



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

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. iij. Natura & proprietates siderum in communi.

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

Ex rapidi-
mo cursu
siderum.

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

Ex distantia
à terris.

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

Astronomo-
rum mensu-
ra.

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

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

S. V.

Accidentia cœlo & sublunaribus
communia.

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

Calor &
frigus.

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

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

Colores.

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

B

Accidentia
cœli pro-
pria.

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

SECTIO III.

Natura & proprietates siderum in
communi.

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

D

Differunt
ab elemen-
tis.

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

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

Quod astra
non sint
ignea.

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

E

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

A a 4 Poëtis,

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

Probatio
assertionis.

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

Differunt à
cœlo & inter se.

Dico secundò, astra omnia specie differre à cœlo, & pleraque etiam inter se diuersæ esse speciei. Ratio est, quia ex diuersis proprietatibus varias cognoscimus esse rerum essentias; sunt in astris plures proprietates, quæ non sunt in ipso cœlo; & plures etiam in pluribus astris sunt proprietates, quæ non sunt in omnibus: densitas enim v. g. & opacitas maior astris quàm cœlo conuenit, alioqui astra non essent lucida. Similiter virtutes plurimas occultissimas habent astra quædam, quæ nec cœlo, neque astris omnibus conueniunt; quædam enim excitant tempestates & grandines; sol & luna pro diuersis aspectibus mirabilem in rebus causant diuersitatem: stella polaris nauticas pyxides regit, & acus contractas magnetem. Saturnum dicunt esse calore plumbeo; Iouem claro ac diluto; Martem sanguineo, Mercurium viridi, &c.

Lux siderum.

Quæritur secundò de luce siderum, qualis illa

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

Dico primò lucem siderum non esse formam ipsorum substantialem, neque diuersæ speciei in diuersis astris.

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

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

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

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

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

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

Non videtur stelle interdū.

Ra
Sci

Ter
pro

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sumitur autem ortus & occasus vel secundum Poëtæ, vel secundum Astronomos. Ortus & occasus secundum Poëtæ, ponitur triplex; *Cosmicus*, *Chronicus*, & *Heliacus*. Ortus cosmicus proprius est quando astrum vnà cum Sole supra horizontem matutino tempore ascendit. Improprius est quando astrum non cum Sole quidem, sed in die supra horizontem eleuatur. Cosmicè oriuntur quotidie sex signa Zodiaci, licet videri illa nequeant propter solis vicinitatem; propriè tamen oritur signum duntaxat illud, in quo Sol est eo tempore, ut quando Sol est in ariete, tunc aries habet ortum cosmicum proprium.

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

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

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

Figura sphærica.

Ortus & occasus.

Quotuplex sit ortus & occasus.

Cosmicus.

Chronicus.

Ratio Aristotelis.

Ratio Scheyneri.

Tertia ratio probabilior.

HODG

descendit. Sex signa hoc modo singulis noctibus occidunt.

Heliacus

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

Astronomicus.

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

SECTIO IV.

Proprietates quædam singulorum siderum.

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

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

Numerus stellarum fixarum.

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

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

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

Stellæ zodiaci.

In Zodiaco sunt duodecim: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Arcitenes, Capri, Amphora, Pisces. Aries ex stellis octodecim constituitur, ex quibus quinque sunt informes, quæ scilicet non constituunt figuram signi. Taurus habet vigintiquatuor, ex quibus informes sunt vnde decim. Gemini habent viginti quinque, quinque illarum sunt informes. 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

informes. Sagittarius triginta & vnam. Capricornus vigintiocto. Aquarius quadragintaquinque, ex quibus tres informes sunt. Pisces triginta quatuor, informes ex illis sunt quatuor. Vnde reperitur in Zodiaco stellæ 349.

Extra Zodiacum in parte boreali signa sunt Stellæ 22. stellæ 349. Vrsa maior, vrsa minor, seu realis, helice; draco, cepheus, bootes, corona, hercules, lyra, seu vultur cadens; cygnus, cassiopeia, perseus, auriga, ophiuchus, serpens ophiuchi, sagitta, aquila, seu vultur volans; delphinus, equiculus, equus alatus, seu pegasus, andromeda, triangulum.

In parte australi quindecim constellationes, stellæ 317. Cetus, orion, eridanus, lepus, canis maior, seu procyon; canis minor, argus, siue nautis, hydra, crater, coruus, centaurus, lupus, thuribulum, siue ara; corona austrina, quæ & rota Ixionis; piscis austrinus.

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

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

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

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

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

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