



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

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Disptatio VIII. De corpore cœlesti.

[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 individuorum sub qualibet specie, semper deficient, semper residua. Quo v.g. sunt homines, quot equi, quot vites?

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

Perennitas.

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

S. III.

Vnitas mundi.

Opiniones de pluribus mundis.

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

Certum secundò, quod assertere plures mundos,

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

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

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

C. *HODS*

DISPUTATIO II.

Ordine VIII.

De corpore cœlesti.

Aristot. lib. 2. de cœlo.

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

QUESTIONE

Repugnant facit.

QVÆSTO I.

*Natura, & proprietates cœlorum
ac siderum.*

TOtius lucis, que in terris splendet, univer-
sissimum principium cœlum est; & tamen in
tenebris tota quidditas eius latet, circa quam dici
possunt quatuor. Primo ea quæ spectant ad ipsam
essentiam cœlestium corporum. Secundo quæ spe-
ctant ad eis proprietates. Tertio natura &
proprietates siderum in communi. Quartò natura &
proprietates siderum in particulari.

SECTIO I.

Quidditas cœlestium corporum.

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

§. I.

*Virū cœlum componatur ex materia
& forma.*

Conclusio
bipartita.

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

Cœlum ve-
re constat
ex materia
& forma.

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

Etiam hoc
est essentiale
corpori.

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

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

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

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

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

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

§. II.

Quidditas materie cœlestis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

S. III.

Quidditas forma cœlestis.

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

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

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

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

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

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

tonem probant citati Bisciola & Espenæus, asse-

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

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

inter Christianos præter Origenem fuerunt in ea

sententia Clemens lib. 5. recognitionum, Tatianus

in Parænæ, Ambrosius epist. 15. Et è recentioribus

Riccobolus lib. de cœli agricultura, Caietanus ad

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

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

bunt autem Authors illi, cum alij vellent vnicam

esse totius cœli & mundi animam, alij singulis orbi-

bibus, inquit & singulis stellis singulas animas as-

signarent; quidam volebant esse tantum vegetan-

tem illam animam, quidam aiebant illam esse sen-

tientem, quidam non dubitabant dicere illam

etiam esse rationalem; unde non dubitabat pone-

re Origenes in stellis virtutem & virtutem, meritum

& demeritum; & Augustinus adhuc iunior dubi-

tat, an illæ pertineant ad Beatorum societatem;

quod tamen retractavit postea senior & doctor.

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

inter errores Origenis refertur & damnatur anima tur-

cælorum, & siderum vita: referturque ab Epi-

phanio lib. 11. Panarj, error hic inter dogmata

Marcionitorum, quem etiam damnat commune

Patrum suffragium. Deinde accedit ratio satis ef-

ficax, quia omnis anima corpus exigit organi-

cum, & habet operationes virales: cœlum neceps

organicum, neque operationes habet vitales; est

enim homogeneum, non nutritur, non crescit,

non generat simile: ergo animam non habet ve-

getantem, atque adeo nec sentientem, nec ratio-

nalem, quia una supponit aliam.

Secunda pars negans cœlum esse unum ex cœlum

quatuor elementis, est contra omnes ferè Aristote-

le antiquiores Philosophos. Thales & Anaxi-

menes aiebant cœlos terrestria esse corpora: Hera-

clitus & Pythagoras volebant igneum esse cœlum,

inquit Paracelsus (testa Thycone in episto-

lis) existimat cœlum esse ipsum elementum ignis;

alij sola sidera dixerunt esse ignea, cœlum

autem esse aqueum; quod placuisse multis Sanctis

Patribus probat Salianus ion. 1. annalium, secun-

dadi. Diogenes aëreum dixit esse cœlum, quod

defendit Ioannes Camillus lib. 4. de cometis, &

presertim Rothemannus, contendens spatium

totum quod est inter terram & firmamentum,

esse aërem crassissimum quidem circa nos, superne

autem priorem. Quæ omnia vana sunt.

Primo enim cœlum non est ignis, alioquin

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

in materia densa, esset etiam maximè actius, at-

que ita orbem totum facile incenderet, cuiusque

calor deberet maximè sentiri. Deinde cœlum esset

lucidum absente sole, & deberet illuminari,

Secundo nec est aqua, quia illa cum esset gra-

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

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

te videretur probare Thyco, quia debet esse ali-

qua proportio inter elementa; si autem aëris to-

tum occuparet spatium à terra usque ad firma-

mentum,

mentum, certè maior esset, & diffusior ceteris elementis sine illa proportione. Deinde si cœlum esset aëris, 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 sicut est impurior, eò est crassior, & magis videri debet. Volunt aduersarij aërem esse iuxta nos crassorem, puriorum autem supernè: deberet ergo magis videri aëris apud nos, quam in ipso celo. Denique in omnia elementa cœlum influit: ergo differt ab illis.

