1762.

~~Fischer~~

1. Ahlendorp, Ernestus Martinus: De homagio reali

2. a Ahlendorp, Ernestus Martinus: De rescriptis principum

2. b Fischer-Kühn

3. Hanaeus, Christianus: De favore erga debitores calamitate belli debilitatos

4. Hofmannus, Carolus Fridericus: De portalionibus.

5. Klengel, Gottlob Christianus: Ord. juridici ... decanus; lectori benevolo ... (ad reputationem solennem Christiani Ernesti Baueri invitat)

6. Klengel, Gottlob Christianus: Ord. juridici ... decanus; lectori benevolo (ad reputationem inaug. Henrici Friderici Lebrecht Antenrieth invitat.)

7. Krauius, Georgius Fridericus: De eo, quod extremum est in jurisdictione criminali respectu condemnati et mortui.

8. Krauius, Georgius Fridericus: Usumfructus reali ubi do non amittitur ... publice defendet

9. Schroederus, Ernestus Gotthelfus Christianus: Fus relegandi ejusque in re publica usum ex legibus juris naturae et gentium regulisque politicis illustrat

10. Wernsdorfius, Ernestus Fridericus: De formula veteris eccles. psalmodiae, Hallelujah.

1763 ~~Jos~~ 10. Wilke 1. Boehmer

1. Chladenius, Ernestus Martinus: Incrementa et jura mercaturae in Germania

2. Hommel, Carolus Ferd.; Procancellarius: De legitima filiarum ex feudo nova recte computanda ... atque solennia doctoralia ... eximii viri Johannis Georgii Spittleri ... celebranda indicit.

3. Kluegel, Gottlob Christianus: Ord. juridici ... decanus: lectori benevolo s. (ad repetitionem Christiani Laurici Dreyeri invitat)

4. Kraus, Georgius Fridericus: Ord. juridici ... decanus: lectori benevolo s. d. p. (ad repetitionem Johannis Adami Schotti invitat)

5. Krausius, Georg. Fridericus: De postliminio rerum praesertim mobilium

6. Prali, Martinus Gottlieb: De Burgensium originibus.

7. Tilius, Fanus Daniel: De pecuniae deterioris atque melioris aequatione praesertim in mutuo

7e Triller 7e Triller

8. Weickhman, Frid Sam: De recto pacis usu

1764.

1. Fischerus, Fridericus Augustus: Retractum consanguinitatis in heredes extraneos ne per litis quidem contestationem transmitti vincit

2. Gottingius, Christian Gottlieb: De argumentis, quibus rectus terrae vel impugnatur vel defenditur.

3. Krausius, Georgius Fridericus: De fundis fiduciariis

4. Krausius, Georgius Fridericus: De donatione mortis causa ex principiis antiqui juris Germanici non revocandi

5. Pinis, Martinus Gottlieb: De constituto pecuniae

6. Pinis, Martinus Gottlieb: De compensationibus.

7. Strauch, Jacobus Augustus: Principium perfectionis et utilitatis specie vindicat

8. Strauch, Jacobus Augustus: De systemate convenientiae sen jure naturae gentium mercenario ejusque antiquitate et inpietatine

J. Strauch, Ivenus typ. Dies: bzw. phil. . . . de cursus: candidatos ad summos philosophiae ac laureae praeter honores . . . capessendos . . . invitat praemissa brevi commentatione: de obligatione interna ex pure naturae sufficiente

I. I

DISSERTATIO MATHEMATICA

DE

ARGVMENTIS

QVIBVS

MOTVS TERRAE

VEL IMPVGNATVR VEL DEFENDITVR

QVAM

DIVINIS AVSPICIIS

PRO LOCO

INTER ASSESSORES ORDINARIOS AMPLISSIMI PHILOSOPHORVM ORDINIS

RITE VENDICANDO

M. CHRISTIANVS GOTTLIEB GILLINGIVS

ZITTAVIA LVSATVS

FACVLTATIS PHILOSOPHICAE ADIVNCTVS IN ALMA WITTEBERGENSI

DIE XXIIII NOVEMBR. A. R. S. cIↃ IↃ CC LXIIII

IN AVDITORIO MAIORI

PVBLICE DEFENDET

RESPONDENTE

IOANNE DAVID RIEPKE

GVBENA LVSATO

WITTEBERGAE

EXCVDEBAT IO. CHRISTOPH. TZSCHIDRICHIVS

I. N. D.

DISSERTATIO MATHEMATICA DE ARGVMENTIS QVIBVS TERRAE MOTVS VEL IMPVGNATVR VEL DEFENDITVR.

ENARRATIO ARGVMENTORVM COPERNICANORVM.

