



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

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Disputatio VIII. De corpore cœlesti.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

quot enim species sunt mixtorum? quot species lapidum? quot metallorum? quot plantarum? quot animalium? quot Angelorum? Tertius gradus est multitudo innumerabilis indiuiduorum sub qualibet specie, semper deficiente, semper rediuiua. Quot v.g. sunt homines, quot equi, quot vites?

Tertiò, mirabilis potissimum est ordo, & dispositio partium illarum quæ componunt vniuersum; sunt enim in eo tria præsertim miracula. Primum est aduersantium sibi mundi partium connexio, & consensus, ac in vnum veluti conspiratio. *Contraria videlicet natura, conspirata tamen inuicem sunt* (inquit Athanasius *orat. contra idola*) & *concordem harmoniam tenent*. Quod etiam idem meritò suspicit Basilius *lib. 4. exameron*, quia nimirum ignis calidus & siccus, aqua humida & frigida medio aëre copulatur, qui eodem humidus sit & calidus, terræ sicca ac frigida copulatur mediâ aquâ, quæ aërem attingit humiditate, terram frigiditate. Eo autem contrariorum concentu efficiuntur literata illa musica, quæ perpetuas Deo laudes canit, ut ait Philo *lib. de præmiis*. Alterum miraculum est pugnantium illorum corporum æqualitas, secundum quam singula ita æquales inter se vires habeant, ut à contrariorum incurfibus perseuerent immunia; quia nimirum ea quæ maximè actiua sunt, minimè sunt restitua, ut patet in igne; quæ verò minimè sunt actiua, sunt maximè restitua, ut patet in terra; ignis enim actiuissimus est, sed facillimè extinguitur, alioqui reliqua facillè consumeret elementa. Vltimum miraculum est compensatio mutua inter illa corpora, idest si contingat æqualitatem illam violari, hoste in fines alterius inuadente, sarciant & compensant inuicem damna, ut miratur Philo *lib. Quod mundus sit incorruptibilis*.

Quartò denique perennis duratio rerum illarum intereuntium, ac sibi inuicem succedentium, ex qua compingitur immortalis hæc mundi fabrica, superat omnem admirabilitatem, Deumque perspicuè demonstrat, ut expendit Iustinus martyr *quæst. 6. ad Orthodoxos*: nam ea quæ viuunt, propagant moriendo vitam, quia vim habent producendi sibi simile. Mixta inanimata causas habent æquiuocas, à quibus continuò producuntur. Sed longum esset ire per singula, idèò concludo cum Nazianzeno *orat. 12. Mundus reuera est, sicuti vocatur, incomparabilis pulchritudo, nec aliquid vniquam opus illustrius aut magnificentius excogitari potest*.

§. III.

Vnit as mundi.

Certum est primò, plures è veteribus Philosophis negasse vnum tantum esse mundum, ut testantur Ambrosius *lib. 1. Exameron*, & Theodoretus *lib. de materia & mundo*; siquidem Heraclides Pythagoræus, singulas stellas singulos esse dicebat mundos: Democritus dicebat illos esse innumerabiles. Notum est illacrymassè Alexandrum audito Anaxarcho, qui de pluralitate mundorum differebat. Eandem insaniam sequuti sunt Manichæi, & nonnullis etiam hoc tempore placere videtur, nullam esse in cælo stellam quæ non sit notus mundus, postquam nouam inuenire viam qua in cælum scanderent, non pedibus, sed oculis, ope perspicillorum Bataucorum.

Certum secundò, quod asserere plures mundos,

A pugnat omninò cum decretis Fidei; sic enim habetur ex Euangelio: *Prædicate euangelium omni creatura*: non prædicarunt autem Apostoli extra hunc mundum: ergo nullus est alius mundus, ubi sint creaturæ rationales. Deinde *Actuum 6.* dicit S. Paulus, *quod ex vno fecit Deus omne genus hominum*: ergo si ex vno Adamo nati sunt omnes homines, nullus præter 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.*

B Certum est tertiò, quod rationi etiam naturali repugnat asserere plures mundos; nam tamen hoc non sit impossibile, ut malè videntur supponere Plato & Aristoteles, tamen in re quæ omninò pender à Dei voluntate, stultum est asserere aliquid, cuius nullam habemus rationem, aut coniecturam, aut probabilitatem; atqui plures esse mundos, neque vlla ratio probat; quid enim asseri potest, quo illud probetur? neque coniectura, vel probabilitas; quod enim de pluribus mundis extat vestigium? Ergo vanum est asserere pluralitatem mundorum. Imò plures coniecturæ suadent illam esse omninò vnicum. *Congruum enim est* (inquit Athanasius *orat. contra idola*) *vnun esse mundum, ne de multorum numero plures eorum opifices asistentur*. Deinde fuit conueniens ut mundus archetypo suo, idest mundo intelligibili esset simillimus; idea verò illa Dei vnica est.



DISPUTATIO II.

Ordine VIII.

De corpore cælesti.

Aristot. *lib. 2. de celo.*

D Ixi vniuersum de mundo, nunc ut ad singulas eius partes explicandas descendam, primum offert se mihi cæleste corpus, spectaculum solis, ignotum cæcis, & tamen solis peritis notum. *Videt nimirum ex æquo apparentes illius pulchritudines* (inquit Nyssenius *orat. de infantibus*) *sive peritis, sive idiotis fuerit, quod cælum suspicit: sed aliter de illis cogitat, qui à Philosophia ad earum contemplationem venit*. Loquitur nimirum (inquit Chrysostomus *orat. 9. ad populum*) *per oculos, non per aures, nos docens; & dum videre se putas cælum, laudem Opificis eius audis*. Spectaculum vocale, visibilis clamor, sonus aspectabilis. *Vides in eo* (inquit Ambrosius *lib. 4. Exameron, cap. 4.*) *quomodo per luna ac stellarum quibusdam veluti floribus coronetur, ut paradiso pueros vernante depictum spirantium rosarum visis monilibus renitere*. Quot sidera, tot oracula; quot stellæ, tot linguæ; Deum loquuntur, dum seipsas silent; velatur in illis, & tamen cernitur tanti operis molitor Deus; fugit oculos, & aspectabilis totus est; cælum occultat, dum in cælo latet; in luce sua lucem solis sepelitur, dum in sole magis opifex eius luget. Verum ut tanta cernere miracula saltem è longinquo liceat, tria mihi videntur ponenda; primò natura & proprietates cælorum, ac siderum; secundò motus; tertiò influxus. Quæ tria sic considerare hoc loco placet, ut quæ ad Astronomiam spectant, ea dimittam omnia, tractans ea solum, quæ propria sunt physice considerationis.

QVÆSTIO

Illarum ordo.

Perennitas.

Opiniones de pluribus mundis.

Repugnantia.

Repugnant rationi.

Cæli pulchritudo.

QVÆSTO I.

*Natura, & proprietates cælorum
ac siderum.*

Totius lucis, quæ in tectis splendet, vniuersalissimum principium cælum est; & tamen in tenebris tota quidditas eius latet, circa quam dici possunt quatuor. Primum ea quæ spectant ad ipsam essentiam cælestium corporum. Secundò quæ spectant ad eius proprietates. Tertiò natura & proprietates siderum in communi. Quartò natura & proprietates siderum in particulari.

SECTIO I.

Quidditas cælestium corporum.

Potest cælorum natura considerari vel physicè, vel metaphysicè. Si physicè, quæri potest: primum vtrum cælum sit compositum ex materia & forma: secundò qualis sit materia cæli: tertiò qualis illius forma. Si metaphysicè, quæri potest quomodo cælum definiatur, quod ex tribus illis primis capitibus erit perspicuum.

§. I.

*Vtrum cælum componatur ex materia
& forma.*

Conclusio
bipartita.

Dico primum, cælum nec esse, nec esse posse substantiam corpoream completam, omnino simplicem; sed necessariò componi ex materia & forma. Ita docent S. Thomas, Scotus, & alij communius; contra veteres Interpretes Aristotelis, quorum princeps Auerroës multis persuasit, cælum esse corpus expers compositionis ex materia & forma: contra quos

Cælum ve-
rè consistit
ex materia
& forma.

Prima pars asserens de facto cælum componi ex materia & forma, probatur, quia cælum est corpus: definitur autem corpus ab Aristotele, *compositum ex materia & forma*: vnde habet ipse primo de cælo, textu 95. quod *Cælum est eorum quæ sunt singularia, & eorum quæ sunt ex materia*. Deinde ubi est proprietas materiæ, ibi etiam est haud dubiè materia: in cælo est quantitas, quæ proprietas est materiæ, debet enim materia proprietatem habere aliquam; non est autem excogitabilis vlla proprietas materiæ primæ præter quantitatem: ergo in cælo est materia prima. Imò debet quantitas alicuius rei esse proprietas; non est autem excogitabile aliquid, cuius sit proprietas, nisi materia.

Etiam hoc
est essentiale
corpori.

Secunda pars asserens etiam esse impossibile corpus expers compositionis, difficilius demonstrari potest, & negatur à nonnullis recentioribus; suadetur tamen probabilissimè. Primum quia omne quod habet quantitatem, habet necessariò materiam: sed nullum est corpus, quod non exigit habere quantitatem, cum exigentia quantitatis sit differentia essentialis inter corpus & spiritum: ergo nullum esse potest corpus quod non exigit habere materiam. Maior probatur, quia ubi est proprietas materiæ, ibi debet esse materia: sed quantitas, vt ostendebatur, vera est proprietas materiæ: ergo ubi est quantitas, ibi est materia. Deinde ubi est modus essendi eleuatus supra materiam, ibi debet esse modus operandi eleuatus su-

Apra materiam: sed nullam corpus habere potest modum operandi eleuatum supra materiam; sola enim intellectio & volitio sunt modi operandi eleuati supra materiam; corpus autem esse non potest intellectuum, quia intellectio & volitio sunt operationes spirituales: ergo nullum corpus habere potest modum essendi eleuatum supra materiam. Denique illud corpus nec esset rationale, nec irrationale. Non rationale, quia omne rationale est spirituale. Non irrationale, quia esset nobilius homine; sicut enim omne ens spirituale simplex est nobilius ente spirituali composito; ita omne ens corporeum simplex & completum est nobilius ente corporeo composito.

BObicitur primum. Non magis implicat substantia completa simplex exigentia quantitatis, quam substantia completa simplex spiritualis: ergo est probabile illam dari, alioqui vniuersum non contineret omnia genera entium.

Resp. negando esse paritatem inter spiritum & corpus: primum quia spiritus non necessariò habet proprietatem aliquam substantiæ compositæ; ista verò substantia corporea quantitatem haberet, quæ proprietatis est substantiæ materialis. Deinde spiritus potest esse perfectior quauis substantia corporea composita, idè esse potest simplex, & completus. Substantia hæc corporea non potest esse perfectior quauis substantia completa, vt ostendi. Deinde esse corpus est esse compositum; esse autem spiritum non est esse compositum.

CObicitur secundò. Nulla est via quâ cognosci possit à nobis materia prima in cælo: ergo asseri non debet quod sit in cælo materia prima. Probatur antecedens. Transmutatio substantialis per analogiam ad mutationem accidentalem sola est via, quâ cognosci potest materia, vt dictum est primo Physicorum: non conuincitur quod in cælo vlla sit huiusmodi mutatio substantialis: ergo nulla est via quâ cognoscamus esse in cælo materiam primam.

Resp. primam quidem viam quâ inuestigata primū est materia in rebus, esse mutationem substantialem: sed nego illam esse solam viam; nam inuentā semel materiā primā per mutationem substantialem, rectè postea ex quantitate, ac ex aliis accidentibus inferitur materiam esse in cælo, in quo etiam postea probabitur esse plures mutationes substantiales, & corruptiones.

§. II.

Quidditas materiæ cælestis.

Dico secundò, materiam ex qua componitur cæleste corpus, eiusdem esse speciei cum materia rerum sublunarium. Ita censent omnes, qui cælum volunt esse corruptibile, alique plures cum Molina, Aresio, Arriaga. Contrarium docent Suarez, Valentia, Auerla.

ERatio tamen est primum, quia illa eiusdem sunt speciei, quibus eadem conueniunt proprietates: sed materia cælestis, & sublunari conueniunt eadem omnino proprietates; habet enim materia cælestis quantitatem, figuram, densitatem, raritatem, lucem: ergo materia cælestis & sublunaris eiusdem sunt speciei. Deinde habent etiam eundem conceptum essentialē; nam conceptus materiæ cælestis non potest esse nisi quod illa sit pura potentia receptiua, alioqui non erit primum subiectum: sed ille etiam est conceptus materiæ sublunaris: ergo vtriusque materiæ idem est conceptus.

ceptus. Denique si materia cœlestis à sublunari specie differt, quia materia cœlestis recipere non potest formam sublunarem, sequitur omnino quod materia vnius cœli specie differt à materia alterius cœli; imò sequitur quod vna pars eiusdem cœli habet materiam diuersam à materia alterius cœli; sicque infinitæ erunt materiæ specie differentes in eodem cœlo.

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

Resp. esse quidem fortasse possibile materiam, quæ specie differat à nostra, vt probabam primo Physicorum; sed nego illam esse propterea in cœlo, quia eadem omnino habet proprietates quas habet nostra. Illa verò materia, quæ specie differt à nostra, quantitatem haberet specie diuersam à nostra, vel certè aliquam aliam proprietatem specificam.

Secunda obiectio. Obiicitur secundo. Si materia cœlestis eiusdem est rationis cum nostra, cœlum est necessariò corruptibile; radix enim corruptibilitatis est appetitus materiæ ad diuersas formas.

Resp. cœlum quidem esse corruptibile, vt dicitur statim; sed nego tamen sequi quod sit necessariò corruptibile, si habet materiam primam eiusdem speciei cum nostra. Duplex enim est appetitus materiæ ad formas; alter est remotus, alter proximus. Remotus est ipsa sola entitas materiæ, prout non est affecta vllis dispositionibus; proximus est ipsa entitas materiæ prout affecta quibusdam dispositionibus, quæ habent contrarium. Si ergo forma cœli vnita esset materiæ per dispositiones non habentes contrarium, cœlum esset proximè incorruptibile, corruptibile autem tantum remotè, quia eius materia non haberet appetitum nisi remotum ad alias formas.

Tertia obiectio. Obiicitur tertio. Illæ materiæ 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 sublunari, illa deberet aliquando reuocari ad actum, alioqui esset frustra: sed capacitas illa materiæ cœlestis nunquam reuocabitur ad actum: ergo in materia cœli non est eadem capacitas, quæ est in materia sublunari.

Resp. ad hoc vt aliqua capacitas non sit frustra, sufficere si reducat ad actum in aliquo indiuiduo, non in omnibus: si ergo cœlum esset incorruptibile, capacitas eius materiæ ad recipiendas plures formas non reduceretur ad actum in ipso cœlo, sed in materiis sublunariis, quæ sunt eiusdem speciei cum cœlesti.

S. III.

Quid sit forma cœlestis.

Affectio tripartita. Dico tertio. Formam cœli nec esse animam, neque formam vllam elementarem, nec formam mixtam.

Cœlos animatos non esse. Prima pars negans cœlos animatos esse, plures olim habuit aduersarios; siquidem peremptus fuit Chaldeorum error, cœlis inesse animam, qui latè postea vagatus Græcos omnes & Ægyptios Philosophos ita dementauit, vt Anaxagoram damnauerint impietatis, eò quod solem ignitum

R. P. de Rhodæ curs. Philosoph.

A lapidem esse, non autem animal quoddam, aut Deum esse pronunciaisset. Imò diurnam illam de re fuisse in Ecclesia controuersiam ostendunt Bisciola tom. 2. lib. 17. cap. 1. & Espencæus lib. de animatione cœlorum: erat enim ante quintam Synodum celebratam sub Agapeto, anno 540. illud ferè problema, & refertur inter alios errores Origenis. Sic autem opinatus est Philo lib. de insomnia, & lib. de Gigantibus; fuitque concors Hebræorum sensus, si Chalcedio credimus. Sic etiam censuisse Platonem probant citati Bisciola & Espencæus, asseritque de ipso Aristotele S. Thomas lib. 2. contra Gentes, c. 70. sed eum excusant alij non pauci. Imò inter Christianos præter Origenem fuerunt in ea sententia Clemens lib. 5. recognitionum, Tatianus in Parænesi, Ambrosius epist. 15. Et è recentioribus Riccobolus lib. de cœlesti agricultura, Caietanus ad illud Psalmi 135. Qui fecit cœlos in intellectu, & alij apud Delrium lib. 3. disput. cap. 3. quæst. 1. Dissidebant autem Authores illi, cum alij vellent vnicam esse totius cœli & mundi animam, alij singulis orbibus, imò & singulis stellis singulas animas assignarent: quidam volebant esse tantum vegetantem illam animam, quidam aiebant illam esse sentientem, quidam non dubitabant dicere illam etiam esse rationalem; vnde non dubitabat ponere Origenes in stellis vitium & virtutem, meritum & demeritum; & Augustinus adhuc iunior dubitat, an ille pertineant ad Beatorum societatem; quod tamen retractauit postea senior & doctior.

B Ratio autem est primò, quia in quinta Synodo inter errores Origenis refertur & damnatur anima cœlorum, & siderum vita: referturque ab Epiphanio lib. 11. Panary, error hic inter dogmata Marcioniorum, quem etiam damnat commune Patrum suffragium. Deinde accedit ratio satis efficax, quia omnis anima corpus exigit organicum, & habet operationes vitales: cœlum nec est organicum, neque operationes habet vitales; est enim homogeneum, non nutritur, non crescit, non generat simile: ergo animam non habet vegetantem, atque adeò nec sentientem, nec rationalem, quia vna supponit aliam.

C Secunda pars negans cœlum esse vnum ex quatuor elementis, est contra omnes ferè Aristotele antiquiores Philosophos. Thales & Anaximenes aiebant cœlos terrestria esse corpora: Heraclitus & Pythagoras volebant igneum esse cœlum, imò Paracelsus (teste Thycone in epistolis) existimat cœlum esse ipsum elementum ignis; alij sola sidera dixerunt esse ignea, cœlum autem esse aqueum; quod placuisse multis Sanctis Patribus probat Sallianus tom. 1. annalium, secundæ die. Diogenes aëreum dixit esse cœlum, quod defendit Ioannes Camillus lib. 4. de cometis, & præsertim Rothemannus, contendens spatium totum quod est inter terram & firmamentum, esse aërem crassiores quidem circa nos, supernè autem puriores. Quæ omnia vana sunt.

D Primò enim cœlum non est ignis, alioqui deflagraisset iam pridem orbis; nam ille cum esset in materia densa, esset etiam maximè actiuus, atque ita orbem totum facillè incenderet, eiusque calor deberet maximè sentiri. Deinde cœlum esset lucidum absente sole, & deberet illuminare.

E Secundò nec est aqua, quia illa cum esset gravis, in statu semper esset violento, quod non est probabile. Tertio autem, quòd neque sit aër, rectè videtur probare Thyco, quia debet esse aliqua proportio inter elementa; si autem aër totum occuparet spatium à terra vsque ad firmamentum,

Veterum error de cœli anima.

