exigit suavis orto prouidentia, & inferiora gubernentur per ea quæ superiora sunt, neque per seipsum solum omnia Deus regat.

Sed contrarium tamen non omnino improbabilius cenfer Lessius *lib. 11. de aribus, c. 8. & lib. 1. de prouidentia*; probatque primò ex incomprehensibili velocitate, perpetuitate, regularitate, æqualitate huius motus, quas intellectu affequi nemo possit, neque ullum efficere principium nisi sit Deus; est enim supra vim omnem creatæ causæ,

Prim  
jetio

Secu  
obedi

Fines  
com  
modi  
rum

## Quæst. II. Sect. I. de Corpore cœlesti. 291

Prima ob-  
iectio.

quam velociter, tam continuo, tam regulariter, tam  
æquabiliter tanta rotare corpora. Secundò vide-  
tur hoc etiam minus decere dignitatem Beatorum  
Angelorum, quod innumeris huic ministerio addi-  
cti sunt; singuli enim singulis affixi erunt sideri-  
bus, adeo ut nunquam adire illis liceat Empyreum.  
Denique quod continuo ipsi rotentur cum suis  
astris; non enim proiecere illa possunt, aut tam  
incredibili celeritate vertere, nisi cum ipsis mo-  
uentur continuo; quod sane minus videtur de-  
cere tantos spiritus. Sed hoc ego tantum assero es-  
se probabile, non omnino assero.

Obiicitur primò. Ex motu circulari rectè colli-  
gitur distinctio specifica siderum ab elementis;  
sed si astra non habent motum circularem nisi ab  
extrinseco, non rectè colligitur specifica eorum dis-  
tinctio ab elementis; nam etiā elementa possunt ab  
extrinseco moueri circulariter: ergo astra non mo-  
uentur à principio extrinseco, sed à propria forma.

Resp. negando minorem; astra enim etiam si mo-  
uentur ab extrinseco principio circulariter, per  
motum tamen circularem rectè colligitur distinctio  
specifica eorum ab elementis, quia motus cir-  
cularis ita est ab extrinseco principio, vt sit natu-  
ralis astris, vt statim probabitur: non est autem  
naturalis elementis. Instari posset. Ille motus non  
est naturalis, qui est à principio extrinseco. Sed hoc  
soluendum erit sequenti sectione.

Obiicitur secundò. Elementa mouentur ad locum à propria forma; ergo merito magis astra mo-  
uentur à propriis formis; sicut enim elementa in-  
clinationem habent ad motum sursum, vel deorsum;  
sic non appetit ratio, cur non potuerit Deus  
formare corpora, quorum inclinatio esset ad pe-  
rennem hunc motum circularem.

Resp. elementa moueri per proprias formas ad  
sua loca naturalia tanquam ad perfectionem sibi  
debitam; quando autem in illo sunt loco, non mo-  
uentur. Cœlum vero est in proprio loco, & per mo-  
tum non acquirit ullam perfectionem sibi debi-  
tam. Nego autem posse fieri à Deo corpus aliquod  
inanimum habens inclinationem ad motum cir-  
cularem, quia corpus inanimatum non potest mo-  
uerti in proprio loco ad solam perfectionem alte-  
rius, non ad suam.

Fines &  
commoda  
modis sive  
rum.

Supererant varijs fines & commoda illorum mo-  
tum; sed dicitur commodius q. 3. vbi dicam de  
influxo siderum. Nunc satis est primò dicere, quod  
omnes ferè motus & mutationes rerum, que in  
mundo elementari sunt, pendent à cœlesti motu,  
sine quo astrorum influxus non possent in terras  
deuehi. Secundò diurnus solis & lunæ motus cau-  
sat dierum, & noctium perennem vicissitudinem,  
qua nihil cogitari potest mirabilis, & virilis; par-  
titur enim labore, & quietem animantium, iuuat  
ad temporum mensuram, & ad distinctionem mensu-  
m, & annorum. Tertiò efficit etiam idem motus  
solis, & declinatio ad tropicos inæqualitatem gra-  
tissimam dierum & noctium; varietatem quoque  
tempestatum, qua magnopere confert ad frugum,  
& plantarum, ac etiam animalium procreationem.  
Alia innumeris possent addi de commodis huius  
motus, qua mirari satius est, quam reconsendo in  
his morari.

### §. III.

#### Quotuplex sit motus siderum.

A D existentiam etiam motus siderum pertinet  
quotuplex ille sit; vbi non queritur, vtrum  
diversa sidera motus diuersos habeant; sed vtrum  
vnum & idem austrum simul & semel plures motus  
R.P. de Rhodes curs. Philosoph.

A habeat; videntur enim apparentia prohibere uni-  
cum duntaxat tribuere motum astris.

Dico tertio. Singula sidera quatuor habere mo-  
tus, scilicet æquivalenter distinctos; sed realiter tamen  
illa non habere nisi vnu, qui pluribus æquualeat.

Primam partem omnes communiter asserunt Motus ab  
Mathematici, quorum doctrinam quatuor com-  
plexor capitibus. Primum est astra omnia, tum fi-  
xa, tum errantia moueri motu rapidissimo ab ortu  
in occasum, qui supra polos mundi, seu æquatoris,  
in die naturali vigintiquatuor horarum spacio  
totum emittit cœlum; hunc enim motum omni-  
bus communem astris soli cœci non vident.

Secundum est, præter motum illum diurnum, singulis etiam conuenire tardiorum alium motum  
ab occasu in ortum; non quod eodem tempore,

Conclusio  
bipartita.

B quo sol v.g. directè tendit in occidentem diurno  
motu, tendat etiam directè in orientem; quod patet  
esse impossibile; sed quia ita tendit ab oriente  
in occidentem, vt obliquè moueat declinando  
versus puncta solstitialia & æquinoctialia; atque  
aded versus signa orientalia. Non fit igitur hic  
motus super polos mundi, sed super polos Zodiaci  
distantes gradibus viginti tribus cum dimidio à  
polis mundi, & super lineam eclipticam, vel certè  
intra latitudinem Zodiaci, que (vt dixi) habet  
duodecim gradus.

C Probat hunc motum primò pro planetis, quia  
deprehensum est illos non eundem habere inter se  
situm & distantiam; luna enim uno die cum sole  
coniuncta est, mox ab eo recedit versus partes  
orientales; quo eodem modo se habent reliqui  
planetæ cum stellis fixis; nunc enim cum illis  
coniuncti sunt, inde ab illis distant versus orientales  
cœli partes. Deinde probant pro stellis fixis,  
quia obseruatum est, distantias earum à punctis sol-  
stitialibus, & æquinoctialibus non eadem semper  
manere, sed augeri progrediendo versus partes  
orientales, ita ut plurime stellæ, quæ olim fuerunt  
ante puncta solstitialia, & æquinoctialia, modò re-  
periatur post ipsa.

Tertium est, quod præter duos illos motus, qui  
circuitus integros perficiunt, appetit quoque in  
omnibus astris motus accessus, & recessus à sep-  
tentriione in austrum; & contrà per minuta viginti  
quatuor sub coluro solstitialium; ita vt ultro  
citroque remeant duodecim tantum minutis, to-  
tumque circuitus non perficiant. Ratio autem  
qua probatur hic motus est, quia obseruarunt

Motus ac-  
cessus & re-  
cessus à sep-  
tentriione  
in austrum.

Astronomi maximam solis declinationem, seu di-  
stantiam ab æquatore, nunc maiorem, nunc mino-  
rem esse; cuius varietatis causam esse necesse est,  
quod libetur sol à septentriione in austrum, & con-  
trà. Deinde patet, quod eodem spatio temporis,  
interdum plus, interdum minus apparent stellæ ac-  
cessus versus signa orientalia. Dicitur confici  
motus iste annis tribus millibus quadringentis  
triginta quatuor, diebus ducentis triginta nouem;  
quod tempus appellatur in tabulis periodus ano-  
malie obliquitatis Zodiaci.

E Quartum est, aliud quoque motum esse in  
astris omnibus librationis ab ortu in occasum, &  
contrà per minuta centum quadraginta; ita vt  
ab ipsa intersectione æquatoris stellæ tendant inæ-  
quabiliter cursu occasum versus, per minuta septua-  
ginta, & rursus ortum versus regrediantur per mi-  
nuta septuaginta.

Motus li-  
brationis ab  
ortu in oc-  
casum.

Probant Astronomi hunc motum, quia stel-  
lae fixæ inæqualiter incedunt ab occidente in  
orientem, & contrà; nunc enim velocius,  
nunc tardius moueri videntur; nunc vero  
retrocedere ab oriente in occidentem; quod

B b 2 fieri

## 292 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

A

fieri non potest sine libratione hac ab ortu in occasum, & contraria. Conficitur hic motus annis milles septingentis quindecim, diebus trecentis duobus. Vocatur hoc tempus, periodus anomaliae precessionalis æquinoctiorum.

Explicatio secundæ partis.

Non possumus esse plures mo-

Secunda pars assertionis negat, motus istos esse distinctos realiter inter se, sed realiter non esse nisi unicus, apparet tantum multiplicem; contra receptissimam Astronomorum sententiam, qui propter multiplices istos motus multiplicant etiam orbites cœlorum, quos solidos esse putant; sed postea tamen cœlorum fluiditate, omnino liquet, quod non conuenit unius astro nisi motus unicus; si enim motus illi essent plures, id accideret ex eo, quod inferiores orbes raperentur à superioribus; si autem fluidi sunt cœli, hæc tamen est iste raptus.

In modo etiam positâ cœli soliditate, raptuque orbium inferiorum à superioribus, non tamen sequeretur astra moueri simul, pluribus motibus realiter distinctis, quia quotiescumque aliquod corpus mouetur simul per accidens, & per se; simpliciter, & secundum quid, non mouetur duobus motibus distinctis realiter; sed si unum cœlum raperetur ab alio cœlo, moueretur simul simpliciter & secundum quid: ergo etiam si unum cœlum ab alio raperetur, astra tamen non mouerentur pluribus motibus distinctis. Probatur maior, quia tunc motus locales non sunt distincti realiter, per quos non acquiruntur diuersa vbi: sed quoties homo mouetur versus orientem in nati, quæ rendit ad occidentem, non acquirit duo loca, sed est semper in uno tantum loco: ergo non est multiplex realiter motus, sed unicus tantum, sed tardior. Habet videlicet motus ille plura principia, quorum unum retardat motum ab altero productum; & sic locus acquiritur alter, quam acqueretur, si ab uno tantum principio esset motus.

Est igitur absolute impossibile, ut aliquid simul & semel plures motus habeat distinctos realiter ad puncta opposita, quoniam alter sit per se, alter per accidens; quia deberet simul acquirere plura loca opposita; quod implicat fieri sine replicatione.

Difficultas tamen est, quomodo per unum duntaxat motum saluari possint phenomena, & quantum illi motus nuper explicati.

Resp. commodè illos explicari posse, si dicantur moueri sidera per lineam obliquam & spiralem. Appellatur motus per lineam obliquam, in quo ita fertur mobile in aliquem terminum, ut nullæ partes mobilis tendant in punctum directè oppositum ei à quo mobile discessit, sed ad latus procedat: v.g. intelligentia, qui hodie solem deferrit ab ortu in punctum A, in occidente, cras non illum deuertit ad idem punctum A, sed ad punctum B, quia illum impellit quasi in latus versus polos Zodiaci, & sic deinceps, donec deueniat ad puncta solstitialia; tunc enim rufus illum impellit in æquatoriem. In modo potest illi motus esse non solum obliquus, sed etiam spiralis; ita ut in ecliptica lineam spiralem obliquam describat. Multiplex non est motus, & tamen rectè omnia explicabuntur phenomena; quia si motus solis diurnus v.g. in obliquum feratur versus signa orientalia, sol motu proprio mouebitur ab occidente in orientem; & si sit spiralis, inclinabitur modò magis, modò minus versus polos; & nunc tardius, nunc velocius moueri videbitur ab oriente in occidentem, & contraria; qui est uterque motus imperfectus, accessus & recessus: ergo per lineam obliquam & spiralem explicantur commodè quatuor illi motus.

Linea obliqua & spiralis.

### SECTIO II.

Generales quadam proprietates motus siderum.

**Q**uinq[ue] video prædicta communia cœlesti motui posse tribui, quod sit naturalis, quod simplici, quod circularis, quod summè æquabilis, quod celermius. Quæ omnia paucis execor.

Dico primò, motus cœlestium corporum esse verè ac propriè naturales, non tantum ratione materiae, sed etiam ratione formæ. Ita omnes communiter tradunt cum Aristotele c. 2.

Ratio est, quia motus dividitur in naturalem, & eum qui est præter naturam. Naturalis est is, cuius in se ipso principium haber mobile, & ad quem naturalem habet inclinationem, sive qui est à principio intrinseco, vel actiuo, vel certè determinatio.

Motus præter naturam est is, qui est à principio extrinseco, seu qui nec est à principio intrinseco actiuo, neque determinatio. Motus cœli non est quidem à principio intrinseco actiuo, sed est à principio intrinseco passiuo, per se ordinato ad receptionem talis motus, quod est esse à principio determinatio ipsius motoris ad talem motum; figura enim cœli, cuius sidera sunt partes, & parentia gravitatis ac levitatis determinant intelligentiam motricem ad mouenda sidera in orbem. Adde quod nullum est corpus naturale, cui non conueniat motus aliquis naturalis: astris quæ nec sunt gravia, nec levia, non conuenit motus sursum, aut motus deorsum: ergo conuenit motus circularis.

Obiicitur primò, motum violentum definitiorem, qui est à principio extrinseco; hoc autem intelligi debet de principio actiuo: si enim ad motum naturalem sufficeret principium intrinsecum passiuum, certè quilibet motus violentus erit à principio intrinseco passiuo; recipitur enim in ipso passo: ergo motus cœli non est naturalis.

Resp. non esse quidem satis ad motum naturalem, ut sit à principio interno passiuo, sed esse debere à principio interno, vel actiuo, vel determinatio ipsius motoris ad talem motum. Motus siderum non est tantum à principio interno passiuo, sed est à principio intrinseco determinatio, proper parentia gravitatis & levitatis, & figuram rotundam cœli, cuius sunt partes.

Obiicitur secundò. Si motus naturalis est sideribus, sequitur quod post diem iudicij quiescet ictus, ipsius violenta, quod absurdum est. Probatur sequi, quia si astra inclinationem habent ad motum, & illum appetunt, certè renitunt quieti, & illam respunt.

Resp. esse naturale animali ut moueat, neque tamen violentam esse illi quietem, quia motus non ita est illi naturalis, ut illum exigit tanquam perfectionem sibi debitam. Similiter motus ita est naturalis cœlo, ut quies non sit futura illi violenta, quia cœlum non exigit motum ut perfectionem debitam, sed tantum recipit motum determinando motorem ad mouendum circulariter positus quam sursum, aut deorsum.

Dico secundò, motum cœli esse motum simplificem. Ita docet Philosophus primo cœli.

Ratio est, quia motus rectè dividitur in motum simplicem, & motum mixtum. Simplex dicitur, qui non constat ex motibus diuersis; vel genere, ut ex recto & circulari; vel specie, ut ex recto & recto. Motus autem mixtus est qui constat ex motibus vel diuersorum generum, ut ex recto & circulari, vel diuersarum specierum, ut ex recto

recto & recto, v.g. ex ascensu & descensu. Oritur autem simplicitas motus, vel ex mobili, quod est corpus simplex, & habet unam tantum virtutem motuum simplicem inclinantem ad motum determinatum ad unum locum: vel oritur ex magnitudine super quam sit motus; ideo Aristoteles *primo cœli, textu 5.* ait duos tantum motus esse simplices, quoniam duas solum magnitudines sunt simplices, recta & circulata: ubi nomine magnitudinem intelligit spatia, in quibus sit motus. Spatium vero est causa quodammodo materialis simplicitatis motus, & conditio sine qua non; quia esse non potest motus simplex nisi spatium super quo sit fuerit simplex; non tamen contra si magnitudo sit simplex, motus necessariè est simplex: nam animalia super magnitudinem simplici mouentur motu mixto. Et conuerso autem motus erit mixtus, si mobile sit mixtum, cum in eo plures sint virtutes motrices, grauitas v.g. & levitas; vel si magnitudo in qua sit, non sit simplex.

Itaque cum sidera corpora sint simplicia, & moueantur per lineam simplicissimam, sive circularem, sequitur quod moueantur motu simplici. Deinde datur motus aliquis simplex circularis: ergo ille debet conuenire corpori aliqui simplici, quod esse non potest diuersum a celo.

Obiicitur primò. Quod videri potest corporis mixti motum esse simplicem, & corporis simplicis motum mixtum; terra enim moueri potest in gyrum, & in transversum etiam proici. Lapis etiam est corpus mixtum; & tamen non mouetur nisi motu simplici deorsum.

Respondeo fieri non posse, ut corpus simplex habeat motum mixtum naturalem, quia virtutem haber motuum simplicem; sed posse habere motum mixtum violentum, ut si terra in gyrum moueatur: corporis quoque mixti non potest esse motus simplex primò & per se, cum habeat grauitatem & levitatem, quae inclinant ad diuersos motus; sed potest tamen habere motum simplicem ratione elementi predominantis; sic enim lapis mouetur deorsum motu simplici.

Obiicitur secundò, non videri ergo esse bonam ratiocinationem Aristotelis, quia probat, cœlum esse corpus simplex, quia mouetur motu circulari simplici. Hoc, inquam, non valet, si potest corpori mixto conuenire motus simplex.

Resps. esse optimam ratiocinationem Philosophi, quia ex motu circulari simplici colligitur dari debere aliquod corpus simplex, cui primò & per se conueniat talis motus; quod corpus vel est cœlum, vel si velis cœlum esse corpus mixtum, debet dari aliquod corpus simplex a celo distinctum, ratione cuius cœlo hic motus conueniat, eo modo, quo lapidi conuenit motus simplex deorsum.

Obiicitur tertio. Vtrum unius corporis simplicis unus tantum sit motus simplex, & vtrum unus motus simplex conuenire possit pluribus corporibus specie distinctis.

Ad primum quæstum respondeat Aristoteles *primo cœli*, posse quidem unum corpus simplex moueri duobus motibus simplicibus, quorum alter sit naturalis, alter præter naturalem; non posse autem moueri pluribus motibus simplicibus naturalibus. Ratio est, quia natura simplex, & virtus motus simplex est principium unius duntaxat motus; corpori autem simplici conuenit natura simplex, & virtus motu simplex. Cum autem aer ascendit ad concavum lunæ, & ab eo etiam descendit, ille non est motus nisi unicus, qui specificatur a termino ad quem.

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A Ad alterum quæstum respondeo, posse unum motum simplicem conuenire pluribus corporibus specie distinctis; nam astra specie differenti, & motus eorum non differunt specie. De motu elementorum alia ratio est, ut dicetur sequenti disputatione.

Obiicit adhuc posse, motum planetarum fieri in eccentricis, qui non est motus simplex: sed hoc solueret *sæc. 3.*

Dico tertio, astra omnia moueri circulariter, *Est. circula-*  
*ris.* quamvis non omnia circa idem centrum.

Ratio est, quia dividitur ab Aristotele *primo cœli, textu 5.* motus simplex in rectum & circularem.

B Rectus est is qui sit vel à medio, vel ad medium. Circularis, qui sit circa medium, sive centrum mundi, vel certè circa quodlibet aliud centrum; motus enim rotæ circularis est etiam si non fiat circa centrum mundi. Divisio autem motus in rectum & circularem adquatas est, quia, ut ait Philosophus, magnitudines simplices non sunt nisi duas. Constat autem, quod corpori perfectissimo conuenit motus perfectissimus; motum autem circularem esse perfectiore motu recto, probat sapientia Philosophus, quia linea cuiuslibet rectæ potest aliquid addi; linea autem circulari nihil addi potest.

Dico quartò, motus siderum esse maximè æquabiles, non quod omnia pari ferantur rapiditate; sed primò propter perpetuitatem, qua ab ipso mundi exordio tam constans & inviolabilis semper fuit, ut moueri necessitate videantur: non diu, non noctu quiescere cernimus tanta corpora, sed immutabili semper, nec unquam interrupta perniciete conuerti. Secundò æquabilis est ille motus propter eundem semper tenorem; nulla enim tot scilicet anomalia notata est; nullo enim unquam tempore velocius aut tardius feruntur, sed eundem semper motus sui tenorem habent: *Concentus videlicet cœli quis dormire faciet?* Tertio propter permanentem diei & noctis vicissitudinem, qua ad hominum vitam est opportunissima; imò & propter perpetuam dierum & noctium inæqualitatem; nullus enim dies praecedens aut sequenti æqualis est, quia dies & nox veluti sorores duas, spatia temporis ad hominum usus inveniuntur, & benevolè reddunt. Quartò denique propter anni temperatum perpetuum varietatem.

C *Si vis cœli iura Tonantis*  
*Pura solers cernere mente,*  
*Adjice summi culmina cœli:*  
*Illi in isto fædere rerum*  
*Veirem feruant sidera pacem:*  
*No/ sol rutilo concitus igne,*  
*Gelidum phœbes impedit axem, &c.*  
Inquit Boetius *lib. 4. metro 6.*

Dico quintò velocitatem motus siderum esse prorsus admirabilem. Primo enim sol singulis horis dicitur ab Astronomis peritissimis peragere undecies centena milia milliarum: cursus videlicet eius tam velox est, ut posset uno quadrante centies sexages terram circumire.

E Secundò quodlibet punctum æquatoris in conuexo Firmamenti velocius mouetur quam auis, æquatoris, quæ circuunt septies terram ab oriente in occidentem eo temporis spatio, quo salutatio Angelica semel recitatetur.

Tertiò stellæ fixæ tanta mouentur celeritate, ut aliquæ ex illis circa æquinoctiale circulum una hora percurrent supra quadraginta duos miliones milliarum, quantum videlicet equus quodidie conficiens 40. milliaria, perecurreret annis

Maximè  
æquabilis.

Velocitas  
motus fide-  
rum.  
Solis.

B b 3 bis

## 264 Philosophiæ Peripat. Lib. II. Disp. VIII.

bis mille nongentis. Vno igitur minuto, idest exagesima hora parte conficiunt stellæ trecenta quinquaginta tria millia trecentas viginti duas leucas Germanicas: idest plus spatij vna stella emetitur vna hora, quam homo nouem milibus centum 40. annis posset percurrere, plusquam auis, quæ vñica hora octies millies centes octuagies terram circuitur volando. Vide Clauium pag. 236. qui paulo altera ista enumerat.

### SECTIO III.

#### *Proprietates motus quorundam siderum.*

**D**E motu stellarum fixarum nihil superesse potest amplius controversia, quia illæ circa centrum terra sic mouentur, ut semper ab ea distent æqualiter: de motu planetarum supersunt plurima, quæ hic paucis anno.

Quæritur enim primò, utrum reuerè omnes planetæ moueantur in excentricis, & epicyclis.

Dico primò, certissimum omnino esse, quod omnes planetæ mouentur circa terram excentricè, ita nimis ut nunc terræ viciniores sint, alijs verò sint ab ea remotiores. Ita constanter docent Astronomi omnes contra Auerroëm, cui adhæsit Fracastorius.

Obserua eos Astronomos, qui volunt solidas esse celestes spheras, multipliciter partiæ totale cœlum, in quo est quilibet planeta, ut sic explicit motum illum planeta, qui alijs magis à terra distat, alijs illi est vicinior. Ponunt videlicet tres circulos, quorum medius appellatur excentricus simpliciter, æqualis crassitati, & cuius connexum, & concavum habent centrum diuersum à centro mundi; alijs sint excentrici secundum quid, et quod inæqualis sint crassitati, & secundum vnam superficiem habeant idem centrum cum terra, secundum aliam habeant diuersum. Figuras autem huiusmodi exhibent omnino informes, & ut statim patet, conficitur ad libitum. Excentricum simpliciter appellant deferentem planetam: excentricum secundum quid, alterum dicunt deferentem augem, alterum deferentem oppositum augis. Illi omnes qui cœlum malunt esse fluidum, omnia circulorum reiiciunt impedimenta, & excentricè volunt planetam moueri, et quod Angelus planetam deferens, alijs à terra remotius illum rapiat, & ita sit planeta in apogeo, alijs propius teritis admoveat, sitque planeta in perigoe.

Probatur autem illa inæqualis distantia planetarum à terris. Primo ex eclipsis solis, quæ ita sunt inæquales, ut aliquando totus sol obscuretur, aliquando non obscuretur totus, sed exilis relinquit circulus circa lunam, quia videlicet certum est quod corpus opacum, quod est remotius à corpore luminoso, et maiorem illius partem occultat: ergo certum est, lunam tunc magis distare à sole, quando in eclipsi totum occultat solem. Secundo probatur ex eo, quod sol (cuius sine dubio motus eandem semper haber velocitatem) nouem tamen ferè diebus plus moratur in percurrendis signis borealibus, quam in australibus: ab æquinoctio enim verno, quando ingreditur arietem die 21. Martij, ad æquinoctium autumnale, quando ingreditur libram, die 24. Septembri, dies numerantur centum octoginta septem: ab æquinoctio vero autumnali cum sol ingreditur libram, 24. Septembri, ad æquinoctium vernum 21. Martij, dies numerantur tantum 178. hoc non prouenit, ut dixi, ex eo quod æstate tardius moueat: ergo necesse

A est ut longius sol à terra distet quando est in eclyptica æstiva, quam in hiemali. Tertiò denique probatur ex eo quod sol, & reliqui planetæ in aliqua parte cœli existentes, maiores semper apparet quam in aliis: nam sol v.g. hieme, quando existit in signis australibus, & est in perigoe, maior semper appetat, quam æstate dum existit in signis borealibus, & est in Apogeo: ergo necesse est ut sol existens in capricorno vicinior teris sit, quam quando est in cancero. Neque hoc accidit propter vapores crassiores hieme, quam æstate, quia etiam limpido & sereno celo maior sol in hieme videtur.

