

**PHYSICES**  
**PARS V, ET POSTREMA.**  
**DE MUNDI COMPOSITIONE.**  
**DE MUNDO ELEMENTARI,**  
**ET CORPORIBUS TERRESTRIBUS**  
**DE METEORIS, ET PLANTIS.**

**DISSERTATIO I.**  
**De Mundi compositione.**

**CAPUT I.**

Summaria de ad spectabilis Sphaerae mundanae  
 compage doctrina proponitur.

713 **T**RIPLEX distinguitur artificialis sphaera: *caelestis* una, quae caelum & sidera, *terrestres* altera, quae molem terraequeam exhibet, tertia *armillaris*, sic dicta, quod sit complexum ex variis circulis & armillis globum repraesentans.

714 Sphaerae hujus, qua velut obtutu constitutio universi, & varietas motuum, quos exigunt corpora mundi praecipua conspiciatur, partes principes sunt. I. *Axis*, seu linea diametralis, sphaerae centrum transiens, sic, ut circa ipsam volvatur: puncta ejusdem extrema, *poli* dicuntur. II. *Sphaerula* in *axis* meditullio constituta, quae *terraequei globi* positum adumbret. III. *Circuli* partim majores, partim minores. Majores sphaeram omnem uti & reliquos circulos majores, in partes geminas aequales secant, suntque hi: *Aequator*, *Meridianus*, *Horizon*, *Zodiacus* duo *Coluri*. Minores circuli sphaeram in partes inaequales secant. Hi quatuor habentur: duo *Tropici*, totidemque *polaris*. Omnes in 360 aequales inter se partes, seu *gradus* dicitur.

dirimuntur, hi rursus in 60 alias, quae *minuta* nuncupantur. Spectari adhaec adsolent in sphaerae totius ambitu puncta quaedam, & *cardinalia* dici. Quorum quidem omnium singillatim notiones distincte persequimur.

715 *Polus* indicat punctum mundani *axis* circa quod prorsus immotum machina universi circumagatur. Geminae sunt hujusmodi puncta sive *poli*, *Arcticus* unus, qui etiam *Borealis* & *Aquilonus* vocatur ob ventum inde spirantem. Alter *Antarcticus* compellatur, & etiam *Meridionalis*, sive *Australis* dicitur. Uterque inter puncta *cardinalia* principe loco refertur.

716 *Aequator*, seu *aequinoctialis*, aut *aequidialis* circulus est, in quo dum Sol constituitur, dies nocti aequatur. Anni unus decursu bis in eo Sol versatur, dum principium signi *Arietis* attingit circa 20 Martii, & ubi signum *Librae* ingreditur circa 23 Septembris. Distat aequator ab utroque polo mundi quadrante, sphaeram proinde in partes geminas aequales *Borealem*, & *Australem* dispescit. Usus ejus his paene definitur. I. Mundum omnem dividit in hemisphaeria duo nunc dicta. II. Indicat gemina anni *aequinoctia*: *vernum* scilicet, atque *autumnale*. III. Metitur dies, & horas: illius quippe 369 gradus, spatio 24 horarum praeterlabuntur, adeoque singuli 15 gradus, unam horam faciunt. IV. Terminus est, a quo Solis, Lunae, caeterorumque Astrorum declinationes sumuntur; declinatio siquidem cujusvis sideris, est ejus ab aequatore versus alterutrum polum distantia, quam arcus circuli per polos mundi, & centrum Astri transiens mensurat. V. Orientis & Occidentis cardines in horizonte definit. VI. Diverfo ad horizontem situ efficit, ut rectus, obliquus, parallelus horizon se praebear.

717 *Horizon* describi intelligitur ex puncto verticali, quod Arabicè *Zenith*, & altero ex adversa parte constituto, quod *Nadir*, dicitur (utrumque inter *cardinalia* habentur), sphaeramque in partes aequales secat, *superiorem* & *inferiorem*, sic ut planum circuli per mundi centrum transeat. Unde quum puncta haec ex diametro opposita, dum ab alio loco in alium commeamus, quin relate ad quemvis hominem, alia sint atque alia, patet horizontem mutari identidem, eosque totidem diverfos esse, quot puncta in sphaerae superficie cogitari possunt. Atque haec de horizonte *Astronomico*, vel *rationali*, sic dicto, quia ab Astronomis Caeli motus observantibus consideratur, & ratione duntaxat, non sensu percipitur. Etenim alius est *horizon sensibilis*, vel *physicus*, quem unusquisque in vasta aliqua planitie, aut in medio, & tranquillo mari constitutus, visu circumfacto definit. Quapropter mathematicè loquendo, horizon sensibilis neque circumferentiam reapse maximum conformat quia per mundi centrum nequaquam porrigitur, neque proinde in partes aequales Caeli sphaeram secernit, horizonti tamen rationali semper est parallelus.