Cum duae ſint Aſtronomorum Phyſicorumque de ſyſtemate Coſmico opiniones, quorum alii terram immobilem, alii vero mobilem eſſe ſtatuunt, atque ex his illi Tychonicorum, hi vero Copernicanorum nomine vulgo veniant, in praeſenti argumenta in Diſſertationibus noſtris nondum diſcuſſa, quibus motus terrae vel impugnatur, vel defenditur, afferre viſum nobis fuit. Haec quandoquidem, quam tractamus, de terrae quiete, ſatis antiqua eſt quaeſtio, quae a Pythagoreorum inde temporibus inter Aſtrorum ſcientiae cultores agitata, ad noſtra vſque tempora ſaepius ventilata, atque ex ſomno quaſi ex-

pergefacta fuit, cum fautores terrae mobilis Copernicum vel rediuiuum, (vt fecit Lipstorpius,) vel defensum, (vt Wilkinsius episc. Anglic. et Megerlinus,) vel triumphantem (vt recentius Horrebowius) in medium produxerint. Idcirco omnino operae pretium esse videtur, vt in argumenta vtriusque sententiae altius inquiramus, et quanquam non noua atque nunquam audita proferamus, nobis tamen, neque trita, neque inutilia attulisse sufficiet. Quod vero ad argumenta spectat, quibus motus telluris stabiliri solet, nec vnius sunt tenoris, nec roboris. Probant nimirum Copernicei terrae motum, solis e contrario fixarumque stellarum quietem ex solis rotatione circa axem suum, vtpote caussa motus Planetarum; probant ex natura rerum mouendarum, quarum magnae et igneae ad quietem, caeterae vero ad motum sint dispositae; prouocant ad similitudinem, quae terrae cum planetis reliquis sit communis; idemque ex magnitudine comparatiua terrae cum sole student euincere; Praecipuum vero ipsorum argumentum desumunt a summa pernicitate, qua sol et stellae fixae circa tellurem moueantur necesse sit. Porro Copernicani systema suum facilitate, fluxu et refluxu marino, ventis orientalibus, splendore et calore ex sole in terram redundante, itemque conuenientia cum astrorum phaenomenis, mirum in modum commendant. Sed cum de his atque similibus Copernicanorum argumentis, iam in disquisitione quaestionis *de terra mobili an immobili* anno praeterito ventilata, satis egerimus, in praesenti ea tacebimus, et ad alia nos recipiemus.

SECTIO I.

DE

ARGVMENTIS PRO MOTV TELLVRIS.

CAPVT I.

DE ARGVMENTIS PRO STABILIENDO MOTV TELLVRIS DIVRNO.

§. 1.

Argum. I) A PRIMO MOBILI DESVMTVM.

Soli itaque atque fixis stellis quietem tribuunt Copernici sectatores, vt vero siderum apparentias saluent, terrae et planetis reliquis motum adscribunt. Atque telluris quidem motum triplicem esse statuunt, scilicet

cet *Vertiginis* diurnum circa axem suum, *Reuolutionis* annuum per orbem magnum, atque *Librationis* et inclinationis axeos mundani, conf. quae de his breuiter exposuimus in Diss. *de ortu et progressu systematum mundi praecipuorum §. X et XIII.* Hosque motus, primum praesertim et secundum, omnibus viribus corroborare student Copernicani. Tertius enim motus, (qui, fatente STVRMIO celeberrimo, dum viueret, Physico et Mathematico, in *Physica Electiua T. II. Sect. II. Art. III. cap. I. Epicris. Num. VII. p. 578. non nisi modificatio quaedam est secundi, ac declinationem axis aequatoris in praecedentia se conuertentis, includit.*) stante vel cadente motu secundo, simul quoque stat vel cadit. Ac proinde nobis incumbet, argumenta priorum pensitare, missis iis, quae pro stabiliendo tertio motu adduci solent. Cum vero iam plura in citata Diss. *de terra mobili an immobili* excusserimus: restat, vt etiam reliquorum mentionem faciamus argumentorum, atque examinemus, num tanti sint valoris, vt veritatem systematis Copernicani extra omne dubium ponant. Nos in horum scrutinio argumenta pro confirmando motu diurno, primo loco ponamus, quae sequentur ea, quae pro annuo motu militant, quibus annectentur argumenta in contrariam partem prolata, tam qua primum telluris motum, quam qua secundum. Prodeat itaque qui agmen ducat Petrus GASSENDVS, qui in *Institut. Astronom. libr. III. cap. V. p. 137. edit. Londin. 1653.* inter rationes ad adstruendum motum telluris diurnum magis congruas refert, quod per istum tollatur *vastissima illa Primi mobilis sphaera Firmamento superexstructa, et ad hoc solum excogitata, vt inferiora omnia abripi ab ipsa diurno motu intelligantur.* Quod quidem ipsi concedimus, nihilo tamen minus affirmamus, hoc argumento non magis stabiliri Copernicam sententiam, quam Tychonicam, siquidem vtraque Primo mobili caret, atque exinde hoc argumentum saltem contra Aristotelicos, non vero in vniuersum contra terrae quiescentiam, procedit, nec pro motu telluris quicquam facit. Si enim motus a summo Conditore cuique planetae fixisque stellis in prima creatione impressus statuatur, nullo amplius opus est Primo mobili. Quo etiam referenda sunt, quae *ibid. p. 138.* Gassendus attulit, *quarto*, inquiens, *tollitur ea absurditas, nisi impossibilitas potius, quam non satis cauent, qui volunt sphaeram inferiorem intra superiorem reuolui, et simul ab ea abripi;* quippe quae iterum Aristotelis primum mobile tangunt, quae tamen, paullulum si mutentur, de Copernicis ipsis dici possunt, qui Solis gyrationem circa axem caussam motus planetarum faciunt.