Reprobatur.

Cœlum non est elementum.

Cœlum non esse ignem.

Non aquam aut aërem.

A 2 mentum,

mentum, certè maior esset, & diffusior cæteris elementis sine vlla proportionē. Deinde si cælum 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 aër est impurius, eò est crassior, & magis videri debet. Volunt aduersarij aërem esse iuxta nos crassiorē, puriorem autem supernè: deberet ergo magis videri aër apud nos, quàm in ipso cælo. Denique in omnia elementa cælum influit: ergo differt ab illis.

Non corpus mixtum.

Tertia pars negat, cælum esse corpus mixtum ex elementis, contra plures è veteribus, quos refert Picus lib. 1. de examine vanitatum, cap. 12. Plato enim in Timæo voluit compactum esse cælum ex floribus elementorum, idest (vt exponit Proclus) ex purissimis eorum deliciis, præsertim ignis & terræ. Voluit Empedocles illud esse veluti crystallum compactum ex aëre ac igne.

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

Positionum differentiarum.

Obiicitur primò, esse in cælo sex positionum differentias, quæ sunt propriæ animalium: dextrum, sinistrum, ante, retrò, sursum, deorsum.

Resp. nullas ex natura rei, & ab intrinseco reperiri positionis differentias in cælo, sed conuenire tantum per analogiam, quàm habet ad animalia. Ratio euidens est, quia sex illæ positionum differentia, seu sex dimensiones, sunt extrema dimensionum eiusdem corporis; sursum & deorsum extrema longitudinis; dextrum & sinistrum extrema latitudinis; ante & retrò extrema profunditatis. Deinde sunt principia motus alicuius vitalis; sursum enim appellatur vnde incipit cognitio ad motum localem primò requisita; pars à qua incipit motus quoad exercitium appellatur dextra; spatium versùs quod animal mouetur, appellatur ante: quæ tria cælo non conueniunt, quod est rotundum & inanimatum; sed conueniunt ei tantum per similitudinem quandam ad animalia; Oriens enim ubi esse creditur intelligentia motrix, dicitur esse sursum, dextrum & ante, quia inde incipit motus.

Refractiones siderum.

Obiicitur secundò. Si substantia quæ interiacet inter terram & firmamentum, specie differt ab aëre, sequitur debere fieri refractiones astrorum, atque adeò astra debere à nobis videri fracta, eo modo quo baculus in aqua fractus apparet; quia scilicet quando species visus feruntur per media specie diuersa, patiuntur refractionem, quando verò transeunt per media æqualia secundum speciem, tunc illæ sine fractione aut refractione proferuntur: v.g. quando res aliqua est in aqua, tunc refractione videtur, vt dixi de baculo, quia scilicet species visus referuntur per aquam & aërem. Certum autem est, quod astra non videntur à nobis fracta: ergo cæli 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 vt

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

SECTIO II.

Corporum caelestium proprietates generales.

Purissima quidem illæ sunt, & humanis ingenitiis obscurissimæ, inter quas consideratione maxima dignæ videntur esse corruptibilitas, fluiditas, numerus & coordinatio, figura & immensa vastitas: reliqua cæli sunt accidentia.

S. I.

Cælorum corruptibilitas.

Dico primò, cælum empyreum esse omnino incorruptibile; cælos autem sidereos esse corruptibiles. Ita censent plurimi Patres, quos citat & sequitur Deluio cap. 1. phari in Scripturam, Salianus in opere 2. dicit, Valletius cap. 1. sacra Philosophia, Clavius in caput 1. sphaera, Thyco lib. 1. & 2. & omnes huius temporis tum Physici, tum Astrologi. Negatur autem ab Aristotele, & à tota schola Peripatetica.

C Prima verò, & certissima probatio petitur ex novis stellis, quæ subinde apparuerunt diuersis temporibus in cælo: hoc autem non potest fieri sine nouis in cælo generationibus, & corruptionibus: ergo sunt nouæ in cælo corruptiones. Maior propositio negari nullo modo potest; nam vt veteres omittam, qui scribunt quod temporibus Othonis & Adriani nouæ quadam visæ sunt stellæ, certè superiori sæculo (anno scilicet 1572.) conspicua in omnium oculis apparuit noua stella in Cassiopeia, magnitudine ac splendore superans astra omnia firmamenti, adeò vt scribat Thyco visam distinctè illam esse hora meridiana, puro & sereno cælo. Et sanè secundum supputationem Thyconis cap. 7. maior erat quàm terra recentis sexaginta vicibus, & iuxta hypotheses Ptolemæi plusquam mille vicibus; cum tamen sol non nisi centum triginta nouem vicibus maior sit quàm terra, iuxta Thyconem, & centum sexaginta sex, iuxta Ptolemæum. Seruabat autem stella illa eandem semper distantiam cum aliis stellis, durauitque à mensè Decembri anni 1572. ad Aprilem anni 1574. Post primam autem apparitionem cepit paulatim minui, donec tandem euauit.

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

E 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 Gallia dedit nouum orbi sidus futurum.

Colludent aquile paruo cum Casare, totus
In volucris puer est, in puero volucris
At noua Borbonio cum Principe sidera surgunt,
Caestique nouo lumine fulget olor.
Prima solo nascens cunabula ponit in astris,
Et Diuum fugit ætæ ab ore Iouis.

Impositum

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

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

Prima euasio.

Neque dicas primò cum Bodino hæc phænomena non esse stellas, sed cometas; hoc enim rectè refellit Thyco *cap. 10.* quia differunt stella istæ à comētis luce, figura, colore, scintillatione, ac reliquis accidentibus; & præsertim in duratione, cum vltra sex menses nullus vnquam durauerit cometa. Accedit vniformitas motus cum stellis fixis, & præsertim quia nullam exhibent parallaxin; quod indicat illas esse supra planetas omnes.

Secunda euasio.

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

Sed hoc esse falsum conuincitur ex eo, quod pars illa cœli densior supponeretur etiam stellis alijs nobis notis, & efficeret illas notabiliter maiores. Adde quod stella nobis inuisibilis per oppositionem densioris crystalli non posset duplo maior exhiberi quàm sit ipse sol. Neque probabilis est Cornelij Gemmæ placitum, stellas idè apparuisse, quia recta linea descenderunt per octauam, nonam, & decimam spheram ad vltimam partem octauæ spheræ, ibique conspicuas esse cœpisse, donec iterum ad eundem, ex quo digressæ erant, locum redierunt. Hoc inquam, est improbable, quia stellæ initio apparuisse minores, & sensim maiores essent factæ; cum tamen contrarium docuerit experientia.

Tertia euasio.

Neque dicas tertio cum Auerſa, fuisse reuerà stellas illas in cœlo genitas, non per mutationem substantialem, sed solum per accidentalem productionem opacitatis; tunc enim pars illa cœli apparuit vt stella, quando habuit nouam aliquam opacitatem, per quam capacior fuerit luminis quàm ante.

Sed hoc etiam est difficile, quia si capaces cœli sunt mutationis accidentalis, factæ per impressionem contrarij, mutationis etiam substantialis capaces sunt. Deinde opacitas, & densitas non producentur de nouo sine alteratione aliqua corruptiua. Denique dici etiam posset de reliquis stellis, quod partes solum essent cœli opaciores, & densiores, quod improbat ipsemet Auerſa. Denique non est probabile, quod alij respondent, nouas istas stellas esse miraculosè productas; cum enim tam frequentes sint apparitiones hæ novarum stellarum, perperam dicitur illas esse miraculosas.

Secunda probatio ex cometis.

Secunda probatio petitur à comētis, quos esse supra lunam recentiorum Astronomorum ferè omnium persuadet autoritas; nam quamuis Aristoteles i. *meteororum* existimavit cometas esse impressiones quasdam elementares factas in aëre, id quod etiam placuit antiquioribus Astronomis, & recentioribus non paucis; sic enim censent Ioannes Regiomontanus, Vogelinius; & de cometa qui apparuit anno 1618. ex professo scripsit Claromontius: nihilominus tamen cometas saltem plurtimos & præcipuos gigni, & existere in cœlo, recentiores Astronomi ferè omnes pro comperto habere se aiunt, Thyco Brah. Cornelius Gemma, Keplerus, Rothmannus, Longo-

R. P. de Rhodes cœns. Philosoph.

montanus, Fromondus; quorum rationes præcipuæ sunt. Primò quia minor est parallaxis plurtimum cometarum, quàm lunæ: certum autem est, quod corpora eò minorè exhibent parallaxin, quo sunt altiora. Secundò, quia sæpius cometæ habent motum regularem eo modo, quo mouentur sidera. Imo aliquando exactè talem sui motus ordinem tenent, vt inter duos tropicos suum motum peragant: ergo signum est, illos in cœlo esse. Tertio cometa qui apparuit anno 1618. si erat prope lunam, habebat saltem quadringentos novaginta miliones milliariorum cubitorum: ergo ille non erat è terra, quæ si tota solueretur in exhalationes, non posset in eam magnitudinem ex-crescere. Alia plura congerunt citati Authores, quorum fides penes ipsos sit.

Tertia probatio esse potest, quia cœlum susceptiuum erit impressionum ab igne; *Cœli enim magno impetu transiunt*, 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 noui quidam addunt Philosophi, quia sicut elementa & mixta vapores & exhalationes, imò corpuscula ex se continuò transpirant, sic etiam cœlestia omnia corpora cum astris perpetuo quodam spirituum effluuio in ima exhalantur. Constant videlicet (inquiunt) ex elementis, imò & ex quinta quadam substantia, quam vocant ætheream, astris omnino cognatam; illa elementa, & mixta omnia peruatit, & mira in illis operatur. Ego hæc omnia fictitia iudico, & risu magis quàm plausu digna.

Obiicitur primò. Si cœlum esset corruptibile, deberent creberrimè in ipso apparere mutationes; cum tamen tot sæculis tanta in illis apparuerit constantia. Deinde in cœlo deberent esse frigus & calor; quod negabitur inferius: & luna deberet iam pridem à vicino igne deflagrasse. Denique nec in sole, nec in sideribus vllæ apparent corruptiones.

Resp. cœlum, licet corruptibile sit, nunquam tamen posse corrumpi totum; elementa enim tametsi sunt corruptibilia, semper tamen integræ persistant sine vlla imminutione. Contingunt ergo in partibus cœli sæpè mutationes, quas tamen propter distantiam minùs aduertimus. Neque frigus aut calorem connaturaliter habet cœlum, licet ab extrinseco illa possit recipere. Luna non debuit ab igne immixta vicino deflagrare, quem probabo non esse vllum. Præterquàm astra omnia incorruptibilia sunt, & diuersæ à cœlo naturæ.

Obiicitur secundò. Si cometæ in cœlo essent eiusdem naturæ, deberent esse cum ipsis astris; quod falsum est, quia faciliè pereunt & extinguuntur: dissimiles etiam sunt in colore, figura, lumine, motu. Deinde obseruatum est à multis, maiorem esse parallaxin cometarum, saltem plurtimum, quàm lunæ: ergo luna est illis altior. Denique explicari vix potest, quomodo cometæ illi de nouo gignantur, & producantur in cœlo.

Resp. rem esse satis dubiam de cometarum loco, quia quidquid dixeris, iuratos pro te testes inuenies. Probabilius tamen est, & certius, esse supra lunam maiores & præcipuos cometas, quod constat ex parallaxibus, quas illi nullas habent, & ex eorum vniformi motu; nego autem illos eiusdem esse naturæ cum sideribus quæ sunt incorruptibilia: cum autem plerique asserant, se

Aa 2 vidisse

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

S. II.

Fluiditas cælorum.

Conclusio
affirmans.

Dico secundò, esse probabilius, quod cælum in quo sunt planetae, ac etiam stellæ fixæ, rotum est fluidum. Ita omninò censent noui Mathematici, qui novos adepti oculos Telescopij operâ (idest tubi optici) veteres omnes erroris damnant; deprehensis videlicet in cælo nouis phænomenis, quæ salua soliditate cælorum, stare nullo modo valeant; & ita etiam sentiebant veteres omnes ante Aristotelem Philosophi, fuitque sententia multorum Patrum, quos dabit Pererius lib. 2. in Genesim.

Fluiditas
cæli plane-
tarum.

Prima ergo pars de fluiditate cæli Planetarum à nemine nunc negatur. Primum enim, quo id persuaderetur, phænomenum est, quia Venus, Mars, & Mercurius sunt aliquando supra Solem, aliquando sub Sole; quod iam pridem obseruauit etiam Vitruuius lib. 9. cap. 4. Apparet videlicet Venus aliquando corniculata, aliquando plena, cæterasque mutationes patitur, quas in Luna cernimus. 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 duæ stellæ, quæ à Saturno interdum recedunt, aliàs 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, aliàs verò vnica tantum fiat stella ex illis tribus; aded ut nunquam vnus ex illis lateronibus videatur solus, sed vel neuter, vel vterque; ambo enim in ipso Saturno simul immerguntur, & simul etiam emergunt ex oppositis lateribus Saturni. Quod cum testatissima tradant experientia, opus est ut in cælo fluido moueantur stellæ, ut aues in aëre, mouente illas Angelo per spatium liquidum.

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

Quartum est, quia cometae, quos dixi esse supra Lunam, indicant etiam cælum non durum, alioqui aduenientibus de nouo cometis deberet frangi.

Fluiditas
Firmamenti.

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

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

Secundum est de nouis illis stellis, quas nuper dixi apparuisse sæpius in cælo eandem habere distantiam à terra, quam habent reliquæ

A stellæ Firmamenti, quod etiam cum soliditate cælorum stare non potest. Pluribus etiam aliis obseruationibus idem demonstrant Tycho & recentiores Astrologi. Quæ verò respondent Hurtadus, Auerfa, & alij, non sunt probabilia. Dicit, v.g. Hurtadus, esse vastas in cælo cauitates, intra quas astra moueantur: sed hinc sequitur, dari vacuum, vel cælos esse fluidos saltem partialiter. Imò neque sic saluari possunt siderum motus sine illorum concursu & collisione. Auerfa solidos pro singulis aëtris ponit circulos: sed implicatio illa circulorum est impossibilis, posito illo quem dixi, motu siderum.

B Obicitur primò, conuinci omnino ex Scripturis, quod durum sit cælum. Primò enim malè iectio. alioqui vocaretur firmamentum; neque dixisset Dauid Psalm. 32. *Verbo Domini cælos firmatos esse.* Et Proverb. 3. non diceretur, *Deum stabiluisse cælos prudentiâ.* Secundò Hebraeorum 2. dicit Apostolus, quod Christus ascendens in cælum, illud *penetrauit*, quod sanè necessarium non fuit si liquidi sunt cæli sicut aër, quem non dicitur penetrasse Christus. Præterea Isaia 51. dicitur quod *cæli sicut funis liquecent*: si autem liquecent, solidi sunt. Denique Iob 37. dicitur: *Nunquid cum eo fabricatus es cælos, qui solidissimi sunt, & are fusi.*

C Resp. nomine *firmamenti*, non significari corpus solidum, sed corpus, quod constantem & perpetuum habet statum, quem non possit amittere. Penetrauit Christus cælos ut ostenderet potentiam, vel certè nomine *penetrationis*, significatur ingressus ad interiora, quod est satis vsitatum. Cum dicitur quod cæli liquecent, significatur tantum, quod mutabuntur in meliorem statum. Verba illa non Iobi, sed vnus ex amicis eius, de solo aëre intelligi rectè probat Pineda in eum locum: ibi enim Eliu post absolutissimam rerum meteoricarum, & tempestatis descriptionem, immensum proponit spatium aëris, veluti scenam & theatrum, in quo innumeras rerum figuras, mutationes & conuersiones natura exhibet. Nunquid ergo, inquit, tu cum Deo aërem fabricatus es, qui tam constans est ac perpetuus, ac si esset solidissimus, & are fusus.

D Obicitur secundò. Vnum & idem corpus simplex non potest habere plures motus sibi proprios: sed si fluidum sit cælum, vnique astro plures inerunt proprii motus; nulla est enim stella octauæ sphaeræ, quæ non habeat quatuor motus, qui certè non erunt motus raptus, si non est soliditas in cælo; erunt igitur proprii motus. Denique si arcus excavatos ponas in cælo, per quos astrum deferatur, faciliè cælum reliquum dici poterit solidum, non obstantibus allatis phænomenis.

E Resp. vnicum duntaxat esse motum in quo libet astro, ut postea probabitur: per zonas autem & canales frustra conantur aliqui vitare soliditatem cælorum. Primò enim pro cometis, qui sunt supra lunam, noui deberent effodi canales; & pro nouis etiam stellis. Deinde motus trepidationis ab austro in septentrionem, & à septentrione in austrum saluari nequit per istas cauitates. Denique planeta non semper eodem in loco habent apogæum & perigæum, ut obseruant Astronomi; quod est impossibile, positis canalibus, nisi vnus intra alium ponatur.

Obicitur

Tertia ob-
iectio.

Obiicitur tertio, solidum saltem esse Firmamentum, ubi sunt stellæ fixæ; cum enim seruent eandem inter se distantiam, rectè inferri solet, illas in eodem cœlo solido fixas esse. Deinde sine soliditate cœlorum explicari non potest galaxia, siue illa sit pars aliqua cœli densior, & capaxior luminis, siue sint stellulæ miniores: quæ si non sint affixæ cœlo, non signabunt tramitem illum lucidiorem. Præterea testatur Acoſta, quod prope polum Antarticum partes aliquæ apparent obscure, similes lunæ, dum est in eclipſi: illæ omnino solidæ sunt.

Resp. stellæ non appellari fixas, quod cœlo suo affixæ sint ut clauī; sed quia patem semper inter se distantiam obseruant, eo quod motor Angelus singulis stellis præpositus, eam semper in illis mouendis obseruat distantiam. Si autem quælibet species stirpium singulos habet Angelos, à quibus regitur, quidni habeat qualibet stella suum etiam Angelum, cum terræ etiam ipsa maiores sint stellæ. De galaxia eadem ratio est, quam, vt dicam, componunt astra minutura, & inter se maximè vicina, cum propriis Angelis motoribus. Partes illæ densæ ac obscure circa polum Antarticum, sunt veluti sidera, quæ propter densitatem non sunt luminis capacia.

§. III.

Numerus cœlorum, & eorum coordinatio.

Conclusio
supra.

Dico tertio, duos duntaxat esse cœlos, vnum Empyreum, solidum & incorruptibile, in quo sunt Beati; alterum sidereum, totum fluidum, in quo sunt astra omnia; quod tamen commodè in octo cœlos diuiditur. Primum est Firmamentum, in quo sunt stellæ fixæ; reliqui singulis planetis tribuuntur. Ita tenentur illi omnes dicere, quibus sideri cœli displicet soliditas, fuitque omnino sententia Chrysostomi *homilia 4. in Genesin*, Ambrosij *2. hexameron, cap. 2.* Theodoret *quæst. 12. in Genesin*. Imò Basiliius negat contrarium tuta Fide dici posse.