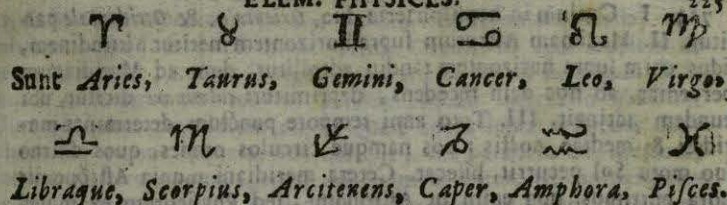
718 Uti horizontis hi sunt. I. Sphaeram mundanam in partes geminas distribuit, & rationalis quidem in aequales, seu in *hemisphaeria*

*misphaerium superum*, quod supra horizontem rationalem eminet, & *inferum*, quod eidem horizonti subjicitur: sensibilis autem partem Caeli nobis conspicuam ab inconspicua discriminat. II. Determinat ortus & occasus siderum. III. Stellae plagae cuius particulari nunquam orientes, aut occidentes designat. IV. Quantitatem diei artificialis, & noctis definit, illud quippe intervallum, quo Sol supra horizontem moratur, artificialis dies appellatur, uti nox habetur spatium hoc, quo infra horizontem deprimitur. V. Est terminus à quo Astrorum altitudo reperitur: tanta enim est altitudo sideris supra horizontem, quantus est circuli, qui per polos horizontis, & ipsam Astri centrum ducitur, arcus, inter idem centrum & punctum horizontis comprehensus. Idem est de Astrorum profunditate, quam infra horizontem sortiuntur. VI. Horizon pro diverso situ sphaeram nunc *rectam* nunc *parallelam*, nunc *obliquam* constituit. Circulus hic in Tabulis Geographicis notari haud consuevit. In Sphaera armillari vices illius obit capax & immobilis limbus in quo tria inscribuntur, gradus nempe, quos in Zodiaco Sol percurrit, antiquum, & novum Calendarium, ac ventri principes.

719 *Zodiacus* circulus est, sub quo Planetae perpetuo moventur, & qui in oppositis duobus aequinoctialibus punctis ad angulos obliquos aequatorem intersecat, in aliis vero ex diametro pariter oppositis, & solstitialibus tropicos attingit, aestivum quidem in Cancro principio, hibernum in Capricorno: polos proinde à mundanis & ipsius aequatoris diversos habet spatio 23 grad. ac 30 minor. circiter. (c)

720 Dividitur secundum latitudinem, quae juxta Veteres 12, juxta Recentiores 16, quin & 20 gradus complectitur, in tres circulos quorum medius idemque maximus *via Solis*, *via regia* appellatur, eo, quod Solis centrum motu periodico hanc viam constanter describat; *ecliptica* item à Solis, Lunaeque eclipsibus, quae nonnisi in ea, aut propè eandem lineam contingunt: reliqui duo circuli minores à medio aequidistantes, *termini latitudinis* vocantur. Secundum longitudinem dividitur ordine signorum in 12 partes aequales, quarum quaelibet 30 grad. complectitur, & à vicino signo nomen accipit. Signa porro Zodiaci alia dicuntur *stellata*, alia *signata*: illa sunt asterismi, ac potissimum animalium figurae è pluribus stellis compositae, ut symbolice naturam anni per menses significant: haec vero sunt priorum caractères. Signa quibus caractères adscribi consolent, duobus verbis comprehensa sunt, quorum primo borealia, altero austrialia exprimuntur, videlicet: Sunt

(c) In definienda eclipticae declinatione, qua ab aequatore dimovetur, haud convenit inter Eruditos. Pytheas ann. ante Christ. nat. 324. declinationem statuit 23°. 52'. 41". (hoc est 23 grad. 52 minut. prim. 41 min. 2dor.) ann. post Christ. 1715. Clair. de Leuville 23°. 28'. 24". (hoc est 23 grad. 28 minut. prim. 24 2dor.) Vide Wolf. Elem. Astron. §. 165.


  
Sunt *Aries*, *Taurus*, *Gemini*, *Cancer*, *Leo*, *Virgo*,
  
*Libra*, *Scorpius*, *Arcitenens*, *Capri*, *Amphora*, *Pisces*.

721 Usus Zodiaci his continetur I. Sicut aequator diurnum, ita Zodiaci medium sive ecliptica periodicum astrorum, & solis praecipue motum metitur, tum enim motus periodicus absolvi dicitur, quum revolutio integra ab Astris sub ecliptica completur. II. Eclipses Solis & Lunae sub eodem circulo peraguntur. III. Dierum, & noctium inaequalitatem efficit: siquidem propterea neque dies inter sese, neque hi cum noctibus aequantur, quod Sol in ecliptica deferatur. IV. Tempestatum, quarum una alteram per vices annuo quovis curriculo excipit, constans vicissitudo ab eclipticae situ dependet. V. Latitudinis Astrorum terminus est ecliptica; latitudo namque sideris, est arcus circuli (qui propterea latitudinis circulus vocatur, & maximus est) ducti per polos eclipticae, ac per centra ipsorum Astrorum, interceptus inter hoc centrum, ipsamque eclipticam. VI. Longitudines siderum in ea numerantur: arcus enim eclipticae, à principio Arietis in consequentia, sive secundum signorum seriem progrediendo, usque ad latitudinis circulum comprehensus, longitudo est sideris.