§. 2.

II) A NVMERO STELLARVM.

Sic quoque in numero ſtellarum aliquid inueniſſe putat VARENIVS, quo telluris motus defendi queat. Rationibus enim, quae pro hypotheſi terrae motae militant, in *Geogr. Gener. libr. I. cap. V. p. 57. edit. Cantabrig.* etiam hanc annumerat: *quoniam tantus eſt numerus ſtellarum, quae horis 24 circa tellurem circuitum videntur perficere, et haec apparentia per vnius telluris manentis in ſuo loco motum explicari poteſt, ideo magis rationi conſentaneum eſt, hunc ſtatuere, quam illum.* Quae, ſi ita explicentur, ac ſi in genere multitudo ſtellarum mouendarum ipſi ſuſpicioſa fuerit: ex ipſo ſyſtemate recentiſſimorum Copernicanorum poteſt refelli. Hi enim omnem fixam pro ſole habent, quem Planetae, ſiue mundi nobis ignoti, circumeant, iam vero ſol noſter XVI Planetis ex ipſorum ſententia eſt ſtipatus, adeoque ad minimum vel decies augetur numerus corporum mouendorum. Sin vero, quod magis ſeriei textus videtur eſſe congruum, VARENIVS hoc tantum reſpectu ad noſtram terram habito dixerit, ipſi ſolummodo finem reponimus, cur ſtellae ſint productae, atque tunc facile patebit, nos nihil ſtatuere, quod a ſana ratione diſcedat.

§. 3.

III) AB ORBIBVS SOLIDIS.

Idem VARENIVS *l. c. p. 58. num. 4.* nouam excitat rationem pro ſyſtemate Copernicano pugnantem, huius tenoris: *quoniam omnes Aſtronomi illuſtriores cum Tychone coacti apparentiis iam negant orbes ſolidos, quibus antiqui ad faciliorem ſtellarum motus hypotheſin vtebantur, ideo multo incredibilior videtur illarum circumlatio circa Tellurem.* Quae etſi veriſſima ſunt, orbes nimirum non eſſe ſolidos, ſed materiam potius aetheream exiſtere fluidam: tamen neutiquam ipſi concedimus, ideo quoque incredibilem eſſe motum ſtellarum, ſi enim VARENII fundata eſſet concluſio, ſequeretur, vt non modo fixarum, ſed aeque incredibilis ſit motus Planetarum; iſti enim quoque orbibus deſtituuntur ſolidis, quos tamen in aethere fluido tenuiſſimoque regulariſſime moueri omnes Copernicani vltro concedunt. Deinceps vero, quis eſt, qui orbes ſolidos primus fregit, atque e mundano ſyſtemate ejecit, nonne fuit Tycho, conſtans terrae quieſcentis aſſertor? qui, nihil mali inde metuens, eos e coelo deturbauit, nec tamen quicquam dubitauit, quin ſuam retineret opinionem.

§. 4.

§. 4.

IIII) A FINE MOTVS STELLARVM.

Pergit VARENIVS *l. c. num. 5.* probando motum telluris, his verbis: *nulla ratio reddi poteſt, cur ſtellae circa Tellurem moueantur, cum contra, cur Terra et reliqui planetae circa ſolem cum reliquis planetis moueantur, aliqua poſſit dari ratio.* Certe ſatis audacter id affirmare mihi viſus eſt VARENIVS, et quanquam non nego in rebus phyſicis, ad quas etiam finis ſiderum pertinet, multa, imo plurima, eſſe nobis incognita: attamen nec nobis, cum in citatis verbis tantummodo ſermo ſit de aliqua ratione, quae ex ſyſtemate terrae motae reddi poſſit, deeſt occaſio proferendi cauſſas, cur ſtellae circa terram reuoluantur. Idem enim finis harum reuolutionibus intenditur, quem ſummus ac benigniſſimus rerum Conditor in prima ipſarum productione habuit praeſtitutum. Reddat igitur ipſe ſtellarum Creator rationem, cur produxerit, atque moueri voluerit ſidera, qui tamen, vt fabricator, nos hac in re optime erudire poteſt, reſpondet vero ita: Gen. I, 14. *Fiant luminaria in firmamento coeli, et diuidant diem ac noctem: et ſint in ſigna et tempora, et dies et annos, vt luceant in firmamento coeli, et illuminent terram* in qua reſponſione nos merito acquieſcimus.