Cœlum
empyreum.

Prima ergo pars ponens esse supra cœlos omnes sidereus cœlum illud Empyreum, quod sedes est Beatorum, ubi solummodo dicitur magnificus esse Dominus, à nemine Catholico negatur, tamen vnus dubitatur vnus sit Caietanus in *cap. 12. prime ad Corinth.* contra mentem omnium Patrum, & omnium Doctorum: sed de hoc cœlo viderint Theologi; ego Physicum Philosophum hîc ago.

Siderium
cœli vni-
uersi.

Secunda pars de vnitæte cœli sideri, posita eius fluiditate, controuersa esse vix potest; tota enim ratio, cur plures ponantur cœli, ubi sint astra, est quia illa existimantur esse fixa in cœlo solido, sicut clauī aut nodi in tabula lignea. Et quia diuersi sunt & inæquales astrorum motus, sequitur necessariò esse plures orbes cœlorum, quorum inferiores voluantur intra superiores, & ab illis etiam ita rapiantur, vt habeant motum cœli superioris, & suum. Posito autem, quod cœli liquidi sint sicut aër, certè tota cessat ratio ponendi plures cœlos, nisi quod video etiam aliquos Doctores, quibus fluiditas cœli certa est, plures etiam specie diuersos ponere cœlos, eiusdem omnino speciei cum astris, quæ in illis moueantur: sed hoc gratis fingitur, & meritò negatur.

R. P. de Rhodes *curſ. Philosoph.*

A Placet tamen eorum etiam commemorare dissidia, quos adigit cœli soliditas ad inueniendans illam orbium cœlestium multitudinem.

Primo ergo Egyptij & Chaldæi octo posuerunt cœlos: Firmamentum, ubi sint stellæ fixæ; & cœlos septem planetarum, quibus Astronomi veteres, atque ipse subscripsit Aristoteles; quia scilicet cum æqualem perpetuò stellæ fixæ distantiam inuicem seruent, nulla est ratio multiplicandi pro eis cœlos; planetas verò qui neque inter se mutuo, neque cum stellis fixis eandem habent distantiam, oportet esse in diuersis cœlis.

Octo cœli.

B Secundo, progressu deinde temporis Ptolemaus, Thymocaris, Alphraganus addiderunt nonum cœlum, quod vocarunt primum mobile; quia diuturna obseruatione se notasse professi sunt, firmamentum nonnihil retrogredi versùs Occidentem, centum annis vno gradu, motum verò totum absolui triginta sex millibus annorum: sicque cum duo motus nequeant per se conuenire vni corpori, necesse est motum istum ab Occidente in Orientem, esse proprium cœli superioris, quod alios omnes secum rapiat, dicaturque propterea primum mobile.

Nonum
cœlum.

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

Decimum
cœlum.

C Quarto demùm Maginus & Clavius vndecimum addidere cœlum; inuenito nouo in stellis motu, quem appellant librationis; quibus si Empyreum addideris, duodecim globos habes.

Cœlum vn-
decimum.

D Quinto etiam illi omnes coguntur sphaeras istas totales diuidere in plures partiales, ad eum cuiuslibet cœlo tres ad minimum tribuant circulos; duos ex parte concentricos cum terra, & partim excentricos; vnum autem medium, cui affixum sit astrum, quem vocant deferentem, propter afferendas infra rationes: sed excentricos tamen istos orbes negat Fracastorius post Auerroem, malens ponere orbes totales septuagintanouem, omnes concentricos cum terra, quorum vnus alterum rapiat, vt sic saluet diuersas motuum apparentias, quas saluari putat Lucillus Philaleus per canales spirales, sine orbium multiplicatione. Ex qua doctissimorum hominum contentione liquet quàm improbabile sit cœlos esse solidos.

Sphaera
partiales.

E Tertia pars explicat naturalem cœlorum partitionem in octo cœlos, & eorum naturalem coordinationem, idest quodnam astrum sit remotius à terra quàm aliud: hoc enim est quod vocatur sistema, idest certa quædam dispositio, & coordinatio cœlorum quoad situm & localem motum, qua posita explicari possint omnia phaenomena; sic enim expellatur mutatio quælibet apparens in motu, situ, lumine, colore corporum procul positorum. In ea verò dispositione describenda defudant hactenus nobilissimi Mathematici, & inuicem pugnant, sic alios damnanes, vt neque se ipsi satis esse tutos putent.

Sistema
varia.

Primum videlicet fuit veterum plurium sistema, qui vniuersum aiebant esse infinitum, & illud

Veterum
sistema.

duas describent 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, censabant esse infinitam quandam atomorum congeriem, ex quibus mundi ipsi facti alerentur, & identidem producerentur noui.

Metrodorus
& Crates.

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

Fracastorius.

Tertium systema est Fracastorij, qui (vt dixi) reiciebat excentricos omnes circulos, & epicyclos, ponebatque cælos totales terræ simpliciter concentricos septuaginta nouem, vt sic explicaret incrementa & decrementa syderum, eorumque stationes, progressiones, retrogradationes.

Clavius.

Quartum est systema Clauij & Magini; qui cum duodecim ponant sphaeras totales, trigintaquinque ponunt partiales circulos. Primò cælum lunare constans orbibus quinque: deinde cælum Mercurij constans orbibus sex: tertio cælum Venneris, constans sphaeris quatuor: quartò Solis cum tribus orbibus, supra quos vertuntur Mars Iupiter & Saturnus, singuli cum orbibus quatuor: hinc Firmamentum, primum Mobile, Emphyreum. Primum ergo cælum, seu primum mobile in hac hypothesi, rapidissimo cursu ab ortu in occasum mouetur super polos mundi, deferens secum cælos omnes inferiores. Decimum cælum præter motum diurnum, quo rapitur à primo mobili, motum librationis habet proprium à Septentrione in Austrum super coluros solstitiorum, qui conficitur annis 3432. Nonum cælum habet motum proprium librationis ab ortu in occasum, & contrà; incipitque ab interceptione æquatōris & eclipticæ, annis 1515. & diebus aliquot. Octauum cælum seu firmamentum proprio motu mouetur ab Occidente in Orientem annis (vt aliqui volunt) 49000. 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.

Quintum est Nicolai Copernici ingeniosum commentum, qui sequutus Aristarchum Samium annis quadringentis antiquiorem Ptolemæo, istum ordinem in cælo ponit: Solem non longè à medio mundi locat, vt centrum & principium 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 nullam habentes motum. Copernico adhæsere Keplerus, Galilaus, & alij non pauci.

Hypothesis
Thyconis.

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

A ambiunt, sed Solem, & circa illum mouentur. Denique Luna circa terram, sed excentricè, mouetur.

In his omnibus hypothesibus multa sunt difficultates: vix vllam inuenias, in qua non possint reprehendi plurima: sed quia hæc instituti nunc mei propria non sunt, viderint de his Astronomi, quorum laudanda magis industria, quam damanda rei difficillima ignorantia. Quid autem de ipsa coordinatione siderum inter se videatur, probabilis constabit ex dicendis infra de motu siderum.

§. IV.

B Cælorum figura, & immensa vastitas.

Dico quartò, cælum esse perfectè sphaericum, non autem latum instar tentorij, neque ovalis figuræ. Eius magnitudo tamen non est infinita, immensa tamen est, & humano propè ingenio immensurabilis.

Prima pars de rotunda cæli figura negata est à nonnullis Patribus, quorum aliqui voluerunt illud esse veluti tabernaculum, & tanquam laquear mundi fornicatum; quæ videtur sententia esse Augustini lib. 2. de Genesi ad litteram, cap. 9. Alij, quos refert Theodoretus lib. de materia, & mundo, cælum in oui figuram conformabant: alij testudini, alij pinæ nuci faciebant esse simile.

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

Deinde rationes Philosophi optimæ sunt. Prima est quia corpori perfectissimo figura conuenire debet omnium perfectissima. Cælum corpus est omnium sine dubio maximè perfectum, & sphaerica figura omnium perfectissima est, cum sit simplicior, vnicà lineâ constans, aut vnicà superficie, cui nihil addi potest; aliæ verò figuræ pluribus sine dubio lineis aut superficiebus constent. Altera ratio est, quia videmus stellæ eandem semper à terra distantiam seruare: quod argumento est, illas in orbem volui.

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

Primò ergo magnitudo stellarum, & earum quantitas certissimum indicium est immensæ molis globi, ubi fixæ apparent: est enim, vt patet, stella qualibet minimula quadam portio cæli, & velut ignita quadam lucernula; & tamen stellæ primæ magnitudinis octogies septies terram excedunt, aut etiam centies octies, vt plures censent Astronomi: vltima verò magnitudinis stellæ superant terram decies octies. Stellæ porro tam multæ sunt, vt censere postea. Cælum ergo, quod eas non in conuexa, sed in concava continet superficie, quantum erit?

Secundò

Ex rapidi-
mo cursu
siderum.

Secundò colligitur eadem cœli amplitudo ex cursu siderum rapidissimo. Sol v.g. singulis horis conficit vndecies centena sexaginta millia miliarium: stella circa æquinoctialem, v.g. illa, quæ sunt in singulo Orionis, conficiunt horis singulis miliones quatuordecim: alij ponunt miliones quadraginta duos; quæ velocitas tanta est, vt per eam intra spatium salutationis Angelicæ, septies terra circumiri posset.

Ex distantia
à terris.

Tertiò colligitur ex distantia cœli à terra: nam si terra, quæ (vt ait Boëtius lib. 2. *consolat. pro-
sa 7.*) nihil prorsus spav habere iudicanda est, si ad cœlestis globi magnitudinem conferatur; tanta tamen est, vt quantulacunque illius portio nobis nota, & aquis vacua, tantorum tamen Imperiorum sedes sit; quæ sunt extensiores aëris & planeta-
rum globi: nam quod magis distat, eo sunt am-
pliores. Vnde cœlum Lunæ distat à terræ centro miliaribus centum viginti millibus sexcentis tri-
ginta; cœlum Solis plusquam quatuor millioni-
bus; stella fixæ plusquam octoginta millionibus; conuexa superficies cœli plusquam centum sexa-
ginta millionibus miliarium. Quis illa conside-
rans non obstupescat, nec euehatur ad magnitudi-
nem diuinæ potentie cognoscendam?

Astronomo-
rum mensu-
ra.

Sunt igitur ratiocinationes illæ res solidissi-
mæ, ac prorsus infallibiles: sed vterius etiam ali-
quid audent Mathematici, quorum sententia si arri-
deat, hæc habet. Fuit veterum supputatio ista. Con-
caui Lunæ ambitus continet milionem vnum
quadringenta quadraginta tria millia septingenta
quingenta miliaria. Ambitus cœli Veneris
quinque miliones septingenta septingenta duo
millia quingenta miliaria. Ambitus concaui Solis
continet vinctiquingenta miliones ducenta tri-
ginta millia trecenta septuagintaquinque millia-
ria. Ambitus cœli Martis continet miliarium vi-
ginti septem miliones trecenta sexaginta millia
mille octingenta septuaginta quinque. Ambitus
cœli Iouis continet quingentos viginti tres mil-
liones quingenta duodecim millia quingenta
millaria. Concauum firmamenti quingenta octo-
ginta millia millionum septuaginta octo mille du-
centa quingenta. Conuexum Firmamenti mille
centum miliones septingenta quinque sexaginta
duo millia quingenta.

Scio Thyconis aliam esse supputationem, sed
istâ exactius indagare nostri non est instituti.

S. V.

*Accidentia cœlo & sublunaribus
communia.*

Dico quintò, nullam ex primis & secundis
qualitatibus in cœlo reperiri, neque vllam
lucem ab astrorum luce distinctam; sed inesse re-
uerà illi densitatem, raritatem, perspicuitatem, &
alias plures qualitates occultas, quibus cœlum in
terras influit.

Calor &
frigus.

Primo enim calor & frigus, humiditas & siccita-
ta, proprietates sunt elementorum & mixtorum,
à quibus cœlum differt essentialiter. Neque ob-
stat, quod à Ptolemæo dicatur humidam esse Lu-
nam, Saturnum frigidum & siccum, quia distat à
terrâ vaporibus & à Sole. Martem ob Solis vici-
nitatem esse torridum, & siccum; Iouem tempera-
tum; Venerem humidam & calidam, sicut & Mer-
curium. Sed hæc inania esse ostendit pluribus
Pico lib. 10. *contra Astrologos*, & Mizaldus cap. 2.
Planetologia: producent enim has qualitates in-

A sublunaribus per modum causarum æquiocorum,
vnde nec debent continere illas formaliter.

Colores.

Secundò nec esse in cœlo veros colores, omni-
bus certum est, quia illi oriuntur ex compixione
primarum qualitatum. Illi autem omnes colores,
quos in cœlis cernimus, oriuntur ex diuersa re-
flexione lucis, sicut in nubibus, & in iride. Co-
ruleus, videlicet ille cœli color, nascitur ex opaco
& perspicuo cum permixtione lucis. Sicut varij
colores nascuntur in nubibus pro diuersa ipsarum
opacitate; nubes enim torrida nigra videtur; rara
verd alba, mediocris pumicea. Hinc etiam varij
colores tribuuntur planetis, Saturno plumbeus,
Ioui & Veneri flauus, Marti rubeus, Soli aureus,
Mercurio æneus, Lunæ argenteus: quæ omnia ef-
ficat opacitas cum luce.

B

Accidentia
cœli pro-
pria.

Tertiò nec in cœlo sunt grauitas & leuitas,
quia cœlum à proprio loco nunquam recedit, vin-
de essent inutiles illi qualitates istæ. Lux ab astro-
rum luce distincta si reperiretur, non esset cœlum
perfectè diaphanum. Nullum est corpus, in quo
non sit vel densitas, vel raritas: densum est enim
quod multum habet materie sub parua quantita-
te; & rarum, quod sub magna quantitate parum
habet materie. Non est tamen necesse ponere par-
tes cœli alias aliis rariiores; sed astra tamen & opa-
ciora sunt, & densiora quam ipsum cœlum, cuius
maximè propria qualitas est perfecta diaphaneitas,
quæ necessaria fuit vt sidera mitterent in terras
lucem, & influxus. De occultis qualitatibus di-
cam *quaest. 3.*

SECTIO III.

*Natura & proprietates siderum in
communi.*

Dixi hæctenus cœlestium globorum naturam
& proprietates; nunc de astris eadem duo
querenda sunt; tametsi enim conueniant illa cum
cœlo in eo quod consent ex materia & forma,
differunt tamen etiam in pluribus, quæ paucis
perstringo.

D

Differunt
ab elemen-
tis.

Queritur ergo primò, vtum astra specie diffe-
rant à rebus omnibus sublunaribus, ab ipso cœlo,
& inter se.

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

Quod astra
non sint
ignea.

Obserua veteres omnes Philosophos multipli-
citer olim errasse circa siderum naturam, vt refe-
runt Theodoretus lib. 4. *de Græcicis affectionibus*,
Plutarchus lib. 2. *de placitis Philosophorum*. Sed
communissimè tamen in hoc omnes consensie-
bant, quod ignea essent sidera. Thales voluit illa
esse glebas terrestres, & ignitas: Anaxagoras auu-
las rotatu mundi petras, ignitasque, affixas esse
cœlo; Solem esse saxum candens: Demetrius pe-
tras pumiceas: Anaximenes aërem in globos co-
actum, & ignitum: Diogenes esse pumices in-
flammatos: Archelaus laminas ferreas candentes:
Anaximander globos aëreos accensos. Vide Seneca
lib. 7. *quaest. naturalium, cap. 1.* & Bisciolanti
tom. 1. lib. 1. cap. 2.

E

Empedocles astra voluit fixa esse velut gemmas
alicui coronæ inclusas; planetas verd gemmas so-
lutas. Xenophanes sidera esse nubes noctu accen-
sas, & eas extinguere ab aurora, vel extinctas appa-
rere sicut carbonem. Heraclides & Pythagoræ
singulas stellas singulos esse volebant mundos,
Bassonus esse fontes igneos, per quos perennes
emanarent ignei fluij. Placuit idem non solum

A a 4 Poëtis,

Poëris, qui vbiq̃ celebrant astrorum ignes; sed etiam grauissimis Ecclesiæ Patribus. Tertullianus sic ait lib. de anima: *Sol corpus est, si quidem ignis; sed aquila confiteatur, neget noctua.* Basiliius homil. 3. *hexameton*, & ibidem Ambrosius lib. 2. c. 3. & qui negant, decidant. Cæsarius *Dialogo* 1. impositas ait cœlo esse aquas, vt calorem temperarent igneorum siderum. Cyrillus Hierosol. ait astra ignea currere intra cœlum, sicut in Ægypto excitatus à Moysē ignis in grandine vrebat. Idem miraculum extollit Theodoretus oratione prima de providentia: *Quod glacies igne non liqueat, nec aqua ignem extinguat, sed verbo Creatoris persuasa, inter se amicitiam sanciant.* Mahometes lib. 1. *Alcorani*, c. 13. viuere putat stellas, & esse cœli excubitores, qui cum torre accenso accurrant quoties accedunt demones ad audienda secreta cœli.

Probatio
assertionis.

Ratio ergo conclusionis est, quia si astra essent ignea, non autem solida corpora, dissiparentur continuo illo motu, quo agitantur, neque tam rara & constans eorum apparet figura. Deinde deberet ignis ille in materia densa pabulo aliquo nutrirī, ad quod totus non sufficeret orbis sublunaris. Præterea non est credibile, quod elementum ignis tantopere reliqua superet elementa; sol enim centies sexagies terrâ maior est, vt dixi: quid erit si adiiciantur reliqua sidera sine numero? Denique sine ratione vlla probabili asseritur, solem esse ignem; potest enim torrire terras sine formali vilo calore per solam reflexionem lucis. Imò cum sol moueatur excentricè circa terram, vt dicam statim, descendit sine dubio, quoties est vicinior centro terræ, quoties nimirum ab apogæo venit ad perigæum: 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 malè illi probant ex eo, quod habeat sol calorem & lucem; hoc enim non admitto. Fateor in illis lucem esse formalem, quia lux in illis videtur: nego calorem esse nisi virtuales; sentio autem in ipso igne verum calorem, atque aded conicio ignem esse formaliter calidum. Neque ducitur etiam efficax argumentum ex maculis solaribus, quæ in faculas repente transeunt, vt constabit ex infrâ dicendis de sole. Neque probabilius alij nuper dixerunt cum Longomontano, & Keplero, lunam esse aliam terram, & veluti pumicem maximis poris vndique dehiscentem. Kirker verò ait lunam esse terram cœlestem, & corpus aqueum; quæ si essent vera, luna grauis esset, & in terram deberet cadere.

Differunt à
cœlo & inter se.

Dico secundò, astra omnia specie differre à cœlo, & pleraque etiam inter se diuersæ esse speciei. Ratio est, quia ex diuersis proprietatibus varias 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 maior astris quàm cœlo conuenit, alioqui 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 contractas magnetem. Saturnum dicunt esse calore plumbeo; Iouem claro ac diluto; Martem sanguineo, Mercurium viridi, &c.

Lux siderum.