722 *Meridianus* est circulus descriptus ex punctis duobus ortus & Occasus veri, sive illis, in quibus aequinoctii tempore Sol oritur & occidit, quae rursùm *cardinalia* vocantur, atque per polos tum mundi, tum horizontis, seu puncta Zenith, & Nadir transiens, ac propterea horizontem ad angulos rectos secans, ad quem quum Sol pervenit suo in ascensu, meridiem efficit. Hinc ea omnia Sphaerae puncta eundem habent meridianum, quae non distant inter se, nisi secundum rectam ab uno mundi polo ad alterum ductam; diversum contra sortiuntur loca illa, quae ab ortu in Occasum, vel vicissim disita sunt: ut adeò mutetur meridianus, dum progredimur ab ortu occasum versus aut vice versa; minimè vero ubi à septentrione in austrum, vel è converso proficiscimur. Tot proinde meridiani reapse numerantur, quot puncta verticalia ab ortu in occasum designari queunt. Adtamen ab uno primordium capimus, qui primus nominatur, sic ut ab eo reliqui in numerum veniant, computatione ab Occidente in Orientem facta. Hic alius ab aliis constituitur. Galli eum in ultima ex Insulis Canariis, quae Insula *Ferri* dicitur, fixerant antequam Recentiores ejus Gentis Astronomi in ipso Astronomico Parisiensi Observatorio primum meridianum constituerent, uti hodiernum adsolent, Meridiani circuli usum strictum damus.

723 I. Caelum in hemisphaeria duo, *Oriente*, & *Occidentale* partitur. II. Maximam Astrorum supra horizontem meretur altitudinem, fidus enim supra horizontem tandiu ad tollitur, dum ad Meridianum perveniat, ab hoc dein recedens, deprimitur: *culminare* dicitur, ubi eundem attingit. III. Toto anni tempore punctum determinat meridiei & mediae noctis: eos namque circulos omnes, quos diurno suo motu Sol percurrit, bisecat. Cetera meridiani munia Astronomis nota mittimus: non enim ut Astronomi, sed Physicorum ex munere ista persequimur.

724 *Coluri* sunt circuli duo maximi, qui dum transeunt per polos mundi, in illis sese ad angulos rectos dividunt, aequatorem autem unaque eclipticam quadrifariam aequa partitione dividunt. *Colurus aequinoctiorum* per ea traducitur Zodiaci puncta, in quibus quum Sol versatur, *aequinoctia* contingunt, nempe per *Arietis* & *Librae* initia. *Colurus solstitiorum* per puncta Solstitialia, (sic dicta quod Sol ad ea pertingens consistere, sive *stationem facere*, quodammodo videatur, id est: per dies aliquot suam ab aequatore declinationem nullatenus mutare) *Canceri* videlicet principium, & *Capricorni* producitur.

725 Utriusque coluri usus in his reponitur. I. Determinant quatuor puncta *cardinalia* Zodiaci, ea nimirum, in quibus quum Sol constituitur conversiones tempestatum exiguntur; in Ariete quidem *verna*, in Capricorno *hiemalis*, in Cancro *aestiva*, in Libra *austumnalis*. Hinc singulis anni partibus terna respondent signa, *veri* Aries, Taurus, Gemini &c. II. Quemadmodum colurus aequinoctiorum definit in Zodiaco gemina illa puncta, quae dum Sol occupat, dies nocti aequatur; ita colurus solstitiorum duo in eodem illo puncta signat, in quibus existente Sole tum maxima dies, & minima nox, tum e converso maxima nox, & minima dies agitur. III. Sicut colurus aequinoctiorum signa Zodiaci in borealia sex: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, totidemque australia: Libra, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces, dispescit; sic alter e coluris *ascendentia*, quae a Capricorni initio ad Canceri primum gradum continentur, a *descendentibus*, seu a reliquis secernit &c.

726 *Tropici* sunt minores duo in Sphaera circuli, ad quos quum Sol pertingit, longius seu ad boream, seu ad austrum non excurrit, sed ad Aequatorem revertitur. *Solstitiales* quoque nuncupari solent, propterea, quod per solstitialia Zodiaci puncta traducantur; hinc alter *tropicus Canceri*, alter *tropicus Capricorni* vocatur. Distant hi circuli ab aequatore 23 grad. & fere 30 minut. prim. Distant hi circuli a polo viciniore 60 grad. & fere 30 minut. prim. Eorum usus triplex distinguitur. I. Viam Solis terminant. II. Maximam, minimamque diem in obliquo horizonte definiunt. III. Zonam torridam claudunt, & ordiuntur temperatam.

727 *Polares* gemini, pariter minores circuli, a polis, quibus admoventur, nomen habent; alter *arctici*, *antarctici* alter, adtamen tan-

ta ab his intercapedine sejuncti, quanta tropici ab aequatore, nimirum 23 grad. fere 30 minut. prim. Circuli hi cum tropicis & aequatore ipso paralleli vulgo dicuntur, eo quod hi omnes a se mutuo in singulis ambitus sui punctis aequali intervallo abstant. Utius polarium circulorum est I. Quod sidera intra arcticum conclusa, his quibus sphaera, vel obliqua, vel parallela est occidunt, intra antarcticum comprehensa, nunquam oriuntur. II. Eorum interjectu Zonae temperatae a frigidis discernantur. Haec omnia ex inspecta sphaera aliqua armillari dilucidius intelligentur.