§. 5.

V) AB AXE REALI.

Nouum argumentum pro confirmando telluris motu VARENIVS *l. c. p. 59. num. 6.* ex eo repetit, *quia nec polus, nec axis eſt realis, circa quem ſtellae ferri ponuntur: contra in Tellure et polus et axis eſt.* Quid his verbis intellectum voluerit, nemo facile augurabitur. Nam quod per τὸ reale axeos et poli mundani, corporeum quid intellexerit, minus probabile videtur. Hoc enim ſenſu neque de terra, neque de coelo affirmare nobis licet, polos eſſe puncta, quibus axis corporeus realiter exiſtens, ſit affixus. Accedat ergo alius Copernici defenſor ſtrenuus et acris, atque nobis hanc rem verbis paullo clarioribus exponat; eſt iſte MEGERLINVS qui *p. 42. ſyſtem. Copernican. argumentis inuictis demonſtrat.* ita ſcribit: *Axem vero, qui vulgo habetur pro Axe mundi, eſſe proprium Terrae, ſed coelo aduentitium, ex eo manifeſtum eſt, quod transeat per partes Terrae ſemper easdem; at in coelo ambulatorius eſt, nec omnibus ſaeculis eaedem ſtellae fixae, ſed aliae poſt alias in hunc axem veniunt.* Atque haec eadem intelleXiſſe Varenium verbis ſupra adductis putamus.

tamus. Qua expositione admissa, nos nunc ad ipsam naturam doctrinae Sphaericae, ex qua hoc argumentum est desumtum, ablegamur. Hac vero in parte Astronomiae, omnes circuli, vt Meridianus, Tropici, Aequator, et reliqui; itemque quaelibet puncta, qualia sunt Zenith, Nadir, Poli; cunctae denique lineae, quo referendus est axis, quae omnia, inquam, ab Astronomis finguntur, vt saluare possint Phaenomena, non vero ista physice et realiter insunt coelo aut Terrae, vti hoc quilibet sciet, qui vel huius scientiae prima elementa obiter libauerit. Iam vero, cum Poli et axis tantum propter Phaenomena sint effecta, nobis quoque licebit eorum puncta, mutatis stellis, mutare, prout nempe apparentiae coelestes illud suadent, hincque neque in coelo neque in terra realis existit axis, aut polus corporeus, sed semper ex siderum Phaenomenis erit fingendus. Tandem quoque hoc argumentum magis pro terrae quiescentia, quam contra eam pugnare videtur. Si enim ista puncta et lineae in coelo mutentur, in Terra vero non mutentur, coelum potius quam Terra moueri videtur.

CAPVT II.

ARGVMENTA COPERNICEORVM PRO DEFENDENDO TERRAE MOTV ANNVO.

§. I.

PROPORTIO PLANETARVM.

Proportionem planetarum, tanquam argumentum magis congruum ad asserendum motum terrae annuum, laudat GASSENDVS *Institt. cit. p. 140.* *Secundo*, enim inquit, *si dispositionem tam quoad Magnitudinem, quam quoad Motum Planetarum spectes; erit Mercurius minor simul, et celerior Venere, haec Terra, haec Marte, hic Ioue, hic Saturno; quae series et concinna est, et instituto naturae digna. Ac series quidem motuum citra omnem controuersiam est.* At enim vero ipsi Copernicanorum principes, hanc proportionem turbant. Saturnus enim necessario, stante hypothesi hac Gassendi, esset planetarum maximus: cum tamen HVGENIVS *Cosmotheor. libr. I. p. 14.* affirmet, Globum Saturni minorem esse Globo Iouis; Globi Saturnini rationem diametri ad Solis diametrum statuens esse 5 ad 37; Iouis vero 2 ad 11; quam rationem ex Heuelii, magnae famae Astronomi, depromtam, suo tamen, non illius, calculo descriptam esse fatetur Hugenius, quamque magno

magno impenso studio, Figura aeri incisa Tab. 2, delineauit. Cum itaque proportio Globorum Planeticorum non per integrum systema sit continua: nullo quoque modo argumento esse potest pro confirmando motu telluris annuo. Pari enim iure, ac in Saturno turbatur ordo, etiam in Sole turbari potest.

§. 2.

II) PLANETARVM MOTVS LONGITVDINIS.