Quæritur secundò de luce siderum, qualis illa

sit, vnde illam habeant, quare interdū non videantur, quare aliqua ex illis scintillant.

Dico primò lucem siderum non esse formam ipsorum substantialem, neque diuersæ speciei in 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 crescunt, & decrescunt.

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

Ratio petitur ex eclipsibus, tum solaribus, tum lunaribus, in quibus sæpè nullum apparet in luna lumen; & si quando aliquid in ea lucis conspicitur, illa non semper eadem apparet, cum aliquando rubra, sæpe cinerea cernatur; quod ex vaporibus mediis euenit. Idem probant incrementa & decremēta lunæ. *Luna solis amula* (inquit Apuleius lib. de Deo, *Socratis*) *noctis decus, siue corniculata, siue diuina, siue pertumida, seu plena sit, varia ignium face, quando longius abest à sole, tamò largius illuminata, pari incremento itineris & luminis, mensē suis actibus ac paribus dispendiis extimat.* Eandem diuersitatem noui Astronomi annotarunt in Mercurio, Venere ac Marte per tubum Batauicum: imò & idem probant de Saturno & Ioue. In stellis autem fixis diuersitas illa non cernitur, quia lumen à sole vibratum semper illas illustrat, quam nullum impedire potest vel corpus interiectum, vel aliud quidpiam; umbra enim terræ non eò peruenit. Negant tamen noui Astronomi, lumen solis ad eas posse peruenire, propter maximam distantiam; atque aded cum velint nullum inesse proprium lumen in situ planetis, stellas tamen omnes volunt propria solū splendore luce. Sed eorum rationes non hoc sanè probant: nego enim quod radij solis ipsum etiam firmamentum non illuminent; distantia enim illa non est tanta vt ad illud lux solaris nequeat appellere.

Dico tertid. 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.

Ratio est, quia quemadmodum iſterico morbo laborantes, non possunt externum vllum discernere colorem nisi flauum, quia eorum oculi flaua 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 eclipsibus solis, & ab iis etiam qui existunt intra puteum, videantur stellæ interdiu, quia scilicet non præoccupatur tunc oculus à tanto lumine. Hinc etiam est, vt qui gestant lucernam, accuratius distinguant res obuias, si manum opponant luminī, ne illabatur in oculos; & ij acutius vident, quibus profundiores sunt oculi. Idem etiam aliæ plures probant experientiæ; sic enim in tabulis pictis cum nimio splendore offunduntur oculi, nec discernere licet colores, neque personas, sed sola ferè lux cernitur. Cum tonant bombardæ bellicæ, non auditur lusciniæ cantus, nec ferarum vestigia persequuntur venatici canes, dum vernis floribus halant campi.

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

Non videtur stelle interdiu.

Ra

Sci

Ter

pro

stellarum lucem. Sed quare in eclypsi, & fundo putei videntur stellæ si extinguuntur? Secundò Aquilonius *lib. 5. prop. 19.* causam esse ait, quia tota vis oculi occupatur circa conspectum maioris lucis, ideòque nulla ei restat vis ad videnda reliqua obiecta. Sed hoc si esset solum, nequaquam sufficeret, alioqui deberet magnum illud lumen impedire oculum ne videret arbores & animalia; si enim nullam relinquit vim oculo, certe reliquum est ut ille nihil possit videre aliud.

Tertiò alij dicunt, videri quidem stellas interdiu, sed per modum vnius obiecti, quia totus aer intermedius est aequè illuminatus ac ipsæ 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 externum sensibile si fuerit minus.

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

Obserua scintillationem stellarum vocari motum, & rutilationem quandam stellarum, quæ ab omnibus conspicuè deprehenditur; scintillant enim stellæ fixæ, sed diuerso modo; nam magis æstivæ scintillant, quàm austrinæ; magis pluuiæ, minùs sereno cœlo. Imò planetas omnes scintillare, sed minus quàm stellas fixas, asserit Scheynerus in *disquisitionibus mathematicis*: quod aduertere præsertim licet, quando per tubum illæ conspiciuntur; sol enim præsertim videtur ebullire ad modum feruentis metalli. Huius ergo motus ratio queritur.

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

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

Tertiò igitur longè probabilius Aquilonius *lib. 5. prop. 18.* causam scintillationis huius esse docet, quia stellæ non vndique pari nitore perfusæ

sunt, sed alias habent partes aliis lucidiores. Cum ergo voluantur celerrimè, necesse est ut partes illæ lucidiores 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 diuersitatem partium lucidarum & 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.

Queritur tertiò, qualis sit figura siderum, quis eorum ortus & occasus.

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

Ratio est primò illa, quam ex Aristotele attuli pro ipsis cœlis: perfectissimo enim corpori figura debet conuenire perfectissima. Deinde si sphærica non esset Luna, lumen non reciperet à Sole circulariter. Denique si astra non essent rotunda, non ex qualibet regione nobis apparere deberent sphærica. Imò cum planetæ moueantur in epicyclis (ut 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 cum sit veluti solis speculum, satis indicat figuram solis globosam; si enim sol non esset sphæricus, radij solares non effunderentur in circulum, sed deberent in iride apparere anguli. De solis igitur stellis fixis aliqui dubitant, quia ope tubi Baranici asserunt, se in iis vidisse angulos & latera: quod si verum est, miror à tam paucis esse deprehensum.

Dico secundò, ortum cuiuscunque astri esse illius eleuationem & ascensionem supra horizontem, vel certè apparitionem eius quod prius propter vicinitatem solis latebat; occasum verò esse depressionem, siue descensionem astri infra horizontem, vel certè illius occultationem, quod prius apparebat.

Sumitur autem ortus & occasus vel secundum Poëtæ, vel secundum Astronomos. Ortus & occasus secundum Poëtæ, ponitur triplex; *Cosmicus*, *Chronicus*, & *Heliacus*. Ortus cosmicus proprius est quando astrum vnà cum Sole supra horizontem matutino tempore ascendit. Improprius est quando astrum non cum Sole quidem, sed in die supra horizontem eleuatur. 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, ut quando Sol est in ariete, tunc aries habet ortum cosmicum proprium.

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

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

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

Figura sphærica.

Ortus & occasus.

Quotuplex sit ortus & occasus.

Cosmicus.

Chronicus.

descendit. Sex signa hoc modo singulis noctibus occidunt.

Heliacus

Ortus heliacus est quo aliquod astrum prius latens propter solis vicinitatem, apparere incipit. Occasus heliacus est, quo astrum prius apprens, incipit non apparere amplius ob solis vicinitatem, intra quem veluti sepelitur tumulo aureo. Sic oriente sole occidunt heliacæ omnes stellæ.

Astronomicus.

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

SECTIO IV.

Proprietates quædam singulorum siderum.

Artissimus 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.

Numerus stellarum fixarum.

Dico primò, tametsi stellæ, quas vno simplici obtutu in cælo communiter conspiciamus, esse videantur innumerabiles, tamen illæ, quæ notari, & designari distinctè sine tubo possunt, non sunt nisi mille viginti duæ, diuisæ ab Astronomis in constellationes quadraginta octo; à Recentioribus verò Astronomis notatæ sunt multò plures: nam Thyco ait se obseruasse præterea centum, quas addidit suo globo. Obseruauerunt etiam nautæ circa polum antarcticum stellæ quatuor crucis figuram exprimentes, quæ constellatio crux dicitur.

Obserua primò, constellationem appellari ab Astronomis, multitudine quædam stellarum, quæ formam alicuius animalis, aut alterius rei suo situ ac ordine referunt; sed aliquibus tamen constellationibus aliæ adduntur informes, quæ circumscribi commodè nequeunt ab imagine.

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

Stellæ zodiaci.

In Zodiaco sunt duodecim: Aries, Taurus, Gemini, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Arcitenés, Capr, 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 vnde decim. Gemini habent viginti quinque, quinque illarum sunt informes. Cáncer 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 quadragintaquinque, ex quibus tres informes sunt. Pisces triginta quatuor, informes ex illis sunt quatuor. Vnde reperitur in Zodiaco stellæ 349.

Extra Zodiacum in parte boreali signa sunt Stellæ 22. stellæ 349. Vrsa maior, vrsa minor, seu realis, 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 maior, seu realis, ior, siue procyon; canis minor, argus, siue nautis, hydra, crater, coruus, centaurus, lupus, thuribulum, siue ara; corona austrina, quæ & rota Ixionis; piscis austrinus.

Obserua secundò, constellationes illas omnes Recentiores descripsisse in globo cælesti, quem si conferas serenæ nocte cum cælo, vix vllam videbis in cælo stellam, quam in globo non obseruaueris: sunt autem in globo notatæ 1022. Sed Recentiores tamen Astronomi alias præterea notauerunt innumeras; nam Thyco in asterismo cassiopeia, in quo stellæ poni solent tredecim, annotauit alias præterea tredecim. Galilæus alias plusquam quingentas notauit; v. g. in ense Orionis, vbi solent nouem describi, notauit ipse alias 80. In constellatione Pleiadum, vbi nunquam plures videntur quam septem, oprico tubo plures conspiciuntur quam quadraginta.

Dico secundò, bene stellæ diuidi ab Astronomis ratione magnitudinis in sex classes; nam aliæ sunt stellæ primæ magnitudinis, aliæ secundæ, tertiæ, quartæ, quintæ, sextæ. Stellæ primæ magnitudinis sunt quindecim: secundæ magnitudinis sunt quadragintaquinque: tertiæ magnitudinis sunt ducentæ octo: quartæ 474. quintæ 219, sextæ 49. De singularum magnitudine non satis inter Astronomos conuenit: Veterum supputatio sic habet. Stellæ primæ magnitudinis terram excedunt centies septies, aut etiam octies: secundæ magnitudinis nonagies: tertiæ septuagies: quartæ quater & quinquagies: quintæ trigies septies: sextæ decies octies.

Dices, vnde fiat vt plures stellæ appareant hieme, quam æstate, præcipuè circa austrum.

Respondeo, causam esse, vel quia hieme aer purgator est quam æstate, vel certè quia tunc cum micare stellæ soleant, hallucinatur visus, putatque se plures videre stellæ, quam de factò videat.

Dico tertio, galaxiam, siue viam lacteam, quæ per totum cæli gyrum apparet, non esse congeriem terrestrium halituum in suprema regione aeris, vt censuit Aristoteles primo meteororum, c. 6. nec esse reflexionem solaris luminis instar iridis, neque partem cæli aliis opaciorē; sed esse congeriem stellarum plurium minutorum, quæ ita vicinæ sunt, vt totum hunc tractum albicantem describant.

Obserua, facillimè à quolibet deprehendi posse in cælo circulum quendam albicantem, qui propterea dicitur lacteus. Cingit ille vniuersum cælum, progreditur prope polos, & transit per æquinoctialem, ac per zodiacum in signis gemini, & sagittarij. Variis modis obliquatur & frangitur; imò alicubi duplicatur: abundat vbique 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

Inuarius ille semper perseverat, de quo Poëta mira cecinerunt, asserentes quod degerent in cœlo heroes. Eleganter Aufonius in *Cantico*.

*Pande viam, quâ me post vincula corporis agri
In sublime feram, pars quâ lactea cœli
Semita venosa superat vaga lumina Luna,
Quâ procere abire pij.*

Et Manilius:

*Anfortes animæ, dignatæque nomina cœlo,
Corporibus resoluta suis, terræque remissa,
Huc migrant ex orbe, summaque habitantia cœlum
Æthereos vinum annos, mundaque fruuntur.*

Neque à Philosophis pauciora sunt excogitata, donec tandem per tubum opticum tota lis dirempta est. Quippe animaduertitur, esse in toto illo tractu, quem viam appellamus lacteam, innumerabilem stellarum multitudinem aded vicinarum, ut vna videatur è longinquo adherere alteri. Ex quo compertum est, dici non posse cum Aristotele, quod via lactea sit meteorum duntaxat aliquid; non enim esse posset aded constans, neque cœlestem sequeretur motum; imò haberet aliquam parallaxin, & stellæ occultaret.

Quæritur secundò de sole, quanta sit eius magnitudo, distantia à terris, quid sint maculæ solares, faculæ, eclipfis, obscuritas eclipfis.

Dico primò, certum omnino esse, quod sol multò maior est quàm tota terra.

Ratio est, quia quotiescunque corpus opacum oppositum corpori luminoso proicit umbram in modum pyramidis, tunc certum omnino est, quod corpus opacum est minus corpore luminoso, ut probant optici: quando enim, inquit, 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, alioqui nocte serenissima multæ nobis occultarentur stellæ, nimirum illæ, quæ intra umbram terræ existerent: ergo sol maior est quàm terra.

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

Dico secundò, solis distantiam à terra variè à variis computari. Alij videlicet cum Clauio putant distantiam huiusmodi continere semidiametros terræ mille ducentos duodecim. Alij cum Thycone asserunt illam esse duntaxat centum quinquaginta semidiametrorum; quod quomodo inuestigari possit, docet Clavius pag. 234. nunc tantum annoto, quod excentricus solis circulus in ea parte, quæ dicitur aux, siue apogæum, plus distat à terra, quàm perigæum octoginta duobus semidiametris, id est intra millibus milliariis.

Dico, maculas solares non esse solos vapores, ut oculum & solem, neque partes solis obscuriores, sed minutas stellæ, quæ à sole distant, & eclipfant illum ex parte, quando illi supponuntur.

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

A dicunt per eundem tubum, aut per diuerfos; variis enim modis facile possunt maculæ illæ deprehendi. Primò directè conspiciendo solem in se median- te tubo, & adhibito alio vitro colorato ante oculos, ne lux nimia oculis noceat. Secundò dirigendo tubum in ipsum solem per foramen alienius fenestræ, & sic per tubum radios solis excipiet in papyro, vel panno lineo albo, intra aulam aliis vndeque partibus clausam & obscuram: tunc clarè sol videtur cum suis maculis. Tertio, licet obscurius, excipiendo radios solis in speculo terfo & polito, & exinde reflectendo in parietem candidum. Non sunt igitur maculæ illæ oculorum ludibria. Primus eas aduertit Christophorus Scheynerus, anno 1611. & eximie descripsit eas in *Rosa vrsina*. Sequenti cum sunt Galilæus, Malapertius, Auerfa, & alij peritissimi Mathematici.

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

In eis autem video esse potissimum quatuor scienda, colorem, figuram, locum, & motum. Quod ad colorem attinet, pleræque circa lymbos suos apparent candidiores, quàm circa medium; aliquando referunt floccum nivalem subnigrum, nunc frustillum panni nigri, aliàs nubeculam nigricantem. Ex his aliæ nigriores, & dicuntur maculæ; aliæ minùs nigre, & umbræ vocantur; aliæ lucidissimæ dicuntur faculæ. Quoad figuram irregulares sunt, non enim seruant eandem semper figuram, sed aliam repræsentant sub ortum solis, aliam habent in solis occasu: sunt enim grandiores in ortu, in occasu minores; raro videntur sphericæ, sæpius mixtæ, oblongæ, polygonæ: videntur interdum congregari & conspissari, distrahi aliquando & dissipari: quandoque plures coeunt in vnâ, aliquando vna soluitur in plures.

Quoad locum pleræque à circumferentia solis remotæ sunt, paucae in lybo eius apparent, multæ in medio sole repente oriuntur, aliæ ibidem repente videri desinunt. Surgere communiter solent in vno latere solis, & in alio deinde occidere latere opposito.

Motum proprium manifestè habent sub sole; nam exeunt à lybo solis orientali ad lymbum occidentalem, conficiuntque illum transitum spatio dierum quatuordecim, eoque cursu absoluto nunquam amplius redeunt. Imò videntur gyrari circa solem; nam quæ in ortu solis apparbant in parte illius superiori, apparent in meridie postea in puncto illius laterali, & rursus in occasu in puncto superiori, & contra, in ortu solis apparent magis vicinæ inuicem, in meridie magis consociatæ.

Obserua tertio, variè à Doctoribus explicari naturam harum macularum: quidam enim putarunt illas esse meras ludificationes oculorum, quos experientia certa, ut nuper dixi, erroris conuincit. Alij censent illos esse vapores quosdam sursum vi solis eleuatos, sed sanè maiorem sic exhiberent parallaxin, quàm luna; neque aded regulariter sub sole mouerentur. Quidam aiunt maculas illas esse in ipso sole, quod etiam dici non potest; quia cum sol semper conuertatur, redirent semper eadem macula, eodem ordine & situ inter se & solem, quod hætenus non contigit. Deinde dux interdum, aut tres huiusmodi maculæ circa lymbum solis coeunt in vnâ magnam, & in medio se diducunt, quod ostendit

Eorum forma.

Color.

Sol.

Eius magnitudo.

Distantia à terra.

Maculæ solares.

Eorum existentia.

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 improbabilius aiunt illas esse vapores maximos ab ipso igneo solis disco emissos, accostæ in ipsum relapsos, eo modo quo exhalationes, postquam sursum vi solis eleuatae sunt à terra, in eam postmodum recidunt: sed hoc supponit esse in sole verum ignem, emitti ab eius substantia vapores, aliaque multa gratis conficta, & alibi reiecta.

Supereft ergo vt maculae illae dicantur esse minuta lydera, quae solem eclipfant ex parte, idèoque circa solis lymbum gracilescunt, quia tunc sol partem opacam maculae magis versus nos illuminat. Sic censent & probant Malapertius, Tardius, & Rheytæ. Neque obstat quod illae maculae diuersis ex locis videantur eandem occupare partem solis, atque adeo 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, quae non aliud sunt quam partes solis clariiores alijs; non enim in toto globo solis eadem est claritas. Apparet quoque interdum quaedam veluti scabrities, quae à vaporibus interiectis oritur, qui cum nocte terris incubent, oriente ascendunt sole; idèò asperitas illa crebrius manet, rarius serò apparet.

Faculae, & scabrities.

Eclipsis.

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

Eclipsis solaris.

Dico quintò, eclipsin solis contingere propter interpositionem lunæ inter nos, & solem; cum enim opaca sit luna, non eam sol potest suis radijs peruenire. Solet autem eclipsis contingere quando luna in nouilunio existit in capite, vel in cauda draconis, vel prope. Ecliptica nimirum, in qua sol & luna semper mouentur, in duobus intersecatur punctis, quorum alterum vergit ad austrum, alterum ad boream. Vocantur hæc loca, intersecutiones, & figura intersecutionis, draco appellatur; quia lata est in medio, & angustior in fine. Intersectio itaque illa, per quam luna mouetur versus septentrionem, vocatur caput draconis, reliqua vero intersectio, qua mouetur versus austrum, appellatur cauda draconis. Non igitur eclipsis contingit in quolibet nouilunio, sed quoties in nouilunio luna est in cauda, vel in capite draconis; tunc enim interponitur luna inter nos & solem, prohibetque illum videri.

Luna.

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

Eius magnitudo.