## CAPUT II.

### De triplici Sphaerae positione.

728 **I**N triplici situ spectari sphaera potest nempe in *recto*, *obliquo*, & *parallelo*, prout diversa est scilicet aequatoris ad horizontem positio. Sphaera *recta* est, dum aequator horizonti ad perpendicularum imminet, ipsumque ad angulos rectos secat, sic ut poli ejusdem in horizonte constituantur. Hanc nancisci dicuntur, qui sub aequatore habitant; ubi proinde toto anni tempore dies noctibus aequantur. Sphaera *obliqua* est, in qua aequator oblique sive ad angulos inaequales in horizontem inclinatur. Hac hi gaudent, quorum latitudo, sive distantia ab aequatore versus alterutrum polum in meridiano loci computata, ad 90 grad. non pertingit, hoc est: ii omnes, qui aequatorem inter, ac polos habitant: his propterea dies noctibus inaequales aguntur.

729 Sphaera demum *parallela* illa nuncupatur, in qua aequator cum horizonte parallelismum servat. Hac sphaerae positione potiuntur illi, quorum vertex cum altero polorum mundi coincidit, atque adeo quorum latitudo 90 grad. exaequat, seu iis, qui sub polis degunt: sub ea habitantibus una duntaxat dies annuo decursu est, una & nox, tanto utraque temporis intervallo definita, quantum in sex Zodiaci figuris peragrando Sol insumit; quum enim horizon eorum & aequator congruant, Zodiaci signa sex supra horizontem perpetuo eminent, totidem infra eundem delitecunt, ea causa tanto tempore Sol ipsis adfulgeat supra horizontem necesse est, quantum exposcitur. ut signa Zodiaci sex percurrat, tanta rursus temporis intercapedine lateat infra horizontem, quantum requiritur, ut per totidem inferiora signa moveatur hoc est 6 mensium spatium.

730 Tametsi vero sex mensium spatio circumscribi deberet iisdem nox, non secus, atque dies, haec tamen saxis iis porrigitur longius, nox contra imminuitur, ob ipsam videlicet refractionem, quam

quam subeunt radii solares multò maximam, dum adprimè densam locorum illorum atmosphaeram permeant; quo fit, ut Sol diebus aliquot supra horizontem illorum emicare videatur, quamvis infra eundem deprimatur. Bâtavi profecto qui ann. 1597 in nova Zembla hiemarunt, Solem disparuisse ferunt 4 Novembris die, rursum die 24 Januarii conspicuum fuisse, ac proindè sex circitèr dierum intervallo calculi Astronomici rationibus anteveritisse.

731 Adhaec: quoniam diuturna illis protrahuntur crepuscula, sic, ut duobus circitèr mensibus Solis ortus ab altero velut occupetur, alterum verò tandiù perduret à Solis occalu, iccirco nocturna illis caligo nonnisi duos circitèr menses tenet. Quia ut observat Wolfius (d) haec duorum mensum caligo temperatur, plusquam dimidio temporis illius spatio, Lunae splendore.

### CAPUT III.

#### Mundi systemata strictim exponuntur.

732 **S**ystematis nomine intelligunt hic Philosophi ordinem, sive dispositionem hujus universi, praecipuarumque illius partium, explicandis motibus, ac phaenomenis caelestibus adcommodatam. Tria haecenus in Scholis, tum astronomicis, tum physicis celebrantur systemata, atque etiamnum vigent. Juvat proinde singula strictim persequi.

733 I. *Ptolemaicum* sic dictum à Claudio Ptolemaeo. Ejus systema terrae in universi medio collocatae aërem primùm, tum ignem circumdare facit, septem deindè Caelos pro singulis Planetis solidos construit, & mundi circulo concentricos, hoc ordine, ut in 1. hoc est in supremo omnium Saturnus, in 2. Jupiter, in 3. Mars, in 4. Sol, in 5. Venus, in 6. Mercurius, in 7. Luna decurrat: super his demùm Caelis, firmamentum cum stellis fixis locat, quod *primum mobile* nuncupavit, quoniam ipse motu inferiorum Planetarum orbis abripi ab ortu in occasum putavit spatio 23 horarum, 56 minutorum, 4 secundorum.

734 II. *Systema Tichonicum* à Tichone Brahe constructum. Hic relicta terra pro universi centro, unà cum atmosphaera immobili supra, & circum ipsam primo loco statuit Lunam, deindè Solem, circa hunc verò tanquam reliquorum Planetarum centrum reposuit Mercurium, Venerem, Martem, tum Jovem cum quatuor Satellitibus à Galilaeo detectis, ac tandem Saturnum cum binis lateronibus, de-

(d) Elem. Geograph. §. 131.

nique his omnibus firmamentum, terrae concentricum superaddidit.