Dico secundò, certum etiam esse, quod præter sollem omnes planetæ mouentur in epicyclis.

Obserua significare Astronomos nomine *epicycli*, sphæram solidam intra crassitum excentrici simpliciter immersam, ita ut circa proprium suum centrum circumvolui possit. In epicyclo huiusmodi affixus est planeta, & ad eius motum mouetur, vocaturque à Ptolemao *orbis revoluens planetam*; mouetur autem circa terram ad motum excentrici simpliciter. Porro planetæ omnes qui habent epicyclum, præter lunam, dicuntur directi, retrogradi, & stationari in ipso epicyclo: quæ tria hic omitto dicere, sed addo tantum quod in sententia, quæ negat cœlum esse solidum, dari epicyclos non est aliud, quam quod planeta quando existit in ange, vel in opposito augis, aliquando est terra vicinior, interdum remotior.

Probatur autem primò, quia planetæ omnes, excepto sole, maiores aliquando apparent, alias minores existentes in eodem puncto excentrici: ergo tunc viciniores sunt terra, vel remotiores. Cum autem sol in ange existens, æqualiter semper à terra distet, propteræ dicitur non habere epicyclum, licet motum habeat anomalie, cuius æquatio est reduc[t]io eius ad motum octauæ sphæræ. Secundò animaduersum est, duas eclipses lunares, existentibus sole ac luna in eodem situ, videlicet sole in capite draconis, & in eadem excentrici sui parte; luna verò existente in cauda: obseruatum est (inquam) quod vna eclipsis fuit longior, altera verò brevior: ergo debet luna esse vicinior terra, alioqui non potuisset terra proiecere umbram inæqualem. Tertiò parallaxes lunæ in eodem puncto augis aliquando sunt maiores, aliquando minores. Quæ omnia ostendunt necessitatem epicycli.

Obiici tantum potest cum Fracastorio, motum igitur siderum non fore simplicem, quia fieri cum ascensu & descensu.

Respondeo nomine motus simplicis intelligi posse illum qui sit per lineam simplicem, idest vel rectam tantum, vel circularem tantum: hoc modo simplices sunt motus siderum. Non autem intelligi per motum simplicem cum motum, qui est vel à medio, vel ad medium, vel circa medium; & hoc modo simplices non sunt motus siderum. Neque dici potest, solos epicyclos sufficere sine excentricis, quia compertum experientia est, lunam in eodem puncto epicycli positam non eandem semper à terra distantiam seruare.

Quæritur secundò de motu solis, quotuplex ille sit, quomodo, & quo tempore fiat motus eius diurnus, deinde proprius.

Dico primò, motum solis realiter quidem esse vnicum, sed æquivalenter multiplicem, quatenus continet motus illos quatuor communes omnibus astris, diurnum ab ortu in occasum; proprium ab occasu in ortum; duos motus librationis, qui non sunt omnino completi & integri.

Sed

*DEI ET*  
Planeta  
mo-uentur  
excentricè.

Quid sint  
excentrici.

Probatur  
necessitas  
excentrici.

Epicyclis

Probatur  
necessitas  
epicyclis

Obiectio

Motus

siderum

illuminandi

Quatuor  
astrorum

Sed præterea tamen, quia motus ille proptius solis sit in circulo excentrico, ut dixi, distinguuntur quinque alij solis motus. Primus est motus simplex & verus: secundus est medius motus, sive anomalia: tertius motus augis: quartus argumenta: quintus æquationes, quia scilicet cum motus solis fiat in excentrico, ita ut in borealis signis diutius moretur, quam in australibus, eo quod longius à terris recedat aestate quam hieme, necessariè est irregularis: eum ergo ut ad uniformitatem reuocarent Astronomi, motus quosdam excogitarunt, ex quibus irregularitas illa motus solis fieret quodammodo regularis. Excogitaerunt itaque lineam vnam, quæ mouetur circa centrum mundi, & parallela sit linea ducta à centro excentrici usque ad centrum solis: hæc linea orbem suum eodem tempore conficit, quo sol conficit suum orbem in excentrico. Motum ergo illius linea à centro mundi ad Zodiacum vocant medium motum solis; definitur enim, *Arcus Zodiaci incipiens à principio arietis usque ad lineam medijs motus.* Motus augis est arcus Zodiaci usque ad lineam apogœi. Argumentum est *arcus Zodiaci à linea augis usque ad lineam medijs motus.* Verus motus solis est *arcus Zodiaci à principio arietis ad lineam ductam à centro mundi ad centrum solis.* Aequatio est arcus Zodiaci à linea veri motus ad lineam motus solis. Illa nulla est quando sol est in apogeo, vel perigæo, quia tunc duæ illæ linea coincidunt; que omnia clariora essent exhibita figura quam habet Bassantinus pag. 95.

Dico secundò, solem spatio vigintiquatuor horarum describere circulum unum è diurnis, qui includuntur intra duos tropicos. Maximus nobis dies est sole existente in cancero, minimus in capricorno. Quod depressione est polus, et minores; quod eleuator, et maiores sunt cuiusque loci dies: in aestate maiores, minores autem in hieme. Illis qui habitant sub æquatore, oritur ferè perpetuus sol, & occidit hora sexta, tametsi ante meridiem septem horas habent aestate: quibus polus triginta duobus gradibus eleuator est, habent octo: quibus eleuator est 49. habent novem, quibus 59. habent decem, quibus 64. habent undecim, quibus 66. habent duodecim, quibus 66. cum dimidio, habitantes scilicet sub polis, diem habent vnâ anni medietatem, noctem alteram.

Dico tertio, proprium solis motum ab occasu in ortum sic confici. Zodiacum sub ecliptica perpetuo decurrunt diebus 365. horis quinque, minutis 47. secundis 52. quod spatium temporis dicitur annus tropicus, seu æquinoctialis. Horæ superflua supra dies integros, singulis quadrienniis diem conficiunt, qui Februario adiicitur. Sed vero à sex horis absunt quotannis ferè duodecim minuta, quæ neglegta singulis quinquenniis horam faciunt, & singulis centum annis diem integrum. Decurrit sol in Zodiaco quotidie motu proprio minuta 58. secunda 8. tercia 7. quarta 27. quinta 14. sexta 26. ac septima 54. harer in quolibet signo dies ferè 30. cum dimidio. Quibus vero diebus singula ingrediatur signa, non est huius loci dicere.

Queritur tertio, quoniam sit lunæ motus, ubi, & quomodo fiat.

Dico primò, sex in luna distinguuntur motus, qui tamen omnes unico motu contineri possunt. Fiunt illi omnes in eodem plano, quod ad planum eclipticæ adeo est obliquum, ut quinque graduum interuum intercipiant: unde circulus motus ipsius in duobus punctis

**A** eclipticam intersecat, quæ vocantur intercessiones nodi, caput & cauda draconis. In illis dum versantur sol & luna, contingunt eclypses; luna quidem, si opponantur; solis, si coniungantur. Hi nodi stabiles non sunt, sed contra signorum ordinem mouentur gradibus 19. minutis 5. secundis 22. tertii 47.

Dico secundò, lunam ex antiqua supplicatione totum decurrere Zodiacum diebus 27. cum horis 8. deinde quasi biduum confidere ut assequatur solem, quæ vocatur luna filens. A nouis autem Astronomis ita definitur lunaris periodus, ut ab una coniunctione ad alteram velint requiri dies 29. minuta 31. secunda 50. tercia 8. quarta 9. quinta 20. Varias autem illas lunæ apparitiones ipsi phases appellant. De reliquis planetis dictum est nuper quantum satis est.

### QVÆSTIO III.

#### *De influxu cœlorum in sublunaria.*

**C**ixi haecnen de natura, & motu cœlorum ac siderum, nunc influxum eorum & actiuitatem perenne in sublunaria, nemo ignorat imperitus, nemo satis cognoscit doctus: occultissima nimurum est magnorum illorum corporum vis, & tamen illa nemini potest esse dubia. Vbi duo mihi proponi video. Primi an, & quid, & per quod principium agat cœlum in hæc sublunaria. Secundò conuinenda est dementia ars illa vanissima, qua futura praedicta ex astris, & cœlum velut grande volumen proponit, vbi omnium rerum descripta sint fata; nec lucere duntaxat stellas, sed etiam loqui, & futura omnia vel facere, vel docere.

### SECTIO I.

#### *Influxus cœlorum in sublunaria; an sit, quale principium, quos effectus habeat.*

**D**Tria hæc totam influxum cœlestium doctrinam continent; nimurum existentiam, principium, quidditatem.

### §. I.

#### *Cœlestium influxuum existentia.*

**D**Ico primò, certum omnino esse quod cœlestia corpora in hunc inferiorem mundum continuò influunt, operanturque tum innumera, tum mirabilia: sic vna voce asserunt omnes Philosophi, omnes Theologi, omnes SS. Patres; sed auctoritate nihil opus est, vbi suffragatur sensuum omnium testimonium.

Primi enim mox solis quadripartita tempore statum efficitur distinctio, qua generationes & corruptiones animalium & plantarum instaurantur in sublunaribus. Luna impulsu æstu maris viro, citroque reciprocatur. Astra quædam ortu suo vel occasu sterilitatem aut fertilitatem terris inuehunc, & in mari tempestates, aut serenitatem.

Manifesta quoque operatio est siderum in animalibus, in plantis, in lignis, in lapidibus. Ostrea, conchilia, & conchæ omnes cum luna crescunt pariter & decrescant. Dierum illius numero

B b 4 mero

Motus solis  
diurnus.

Motus an-  
nus.

Luna mo-  
tus quo-  
tus.

## 296 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.V III.

mero respondent soricum fibræ. Formica interlunio semper quiescit, plenilunio in opus incumbit, nono die ab eius coitu non exit è latibris. Huc etiam pertinent dies critici; neque dubium est quin ad morbos curandos plurimum conferat siderum coniunctio.

In plantis.

Plantæ quedam sunt heliotropiæ, quedam selinotropiæ, qua ad solis & lunæ motum versus ea mouentur; sol enim heliotropij & scorpiuri flores ab ortu ad occasum secum vertit. Lotus implicant in se folia ante solis exortum, oriente sole paulatim ea explicat donec ad medium cœli plagam sol ascendit; rursus verò gradatim contrahit cum sol à medio petit occasum.

In animalibus.

De lapidibus mirabilia memorantur. Selenites lapis imaginem lunæ continet, eamque reddit in dies singulos crescentis & decresentis numero. Helitis lapis radiis aureis solares imitantur radios. Lapis qui vocatur cœli oculus, vel solis oculus, figuram habet pupillæ oculi similem, & ex ea media emicat radius. Lapis helioselemus imitatur quodammodo solis & lunæ congressum, figuraque colore Notum. Notum est trahi magnetem à stella polari, & sic acus nauticas regere. Alia possunt hinc addi plurima.

Dico secundò, neque cœlum empyreum, neque siderum ipsum cœlum influere in sublunaria, sed esse probabilius, quod à solis sideribus, & quidem omnibus deriuatur efficacia.

Primo enim empyreum solis videtur destinatum esse compescitoribus, neque cum viatoriis commercium ullum habet. Secundò cum cœlum totum, vbi sunt sidera, sit homogeneum & immobile, certè si habet aliquam in sublunaria efficaciam, eosdem vbiique terrarum produceret effectus. Tertiò sola sidera continuo motu suo indicant perpetuam ab illis globis altitudinem distribui. Neque debuit Picus lib. 3. contra Astrologos, cap. 10. ad solem & lunam has virtutes restringere; patet enim quod ad alios eriam planetas & stellas fixas pertinet vis illa mirabilis alterans terras, maria euerrens, animalia sanans aut enecans, quamvis non negauerint residere potissimum in sole ac luna illam energiam.

### §. II.

#### Principium actuum cœlestis influxus.

Lumen & motus.

Dico tertio, verum omnino esse quod plures effectus causantur à cœlo in inferiori mundo per solum lumen, posito motu tanquam condizione sine qua non, non tanquam causa. Conveniunt in hoc omnes Doctores.

Et ratio manifesta est, quia producitur calor vi lumenis, cum minor sentiri soleat calor in umbrosis locis, quam in apriis; ex calore autem, saltem per accidens, efficiunt siccitas. Motus verò in sublunaribus nihil efficit, cum ad ea non pertuerit, sed conditio est sine qua non posset lumen ad totum terræ globum ex sideribus dimanare.

Dari occultas qualitates.

Dico quartò, præter lumen & motum, esse quoque necessè cœlis tribuere qualitates occultas, per quas influant in sublunaria, & plures in illis effectus producant, quos efficere nequaquam posset vis sola luminis. Ita docent vulgo Peripatetici, contra Aueroëm, Paulism, Philalæum, Plotinum, Picum, qui volunt effectus omnes cœlorum produci per lumen & motum. Occultas quoque omnes qualitates rident noui Philosophi, contra quos.

A Ratio est, quia certum est produci vi siderum plurimos effectus, quos lumini tribuere nemo potest. Metallorum v. g. productio in visceribus terra ab influxu siderum causatur, & èd tamen lumen non permeat: fluxus & refluxus maris causatur per sidera, nemo autem ausi illum soli lumen tribuere: ligna diu durant, si crescente cedantur lunæ; putrescant si senescent: animalia testacea cum luna crescunt & decrescent: variantur morbi iuxta lunæ cursum: arbores plantatae in nouilunio statim adolecent, paucos verò fructus ferunt si decrecent. Quæ, aliaque si quis lumen tribuat, statim deridebitur. Si enim vis, qua magnes ferrum trahit, & succinum paleas, occulta qualitas esse dicitur, cur non erit qualitas etiam occulta ea quæ magnes à stella polari trahitur. Contra nos autem Philosophos, quibus qualitates omnes inveniuntur, dicam in sequenti tractatu accuratius.

Ex quibus solui potest leuis quæstio, utrum cessante cœli motu esset necesse cessare actiones omnes inferiorum corporum.

Respondet enim immixtò fingere nonnullos, cessante quod cessante motu cœli, statim animalia manerent immota, cœlarentque omnes in inferioribus actiones & alterationes agentium sublunarium; hoc enim nulla ratione probari potest; nam multa sunt que non pendent ab influxu cœli, & per vim propriam causarum produci possunt sine auxilio siderum. Inde multa sunt à cœlo, que sublati eiū motu fierent in aliquibus terræ regionibus, quas astra huiusmodi propius respicerent; in aliis autem non producerent propter nimiam distantiam, & propter interpositum terræ corpus; sicut ad antipodas non peruenit solis lumen, quando nostrum illustrat hemisphaerium. Verè igitur notat Lessius lib. 11. de attributis, quod si quiescerent corpora cœlestia, contabescent palatim inferiora omnia, praesertim viventia, & in sua elementa solerentur: nam quibus sol assidue incumberet, ea exurerent, vel omnino areficerent; si valde obliquè ( vt hieme ) ea respiceret, in illis frigore assiduo calor vitalis extingueretur; si medio quodam modo ( vt verno tempore ) patrescerent humores, non valente illos concoquere debili calore, quod maximè contingere arbitribus, & frugibus.

### §. III.

#### Cœlestium influxuum varij effectus.

Tria hic queri possunt: an in omnino effectus sublunares necesse sit influere cœlum. Deinde ad quos effectus influat: denique ad quos non influat vlo modo.

Dico quinto, cœlum non ita esse causam uniuersalem, vt ad omnes concurrat effectus sublunarium agentium; concurrent tamen ad quamplurimos, sed ad plures eriam non concurrere.

E Primam partem plerique negant Astrologi, qui putant dempto cœlo ignem non calefacturum, lapidem non casurum; sed immixtò illud dicunt, vt patebit ex tercia parte conclusionis. Ratio enim est, quia quando virtus agentis particularis est sufficiens ad actionem, fructuā dicitur cœlum ad eam concurrens: lapis sufficientem habet vim ad cadendum; ignis ad calefaciendum: fructuā ergo dicitur, cœlum ad eam concurrens, praesertim cum constet, actiones has sub quocunque aspectu cœli eodem modo fieri.

Secunda

Seconda pars.

Secunda pars longam inductionem exigeret eorum effectuum, qui a celo producuntur, tum ut causâ vniuersali, tum ut causa particulari. Primo enim ut causa vniuersalis influit in generationes animalium, stirpium & fructuum, quas certis anni temporibus cernimus fieri, non autem omnibus. Deinde causat generationes meteororum, ab ipso enim sunt fere imbræ, venti, grandines, tempestates, fulmina; nam in nouilunio v. g. cernimus turbari maria, exoriri procellas. Secundò ut causa particularis producit metalla & gemmas, quorum causa non appetit alia, cum gemma gemmam non generet, neque ab auro prodatur autum. Temperiū immutat aëris & corporum, vnde morbi sèpe oriuntur epidimici, hominum insaniae, lunæ siquidem mutatione inualescent morbi, aut remittuntur, humores concitantur. Denique ne sim nimius, quotidianum appetit spectaculum de gallo, quem sol rediens ad cantum excitat, cuius rei ratio adhuc queritur: applaudit videlicet hoc animal venienti soli, & secretum commercium cum eo habet. Varias inquirunt huius rei causas Cardanus, Scaliger, Al-drouandus, Conimbricensis.

Tertia pars posita affectionis amplissima etiam est, continet enim effectus illos ad quos cœlum non influit.

Primo etenim certum est, quod in animam rationalem, & in potentias eius spirituales directe cœlum non agit, sed indirecte tantum & per accidentem; sic enim definitum est contra Priscillianistas in Concilio Bracarense: & manifesta ratio est, quia cum omnis actio cœli corpore sit, nihil anima incorpore potest directe ab eo pati.

Secundò conseruatio elementorum non est à cœlo, quia mutua illa compensatio, de qua dixi nuper, sufficit ad eorum conseruationem.

Tertiò falsum est preparari materiam à solis astris ad omnes formas, licet preparetur ad alias; sufficiens enim femini vis inest ad totam generationem. Falsum etiam est, formas omnes substantiales cœlesti quadam vi extrudi de sinu & fecunditate materia preparata à causis secundis.

Quartò falsum est, quod proueniant à cœlo effectus quidam mirabiles orti à rerum sympathia & antipathia: v. g. herculeus lapis ferrum, adamas electrum, pilos & furculos ad se trahunt: hircinus sanguis emollit adamantem: Nassi & Psylli tractant serpentes omnino illæ: Thessali fascinant intundo pueros, & illos rabeant: catablefa hominem ad mille passus conspectum enecat: rhabarbarum flauam billem; epithymum atram purgat: agaricum eduit: pituitam: adamas iuxta magnetem positus, dicitur à nonnullis impeditre ne ferrum trahat, quod alij per negant; venena facit esse irrita, & lymphationes abigit: alia plura numerabam tra-

Sympathia.

Dies critici.

Quintò dies morborum critici non solis debent tribui viribus luna; quia dies septimus morbi, qui est criticus, sèpe incidit in octauum lunæ, qui criticus non est. Critici morborum dies vocantur, quod in iis natura cum morbo acriter pugnet, in quo congressu si debilior illa fuerit victoria, inclinet ad morbum; sin fortior, tager vergat ad salutem: non quoquis autem morbi die contingit hæc lucta, sed certis tantum quibusdam diebus; quia scilicet natura humoris diebus illis priodus certas habet, & vires exerit, sicut in febris intermittentibus. Huc etiam pertinent

A anni climaterici, quia certum est singulis septen-niis maximas fieri mutations in humano corpo-re, ob quas anni qui ex septen-niis constant, periculosi sunt; quod stulte ad septem planetas non nulli referunt cum Ficino; melius autem Leuinus refert ad abundantiam humorum.

Sextò certum est, nullam vim inesse posse anno <sup>Figurae</sup> lis & figuris astronomicis, nisi eam, quam dederint astronomici-dæmones. Sunt autem illæ imagines quadam si-<sup>ce.</sup>

Etæ ad imaginum cœlestim similitudinem, eo quod dixerit Prolesmaeus, vultus inferiores cœlo, subiectos esse vultibus cœlestibus, ac proinde nugantur omnes afferentes, scorpios terrestres regi à cœlesti scorpio, omnes pisces fluuiatiles à fidereis: volunt itaque gemmas insculptas eiusmodi ima-ginibus, & sub tali constellatione vim quandam habere peculiarem, ita ut qui gemmam possident, cui sit insculptus aries, leo, vel sagittarius, dicant cum fore gratiosum omnibus; cui virgo, Taurus, aut capricornus, religiosum; cui gemini, libra, aquarius amicum fidum, legum tenacem, &c. quos effectus nasci dicunt ex sympathia figura-rum istarum inferiorum cum superioribus, à quibus deriuatur aliqua virtus propter eius coaptationem; sicut echo causatur ex opposito pariete; radj in speculo conceauo stupram inflammant; in cythara si chordam vnam pulsas, alia sonabunt. Vide de annulis his Deltium lib. 1. cap. 3. quæst. 1. Vairum lib. 2. de fascino, cap. 14. Laurentium An-  
niam lib. 4. de natura Daemonum.

C Dicendum enim est, illa omnia esse non tan-tum facta, sed pernicioса & diabolica, quia hu-iusmodi figura nihil ex astris accipere potest vi-rium; non est aliquid actuum, neque ullam cum sideribus habere potest similitudinem, cum in cœlo nulle huiusmodi sint figure; sed ex mera voluntate hominum huiusmodi nomina tributa sint sideribus.

## SECTIO II.

*Virum ex siderum aspectu futura prædictum possint ab Astrologis.*

D **C**ommunis sæculorum omnium fascinatio, & malum semper damnatum, & semper ramen-retentum fuit ars illa diuinatoria, quæ pollicetur certam futurorum notitiam ex aspectu siderum; adeo ut audacter pronunciauerit Pomponiacus, eos qui visu actiore pollent, in orbe solis & lunæ refum omnium videre species. Quod ego breuissime ut coniellan, tribus contentus ero. Primo, quænam sint Planetariorum fabulae, ac somnia; Secundò, quid illi prædicere aliquo modo possint; Tertiò, quid nullo modo possint prædicere.

## §. I.

*Artis iudicariæ conspectus, & fabulae.*

E rrorum officinas, & mendaciorum foræ ingredi-  
mur, vt cum Cyrillo loquar lib. 10. in Julianum, quibus si stultitiam præsse deneges, certè ipse non sapi. De illa vero arte diuinatrice tria scire interest. Primo quid, & quotuplex illa sit; secundò, quos Authores habeat; tertio, quæ principia, & quem modum diuinandi.

Astrologie itaque diuinatricis per sidera due spe-vniuersim sunt species. Prima, quam magis pro-  
priæ dixeris astronomiam, nimirum vniuersalibus logia,  
veris;

## 298 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

veris, & incommutabilibus principiis; versaturque circa cognitionem revolutionis annorum, cursus siderum, & distinctionis eorum: naturæ item solis & planetarum, eclipsis, stationum, retrogradationum, aspectuum, coniunctionum, oppositionum, & aliorum huiusmodi, quæ incommutabilia & certa sunt.

*Vera Astrologia partis.*

Altera species est dicta propriæ Astrologia, quæ nititur principiis variabilibus, & omnino vanis, versaturque circa cognitionem eventuum contingentium, quos prædicti velut dependentes ab astris ineuitabili quadam necessitate.

Huius Astrologiæ quatuor partes numerantur. Prima versatur circa revolutiones, prædictaque futuras tuto anno belli & pacis vicissitudines, aëris salubritatem, annona premium, morbos animantium. Secunda continet magisterium nativitatum, docens quid sigillatum homini tota vita eventurum sit, quos vulgo appellant *horoscopos*. Tertia vocatur electionum, quæ docet quid in singulis rebus consulto & utiliter faciendum aut omittendum sit, quando ædificandum, nauigandum, equitandum, &c. volunt enim feliciter illa evenire, quæ faustis suscipiuntur astris, non alia. Quarta est imaginum sculpendarum, planè prestigiosa & demoniaca, de qua nihil dicere attinet. Tres priores *planetarias* appellant; professores earum *Planetarios*.

*Auctores.*

Artis vero huius (si qua est) Protodidascalus celebratur Ptolemaeus Alexandrinus; proximus illi Albumazar Arabs; inde Iulius Firmicus Genethliacanus disciplinam octo libris complexus est. Sequuti sunt Cardanus, Astrologica artis amplificator eximius, Albertus Pighius Campensis, Iulius Gauricus, Leouicius, Bellancinus, Stadius, Iunctinus. Vtuntur autem illi omnes vocibus omnino nouis & peregrinis, quibus nugas suas obtegant. Centra, inquit, seu cœli cardines sunt quatuor, *horoscopus*, seu ortus; *meridies*, seu me-suramena; *occidens*, & *hypoæquin*, seu imum cœli. Horoscopus est punctum ortus stellarum dum aliquis nascitur; quæ genitura, item & genesis dicitur. Meridies est caput & princeps omnium cardinum. Inter singulos autem cardines duo signa sunt: dextra *epanaphoras* appellant, leua *apollinata*. Thema dicitur situs astrorum: schema est figura constellationis: zodia signa sunt Zodiaci: diastemata sunt interwalla, quibus astra inter se opponuntur: *mora* sunt partes Zodiaci, quæ in particulas diuiduntur, vnumquodque videlicet signum ter dens habet moras: *directio* est delapsus horoscopi ad locum planetæ. Mitto astrorum absides, antiscia, nonenarias facies, currus, carpenia, familiaritates, odia, exaltationes, detractiones, affridaria, fines, decanatus, ducatus, defluxus.