Motum longitudinis Planetarum vt firmissimum argumentum pro asserendo motu telluris laudauit MEGERLINVS *System. Copern. p. 27. seqq.* Intelligit vero per motum longitudinis eum, quo Planetae per suas orbitas feruntur atque directi, stationarii ac retrogradi dicuntur. Hunc vero motum, tam Megerlinus, quam alii Copernicani putant, ex systemate terrae quiescentis non posse rite explicari. Per explicationem vero intelligunt, quod non possit afferri valida ratio, cur hoc modo appareant moueri planetae. At enim vero, iam non vrgebo, quod in Physica atque Mathesi coelesti multa existant, quorum ratio nobis non satis constat, et in quibus liberrima Conditoris Summi voluntas saepius pro ratione stare debet; sed potius nego, quod in systemate terrae immotae iste motus non explicetur; quippe quem, tanquam phaenomenon primarium, iam veteres Ptolemaici per epicyclicos, eccentricos aliosque motus saluare studuerunt; Tycho vero, et qui ipsi adhaerent, ex retardatione deducunt, et (vt cum Megerlino loquar,) eum sub motu solis annuo occultant. Atque sic vnus quisque Astronomus, siue sit Copernicanus, siue Tychonicus, hunc motum saluat, sed semper alio alioque modo.

§. 3.

III) MOTVS PERIODICVS.

Strenuus ille, cuius iam iterata vice mentionem fecimus, Copernicceae sententiae defensor, MEGERLINVS *l. c. p. 43. seqq.* inter argumenta quoque inuicta, pro terrae motu, refert *motum periodicum in longum; qui cum (ex vulgari sententia) sit ille motus annuus dierum 365, periodus autem Veneris sit dierum 225, Martis vero dier. 687, inde*, pergit, *clarissime elucet, quod sicut illa periodus annua est mensura media inter periodos Veneris et Martis, quas circa solem conficiunt; ita corpus illud, cuius est ista periodus, debeat etiam medio loco inter hos Planetas circumire Solem.* Quis vero vnquam negauit, hunc locum

et motum isti corpori esse tribuendum, quod est inter Venerem et Martem medium? Sed de hoc est quaestio, cuinam corpori in specie hic locus competat, num Soli, an terrae? Omnes enim, qui terrae quiescentiam defendunt, Soli locum istum assignant. Hinc si Planeta super alium ponatur, atque per eos recta ducatur linea, tunc ex systemate terrae quiescentis Sol locum medium, Venerem inter et Martem, obtinet. Cum enim Megerlinus addat: *atque de Sole, vt pote horum centro hoc dici nequit; ergo de Terra est concedendum*, antiquum canit, et rem demonstrandam pro demonstrata habet; terrae enim immobilis assertores Solem nunquam agnoscunt centrum.

§. 4.

IIII) HARMONIA.

Argumentum quoque, sed maxime infirmum, ad confirmandum telluris motum Copernicani ex harmonia Musica desumunt, affirmantes, motuum Planeticorum eandem esse harmoniam, quam in Musica. Quod KEPPLERVS praecipuus Copernicaeae opinionis fautor inuenit, nobisque expofuit in *V Libris Harmonices mundi. Lincii Austriae 1619 fol.* Quorum primus Geometricus est, ac de Figurarum regularium Harmonicarum demonstrationibus agit; Alter liber Architectonicus figurarum congruentiam in plano vel solido docet. Quartus est Metaphysicus et Psychologicus; Tertius vero et quintus, huc praesertim pertinentes, sunt Musico-Harmonici. Ne vero nimis prolixi videamur excerpendo ex Kepplero ea, quae huc spectant: MEGERLINI verbis breuissimis rem proponere iuuabit, qui *l. c. p. 60.* ita disserit: *Praeterea si respicimus ad Motum, deprehendimus, Deum in creatione Mundi eccentricitates Planetarum sic attemperasse; vt in ipsorum motu velocissimo et tardissimo, velut ex Sole spectato, sit proportio Harmonica: Saturni vt 4. 5. G. H. Tertia Major; Iouis 5. 6. G. B. Tertia Minor; Martis 2. 3. G. d. Diapente; Terrae, 15. 16. A B. Semitonium; Veneris 24. 25. B. H. Diesis; Mercurii 5. 12. G. g. b. Diapason cum Tertia Minore; quibus accinit Luna 3. 4. G. c. Diatessaron: insuper conueniunt proprietates Bassi Saturno et Ioui, Tenoris Marti, Alti Terrae et Veneri, Discanti Mercurio. Semitonio autem Terrae exemto, perit inter motus coelestes repraesentatio generum cantus Duri et Mollis; res totius Musices huius Mundanae iucundissima, subtilissima et admirabilissima.* Mira sane harmonia! omniumque maximus Concentus Musicus! isque adeo suauis, vt tandem in merum abeat somnium ac figmentum, cuius ne quidem vestigia vllae rationis extent. Quale enim fundamentum in corporibus coelestibus habeat

beat Harmonia concentusque Musicus, vel versa vice, ipsis iis, qui rem serio tractant Astronomicam, diiudicandum relinquo. Quanquam vero Megerlinus putet, ista tantum ignaris videri ridicula et absurda: mihi tamen temperare non possum, quin ad istorum sententiam accederem, qui hanc harmoniam pro lusibus magis et facetiis, quam pro argumento agnoscunt. Quoties enim Keppleri, caeteroquin eruditissimi, Harmonicen legi, toties istam, qua hoc momentum, pro crepundiis Astronomorum habui. Certe si fautores terrae immobilis hanc harmoniam inuenissent, insaniae ab aduersariis nostris accusaremur, quid itaque de Copernicanis sit sentiendum, ipsi iudicent.