735 III. *Systema Copernicanum* à Nicolao Copernico, post 30 annorum studium, quod illustrandae huic hypothèsi impendit, nomen sumpsit. Juxta eum Sol in mundi centro immobilis constituitur: circa quem proximè movetur Mercurius, tum Venus, deindè Tellurem cum Luna sibi circumgyrante postea Martem, tum Jovem, denique Saturnum revolvi arbitrat: ultra omnes Planetas verò, & quidem ad immensam paenè distantiam ponit Spheram Stellarum fixarum omni penitus motu destitutam. Planetis singulis, unico Sole excepto, quem propterea è Planetarum numero expungit, motum periodicum tribuit, nempe sub Zodiaco secundum signorum seriem.

736 Telluri triplicem assignat motum, videlicet: primum *vertiginis* circa proprium axem ab Occalu in ortum, quo declarare volunt Copernici vicissitudinem noctis & diei; siquidem post hoc motu Sol nobis ab ortu in Occasum gyrari videretur, ac tellus aliam semper faciem illuminandam Soli objectat: motum hunc *diurnum* vocat, quòd intervallo unius diei perficiatur. Alterum *periodicum* dicit in orbe magno circa Solem sub ecliptica, quo motu tellus per signa ita progreditur, ut Sol nobis in eo signo, quod tegit, esse videatur, adeoque dum terra est in signis borealibus, ipse nobis in australibus, & contra, versari adpareat: motum hunc *annuum* adpellat, qui anni unius spatio absolvitur.

737 Postremum parallelismi motum adstruit, quo axis ipse telluris in sua circa Solem revolutione, tum axi ipsius mundi, tum sibi bimetipso parallelus semper existit: hoc motu phaenomena vicissitudinis in anni tempestatibus evolvunt Copernicani. Adtamen axis terrestris *inclinationem* talem ad planum eclipticae, ut cum eo conficiat angulum 66 graduum, 30 minutorum, in rei hujus explanationem quoque adsciscunt. „Hac ipsa aetate nostra (ait Cl. Theologus Hyacinthus Serry) (e) „Viri plerique pietate, ac religione „praestantes, nonnulli etiam Purpurâ eminentes cum Galilaeo, „cum Copernico sentire liberè permittuntur, modò certum, in „dubitatumque Systema non dicant; sed commodum Astronomiae „usibus hypothèsim faciant, ut ex Decreto S. Congreg. S. Officii „anno 1620 perspectum est. „Haecenus ille. (Fig LXX. oculis sub-

(e) Praelect. Theolog. Tom. 1. Praelect. 1. de Opificio mundi pag. 130 edit. Venet. Ann. 1742.

## CAPUT IV.

## Censura systematum mundi.

738 **D**ICO: Systema Copernicanum, ut mera hypothesi ad explicandos Astrorum motus ac phaenomena multo adcommodatius videtur, quam Ptolemaicum & Tychonicum. Universè primum id commostramus.

Etenim Copernici hypothesi non adversatur Physicae & Astronomiae quemadmodum systema Ptolemaicum. Quis enim intelligat in hoc, quo pacto primum mobile sphaeras omnes inferiores ab ortu in occasum abripiat, unà tamen eo motu hae gaudeant, ut contraria ratione ab occasu in ortum simul quotidie secundum seriem signorum sub Zodiaco progrediantur? Nam superficies, quibus hae sphaerae semet contingunt, convexa nempe inferioris & concava superioris, si laevigatae sunt fiet, ut superior nihil motus impertiatur sphaerae inferiori, atque adeo illa revolvi possit, quin hanc secum rapiet; si verò asperae statuatur, in quibus partes prominentes se se mutuo excipiant, patet liquido, unum eundemque tam superiorum, quam inferiorum motum perfectum iri, ut rectè arguit Galendus. (f)

739 Cum Astronomicis observationibus multo minimè congruere Ptolemaei systema commostrant luculentè phaenomena. Comperitur namque est, Mercurium, & Venerem nunc ad latera Solis, nunc supra eundem à nobis ex tellure conspici. Atqui hae in hypothesi infra Solem, & ipso propiores jugiter adparere deberent. Ut nihil dicam de stellarum fixarum inconcinnò situ, dum omnes in una adfixae superficie constituuntur; quum in propatulo sit apud Astronomos alias altis remotiores diversis in planis locari.

740 Secundò: Copernicana hypothesi est ordinata magis, & concinna serie caelestium corporum situm ac dispositionem nectit; siquidem in ea nullus ex Planetis primariis orbitam (g) alterius secat, ut in Tychonis systemate; deindè Planetarum omnium revolutiones circa idem centrum exiguntur, Solem nempe, contra atque in Tychonico. Adhaec Copernici hypothesi motum telluri tribuendo, dum interea Sol stellaeque fixae suis locis consistunt, multo simplicius, & paucioribus ex principiis phaenomena Caeli explicat,

(f) Phys. Sect. 2, Lib. 1. Cap. 1.

(g) Orbita Planetae dicitur ea curva linea in se ipsam rediens, quam in motu suo periodico describit.

placat, atque Tychonicum, in hoc quippè globi omnes caelestibus spatiis comprehensi, dempto terraqueo, motu cidentur, & quidem, quo 24 horarum intervallo suum quique ambitum conficiant, ut ea propter celeritate paenè incredibili moveri debeant: ergo praeferenda est hypothesi Copernicana (Axiom. II. §. 32.)