*Thematæ.*

Vt autem illi artem suam consarcinent, secundum quam rerum omnium rationes è stellis ducent, primum omnium duo themata hominis præcipua instituunt; alterum *genitura*, alterum *fortuna*. In themate genitura ponunt ea quæ ad annum & corpus pertinent, & illius dominus est horoscopus. In themate fortuna actiones extrinsecas. Inde cœlum vniuersum in duas diuidunt partes: ab ariete ad libram aiant solem exaltari, à libra ad arietem deiici: lunam exaltari à taurō ad scorpium; deiici à scorpio ad taurum. Stellas alias *flices* esse aiant, & salutares; alias *infelices*, & maleficas. Iouis stellam felicem esse statuant. Saturni & Marris pestiferas, & sic de reliquis.

Secundū planetis omnibus præter solem & lunam duo assignant domicilia, *naturale* vnum, al-

**A** terum *accidentale*. Lunæ domicilium naturale, cancer est; leo solis; Mercurij virgo; libra Venetris; scorpions Martis; sagittarius Iouis; Saturni capricornus. Accidentalis locus Saturni aquarius; pisces Iouis; aries Martis; taurus venetis; Mercurii Gemini.

Tertiò Zodiacum in duodecim diuidunt domicilia, seu loca. Primus locus est pars illa, in qua <sup>Duodecim</sup> horoscopus est constitutus: in hoc spiritus continetur & vita hominum. Secundus incipit in triginta parte horoscopi; ex illo spei & possessionis incrementa noscuntur. Tertius dicitur Rex, incipit in sexagesima parte ab horoscopo; ex illo de fratribus & amicitiis praesagimus. Quartus est imum cœlum; ex hoc de parentibus & opibus. Cætera non persequor. Vide Alexandrum de An-

gelis lib.4. cap.19.

Quarò in huiusmodi domiciliis Zodiaci duodecim formant stellarum schemata & imagines, figura que iisdem appellant nominibus cum signis Zodiaci, à quibus tamen omnino differunt. In signis autem singulis constituant imagines tringita, quas *monomerias* appellant, & tres *decanos*: primum decanum arietis aiant esse Martis; in primo gradu huius decani aiant esse virum dextræ falcem, sinistra balistam tenentem: in secundo gradu virum canino capite, dexterâ protensa, laeva baculum tenentem, &c. Rursus Zodiacum diuidunt sine relatione ad planetas, in partes *lucidas* & *tenbras*, *forrantes* & *malignantes*, *masculinas* & *femininas*, *valetudinæ* & *morbi*, &c.

Quintò statuant quod planetis quando existunt in illis domiciliis varie insunt vires. <sup>Horoscopis</sup> Saturus v. g. (inquietus) in ea parte constitutus, in qua est horoscopus, faciet cum clamore ediri partum; erit autem iste qui nascitur omnibus fratribus suis maior; aut si quis ante eum natus sit, à parentibus separabitur. Saturnus idem cunctis in secundo loco ab horoscopo facit graues ægititudines, euerstiones maximas, interemptor est vxoris, & filiorum, & frequentium concitator turbarum; sed & paternam & maternam substantiam dissipat. In tertio loco Saturnus constitutus ab horoscopo facit pigros & tardos, nullam substantiam patrimonij requirentes; si vero cum Mercurio & luna fuerit in hoc loco, facit cum stultitia malitiosos, &c.

Sexto. Circa dignitates singulorum sic fabulantur. Quando aliquis nascitur, si sol & luna fuerint in signis masculinis, vel saltē si cōrum alterum fuerit stipatum planetis quinque, sol quidem matutinis, luna vero vespertinis, quisquis tunc nascetur, Rex erit: si vero tunc planetæ fuerint in angulis, vel certe ad superiorēm cœli cardinem configurati, qui nascetur, vel orbis imperium, vel magnam omnino potestatem consequetur. Præterea (inquietus) si celestia hæc signa que dignitates portendunt, in proprio reperiantur domicilio, aut exaltatione, qui nascetur, maximus futurus est. Stellas porr̄ appellant *regias*, Regulum, seu cor Leonis, in vigesimo tertio ferè gradu geminorum; Herculem in trigesimo ferè gradu canceris; spicam Virginis in decimo octavo gradu librae.

Septimò circa mortis genus sic vaticinantur. Quando sol & luna sunt in signis violentis, morte violenta, qui nascitur, abiçipitur. Sunt autem signa violenta, Aries, Libra, Scorpions, Capricornus, Aquarius. Dicuntur violenta, quæ in illis malefici planetæ domicilium, vel exaltationem habeant. Stella violenta sunt oculus Tauri, Hercules, cor Scorpij.

Ostaud

*Domicilia coelestia.*

# Quæst. III. Sect. III. de Corpore cœlesti. 299

Negotia.

Ostat, quod spectat ad inchoandum felicitet aliquid, sic aiunt. Lunæ existente in signis mobilibus, quidquid fueris aggressus, caducum & fluxum erit; quod autem fueris aggressus in signis immobilebus, ratum & fixum erit. Alia innumera possim recensere de istis fabulis, quarum sola fere narratio solida refutatio est.

## §. II.

*Quenam prænunciare possint Astrologi.*

Conclusio  
tupartita.

Dicendum itaque primò est, posse Astrologum non recedentem à suis immediatis & vniuersalibus principiis certè ac infallibiliter aliqua prædicere, alia probabiliter tantum, alia denique valde dubiè, ac cum magna formidine oppositi.

Prima pars de iis, qua certò ab Astrologis prædicari possunt, certa & comperta est; ea nimur omnia que pertinent ad revolutiones annorum, cursus siderum, eclypses, stationes, retrogradations, aspectus, coniunctiones, oppositiones, & similia. Quia videlicet cum cœlorum motus valde sit regularis, possunt ex diuturna obseruatione Astrologi supputare astrorum periodos, & numerare motus, atque ita præscire ipsorum coniunctiones. Hinc orte sunt ephemerides, quæ vulgo circumferuntur. Origani, Magini, Thyconis, Argoli, &c.

Sed fateor tamen, errare illos sepiissime, quia supputando facillimum est errare, in instrumenta ipsa sepe decipiunt; unde fit ut maxima etiam in istis ephemeridibus reperiatur diversitas, vt videores quam alia incerta sint, quæ in illis tantum fundantur calculatiobus.

Secunda pars de iis quæ probabiliter tantum prædicere Astrologi possunt, non autem certò, huiusmodi videlicet sunt venti, pluviae, serenitas, siccitas, tempestates. Quia possunt Astrologi varias astrorum proprietates diuturna experientia obseruasse; cumque prædicere certò possint eorum ortus aut coniunctiones, probabiliter etiam possunt prædicere illos effectus, qui produci ab illis possunt; causant enim astra sepe pluviulas, ventos, & alia meteora, vt nuper dixi.

Verum quominus illa prædicti planè certò possint, obstant quamplurima. Primi enim illa pendent non tantum à cœlo, sed etiam à sublunariis causis, quas Astrologi satis perspectas habere nequamque possunt. Deinde difficillimum est, omnium siderum, à quibus isti effectus impediti possunt, vim, & proprietates tenere, quod satis probant quotidiana in eo genere Astrologorum mendacia. Asserebatur ab illis v. g. anno 1524, mense Februario fore diluvium Noëtico propè par, eò quod sex planetæ in piscibus essent extuti, cum nulla eò die apparuerit in cœlo nebula. Sanè Mirandulanus lib. 2. contra Astrologos, assert se è 130. diebus, sex aut septem duxerat noctis, quales prædixerant Astrologi, etiam perittissimi.

Tertia pars plura continet, quæ dubitanter tantum, & cum maxima formidine oppositi prædicere possunt Planetary; huiusmodi enim sunt primò aëris salubritas, annonæ pretium, morbi animantium, aliqua pestilentie. Quia videlicet notari potuit crebræ experientia terræ sterilitatem

A esse subsequitam ex alicuius astri aspectu aut oppositione; ex alio pestilentiam. Si ergo talis prævideatur aspectus aut oppositio, suspicari etiam saltem timide licet huiusmodi eventum sequuntur. Timide, inquam, non autem certò, neque probabilitet, quia illorum effectus astrorum impedit plurimæ possunt causæ, tum inferiores, tum etiam superiores: nam in inferioribus fieri potest ut non sit eadem dispositio, quæ priùs erat; fieri etiam, vt stella quæpiam orta sit, quæ vim totam stellæ prioris infringat.

Secundò talia etiam sunt, in multò incertiora, quæ prædicti Astrologi ex horoscopo, id est ex intuitu puncti quo quisque natus, vel conceptus est; cum magna videlicet formidine dici possint.

B ab eo potest, & cum maximo periculo erroris, quale temperamentum habitus sit puer, quas inclinationes, quas vires; quia nimurum certum est, quod astra in corpus humanum influunt, ac proinde potest ab illis temperies corporis pendere. Posset ergo diuturna experientia notatum esse, quod ex tali horoscopo tale temperamentum, & tales inclinationes sequuntur saepe sunt: ergo coniuci etiam potest, quod puer sic erit compositus, sic affectus.

Sed cum errandi maximo periculo, ac proinde omnis huiusmodi coniectatio erronea est, & fallacissima. Primi quia qualitates rei generande multò magis pendent ex dispositione materiæ, virtute, & vigore proximi agentis, quam ex influxibus cœli: ergo temperamentum rei generande non potest ex illis cognosci. Antecedens probat Mirandulanus *toto lib. 2.* quia causa proxime determinat actuositatem agentium vniuersalium. Secundò tempus conceptionis longè plus confert ad temperamentum, quam tempus nativitatis; tempus autem concepti factus perspectum non habent Astrologi, vt magis vergebo statim.

Ex quibus concludere omnino licet, facultatem diuinatricem ex astris, quam prædicuntur eclypses, & reliqua spectantia ad cœlum, esse veram artem, & scientiam; aliam verò quam cetera prænunciantur, neque scientiam, neque artem esse; sed opinionem vanam, dubiam & fallacem, quia nihil eorum praesciri ex ea infallibiliter potest, neque illas habet certas regulas, sed meras fabulas & præstigias, vt magis etiam docebunt sequentia.

## §. III.

*Quid prædicere Astrologi nullo modo possint.*

Dicendum secundò est, Astrologos præscire nullo modo posse futura contingentia, quæ ab humana libertate pendent; sed neque, nisi fallaciter, præuidere ex horoscopo, seu ex intuitu sideris orientis in puncto nativitatis, quid puer totâ vitâ facturus sit, aut quid ei sit evenitum.

Prima pars de futuris contingentibus vniuersim probari primò potest auctoritate, deinde rationibus solidissimis. Primi enim Scriptura totam vniuersim, illam damnat artem vt præstigiatricem. Ieremia 10. *Iuxta vias gentium nolite discedere, & à signis cœli, quæ timent gentes, quia leges populorum vana sunt.* Isaïe 42. *Ego sum Deus, & non est similis mei, annuncians ab exordio nouissimum, & ab initio quæ nondum facta sunt.* Scripturæ accedunt Pontifici. Authoritas, cuim

Quid dubi-  
tatur.

# 300 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.VIII.

cum & Conciliorum decreta, quibus ars illa datur, sicut eam omnes Patres damnant, omnes Theologi, omnes iuris periti, tum civilis, cum canonii; Philosophi plurimi, & Medici celebrissimi, quos dabant Delrio *lib.4.cap.3. quest.1. conclusione 3.* Possevimus *lib.15. Bibliotheca. cap.11.* & sequentibus, Alexander de Angelis *100 lib.5. contra Astrologos.* Docent enim illam fuisse omnibus seculis, omnium Sapientum, inq. populum omnium vocem, qui e ciuitatibus Mathematicis edictis publicis eiecere; hanc totius Ecclesie mentem, qua ab ea insania multoties fideles auertit adiectis censuris & anathematismis. Scriptum opus eximium contra illam artem Ioannes Picus Mirandulanus libris duodecim, vbi præter cetera ostendit fautores omnes, & inventores illius artis fuisse homines obsceni nominis, imperitos, egentes, infamia laborantes.

Ratio.

Secondo demonstrationibus inuisitissimis probari potest. Vna haec satis sit. Illud cognosci ex astris nullo modo potest, quod nullam cum aliis necessariam habet connexionem: futura contingencia singularia non habent connexionem cum astris necessariis; si enim actus liber voluntatis connexionem haberet necessariam cum sideribus, illa esset vel tanquam causa ad effectum; & sic tota excideretur libertas; vel tanquam signi ad rem significata; astra enim non sunt signa naturalia, quia sic essent causa vel effectus, quod utrumque implicat. Vnde

Ratio à priori est, quia posito quocumque astrorum influxu, potest voluntas agere, vel non agere: ergo ex astrorum aspectu non possunt praesciri actus futuri voluntaris. Probatur antecedens, quia tunc voluntas non est libera, quando non potest agere vel non agere propter aliquid quod est independens à voluntate: influxus cœlorum est independens à voluntate: ergo voluntas non est libera, si eo posito non potest non agere.

Secunda pars sigillatim reicit fabulas Genethliacorum, nequaquam posse illos ex intuitu sideris, quod oritur in puncto natuitatis, prædicere: quos mores habiturus sit puer, ad quam eueniens sit dignitatem, quod genus mortis habiturus, quas nuptias contracturus, quae subiuritus pericula, quas opes asequitur; sine futuris diuīs, an pauper; miles, an literatus; longæ, an brevis vita; vxoratus, an cœlebs; liberos habiturus, an non. Hæc (inquit) ars talia fabulosè narrans est illicita, superstitionis, & vanissima, vt satis probat rationes allatae nuper; quia nimis hæc omnia pendente ab humana libertate, cum qua nullam connexionem habent sideris, sed adhuc tamen

Prima probatio.

Ratio prima sit, quia si ex aspectu sideris in natuitate orientis futuram hominis sortem conicerent Genethliaci, vel id conicerent ex aspectu sideris, quo fetus conceptus est, vel aspectu illius, quo natus est: utrumque instans ignorant Astrologi: ergo ex aspectu illius astri nihil scire possunt de forte futura pueri. Minor facilis est; nam instans conceptus ignoratum omnibus esse, etiam ipsis matribus, docet Hippocrates, & ab eo instanti duci genituras asserit Ptolemaeus, artis huius (vt dicitur) peritissimus. Instans etiam partus notum esse non potest, cum ille non fiat in instanti, sed in tempore diuisibili, in quo astra quæ velocissime rapiuntur, innumeritas habent coniunctiones & oppositiones diuerfas. Ergo ignorantum est illud instans utrumque.

Potestque confirmari, quia non omnes qui eo-

A dem nascuntur tempore, habent eodem exitus; utrum enim omnes qui nascente Regis filio nati sunt, Reges etiam erunt, & eodem mortis genere morientur? Imò etiam ipsi gemini, qui simul concipiuntur, & simul etiam nascuntur (nisi vel eundem hominem eodem tempore non totum nasci) dissimillimos mores habent, & exitus diuersissimos, vt patet in Iacob & Esau, & aliis pluribus, quos refert Augustinus *lib.5. cinit. c.5. & 49.* Deinde plurimi simillimos habent exitus, quorum dissimillimus fuit ortus. In *Canneri pugna* (inquit Tullius) cadunt 70. Romanorum milia; nunquid illi omnes eodem sidere natu sunt? Ingrediantur simul nauim plures quibus genitura felicem spondeat interitum; plures item quibus naufragium portendant: quero quid illi nauis eveniuntur sit?

Secunda ratio est, quia ex qualibet genitura deduci posse contrarios eventus, ex ipsis Astrologorum regulis certum est, adeò vt nullus sit horoscopus cui iuxta regulas huius artis promitti non possit magna quadam felicitas, & immensa etiam mala intentari. Probat hoc primū experientia, quam afferunt Authores citati; & Sextus Hemminga Friesius demonstrat in triginta genitiris, quas sigillatim explicat in bonam & malam partem; aliquique artis huius periti variis exemplis & rationibus declarant. A priori ratio est, quia in tot partes cœlum ita diuisum est ab Astrologis, vt contrarias inter se vires habeant: quod ergo una pars bonum ominatur, altera portendit malum. Vnde nulla est genitura, quæ non sit felix ratione vnius partis, infelix ratione aliarum. Deinde impossibile est eundem Astrologum simul omnia attendere, quæ tota superficie cœli descripta sunt eodem tempore. Qui ergo vnam cœli partem attendet, contraria ei loquetur qui attendit aliam. Ait videlicet Astrologi, astrorum vires debilitari aut confirmari, acut aut retundi, extollit vel excitari quando exaltatur vel decipiuntur, quando nocturna sunt vel diurna, quando sunt in aliena, vel propria domo, quando matutina vel vespertina, quando in signis masculinis aut femininis, pigris aut delectis; quando invuntur aliorum benigno aspectu, aut maligna radiatione perstringuntur; quando gaudent, aut tristantur; quando geniture dominantur, aut alii deseruunt.

D Tertia probatio est, quia multi, quibus altra genitalia honores magnos, & dignitates pollicebantur, vitam duxerunt inglori; cum tamen alii quos eadem astra damnabant ad sordes, ascenderint tamen ad culmina dignitatum: v.g. in themate natalitio Alexandri VI. Iulij II. Leonis X. Clementis VII. Pauli II. Iulij II. Marcelli II. Pauli IV. nihil dicitur fuisse magnificentum aut præclarum; & tamen illi Cathedram tenuere Petri. Multi quibus thema natalitium multos vitæ annos, & longam senectutem spondebant, immaturè abrepti sunt, v.g. Franciscus II. horoscopum habuisse fertur supra principes omnes felicissimum; qui tamen ætatis anno 16. extinxeruntur.

E Alia præterea sunt, exque grauissimæ rationes, quibus tota haec dementia conuincitur, præsertim quia omnes astrorum effectus impediti posse sunt à causis sublunaribus; quod enim ex humorum temperie fuerit fortasse viciatum, emendatur parentum cura, vietu & genere ciborum, labore vel otio, regionis aëre quam incolimus, consuetudine illorum cum quibus viuimus, exemplis domesticis, &c.

Obiicitur

Sors pueri  
ex horoscopo.

# Quæst. III. Sect. II. de Corpore cœlesti. 301

prima obie-  
dio.

Vera pre-  
dictiones.

Caroli V.  
genitura.

Ioannis Pi-  
cii.

Galeacius.

Obiicitur primò ab Astrologis fundamentum certissimum huius artis, quo uno tuta, scipiam ab aduersariis tuerit, & illos deridet: nam quocunque tandem argumentum illi opposueris, esto, inquit, responderi nequeat rationibus, at certè fallaces illas esse probant experimenta innumeræ, in quibus specimen artis sua dedere Astrologi peritissimi.

Notum est v. g. qua die natus est Augustus, dixisse Astrologos natum esse Imperatorem: sub eadem verò constitutione siderum, qua natus erat Augustus, nempe sub capricorno, natus esse dicitur Colinus Medices, Dux primus Florentinorum. Thrasyllos nobilis Mathematicus Tiberio Rhodi exultanti prædictis Imperium. Tiberius Galba adhuc priuato dixit, Et tu aliquando degufabis Imperium. Neroni nascenti prædictis Mathematicus cum regnaturum, sed matricidam fore. Vespasianus sibi, & filiis Imperium prædictis. Innumera huiusmodi possent congeri: v. g. Athenaidi puellæ obscuro loco nata prænuntiatum est Imperium, sicut & Rodulpho Habsburgio, Aultriæ familia primo Cæsari: Pontificatus Leoni X. Adriano VI. Marcello II. Urbano VIII.

In Caroli V. genitora coniuncti Iupiter, Sol, Venus & Mercurius in piscibus, signo magna coniunctionis, illustrem habueat potentia significationem. Ingenij & eloquentia suauissima dona Venus & Mercurius cum spica Virginis in aëro signo constituti portendebant, Ioue & Gemini in eodem signorum trigono eos feliciter illustrante. Dignitates Ecclesiasticas à Ioue significatas Mars ex tetragono Iouem impugnans interturbauit: Saturus in oriente calculi dolorem, quo cruciatus est, concitauit: Mars podagram in sexta domo.

Neque illustrius affterri potest exemplum quam Ioannis Pici Mirandulani mors immatura: is enim cum deodecim libris Mathematicos exigitassem, ad experimentum illi prouocarunt, inspeccioque genethliaco illius fidere, pronunciarunt illum anno atatis 33. migraturum è viuis: vaticinium comprobauit cunctus, eoque uno arguento iactarunt satis responsum esse libris eius duodecim.

Alexandro Medices ædes prædicta est ex horoscopo, quam à Laurentio Medices passus est in Ecclesia. Henrico item III. & Henrico IV. quae die occisi sunt, data monita sunt de periculo instanti.

Cum Mediolani magni nominis Astrologus Galeacio Duci denunciasset, illum interitum ex vulnere à suo vassallo infligendo, Dux iratus quæsivit ex Astrologo, quo ipse genere mortis esset moriturus. Respondit ille se in publico excessum ex cafa trabis. Dux ut mendaciam vaniloquum argueret, iussit cum capite plecti sine mora: paratus locus, pulsatur campana, educitur reus è carcere, rapitur ad necem: ecce tibi dum ante ipsius Ducis ædes ingreditur, trabis ingens cadit è sublimi, & è viuis tollit Astrologum cum carnifice. Tunc verò timere sibi Dux, & Astrologiam mirari, artem diuinissimam; populus verò illi ominari pessime, donec die sancti Stephani à suo vassallo confossus est in Ecclesia huius Sancti. Hoc & alia plura si vera sunt, vt sunt sanè verissima, fatis astriuant astrologicae artis autoritatem & ve-

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A racitatem, & os omnibus in eam latrantibus planè obstruunt.

Resp. nihil tuto rem esse posse omnibus prima his experimentis Astrologiam. Primo enim aio lutio. Astrologos loqui sepius falsa, quam vera; sive totam hanc divinationem non esse veram nisi ex accidenti, sicut ait de somniis Aristoteles. Quid enim mirum est si ter verum dicant cum milles mentiantur? Sed tacentur eorum mendacia, veri eventus commemorantur. Ioannes XXI. Pontifex, cum ex astris longam sibi vitam polliceretur in Pontificatu, idque coram familiaribus palam iactaret, quarto post mensē oppressus est corruente testudine recentis ædificij Viterbij. Franciscum Sfortiam Astrologus præclarè risit, quem habebat apud se liberaliter. Illi pro tanta mercede Astrologus tempora præscribebat cuique inchoando negotio peridenea. Parebat Dux impostori adeò religiose, vt maximis tempestatibus aliud migrale cum toto comitatu cogeretur, per medios imbre, & cœnum, non secus ac si hostium fugeret insequentes cuncos, tam felici eventu, vt spoliatus tandem Ducatu toto, à Rege Gallia ferrea inclusus cauea, mortuus in ea fuerit in exemplum astrologicæ vanitatis.

Deinde certissimum esse aio plerasque divinationes illas ( si quando verae sunt ) doctore lutio. Altera secundum dæmone fieri, vt sape docet Augustinus; nouit enim ad quid impellere ipse velit & soleat hominem, sive prædictit, quæ facere ipse per se deinceps, vel per alios homines; nouit etiam constitutionem internam hominis, ex qua facile illi est conicere de breuitate illius vita: multa quoque conjecturaliter prænunciat, quæ aliquando tamen fallacia sunt, decipiente naturalem eius sagacitatem vel libertate hominis, vel Dei voluntate.

Obiicitur secundò alterum firmamentum variissimæ scientia, quia scilicet certum est quod ad corporis temperamento astra multum converunt: atqui animi mores plurimum pendent ab ea corporis temperie: ergo animi ex astris dignosci possunt.

Resp. primò quidem concedi posse vtramque propositionem, ex qua sequitur duntaxat, quod Astrologi possunt interdum cognoscere animi affectus; sed singulares affectuum illorum actus, v. g. Toties pugnabit, Tot ducet uxores, Tot annos erit in carcere; hoc verè nequaquam Mathematicis astra insuffrunt. Deinde falsum est, quod à solis astris pendeat temperamentum, quod est etiam à femine, à parentum temperie, à pluribus aliis causis. Sed neque mores sequuntur semper corporis temperamentum, quia eos sape format educatio, exempla emolliunt, immutat gratia. Causa nemora ( inquit Ennodius ) bacis plurimis cultura locupletat. India multo sudore, quo se iactat, hebenum nutrit. Sabai virga cespitis, manu cessante, non profuit. Industria fecit quod Pastanas rosas dumeta pepererunt, quas de spinis cuu terra sidera labor extigit.

Secunda  
objectione.

C DISPV

A

§. I.

Elementorum definitio &amp; numerus.