Non corpus mixtum.

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

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

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

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

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

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

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

SECTIO II.

Corporum cœlestium proprietates generales.

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

§. I.

Cœlorum corruptibilitas.

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

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

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

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

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

Impositus

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

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

Prima eua-
fio.

Seconda eua-
fio.

Tertia eua-
fio.

Secunda probatio ex
cometis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

S. II.

Fluiditas cœlorum .

Conclusio affirmans .

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

Fluiditas cœli planeta-
rum .

Prima ergo pars de fluiditate cœli 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 Vitruvius lib. 9. cap. 4. Apparet videlicet Venus aliquando corniculata , aliquando plena , cæteralque mutationes patitur , quas in Luna terminus . Quando autem est plena , non est opposita Soli , sed est supra Solem : quando autem est corniculata , est infra solem .

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Obiicitur

Tertia ob-
iectio.

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

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

§. III.

Numerus cœlorum, & eorum coordi-
natio.

Conclusio
suppartita.

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

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

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

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

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

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

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

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

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

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

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

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

A 3 duas

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

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

Metrodorus
& Crates.

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

Fracastorius.

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

Clavius.

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

Copernici
systema.

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

Hypothesis
Thyconis.

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

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

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

§. IV.

B Cælorum figura, & immensa vastitas.

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

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

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

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

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

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

Secondo

Ex rapidissimo cursu siderum.

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

Ex distantia à terra.

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

Astronomorum manifestaz.

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

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

S. V.

Accidentia cœlo & sublunaribus communia.

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

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

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

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

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

SECTIO III.

Natura & proprietates siderum in communi.

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

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

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

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

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

A a 4 Poëtis,

Calor & frigus.

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

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

Probatio
assertionis.

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

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

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

Lux siderum.

Quæritur secundū de luce siderum, qualis illa.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

descendit. Sex signa hoc modo singulis noctibus occidunt.

Heliacus

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

Astronomi-
cus.

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

S E C T I O N . IV.

Proprietates quedam singulorum siderum.

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

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

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

Obserua primò, constellationem appellari ab Astronomis, multiudinem quandam stellarum, quæ formam aliquius animalis, aut alterius rei, suo sensu ordine refert; sed aliquibus tamen constellacionibus aliæ adduntur informes, quæ circumscribi commode nequeunt ab imagine.

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

Stellæ zo-
diaci.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Inuariatus

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

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

Et Manilius :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

HODS

Sol.

Eius magni tudo.

Distantia à terra.

Maculae so lares.

Eorum ex tentia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DELL
Faculae, &
scabrities.

Eclipsis.

Eclipsis fo
laris.

Luna.

Eius mag
nudo.

Maculae lu
nae.

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

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

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

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

QVÆSTO II.

De motu siderum.

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

SECTIO I.

An, & à quo sidera moueantur.

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

S. I.

Utrum vero sidera moueantur, an vero terra.

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

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

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

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

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

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

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

B b tam

HODER

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

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

Delier

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

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

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

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

A eo systemate non optimè possint explicari.

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

S. II.

Quenam sit causa efficiens motus siderum.

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

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

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

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

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

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

Prima ob-
iectio.

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

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

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

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

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

Fines &
commoda
modis sive
rum.

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

§. III.

Quotuplex sit motus siderum.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B b 2 fieri

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

A

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

Explicatio secundæ partis.

Non possumus esse plures mo-

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

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

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

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

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

Linea obliqua & spiralis.

SECTIO II.

Generales quadam proprietates motus siderum.

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

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

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

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

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

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

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

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

Dico secundò, motum cœli esse motum simpli-^{est motus}cem. Ita docet Philosophus primo cœli.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

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

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

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

B Ratio est, quia dividitur ab Aristotele *primo cœli, textu 5.* motus simplex in rectum & circularem. Rectus est is qui sit vel à medio, vel ad medium. Circularis, qui sit circa medium, sive centrum mundi, vel certè circa quodlibet aliud centrum; motus enim rotæ circularis est etiam si non fiat circa centrum mundi. Divisio autem motus in rectum & circularem adquatas est, quia, ut ait Philosophus, magnitudines simplices non sunt nisi duas. Constat autem, quod corpori perfectissimo conuenit motus perfectissimus; motum autem circularem esse perfectiore motu recto, probat sapientia Philosophus, quia linea cuiuslibet rectæ potest aliquid addi; linea autem circulari nihil addi potest.