741 Ea de causa multo est facilius, multoque aptius ad observationes Astronomicas, & demonstrationes condendas: ut proinde Tychoniani Astronomi quoque ad suas observationes perficiendas, tabularumque constructiones expediendas Copernicana hypothesi utuntur. Quinimò, ut observat Clariss. Serry (h) ab Ecclesia ipsa ad emendationem Calendarii Romani quondam posita fuit.

742 Diurnus quidem motus, quo terra ipsa ab occasu in ortum convertitur, efficit, ut Sol, Planetae ipsi, ac Stellae fixae nobis ab ortu in occasum videantur revolvi: proinde diei noctisque vicissitudo consequitur; nam, ut omnes, qui motus rationem norunt, fateri coguntur, quum omnia, quae moveri loco nobis adparent, conspiciantur hoc pacto propterea, quod vel seipse suum ipsa locum mutant, vel quod spectator in adversam partem progrediatur, corporibus illis immotis, juxta illud Virgilii (i).

743 Provehimur portu, terra que urbesque recedunt, iccirco necessum est, perindè omnia motus diurni phaenomena nobis adparent, sive Astris ipsis revolutio tribuatur diurna in Occidentem, sive telluri atque oculo nostro motus in partem oppositam, videlicet Orientem versus, Sole atque stellis loco suo haud dimotis, competere dicatur. Sed haec innuisse satis fuerit.

744 Princeps adversus Copernicanam hypothesim momentum ex Sacris Literis Tychonici conformant. Nempè, contendunt doctrinam Copernici verbis illarum adversari, utpote quae manifestè Solem moveri, terram autem stare docent. Genesis scilicet 19. Sol egressus est super terram. Psalm. 92. Firmavit Orbem terrae qui non commovebitur. Ecclesiastes cap. 1. Terra autem in aeternum stat: oritur Sol, & occidit, & ad locum suum revertitur, & Josue cap. 10. (jubente Judaeorum Duce ne Sol contra Gabaon moveretur) stetit Sol in medio Caeli, & non festinavit occumbere spatio unius diei. Ijai. cap. 38. Et reversus est Sol decem lineis per gradus, quos descenderat. Atque ex his plurimi deducunt, systema Copernicanum telluris motum, & quietem Solis adstruens, Scripturarum Sanctarum auctoritati oppositum videri.

745 At enim doctrinà perindè, atque in verbum Divinum reverenti pietate insignes Copernicani opinionem suam cum his testimoniis neutiquam pugnare reponunt. Ajunt namque, haec & id genus alia verba, intelligi haud oportere in sensu literali, physico, proprio, & absoluto, verum in sensu populari duntaxat, optico, improprio, &

(h) Loco supra cit.

(i) Aeneid. Lib. III. V. 72.

& quoad adparentiam. Respondent Scripturam Divinam adtemperare  
 sese ad captum vulgi. Rationem isthac adserendi reddunt quod  
 „ Deo, ( ut Cl. Muratorius ait (k) per suas Scripturas loquenti  
 „ non is fuerit scopus, ut inanem erga res scitu non necessarias,  
 „ erga mundi elementa, & corpora, hominum curiositatem pasce-  
 „ ret, sed ut verè utilia ad aeternam beatitudinem consequendam  
 „ traderet. Neque enim in doctis humanae sapientiae verbis ipse  
 „ loquitur, sed sese demittit ad earum locutionum usum, quae  
 „ quanquam minus accuratae, & ad humanae sapientiae trutinam  
 „ impropriae dignoscuntur, rudi tamen populo veritatem quam-  
 „ piam utilem ac salutarem commodius exponunt. Profitentur  
 in reliquo, se à communibus loquendi modis nolle recedere, ad-  
 commodatè ad id, quod sensuum testimonio adpatet, à se dictum  
 iri: *Sol oritur: ad meridiei punctum adtolliur, ad Occasum vergit &c.*

746 Cl. etiam Theologus Hyacinthus Serry postquam supra lau-  
 data Sacrarum Literarum testimonia adducit, in adversarium Co-  
 pernicanæ hypotheseos ita insurgit (l), „ Ob ea paucula Scriptu-  
 „ rae verba censoriam virgam exerces? Quidni potiùs, si Theo-  
 „ logus es, donec ingeniosum Systema damnet Ecclesia, laudata  
 „ Scripturae verba ad commodum sensum insectis? Ut quae pro  
 „ immobili terrae stabilitate jactantur, ea de firmitate duntaxat,  
 „ consistentia, perduratiōe, localem motum nequaquam excluden-  
 „ te, intelligantur: namque & Caelos, seu *Aethera firmasse sursum*  
 „ Divina Sapientia dicitur *Proverb. 8.* cum tamen ab ea caelo-  
 „ rum firmitate motus juxta Ptolomaei Systema nequaquam abhor-  
 „ reat: Quae verò pro Solis mobilitate ex Sacris Literis proferun-  
 „ tur, haec non ex rei veritate, sed ex vulgi opinione, commu-  
 „ nique more loquendi sint dicta; ut ad rudis populi sensum sese  
 „ accommodarent Scriptores Sacri: quod aliis tam multis exemplis  
 „ dedimus manifestum: atque in hoc ipso, quod de Josue prae-  
 „ sertim objicitur, certissimum est: ex vulgi scilicet opinione id  
 „ esse dictum, si tota rei gestae narratio diligentius attendatur.  
 „ *Sol, inquit Josue, contra Gabaon ne movearis:* & tamen cum tellus  
 „ Solis comparatione exigua moles sit, & Gabaon in eodem ter-  
 „ rae globo veluti minutissimum punctum; quid quaeso Soli prae-  
 „ cipitur, ne moveatur contra Gabaon? Ita ne huic puncto res-  
 „ pondere potuit ingens Solis globus, ut contra illud aut move-  
 „ retur aut staret? Ad vulgare igitur oculorum iudicium alludit Jo-  
 „ sue: nostris enim oculis Sol apparet veluti ditius duobus ad  
 „ summum palmis dimetiendus, ac super exiguum caeli spatium  
 „ decurrens.