## DISPUTATIO III.

Ordine IX.

De corpore simplici sublunari,  
seu de elementis.

**P**raeter cœleste corpus, quod veluti teclum domui mandata incumbit, quatuor elementa sublunare mundum componunt. *Vtinam tibi datur facultas* ( inquit Trismegistus cap. 5. Pimandi ) *ut alarum administratio in sublumen aeris plagam volares, mediisque sortitus regionem colum inter terram, conficeret terra quidem solidaten, mari diffusione, flumini fluminum, aeris ampliitudinem, ignis celeritatem. O felicissimum spectaculum! o beatissimam visionem!* Si quidem via luminum motu seriem totius mundi comprehenderes, immobilemque Factorem, licet latemem, perspicuum tamen cerneres. Ut igitur pulcherrimo illo spectaculo frui liceat, elementa nunc considero, quatenus partes sunt vniuersi, & in eo locum occupant, ac mouentur; & primum de illis in communi dispuo, deinde de singulis in particuliari.

## QUÆSTIO I.

## De elementis in genere.

**E**lementum apud Aristotelem *Metaph. cap. 3.* sumitur pro qualibet corpore simplici; quo etiam modo cœlum dicitur elementum. Secundò pro primis ac fundamentalibus demonstrationibus, in quibus alia demonstrationes includuntur: si libri Euclidis dicuntur Elementa. Quartò pro eo corpore simplici in quod mixta ita resoluantur, ut non possint resolvi ulterius in alia corpora. Hæc quarta significatio maximè propria est huius loci, vbi explicari primum debent quidditas, & proprietates communes elementorum: deinde virtutes illorum motrices: denique motus elementorum.

## SECTIO I.

Quidditas & proprietates communes  
elementorum.

**D**ari elementa clarius est quam ut face indigat; ratio tamen sit, quia inuenitur in aliquo corpore calor in summo; illud corpus non est mixtum, cum non habeat quatuor qualitates: ergo est elementum. Deinde certum est, dari mixta qua resoluantur in elementa: ergo dantur elementa, alioqui in infinitum fieri resolutio. Posita ergo existentia elementorum, merito queritur primum eorum definitio: secundò numerus: tertio figura: quartò proportio & ordo elementorum.

**D**ico primò, rectè definiti elementum ab Aristotele 3. cœli, textu 32. *Corpus in quod alia corpora dividuntur, in quibus ipsummet in actu vel potestate, ipsum autem dividit non potest in diversa secundum speciem.*

Dicitur primò *corpus*, vt distinguitur à materia & forma, quæ corpora non sunt, sed partes ex quibus corpus componitur; elementum autem corpus est, quia componit ex materia & forma. Secundò dicitur, in quod alia corpora dividuntur, quibus ipsum inest actu vel potestate; quia proprium elementi munus est compонere mixtum, in quo ipsum inest ( saltem potestate) ut dicetur tract. 3. Denique additur, non potest autem ipsum in diversa dividit secundum speciem; quia sic distinguitur elementum à rebus mixtis, que in elementis resoluantur; elementum autem dividitur in partes essentiales & integrales: sed illæ non sunt corpora diversa secundum speciem; partes enim aquæ sunt omnes homogeneæ.

Dico secundò, elementa nec plura esse, nec pauciora quam quatuor. Ita tradit Philosophus 3. cœli, cap. 5. contra Ægyptios, qui octo ponebant elementa, quatuor mares, quatuor feminas; ignem marem appellabant flammarum, ignem feminam innoxias illas flammulas, quæ ab igne prodeunt. Cardanus ignem negat esse elementum. Paracelsus tria ponunt elementa, sal, sulphur, & mercurium; reliqua negant. Pythagoras numeros quosdam & figuræ ponebat esse rerum omnium elementa. Contra quos omnes.

Ratio Philosophi primò est, quia tot sunt elementa, quot sunt corpora, quæ duas habent primas qualitates combinatas: illa vero esse quatuor probat primò experientia; nam ignis calidus est & siccus, aer calidus & humidus, &c. Deinde ratione hac. Singulis elementis conuenire debet combinatio vna primarum qualitatum: sed combinaciones primarum qualitatum non sunt possibles nisi quatuor: ergo quatuor sunt corpora, quæ habent primas qualitates combinatas. Maiorem probat Philosophus, quia elementa debent esse contraria; non erunt autem contraria si duas qualitates non habeant; si enim ignis non sit nisi calidus, contrarius non erit aëri, si aës sit tantum humidus, contrarius non erit aqua. Si vero tres habeant qualitates, non erunt contraria. Ignis v. g. si habeat calorem, humiditatem & siccitatem, contrarietatem non habebit cum aere. Minor autem prioris syllogismi evidens est, quia non possunt nisi sex modis combinaris primæ qualitates, quorum duo priores sunt impossibilis: calidum & frigidum: siccum & humidum: calidum & siccum: calidum & humidum: frigidum & siccum: frigidum & humidum.

Deinde nisi haberent elementa singula duas qualitates, perficer eximia illa mundi harmonia, quæ conficitur ex eo quod singula elementa vicino sibi elemento & contraria sint, & amica: ignis aëri aduersatur per siccitatem; eundem amplectitur per calorem: aër aquæ per calorem contrarius est; conuenit per humiditatem: terra cum aqua dissideret per siccitatem; conuenit per frigus: quod eleganter notatum est à Boëthio lib. 3. *conflat. metro 9.*

78

# Quæst. I. Sect. I. de Elem. in communi. 303

Tu numeris elementa ligas, ut frigida flammis,  
Arida conueniant liquidis, ne purior ignis  
Evolet, aut mersua deducant pondera terras.

A huiusmodi signum conspicet: ergo illius rei causa est tumor aquæ. Aliam ex Archimedæ demonstrationem dabit Clavius pag. 131. in cap. 1. Sphæra.

Tertiò de aëre ac igne ( si tamen iste aliquis est Aëris & ignis in concavo lunæ ) non potest esse dubitatio, quia nisi conuexa superficies terra ambitur à concavo superiore aëris; & conuexa superficies ignis ambitur cœlo lunæ, quod rotundum est; volunt tamen non pauci plus ignis procreari sub æquatore, vbi maior est calor, & plus produci aëris sub polis; atque ita negant sphæricos esse ignem & aërem: sed hæc omnia facta esse patebit ex sequentibus.

Neque opponi debet iudicium sensuum, quibus terra & aqua videntur planæ; nam id efficit immensa terra vastitas, cuius cum exigua sit portio, id quod cernimus, nullum respectu totius globi momentum habere potest, neque ullam curvaturam sensibilem aut fluxum ostendere.

Dico quartò. Elementa, quæ sunt altiora & nobiliora, non esse tamen maiora; terram enim elementum constat esse maiorem aquæ: de igne & aëre incertum est.

Ratio est, quia terra & aqua ( ut probabitur ) vnum efficiunt globum: ergo vbiunque aqua est, ibi etiam supposita est terra. Deinde terra diameter, secundùm probabilem Mathematicorum sententiam continet millaria amplius 7060. aqua verò vbiunque nauigatur non ita longam bolidem postular, ut aquæ profunditas ad tria perueniat milliaria; ut pluvinum, verò non excedit dimidium milliarum, paucissimis exceptis locis; quorum vada nondum reperta sunt, ut ad littora Sueuica, vbi non iactis anchoris, sed annulis ferreis naues cohidentur.

De aëre ac igne certum esse non potest, quia dubium est utrum existat elementum ignis supra conuexam superficiem aëris. Deinde quia nescitur utrum exhalationes ascendant usque ad supremam aëris sphæram, an verò consistant in media. Communis tamen sententia est, aëris summa profunditatem non superare 52. millaria, ex eo quod veteris vapores non ascendant: sphæra autem ignis attribuant profunditatem milliarum 12057. quod mihi est penitus improbabile.

## SECTIO II.

### Qualitates motrices elementorum.

Dantur in elementis primæ qualitates, per quas sunt principia mixtionis ( ut dicetur in sequenti tractat: ) dantur & motioæ, quibus ad propria feruntur loca. De istis scitu digna sunt primò, utrum dentur in elementis virtutes motrices: secundò, quot illæ sint: tertiò unde illæ oriuntur, & quid sint: quartò utrum illæ inter se specie differant, & sint simplices: quintò, utrum illæ sint intensiæ diuisibiles.

## S. I.

### Vtrum dentur qualitates motrices in elementis.

Elementa moueri ad locum oculis cernuntur, sed eum motum aliqui volunt causari à generante, alij ab aliqua tractrice qualitate aut ab

Cc 2 atomis,

*Aliæ rationes.*

Secundò idem probant variae rationes. Prima, quia quatuor sunt qualitates motrices simplices, & quatuor motus simplices: ergo quatuor corpora simplicia. Secunda, quia quatuor prima qualitates in summo debent esse proprietates aliquicun corporis: illa sunt quatuor: ergo quatuor elementa. Tertia, quatuor humores corporum hominis quatuor respondent elementis; ignis flaubilis; sanguis aëri; aquæ pituita; melancolia terra. Item animalis ossa respondent terræ, cerebrum aquæ, caro aëri, cor igni.

## S. II.

### Elementorum figura & proportio.

*Motio.*

Dico tertio, elementa omnia figuram habere sphæricam, non planam, vel ovalem. Ita censent & demonstrant sequuti Aristotelem omnes Peripateticos. Plato autem in *Timoe*, attribuit igni tetraëdron, aëri octoëdron; aquæ icosædron, terra exædron. Anaximenes mensæ illi speciem attribuit: Leucippus tympani: Anaximander lapidea columnæ facit similem: Democritus disco; sed in medio fingit figuram hanc esse cauam. Denique Xenophanes ex parte inferiori credit radices eius in infinitam abire profunditatem. Contra quæ omnia.

Primò quod sphærica terra sit, probatur multiplici ratione: præcipua ista est, quia terra rotunda est ab oriente in occidentem, & à septentrione in austrum: ergo tota rotunda est. Quod ab oriente in occidentem rotunda terra sit, probatur, quia signa omnia & stellæ prius populis oririuntur & occidunt orientalibus, quæ occidentalibus; illisque prius dies est, quæniam istis: ergo terra rotunda est; si enim plana esset, astrum in puncto constitutum orientis omnibus simul oriretur, & omnibus occideret. Idem probant eclypses; nam eadem eclypsis solis aut lunæ aliis incipit apparere hora diei aut noctis secunda, alijs hora prima.

Quod autem ab australi in septentrionem figura terræ rotunda sit, probatur, quia stellæ plures apparent habitantibus versus septentrionem, quæ non apparent habitantibus versus austrum. Item ijs qui nauigant ab australi in septentrionem stellarum septentrionalium celsitudo continuè crescit, australium decrevit cum certa proportione, atque illæ sensim emergunt, haec demerguntur. Contrarium accedit ijs qui ad austrum pertinet.

Deinde altera ratio est, quia umbra terræ, quæ appetit in luna tempore eclypsis, rotunda est. Denique, corpus perfectè graue, cuiusmodi sine dubio terra est, figuram debet habere sphæricam, quæ vndeque appropinquat æqualiter ad centrum; alioquin non perfectè ad illud tenderet. De Antipodibus, quos rotunditas terræ ostendit esse aliquos, dicitur *queſt. 2.*

Secundò quod aqua rotunda sit, eadem argumenta probant, si fiant de illis qui insulas incolunt, & maria traiciunt, ut dixi. Deinde si notetur in litore turris aliqua, exeatque à portu nauis, post aliquam nauis distantiam à littore, illi qui sunt in naui iuxta pedem mali non videbunt amplius signum illud notatum; si verò quispiam tunc summitem mali concordat, ille

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

*Rotunditas aquæ.*

## 304 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.IX.

atomis, alij ab ipsa forma immediatè, alij mediatè à forma, immediatè à qualitate motrice.

*Conclusio  
trinem-  
bris.*

*Non mo-  
uentur a ge-  
nerante.*

*Non per  
vim trahi-  
tum.*

Dico primò, elementa sic moueri ad locum, vt neque proximè moueantur à generante, neque à virtute aliqua trahitice existente in ipso loco, nec à spiritibus à celo aut à terra in aërem effusis, nec ab ipsa forma substantiali, sed à virtute motrice proprii ipsius elementi.

Primam partem plurimi negant interpres Aristotelis; sed ratio tamen obvia est, quia nulla potest actio prodire ab agente quod non existit: dum elementum mouetur, non existit semper agens, à quo genitus est: ergo ab eo non mouet elementum. Dixi proximè, quia qui dat formam, censetur etiam dare consequentia naturaliter ad formam; idè à generante dici posset esse mediata, ac remotè motus elementi, qui natura-liter eius forme debitus est.

Secundam partem primò negavit insignis nostri temporis Mathematicus Keplerus, qui motus omnes elementorum per virtutes quasdam explicat magneticas: terram videlicet vult ad se trahere illa quæ maiorem habent cum ipsa proportionem. Id quod veterum etiam Philosophorum fuisse placitum, testis est Aristoteles *secundo cœli*, cap. 13, voluerunt enim illi vim quandam trahitricem inditam esse tūm celo, tūm centro terræ; cœlum illa trahere quæ ipsi essent conformia; terram item ea quæ cum ipsa melius conuenient: hinc fieri vt ascendant sursum alia, deorsum alia ferantur.

Ratio tamen multiplex obstat, primò quia quando sagitta ex arcu mititur in aliquem scopum, vel terra illam trahit deorsum, vel non trahit. Si trahit: ergo deberet sagitta deorsum ferri. Si non trahit: ergo vis trahit terra nulla est. Deinde sequeretur lapidem aliquem grandiorē difficulter cadere deorsum, quam minimum lapidem; sicut magna mole ferri difficulter à magnete trahitur, quam minor: hoc autem repugnat experientiæ. Preterea nullus potest superare vim trahitiam totius terra: ergo nullus potest sursum iaculari lapidem. Denique tormenta quæ disloduntur super aquas, deberent maiorem habere impetus, quam ea quæ disloduntur supra terram: quod repugnat experientiæ. Ratio autem cur motus grauium sit velocior in fine, dicitur sēc. 3.

Tertia pars est contra quosdam (vt sæpe dixi) Philosophiæ nouæ fabricatores, quorum alij fingunt causam motus grauium & leuium esse atomos, & corpuscula è celo in inferiores emissæ regiones, quorum virtus sublunaribus immixta corporibus propellat alia sursum, velut alis additis; alia deorsum, pondere premente, immitat.

Alij damnatis cœlorum illis particulis, malunt terrestres istas esse atomos, quarum effluvia & veluti acies volitantes per aërem, impellant, aut potius trahunt velut vincis alia deorsum, alia sursum faculentur. Quæ omnia ludibria sane sunt Philosophiæ; que video tamen imperitis quibusdam haberi ut oracula sapientiæ.

Quero autem ab istis nugatoribus primò, utrum probare aliquo argumento possint motum istum atomorum esse posse à principio intrinseco (quis enim illas ab extrinseco moueat?) quo non proberetur ipsa grauia & leuia moueri à

A principio intrinseco, id est ab innata grauitate vel levitate? Corpuscula ergo illa grauia sunt & leuia. Deinde si emissæ illa sunt è cœlis deorsum, grauitatem innatam habent: ergo non possunt insima hæc corpora determinare ad motum sursum: si è terris ascendunt sursum, leuia sunt, & cum terrea sint, leuis est terra. Preterea labentes è celo atomi, atque adeò graues, non possunt removere sursum, & spiritus è terra emitti, atque adeò leues, non possunt deorsum redire, alioqui mouerentur ab intrinseco motibus contrariis, atque adeò necessè esset exhausti cœlum totum & terram, & cessare motum grauium: nisi velis quod volent in cœlum corpuscula terrestria, & cœlestia in terram ferantur; sique terra in cœlum migret, & cœlum in terram descendat. Addè quod minora corpora velocius mouebuntur sursum & deorsum, quam maiora & crassiora, quia trahentur facilius. Tota ergo Philosophia hæc somnium est hominum vigilantium, quos nemo mirari, aut sequi potest, nisi velit dormire in se sapientiam.

Quarta pars negat formam substantialem elementi esse causam immediatam huius motus. Contrarium censet Vallesius, sed immereò, quia reliquæ formæ substantiales non agunt nisi per qualitates vicarias, alioqui dici posset calorim non esse productum caloris, sed eum produci à forma ignis. Imò patet in vapore, in quo non est forma substantialis aëris, & tamen est levitas aëris, quod manifestè conuincit, levitatem non esse formam substantialem, sed qualitatem distinctam, & elementa moueri ad locum mediata per formas substantiales, immediata per qualitates.

Obicitur primò contra primam partem, quæ docet hunc motum non causari à generante, multiplex authoritas Philosophi. 7. Physicorum, textu 1. clarè pronunciatur; *Omnis quod mouetur ab alio moueri.* 1. cœli, textu 72. *Si se ipsum mouet cœlum, anxiatum erit.* 2. cœli, textu 9. *In nullo inanimaturum est unde primum principium motus.* 8. Physicorum, textu 32. traditum expressè. *Fieri motum elementi à generante, per actiones à remouente prohibens.*

Resp. Philosophum variè ab interpretibus explicari. Verior expostio ciui est, generantem esse causam remotam huius motus; qui enim dat formam, dat etiam ea quæ consequuntur necessariò formam; cum autem motus elementorum non sequatur necessariò animam, hinc fit ut eorum motus tribui non debeat generanti. Verum est, omne quod mouetur violenter, ab alio moueri: quod de motu naturali nunquam dixit Philosophus; inde definit naturam, *Principium motus eius in quo est.* Reliqua statim diluantur.

E obicitur secundò, grauissimas esse rationes, quibus id negatur à Philosopho 8. Physicorum, obiectio textu 29. & 30. *Dicere, inquit, inanimatorum à se ipsum moueri, est impossibile.* Prima eius ratio est, quia vivere est quoddam se mouere: ergo illud conuenire non potest rebus inanimatis. Secunda. Si grauia & leuia possunt se ipsa mouere, possunt etiam seipsa sistere. Tertia. Mouerentur multiplici motu, quia est irrationale, illud uno moueri motu, quod se ipsum mouet. Quarta. Quod mouet se ipsum, partes habet contiguas & distinctas, distinguunt enim in duo, quorum unum

vnum aptum est facere , aliud verò pati ; at inanimata nullam habent distinctionem partium , cùm sint homogenea.

Resp. rationes illas probare duntaxat , quod elementa & reliqua inanima nūquā mouere se ipsa possunt in propriis locis ; hoc enim verum est disserimen rei non viuentis à viuentis , quæ se ipsam mouet , non tantum ad locum , sed in proprio etiam loco ; potest enim illa se ipsam fovere , pluribus motibus mouere , partes habere heterogeneas.

§. II.

Vtrum in aliquibus elementis detur leuitas ;  
in aliis grauitas.

**C**onstat ergo inesse qualitatem aliquam motricem in elementis , saltem iis quæ deorsum mouentur , eamque esse grauitatem : sed grauissimi tamen Doctores dubitant , vtrum elementa , quæ feruntur sursam , moueantur à leuitate ; inò volunt elementa omnia esse grauia , & ea quæ ascendunt in altum , ed moueri per extrusionem corporis grauioris ; tametsi enim elementa omnia sint grauia , non esse tamen æqualiter grauia : ostenduntque id habere fundamentum in Aristotele , probantque præsentim ex quibusdam hypothesibus desumptis ab Archimede , in libro de his que innatant humido.

Conclusio  
affirmans.

Dico secundò , elementa leuia ( ignem videlicet & aërem ) moueri sursam per propriam leuitatem ; & grauia deorsum per grauitatem.

Obserua sententiam illam , quæ docet omnia elementa esse grauia , quatuor niti fundamentis , quæ scitu dignissima sunt.

Primum est , quod quamvis omnia corpora grauitatem habeant , quæ ferantur deorsum , nihilominus tamen illa solum appellari grauia , quæ in mole omnino pari plures habent partes materiae , seu quæ sunt densiora ; quæ vero sunt rarioea , seu quæ in æquali mole pauciores habent partes materiae , vocari leuia ; omnia enim corpora æqualem habere grauitatem secundum se , si attendant singulæ illorum partes ; sed vnum tamen propterea grauius esse altero , quia partes habet magis constipatas , quænam aliud : globum v. g. lanceum ideo esse leuorem globo ferreo eiudem molis , quia pauciores partes habet quænam ferreus , adeo vt nulla sit grauitas maior , nisi ex maiori multitudine partium . Terra ergo grauior est quænam aëris , quia si sumatur moles æqualis aëris & terræ , plures habebit partes moles illa terræ , quænam moles aëris .

Secundum est , quod quoties corpus aliquod magis graue premit corpus minus grane , ita infra ipsum deprimitur , vt sursum illud extrudat ; id enim perpicue cernitur in omnibus corporibus , quæ vel aquæ innatant , vel in illa merguntur ; nam quoties solidum aliquod corpus est leuius aquæ eiudem molis , tunc non mergitur , sed aquæ innat ; quoties est grauius aquæ eiudem molis , tunc fundum petit , & mergitur ; quoties est æquè graue , mergitur quidem , sed non petit fundum . Quorum omnium ratio est , quia corpus quod infra aquam deprimitur , debet necessariò extendere supra se molem aquæ , suæ moli omnino æqualem ; debet enim illius

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A locum occupare : sed si leuius illud sit aquæ illa mole sibi æquali , non potest illam tollere ; ergo non mergitur : si verò sit grauius , tollere illam potest ; ideo mergitur : si habeat æqualem grauitatem , non illam potest totam attollere ideoque licet non innatet , fundum tamen non petit . Ideo v. g. scapha non mergitur in aqua , quia est leuior , quæ aqua eiudem magnitudinis , quam propteræ sursum extollere non potest ; lapillus autem mergitur , quia est grauior aquæ eiudem molis . Eam ob cauam moles fieri possunt aureæ , ferreae , argenteæ , ita excavatae ac dilataæ , vt aquis supernatent , quoties nimis erunt ampliores , quæ aqua eiudem ponderis .

B Tertium est , quod corpus solidum humido innatans , quamvis sit leuius humido æqualis fundamen-  
molis , semper tamen tanta sui portione mergi-  
tur , vt aquam excludat sibi omnino æqualem  
in mole . Vnde pondus corporis totius solidi  
facile dignoscitur ex portione ipsius quæ mergi-  
tur ; nam semper aqua , qua occupatur à parte  
demersa corporis innatantis , æquiponderat to-  
ti corpori innatanti , vnde corpus semper quantu-  
m ponderat , tantum mergitur . Hæc ratio est  
cur corpus solidum mergatur maiore sui parte ,  
si aquæ innat ; si humido innat magis graui .  
Ideo etiam naues dicuntur maiore sui parte mer-  
gi quando sunt in portu , quæ quando sunt in  
alto mori , vbi aquæ est grauior . Hinc etiam col-  
ligi solet navim tantum ferre posse pondus super  
aquas , quantum est pondus aquæ , cuius lo-  
cum occupare deber . Colligitur præterea , cur  
trabs v. g. non supernat aquæ , si aqua modica  
fuerit ; supernat li multa sit aqua ; lignum enim  
non demergitur magis intra parvam aquam ,  
quæ intra magnam : sed demergitur v. g. sex aut  
septem digitis . Si ergo aqua non sit alta , nisi sex  
illis digitis , trabs fundum tangit ; si sit altior ,  
non tangit fundum .

Quartum est , quod quando corpus aliquod  
solidum v. g. globus ligatus vi deprimitur intrâ fundamen-  
tum , tanta deinde vi enititur sursum , quanto-  
rum grauior illo est moles humili illi æqualis in  
magnitudine , quia quando globus ille intra  
aquam est , premitur ab aqua , ideoque quantum  
ab ea superatur in grauitate , tanta vi sursum enii  
debet . Quæ omnia ( vt vides ) pulchra sunt &  
subtilia , videnturque omnino concludere , quod  
leuitate insita feruntur sursum per solam extencionem corporis leuioris . Sed iis tamen  
ne adhæream .

Ratio est primò , quia si per extrusionem ig-  
nis & aëri sursum mouerentur , tunc parum ig-  
nis , aut parum aëris velocius moneretur quam  
multus ignis , aut multis aëris ; facilius enim ex-  
truderetur . Constat autem velocius moueri  
multum ignem , quænam exiguum : ergo motus il-  
le non fit per extrusionem . Altera Philosophi ra-  
tio est , quia si mouerentur elementa per im-  
petum , motus eorum tardior esset in fine quam  
in principio ; nam hoc experimur in omnibus ,  
qua mouentur impetu ; motus autem elemen-  
torum in principio est tardior quam in fine : non  
causatur ergo per imperum .

Deinde quando è tormento bellico globus dis-  
ploditur , tunc vehemens ille impetus egreden-  
tis flammis non causatur ab aëre ignem exclu-  
dente sursum , eo quod grauior sit quam ignis :  
ergo causatur à leuitate ipsa ignis . Præterea si ele-  
menta leuia mouerentur per extrusionem , seque-  
trabat :

Tridex alia  
probatio .

retur elementa grauitare in propriis locis, quod probo; nam pelvis vacua innatet aqua; si tamen aqua repleatur, mergitur. Hoc accidit non propter levitationem aeris: ergo accidit propter grauitatem aquæ: ergo aqua grauitat in proprio loco. Denique non est maior ratio, cur dicantur levia noueri sursum per extensionem & imperum impressum à corporibus grauibus, quam grauia extrudi deorsum à corporibus leuisibus: ergo sicut negatur dari levitatem, sic possit negari dari grauitatem.