Dico primò, terram esse maiorem lunâ vicibus duabus & quadraginta; solem verò quinies milies quadragies octies. Ita docent Recentiores Astronomi cum Thycone, qui accuratè hoc dimèsi sunt. Lumen à sole mutuatur; quod patet ex eius incremento, decremento, & eclipsis. Neque habet aliquid proprii luminis, vt ex eclipsis etiam constat, & ex coniunctione cum sole. Post inuentum autem tubum opticum facies eius comperta est esse maculosa, & vt videtur, etiam aspera.

Maculae lunæ.

Dico secundò, apparere plures in luna maculas, quas probabilius est non esse aliud, quam partes quaedam minus opacas, & minus aptas ad reflectendum lumen; hæc enim probabilius exponun-

tur hæ maculae quam varijs illis modis, quos video excogitatos esse à nonnullis. Primò enim apud Plutarchum voluere 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, idèst partes esse in luna lacunosas, quæ alibi promineant, alibi subsideant, idque manifestè volunt esse deprehensum ex Telescopio; quod traditum alijs à Plutarcho docuit hoc tempore Galilæus in nuncio sideris; & cum eo docent nunc vulgò Mathematici. Sed verius tamen videtur, & facilius, quod dixi de partibus magis aut minus opacis. Tu quod voles elige, mihi enim non placent montes illi, & valles in lunari disco.

Dico tertio, eclipsin lunæ oriri ex interpositione terre inter solem & lunam, quia scilicet exfortetur luna intra vmbra, quam terra proficit; cum enim vna ex parte radios suos vibret sol, luna vero ipsi sit opposita ex aduerso, si media terra interueniens lunam vmbra sua tegat, certè ad ipsam radij solis non peruenient, sed tota obscurabitur si absorbeatur tota; ex parte verò, si tantum ex parte vmbra illam texerit, quod contingere non potest extra plenilunium, & quando luna est in capite vel cauda draconis. Vnde inferitur, quod terra maior est quam luna; & licet eclipses solis non sint vnquam vniuersales, tamen eclipses lunæ nonnunquam sunt vniuersales.

Dico quartò, Lunam nunquam minùs illustrari incrementum quam quando est plena.

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

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

Dico primò, Saturnum (planetarum omnium supremum) duos habere planetas comites, recenti Astronomorum obseruatione deprehensos, qui aliquando ab ipso occultantur, aliquando ita virimque consistunt, vt cum Saturni stella longam quandam caudam facere videantur. Probabile est illos circa Saturnum vt centrum moueri. Bis & vicies maior est quam terra. Cursum suum peragit annis triginta.

Iupiter comites habet quatuor, quos recentiores Astronomi appellant satellites Iouis, & qui eos primus detexit Galilæus, vocat astra medicæ. Alij post Galilæum aiunt se deprehendisse etiam duodecim: mouentur circa Iouem vt centrum. Iupiter magnitudine terram superat quater & decies. Inueniunt in eo montes & valles, vt in luna, in d & fascias noui Astrologi. Motus eius in Zodiaco conficitur annis duobus, diebus 312, horis 17.

Mars aliquando supra solem est, aliquando est infra illam; minor est quam terra tredecim vicibus. Cursum conficit anno vno, diebus 322, horis 22.

Dico secundò veteres Astronomes collocasse Venerem proximè sub Sole, sub hac Mercurium; sed Thyco tamen vtrumque planetam circa solem vt centrum moueri statuit, illo à cæteris planetis discrimine, quòd illorum motus licet concentrici sint globo solis, includant tamen ambitu suo sphaeram elementarem, extra proprios verò illorum motus excludatur terra: quod probant recentiores Astronomi

Astronomi ex eo, quod Venus & Mercurius accre-
menta & incrementa luminis eadem patiantur, quæ
patitur luna: unde constat, eos lumen à sole mu-
tuari: constat autem nunquam vtrumque planetam
soli opponi è diametro, sed ad summum à sole
vtrumque octava cœli parte elongari. Quibus po-
sitis sic concluditur quod proposui.

Omne astrum, quod lumen à sole mutuatur, si
corniculare appareat, existit necessarîo eo tempore
infra solem: sed apparent corniculares Venus
& Mercurius: ergo illo tempore sub sole vertun-
tur. Deinde omne astrum, quod à sole illuminatur,
& plenum nobis orbem exhibet, necessarîo illo
tempore aut soli opponitur, aut supra solem exi-
stât: Venus & Mercurius pleni apparent: ergo eo
tempore illi vel soli opponuntur, vel sunt supra
solem: sed non opponuntur, cum in maxima dig-
ressionem vna octava 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 quàm terra sexies cum vna sex-
ta parte: suum circulum circa solem decurrit no-
uem circiter mensibus.

Mercurius terrâ minor est quinquagesies qui-
nies: suum cursum circa solem ferè tribus mensi-
bus conficit. Mouentur ambo planeta in superiori
parte proprii circuli, ab occasu in ortum, secun-
dum consequentiam signorum, in inferiori parte
ab ortu in occasum.

A Recentiores non pauci cum Galilæo, qui suum
illud placitum accusatus apud sanctam Sedem so-
lemniter eiuravit; quod etiam sponte sua præstitit
Gassendus Ecclesiæ veritus prohibitionem. Tripli-
cem porro isti tribuunt motum terræ: diurnum,
turbationis circa proprium axem parallelum axi
mundi, horis 24. annuum circa solem sub eclypti-
ca, successivè translato centro communi orbis ele-
mentaris: denique motum quandam librationis,
per quem poli terræ successu temporis exigant ar-
cus variantes obliquitate æquatoris cum eclypti-
ca. Ita illi, quos merito impugnant Scheynerus,
Ricciolus, & alij doctissimi Mathematici ac Phi-
losophi.

B Dicendum tamen primò est, certum omnino esse
se moveri solem, & omnia prorsus astra; terram
verò immotam in medio vniuersi stare.

Conclusio.

Primò enim non potuit manifestius id signifi-
care Scriptura Ecclesiastici primo: *Oritur sol, & oc-
cidit, & ad locum suum reuertitur, ibique renascens,
gyrat per meridiem, & fleuitur ad aquilonem, lustrans
vniuersa in circuitu, pergit spiritus, & in circulos suos
revertitur.* Quæ verba manifesta sunt, neque sine
iniuria Spiritus sancti aliter explicari possunt. Adde
quod Iosue præcepit soli ne moueatur. In gratiam
Ezechiæ sol nouem gradibus regreditur. Dicitur
etiam terra in æternum stare. Merito ergo à Con-
gregatione Cardinalium anno 1616. damnata est
sententia illa Copernici, vt falsa, & Scripturis con-
traria.

Scriptura.

C Secundò rationes etiam physicae non desunt.
Prima sit. Terra cum sit corpus graue, motu suo
naturaliter ascendere non potest: sed si moueretur
terra, non autem sol, esset necesse vt terra naturali
suo motu ascenderet & descenderet, quia certum
est, solem aliquando esse viciniorem terræ, aliquan-
do remotiorem. Ergo falsum est, terram moueri,
non solem. Secunda sit ratio. Quoties sagitta tur-
sum emittitur in scopum vertici oppositum, expe-
rimur eam recidere in locum eundem vnde fuerat
excussa; quod sanè non accideret, si terra non esset
immota. Neque satisfacit Copernicus dicens, aërem
moueri simul cum terra, ac proinde sagittam rapi.

Rationes.

D Si enim aër tanta velocitate raperetur, respirare
animalia non possent, quia non possent vim im-
primere aëri maiorem, per quam illum traherent.
Imò si ventus spiret in partem contrariam, sanè
impediet raptum sagittæ versus partem, in quam
terra mouetur. Similis experientia est, cum bellica
tormenta duo, eodem tubo eademque vi nitrari
pulueris ferreos emittant globos eiusdem ponderis,
alterum in ortum, alterum in occasum. Si verum
est rapi terram ab ortu in occasum, vel raperet se-
cum alteram glandam plumbeam, vel vtramque,
vel neutram. Si alteram tantum, eam nempe qua
mittitur in occasum, motus eius esset longè for-
tior, & intensior, quàm motus alterius glandis,

E maioremque haberet effectum, quàm illa. Imò
si moueret terra globum illum qui fertur in ortum,
esset impossibile, vt extra tubum globus ille moue-
retur; motus enim ipsius longè vinceretur à mo-
tu terræ. Si autem neuter globus mouetur à terra:
ergo is globus qui fertur in occasum, debet ma-
nere intra suum tubum, quia terra rapidius mo-
uetur quàm ille globus: ergo tubus cui commu-
nicatur motus terræ cui insistit, non potest præ-
uerti ab illo globo: manet ergo globus in
tubo.

Tertiò. Nunquam agitur terra vehementiori
aliquo motu, quin euertantur ædificia, & vrbes
aliquando integræ diruantur: quomodo ergo in

B b tam

QVÆSTO II.

De motu siderum.

Nihil est in toto cœlesti corpore mirabilius,
nihil obscurius, quàm rapiditas illa motuum,
quam conspiciendo sanè cæcutimus. Quia verò in
motibus illis designandis tota defudat scientia
Astronomiæ, pauca quadam Physico restant bre-
uiter hîc explicanda. Primò circa existentiam, cau-
sas, & numerum horum motuum: secundò quid-
ditas, & generales motuum proprietates: tertiò
proprietates motus quorundam siderum.

SECTIO I.

An, & à quo sidera moueantur.

Hæc duo simul iungo, quia pertinent ad exi-
stentiam, siue ad quæstionem, an sit talis mo-
tus vbi quæritur primò, vtrum verè moueantur si-
dera, an verò terra solum moueatur circa solem.
Secundò, an moueantur à se ipsis, an verò ab ex-
trinseco aliquo principio. Tertiò propter quem fi-
nem, & in quos vsus moueantur sidera.

S. I.

Vtrum verè sidera moueantur, an verò
terra.

R Ecenfui nuper nouum Nicolai Copernici
Toronenfis Pruteni systema, iuxta quod sol
in centro est mundi prorsus immotus, terra verò
vna cum contemina sibi luna circa eum triplici-
ter conuoluitur, satis capaci spatio illis relicto in-
ter orbem Martis & Veneris. Quod commentum
sequitur etiam Keplerus, & amplectuntur etiam
R. P. de Rhodæ curs. Philosoph.

tam rapido motu integra perseverant omnia; superaret nimirum motus ille velocitatem volatus auium, & navium in mari cursum; cum horis viginti quatuor totam terram circumuoluat. Quippe volunt Authores isti punctum quodlibet terræ circa æquatorem positæ, unico arteriæ pulsu 396. passus Romanos conficere, id est leucas nostrates 451, cum dimidia intra unam horam. Et tamen quiescere nobis videmur, & alium sterimus in tanta rapiditate motus, quem nullus vnquam etiam leuissimè aduertit. Affertur autem à nouis somnatoribus exemplum illius, qui desidens in navi nullum eius sentit motum, sed in summa quiete ventis tamen furentibus multa breui tempore conficit milliaria. Sed conuincit etiam illos nauigantium experientia, quos certum est aliquem sentire motum in navi.

Quartò nullo argumento suaderi potest nouum hoc inuentum; sine motu enim terræ phænomena omnia in systemate superius proposito explicantur. Terra corpus est graue, quod naturaliter circularem non habet motum: mouentur planetæ omnes: ergo probabiliter fingi non potest quiescere solem, vel certe non moueri circulariter.

Quintò euincunt falsitatem motus terræ plures aliæ experientia; constat enim stellas fixas eiusdem nobis semper apparere magnitudinis; & tamen posito motu terræ, necesse esset ut stellæ viderentur à nobis modò maiores, modò minores, & non secus ac planetæ suum habere apogæum & perigæum. Cum enim terra motu suo fieret illis vicinior, certè maiores apparerent, ut patet. Quod argumentum ut soluat Copernicus, fingit stellas infinito quodam intervallo distare ab orbe Saturni, adeò ut nulla sit proportio inter distantiam stellarum à Saturno, & Saturni distantiam à terra; ita ut Firmamentum distet à Saturno septem millionibus semidiametrorum terræ, imò & longè pluribus: unde sequitur tantam esse cuiuslibet stellæ magnitudinem, ut stella primæ 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 fictitium est, & longè incredibilius, quàm velocitas motus siderum, propter quam solam abiit Copernicus à communi sententia, & nouum illud commentum excogitauit. Deinde si terra continuò moueretur, fumus ex caminis ascendentes, vela navium, 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, quàm sit motus venti illius, aut aui.

Ex quibus manifesta (opinor) est sententia illius falsitas, quam tamen video nunc multis placere, non quia vera, sed quia noua. Quæ verò pro illius confirmatione afferri solent, vix egent responsione. Præcipuum est (ut dixi) mirabilis illa motus velocitas tantorum corporum, quam incredibilem esse aiunt; sed ipsi longè incredibiliora dicunt de Firmamenti & stellulæ cuiuslibet magnitudine; nec aduertunt faciliùs posse moueri sidera, quæ grauitate carent, quàm minimum terræ lapillum, cui propria etiam grauitas insita est.

Addunt non esse conueniens dicere potius moueri astra, quæ vastissima sunt, quàm terram, quæ cælis comparata puncto est minor; quandoquidem nulla ratio potius cogat terræ negare motum, quàm cælo, cum nulla sint phænomena, quæ in

eo systemate non optimè possint explicari.

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

§. II.

Quenam sit causa efficiens motus siderum.

Tantos igitur, & tam mirabiles cælestium corporum motus efficere necessariò debet aliqua causa, cuius vires tanto effectui pares sint. Illa verò vel est propria forma siderum, vel intelligentia creata, vel primum mouens immotum, siue ipse Deus.

Dico secundò, cælestes motus non effici à propria forma siderum, sed ab intelligentiis creatis, quamuis non sit improbable, quod solus illos efficere possit Deus.

Primam partem, quod non sit motus siderum à propria forma, plures Theologi negant apud Bonauenturam in secundum dist. 14. art. 3. quæst. 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 viuens; nullum enim aliud esse potest discrimen rei animatæ 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 inanimata quoties habet omnia requisita, non possit amplius nisi transeunter 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 ut sol moueatur ab ortu in occasum, potius quàm ab occasu 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 quamuis partem, ut patet experientiâ: ergo necesse est ut 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, quàm quando est in apogæo, & 24. horis conficit spatium illud minus, atque adeò motus eius tardior tunc est: quis ergo illum tunc docet tardius moueri, si à forma solum moueatur inanimata.

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

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

tam velociter, tam continuò, tam regulariter, tam æquabiliter tanta rotare corpora. Secundò videtur hoc etiam minùs decere dignitatem Beatorum Angelorum, quòd innumeri huic ministerio additi sint; singuli enim singulis affixi erunt syderibus, adèd vt nunquam adire illis liceat Empyreum. Denique quod continuò ipsi rotentur cum suis astris; non enim proicere illa possunt, aut tam incredibili celeritate vertere, nisi cum ipsis moueantur continuò; quod sanè minùs videtur decere tantos spiritus. Sed hoc ego tantùm assero esse probabile, non omninò assero.

Prima obiectio.

Obiicitur primò. Ex motu circulari rectè colligitur distinctio specifica siderum ab elementis: sed si astra non habent motum circulem nisi ab extrinseco, non rectè colligitur specifica eorum distinctio ab elementis; nam etià elemèta possunt ab extrinseco moueri circulariter: ergo astra non mouentur à principio extrinseco, sed à propria forma.

Resp. negando minorem; astra enim etiam si moueantur ab extrinseco principio circulariter, per motum tamen circulem rectè colligitur distinctio specifica eorum ab elementis, quia motus circularis ita est ab extrinseco principio, vt sit naturalis astris, vt statim probabitur: non est autem naturalis elementis. Instari possit. Ille motus non est naturalis, qui est à principio extrinseco. Sed hoc soluendum erit sequenti sectione.

Secunda obiectio.

Obiicitur secundò. Elementa mouentur ad locum à propria forma: ergo meritò magis astra mouentur à propriis formis; sicut enim elementa inclinationem habent ad motum sursum, vel deorsum; sic non apparet ratio, cur non potuerit Deus formare corpora, quorum inclinatio esset ad perennem hunc motum circulem.

Resp. elementa moueri per proprias formas ad sua loca naturalia tanquam ad perfectionem sibi debitam; quando autem in illo sunt loco, non mouentur. Cœlum verò est in proprio loco, & per motum non acquirit vllam perfectionem sibi debitam. Nego autem posse fieri à Deo corpus aliquod inanimatum habens inclinationem ad motum circulem, quia corpus inanimatum non potest moueri in proprio loco ad solam perfectionem alterius, non ad suam.

Fines & commoda motus siderum.

Supererant varij fines & commoda illorum motum; sed dicetur commodius q. 3. vbi dicam de influxu syderum. Nunc satis est primò dicere, quod omnes ferè motus & mutationes rerum, quæ in mundo elementari sunt, pendunt à cœlesti motu, sine quo astrorum influxus non possent in terras deuehi. Secundò diurnus solis & lunæ motus causat diem, & noctium perennem vicissitudinem, quæ nihil cogitari potest mirabilius, & vtilius; partitur enim laborem, & quietem animantium, iuuat ad temporum mensuram, & ad dissectionem mensium, & annorum. Tertiò efficit etiam idem motus solis, & declinatio ad tropicos inæqualitatem gratissimam dierum & noctium; varietatem quoque tempestatum, quæ magnopere confert ad frugum, & plantarum, ac etiam animalium procreationem. Alia innumera possent addi de commodis huius motus, quæ mirari satius est, quàm recensendo in his morari.

S. III.

Quotuplex sit motus siderum.

Ad existentiam etiam motus siderum pertinet quotuplex ille sit; vbi non quaritur, vtrum diuersa sidera motus diuersos habeant; sed vtrum vnum & idem astrum simul & semel plures motus

R.P. de Rhodes curs. Philosoph.

A habeat; videntur enim apparentiæ prohibere vnicum duntaxat tribuere motum astris.

Dico tertiò. Singula sidera quatuor habere motus, saltè æquialenter distinctos; sed realiter tamen illa non habere nisi vnũ, qui pluribus æquialeat.

Conclusio bipartita.

Primam partem omnes communiter asserunt Mathematici, quorum doctrinam quatuor complector capitibus. Primum est astra omnia, tum fixa, tum errantia moueri motu rapidissimo ab ortu in occasum, qui supra polos mundi, seu æquatoris, in die naturali vigintiquatuor horarum spatio totum emittitur cœlum; hunc enim motum omnibus communem astris soli cæci non vident.

Motus ab ortu in occasum.

B Secundum est, præter motum illum diurnum, singulis etiam conuenire tardiores alium motum ab occasu in ortum; non quòd eodem tempore, quo sol v.g. directè tendit in occidentem diurno motu, tendat etiam directè in orientem; quòd patet esse impossibile; sed quia ita tendit ab oriente in occidentem, vt obliquè moueatur declinando versùs puncta solstitialia & æquinoctialia; atque adèd versùs 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, quæ (vt dixi) habet duodecim gradus.

Motus ab occasu in ortum.