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

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

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

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

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

Maximè
aquabilis.

Velocitas
motus fide-
rum.
Solis.

B b 3 bis

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

SECTIO III.

Proprietates motus quorundam siderum.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sed

DEI ET
Planeta
mo-uentur
excentricè.

Quid sint
excentrici.

Probatur
necessitas
excentrici.

Epicyclis

Motus
necessaria
epicyclis

Obiectio

Motus
solis

Quatuor
illorum

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

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

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

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

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

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

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

QVÆSTIO III.

De influxu cœlorum in sublunaria.

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

SECTIO I.

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

DTria hæc totam influxum cœlestium doctrinam continent; nimurum existentiam, principium, quidditatem.

§. I.

Cœlestium influxuum existentia.

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

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

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

B b 4 mero

Motus solis
diurnus.

Motus an-
nus.

Luna mo-
tus quo-
tus.

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

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

In plantis.

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

In animalibus.

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

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

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

§. II.

Principium actuum cœlestis influxus.

Lumen & motus.

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

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

Dari occultas qualitates.

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

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

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

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

§. III.

Cœlestium influxuum varij effectus.

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

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

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

Secunda

Seconda pars.

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

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

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

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

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

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

Sympathia.

Dies critici.

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

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

Sexto certum est, nullam vim inesse posse anno ^{Figurae} lis & figuris astronomicis, nisi eam, quam dederint astronomici-dæmones. Sunt autem illæ imagines quadam si-^{ce.}

Etæ ad imaginum cœlestim similitudinem, eo quod dixerit Prolesmaeus, vultus inferiores cœlo, subiectos esse vultibus cœlestibus, ac proinde nugantur omnes afferentes, scorpios terrestres regi à cœlesti scorpio, omnes pisces fluuiatiles à fidereis:

volunt itaque gemmas insculptas eiusmodi ima-

ginibus, & sub tali constellatione vim quandam habere peculiarem, ita ut qui gemmam possident, cui sit insculptus aries, leo, vel sagittarius, dicant cum fore gratiosum omnibus; cui virgo, Taurus, aut capricornus, religiosum; cui gemini, libra, aquarius amicum fidum, legum tenacem, &c. quos effectus nasci dicunt ex sympathia figurarum istarum inferiorum cum superioribus, à quibus deriuatur aliqua virtus propter eius coaptationem; sicut echo causatur ex opposito pariete; radj in speculo conceauo stupram inflammat; in cythara si chordam vnam pulsas, aliæ sonabunt. Vide de annulis his Deltium lib. 1. cap. 3, quæst. 1, Vairum lib. 2. de fascino, cap. 14. Laurentium An-

C niam lib. 4. de natura Daemonum.

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

SECTIO II.

Virum ex siderum aspectu futura prædictum possint ab Astrologis.

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

§. I.

Artis iudicariæ conspectus, & fabulae.

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

Astrologie itaque diuinatricis per sidera due spe-vniuersalium sunt species. Prima, quam magis pro-^{ties Astro-} priè dixeris astronomiam, nimirum vniuersalibus logia;

veris;

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

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

Vera Astrologia partis.

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

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

Auctores.

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

Thematæ.

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

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

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

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

gelis lib.4. cap.19.

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

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

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

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

Ostaud

Domicilia coelestia.

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

Negotia.

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

§. II.

Quenam prænunciare possint Astrologi.

Conclusio
tupartita.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

§. III.

Quid prædicere Astrologi nullo modo possint.

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

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

Quid dubi-
tatur.

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

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

Ratio.

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

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

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

Prima probatio.

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

Potestque confirmari, quia non omnes qui eo-

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

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

D Tertia probatio est, quia multi, quibus altra genitalia honores magnos, & dignitates pollicebantur, vitam duxerunt inglori; cum tamen alii quos eadem astra damnabant ad sordes, ascenderint tamen ad culmina dignitatum: v.g. in themate natalitio Alexandri VI. Iulij II. Leonis X. Clementis VII. Pauli II. Iulij II. Marcelli II. Pauli IV. nihil dicitur fuisse 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. horoscopum habuisse fertur supra principes omnes felicissimum; qui tamen ætatis anno 16. extinxeruntur.

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

Obiicitur

Sors pueri
ex horoscopo.

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

prima obie-
dio.

Vera pre-
dictiones.

Caroli V.
genitura.

Ioannis Pi-
cii.

Galeacius.

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

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

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

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

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

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

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

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

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

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

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

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

Secunda
objectione.

C DISPV