Prima obiectio.

Obiicitur primò, Aristotelem etiam ipsum probare, quod aer non est leuis. Primò quia experientia constat, vtrem inflatum plus trahere deorsum quam si sit vacuus; hoc autem non fieret si aer non esset grauius. Deinde si subtrahatur corpus inferius, descendit aer sine violentia; si vero tollatur, aer, cum magna vi ascendet, aqua, vel terra, hoc non fieret nisi aer haberet grauitatem. Denique qui concionatur ex alto suggestu facilius auditur, quam qui ex aequo dicit; huius rei non potest alia esse ratio nisi quia descendit aer, ut docet Aristoteles in problematis.

Resp. aerem illum ex corpore humano eductum, quo pleni sunt vtræ, esse impurissimum, idèò vtræ pleni plus trahunt, quam vacui; si autem pleni essent aere puro, non plus traherent. Ratio cum nulla sentiatur violentia, dum aer descendit, est quia manet semper in proprio loco: aqua & terra cum impetu ascendunt, quia feruntur extra locum proprium. Qui ex alto concionatur melius auditur, quam qui ex aequo dicit, quia dicentes ex aequo loco impeditur aeris motus per oppositum cœtum audientium, quorum corpora liberum impediunt aeris meatum; dicentes ex alto nihil est quod obster, sed per totum spatium sonus facile diffunditur.

Secunda obiectio.

Obiicitur secundò. Si aer est leuis, vel levitas in proprio loco, vel extra proprium locum: neutrum dici potest: ergo aer non est leuis. Quod non levitet in proprio loco probabitur sect. 3. quod autem nec levitet extra proprium locum, probari potest primò ex Archimedie propos. 6. lib. de iis qua humido innatant. Si corpus solidum, baculus v.g. leuior aqua, vi mergatur intra aquam, tantum, & non maiore vi emergit, quam grauitatem eius excedit aqua, quam expulit: hoc est falsum si aer levitatem, sic enim lignum debet velocius moueri sursum, quam si nullum habet aerem, quia duas habet virtutes per quas fertur sursum: hoc autem repugnat experientia, tantum enim velocitate mouetur, quantum est pondus aeris sursum ferens. Confirmatur, quia quando corpus solidum est grauius mole aquæ sibi æquali, statim mergitur eadem proportione, qua superat aquam in mole sibi æqualem.

Resp. aerem levitatem quando est extra locum proprium, vt patet in ampullis, quæ apparent in aqua; in vtre, qui fertur super aquam; in ligno, quod supernat aquæ. Trabs enim idem in aere grauior est, quam lapillus, & tamen in aqua mergitur lapillus, trabs non mergitur, quia trabs grauitatem terream habet extensem maiorem quam lapillus, & habet levitatem aerem, quam non habet lapillus; haec autem levitas aerem in aere non levitat. Vnde ad argumentum distinguitur major. Baculus eadem vi emergit ex aqua, qua superabatur ab aqua sibi æquali; si eadem proportione levitas eius aerem superet resistentiam aquæ ad divisionem, concedo; si non eadem superet, nego: lignum enim impellitur sursum

A per suam levitatem; est autem per accidentem quod aqua eiusdem molis superet illud in grauitate; ab ea enim non impellitur sursum, neque mouetur per extrusionem. Ex quibus soluta manet confirmatione.

Obiicitur tertio. Si lignum v.g. depulsum in aquam rursus emerget propter aerem inclusum in poris, deberet etiam carbo, aut etiam ferrum candens volare per aerem, quia inclusum in poris habet ignem.

Resp. causam cur lignum depresso in aquam, rursus emerget, non esse solum aerem inclusum in poris ligni, sed quia ipsum lignum levitatem habet aerem, ferrum autem candens, & carbo habent ignem in poris; sed ipsa levitatem non habent ignem.

S. III.

Causa ex qua oriuntur qualitates morales elementorum: & quid illæ sint.

Posito quod una sit in singulis elementis virtus motrix, merito queritur causa proxima, ex qua oriuntur levitas in aere & igne, in aqua & terra grauitas: potest enim cogitari esse vel forma substantialis elementi, vel raritas & densitas, vel combinatio primarum qualitatum.

Dico tertio. Grauitas & levitas non oriuntur proximè à raritate & densitate, neque à formis bipartiti substantialibus: sed in elementis oriuntur à tempore earum qualitatum, posita raritate & densitate in mixtis ab elemento prædominante.

Prima pars negat illas oriri à sola raritate aut densitate, contra Avernam quæst. 40. sectione 3. Probatum autem, quia densitas & raritas sunt in celo, vbi non sunt grauitas & levitas. Deinde multa corpora densiora sunt; & tamen leuiora, v.g. oleum densius est aqua, & tamen est leuius, ferrum ( teste Philosopho ) est densius plumbi, & tamen leuius; flamma est densior aere, & tamen leuior; lignum est aqua densius & leuius. Ergo levitas non oritur ex sola raritate.

Secunda pars negat illas oriri à formis substantialibus immediate, contra Arethum lib. 2. questione 19. Probatur, quia vapor & exhalatio habent levitatem aeris, cuius formam non habent.

Dicere autem quod vapores levitatem non habent, sed trahuntur à virtute solis, est improbatum, quia sic fingi potest, nullum esse graue aut leue, sed ab extrinseco trahi omnia. Et eo argumento etiam probatur, oriri qualitates illas in elementis ex primis qualitatibus, posita raritate aut densitate, cum aqua eo ipso sit leuus, quod calefiat & rarefiat: in mixtis autem oriri ex elemento prædominante, cum oleum sit leue propter prædominans elementum aeris; ferrum autem candens licet calidissimum, graue tamen sit propter terram prædominantem.

Obiicitur primò. Facta in corporibus sola mutatione densitatis & raritatis, fit mutatio grauitatis aut levitatis, vt patet in vaporibus; & sublata raritate tollitur levitas, vt patet in ferro candenti: ergo sola raritas efficit levitatem, & sola densitas causat grauitatem.

Resp. probari quidem eo argumento, quod raritas & densitas sunt aliquando conditiones ad grauitatem & levitatem; non tamen probari illas esse causas, cum aliquando etiam maior sit densitas & maior levitas, vt in olco patet. Sed quia tamen vix unquam sit mutatio in raritate, quin mutatio sit

Secunda  
objec*tio*.

fiat etiam in calore, id est mutata raritate mutatur etiam leuitas, propter calorem & raritatem.

Obiicitur secundum. Si ex calore aut frigore oriuntur grauitas & leuitas, sequitur quod mutari eas necesse est, mutato calore aut frigore: non mutantur autem, ut constat, ex ferro candente, aut carbone. Neque satis est dicere, quod requiritur etiam præterea raritas aut densitas: nam illæ oriuntur etiam ex primis qualitatibus: ergo posito calore in ferro debet produci etiam raritas, atque aded leuitas.

Resp. dixisse me, quod in mixtis leuitas & grauitas non oriuntur à primis qualitatibus ab extrinseco produc*tis*; sed causantur ab elemento prædominante. Cùm autem in ferro terra semper prædominetur, non produc*ti*ur in eo leuitas, tametsi produc*ti*ur calor intensissimus. Sed neque produc*ti*ur raritas propter impedimentum elementi prædominantis.

Dico quartum, leuitatem rectè definiri, *Est qualitas actua, qua naturaliter defert suum subiectum sursum. Grauitatem vero definiti, qualitatem naturaliter defert suum subiectum deorsum.* Ita colligitur ex Philosopho tertio coeli, sexu 32.

Dixi primo esse qualitatibus, non autem substantias, contra Arriagam disp. 4. de generatione, sect. 5. quia vapor substantiam aquæ habet, non autem aëris, aut ignis; & tamen habet leuitatem. In coelio substantia est materialis sine leuitate aut grauitate, & demum in Venerabili Sacramento grauitas est panis & vini sine illorum substantiis. Neque dici probabiliter potest, quod in Sacramento non est grauitas, cuius tamen effectus suppletur ad tegendum mysterium. Posset enim aquæ probabiliter dici, quod nullus cuiam est calor, nulla figura, nullus color; sed illudere Deum oculis ad tegendum mysterium; quod nemo sapiens ausit cogitare.

Suntacti*u*s. Dixi secundum, illas esse qualitatibus acti*u*s, non autem raritatem aut densitatem (ut docet Vallesius cap. 48.) quia nimis denitas & raritas in coelo reperiuntur, non autem leuitas aut grauitas. Deinde multa corpora densiora sunt, & tamen leuior*a*, vt oleum & flamma. Vnde patet, quâm male aliqui probent densitatem esse grauitatem, quia eo ipso quod aliquid est densum, est etiam graue, quod in exemplis allatis pater esse falsum. Imò rari*ta*s & densitas acti*u*s non sunt; grauitas vero & leuitas acti*u*s sunt, cùm producant motum.

Tertiò dixi, grauitatem & leuitatem distinguere à primis qualitatibus, quod video negari à quibusdam Recentioribus, sed parum probabiliter, quia ferrum candens, licet calidissimum, vix tamen aliquid amittit innatæ grauitatis, quam habet cùm est frigidum. Adde quod pruinæ, ac nebulae tempore hyemis sunt frigidissimæ, & ramen suspensa manent in aëre: ergo pater grauitatem distinguere à frigore.

Quarto igitur grauitas & leuitas qualitates sunt reales distinctæ à primis qualitatibus, & ab illis ortæ, polita tamen aliqua raritate vel densitate, saltem vplurimum. Proprium illarum munus est deferre grauitati vel leuitati in locum naturalem. Impropriè vero illi loquuntur, qui eas appellant impetu*m* innatum, cùm illæ ab impetu proietorum tantoperè differant, ut cum eo vix aliquid habeant commune, quâm quod efficiant motum localem, quem etiam efficit impetus impressus proiectis.

Obiicitur à Vallesio. Ex duobus corporibus & quæ ponderantibus, sed inæqualiter crassis, id quod est in substantia sua crassius, deprimit illud

A quod minùs crassum est, si bilanx in aquam immittatur, etiamsi neutrum in aëre deprimit aliud: hoc non contingere si densitas non esset grauitas: ergo raritas est leuitas, & densitas grauitas.

Resp. non inferri ex eo experimento quod grauitas sit densitas, ratio enim cur corpus minùs densum positum in aqua, deprimit à corpore magis denso, est quia aqua tantum minuit pondus, quantum pendit aqua ipsa, quæ à vase excluditur per pondus immisum. Cùm ergo corpus densius æquilateri ponderet in minori mole, hinc sit ut minùs excludat aquæ, & sic minùs amittat sui ponderis: quo artificio Archimedes apud Vitruvium lib. 9. c. 3. furum deprehendit factum in corona Regia, ut dicam q. seq. Ratio alia esse potest longè probabilior, quia corpus minùs densum plus habet aëreæ leuitatis, quæ in aëre non leuitat, leuitat in aqua; id est in aëre & qualia sunt pondera, quæ in aqua sunt inæqualia.

### §. I V.

Vtrum hæ qualitates motrices sint omnes specie distinctæ.

C Onstat igitur ex hactenus disputatis, quod Cigni conuenit leuitas in summo, cùm ascenda*t* per aërem; terra autem grauitas in summo, cùm descendat per aquam. Ex hoc nata est celeberrima difficultas, vtrum grauitas terræ specie differat à grauitate aquæ; & vtrum leuitas ignis specie differat à leuitate aëris: an vero eo modo differant, quo calor maior & minor inter se sunt diuersi, per maius nimurum, & minus.

Dico quintum, leuitatem ignis non differre tantum accidentaliter & intensius à leuitate aëris; sed essentialiter, & specificè; idemque de grauitate terra, & grauitate aquæ verum esse. Ita docent plures Recentiores Philosophi cum Auerla qua*st*. 40. sect. 3. Toleto lib. 1. de generat. q. 7. Hurtado disp. 3. de coelo, §. 37. Conimbricibus secundo coeli, problem. 2. de aëre.

Ratio autem primò est, quia potentia (ut sapientia) specificatur ab actibus adæquatibus: sed actus adæquati harum potentiarum specie distinguuntur: ergo etiam specie distinguuntur ipse potentia. Minor probatur; nam quatuor motus simplices esse specie distinctæ sèpè docet Aristoteles: illi sunt actus adæquati harum potentiarum: ergo illi actus specie differunt. Probatur maior. Illi motus specie differunt, qui sunt ad loca diuersæ speciei: quatuor motus simplices sunt ad loca diuersæ speciei: motus enim terræ est per se ad concavam superficiem aquæ; aqua monetur ad superficiem concavam aëris; aëris ad superficiem concavam ignis: hæ superficies specie differunt: ergo isti motus sunt ad loca specie distinctæ.

E Secundum si hæ qualitates non essent diuersæ speciei, sequeretur libram aquæ & libram terræ debere moueri eodem modo ad centrum, nec alterum elementum debere descendere infra alterum: nam ubi est pars virtus, & eiusdem speciei, effectus etiam esse debet eiusdem rationis: sed terra tunc descendit per aquam: ergo grauitas aquæ & grauitas terræ specie differunt.

Tertiò. Illæ qualitates specie differunt, quarum una ita se habet, ut multæ partes illius simul sumptæ non possint facere quod facere possunt pauciores partes alterius: sed paucæ partes grauitatis terræ faciunt id quod facere nequeunt plures partes aquæ; constat enim quod minima particula terræ

Conclusio  
affirmans.

Tertia ratio.

Cc 4 descendit

## 308 Philosophiæ Peripat. Lib.II. Disp.IX.

descendit ad fundum flumij, cùm tamen vasta molles aqua maneat in summo flumine: ergo illa grauitates specie differunt.

Denique, proprietates simplices corporum specie distinctorum necessariò specie differunt: atqui haec qualitates motiæ sunt qualitates simplices elementorum specie distinctorum: ergo specie differunt.

*Prima obie-*

*cio.* Obiicitur primò. Non est maior ratio cur grauitas terra specie differat à grauitate aquæ, quæm frigus aquæ, à frigore terræ; frigus enim non est minus proprietas aquæ, quæm grauitas; sed frigus terræ, quod est remissum, non differt specie à frigore aquæ quod est in summo: ergo grauitas terra, quæ est in summo, non differt specie à grauitate aquæ, qua remissior est; præsertim cùm etiam sensu nullum percipiatur differentia inter duas illas grauitates.

Resp. qualitates symbolas elementorum, calorem v.g. ignis & aëris, frigus terra & aquæ non differe specie; quia non sunt proprietates simplices elementorum, sed prout sunt combinatae. Deinde, quia non habent actum adæquatum distinctum essentialiter. Qualitates autem motiæ, scilicet levitas ignis, & levitas aëris; grauitas terra, & grauitas aquæ, sunt proprietates simplices elementorum, & actus habent adæquatos specie distinctos.

*Secunda obie-*

*cio.* Obiicitur secundò. Grauitas aquæ, & grauitas terræ non differunt nisi secundum magis & minus: quæ autem eo modo differunt, sunt eiudem speciei. Major probatur. Grauitas terra intenditur per grauitatem aquæ; & levitas aëris intenditur per levitatem ignis: ergo illæ differunt inter se tantum secundum magis & minus. Probatur antecedens. Si vas terrenum aquâ repleatur, erit magis graue quam aqua sola, vel solum vas. Similiter aer fit leuius quando incipit disponi ad ignem: ergo grauitates istæ se mutuè intendunt. Imò potest aqua grauior esse quam terra; plus enim ponderat aqua plurima, quam aqua modica.

Resp. grauitatem terra non differre à grauitate aquæ tantum secundum magis & minus, alioquin maxima pars aquæ grauior esset minimâ parte terra. Ad probationem negatur, quia levitas aëris intendatur per levitatem ignis; quando enim aer incipit disponi ad formam ignis, tunc non intenditur eius levitas, sed planè interit, eique aduenit levitas ignis, quia levitas aëris quantuncunque sic perfecta, nunquam ascendet per ignem. Idem dico de grauitate aquæ & terra, quarum una nunquam intenditur per aliam. Vas aquâ plenum plures habet grauitates, quam aqua sola, vel solum vas; sed non habet plus grauitatis intensiù. Similiter aqua plurima extensiù grauior est, quam plurima terra; non est intensiù grauior: quod etiam pater ex eo quod modica terra descendat per totum pelagus.

*Tertia obie-*

*cio.* Obiicitur tertio. Grauitas aquæ non minus tendit ad centrum, quam grauitas terra: ergo utraque grauitas haberet unum terminum. Neque satis est dicere, quod terra descendit per aquam; similiter enim argumento probaretur, quod specie differt grauitas auri à grauitate argenti; si enim ambo simul liquefiant, argento supernatabit. Præterea in Asphaltite lacu dicitur quod corpora omnia supernatant; quod si aliquis sponte mergatur, sursum extruditur. Pelvis ænea supernatant in aquis, & corpora item humana post dies aliquot, ut taceam Insulas fluitantes, quarum meminere Plinius lib. 2. c. 95. Seneca lib. 5. quæst. natur. c. 25. Delrio lib. 2. disquisit. q. 27. sect. 1.

A Resp. terminum naturalem motus terræ esse superficiem concavam aquæ; motum vero aquæ habere superficiem conuexam pro termino. Concedo aquam casaram usque ad centrum, si vel habeat sub se corpus leuius, vel detur vacuum; nego autem hinc lequi quod idem sit per se terminus motus terræ, & motus aquæ; quia in iis etiam casibus aer descenderet usque ad centrum.

B Verum igitur est quod quoties unum corpus alteri supernatur, habet grauitatem distinctam à grauitate alterius, v.g. argentum habet quidem grauitatem terræ: sed in pluribus etiam partibus habet grauitatem aquæ, vel etiam in poris habet aerem inclusum, ex quo efficitur ut argentum auro supernaturat.

C Corpora illa quæ fluitant super aquas, leuiora sine dubio sunt ipsis aquis propter aerem, vel ignem prædominantem; vel certè quod plurimum habeant aerem inclusum. Pelvis ænea in aqua fluitat, eo quod notabiliter illa portio aëris quam includit, excludi facile non possit, nec ab ea separari. Aliunt etiam Mathematici, possi fieri ferream nūm, que per mare agitari tuò posset, ob eandem cauam. Ideo etiam pumicosi lapides, & lateres liberæ ( teste Strabone lib. 13.) supernaturant aquis, propter multum aerem inclusum in poris. Et hoc euident etiam est in lignis, que ferè omnia fluitant in aquis, præter hebenum & buxum, que non sunt porosa.

D Cadaqua hominum suffocatorum in aqua post dies aliquot fluitant, eo quod aquis vndique penetrata sint, & pulmones intumescunt; tunc enim in ipsis dominatur aqua. Narrat Alexander lib. 2. problemat. q. 77. solitos quosdam prædones reuelare pulmones hominibus a se suffocatis.

E In lacu Asphaltite aqua pura non est, sed propter bitumen & sulphur crassissima, & grauior corporibus, quæ in ea merguntur, sicut videmus plumbum supernaturare aqua Mercurij; plumbo liquato argentum; argento fuso æs, sive cuprum; ævi capitulo ferrum; ferro stannum; stanno lapidis communes; vinum aquæ; oleum vino.

F Insulas fluitantes multi narrant a se vidas esse, vt Seneca lib. 3. q. 99. natur. c. 75. & Murectus in commentario huic loci, narrat se vidisse unam natantem via Tiburtina, confitam arboribus, & armentis ibi pacientibus plenan. Delrio ipse lib. 2. disquisit. q. 27. sect. 1. vias a se narrat complures apud Baianulum Italie lacum. Accidit autem hoc sine dubio propter fistulosos lapides multo plenos aere.

### §. V.

*Virum qualitates motrices sunt indivisiibiles intensiue.*

G Rauitatem & levitatem esse intensiù indivisiibiles, non aliud est, quam terram unam, v.g. non esse grauior alia, nisi propter partium plenitatem, seu extensiù.

H Dico sextò, virtutes motrices elementorum esse omnino simplices, & extensiù indivisiibiles. Ita manifestent multi nanc tum Philosophi, tum Mathematici.

I Probant vero manifesta ( ut ipsi aiunt ) experientia; constat enim duos globos aequalis magnitudinis, sed inæqualis ponderis, globum v.g. lignum libratum 10. & globum ferreum libratum 100. eodem tempore demillos è turri, eodem momento terram attingere. Neque dici potest differentiam quidem esse aliquam, sed illam adeò esse modicam

# Quæst. I. Sect. II. de Elem. in communi. 309

modicam ut sensu percipi minimè possit: volo enim corpus unum decuplo esse grauius alio; tunc decuplo deberet moteri velocius.

Sed illam experientiam alij plerique negant dicunt enim experiri posse quemlibet, quod si ex altissimo loco demittantur globi duo inaequalis grauitatis, ille qui est ponderosior, longè citius attingit terram, quam alter; contrarium autem evenerit, si ex modica solùm altitudine simul demittantur: id vero contingere propter maiorem resistentiam aeris, quando ex alto loco demittitur pondus; minorem quando ex viciniori decidit. Sed ex eo etiam conclusio probari potest, quia illæ qualitates non suscipiunt magis & minus, si per se loquendo globus ponderosior non mouetur velocius, quam alter minus ponderosus; sed per se loquendo duoi illi globi æqualem mouentur (vt patet) quando illis minor resistentia est vincenda, vt quando ex loco viciniori demittuntur: ergo illæ qualitates non suscipiunt magis & minus. Hoc autem sic explicatur.

Certum enim est duos in quolibet corpore graui effectus posse reperi. Primus est motus, quem in se ipso producit: secundus est impetus, quem producit in externo corpore sibi obuio, & resistente. Motus, quem in se ipso producit, per se loquendo, semper est eiusdem velocitatis, quantumcunque sit magnitudinis; quia illæ partes non agunt actione communi, sed unaquaque se ipsam mouet. At vero impetus, quem in externo corpore producit, sed maior est, quod aliquod corpus plures habet partes, siue quod est grauius extensiù; sic enim globus laneus minorem capiti istum imprimit, quam globus ferreus, quia cum agunt illæ partes in externum corpus, agunt actione communi, ideoque fortius agunt, quam quando sunt pauciores.

Ex quo sequitur, quod corpus grauius extensiù potest per accidens moueri velocius, quam corpus minus graui, quando vincenda est aliqua resistentia contraria; quamvis per se loquendo, si nullum obtaret contrarium, æqualis esset motus. Sic in aere duo globi pondere inaequales mouentur æquè velocius, in aqua vero globus leuior tardius mouetur, quia difficulter vincit resistentiam contrariaj, propter pauciores partes agentes actione communi aduersus contrarium.

Et hoc optimo exemplo declarari potest. Sint 20. equi eiusdem singuli roboris, eademque arte agitati; si spatia libera fuerint, quæ recurri debent, tam velociter unus mouebitur quam alij nouendecim; si vero nouendecim illi trahant currum, facilius trahent, quam unus, quia ibi oportet effectum esse maiorem vbi plura sunt agentia.

Obiicitur primò, Vbi est maior grauitas, ibi maiorem necesse est impetum produci ad velocitatem motus, cum illa sit effectus grauitatis: sed globus ferreus librarum mille habet maiorem grauitatem quam lanus globus librarum trium: ergo debet moueri velocius. Et constat, quia si duo hi globi ponantur in bilanciis, ferreus lanus præpondet: istum etiam longè maiorem ineuicit quam lanus: si autem habet vim producendi maiorem impetum, habet etiam vim producendi velociorem motum. Indò & sensu percipitur quod in aqua unus globus velocius descendit, quam alter.

Resp. nihil aliud toto eo arguento probari, quam quod nuper posui, quod corpus extensiù grauius, facilius mouet, & velocius corpora alia à se, quia resistentia contrariaj vincenda est; non probari quod seipsum mouet velocius quando non est vincenda resistentia contrariaj: distinguuntur

A enim prima maior; vbi grauitas corporis est maior, ibi debet maior produci velocitas, qui est eius effectus, si vincendum sit aliquid contrarium, concedo; si non sit vincendum contrarium, nego; quia scilicet quando partes illæ non agunt actione communi, non producunt maiorem effectum, quam si essent sola; quando autem nihil eis resistit, non agunt actione communi. Si ergo ponantur in bilanciis globus ferreus mille librarum, & lanus darum librarum, ferreus præpondet lanus, & facilè illud vincit; maiorem etiam istum imprimat capiti, quia in corpus externum actione communi agit. Non est autem semper vera illa consequentia, Imprimat maiorem impetum, ergo causat velociorem motum; quia si non sit vincenda resistentia, non producitur velocior motus ab eo agente, quod impetum maiorem producere potest in passu resistente. Quæ ratio etiam ostendit, quod in aqua globus grauior mouetur velocius, quia vincit contrarium.

Dices aerem etiam resistere aliquantulum: ergo Instantia. globus ferreus debet facilius vincere hanc resistentiam: ergo cadere velocius.

Resp. aerem habere aliquam resistentiam respectu atomorum, vel similiū corporum: at vero respectu corporum grauiorū, si non sit nisi modicus, non habere ullam resistentiam, per quam retardari aliquo modo possint notabiliter. Si autem plurimus sit aer, tunc notabiliter resistit, unde dixi, pondera inaequalia ex altissimo loco demissa nœ- C plater terram attingere.