§. 5.

V) MOTVS COMETARVM.

Maiori vi probandi pollere videtur argumentum, quod ex motu phaenomenisque Cometarum est desumtum. NEWTONVS enim in *Princip. Philosoph. natural. Mathem. edit. 1714. Amst. libr. III. Prop. XLII Probl. XXII. p. 478.* postquam de emendatione Trajectoriae Cometae ex obseruationibus Heuelii egisset, concludit: *Cometae vtriusque parallaxis annua insignis fuit, et inde demonstratur motus annuus Terrae in Orbe magno.* Et ipse Heuelius ex motuum Cometicorum phaenomenis telluris motum deduci posse statuit, vid. STVRMII *Physic. Electiu. T. II. p. 675. 676.* hic vero in demonstrando committi circulum, quilibet videt. Idem enim Heuelius, testante eodem STVRMIO, *l. c. p. 678.* stationes et retrogradationes Cometarum ex motu terrae annuo, quo alias Copernicani planetarum ordinariorum apparentias similes saluare solent, deducit; ac proinde idem per idem demonstrare nisus est, terrae videlicet motum ex cometis, et cometarum phaenomena ex motu telluris. An vero haec probandi methodus procedat, Logices praecepta vnum quemque docebunt.

§. 6.

VI) KEPPLERIANA HYPOTHESIS.

Laudant praeterea Copernicani methodum Keppleri, ex qua probari posse contendunt, solem stare, terram e contrario moueri. Ne vero sine caussa sim prolixus in enarranda hac opinione, lectores ad b. WEIDLERI *Institutt. Astronom. Part. Theor. p. 109. seqq.* remitto. Quale vero iudicium de hac hypothesi ferat b. Weidlerus, ipse exponit *l. c. p. 111. §. 24.* his verbis:

bis: *Etsi autem regulae, ex obseruationibus Tychonicis a Kepplero erutae, verae essent, et extra dubitationem positae, hypotheses tamen eius Physicae variis defectibus laborabant, et obscuris virium singularium figmentis ita inuolutae erant, vt pro caussis genuinis vicissitudinis motuum coelestium haberi nequaquam possent.* Addit quidem b. Weidlerus Newtonum gloriam inuentae physicae coelestis verae reportasse, sed cum et huius demonstrationes iisdem superstructae sint fundamentis: quilibet videt, hypothesin, ne quidem speciem veri prae se ferentem, ex demonstrationibus vel subtilissimis, ornamentum quidem accipere, non autem veritatem. Ex quibus omnibus videmus argumenta Copernicanorum pro confirmando telluris motu, non esse omni exceptione majora, multo minus tanti momenti, vt nos vrgeant, quo ad eorum castra nos recipiamus. At non modo inualida sunt argumenta Coperniceorum: sed dantur praeter ea quoque multa, quae contra eorum hanc mundi excogitatam machinam excitari solent, de quibus nunc amplius dicturi sumus.

SECTIO II.

ARGVMENTA CONTRA MOTVM TERRAE.

CAPVT I.

DE ARGVMENTIS CONTRA MOTVM TERRAE DIVRNVM.

§. 1.

1) SENSVVM PHAENOMENA.

Vrgent aduersarii Coperniceorum, quod sensus, in iisque praecipue visus, longe aliud suadeant, quam quod terra quotidie motu vertiginis circa axem gyretur, cum oculis nostris videamus solem stellasque moueri, quam tamen apparentiam in terra non sentimus. Copernicani vero, audito hoc leuissimo dubio, vno ore clamant: sensus fallunt, adeoque ipsorum iudicium non est audiendum. Sic GASSENDVS *Institt. Astron. libr. III. c. IV. p. 135*, ait: *Quoniam uero istine motus Telluri competant, an non, in controuersiam vertitur, et res videtur debere sensu, aut ratione diiudicari; ideo statuit Copernicus dirimi hanc litem ex eo, quod sensui appa-*

apparet, non posse. Si quidem, ipso etiam Aristotele attestante, ad hoc, vt res visa moueri appareat, nihil prorsus refert, ipsa ne, an oculus videns moueatur; vtrouis enim modo, motus imputatur rei visae, ab oculo. Quod quidem ipsis ex parte facile dabimus, addito temperamento, sensus quidem interdum, sed non semper fallere. Et cum omnis fere nostra cognitio oriatur a sensibus, iis quoque fere vbique est vtendum, atque ratio sana in consilium vocanda. Praeterea quoque, *sensibus tamdiu innitendum esse, quamdiu nulla ratio euincat oppositum*, Axioma Physicum atque Opticum est. Iam vero ex omnibus allatis argumentis vidimus nullum eorum tam validum esse, vt terrae motum solide inde demonstrare queant Copernicani, adeoque sensuum, Sacrae Scripturae effatis roboratis vestigiis vlterius insistemus, donec oppido monstretur contrarium.