747 „ Additur in historica narratione: *Stetit itaque Sol in me-  
 „ dio caeli:* at caelestes orbis, utpotè sphaerici ( si exactè loqui  
 „ velimus) ut extremis, ita quoque medio carent; nullumque in  
 „ semi-

(k) De moderamine Ingenior. cap. 22. (l) Loco supra citat.

„ semita, aut linea circulari excogitari medium potest. Illud ita-  
 „ que ad vulgi sensum interpretari necesse est; quod illi medius  
 „ videatur caelorum locus, qui ab Oriente, & Occidente aequali-  
 „ ter distat. Clauditur tandem narratio his verbis: *non fuit antea,  
 „ nec postea tam longa dies.* Ita ne verò nulla unquam in toto ter-  
 „ rarum orbe longior dies illuxit? At regiones sub utroque Polo  
 „ fitas peragratis exploratum est, Solem illic lucere diutius, lon-  
 „ gioresque contingere dies: imò hoc ipsum demonstrativa, & evi-  
 „ dentissima ratione ab Astronomicae Scientiae peritis probari,  
 „ certissimum est. Judaici itaque populi, cui Solis effectus in po-  
 „ laribus regionibus erant ignoti, accommodata narratio fuit.

748 „ Id ni dicamus, Sacrosque Scriptores in his de Solis mo-  
 „ tu, Terraeque stabilitate loquendi formulis non ex vulgi more  
 „ locutos fateamur, periculum est, ne & pari licentiâ, parique Di-  
 „ vinarum Scripturarum abusu hoc ipsum Copernici, & Galilaei  
 „ de Terrae mobilitate Systema, quod suis inconsiderate censuris  
 „ inurunt plerique Theologi Recentiores, demonstrare aggrediatur  
 „ morosus quidam Sacrorum Verborum exactor. Cum enim tam  
 „ saepe Sacris in Literis orbis terrae cardinibus dicatur impositus,  
 „ *Regum. 1. cap. 2. Domini sunt cardines terrae: Proverb. 8. Adhuc  
 „ terram non fecerat, & flumina, & cardines orbis terrae:* cardines  
 „ verò, si praesè loqui velimus, rem versatilem, mobilemque im-  
 „ positam sonent, quae super iis volvatur, vertaturque: quid inde,  
 „ rogo vos, consequetur, nisi mobilem esse tellurem, atque versa-  
 „ tilem, quae suis imposita cardinibus certâ lege volvitur, agitur-  
 „ que? Eo vel maxime, quod & *Job. Cap. 9. v. 6. Deus terram  
 „ de loco suo commovere dicatur;* quod citra figuram & *Katdlexim*  
 „ (certum morem loquendi vulgò adcommodatum) dictum volet  
 „ morosus verborum exactor. Hactenus Cl. Serry.

749 Sed sint haec obiter dicta, non ut Copernici, & Galilaei  
 Systema velut ratum fixumque habeamus, quum jam inde à prin-  
 cipio dixerimus, velut meram hypothesein ad explicanda phaenome-  
 na illum tantum nos adoptare.

## APPENDIX.

### Quid de Astrorum influxu sentiendum sit?

750 **P**ervulgata est quaestio: an sidera ad productionem ef-  
 fectuum in tellure observatorum concurrant, sive, ut  
 „ vulgò proponitur, in sublunaria influant. Sol praeci-  
 „ pue, & Luna effluviis cum tellure nostra com-  
 „ munionem sortiri videntur quibusdam: quod argumentum à duobus  
 „ his Astris ad reliqua proferunt; neque contenti sunt dicere, sive  
 „ sidera per calorem, & lucem agere in sublunaria, sed diversos alios

influxus in tellurem praestari putant, dum Astris diversas proprietates specificas tribunt: Lunam adprime humidam, humores in tellure excitare, Saturnum frigidum; Martem siccum, & calidum, &c. ut proinde quorundam ortus pluviam concitet, aliorum siccitatem inducat &c. Haec & plura id genus persequi porro non libet: compendio nostrum de influxu Astrorum sensum proferemus. Quo circa sequitur conclusio.