Obiicitur secundò. Quando aer disponitur ad formam ignis, recipit aliquid levitatis igneæ, non autem totam levitatem igneam, alioquin haberet in summo duas qualitates contrarias.

Resp. aerem quando disponitur proximè ad formam ignis, amittere totam levitatem aeris, & recipere levitatem ignis; sed sicut non recipit levitatem ignis, nisi sit proximè dispositus ad formam ignis; ita nec amittere levitatem aeris.

Obiicitur tertio. In mixtis, v.g. in ligno, reputatur grauitas secundum quam in aere descendit, & levitas secundum quam ascendet in aqua. Idem dicam de oleo: sed illa non habent utramque illam qualitatem in summo: ergo unam habent in remissione: ergo grauitas & levitas intenduntur & remittuntur, ac proinde sunt diuisibiles.

Resp. mixta moueti (vt dixi) motu elementi predominantis: quia ergo aer qui predominatur in ligno & oleo, non levitat in proprio loco, ideo lignum & oleum descendunt per aerem & ascendunt per aquam, in qua levitatem potest aer. Nulla igitur ibi est qualitas remissa, vel intensa.

## SECTIO III.

*De motu & quiete elementorum in propriis locis.*

E Xpositis qualitatibus motuis elementorum, sequitur proprius eorum motus ad propria loca; vbi duo solùm videntur dicenda. Primo, an, & quare motus elementorum sit velocior in fine quam in principio. Secundo, an elementa grauitent & levitent, quando sunt in proprijs locis.

## §. I.

An, & quare motus elementorum sit velocior in fine, quam in principio.

Celerior est motus elementorum in fine.

**D**ico primum, certum & compertum esse, quod grauia & levia velocius, & fortius mouentur in fine motus, quam in principio, quoties mouentur motu naturali: quae autem mouentur per imperium motu violento, tardius moueri sub finem quam initio motus. Ita tradit Aristoteles pluribus locis, praesertim 8. *Physic. textu 61. 3. cœli textu 68. in mechanicis q. 19.* vbi docet motum animalium esse vehementiorem in medio quam in principio aut fine; motum projectorum paulo post principium; motum naturalem grauium & leuium esse vehementiorem in fine, quam in principio, aut medio. Qua fusè probant Interpretes Aristotelis, *Zabarella lib. 2. de motu grauium*, *Aresius lib. 2. de generat. q. 25.* Pererius, Conimbricenses, Aueria. Malè autem negare ausus est Ariaga, & Cabaeus dubitare.

Probatur autem multiplici experientia. Prima est pila, qua quod ex altiori decidet loco, eò maiori reflectitur saltu. Secunda est lapidis, qui si è vicino loco cadat, vix vllum vulnus infligit; si ex edito loco decidat, caput omnino confringit, & maiorem etiam in aëre fibulum causat. Globus argillaceus, si ex modica cadat altitudine, non frangitur; si ex magna, totus soluitur in puluerem. Lignum in aquam decidens eò profundius mergitur, quod demittitur ex editiori loco. Tertia securis, qua quod elata fuerit altius, eò magis scindit lignum. Quartæ aquæ, qua si ex alto loco demittitur in suppositam hominis manum, longè notabilior sentietur aquæ impetus, quod longius à vase manus remouetur. Aqua etiam eandem ob causam magis ac magis à vase recedens fit tenuior & subtilior, formaque refert pyramidis, & tandem diuiditur in guttas; sic enim cernimus guttatim cadere pluviam, non autem aliquam rotam aquæ mollem simul terram obrue, quia licet pars magna nubis simul in aquam conuertatur, diuiditur tamen in guttas, vbi ad terram accedit; quia partes inferiores aquæ præueniunt in velocitate partes superiores, & sic dissipantur à se inuicem. Eadem ob causam pyramidalis etiam est figura flammæ, quia scilicet partes superiores velocius mouentur quam inferiores. Denique oculis ipsis testibus docemur, motum grauium esse in fine velociorem. Habent innumera experimenta, quibus id comprobent Galilæus, Ricciolus, & alij recentiores Mathematici.

Causa maioris velocitatis.

Locus naturalis.

Aër commotus.

Sed causa maioris huius velocitatis in fine motus difficultis est; hanc enim alij referunt ad locum unde mobile discedit, alij ad locum quod tendit, alij ad ipsum motum: quæ controvergia nunc est nobilissima de motu accelerato. Primum enim volueri aliqui è Veteribus, grauia & levia per sympathiam cum loco naturali ab eo attrahiri. Verum locus naturalis non potest effectuè attrahere, sed finaliter. Deinde non esset motus eò velocior in fine, quod è remotori loco corpus decidit; eodem enim semper modo attraheretur.

Secundo, plures Interpretes Aristotelis dixerunt id oriri totum ab aëre intermedio, quia (inquit) in fine motus, minus medij superandum est, & ita minus resistit. Verum quare igitur ex mille palmis decidens lapis mouetur velocius, quam si non cedat nisi ex palmis decem?

**A** Tertiò Albertus de Saxonia, Albertus Magnus, & alij apud Pererium, volunt nouam grauitatem produci per motum in corporibus, quæ mouentur, quod est manifeste falsum, quia grauitas non producit sibi simile, & est qualitas diu perferens in subiecto: non appetet autem in lapide postquam decidit, grauitas maior quam esset prius.

Quartò Valsques prima secunda, disput. 81. c. i. **L**essius lib. 3. de summo bono, n. 77. Salas, Aresius, & plures nunc Recentiores volunt motum grauium, & leuium idèo velociorem esse in fine, quia per grauitatem & leuitatem non producitur solidus motus, sed noua etiam virtus motiva, seu quidam impetus, per quem, & per grauitatem mouetur corpus. Verum hoc est difficile, quia grauitas producunt in se imperium quando mouentur: debent quoque similiter projecta producere in se imperium, si que motus projectorum nunquam desineret. Vel enim producitur impetus ille per ipsam grauitatem, vel per priorem imperium. Non primum, quia grauitas sì potest in fine producere maiorem imperium, potest etiam producere velociorem motum sine ullo impetu. Non secundum, quia si unus impetus alium producit, in projectis etiam producet, & sit erit velocior in fine motus projectorum.

Dicendum igitur est, causam cur velocius infinitè mouantur grauia & levia, videri esse, quia potentia motiva naturalis, quod magis mouet, eò magis determinatur ad mouendum intensius & velocius. Grauitas igitur, & leuitas ita excitant per motum tanquam per conditionem, vt quod diutius corpora mouentur, eò velociorem efficiant motum, & vehementiorem; hinc enim sit ut mouantur velocius in fine. Primum enim sic colligo ex Philosopho in Mechanicis, q. 19. vbi aëris corpora mota moueri acrius & vehementius, quam quiescentia. *Quia (inquit) ipsum graue ipsum motione vim acquirit; & quo plus mouetur, eò plus accquirit granularis, id est grauitonis.* Deinde multiplex id docet experientia. Difficilius est detinere pondus quando est in motu, quam quando est in quiete. Si quis saltum facere velit ad longius spatiū, eò magis ad cursum recedit. Manus istum infligit maiorem, quod è longiori spatio vibratur. Funda quod est longior, eò vehementius lapidem mittit. Denique motus est veluti quidam impetus, quo potentia motrix determinari potest ad vehementius mouendum, sicut per eidemmodum præmissarum videmus intellectum determinari ad conclusionem.

Motus autem projectorum paulo post principium est vehementior propter partes aëris commotæ, & maiorem determinationem impetus ad mouendum per motum ipsum; quod enim valet pro motu naturali, valet pro motu projectorum, quorum impetus in fine languescit. Motus animalium in medio velocior est, quia plures commoti sunt spiritus; & virtus ipsa motrix mouendo magis determinatur ad mouendum; sed deficientibus tandem spiritibus, motus in fine languidior est.

Altera difficultas in hac materia est celeberrima illa quæstio de proportione secundum quam motus ille grauem acceleratur; de qua disputant accuratissime plures huius temporis Mathematici, Galilæus, Ricciolus, Cabaeus, Gassendus; verum scilicet fiat acceleratio illa secundum proportionem arithmeticam, ita vt si in prima parte temporis velocitas sit ut unum, in secunda sit ut duo, in tertia ut tria, & sic deinceps; an vero fiat iuxta proportionem geometricam, seu iuxta numeros parites imparis,

## Quæst. II. Sect. I. de Elem. in communi. 311

impares, vt 3.5.7.9.11. itavt si primo instanti globus descendat per unum pedem, secundo instanti percurrat tres pedes, in tertio 5. in quarto, septem: quod ego quia video penitus spectare ad Mathematicam, profus hic omitto; sed moneta tantum, eruditissimos Doctores plurima supponere, quæ mihi videntur falsissima, v. g. quod grauitatio fiat per productionem noui & noui impetus; quod ego iudico absurdum, quia grauitas, quæ impetus est innatus, potest æquæ per se producere motum, ac impetus ille aduentus. Supponunt aërem esse grauem, & alia huiusmodi nuper reiecta.

### §. II.

*Vtrum elementa in propriis locis grauitent,  
& levitent.*

**D**ico secundò, grauita & levia in propriis locis nec grauitare in actu secundo, nec levitare; ita communis omnes tradunt, quibus pauci nunc recentiores repugnant. Quod priusquam probem obserua primum, locum naturalem elementi non esse determinatum aliquod spatium; si enim versus orientem, vel occidentem mundus rotetur, tamen ut elementa eundem seruerant ordinem, quem habent, semper illa essent in loco naturali; locus enim naturalis elementorum est ut grauia sub fine levibus, & levia graubus superemineant. Terra v. g. ubiquecumque sit, in loco erit naturali modo supra se habeat ignem, aërem, & aquam.

Obserua secundò, dupliciter aliquid posse grauitare aut levitatem. Primum si retineat suam grauitatem & levitatem, quod est in actu primo: non est dubium quin elementa in propriis locis eo modo grauitent & levient. Secundò dicitur aliquid levitare aut grauitare, quando non actu tendit sursum, vel deorsum, sed nititur tantum tendere, producendo in vicino corpore aliquem impetum, per quem illud prematur: hoc dupli modo dicitur res grauitare aut levitatem in actu secundo; & hoc modo negauit grauitare aut levitatem elementa in locis propriis.

Ratio autem primò est, quia non possunt elementa naturæ impetu fugere bonum, & perfectionem suam (locum scilicet naturalem:) si grauitarent in propriis locis & levarent, fugerent locum naturalem, qui eorum perfectione & bonum est: ergo non grauitant in propriis locis elementa. Maior receptissima est, quia nihil habet naturalem impetum ad fugam suæ perfectionis. Deinde frustra elementa tanto impetu tenderent in locum naturalem, si eum postea impetu naturali fugerent. Probat minor, quia si terra, quæ in centro existit, grauitaret, conaretur ex eo egredi, & ascendere. Aqua quando est supra terram, si grauitat, conatur esse sub terra, quod est contra eius naturam.

Deinde adduntur experientiae vrinatorum, qui non sentiunt supra caput aquæ pondus degradans: sital, cuius non sentitur supra caput aquæ pondus quandiu est intra aquam. Sed video responderi plura posse valde probabiliter, vnde mihi prior ratio planè sufficit.

Obiicitur primò multiplex in contrarium Philosophi authoritas: nam 4. cœli, texta 29. & 30. probat elementa in propriis locis grauitare & levitatem. Cur enim, inquit, lignum mille librarum in aëre grauus est plumbu unitus libra, in aqua vero plumbum est illo grauus, & descendit in fundum,

A nisi quia in aëre lignum grauitate duplaci grauatur, non autem in aqua? Quare vires aëre pleni magis trahunt quam vacui? Quare aër sine illa violentia descendit cum renoveret terra; cum maxima vero violentia mouetur terra, quando removetur aëris?

Resp. Aristotelem iis locis, vbi dicere videtur quod elementa grauitant in loco naturali, voluisse tantum quod illa maiorem propensionem habent ad motum deorsum, quam ad motum sursum; non autem quod de facto grauitent, quasi actu vim aliquam imprimant subiectis corporibus; vnde fit, vt si aëris subtrahatur, ascendet aqua violenter; si subtrahatur aqua, nulla sentiatur vis aëris. Ex quo colligitur, elementa, etiam si naturaliter in suis locis quiscent, magis tamen propendere deorsum, quam sursum, quia nimis locus sursum haberet rationem perfectionis; & locus deorsum haberet rationem imperfectionis: non est autem nimis, si aliquid non operetur secundum totam latitudinem suæ perfectionis; sed implicat ut operetur supra totam suam perfectionem.

Problemata vero, quæ afferuntur, sèpè soluta sunt; lignum videlicet in aliquibus partibus prædominantem habet terram, in aliis aërem, qui non levitat in aëre, levitat in aqua; & hinc euénit, vt lignum mille librarum in aëre sit grauus plumbu unitus libra; in aqua vero sit levius. Vtres dixi esse plenos aëre impuro, & idem plus trahere quam vacuos. De aëre qui sine vi descendit, dixi.

Obiicitur secundò multiplex in contrarium Secundam experientia. Prima est, quod pelvis ænea, nanis, tiaras quolibet vacuum aquæ supernatur; si repleatur aqua, mergitur statim etiam ligneum: ergo manifestum est, quod aqua grauitat, vasa enim illa grauitando deprimit. Secunda, homo supra suum caput deferens vas aquâ plenum, vel etiam trabem, sentit graue pondus; & tamen est in proprio loco, cum sit supra mixtum terceum: & cum in trabe prædominet aëris, oportet vt ille in sua regione grauitat. Tertia, constat hominem defossum in terram sentire pondus, & à terra comprimi, quæ tunc est in loco naturali. Videmus etiam inferiores terre partes comprimi à superioribus, quæ proinde grauitant. Quarta, fluviales aquæ sunt in alio suo tanquam in loco naturali, & tamen sequentes urgentur ab antecedentibus: ergo illæ grauitant. Quinta, lapis, & alia, quæ grauiora sunt quam aqua, minus tamen grauitat intra aquam, quam extra; si enim suspensum filo lapidem teneas in aqua, minus ponderabit quam extra.

Resp. nihil ex huiusmodi experientiis sequi contra ea quæ dixi.

Ad primam dixi, vasa vacua, peluum, scyathum, naum onustam mergi si aquâ repleantur; si non repleantur aquâ, non mergi, quia multum illa intrasé habent aërem, quo per aquam excluso merguntur. Vasa tamen omnino lignea, etiam si aquâ plena sint, non merguntur (vt experientia docet) quia levitatem habent aëream. Vester lanea fluitant super aquas, donec aquam imbibant, & illæ repleantur; multum enim illæ quoque habent aërem in poris; qui si fuerit exclusus, subfundit vesci proprio pondere.

Ad secundam dico, aquam delatam ab homine grauitare, ac deorsum niti, quia est superior toto aëre qui est infra caput hominis. Lignum grauitat supra humeros hominis, non ratione levitatis aëream, sed ratione grauitatis terreæ.

Ad tertiam, fateor sentiri terra pondus ab homine defosso, quia ille corpus est mixtum levius terra:

Conclusio negans.

Locus naturalis elementi.

Gravitatio triple.

Ratio à priori.

Experiens.

Prima obiec.

Nous  
tas.

Nous  
petus.

terras

Gravitatio

tripl.

## 312 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.IX.

terrâ : partes inferiores terre defossa compri-  
muntur per accidens à superioribus , quia plures  
habent admixtas partes aëris , aut aquæ , quibus  
amoris subsidunt partes superiores naturali pon-  
dere.

Ad quartam dico , aquas grauitare quidem ver-  
sùs loca decliviora , quæ occupent à corpore  
leuiori , cùm ea ratione non sint in loco naturali;  
quia in locis declivioribus , ad quæ feruntur , est  
corpus leuius; indeque oritur fluxus fluviorum,  
quia subest corpus grauius , cuius respectu sunt in  
loco naturali.

Ad quintam , resp. rationem cur lapis filo sus-  
penitus in aqua minùs ponderet , esse quia lapis ille  
demissus in aquam sustinetur aliquo modo ab ipsa  
aqua , quæ aliquantulum resistit ne lapis deorū  
tendat , non resistit autem per grauitatem , sed per  
vnionem continuatam partium : qui enim lapi-  
dem eo modo tenet suspensum , non eum nisi ex  
parte sustinet.

Obiicitur tertio. Si terra in proprio loco nullo  
modo grauitaret , sequeretur facile posse à quolibet  
homine illam moueri circulariter , præsertim si fin-  
gatur totam terram esse transfixam aliquo veru-  
cuius extet manubrium in terræ superficie ; terra  
enim nullam habebit resistantiam , cùm non gra-  
uitet.

Resp. terram quidem non resistere huic motui ,  
sed illum tamen causari à nemine posse , quia nemo  
habet vires sufficietes ad impetum illum toti ter-  
ræ imprimentum.

Tertia ob-  
iectio.

*DEIPL*

### QVÆSTIO II.

#### *De elementis in particulari.*

**P**ost tria illa quæ vniuersim de elementis dis-  
putata sunt , plura superflunt de singulorum lo-  
co naturali , & proprietatibus. Mihi constitutum  
nunc est , nec omnia persequi neque omnia  
omittere.

#### SECTIO I.

##### *De elemento ignis.*

**O**rdior ab igne principe omnium elemento-  
rum , quem diuinum quid , & mirabile nomi-  
nat princeps Poëta , & Laclantius lib. 7. cap. 9.  
*Elementum lucis & vite , quo nullum vivat animal  
prater hominem , qui solus immortalis sit , & Deo  
proximus.* De hoc igitur tam vivi , & tam pericu-  
loso elemento tria video posse dici , locum natura-  
lem , quidditatem ac proprietates , varia de igne  
problemata & miracula.

#### S. I.

##### *Locum in quo est elementum ignis.*

**C**ommunis Pythagoræorum cum Aristotele  
sententia est , totum hunc tractum , qui à ter-  
ris ad cœlos protenditur , repleti partim aëre , par-  
tim igne ; videturque colligi ex ascensi ignis  
per aërem , & ex ordine debito partibus Vniuersi.  
Secundo Vallesius c. 1. *Sacra Physica* , putat ignem  
nulli certo loco esse affixum , sed toto mundo  
diffusum esse , veluti quandam mundi animam ,  
qua omnia viuiscer & fecunder ; cùm enim ca-

Varia sen-  
tentia.

A lora gigantur vniuersa , si abesse alicubi vege-  
tans ignis , omnia in eo loco fore sterilia. Tertiò  
Franciscus Patricius *tom. 4. disquisitionum , lib. 7.*  
*Aresius libro 2. de generat. quæst. 5.* Thycos Bra-  
*lib. 1. pag. 92.* negant vnum dari elementum ignis  
sub cœlo , sed eum solum esse ignem , qui apud nos  
accenditur , & extinguitur. Quartò Pythagoræ  
negant sphæram esse ignis sub cœlo , sed locum  
eius proprium , esse centrum mundi ( vt refutare  
Aristoteles 3. cœli , *textu* 72. Plutarchus *lib. de  
plants*. Alios omitto.

Dico primò , nullum dari elementum ignis in  
luna concavo , neque illud per omnes mundi par-  
ties diffusum esse ; sed in certis tantum quibusdam  
residere locis , præsertim in centro terra.

B Primum partem videtur afferere alicubi Aristo-  
teles , vt 1. *meteororum , cap. 3. & 4.* Alicubi negare ,  
vt 4. *cœli , textu* 32. Probatur autem primò , quia  
ignis si esset super aërem , cum suis esse deberet  
proprietatibus , quæ sunt lucere , comburere , vi-  
deri ; non lucet autem , non comburit , non vide-  
tur : ergo nec est ibi ignis. Neque satis est dicere ,  
ignem illum ob nimiam raritatem nec lucere , nec  
comburere , nec videri. Contra enim isto. Vel  
ille ignis easdem habet proprietates , quæ sunt in  
igne , quem habemus ; vel non habet easdem pro-  
prietates. Si habet : ergo vrit & lucet. Si non ha-  
bet : ergo quinque sunt elementa. Imò proprietates  
corporis simplicis ( qualis est ignis ) non pugnant  
inuicem ; raritas autem , fulgor , & vis combinan-  
dis sunt proprietates corporis simplicis : ergo non  
pugnant inuicem.

C Præterea , si tanta , & tam vasta esset sphæra ignis  
vt esse vulgo dicitur , necesse omnino esset vt  
perpetui apud nos , & intolerabiles existent calores ;  
quia ille ignis maior esset quam sol innu-  
meris partibus ; & æquè calidus esset formaliter ,  
ac sol virtualiter est calidus ; ignis enim est ca-  
lidus vt octo.

Dicunt aduersarij raritatem illius ignis impe-  
dire actuitatem caloris eius. Sed hoc non satisfac-  
cit , quia raritas aëris non impedit , quoniam æ-  
stius diebus calor eius sentiatur : ergo non im-  
pedietur calor ignis agere , qui est maior calore  
aëris. Deinde ignis apud nos raritatem habet na-  
tura sua debiram ; quoties enim eam non ha-  
bet , sed comprimit supra id quod exigit , incre-  
dibiles fragores edit , vt patet in tormentis bellicis:  
ergo ignis ille vt appellatur elementaris , non est  
ratiōne igne , qui est apud nos.

Denique si concavum cœli totum ambirent  
circunfuso igne , non videretur à nobis cœlum ,  
neque nobis appareret sydera : corpus enim opa-  
cum impedit ne videatur corpus inter quod & oc-  
culum interponitur : ignis autem est corpus opacum ,  
cùm lucidum omne opacum sit : ergo non vide-  
buntur à nobis cœlum & sydera si cœlum inter  
& nos ignis interierat.

E Secunda pars negat contra Vallesium , elmen-  
tum ignis per omnes mundi partes diffusum esse. Non ob-  
ligatio  
Probatur autem euidenter : nam experimur ignem  
immixta extinguiri aqua : ergo substantia ignis non  
est per totum diffusa mare. Deinde ignis summum  
semper habet calorem : ergo immixtus non est  
aqua gelida. Sed neque inest mixtis ignis forma-  
lis , sed sola eius virtus , que sufficit ad souenda  
& generanda corpora.

F Tertia denique pars contra Aresium afferit ele-  
mento ignis certum quandam datum esse locum ,  
centrum videlicet mundi ; quia illud una est ex  
partibus vniuersi essentialibus : ergo certum  
quoddam

Vetus ignis  
locus

quoddam debet occupare spatium. Adde quod è A locis subterraneis crebræ sapientis emicant flammæ, & incendia maxima excitantur, & ibi eriam copiosum pabulum habet ignis: est ergo admodum probabile, quod eo loco resident ignium thesaurati sine dubio in pœnam inimicorum Dei.

**Prima ob-**iectio. Obiicitur primò. Ibi est locus totius elementi, vbi est locus proprius partium illius: sed proprius locus partium ignis est super aërem; ignis enim ubique sit, per aërem ascendit; ergo proprius locus totius elementi ignis est super aërem, alioqui frustra sursum tenderet ignis; idèo enim proprius totius terræ locus dicitur esse centrum, quia videmus partes eius omnes deorsum ferri: si ergo sursum ascendunt partes omnes ignis, proprius totius elementi locus sursum est, non autem in contra.

Confirmatur, quia datur elementum graue simpliciter in medio mundi, & intra omnia elementa: ergo debet dari elementum leue simpliciter super omnia elementa. Illud non est aëris, quia ignis est aëre leuior: ergo est ignis.

Resp. locum naturalem totius elementi ignis, & partium eius per se loquendo esse debere super aërem; sed ratione tamen pabuli, sine quo esse nequit, nego totum ignem, aut partes eius esse super totum aërem. Fateor ergo partes ignis sursum tendere, quandiu possunt habere pabulum; quod quia supra totum aërem habere nequeunt, non ascendunt etiam supra totum aërem.

Ad confirmationem concedo, elementum simpliciter graue occupare locum deorsum simpliciter; sed nego quod elementum simpliciter leue occupet locum sursum simpliciter; eget enim pabulo, quod non potest ibi habere; terra vero sursum locum occupat, in quo habet omnia, quæ naturaliter requirit.

Obiicitur secundò, ignem igitur esse semper in statu violento, cum semper sit extra suam sphæram; & frustra esse levitatem illam, que nunquam asequitur suum finem.

Resp. negando ignem esse semper in statu violento simpliciter, quia licet ratione levitatis naturale illi sit esse super aërem, ratione tamen pabuli quod exigit est illi naturale non esse super aërem: neque frustra est illa levitas, cuius finem acquirit quoad motum; tendit enim sursum: non quoad quietem, quia in loco sursum non quiescit defectu pabuli.

Obiicitur tertio. Duæ substantiæ corporeæ non sunt in eodem simul loco: ignis est simul cum aliis substantiis corporis; flamma enim non est aliud, quam fumus accensus, vbi scilicet ignis cum fumo simul est. Idem dico de ferro & ligno, in quorum etiam substantia est ignis, non autem in solis eorum poris.

Resp. ignem non esse in eodem loco cum corporibus aliis; flamma enim est fumus accensus, seu ignis fumo mixtus; quando autem vinum mixtum est cum aqua, non eodem est in loco cum aqua, sed fit crasis. Ferrum candens ignem in poris habet, & in reliquo partibus magnum calorem. In ligno aliae sunt partes iam in ignem conuersæ, in quibus est verus ignis; in aliis non est verus ignis, nisi extrinsecè, quatenus eas consumit.