C Probant hunc motum primò pro planetis, quia deprehensum est illos non eundem habere inter se situm & distantiam; luna enim vno die cum sole coniuncta est, mox ab eo recedit versùs partes orientales; quo eodem modo se habent reliqui planetae cum stellis fixis; nunc enim cum illis coniuncti sunt, inde ab illis distant versùs orientales cœli partes. Deinde probant pro stellis fixis, quia obseruatum est, distantias earum à punctis solstitialibus, & æquinoctialibus non easdem semper manere, sed augeri progrediendo versùs partes orientales, ita vt plurimæ stellæ, quæ olim fuerunt ante puncta solstitialia, & æquinoctialia, modò reperiuntur post ipsa.

Motus accessus & recessus à septentrione in austrum.

D Tertium est, quod præter duos illos motus, qui circuitus integros perficiunt, apparet quoque in omnibus astris motus accessus, & recessus à septentrione in austrum; & contrà, per minuta vigintiquatuor sub coluro solstitorum; ita vt vtrò citròque remeant duodecim tantùm minutis, totumque circuitum non perficiant. Ratio autem qua probatur hic motus est, quia obseruauit Astronomi maximam solis declinationem, seu distantiam ab æquatore, nunc maiorem, nunc minorem esse; cuius varietatis causam esse necesse est, quòd libretur sol à septentrione in austrum, & contrà. Deinde patet, quod eodem spatio temporis, interdum plus, interdum minus apparent stellæ accessisse versùs signa orientalia. Dicitur confici motus iste annis tribus millibus quadringentis triginta quatuor, diebus ducentis triginta nouem: quod tempus appellatur in tabulis periodus anomalæ obliquitatis Zodiaci.

Motus librationis ab ortu in occasum.

E Quartum est, alium quoque motum esse in astris omnibus librationis ab ortu in occasum, & contrà per minuta centum quadraginta; ita vt ab ipsa intersectione æquatoris stellæ tendant inæquabili cursu occasum versùs, per minuta septuaginta, & rursus ortum versùs regrediantur per minuta septuaginta.

Probant Astronomi hunc motum, quia stellæ fixæ inæqualiter incedunt ab occidente in orientem, & contrà; nunc enim velocius, nunc tardiùs moueri videntur; nunc verò retrocedere ab oriente in occidentem; quòd

Bb 2 fieri

fieri non potest sine libratione hac ab ortu in occasum, & contrā. Conficitur hic motus annis mille septingentis quindecim, diebus trecentis duobus. Vocatur hoc tempus, periodus anomalie præcessionis æquinoctiorum.

Explicatio
secundæ
partis.

Secunda pars assertionis negat, motus istos esse distinctos realiter inter se, sed realiter non esse nisi vnicum, apparenter tantum multiplicem; contra receptissimam Astronomorum sententiam, qui propter multiplices istos motus multiplicant etiam orbis cælorum, quos solidos esse putant; sed posita tamen cælorum fluiditate, omnino liquet, quod non conuenit vni astro nisi motus vnicus; si enim motus illi essent plures, id accideret ex eo, quod inferiores orbis raperentur à superioribus; si autem fluidi sunt cæli, fictitius est iste raptus.

Non pos-
sunt esse
plures mo-

Imò etiam posita cæli soliditate, raptique orbium inferiorum à superioribus, non tamen sequeretur alstra moueri simul pluribus motibus realiter distinctis, quia quotiescunque aliquod corpus mouetur simul per accidens, & per se; simpliciter, & secundum quid; non mouetur duobus motibus distinctis realiter; sed si vnum cælum raperetur ab alio cælo, moueretur simul simpliciter & secundum quid: ergo etiam si vnum cælum ab alio raperetur, alstra 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 naui, quæ rendit ad occidentem, non acquirit duo loca, sed est semper in vnicò tantum loco: ergo non est multiplex realiter motus, sed vnicus tantum, sed tardior. Habet videlicet motus ille plura principia, quorum vnum retardat motum ab altero productum; & sic locus acquiritur alter, quam acquireretur, si ab vno tantum principio esset motus.

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

Difficultas tamen est, quomodo per vnum duntaxat motum saluari possint phænomena, & quatuor illi motus nuper explicati.

Linea obli-
qua & spi-
ralis.

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, vt nullæ partes mobilis tendant in punctum directè oppositum ei à quo mobile discessit, sed ad latus procedat: v.g. intelligentia, quæ hodie solem deserit ab ortu in punctum A, in occidente, eras non illum deucher 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 rursus illum impellit in æquatorem. Imò potest ille motus esse non solum obliquus, sed etiam spiralis; ita vt in ecliptica lineam sæpius obliquam describat. Multiplex non erit motus, & tamen rectè omnia explicabuntur phænomena; 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, & contrā; qui est vterque motus imperfectus, accessus & recessus: ergo per lineam obliquam & spiralem explicantur commodè quatuor illi motus.

SECTIO II.

Generales quadam proprietates motus siderum.

Quinque video prædicata communia cælesti motui posse tribui, quod sit naturalis, quod simplex, quod circularis, quod summè æquabilis, quod celerissimus. Quæ omnia paucis exequor.

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

Ratio est, quia motus diuiditur in naturalem, & eum qui est præter naturam. Naturalis est is, cuius in se ipso principium habet mobile, & ad quem naturalem habet inclinationem, siue qui est à principio intrinseco, vel actiuo, vel certè determinatiuo. Motus præter naturam est is, qui est à principio extrinseco, seu qui nec est à principio intrinseco actiuo, neque determinatiuo. Motus cæli 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 determinatiuo ipsius motoris ad talem motum; figura enim cæli, cuius sidera sunt partes, & carentia grauitatis ac leuitatis determinat intelligentiam motricem ad mouenda sidera in orbem. Adde quod nullum est corpus naturale, cui non conueniat motus aliquis naturalis: altris quæ nec sunt graua, nec leuia, non conuenit motus sursum, aut motus deorsum: ergo conuenit motus circularis.

Obiicitur primò, motum violentum definitur eum, qui est à principio extrinseco; hoc autem intelligi debere 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 cæli non est naturalis.

Resp. non esse quidem satis ad motum naturalem, vt sit à principio interno passiuo, sed esse debere à principio interno, vel actiuo, vel determinatiuo ipsius motoris ad talem motum. Motus siderum non est tantum à principio interno passiuo, sed est à principio intrinseco determinatiuo, propter carentiam grauitatis & leuitatis, & figuram rotundam cæli, cuius sunt partes.

Obiicitur secundò. Si motus naturalis est sideribus, sequitur quod post diem iudicii quies erit ipsis violenta, quod absurdum est. Probatur sequi, quia si alstra inclinationem habent ad motum, & illum appetunt, certè renituntur quiesci, & illam respuunt.

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

Dico secundò, motum cæli esse motum simplicem. Ita docet Philosophus primo cæli.

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

recto & recto, v.g. ex ascensu & descensu. Oritur autem simplicitas motus, vel ex mobili, quod est corpus simplex, & habet vnam tantum virtutem motuam simplicem inclinantem ad motum determinatum ad vnum locum: vel oritur ex magnitudine super quam fit motus; ideo Aristoteles *primò cœli, textu 5.* ait duos tantum motus esse simplices, quoniam duæ solæ magnitudines sunt simplices, recta & circularis: vbi nōmine magnitudinum intelligit spatia, in quibus fit motus. Spatium verò est causa quodammodo materialis simplicitatis motus, & conditio sine qua non; quia esse non potest motus simplex nisi spatium super quo fit fuerit simplex; non tamen è contra si magnitudo sit simplex, motus necessariò est simplex: nam animalia, super magnitudine simplici mouentur motu mixto. E conuerso autem motus erit mixtus, si mobile sit mixtum, cum in eo plures sint virtutes motrices, grauitas v.g. & leuitas; vel si magnitudo in qua fit, non sit simplex.

Itaque cum sidera corpora sint simplicia, & moueantur per lineam simplicissimam, siue circula-rem, sequitur quod moueantur motu simplici. Dein- de datur motus aliquis simplex circularis: ergo il- le debet conuenire corpori alicui simplici, quod esse non potest diuersum à cœlo.

Prima ob- iectio. Obicitur primò. Quod videri potest corporis mixti motum esse simplicem, & corporis simplicis motum mixtum; terra enim moueri potest in gy- rum, & in transuersum etiam proici. Lapis etiam est corpus mixtum; & tamen non mouetur nisi motu simplici deorsum.

Respondeo fieri non posse, vt corpus simplex habeat motum mixtum naturalem, quia virtutem habet motuam simplicem; sed posse habere mo- tum mixtum violentum, vt si terra in gyrum mo- ueatur: corporis quoque mixti non potest esse motus simplex primò & per se, cum habeat gra- uitatem & leuitatem, quæ inclinant ad diuersos motus; sed potest tamen habere motum simpli- cem ratione elementi prædominantis; sic enim lapis mouetur deorsum motu simplici.

Secunda ob- iectio. Obicitur secundò, non videri ergo esse bonam ratiocinationem Aristotelis, quæ probat, cœlum ef- se corpus simplex, quia mouetur motu circulari sim- plici. Hoc, inquam, non valet, si potest corpori mix- to conuenire motus simplex.

Resp. esse optimam ratiocinationem Philosophi, quia ex motu circulari simplici colligitur dari de- bere aliquod corpus simplex, cui primò & per se conueniat talis motus; quod corpus vel est cœ- lum, vel si velis cœlum esse corpus mixtum, debet dari aliquod corpus simplex à cœlo distinctum, ra- tione cuius cœlo hic motus conueniat, eo modo, quo lapidi conuenit motus simplex deorsum.

Tertia ob- iectio. Obicitur tertio. Vtrum vnus corporis simpli- cis vnus tantum sit motus simplex, & vtrum vnus motus simplex conuenire possit pluribus corpori- bus specie distinctis.

Ad primum quæsitum respondet Aristoteles *primò cœli*, posse quidem vnum corpus simplex moueri duobus motibus simplicibus, quorum alter sit naturalis, alter præter naturam; non posse autem moueri pluribus motibus simplicibus naturalibus. Ratio est, quia natura simplex, & virtus motuina simplex est principium vnus duntaxat motus; corpori autem simplici conuenit natura simplex, & virtus motuina simplex. Cum autem ac' ascendit ad concauum lunæ, & ab eo etiam descendit, ille non est motus nisi vnus, qui specificatur à termi- no ad quem.

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A Ad alterum quæsitum respondeo, posse vnum motum simplicem conuenire pluribus corporibus specie distinctis; nam astra specie differunt, & mo- tus tamen eorum non differunt specie. De motu elementorum alia ratio est, vt dicetur sequenti dis- putatione.

Obiici adhuc posset, motum planetarum fieri in excentricis, qui non est motus simplex: sed hoc soluetur *sect. 3.*

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

B Ratio est, quia diuiditur ab Aristotele *primò cœ- li, textu 5.* motus simplex in rectum & circularem. Rectus est is qui fit vel à medio, vel ad medium. Circularis, qui fit circa medium, siue centrum mun- di, vel certè circa quodlibet aliud centrum; motus enim rotæ circularis est etiam si non fiat circa cen- trum mundi. Diuisio autem motus in rectum & circularem adæquata est, quia, vt ait Philosophus, magnitudines simplices non sunt nisi duæ. Con- stat autem, quod corpori perfectissimo conuenit motus perfectissimus; motum autem circularem esse perfectiorem motu recto, probat sæpe Philoso- phus, quia lineæ cuiuslibet rectæ potest aliquid addi; lineæ autem circulari nihil addi potest.

Dico quarto, motus siderum esse maximè aqua- biles, non quòd omnia pari ferantur rapiditate; sed primò propter perpetuitatem, quæ ab ipso mundi exordio tam constans & inuolabilis sem- per fuit, vt moueri necessitate videantur: non diu, non noctu quiescere cernimus tanta corpora, sed immutabili semper, nec vnquam interrupta perni- citate conuerti. Secundò æquabilis est ille motus propter eundem semper tenorem; nulla enim tot sæculis anomalia notata est; nullo enim vnquam tempore velocius aut tardius feruntur, sed eundem semper motus sui tenorem habent: *Concentrum, vi- delicet cœli quis dormire faciet?* Tertio propter pe- rennem diei & noctis vicissitudinem, quæ ad ho- minum vitam est opportunissima; imò & propter perpetuam dierum & noctium inæqualitatem, nullus enim dies præcedenti aut sequenti æqualis est, quia dies & nox veluti sorores duæ, spatia tem- poris ad hominum vsus inuicem mutantur, & be- neuolè reddunt. Quarto denique propter anni tempestatum perpetuam varietatem.

*Si vis celsi iura Tonantis
Pura solers cernere mente,
Adspice summi culmina cœli:
Illic iusto fœdere rerum
Veterem seruant sidera pacem:
Non sol rutilo concitus igne,
Gelidum phœbes impedit axem, &c.*

Inquit Boetius *lib. 4. metro 6.*

Dico quintò velocitatem motus siderum esse prorsus admirabilem.

E Primò enim sol singulis horis dicitur ab Astro- nomis peritissimis peragere vndecies centena mil- lia milliariū: cursus videlicet eius tam velox est, vt possit vno quadrante centies sexagies terram circuire.

Secundò quodlibet punctum æquatoris in con- uexo Firmamenti velocius mouetur quàm auis, quæ circuiret septies terram ab oriente in occiden- tem eo temporis spatio, quo salutatio Angelica se- mel recitaretur.

Tertio stellæ fixæ tanta mouentur celeritate, vt aliquæ ex illis circa æquinoctialem circulum vna hora percurrant supra quadraginta duos miliones milliariū, quantum videlicet equus quodi- die conficiens 40. milliaria, percurreret annis

Bb 3 bis

Est, circula- ris.

Maximè æquabilis.

Velocitas motus side- rum. Solis.

Puncti æquatoris.

Stellarum.

bis mille nongentis. Vno igitur minuto, idest exagesima horæ parte conficiunt stellæ trecenta quinquaginta tria millia trecentas viginti duas leucas Germanicas: idest plus spatij vna stella emetitur vna hora, quàm homo nouem millibus centum 40. annis posset percurrere, plusquàm auis, quæ vnica hora octies millies centies octuagies terram circuitur volando. Vide Clauium pag. 236. qui paulò aliter ista enumerat.

SECTIO III.

Proprietates motus quorundam siderum.

DE motu stellarum fixarum nihil superesse potest amplius controuersia, quia illæ circa centrum terræ sic mouentur, vt semper ab ea distent æqualiter: de motu planetarum supersunt plurima, quæ hic paucis annoto.

Quæritur enim primò, vtum reuerà omnes planetæ moueantur in excentricis, & epicyclis.

Dico primò, certissimum omnino esse, quod omnes planetæ mouentur circa terram excentricè, ita nimirum vt nunc terræ viciniore sint, aliàs verò sint ab ea remotiores. Ita constanter docent Astronomi omnes contra Auerroem, cui adhæsit Fracastorius.

Obserua eos Astronomos, qui volunt solidas esse cælestes sphaeras, multipliciter partiti totale cælum, in quo est quilibet planeta, vt sic explicant motum illum planetæ, qui aliàs magis à terra distat, aliàs illi est vicinior. Ponunt videlicet tres circulos, quorum medius appelletur excentricus simpliciter, æqualis crassitie, & cuius connexum, & concavum habent centrum diuersum à centro mundi; alij duo sint excentrici secundum quid, eò quod inæqualis sint crassitie, & secundum vnā superficiem habeant idem centrum cum terra, secundum aliam habeant diuersum. Figuras autem huiusmodi exhibent omnino informes, & vt statim patet, confictas ad libitum. Excentricum simpliciter appellant deferentem planetam: excentricum secundum quid, alterum dicunt deferentem augem, alterum deferentem oppositum augis. Illi omnes qui cælum malunt esse fluidum, omnia circulorum reiiciunt impedimenta, & excentricè volunt planetam moueri, eò quod Angelus planetam deferens, aliàs à terra remotius illum rapiat, & ita sit planeta in apogæo, aliàs propius terris admoveat, sitque planeta in perigæo.

Probatur autem illa inæqualis distantia planetarum à terris. Primò ex eclipysibus solis, quæ ita sunt inæquales, vt aliquando totus sol obscuretur, aliquando non obscuretur totus, sed exilis relinquatur circulus circa lunam, quia videlicet certum est quod corpus opacum, quod est remotius à corpore luminoso, eò maiorem illius partem occultat: ergo certum est, lunam tunc magis distare à sole, quando in eclipysi totum occultat solem. Secundò probatur ex eo, quod sol (cuius sine dubio motus eandem semper habet velocitatem) nonem tamen ferè diebus plus moratur in percurrentis signis borealibus, quàm in australibus: ab æquinoctio enim verno, quando ingreditur arietem die 21. Martij, ad æquinoctium autumnale, quando ingreditur libram, die 24. Septembris, dies numerantur centum octoginta septem: ab æquinoctio verò autumnali cum sol ingreditur libram, 24. Septembris, ad æquinoctium vernum 21. Martij, dies numerantur tantum 178. hoc non prouenit, vt dixi, ex eo quod æstate tardius moveatur: ergo necesse

A est vt longius sol à terra distet quando est in ecliprica æstiuā, quàm in hiemali. Tertiò denique probatur ex eo quod sol, & reliqui planetæ in aliqua parte cœli existentes, maiores semper appareant quàm in aliis: nam sol v.g. hieme, quando existit in signis australibus, & est in perigæo, maior semper apparet, quàm æstate dùm existit in signis borealibus, & est in Apogæo: ergo necesse est vt sol existens in capricorno vicinior terris sit, quàm quando est in cancro. Neque hoc accidit propter vapores crassiores hieme, quàm æstate, quia etiam limpido & sereno cœlo maior sol in hieme videtur.

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

B Obserua significare Astronomos nomine *epicycli*, sphaulam solidam intra crassitiem excentrici simpliciter immerfam, ita vt circa proprium suum centrum circumuolui possit. In epicyclo huiusmodi affixus est planeta, & ad eius motum mouetur, vocaturque à Ptolemæo *orbis reuoluens planetam*; mouetur autem circa terram ad motum excentrici simpliciter. Porro planetæ omnes qui habent epicyclum, præter lunam, dicuntur directi, retrogradi, & stationarij in ipso epicyclo: quæ tria hic omitto dicere, sed addo tantum quod in sententia, quæ negat cælum esse solidum, dari epicyclos non est aliud, quàm quod planeta quando existit in ange, vel in opposito augis, aliquando est terræ vicinior, interdum remotior.

C Probatur autem primò, quia planetæ omnes, excepto sole, maiores aliquando apparent, aliàs minores existentes in eodem puncto excentrici: ergo tunc viciniore sunt terræ, vel remotiores. Cum autem sol in auge existens, æqualiter semper à terra distet, propterea dicitur non habere epicyclum, licet motum habeat anomaliam, cuius æquatio est reductio eius ad motum octauæ sphaeræ. Secundò animaduersum est, duas eclipyses 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 breuior: ergo debuit luna esse vicinior terræ, alioqui non potuisset terra proicere vmbra in æqualem. Tertiò parallaxes lunæ in eodem puncto augis aliquando sunt maiores, aliquando minores. Quæ omnia ostendunt necessitatem epicycli.