751. Praeter actionem lucis nullum alium influxum astrorum in tellurem agnoscimus: excipe tamen Solem qui calore suo satis sensibili terram nostram fovet, tum etiam Lunam quae sininus calore, frigoreve, ac certè pondere suo in subjectam atmosphaeram pro vario situ, variè nostrum globum premere potest. In primis enim effluvia quaedam substantialia humida, sicca &c. in terram ab Astris transmitti nequeunt; quae enim causa proferri potest, à qua ejusmodi effluvia ultra sui astri atmosphaeram ad aliquod solum miliaria porrectam per longissima spatia propellatur? Certè de effluviis terrestribus inter omnes convenit, ea minimè ultra atmosphaeram in Lunae regionem excurrere; deinde tametsi effluvia extruderentur, quid tamen fingi potest, quod ea ad nostram potius tellurem, quam ad aliud spatium & corpus caeleste determinet? Denique si Luna in qua adversarii vim maximam reponunt, effluvia sua iphaericè spargeret, quum haec, quò amplius recedunt à corpore Lunari, eò magis divergant ab invicem, & in tanta distantia, quantum Luna à tellure habet, divaricari possint, ac debeant plurimum, minimè possunt hoc tam avaro & exiguo effluviarum rose effectus ii produci, qui lunae influxui tribuuntur.

752. Ostenditur secundo. Luminis actio causa esse potest omnium effectuum; lumen enim consistit in pressione rectilinea aetherae substantiae ad nos usque propagata. Ergo alius potest excitari motus particularum minimarum, venemens nempe, varius, ac perturbatus, hoc autem motu posito, alius sequi effectus, hoc cessante, rursus alius, absque eo, ut ad noctium humiditatem explicandam, ad Lunae, nescio, quae profluvia recurratur. Quapropter dum totam naturam fovet, ac propagari, plantas adolescere, frumentum flavescere, fructus maturescere, verbo promoveri, generationes, alterationes, augmentationes cernimus, dum tempestates anni certo moderamine recurrere, magis peculiare aeris mutationes saepe multum diversas pro aliarum causarum concursu fieri experimur, Solis actioni tribuamus haec necesse est, sed non alia ratione agentis, quam luce sua, atque hinc consequente calore.

753. Unde licet sideribus ceteris vis insit, exigua nervorum optico-um capillamenta concutiendi, & agitandi, atque adeo, quum his capillamentis tenuiores & ad motum aptiores in aere, aqua, & terra particulae contineantur, vis agitandi movendique has particulas, ac proinde effectus aliquos (quantum vero sub sensum casuros, quisque arbitrabitur ex distantia ferè immensa fixarum, ex

lumi-

lumine languido Planetarum) edendi, ijs tamen nullus omnino adscribendus est, nisi pro luminis ratione, cujus actio pro demoustrata haberi debet. Et quoniam siderum universorum lumine fortius est, lumen Solis unius, ideo ei horum effectuum omnium, causa praecipue est tribuenda. Quod si forte observatum fuerit, non eandem esse temperationem aeris quotiescumque Sol eodem modo radios in tellurem vibrat; id non in reliquo Astra, sed peculiarem tum aeris aut terrae habitudinem refundendum est. Ex his manat,

### Corollarium I.

754. *Strologiam Judicariam* tanquam imposturam vanissimam, & Philolopho indignam repudiandam esse, tum quod à Sacris Litteris reprobetur, damnetur à Conciliis Braconensi, & Toletano, reprehendatur à Patribus, Summorum Pontificum auctoritate, legibus Canonicis, & Civilibus inderdicatur; tum quod à sapientibus omnibus risu explodatur. Certè divisio illa Caeli in 12 domos, in qua fundatur horoscopus, sive figura constitutionis caelestis, quae in momento natiuitatis existit, commentitia est. Praeterea nec eadem fata eveniunt omnibus, qui eodem sidere nati sunt, ut patet exemplo geminorum Esau, & Jacob, qui & propensionem, & fortunam habuerunt diversissimam: nec eodem gaudent horoscopo, qui similia fata experiuntur, pro ut manifestum est: quia multi simul percunt naufragio, incendio, peste, pugna, quum tamen diversissimis temporibus in lucem editi sint. Ut nihil dicam suppositum totum artis hujus, adsumptum à numero septenario Planetarum, & à situ domorum caelestium, fallum esse. Primum ostenditur à Satellitibus Jovis, & Saturni imò, & Veneris uno; alterum, quia Constellationes quae tribuerunt nomen 12 Signis Zodiaci, juxta quorum ordinem 12 domos suas reperi in Caelo ponunt, dudum à pristino loco jam 30 gradibus recesserunt. Sed nugis immorari non vacat.

### Corollarium II.

755. *Strologiam Aëroscopicam*, seu quae tempestates, & aeris mutationes ex Astris vaticinatur, Philosopho respueudam esse; neque enim ars haec vel ratione ulla, aut experientia firmatur, etenim quaedam ponunt Planetis inesse proprietates, hujusmodi vaticinatores: Saturnum frigidum, & siccum, Venerem Planetam calidum, & humidum, &c. quae suppositiones, non conjecturae sunt philosophicae, sed fabulosae; cur enim unus calidus sit, humidus alter, quando omnes sunt massa opaca, à tellure nostra non multum abludentes? Experientia suam artem stabili-