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

**Seconda ob-**iectio.

**Tertia ob-**iectio.

S. II.

Quenam sint proprietates ignis.

**A**

Dico secundò, quatuor esse primarias proprietates ignis, lucere, ardere, exsiccare, sursum ascendere. De luce, calore, siccitate dicitur in sequentibus tractatus; sola superest levitas in summo, quam video à pluribus nunc negari recentioribus.

Quatuor ignis proprie-  
ties.

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**I**

**J**

**K**

**L**

**M**

**N**

**O**

**P**

**Q**

**R**

**S**

**T**

**U**

**V**

**W**

**X**

**Y**

**Z**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

**YY**

**ZZ**

**AA**

**BB**

**CC**

**DD**

**EE**

**FF**

**GG**

**HH**

**II**

**III**

**IV**

**VV**

**WW**

**XX**

*per se ipsum motus, mouens omnia, non indigens alterius, latenter crescens à se ipso. Quartò actius, presens, omnia manifestans.*

## §. III.

## Problemata de igne.

**Q**uartitur primò, quænam sit materia ignis subterraneorum, & quænam causa efficiens.

Materia &  
causa ig-  
nium sub-  
terraneo-  
rum.

Resp. causam materiale ignium perennum latentium sub terris, esse primò bitumen, secundò sulphur: ubique alterum ex iis abundant, ignis inuenit aptissimum sibi pabulum; hinc videlicet ignes aliqui accenduntur aquis: ignis montis Chimæ terræ extinguitur, accenditur aqua: Hecla mons Islandæ ignem vomit, quo consumitur aqua stupra non comburitur. In Lycia quidam montes flammante tacti tada sic flagrant, vt arena, ac lapides in mediis ardeant aquis: imò ignem illum pluviae accendunt; signum enim hoc est bituminis, quod humidis alitur, extinguitur siccis.

Causa efficiens illorum ignium (vt amplius docebatur in meteoris) est spiritus collitus & ignitus. Ignescit verò & colliditur, quando frigus illum exprimit circumstant, vt cum fulgura nubes elidunt; vel quando in angustias cogit, è quibus exitum quarens, inflammatur amplius, & occurrente idonea materia, semper crescit & perennis est.

Quæritur secundò, vtrum verum sit, animalia quedam in medio igne viuere, vt de pyraustis & salamandra vulgo circumfertur, & asseritur à Philosopho lib. 5. *historia animalium*.

Resp. esse mihi admodum probabile, nullum eff. animal quod in igne non moriatur; imò nullum lapidem, quem tandem ignis non dissoluat.

Ratio est, quia nullum est genus mixti quod quatuor qualitatum non exigat temperiem; sed eam necesse est ab igne totam dissolui, quia calor eius in summo summè actius est, & totum dissipat frigus, totam humiditatem consumit. Deinde moti salamandram in igne, testatur Galenus lib. 3. *de temperamentis*. Sed illam tamen dixere aliqui persistare viuum in flamnis, quia cùm præhumida sit & frigida, pranas ardentes aliquandiu extinguit suo attacu. Neque contrarium asserit Philosophus, sed solum narrat.

Lapides.

Addebam lapides etiam quoslibet ignibus sumi; certà enim experientia competit est, edomari adamantem igne, cui tamen vim inesse contempricem ignium, falso iactat Plinius. Nec existimo verius quod asseritur ab aliis de lapis pyrimacho, & aëtate, quos negant ignibus vinci.

Lucernæ  
perennes.

Quæritur tertio, an fiant perennes lucernæ, in quibus absque pabulo ignis durat.

Resp. posse illas fieri vel exhibito ellychnio asbesti, seu lini viui; vel immissione certi alii liquoris, adeò vt dicantur huiusmodi lucernæ nullo modo extingui posse nisi filum acetum defactum illas operiat. Hinc illæ lucernæ, quas memorat Ludouicus Vives ad cap. 6. lib. 21. *de ciuitate*, durate ad annum sine infusione olei. Imò & aliam narrat inuentam esse in sepulchro maiorum suorum, quam durasse inextinctam

A annis 1500. compertum est ex epigraphie. Quæ fortassis illa ipsa fuit, quam scribunt Autores repertam esse in sepulchro Tullia Cicronis, temporibus Pauli III. quæ postquam annis absit 1500. statim admisso aëre fuit extincta.

Quæritur quartò, cur inhibito aëris ingressu ignis extinguitur; si enim intra vas aliquod sit ignis oculis, obstruто vasis orificio extinguitur. Deinde cur moderata ventilatio ignem excite, nimirum extinguat.

Resp. ignem extingui obstruто vasis orificio intra quod est ignis, quia fuligine (quam perpetuam emitit ignis) impedita, & intra vas occlusa, necesse est ignem obrui. Moderata ventilatio ignem excitat, quia circumstanta contrarium auget per antiperistasis vires ignis: si autem ventilatio sit nimia, illum omnino vincit.

Quæritur quinto, quare semper flamma moveatur: cur ignis sub cineribus seruetur: quare aqua calcem accendat.

Resp. flammarum semper moueri, quia non semper materiam depascitur, & sic moritur semper ipsa, & semper nascitur: vel etiam mouit quia pabulum, in quo est flamma, retinet illum deorsum, cum ipsa propter levitatem nitatur sursum. Lueta ergo illa levitatis igneæ, & gravitatis, quæ pabulo inest, causat hunc motum perennem. Cineres ignem conseruant per accidens, quia impediunt actionem frigidæ aëris.

In calce calor acquisitus intra fornacem, & intus latitans, exiguae aquæ frigore intus concluditur, & sic igneficit.

Quæritur sexto, quare aqua maris minus ignem extinguit quam aqua fluvialis; quare multus ignis sudorem non euocet; quare ignis tanta virutem erumpat è tormentis bellis, propter puluerem sulphureum quem corripit.

Resp. aquam maris esse pinguisimam, vt patet ex saledine; humidum autem pingue ignis pabulum est. Nimirum calor humore in spiritum dissoluto, corpus exsiccat, atque adeò sudoris materiam consumit. Puluis sulphureus igne corruptus & rarefactus, capaciorem requirit locum, quem vt inueniat, quanto maximo potest impetu erumpit, & quia in eo egressu aërem vehementer dissipat, & defringit, idèo personat tam latè.

## S E C T I O II.

## De elemento aëris.

E Leganter Nazianzenus oratione 34. speciosam laudat aëris formam. Vocatque *aerum vehiculum*, *ventorum sedem*, *lucis domicilium*. Per ipsum temperantur anni tempestates; viuum animalia; cum respirant, in eo mouentur, per ipsum loquuntur. Tria vt de illo dicam videtur congruum. Primo eius existentiam: secundò commoda: tertio problemata.

## Quæst. II. Sect. II. de Elem. in partic. 315

### §. I.

#### Elementi aëris existentia, & commoda.

Affertio bi-partita.

Dari vere  
zarem.

Tres regio-  
nes aëris.

Aëris com-  
moda.

Respiratio.

**D**ico primò , certum omnino esse , dari aërem , quo plenus est totus à terris ad cælum tractus , in tres regiones commode diuisum : contra Danæum quendam Calvinistam pseudophysicum , qui negat stultissimè dari vllum aërem , quia putat necessariam fore penetrationem admissio aëre dum aët subiret præcordia , & ascendunt vapores sursum . Sed hoc fatuum omnino est , & erroneum .

Primo enim sic euincit , necessitas influxum cælestium , sine quibus sublunaria , vt ostendebam , omnia interirent : si autem capedo illa cœlum inter & terras nullo aëre plena est , non possunt ad terras peruenire influxus eolorum ; debet enim fieri actio in toto medio , alioqui dabitur actio in distans ; in vacuo autem actio non recipitur . Idem dico de lumine , quod produci nequit in sublunaribus , dempto aëre .

Secundò sic probat ipsa vita ratio , quæ sine respiratione aëris esse nequit , etiam ad valde breve tempus . Est enim aër respirationis & venilatio- nis perpetuum quoddam perenni , & lucis lymphidissimum vehiculum , teste Damasceno . Denique sine aëre nulla esse potest viro , ad quam exiguit ut oculus immutetur per speciem obiecti distan- tis ; species autem per spatum vacuum propagari nequit . Imò nec sine aëre posset esse sonus , & auditio eius ; sonus enim propagatur per aërem , imò & fit per collisionem aëris . Quid verò est loquutio , nisi aëris percussio ? Quid instrumen- ta musica efficiunt , nisi aërem modulare diui- dunt?

Addebam totum hunc tractum aëris rectè di- uidi tres in regiones ; infimam , que circa terram est , & terminatur repercuSSIONE radiorum solari- rum , qui à terra reflectuntur ; supremam , que contigua est globo lunæ ; medianam , que inter duas intericitur , indeque incipit , ubi desinit re- flexio radiorum solarium . Hæ regiones nec sunt æqualis magnitudinis , nec iisdem semper con- clusa terminis ; nam ( vt rectè ait Timon primo meteororum , quæst. 7. ) *Supernus aër multum cal- lebit vi solis ; infimam etiam repercuSSIONE radiorum ca- lefacit* . Igitur aëste summa & ima regio sunt pro- tentiores ; hymen protensior est media regio : si- cuti etiam iuxta polos ubi maius est frigus , latius illa semper patet . De frigore verò media re- gionis dicitur træct. 4. sicut & disputabatur træct. 3. utrum aëris frigidus sit , an calidus .

Dico secundò , aëris commoda paucis enumera- rati à Tertulliano contra Valentiniū cap. 3. Eft ( inquit ) aër reciprocandi spiritus spatiū , tenet om̄nium corporum vestis , colorum om̄nium index , organum temporum : natura armamentarium appellant alij , explicatque pulcherrimè Author libri de mundo , cap. 3. .

Primum enim commodum ex aëre respiratio est , ad quam aptissimus est , propter tenuitatem : sed in infima tamen regione , multis vaporibus & exhalationibus admixtis , factus crassior , aptus est ad sustentandam hominum vitam ; nam aëris supernus non sat is ad eam congueret , cùm etiam editissimi quidam montes aërem habeant adeo tenuem , vt homines , si qui forte illuc af- cenderint , fouere nequeat , sed cogantur spon-

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

**A**giis aquâ plenis vti , vt subinde humorem fugant ; vt de monte Olympo restantur Nyssenus in hexa- mero , sub finem , & Augustinus lib. 3. de Genesi ad litteram , cap. 2.

Secundum commodum est , quod excipiat Secundum imagines omnes corporum , lumen , sonum , odo- commo- res ; tribus enim ( vt dixi ) sensibus inseruit , & dum ad totam dirigit linguam , quæ omnis sine aëre mu- fatus est.

Tertiū commodum est , quod impressionum cœlestium sit vehiculum ; excipitur enim in co- lumen , & ad nos propagatur ; excipiuntur influ- xus omnes , & ad nos peruenient ; temporum mu- tatio , & varietas tempestatum exercetur etiam in aëre , quem meritò propterè vocat Tertullianus organum temporum .

Quartum est , quod omnia in eo fiant meteo- ra ex vaporibus & exhalationibus ; concres- cant videlicet in eo nubes , & mox liquefiant in pluviis , in rorem , in pruinas , in nivis , in ventos , & cetera huicmodi , quorum utilitas ad terræ fertilitatem , & ad vitam animalium mirabi- liter conductit .

### §. II.

#### Problemata de aëre.

**C**Quæritur primò , quis aëris ad vitam tuendam sit maximè salubris ?

Resp. cum esse , qui neque nimium est tenuis , neque nimium crassus , qualis est aëris monta- nus , unde diutiùs haud dubie viuent montium incolæ : palustris verò aëris insalubris est ob craf- stiem .

Quæritur secundò , quænam sint indicia salu- bris aëris ?

Resp. ista communius afferri . Primò est mul- titudo aquum . Secundò bonus habitantium co- Indicia fa- litor . Tertiò lumen oculorum inoffensum : auditus lubris aëris . puritas , & vox liquida ( inquit Vitruvius lib. 1. cap. 4. ) Aërem autem siccum & humidum vt cognoscas , spongiam pone sub dio siccām & mundam sereno cœlo : si manè siccā repetiatur , siccus est aëris ; si humida , est humidus & nympho- sus ; si vda , humidus est & toridus . Ponatur etiam sub dio panis recens ; si contrahat situm , aëris est corruptus ; si siccefacit , signum est siccitatis in aëre ; si maneat in eodem statu , est signum hu- miditatis .

Quæritur tertio , cur extra tropicos calor & sta- te sit vehementior , quænam sub æquatore , cùm tam- men extra æquatorem sol radios non mittat nisi obliquè ?

Resp. causam esse , quia extra tropicos crassior Calor ast- est aëris propter frigus hyemale , humoresque plu- uros paludum & nivium ; proptereaque ubi ex- cepit calorem , agit vehementius .

Quæritur quartò , quare inclusus aëris putrefac- necessariò ?

Resp. causam esse , quia ex locis subterraneis Aëris inclu- noxijs continuè vapores exhalantur , quibus infi- citur aëris , si perfari non possit . Cauernæ quoque plures sunt , quarum aëris exitialis est animali- bus , vt narrant Plinius lib. 1. cap. 2. Georgius Agricola lib. de his quæ ex terra effunduntur .

## SECTIO III.

## De elemento aquæ.

**P**vlchra elementi huius species est (inquit Ambrosius lib. 3, hexameron, cap. 5.) vel cum surgenibus albescit cumulis, ac vorticibus undarum, & cautes nivea rorant aspergine; vel cum aquore crispanti clementioribus auris, & blando serena tranquillitatis decoro purpurascentem refert colorem. De hoc mihi elemento quatuor dicere satis erit. Primum de illius figura, utrum scilicet unus sit globus cum globo terræ. Secundum de illius loco, utrum sit depressior quam terra. Tertiū de magnitudine ac variis eius divisionibus. Quartū problemata de aquis.

## §. I.

*Aqua figura, siue utrum aqua sit globus unus diversus à globo terra.*

**F**Verunt haud dubiè ab initio concentricæ, vnumque fecere globum aqua & terra, quando primum à Deo creatæ sunt. Sed quoniam propter communum animalium congregavit Deus aquas in locum vnum, & maximam terra partem detexit & alocit; meritò controuerxitur, utrum terra in eodem tunc loco relicta sit in quo erat anteā; & aqua in vnum collecta sit globum diversum à globo terræ, quo altior etiam euaserit. An verò Deus magnam educens terræ portionem ex una parte, ex qua facti sint montes omnes, vastam fossam efficerit, in eaque collocari aquam, qua proinde centrum idem habet, & sit depressior quam illa.

**C**onclusio affirmans. Dico primum, probabilius videri, quod aqua, & terra vnum globum efficiant, habeantque idem omnino centrum. Hæc est communior sententia Doctorum, videntur tamen aliter sentire S. Thomas 1. parte, quæst. 69. art. 1. defendunt que cum eo Canus, Burgenfis, Catherinus.

**P**rima probatio. Ratio tamen primum est, quia omne corpus graue necessariò haber partes distantes aequaliter à centro: terra & aqua sunt corpora grauia: ergo aequaliter distare debent à centro mundi: non distabunt autem aequaliter si vnum non efficiant globum; terra enim non erit in centro mundi, & aqua vel erit semper in statu violento, vel excludet terram à suo loco: ergo aqua & terra vnum efficiunt globum. Præterea in quacumque orbis parte terra & aqua non impedita per eandem lineam descendunt, ut patet experientiâ: ergo terra & aqua idem habent centrum; descenderent enim per diuersam lineam, si haberent diuersa centra. Imò si diuersa sint centra superficii terræ & aquæ, terra non cadet perpendiculariter ad superficiem aquæ, nec aqua ad superficiem terra, quod sensui repugnat.

**S**eunda probatio. Secundum idem evincunt plures experientiæ. Prima est, quod luna in quacumque cœli parte patiatur eclypsin, vna semper appetat umbra in eius corpore; deberet autem apparere duplex, si obiectu duplicitis globi opacaretur. Secunda est. Sol nauigantibus ab ortu in occasum tardius oritur, quæ proportione recedunt ab oriente, prorsus eodem modo quo tardius oritur iis qui regiones habitant versus occidentem; hoc autem non continget si globus terræ diversus esset à

**A** globo aquæ. Præterea, sicut polus semper iis depressior appetet, qui terrâ iter agunt à septentrione in austrum; ita etiam iis qui nauigant: si autem aqua globum efficeret diuersum à globo terræ, hoc non continget; cum enim altior esset aquæ globus, non deberet polus illis deprimi. Tertia est. Ii qui soluant e portu, tardius non mouentur quam qui in portum inueniuntur; deberent autem qui soluant à portu moueri tardius, quoniam ascenderent; qui verò ex alto in portum redirent, descendenter. Quarta est fluimur, quæ non possent in mare ferri sine miraculo; daberent enim ascendere.

**B**obiicitur secundum. Sapientis indicatur in Scriptis, quod aqua per imperium Dei sic continetur ut terram impediatur obruere. lob 38. *Dixi, huc usque venies, & non procedes amplius, & sic confinges iumentes flatus tuos.* Jeremias 5. Posit arena terminum mari, præceptum sempernum quod non præteribit. Vnde Basilius Seleucia ait, præceptum Dei scriptum esse in granis arena, ad que aqua ubi peruenit, recedat statim, reuerita Dei legem.

Repl., aquam contineri per imperium Dei excitantis ab initio terram; non autem per imperium Dei aquam conseruantis in statu violento.

**O**biciuitur secundum. Illa corpora quæ dissimilis habent grauitatem, non possunt idem habere centrum: terra & aqua dissimilis habent grauitatem, ut probatum est: ergo terra & aqua non habent idem centrum.

Resp. negando maiorem; nam ea quæ habent diuersam grauitatem, habent tamen idem centrum, modò tam id quod est grauiss, substat ei quod est minus graue. Argumentum ergo procedit quasi una ex parte illius globi esset tota terra, & ex altera parte tota aqua; quod falsum est, quia sic terra expelleret aquam: sed per totam terram in variis cavitates sparsa est aqua, ita ut globus terra sit instar globi lignei, in quo essent multa cavitates; atque ita nullo modo aquam expellere potest ab eodem centro.

**D**obiicitur tertium, centrum grauitatis terræ necessariò idem esse cum centro mundi: ergo aqua centrum habet diuersum à centro mundi. Sed hoc explicabitur *sec. 4.*

## §. II.

*Locus elementi aquæ; siue utrum à qua sit altior quam terra.*

**P**endet hæc difficultas ex præcedenti; si enim unus est aquarum & terræ globus non perfectè sphericus, in quo proinde alia partes aliis eminant; adhuc tamen dubitari potest, utrum altior sit terra, quam mare; an verò depresso.

**E** Dico secundum, certum omnino videri quod aqua uniuersaliter sit depressior quam terra; licet haud dubiè in quibusdam locis altior sit.

Prima partem probant rationes allate pro globo terræ; primò enim aqua perpetuum patetur violentiam, ne totam inundaret terram; sicut enim ubi altius est mare quam terra, necessarios esse videmus aggeres; ita illi essent ubique necessarij, si ubique aqua terris emineret. Secundum nauis in portum appellens celerius ferretur quam soluens e portu; indi etiam

Conclu-  
bimenter.

Aqua ter-  
re depresso-  
ritualis.

Maior  
più.

# Quæst. III. Sect. III. de Elem. in partic. 317

etiam nulla vi retineri posset in declini. Tertiò, flumina prono cursu tendunt in mare : ergo si gnum est quod mare depressius est quam terra.

Quartò, qui sunt in medio mari nihil vident praeter cœlum & mare, si autem aqua esset altior quam terra, videretur terra è medio mari, sicut à montibus videntur ea quæ procul sunt. Denique idem ostendunt insulae, quæ sine dubio sunt altiores mari, cuius in medio sunt sita.

Alicubi est  
altior.  
  
Prima obie-  
ctio.  
  
Secunda.

Secunda pars ait, alicubi tamen aquam esse sublimiore quam terram ; sic enim coniunctus aggeres aquilonaribus tractibus necessarij, ad cohibendas inundationes Oceanii.

Obiicitur primò, si aqua est depressior quam terra, sequitur quod neque aqua, neque terra proprium locum occupant, sed violentum situm habent ; naturaliter enim ea quæ sunt grauiora debent ei subiacere, quod est minus graue : terra est grauior quam aqua : ergo terra debet subiacere aquis.

Resp. necessarium fuisse ad usum animalium, ut aqua & terra non adæquatè nativam sedem occuparent, alioqui terra non posset habitari, sed aqua eam operiret vndeque. Sed ex parte tamen aqua est in loco connaturali, cum nullibi sit, ubi non sit super terram, tametsi terra in ripis altior sit quam aqua.

Obiicitur secundò. Si terra est altior mari, non possunt flumina naturaliter è mari scaturire, debent enim sursum ascendere : sed neque mearent sub terris, quia è locis depressioribus non possent fluere.

Resp. flumina è mari fluere aliquo modo violenter per meatus subterraneos quibus terra tota velut irriguis helicibus & cuniculis quaquaysum subterfossa est. Quod quomodo fiat, dicam accuratè in tract. 4.

## S. III.

### Aqua magnitudo, & varie diuisiones.

*E qualis est terra.*

Dico tertio, esse probabilissimum quod extrema superficies aquæ æqualis magnitudinis est cum extrema terra superficie, quæ detecta est. Ita docent peritissimi omnes Cosmographi. Quia nimis lib. de quantitate aquæ ac terra, & Ferneilius in sua Cosmographia si terras nobis notas cum notis maribus conferamus, patet sanè tantudem esse terra quantum est maris. Deinde nostris etiam temporibus multæ detectæ sunt insulae in mari, nonque quotidie terrarum tractus in mari eminentes inueniuntur ; quod est sanè argumento, æqualia esse spatia terra ac maris.

Dico secundò, aquam rectè diuidi in fontanam, putealem, fluvialem, cisternalem, pluvialem, palustrialem, marinam. De fluviis & fontibus dicitur tract. 4. nunc diuisione maris propria huius loci est.

Vnicum videlicet est mare ; quia omnes aquæ continua sunt ; sed varie tamen ratione locorum, diuiditur in Oceanum, Mediterraneanum, Rubrum, Persicum & Caspium. Rubrum mare sic dici potest aliqui Doctores à rubris arenis. Varro à fonte proximo, cuius haustu vellera ouium rubra fiant : Stephanus lib. de urbibus, eo quod percussu radiorum solarium è vicinis montibus aquis inducatur rubor. Isidorus ex eo quod littora minio abundant.

*Mare Ru-  
brum.*

Mare Cas-  
pium.

Mare Caspium existimatur non esse alteri ulli R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A mari contingum, quia est vndeque cinctum lit toribus instar ingensis lacus ; ambitus eius uniuersus duodecim expletur diebus.

In mari notanda sunt salbedo, color, pinguedo, reciprocatio ; quæ in tractatu de meteoris explicati solent.

Quatuor in  
marinotan-  
da.

## S. III.

### Problemata de aquis.

Quæritur primò, quænam sint indicia salubris aquæ.

Resp. cum Agricola lib. 3. de iis quæ fluunt aqua salubris è terra, illam aquam esse optimam, qua pura est, perspicua, sine sapore & odore, tenuis & leuis. Alia est moderatè frigida, quæ facilè concoquitur ; altera immoderatè frigida, quam propterea crudam appellant. Alter philosophatur Galenus. Aquæ (inquit) qua cito calescit & cito refugescit, bona est ; qua contrariae proprietates habet, mala. Secundò, aqua hyeme calida, &estate frigida est bona. Sed hoc negat Agricola debere intelligi de fluuiis, qua licet &estate sint calidiores, sunt tamen optimæ. Tertiò aqua è axis erumpens, solempne auctus habens, cruda est, hæretque diu in pectoribus ; tardius calescit & refrigeratur : quæ verò erumpit in ortum, & per tophum aliquem aut terram puram colatur, salubris est.

Quæritur secundò, quibus indicijs latens fontium humor possit deprehendi.

Resp. hæc indicia tradi solita. Si vapores & nebulae è terra erumpentes ante solis ortum, aut certè post ortum solis fumum videores porrectum in columnæ speciem. Secundò si nascantur ibi & alantur iuncus aquatilis, canna leuis, populus virens. Tertiò si vas implexa lanâ fiscâ, & illud terra applices verso deorsum orificio, dieque postera lanam humectatam reperias, argumentum est latentis fontis.

Quæritur tertio, vnde proueniat aquæ congelatio?

Resp. illam prouenire quidem à frigiditate, sed gelatio requiri tanquam conditionem, quod terrestres exhalationes sint admixtae aquis, quæ si essent puræ, non congelarentur : Frigus autem condensat aquam cum exhalationibus, vnde glacies sequuntur.

Quæritur quartò, cur gutte aquæ in orbem conglobentur ?

Resp. causam finalem esse ut aduersus contraria siccitatem circumstantem se facilis tueatur. Deinde si angulos haberent, cum decidunt, non æqualiter ad centrum niterentur tendere, quod repugnat gravitati earum naturali.

Quæritur quintò, quare prius effluat aqua superior vasis, quam inferior, si vas perforetur ?

Resp. quia superior aqua fit magis perpendicularis ipsi foraminis, eo quod premat aquam inferiorem, ac proinde magis gravitatè versùs foramen, quam aqua inferior.