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

Respondeo nomine motus simplicis intelligi posse illum qui fit per lineam simplicem, idest vel rectam tantum, vel circularem tantum: hoc modo simplices sunt motus siderum. Iste 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 experientiâ est, lunam in eodem puncto epicycli positam non eandem semper à terra distantiam seruare.

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

Dico primò, motum solis realiter quidem esse vnicum, sed æquialenter 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

Planetae
mouentur
excentricè.

Quid sint
excentrici.

Probatur
necessitas
excentrici.

Epicycli

Probatur
necessitas
epicycli

Obiectio

Motus solis

Quatuor
illi sunt.

Sed præterea tamen, quia motus ille proprius solis sit in circulo excentrico, ut dixi, distingui solent quinque alij solis motus. Primus est motus simplex & verus: secundus est medius motus, siue anomalix: tertius motus augis: quartus argumenta: quintus æquationes, quia scilicet cum motus solis fiat in excentrico, ita ut in borealibus signis diutius moretur, quam in australibus, eo quod longius à terris recedat æstate quam hieme, necessariò est irregularis: cum ergo ut ad vniformitatem reuocarent Astronomi, motus quosdam excogitarunt, ex quibus irregularitas illa motus solis fieret quodammodo regularis. Excogitarunt itaque lineam vnā, quæ moueatur circa centrum mundi, & parallela sit lineæ ductæ à centro excentrici vsque ad centrum solis: hæc linea orbem suum eodem tempore conficit, quo sol conficit suum orbem in excentrico. Motum ergo illius lineæ à centro mundi ad Zodiacum vocant medium motum solis; definitur enim, *Arcus Zodiaci incipiens à principio arietis vsque ad lineam medij motus*. Motus augis est arcus Zodiaci vsque ad lineam apogæi. Argumentum est *arcus Zodiaci à lineæ augis vsque ad lineam medij motus*. Verus motus solis est *arcus Zodiaci à principio arietis ad lineam ductam à centro mundi ad centrum solis*. Equatio est arcus Zodiaci à lineæ veri motus ad lineam motus solis. Illa nulla est quando sol est in apogæo, vel perigæo, quia tunc duæ illæ lineæ coincidunt; quæ omnia clariora essent exhibitâ figurâ quam habet Bassantinus pag. 95.

Motus solis diurnus.

Dico secundò, solem spatio vigintiquatuor horarum describere circulum vnū è diurnis, qui includuntur intra duos tropicos. Maximus nobis dies est sole existente in cancro, minimus in capricorno. Quò depressior est polus, eò minores; quò eleuator, eò maiores sunt cuiusque loci dies: in æstate maiores, minores autem in hieme. Illis qui habitant sub æquatore, oritur ferè perpetuò sol, & occidit hora sexta, tamen ante meridiem septem horas habent æstate: quibus polus triginta duobus gradibus eleuatus est, habent octo: quibus eleuatus est 49. habent nouem, quibus 59. habent decem, quibus 64. habent vndecim, quibus 66. habent duodecim, quibus 66. cum dimidio, habitantes scilicet sub polis, diem habent vnā anni medietate, noctem alterâ.

Motus annuus.

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

Quæritur tertio, quotuplex sit lunæ motus, vbi, & quomodo fiat.

Lunæ motus quotuplex.

Dico primò, sex in luna distingui solere motus, qui tamen omnes vnico motu contineri possunt. Fiunt illi omnes in eodem plano, quod ad planum eclipcticæ adeò est obliquum, ut quinque graduum intervallum intercipiat: vnde circulus motus ipsius in duobus punctis

A eclipcticam interfecat, quæ vocantur Intersectiones nodi, caput & cauda draconis. In illis dum versantur sol & luna, contingunt eclipses; lunæ quidem, si opponantur; solis, si coniungantur. Hi nodi stabiles non sunt, sed contra signorum ordinem mouentur gradibus 19. minutis 5. secundis 22. tertiis 47.

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

Eius periodus.

QVÆSTIO III.

De influxu cœlorum in sublunaria.

HODG

Dixi hætenus de natura, & motu cœlorum ætherum, nunc influxum eorum & actiuitatem perennem in sublunaria, nemo ignorat imperitus, nemo satis cognoscit doctus: occultissima nimirum est magnorum illorum corporum vis, & tamen illa nemini potest esse dubia. Vbi duo mihi proponi video. Primò an, & quid, & per quod principium agat cœlum in hæc sublunaria. Secundò conuincenda est dementiæ ars illa vanissima, quæ futura præuidet 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.

Tria hæc totam influxuum cœlestium doctrinam continent; nimirum existentiam, principium, quidditatem.

§. I.

Cœlestium influxuum existentia.

Dico primò, certum omninò 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.

Conclusio affirmans.

Primò enim motu solis quadripartita temperatum efficitur distinctio, qua generationes & corruptiones animalium & plantarum instaurantur in sublunariis. Lunæ impulsu æstus maris vltro, citroque reciprocatur. Astra quædam ortu suo vel occasu sterilitatem aut fertilitatem terris inuehunt, & in mari tempestates, aut serenitatem.

In elementis.

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

In animalibus.

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

In plantis.

Plantæ quædam sunt heliotropiæ, quædam scelinotropiæ, quæ ad solis & lunæ motum versus ea mouentur; sol enim heliotropij & scorpiuri flores ab ortu ad occasum secum vertit. Lotus implicat in se folia ante solis exortum, oriente sole paulatim ea explicat donec ad mediam cœli plagam sol ascendit; rursus verò gradatim contrahit eum sol à medio petit occasum.

In animalibus.

De lapidibus mirabilia memorantur. Selenites lapis imaginem lunæ continet, eamque reddit in dies singulos crescentis & decrecentis numero. Helitis lapis radiis aureis solares imitatur 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 congestum, figuratque colorem. Notum est trahi magnetem à stella polari, & sic acus nauticas regere. Alia possunt hic addi plurima.

Sola sidera influunt.

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

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

§. II.

Principium actuum cœlestis influxus.

Lumen & motus.

Dico tertiò, verum omninò esse quod plures effectus causantur à cœlo in inferiori mundo per solum lumen, posito motu tanquam conditione sine qua non, non tanquam causa. Conueniunt in hoc omnes Doctores.

Et ratio manifesta est, quia producit calor vi luminis, cum minor sentiri soleat calor in vmbrosis locis, quàm in apricis; ex calore autem, saltem per accidens, efficitur siccitas. Motus verò in sublunariis nihil efficit, cum ad ea non peruenit, 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 necesse cœlis tribuere qualitates occultas, per quas influant in sublunaria, & plures in illis effectus producant, quos efficere nequaquam posset vis sola luminis. Ita docent vulgò Peripatetici, contra Auerrocin, Pausium, Philactæum, Plotinum, Picum, qui volunt effectus omnes cœlorum produci per lumen & motum. Occultas quoque omnes qualitates ridet noui Philosophi, contra quos.

A Ratio est, quia certum est produci vi siderum plurimos effectus, quos luminis tribuere nemo potest. Metallorum v. g. productio in visceribus terræ ab influxu siderum causatur, & eò tamen lumen non permeat: fluxus & refluxus maris causatur per sidera, nemo autem ausit illum soli luminis tribuere: ligna diu durant, si crescente cœdantur lunæ; putrescunt si senescente: animalia testacea cum luna crescunt & decrescunt: variantur morbi iuxta lunæ cursum: arbores plantatæ in nouilunio statim adolescunt, paucos verò fructus ferunt si decrescunt. Quæ aliaque si quis luminis tribuat, statim deridebitur. Si enim vis, qua magnes ferum trahit, & succinum paleas, occulta qualitas esse dicitur, cur non erit qualitas etiam occulta ea quæ magnes à stella polari trahitur. Contra novos autem Philosophos, quibus qualitates omnes inuisæ sunt, dicam in sequenti tractatu accuratius.

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

Respondet enim immeritò fingere nonnullos, quod cessante motu cœli, statim animalia manerent immota, cessarentque omnes in inferioribus actiones & alterationes agentium sublunarium; hoc enim nulla ratione probari potest; nam multa sunt quæ non pendent ab influxu cœli, & per vim propriam causarum produci possunt sine auxilio siderum. Imò multa sunt à cœlo, quæ sublato eius motu fierent in aliquibus terræ regionibus, quas atra huiusmodi propius respicerent, in aliis autem non producerentur propter nimiam distantiam, & propter interpositum terræ corpus; sicut ad antipodas non peruenit solis lumen, quando nostrum illustrat hamisphærium. Verè igitur notat Lessius *lib. 1. de attributis*, quod si quiescerent corpora cœlestia, contabescerent paulatim inferiora omnia, præsertim videntia, & in sua elementa soluerentur: nam quibus sol assidue incumbere, ea exurerentur, vel omnino areficerent; si valde obliquè (vt hieme) ea respiceret, in illis frigore assiduo calor vitalis exstingueretur; si medio quodam modo (vt verno tempore) patrescerent humores, non valente illos concoquere debili calore, quod maximè contingeret arboribus, & frugibus.

§. III.

Cœlestium influxuum varij effectus.

Tria hic quæri possunt: an in omnes omninò effectus sublunares necesse sit influere cœlum. Deinde ad quos effectus influat: denique ad quos non influat vilo modo.

Dico quintò, cœlum non ita esse causam vniuersalem, vt ad omnes concurrat effectus sublunarium agentium; concurrere tamen ad quamplurimos, sed ad plures etiam non concurrere.

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

Secunda

Secunda
pars.

Secunda pars longam inductionem exigeret eorum effectuum, qui a cœlo producuntur, tum ut causâ vniuersali, tum ut causâ particulari. Primum enim ut causâ vniuersali insit in generationes animalium, stirpium & fructuum, quas certis anni temporibus cernimus fieri, non autem omnibus. Deinde causat generationes meteororum, ab ipso enim sunt ferè imbres, venti, grandines, tempestates, fulmina; nam in nouilunio v. g. cernimus turbari maria, exoriri procellas. Secundò ut causâ particularis producat metalla & gemmas, quorum causa non apparet alia, cum gemma gemmam non generet, neque ab auro producat aurum. Temperiem immutat aëris & corporum, unde morbi saepe oriuntur epidemici, hominum infanæ; lunæ siquidem mutatione inualefcunt morbi, aut remittuntur, humores concitantur. Denique ne sim nimius, quotidianum apparet spectaculum de gallo, quem sol rediens ad cantum excitat, cuius rei ratio adhuc quæritur: applaudit videlicet hoc animal venienti soli, & fecerit commercium cum eo habet. Varias inquirunt huius rei causas Cardanus, Scaliger, Aldrouandus, Conimbricenses.

Effectus ad
quos sidera
non influunt.

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

Primum etenim certum est, quod in animam rationalem, & in potentias eius spirituales directè cœlum non agit, sed indirectè tantum & per accidens; sic enim definitum est contra Priscillianistas in Concilio Bracarenfi: & manifesta ratio est, quia cum omnis actio cœli corporea sit, nihil anima incorporea potest directè 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 præparari materiam à solis astris ad omnes formas, licet præparetur ad aliquas; sufficiens enim semini vis inest ad totam generationem. Falsum etiam est, formas omnes substantiales cœlesti quadam vi extrudi de sinu & fecunditate materiæ præparatæ à causis secundis.

Sympathia.

Quartò falsum est, quod proueniant à cœlo effectus quidam mirabiles orti à rerum sympathia & antipathia: v. g. herculeus lapis ferrum, adamas electrum, pilos & fureulos ad se trahunt: hircinus sanguis emollit adamantem: Nassi & Psylli tractant serpentes omnino illæsi: Thesali fascinant intuendo pueros, & illos tabefaciunt: catablefa hominem ad mille passus conspectum enecat: rhabarbarum flauam bilem; epithymum atram purgat: agaricum educit pituitam: adamas iuxta magnetem positus, dicitur à nonnullis impedire ne ferrum trahat, quod alij per negant; venena facit esse irrita, & lymphationes abigit: alia plura numerabam *tristatu* 1.

Dies critici.

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

A anni climaterici, quia certum est singulis septenniis maximas fieri mutationes in humano corpore, ob quas anni qui ex septenniis constant, periculosi sunt; quod stultè ad septem planetas nonnulli referunt cum Ficino; melius autem Letinus refert ad abundantiam humorum.

Secundò certum est, nullam vim inesse posse annis & figuris astronomicis, nisi eam, quam dederint demones. Sunt autem illæ imagines quædam fictæ ad imaginum cœlestium similitudinē, eo quod dixerit Ptolemaeus, vultus inferiores cœlo, subiectos esse vultibus cœlestibus, ac proinde nugantur omnes asserentes, scorpiones terrestres regi à cœlesti scorpione, omnes pisciculos fluuiatiles à sideris: volunt itaque gemmas insculptas eiusmodi imaginibus, & sub tali constellatione vim quandam habere peculiarem, ita ut qui gemmam possident, cui sit insculptus aries, leo, vel sagittarius, dicant eum fore gratiosum omnibus; cui virgo, Taurus, aut capricornus, religiosum; cui gemini, libra, aquarius amicum fidum, legum tenacem, &c.

B quos effectus nasci dicunt ex sympathia figurarum istarum inferiorum cum superioribus, à quibus deriuatur aliqua virtus propter eius coaptationem; sicut echo causatur ex opposito pariete; radij in speculo concauo stupam inflammant; in cythara si chordam vnam pulles, alia sonabunt: Vide de annis his Deltium *lib. 1. cap. 3. quæst. 1.* Vairum *lib. 2. de fascino, cap. 14.* Laurentium Ananiam *lib. 4. de natura Daemonum.*

C Dicendum enim est, illa omnia esse non tantum ficta, sed perniciofa & diabolica, quia huiusmodi figura nihil ex astris accipere potest virium; non est aliquid actiuum, neque vllam cum sideribus habere potest similitudinem, cum in cœlo nullæ huiusmodi sint figuræ; sed ex mera voluntate hominum huiusmodi nomina tributa sint sideribus.

SECTIO II.

Verum ex siderum aspectu futura prædicti possint ab Astrologis.

D Communis sæculorum omnium fascinatio, & malum semper damnatum, & semper tamen retentum fuit ars illa diuinatoria, quæ pollicetur certam futurorum notitiam ex aspectu siderum; adeò ut audacter pronunciauerit Pomponacius, eos qui visu actiore pollent, in orbe solis & lunæ rerum omnium videre species. Quod ego breuissimè ut conuellam, tribus contentus ero. Primum, quænam sint Planetariorum fabulæ, ac somnia. Secundò, quid illi prædicere aliquo modo possint. Tertiò, quid nullo modo possint prædicere.

§. I.

E *Artis indicaria conspectus, & fabulæ.*

Erorum officinas, & mendaciorum fora ingrediamur, ut cum Cyrillo loquar *lib. 10. in Iulianum*, quibus si stultitiam præesse deneges, certè ipse non sapis. De illa verò arte diuinatrice tria scire interest. Primum quid, & quotuplex illa sit; secundò, quos Authores habeat; tertiò, quæ principia, & quem modum diuinandi.

Astrologia itaque diuinatricis per sidera duæ vniuersum sunt species. Prima, quam magis propriè dixeris astronomiam, nititur vniuersalibus

Figura
astronomi-
ca.

HODG

Dux spe-
cies Astro-
logia.
veris;

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

Veræ Astrologiæ partes.

Altera species est dicta propriè Astrologia, quæ nititur principiis variabilibus, & omnino vanis, versaturque circa cognitionem euentuum contingentium, quos prædicat velut dependentes ab astris inuitabili quadam necessitate.

Huius Astrologiæ quatuor partes numerantur. Prima versatur circa reuolutiones, prædicatque futuras toto anno belli & pacis vicissitudines, aeris salubritatem, annonæ pretium, morbos animantium. Secunda continet magisterium natiuitatum, docens quid sigillatim homini tota vita euenturum sit, quos vulgò appellant *horoscopus*. Tertia vocatur electionum, quæ docet quid in singulis rebus consultò & utiliter faciendum aut omittendum sit, quando ædificandum, nauigandum, equitandum, &c. volunt enim feliciter illa euenire, quæ faustis suscipiuntur astris, non alia. Quarta est imaginum sculpendarum, planè præstigiola & demoniaca, de qua nihil dicere attinet. Tres priores *planetarias* appellant; professores earum *Planetarios*.

Auþhores.

Artis verò huius (si qua est) Protodidascalus celebratur Ptolemæus Alexandrinus; proximus illi Albumazar Arabs; inde Iulius Firmicus Genethiacam disciplinam octo libris complexus est. Sequuti sunt Cardanus, Astrologiæ artis amplificator eximius, Albertus Pighius Campensis, Iulius Gauricus, Leonicius, Bellancinus, Stadius, Iunctinus. Vtuntur autem illi omnes vocibus omnino nouis & peregrinis, quibus nugæ suas obtegant. Centra, inquit, seu cœli cardines sunt quatuor, *horoscopus*, seu ortus; *meridies*, seu mesurænema; *occidus*, & *hypogonum*, 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, læua *apollinata*. Thema dicitur situs astrorum: *schemata* est figura constellationis: *zodia* signa sunt Zodiaci: *diastemata* sunt interualla, quibus astra inter se opponuntur: *more* sunt partes Zodiaci, quæ in particulas diuiduntur, vnumquodque videlicet signum ter denas habet moras: *directio* est delapsus horoscopi ad locum planetæ. Mitto astrorum *abfides*, *antiscia*, *noenarias facies*, *currus*, *carpena*, *familiaritates*, *odia*, *exaltationes*, *deiectiones*, *alfridaria*, *fines*, *decanatus*, *ducatu*, *defluxus*.

Themata.

Vt autem illi artem suam consarcinent, secundum quam rerum omnium rationes è stellis ducant, primum omnium duo themata hominis præcipua instituunt; alterum *genitura*, alterum *fortuna*. In themate genituræ ponunt ea quæ ad animum & corpus pertinent, & illius dominus est horoscopus. In themate fortunæ actiones extrinsecas. Inde cœlum vniuersum in duas diuidunt partes: ab ariete ad libram aiunt solem exaltari; à libra ad arietem deiici: lunam exaltari à tauro ad scorpium; deiici à scorpio ad taurum. Stellæ alias *felices* esse aiunt, & salutare; alias *infelices*, & maleficas. Iouis stellam felicem esse statuunt. Saturni & Martis pestiferas, & sic de reliquis.

Domicilia cœlestia.

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

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

Tertiò Zodiacum in duodecim diuidunt domicilia, seu loca. Primus locus est pars illa, in qua horoscopus est constitutus: in hoc spiritus continetur & vita hominum. Secundus incipit in trigesima parte horoscopi; ex illo spei & possessionis incrementa noscuntur. Tertius dicitur Rex, incipit in sexagesima parte ab horoscopo; ex illo de fratribus & amicitii præsignum. Quartus est imum cœlum; ex hoc de parentibus & opibus. Cætera non persequor. Vide Alexandrum de Angelis lib. 4. cap. 19.