§. 2.

II) MOTVS GRAVIVM PERPENDICVLARIS.

Omnia grauia motu perpendiculari, commune terrae centrum, nisi impediantur, tendere, experientia docet. Vnde, qui terrae quietem defendunt, porro inferunt, quod, si terra vertigine circa suum axem rotetur, grauia, ex alto deiecta, non centrum, supra quo deiecta fuerant, essent petitura, sed longe versus occidentem ab eodem recessura. Ratio in aprico est, interea enim temporis, dum graue in aëre pendet, terra velocissimo motu vertiginis ab occidente versus orientem gyratur, atque hoc modo centrum simul versus ortum proiicitur, super quo graue istud erat deiectum. Quod tamen argumentum stupidum vocare solent, et nullo quasi negocio soluere conantur Copernicani, asserentes non solum globum terraqueum, sed etiam eius atmosphaeram integram moueri, atque exinde non esse euentura, quae Tychonici et reliqui ipsis opponant, qua de caussa COPERNICVS etiam duplicem eorum esse motum, statuit, *libr. I. reuolut. coel. c. VIII.* inquiens, *cadentium vero et ascendentium duplicem esse motum, fateamur oportet, mundi comparatione, et omnino compositum ex recto et circulari.* Quae verba Celeberr. HOLLMANNVS *Diss. II. de obligatione Astronomi erga SSam p. 3.* ex mente Copernici ita explicat, vt corpora ascendentia, quatenus ascendant, rectam describant lineam, quatenus vero cum Atmosphaera simul abripiantur, circulari motu gaudeant; quam tamen Copernici exceptionem Excellent Dominus HOLLMANNVS *l. c. p. 4. seqq.* experimentis barometrorum refellit. Cum enim

per istud experimentum dentur corpora aere grauiora, euictum quoque est, ea ab atmosphaera abripi non esse, atque adeo non idem terrae punctum esse petitura, super quo demittuntur ex alto, sed aliud versus occidentem remotum, quoniam terra interea, si moueretur, per gyrationem sit dimota versus ortum.

§. 3.

III) VENTVS ORIENTALIS ET AESTVS MARIS.

Ventum orientalem perpetuo intra tropicos spirantem, itemque fluxum ac refluxum maris, eiusque in zona torrida ab oriente in occidente motum continuum, a gyratione terrae circa axem deriuant Copernicani, vt iam *Dissertat. de terra mobili an immobili §.9.* ex Galilaeo aliisque monuimus. Sed eundem venti ac maris motum contra Copernicanos vrgemus, atque sic suo gladio contra illos dimicamus. Putant nimirum Copernicei, atmosphaeram circa Aequatorem maximos circulos describentem, velocissimum terrae motum assequi non posse, quo ipso eueniat, vt inter tropicos ventus orientalis perpetuo spiret, ac retardata aqua aestum marinum, motumque orientalem efficiat. Iam uero simus liberales, demus ipsis haecce omnia a gyratione terrae vertiginosa oriri, sed liceat nobis nunc amplius ex iisdem inferre, si atmosphaera protruditur tota, inter tropicos etiam omnia corpora in ea pendentia protrudi necesse est. Sed prius est verum iuxta ipsorum Copernicanorum confessionem iam allatam. Grauia itaque corpora circa Aequatorem ex alto demissa secundum §. anteced. non super eodem terrae puncto, quo demissa sunt, decidere possunt, hincque iis in locis nunquam idem centrum petitura erunt, cui ab initio perpendiculariter imminebant, quod tamen communi experientiae non Astronomorum solum, sed et vulgi contradicit. *Miror* itaque, loquor cum Cel. HOLLMANNO l. c. p. 8. *non perspexisse haec viros, caeterum eruditos, rerumque perspicaces, quando hoc argumentum pro terrae motu attulerunt in medium, atque, quum adeo obuia cuiuis et palpabilia sint, quae dicta a nobis hoc loco fuerunt, vereor, ne qui sint, qui dubitent, an unquam hoc argumentum ad probandum terrae motum a Copernicis ullibi fuerit propositum.* Vnde quoque omnis Coperniceorum difficultas euanescit, quam contra §. anteced. laudatum perpendicularem motum vrgere soleant; et argumenta ipsorum interdum ita comparata esse euincitur, vt absque ratione contexta videantur.

CAPVT

CAPVT II.

DE ARGVMENTIS CONTRA MOTVM TERRAE ANNVVM.

§. 1.

I) IMMANIS DISTANTIA FIXARVM.