## SECTIO IV.

### De elemento terre.

Equitur terra, cui vni eximia propter merita, solum indidimus matrem veneracionis ( inquit Plinius lib. 2. cap. 63. ) sic hominum illa, ut cœlum Dei ; qua nos excipit nascentes, nos alit, semelque nos sustinet semper. Mihi quatuor vi-

Dd 3 dentur

# 318 Philosophiæ Peripat.Lib.II.Disp.IX.

dentur huius loci propria. Primo qualis sit proprius eius locus: secundū vtrum in eo quiescat semper, an verò trepidet: tertio magnitudo eius, & plures diuisiones: postrem varia problemata. Plura dabunt de terræ mirabilibus Plinius toto eo libro 2. Theodoretus serm. 2. de prudenter, Ambrosius lib. 3. hexam. cap. 8. Seneca lib. 3. quest. natur. cap. 15.

## §. I.

### Locus naturalis totius terræ.

**V**T inueniatur locus ille, in quo librata suis ponderibus stat terra, statendum est primo, an illa sit verè in medio & centro; deinde vtrum centrum magnitudinis terræ sit idem cum centro mundi; tertio vtrum centrum gravitatis ipsius terra sit idem cum centro mundi.

Conclusio tripartita.

Centrum gravitatis & magnitudinis.

Terra est in centro mundi.

Centrum magnitudinis terra non est centrum gravitatis.

Dico primo, terrestrem globum prout ex aqua & terra constat, esse perfectè in centro mundi, adeò ut centrum quidem magnitudinis terræ non sit idem cum centro mundi, sed tantum centrum gravitatis. Quæ tria priusquam demonstrem.

Obserua centrum vniuersi appellari, punctum illud, à quo directe linea ad circumferentiam primi mobilis sunt æquales. Centrum gravitatis est medium punctum linea, quæ dividit corpus in duas partes æquæ graues. Centrum magnitudinis est punctum linea, quæ dividit corpus in duas partes, seu in duas inaequalitates æquales. In globo habentes partes æqualiter graues ex omni parte, duo hæc puncta sunt unum & idem centrum. In globo autem inaequaliter graui, v.g. in globo partim plumbeo, partim ligneo, non est idem centrum gravitatis & magnitudinis. Hoc posito.

Prima pars, quod in centro vniuersi terra sit, probatur à Philosopho 2. cœli, sexto 100. negavit reiectus alias Copernicus, qui sollem ponit centrum vniuersi, terram verò & aërem locum supra lunam.

Ratio autem primo est, quia grana quilibet corpora videcumque liberè demissa efficiunt in terra similes angulos & omnino æquales, inuenient sibi appropinquantes, non autem per lineas parallelas; ita ut si nullus esset obex, occurrerent sibi in centro: hoc autem non euenerit, si terra proprius locus non esset centrum. Secundū rationes vrgent mathematicæ, quia existentibus in terra superficie, stella apparet eiusdem quantitatis in quacunque parte sine cœli: ergo terra æqualiter à cœlo distat. In quacunque parte terra homo existat, oriuntur ei sex Zodiaci signa, & sex occidunt; medietas vna cœli apparet ei semper, & occultatur ei altera; quod non fieret si terra in medio non esset vniuersi. Eclipsis lunæ nunquam fit nisi quando sol & luna sunt in locis Zodiaci oppositis. Si autem terra non est in centro mundi, sicut eclipses etiam, quando non opponuntur per diametrum duo hæc sidera. Denique à priori ratio est, quia corpori perfectè gravi ( cuiusmodi sine dubio est terra) debetur insimus locus, idest centrum mundi.

Secundæ partis, quod centrum magnitudinis terra ( si mathematicè sumatur, & rigorosè ) non est idem cum centro terra; si autem laxius sumatur, prout nullius momenti sunt terra caitates & montes, est idem.

Ratio facilis est, quia centrum gravitatis terra ( vt statim probabo ) est idem cum centro mundi; sed centrum gravitatis terra, & centrum

A magnitudinis eiusdem non est omnino idem; partes enim terra non sunt æquales gravitatis, cum aliae sint aliis solidiores, plenæ lapidibus & metallis, atque adeò aliis grauiores: ergo non est omnino idem centrum magnitudinis terra cum centro mundi.

**T**erra pars asserit centrum gravitatis terra idem omnino esse cum centro mundi; quia scilicet corpus perfectè graue debet modo perfectissimo locum occupare omnium insimum: sed perfectissimus modus occupandi centrum, est ut centrum gravitatis penetretur intimè cum centro mundi: ergo centrum gravitatis terra idem est cum centro mundi. Minor probatur, quia corpus perfectè graue tunc quiescit, quando perfectissime accedit ad centrum secundum partes omnes gravitatis: si autem versus partem aliquam circumferentia sit excessus gravitatis, secundum hanc partem, vtpote grauiorem, conabitur descendere: sed centrum gravitatis est punctum medium linea rectæ diuidentis corpus in duas partes æquæ graues: ergo corpus graue habet centrum gravitatis penetratum cum centro mundi.

Obicitur primo. Si tota terra ex alto caderet, esset necesse ut quiesceret quando prima eius super illud superficies attingeret centrum mundi: ergo centrum gravitatis terra non est necessarium idem cum centro mundi. Probatur antecedens. Medietas terræ vicinior centro non ferretur per se ipsam ultra centrum, est enim grauius: sed neque impelleretur ab altera medietate, quia non illi prævaleret: ergo non deberet moueri ubi prima eius superficies attigisset centrum.

Resp. quod si demitteretur è cœlo terra, centrum occuparet mundi per suum centrum gravitatis quia tunc posterior medietas alteram expellerebit, quia donec vniuant duo illa centra, grauior est pars posterior, quæ ad centrum accederet, & sic illi prævaleret.

Obicitur secundū, hinc sequi, quod terra continuè mouetur & trepidet, quod dubium ut dissoluarem, proposui dicendum secundo loco.

## §. II.

### Vtrum terra quiescat in loco naturali.

**T**ripliciter intelligi potest, quod tota moueat terra. Primo motu circulari, quo modo putauit eam moueri Copernicus. Secundū motu recto, quo in alium locum directè tenderet; quod plures sensere Veteres apud Senecam lib. 7. maior. quest. cap. 14. Tertio motu agitationis cuiusdam & concussionis, quo aliquantulum trepidaret, & non semper secundum idem sui centrum in centro mundi persisteret. De tertio tantum hoc genere motus hic controvèrtitur, propter id quod statui de centro gravitatis terra, quod est omnino idem cum centro vniuersi. Toties enim continget moueri terram, quoties vel aliquid ponderis illi de nouo accederet in aliqua eius parte, vel quoties imprimetur ei de nouo aliquis impetus.

Dico secundū, esse probabilius, quod tota terra ferè continuè mouetur motu aliquo trepidationis prolsus insensibili, quoties per variationem ponderum in altera eius parte variatur centrum gravitatis eius. Ita docent Vasques 1. 2. disp. 81. cap. 3. n. 10. Salazar in cap. 8. Proverb. ad versum 39. num. 374. Auerfa quest. 36. sect. 6. Scheynerus in disquisitionibus mathematicis.

Ratio

# Quæst. III. Sect. IV. de Elem. in partic. 319

Probatio.

A Ratio est illa quam afferebam. Terra non potest quiescere nisi punctum, quod est centrum gravitatis eius, respondeat puncto quod est centrum vniuersi, alioqui sursum quiesceret; quod non aliud est quam quiescere supra centrum vniuersi: ergo mutato centro gravitatis, necesse est moueri terram motu aliquo trepidationis, vt aliud punctum gravitatis penet punctum totius mundi; & ita rursus nubibus suis librata quiescat terra. Antecedens iis probatur argumentis, quibus probatum est centrum gravitatis esse idem cum centro mundi.

Deinde argumentor. Posset Deus ad unum terræ latus adiicere tantum pondus, vt ipsa terra dimoueretur aliquantulum: ergo adiecit quounque pondere illa dimouetur. Probo conseq. Dato illo pondere terra dimouetur ad spatium diuisibile: ergo per medianam partem illius ponderis moueretur per medianam partem illius spatij: sed quantum potest diuidi pondus, tantum potest diuidi spatium: ergo terra per quocunque pondus aliquantulum mouebitur, quia quam habet proportionem pondus magnum cum magno spacio, eadem habet paruum pondus cum parvo spacio.

B Obiicitur primò, videri valde absurdum & incredibile, quod totam terræ molem moueat musca leuissimus volatus, aut saltus pulicis; quis enim Philosophus non rideatur si hoc afferat? Tunc enim non potest dari actio quando nulla est proportio inter actiuitatem agentis, & resistentiam passi; sed nulla proflus est proportio inter vim motuam pulicis, & resistentiam totius molis terræ; ergo pulex non potest mouere terram suo pondere.

C Resp. vulgi quidem sensum omnino pugnare cum ista trepidatione terra, sed eam tamen clara euinci ratione. Fateor non posse dati actionem quoties actiuitas agentis non superat resistentiam ipsius passi; sed nego motum hunc trepidationis terra cauari à solo pulice impellente, cuius virtus actina non superat resistentiam totius terræ. Causatur ergo ille motus à toto terræ corpore, quod innata sua gravitate tendit in locum infimum; ideoque in hac actione actiuitas agentis superat resistentiam passi.

D Obiicitur secundò. Si mouetur terra quoties alicui eius parti accedit aliquid gravitatis, sequitur terram gravitatem in proprio loco, quia nimis runc aliqua pars terræ gravitat, quando imprimat imperium, & partem deprimit sibi subiectam; sed portio illa de novo addita terræ imprimat imperium, & partem deprimit sibi subiectam; ergo gravitat in proprio loco.

E Resp. verum quidem esse in eo casu, quod terra gravitat; sed quando gravitat, non est in proprio loco, in quo illa nunquam est quando centrum gravitatis eius non penetratur cum centro vniuersi: quando vero alicui parti terræ nouum aliquod accedit pondus, tunc non est idem centrum gravitatis terræ, quod erat prius.

F Obiicitur tertio, Scripturam videri omnino pugnare cum hac terræ mobilitate: Fundasti terram super stabilitatem suam, non inclinabitur in faculum scutuli. Firmavit orbem terra qui non conno-uebitur.

G Resp. Scripturam sic debere intelligi ut loquatur de motu quo terra suis conuulsis sedibus disparetur. Fundauit terram super stabilitatem suam, (id est) ita ut suis firmiter librata sit nubibus, nec vnuquam suis possit sedibus reuelli. Similiter, Non inclinabitur in faculum scutuli, id est, non deseret unum locum & centrum.

A

## §. III.

Terra magnitudo, & multiplex diuisio.

H Dico tertio. Terra amplitudinem, & immensam spatiam sic posse dignoscii. Eius semidiameter seu profunditas ad centrum est milliarum ter milium tringinta: diameter milliarum sex millium septuaginta: ambitus circuli maximi milliarum 19080. itavt singuli gradus è recentiorum obseruatione 53, comprehendant millaria; superficies est milliarum 11832945.

I Scio plures esse Doctorum sententias de terræ ambitu & diametro: aliquos refert Aristotleles 2. cœli, qui vellent, ambitum terræ complecti millaria 5000. Tribuebat Hipparchus terræ millaria 34625. Eratostenes millaria 3100. Alphragranus millaria 20400. Fernelius millaria 24514. Recentiores demum plerique sententiam docent me traditam, videnturque certioribus niti experienciis, quam antiqui.

J Quæritur autem primum, quomodo cognita superficie terræ diameter eius possit cognosci?

K Resp. multiplicabis circumferentiam circuli per septem, deinde productum ex hac multiplicatione numerum diuides per 22. numerus qui hinc exurget erit diameter. Igitur ex Archimedæ qua proportio est vigintiduorum ad septem, eadem proportio est circumferentia ad diametrum.

L Quæritur secundò, quomodo ex cognito diametro terræ cognosci possit eius circumferentia?

M Resp. multiplicabis diametrum per viginti duo, productum inde numerum secabis per septem: numerus hinc productus erit circumferentia. Vide Clauium pag. 222.

N Quæritur tertio, quomodo ambitus terræ indagari possit.

O Resp. plures tradi modos à Mathematicis. Facilius hic videtur, & certus. Sumanus sub eodem meridiano duo loca, quorum notum sit interalium; & in utroque loco altitudo metridiana certæ alicuius stellæ, v. g. spicæ Virginis, obserueret;

P differentia altitudinum erit numerus graduum meridiani inter duo loca interiectorum; quare cum notum sit, quot stadia dictis gradibus conueniant, constabit quot stadia toti terrarum ambitui debeantur. Vide Clauium pag. 218.

Q Dico quartò commodi diuidi terram à Doctribus, in zonas & climata. Zona tractus est terra vel cœli, inter duos circulos sphera parallelos, tropicos (scilicet) & polares. Duo sunt zonarum genera, cœlestes, & terrestres. Cœlestes primariae sunt, & terrestrium causæ. Sunt autem quinque.

R Torrida cœlestis est tractus cœli inter duos tropicos; terra tractus illi subiectus vocatur zona torrida terrestris, quia directe ibi sol radios suos vibrat. Zona dual temperata cœlestes, sunt cœli tractus à tropicis ad polares; & ei respondentes terra partes duas, luna zona temperata; quia obliquè à sole illuminantur: tractus vero à circulis polaribus ad polos, sunt zona frigidæ.

S De zonis vt reliqua omittam, addo duntaxat, populos illos qui alterutram zonarum frigidarum incolunt, appellari à Cosmographis Peristios, quod eorum umbras velut in orbem molarum more circumagantur in plano horizontis: eos qui alterutram zonarum temperatarum incolunt, dici Eterostios, quod versus unum duntaxat mundi polum umbras meridianas profriciant; boreales quidem ad polum arcticum, australes ad antarcticum.

D d 4 cun.

Prima obie-

ctio.

Seconda obie-

ctio.

Tertia obie-

ctio.

Terram  
mouen-  
tum  
trepi-  
dationis

Terra am-  
pliudo.

Diameter  
terra quo-  
modo cog-  
noscatur.

Terra cir-  
conferen-  
tia.

Ambitus  
terrae.

Zona.

# 320 Philosophiæ Peripat. Lib.II. Disp.IX.

cum: sol enim eorum vertices nunquam attingit. Illos denique qui tortidam zonam iu habitant appellari *Amphisios*, quid corum vmbrae meridianæ diuersis temporibus nunc versus polum arcticum, nunc versus autarcticum porrigantrur.

Climata.

Clima est spatium terra comprehendens inter duos parallelos, inter cuius principium & finem, procedendo à polo ad aquatoriem, & ab aquatore ad polum, maxima diei quantitas augeatur vel minuitur per diuidiam horam. Differt à zona, quæ spatium est, vel inter tropicum & vicinum ei polarem, vel inter polarem, & polum; clima vero est spatium terra, quo accidit varietas maxima diei per semihoram. Constituebant à Veteribus climata 17. à Recentioribus 23. ponuntur in uno haemisphærio ab æquatore ad polum arcticum, incipiendo à primo clima Antiquorum, & versus polum arcticum procedendo, donec inueniant diem maximum horas comprehendere viginti quatuor. Nomina eorum dat Clavius pag. 495. Tot quoque in altero haemisphærio ab æquatore ad antarcticum sunt climata, quibus opposita tribuuntur nomina.

## §. IV.

### Problemata quedam de terra.

Antipodes.

**Q**ueritur primò, vtrum certum sit dari Antipodas, id est homines aduersa nobis vestigia pementes.

*Ingens hic pingua litterarum, contraque vulgi, (ait Plinius lib. 2. c. 62.) circumfundit terra undique homines, conuicti que inter se pedibus staret, cunctis similibus esse cœli verticem, & simili modo ex quocumque vertice mediam calcare; illo quarente, ex quo decidunt contraria, tanquam non ei rasio praestet sit, ut nos non decidere mirentur illi.*

Dari ergo antipodas primò sitadet ratio, secundò conuincit experientia, quia nimis cum terræ globi speciem conformata sit, & ab omnibus cœli partibus perpendicularia, pondera, tress, arbores, fruges, homines, grauiæ denique omnia vergant in centrum, non magis penduli sunt antipodes, quam nos sumus, nec debemus nos illis magis extimescere ruinam, quam illi nobis. Imò si propter eam rationem esse non possent antipodes nobis homines, quia in cœlum caderent, certè neque posset etiam esse terra, sed in cœlum similiter deberet cadere; generalis enim ratio est, quia in centrum librantur omnia grauiæ. Deinde conuincit Antipodas esse manifesta plurimi navigationum experientia, quibus orbem circuivere uniuersum strenuissimi argonautæ. Verum est negatos esse Antipodas ab Augustino lib. 16. *Civitatis, cap. 9. Laetantio lib. 3. cap. 24. Beda & aliis nonnullis:* verum magna ingenia suos etiam nauos habent; vt meminerimus illos esse homines, neque aliquid ab iis humanum esse posse alienum.

**T**erram esse. Quaritur secundò, vtrum verè dicant Mathematici, quod terra comparata cum firmamento est instar puncti, adeò ut non habeat sensibilem villam magnitudinem quoad aspectum nostrum.

Resp. id sic esse intelligentum, vt terra tot diffusa spatiis, si comparetur cum orbibus inferioribus planetarum, præsertim Lune, Mercurij, & Veneris, non sit instar puncti, cum etiam maior sit quam luna, que tamen instar puncti non est respectu sui orbis: sed respectu tamen firmamenti ubi sunt stelle fixæ, instar sit puncti profusus in-

A diuisibilis non ostentantis sensibilem villam magnitudinem; sic enim demonstrant multipliciter Mathematici. Primo quia stellæ plerique in firmamento micantes sunt respectu nostri puncta indiuisibilia, cum tamen plures sint maiores quam tota terra. Deinde quia ex qualibet terra parte eodem tempore à diuersis Astronomis, eadem deprehenditur stellæ magnitudo & distantia, quod fāne non eueniret, si globus hic noster sensibilem haberet amplitudinem.

Queritur tertio, quānam sit causa illius stabilitatis terra secundum quam suis librata nitibus terra nullis innixa fundamentis, stat nihilominus firmissima.

Resp. causam esse ipsam grauitatem terra, ob quam ad infimum omnes eius partes nituntur locum; & sic subdata supra nihilum perstat immobilis terra moles, id est infimum illud punctum, circa quod mouentur sydera, ad quod tendunt, & quiescent omnia grauiæ, quo solo stat mundus in columnis à ruina; de quo centro grauitatis plura sunt sanè mirabilia.

Primum est, quod omnia grauiæ ex diuersis locis liberè demissa inuicem semper in eo coeant, & grauiæ semper ac semper inuicem appropinquent; hinc enim sit ut adiicia constructa ad perpendicularium, tametsi videantur parallela ob distantiam centri, imagis tamen propinquæ inuicem sint in parte inferiori, quam in parte superiori. Itaque si putes construeretur ad perpendicularium usque ad centrum mundi, latera eius in centro coniungerentur, & pyramidem absoluissent. Similiter etiam omnes muri constructi ad perpendicularium ita rectæ tendunt ad centrum, sicut rectæ omnes lineaæ circuli à centro exuenientes, in centro conuenient; quod nisi obserueretur ab artificibus, corruerent omnia adiicia.

Secundum quod ex primo infertur est, quod nullum pavimentum constructum ad libellam, seu ad perpendicularium, esse potest planum; sed portio est circuli, cuius centrum sit ipsum centrum mundi, quia perpendicularia semper ad centrum vergentia paulatim coactantur, & pavimentum efficiunt rotundum; licet in modo spatio non sit perceptibilis hæc rotunditas.

Tertium est, si quis in pavimento librato obambulet (qualis est superficies terra aut aquæ) caput illius mouetur necessariò velocius, quam pedes; quia tam caput quam mediae partes corporis portionem circuli describunt, cuius centrum est centrum terra; caput autem describit maiorem circulum, quam pedes.

Quartum est, vas quodlibet plus recipit aquæ in loco inferiori positum quam in superiori, v.g. positum ad radices montis, quam in cacumine; cum enim pars qualibet aquæ quietientis faciat librata, eo quod ad declivijs confluat, efficiatque sphæricam superficiem, cuius centrum est centrum mundi, certum est superficiem aquæ, quod vicinior centro fuerit, ed minorē efficeret sphæram, cum minorē habeat diametrum. Quoniam vero una & eadem linea recta ex minori circulo maiorem tumorem auferat, sit ut idem vas maiorem partem à sphæra minori auferat, quam à maiore; & idcirco maiorem capiat aqua copiam in loco inferiori, quam in superiori.

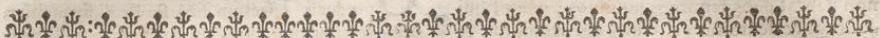
Queritur quartò, quoniam indicio intelligi possit, quoniam è corporibus terreis specie dīfrentibus leuius sit, aut grauius.

Resp. artificium illud fuisse mirabile Archimedis, è duobus videlicet corporibus solidis æquali pondere, grauius.

# Quæst. III. Sect. III. de Elem. in partic. 321

pondere, id quod maiorem habet quantitatem naturâ suâ leuius est; quod verò minorē, grauius: quo argumēto deprehendit vir acutissimus portionem argenti auro admixtam. Cū enim Hiero Rex auream iussisset fieri coronam, suspicatus est additum operi fuisse ab artifice aliquid argenti, quod vt certò deprehenderet, Archimedi rem commisit. Is dum in eam cogitationem incumberet, balneum adiit, ubi etiam casu animaduerit, quantum sui corporis esset in balneo, tantum exterius aquæ diffusore. Tum verò duas massas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, vnam ex auro, ex argento alteram composita; necesse

autem fuit ob datam rationem vt argentea moles maior esset quam aurea: iniecit ambas in vas aquâ plenum usque ad labia, & sextario mensus est quantum aquæ singulae à vase expulserint: expulerat verò plus aquæ argentea moles, quia maior: tum replete iterum vase coronam ipsam in id demisit, inuenitque tunc plus aquæ defluxisse, quam cum antea massa eodem pondere immersa fuerat; siue feliciter ex proportione aquæ diffusæ cognovit factam in corona admixtionem corporis levioris, hoc est argenti habentis maiorem molēm cum eodem pondere. Et hæc satis sint de corpore simplici.



## TRACTATVS TERTIVS.

*De corpore mixto generatim. Ad duos libros Aristotelis de ortu & interitu.*

1000

**E**xplícata prima specie corporum, à quibus diuinam illam Geometriam, Musicam, Arithmeticam incipere testatur eruditè Cusanus lib. 2. de doctrina ignorantiæ, cap. 14. sequitur species altera, quæ mundi chorus est longè præstantior, hymnos decantans Creatori Deo harmoniæ suauiori (vt loquitur Philo lib. de sonni), mixtorum scilicet corporum accurata consideratio, in quibus mirabiliter natura lusit, imò scipsum sic depinxit naturæ Opifex, vt in tanta rerum oppositarum consensione, in tanta varietate conuentientium perspicere clare liceat omnipotentem manum sic vniuentem opposita, dissonantia colligantem, vt in ea plura sint vnum, & vnum pluribus æquipolleat. De corporibus igitur mixtis agit primùm Philosophus generatim in libris de ortu & interitu; videturque complecti tria generalis hæc consideratio affectionum corporis mixti. Primum sit præparatio ad generationem corporis mixti, quæ dicitur alteratio. Secundum ipsa producção corporis mixti. Tertium natura eius, & reliquæ proprietates.



## DISPV TATIO I.

Ordine X.

*De iis qua antecedunt productionem mixti, seu de alteratione.*

**P**roposita impossibilitate generationis, esset quoque impossibilis alteratio, quæ medium est ad illam ( inquit Philosophus initio lib. 1.) debent autem in ipsam alteratio duo considerari. Primo eius natura, & conditiones, quas exigit: secundò variæ illius species.

se, distinctio, dissimilitudo, indistinctia, excelsus agentis supra resistentiam passi; quæ singulae post expositam naturam alterationis erunt declarandæ.

### SECTIO I.

*Alterationis propria quidditas.*

**I**Dest, quænam sit propria eius definitio, quia termini, que nobilitas.

Dico primò, rectè definiti alteracionem, Est Definitio motus ad qualitatem sensibilem medianam, vel extre- alteratio- man. Vel vi haber Philosopher lib. 1. textu 23. ut. Est mutatio, manente subiecto sensibili eodem in eius passionibus, contraria aut mediis.

Ratio est, quia nomen alterationis, quamvis sumatur aliquando latius pro quacunque mutatione ad formam etiam substantialem, vel etiam pro mutatione ad qualibet accidentis, maximè autem ad qualibet qualitates; si tamen sumatur propriè ac rigorosè, significat solam mutationem ad qualitates sensibiles habentes contrarium, siue illæ sint primæ qualitates, siue secundæ. Unde alteratio alia dicitur perfectiva, & minus propriè, quæ terminatur ad qualitatem non habentes contrarium: alia corruptiva, quæ terminatur ad qualitates habentes contrarium; & hæc propriè alteratio est, quæ ordinatur ad generationem, diciturque motus, quia est inter terminos contrarios & positivos. Dicitur motus ad qualitatem, quia distinguitur

## QVÆSTIO I.

*Natura & conditiones alterationis.*

**D**ari alterationem supponere debet Philosophus, non probare; quis enim neget fieri aërem ex tenebroso lucido, & manum frigidam ex calida? Conditiones autem ad eam, & actionem quamlibet necessariò requisita, dicuntur el-