Quartò in huiusmodi domiciliis Zodiaci duodecim formant stellarum schemata & imagines, quæ iisdem appellant nominibus cum signis Zodiaci, à quibus tamen omnino differunt. In signis autem singulis constituunt imagines triginta, quas *manometrias* appellant, & tres *decanos*: primum decanum arietis aiunt esse virum dextra falcem, sinistra balistam tenentem: in secundo gradu virum canino capite, dexterâ protensa, læua baculum tenentem, &c. Rursus Zodiacum diuidunt sine relatione ad planetas, in partes *lucidas* & *tenebrosas*, *fortunantes* & *malignantes*, *masculinas* & *fœmininas*, *valetudinis* & *morbis*, &c.

Quintò statuunt quod planetis quando existunt in illis domiciliis varie insunt vires. Saturnus v. g. (inquit) in ea parte constitutus, in qua est horoscopus, facit cum clamore edi partum; erit autem ille qui nascitur omnibus fratribus suis maior; aut si quis ante eum natus sit, à parentibus separabitur. Saturnus idem constitutus in secundo loco ab horoscopo facit graues ægri- tudines, euerfiones 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 verò cum Mercurio & luna fuerit in hoc loco, facit cum stultitia malitiosos, &c.

Sextò. Circa dignitates singulorum sic fabulantur. Quando aliquis nascitur, si sol & luna fuerint in signis masculinis, vel saltem si eorum alterum fuerit stipatum planetis quinque, sol quidem matutinis, luna verò vespertinis, quisquis tunc nascitur, Rex erit: si verò tunc planetæ fuerint in angulis, vel certè ad superiorem cœli cardinem configurati, qui nascetur, vel orbis imperium, vel magnam omnino potestatem consequetur. Præterea (inquit) si cœlestia hæc signa quæ dignitates portendunt, in proprio reperiantur domicilio, aut exaltatione, qui nascitur, maximus futurus est. Stellæ porò appellant *regias*, Regulum, seu cor Leonis, in vigesimo tertio ferè gradu geminorum; Herculeum in trigésimo ferè gradu cancri; spicam Virginis in decimo octauo gradu libra.

Septimò circa mortis genus sic vaticinantur. Mortis violenta, qui nascitur, abripitur. Sunt autem signa violenta, Aries, Libra, Scorpius, Capricornus, Aquarius. Dicuntur violenta, quòd in illis malefici planetæ domicilium, vel exaltationem habeant. Stellæ violentæ sunt oculus Tauri, Hercules, cor Scorpii.

Octauò

Negotia.

Oportet, quod spectat ad inchoandum feliciter aliquid, sic aiunt. Lunâ existerent in signis mobilibus, quidquid fueris aggressus, caducum & fluxum erit; quod autem fueris aggressus in signis immobilibus, ratum & fixum erit. Alia innumera possem recensere de istis fabulis, quarum sola ferè narratio solida refutatio est.

§. II.

Quenam prænuñciare possint Astrologi.

Conclusio
tripartita.

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.

Quid certò
prædicatur.

Prima pars de iis, quæ certò ab Astrologis prædicti possunt, certa & comperta est; ea nimirum omnia quæ pertinent ad reuolutiones anhorum, cursus siderum, eclipses, stationes, retrogradationes, 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 ortæ sunt ephemerides, quæ vulgò circumferuntur Organi, Magini, Thyconis, Argoli, &c.

Quid præ-
dicant pro-
babiliter.

Sed fateor tamen, errare illos sepius, quia supputando facillimum est errare, imò instrumenta ipsa sepe decipiunt; vnde sit ut maxima etiam in istis ephemeridibus reperiatur diuersitas, ut videas quàm alia incerta sint, quæ in illis tantum fundantur calculationibus.

Secunda pars de iis quæ probabiliter tantum prædicere Astrologi possunt, non autem certò, huiusmodi videlicet sunt venti, pluiæ, serenitas, siccitas, tempestates. Quia possunt Astrologi varias astrorum proprietates diuturnâ 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 pluias, ventos, & alia meteoia, ut nuper dixi.

Verùm quominus illa prædicti planè certò possint, obstant quamplurima. Primò enim illa pendunt non tantum à cœlo, sed etiam à sublunariis causis, quas Astrologi satis perspectas habere nequaquam possunt. Deinde difficillimum est, omnium siderum, à quibus isti effectus impedi possunt, vim, & proprietates tenere, quod satis probant quotidiana in eo genere Astrologorum mendacia. Asserebatur ab illis v. g. anno 1524. mense Februario fore diluuium Noëtico propè per, eò quod sex planetæ in piscibus essent exituri, cum nulla eo die apparuerit in cœlo nebula. Sanè Mirandulanus lib. 2. contra Astrologos, asserit se è 130. diebus, sex aut septem duntaxat notasse, quales prædixerant Astrologi, etiam peritissimi.

Quid dubi-
tatur.

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

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

Secundò talia etiam sunt, imò multò incertiora, quæ prædicat Astrologus ex horoscopo, id est ex intuitu puncti quo quisque natus, vel conceptus est; cum magna videlicet formidine dici ab eo potest, & cum maximo periculo erroris, quale temperamentum habiturus sit puer, quas inclinationes, quas vires; quia nimirum certum est, quod astra in corpus humanum influant, ac proinde potest ab illis temperies corporis pendere. Posset ergo diuturnâ experientiâ notatum esse, quod ex tali horoscopo tale temperamentum, & tales inclinationes sequuntur sepe sunt: ergo conici etiam potest, quod puer sic erit compositus, sic affectus.

Tempera-
mentum &
inclinati-
ones.

C Sed cum errandi maximo periculo, ac proinde omnis huiusmodi coniectatio erronea est, & fallacissima. Primò quia qualitates rei generandæ multò magis pendunt ex dispositione materiæ, virtute, ac vigore proximi agentis, quàm ex influxibus cœli: ergo temperamentum rei generandæ non potest ex illis cognosci. Antecedens probat Mirandulanus tota lib. 2. quia causæ proximæ determinant actiuitatem agentium vniuersalium. Secundò tempus conceptionis longè plus confert ad temperamentum, quàm tempus natiuitatis; tempus autem concepti fœtus perspectum non habent Astrologi, ut magis vergebo statim.

Ex quibus concludere omninò licet, facultatem diuinatricem ex astris, quæ prædicuntur eclipses, & reliqua spectantia ad cœlum, esse veram artem, & scientiam; aliam verò quæ cætera prænuñciatur, neque scientiam, neque artem esse; sed opinionem vanam, dubiam & fallacem, quia nihil eorum præsciri ex ea infallibiliter potest, neque vllas habet certas regulas, sed meras fabulas & præstigias, uti 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 pendunt; sed neque, nisi fallaciter, præuidere ex horoscopo, seu ex intuitu sideris orientis in puncto natiuitatis, quid puer totâ vitâ facturus sit, aut quid ei sit euenturum.

E Prima pars de futuris contingentibus vniuersim probari primò potest autoritate, deinde rationibus solidissimis. Primò enim Scriptura totam illam damnat artem ut præstigiaticem. Ieremiæ 10. *Iuxta vias gentium nolite discedere, & à signis cœli, quæ timent gentes, quia leges populorum vanae sunt.* Isaïæ 42. *Ego sum Deus, & non est similis mei, annuncians ab exordio nouissimum, & ab initio quæ nondum facta sunt.* Scripturæ accedunt Pontificum

Futura con-
tingentia
vniuersim.

Autoritas
cum

cum & Conciliorum decreta, quibus ars illa damnatur, sicut eam omnes Patres damnant, omnes Theologi, omnes iuris periti, tum ciuilibus, cum canoni; Philosophi plurimi, & Medici celeberrimi, quos dabunt Desrio *lib. 4. cap. 3. quest. 1. conclusionem 3.* Posseuinus *lib. 15. Bibliotheca, cap. 11. & sequentibus*, Alexander de Angelis *1010 lib. 5. contra Astrologos*. Docent enim illam fuisse omnibus sæculis, omnium Sapientum, imò populorum omnium vocem, qui è ciuitatibus Mathematicos edictis publicis eiecerunt; hanc totius Ecclesiæ mentem, quæ ab ea infania multoties fideles auertit adiectis censuris & anathematismis. Scripsit opus eximium contra illam artem Ioannes Picus Mirandulanus libris duodecim, ubi præter cætera ostendit fautores omnes, & inuentores illius artis fuisse homines obsecuti nominis, imperitios, egentes, infamiâ laborantes.

Ratio.

Secundò demonstrationibus inuictissimis probari potest. Vna hæc satis sit. Illud cognosci ex astris nullo modo potest, quod nullam cum astris necessariam habet connexionem: futura contingentia singularia non habent connexionem cum astris necessariam; si enim actus liber voluntatis connexionem haberet necessariam cum sideribus, illa esset vel tanquam causæ ad effectum; & sic tota excinderetur libertas; vel tanquam signi ad rem significatam; astra enim non sunt signa naturalia, quia sic essent causæ 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 præsciri actus futuri voluntatis. Probatur antecedens, quia tunc voluntas non est libera, quando non potest agere vel non agere propter aliquid quod est independens à voluntate: influxus cælorum est independens à voluntate: ergo voluntas non est libera, si eo posito non potest non agere.

Sors pueri ex horoscopo.

Secunda pars sigillatim reiecit fabulas Genethliacorum, nequaquam posse illos ex intuitu sideris, quod oritur in puncto natiuitatis, prædicere quos mores habiturus sit puer, ad quam euehendus sit dignitatem, quod genus mortis habiturus, quas nuptias contracturus, quæ subituras pericula, quas opes assequutus, siue futurus diues, an pauper; miles, an literatus; longæ, an brevis vitæ; vxoratus, an cœlebs; liberos habiturus, an non. Hæc (inquam) ars talia fabulosè narrans est illicita, superstitiosa, & vanissima, ut satis probant rationes allatæ nuper; quia nimirum hæc omnia pendent ab humana libertate, cum qua nullam connexionem habent sidera; sed adhuc tamen

Prima probatio.

Ratio prima sit, quia si ex aspectu sideris in natiuitate orientis futuram hominis sortem conicerent Genethliaci, vel id conicerent ex aspectu sideris, quo fœtus conceptus est, vel aspectu illius, quo natus est: utrumque instans ignorant Astrologi: ergo ex aspectu illius atri nihil scire possunt de sorte futura pueri. Minor facilis est; nam instans conceptus ignotum omnibus esse, etiam ipsis matribus, docet Hippocrates, & ab eo instanti duci genituras asserit Ptolemæus, artis huius (ut dicitur) peritissimus. Instans etiam parit notum esse non potest, cum ille non fiat in instanti, sed in tempore diuisibili, in quo astra quæ velocissimè rapiuntur, innumeras habent coniunctiones & oppositiones diuersas. Ergo ignotum est illud instans utrumque.

Potestque confirmari, quia non omnes qui eo-

dem nascuntur tempore, habent eosdem 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 velis eundem hominem eodem tempore non totum nasci) dissimillimos mores habent, & exitus diuersissimos, ut patet in Iacob & Esau, & aliis pluribus, quos refert Augustinus *lib. 5. ciuit. c. 5. & 49.* Deinde plurimi simillimos habent exitus, quorum dissimillimus fuit ortus. In *Cannensi pugna* (inquit Tullius) *cadunt 70. Romanorum milia; nunquid illi omnes eodem sidere nati sunt?* Ingrediantur simul nauium plures quibus genitura felicem spondeat interitum; plures item quibus naufragium portendat: quæto quid illi naui euenturum sit?

Secunda ratio est, quia ex qualibet genitura deduci posse contrarios euentus, ex ipsis Astrologorum regulis certum est, adeo ut nullus sit horoscopus cui iuxta regulas huius artis promitti non possit magna quadam felicitas, & immensa etiam mala intentari. Probat hoc primum experientia, quam afferunt Authores citati; & Sixtus Hemminga Frisius demonstrat in triginta genituris, quas sigillatim explicat in bonam & malam partem; alique artis huius periti variis exemplis & rationibus declarant. A priori ratio est, quia in tot partes cælum ita diuisum est ab Astrologis, ut 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 cæli descripta sunt eodem tempore. Qui ergo vnam cæli partem attendet, contraria ei loquatur qui attendit aliam. Aiunt videlicet Astrologi, astrorum vires debilitari aut confirmari, acui aut retundi, extolli vel excitari quando exaltantur vel deiciuntur, quando nocturna sunt vel diurna, quando sunt in aliena, vel propria domo, quando matutina vel vespertina, quando in signis masculinis aut femininis, pigris aut deiectis; quando iuuantur aliorum benigno aspectu, aut maligna radiatione perstringuntur; quando gaudent, aut tristantur; quando geniturae dominantur, aut aliis deferuntur.

Tertia probatio est, quia multi, quibus astra genitalia honores magnos, & dignitates pollebantur, vitam duxerunt inglorij; cum tamen alij 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 magnificum aut præclarum; & tamen illi Cathedram tenuere Petri. Multi quibus thema natalitium multos vitæ annos, & longam senectutem spondebant, immaturè abrepti sunt, v. g. Franciscus II. horoscopus habuisse fertur supra principes omnes felicissimum; qui tamen ætatis anno 16. extinctus est.

Alia præterea sunt, eaque grauissimæ rationes, quibus tota hæc dementia conuincitur, præsertim quia omnes astrorum effectus impediri possunt à causis sublunariis; quod enim ex humorum temperie fuerit fortasse viciatum, emendatur parentum curâ, victu & genere ciborum, labore vel otio, regionis aëre quam incolimus, consuetudine illorum cum quibus viuimus, exemplis domesticis, &c.

Obijciatur

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

Prima obiectio.

Obiicitur primò ab Astrologis fundamentum certissimum huius artis, quo vno tuta, scipsam ab adulterariis tueretur, & illos derideret: nam quodcumque tandem argumentum illi opposueris, esto, inquit, responderi nequeat rationibus, ac certe fallaces illas esse probant experimenta innumera, in quibus specimen artis suæ dedere Astrologi peritissimi.

Verè prædictiones.

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 Cosmus Medices, Dux primus Florentinorum. Thrasyllus nobilis Mathematicus Tiberio Rhodi exulanti prædixit Imperium. Tiberius Galbæ adhuc priuato dixit, *Et in aliquando degustabis Imperium.* Neroni nascenti prædixit Mathematicus cum regnaturum, sed matricidam fore. Vespasianus sibi, & filiis Imperium prædixit. Innumera huiusmodi possent congeri: v. g. Athenaidi puellæ obscuro loco nata prænuntiatur est Imperium, sicut & Rodolpho Habspurgio, Austriacæ familiæ primo Cæsari: Pontificatus Leoni X. Adriano VI. Marcello II. Urbano VIII.

Caroli V. genitura.

In Caroli V. genitura coniuncti Iupiter, Sol, Venus & Mercurius in piscibus, signo magnæ coniunctionis, illustrem habere potentia significationem. Ingenij & eloquentiæ suauissima dona Venus & Mercurius cum spica Virginis in aëreo signo constituti portendebant, Ioue & Geminis in eodem signorum trigono eos feliciter illustrante. Dignitates Ecclesiasticas à Ioue significatas Mars ex trigono Iouem impugnans inturbauit: Saturnus in oriente calculi dolorem, quo cruciatus est, concitauit: Mars podagram in sexta domo.

Ioannis Picus.

Neque illustrius afferri potest exemplum quàm Ioannis Picus Mirandulani mors immatura: is enim cum deodecim libris Mathematicos exagitaſſet, ad experimentum illi prouocauit, inspectoque genethliaco illius fidere, pronunciarunt illum anno ætatis 33. migraturum è viuis: vaticinium comprobauit euentus, eoque vno argumento iactarunt satis responsum esse libris eius duodecim.

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

Galeacius.

Cum Mediolani magni nominis Astrologus Galeacio Duci denunciasſet, illum interitum ex vulnere à suo vassallo infligendo, Dux iratus quæsiuit ex Astrologo, quo ipse genere mortis esset moriturus. Respondit ille se in publico excessurum ex casu trabis. Dux vt mendacij vaniloquum argueret, iussit eum capite plecti sine mora: paratur locus, pulsatur campana, educitur reus è carcere, rapitur ad necem: ecce tibi dum ante ipsius Ducis ædes ingreditur, trabs ingens cadit è sublimi, & è viuis tollit Astrologum cum carnifice. Tunc verò timere sibi Dux, & Astrologiam mirari, artem diuinissimam; populus verò illi ominati pessimè, donec die sancti Stephani à suo vassallo confossus est in Ecclesia huius Sancti. Hec & alia plura si vera sunt, vt sunt sanè verissima, factis astruunt astrologicæ artis authoritatem & ver-

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

racitatem, & os omnibus in eam latrantibus planè obstruunt.

Resp. nihilo tutiorem esse posse omnibus his experimentis Astrologiam. Primò enim aio Astrologos loqui sapius falsà, quàm verà; sicque totam hanc diuinationem non esse veram nisi ex accidenti, sicuti ait de somniis Aristoteles. Quid enim mirum est si ter verum dicant cum milies mentiantur? Sed tacentur eorum mendacia, veri euentus commemorantur. Ioannes XXI. Pontifex, cum ex astris longam sibi vitam polliceretur in Pontificatu, idque coram familiaribus palam iactaret, quarto post mense oppressus est corrumpente testudine recentis ædificij Viterbij. Franciscum Sfortiam Astrologus præclare risit, quem habebat apud se liberaliter. Illi pro tanta mercede Astrologus tempora præscribebat cuique inchoando negotio peridonea. Parebat Dux impostori adeò religiosè, vt maximis tempestatibus aliò migrare cum toto comitatu cogeretur, per medios imbres, & cœnum, non secus ac si hostium fugeret insequentes cuneos, tam felici euentu, vt spoliatus tandem Ducatu toto, à Rege Galliarum ferrea inclusus cauea, mortuus in ea fuerit in exemplum astrologicæ vanitatis.

Deinde certissimum esse aio plerasque diuinationes illas (si quando veræ sunt) doctore dæmone fieri, vt sæpe docet Augustinus; nouit enim ad quid impellere ipse velit & soleat hominem, sicque prædicit, quæ facere ipse per se decreuit, vel per alios homines; nouit etiam constitutionem internam hominis, ex qua facile illi est conicere de breuitate illius vitæ: multa quoque coniecturaliter prænunciat, quæ aliquando tamen fallacia sunt, decipiente naturalem eius sagacitatem vel libertate hominis, vel Dei voluntate.

Obiicitur secundò alterum firmamentum vanissimæ scientiæ, quia scilicet certum est quod ad corporis temperamentum astra multum conferunt: atqui animi mores plurimum pendunt 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 eris in carcere*; hoc verò nequaquam Mathematicis astra insusurrant. Deinde falsum est, quod à solis astris pendeat temperamentum, quod est etiam à semine, à parentum temperie, à pluribus aliis causis. Sed neque mores sequuntur semper corporis temperamentum, quia eos sæpe format educatio, exempla emolliunt, immutat gratia. *Caua nemora* (inquit Ennodius) *baccis plurimis cultura locupletat. India multo sudore, quo se iactat, hebenum nutrit. Sabæi virga cespitis, manu cessante, non profuit. Industria fecit quod Pastanas rosas diuina pepererunt, quas de spinis cœu terra sidera labor exigit.*

C DISPV