Commune Coperniceorum est praeiudicium, quod, stellas fere infinite a terra distare, asserant, ita, vt etiam spatium solem inter et terram plane nullum sit, si comparetur cum spatio, quod fixas ac terram intercedit. Ita enim ipse COPERNICVS *lib. I. c. X. non pudet nos fateri, tantam esse mundi Magnitudinem, vt cum illa terrae a Sole distantia ad quoslibet alios orbes errantium siderum magnitudinem habeat, pro ratione illarum amplitudinum, satis euidentem; ad non errantium stellarum sphaeram collata, non quae appareat.* Vel vt reliqui rotunde pronunciant plane nullam. Non hoc loco afferam, distantiam Solis aeque ac fixarum a terra, ad hunc vsque diem nondum esse determinatam, ita vt KEPPLERVS quoque in *Commentar. de Marte* (citante RICCIOLO *Almag. nou. libr. III. c. VII.* cfr. et Dn. HOLLMANNI *Diss. I. cit. §. 11. 12.)* iudicet, solem quidem non viciniorem esse 230 semidiametris terrae, sed inter 700 et 2000 nondum certum demonstratum esse aliquem numerum. At inter 230 et 2000 certe notabilis est differentia, vbi tamen Ricciolus addit, non inter 700 et 15000 semid. terrae inuentum esse determinatum numerum; inter 700 autem et 15000 differentia intercedit 14300 semid. terrae, quarum tamen quaeliber 860 milliaria germanica continet. Certe qui in hac Astronomorum diuersitate pudendam incertitudinem non inuenit, nusquam eam inueniet. Interim tamen hae opiniones nobis fundamento esse debent, in decidenda lite, an stellarum a terra distantia tanta sit, vt totus orbis annuus (siue quod idem est, distantia solis a terra) plane nullam sustineat proportionem ad illarum orbes. Eligamus vero ex hac farragine sententiarum, quam velimus, attameu semper orbis annui ad sphaeram fixarum notabilis erit proportio, nec instar grani mylii ad ingentem montem. Copernico enim diameter orbis annui est 1142 diam. terrae, diameter vero fixarum sphaerae 47000 000 Diam. terrae. Ricciolo orbis annuus 7300, sphaera fixarum 300 000 000 Diam. terrae continet, vt reliquas hypotheses taceam. In his itaque numeris semper adest proportio quaedam. Sepositis tamen Calculis Copernicanos ex ipsis phaenomenis conuincere possumus, falsam esse eorum incredibilem distantiam

tam fixarum. Ponamus itaque ex ipsorum sententia orbem magnum nulla gaudere proportione ad fixarum distantiam. Si vero totus orbis, in quo reuoluitur terra, nullam habet proportionem, multo minus globus terraqueus habebit proportionem quandam, quippe qui ad diametrum orbis magni est vt 1 ad 1142. His igitur suppositis, nunc nobis exponant Copernicani, cur non eadem corpora coelestia, et in iisdem horizontis partibus, semper a nobis videantur. Doceant nos Copernicei, si possunt, stante incredibili sua distantia, cur nobis, in iisdem haemisphaerii partibus, haud procul a se dissitis, collocatis, aliae fixae fiant Verticales, vti in diuersis climatibus, iisque maxime contiguis, quotidie obseruatur. Sphaericae enim terrae figurae id tribui nequit, nam sermo nobis est de locis contiguis, non procul a se remotis, quae respectu immanis istius fixarum distantiae pro planis sunt habenda. Quae tamen Phaenomena, ab vno quoque conspicua, satis euincunt, tam incredibilem esse non posse illam distantiam, vti Copernicani eam fingunt.

§. 2.

DE EADEM MATERIA.

Pugnat porro contra eandem distantiam plane stupendam, motus telluris, si quis sit, per orbem magnum. Sol in centro systematis quiescit, nostra terra a sole tanto spatio abest, et adhuc multo majori, a fixis, quod cum isto comparari plane nequit. Et tamen sol e signo ad signum Zodiaci transfertur, nisi vere, tamen nostris sensibus. Iam vero e gr. Capricorni a Cancro notabilis sane est distantia, quae tamen non euenit in corporibus nostrae terrae contiguis, sed ab ista incredibili interuallo distantibus. conf. ad haec quae diximus Dn. Prof. HOLLMANNI *diss. I. de obligatione Astronomi ad S Sam.* Nullus itaque dubito, quin hanc immensam distantiam politicae calliditatis et phantasiae fructus dicerem cum Dn. de IONCHERE in libro quod inscribitur: *demonstration de l'immobilité de la terre*, ita enim ille: *Si les Philosophes et Astronomes n'eussent pas attribuez aux corps celestes des grandeurs et des distances excessiues; l'Astronomie actuelle n'auroit pas pû s' etablir: C'est ce que je prouverai dans mon nouveau Systeme. Mais comme ces grandeurs et ces distances ne sont que le fruit de la politique, et de l'imagination, je dis, qu' elles ne peuvent seruir aucunement à établir la determination du mouvement de la Terre.* Et quanquam Excellent. GOTTSCHEDIVS Lipsiensis Professor celeb. in *Specimine obseruationum Astronomico Physicarum ad Ioncherium p. 7.* putet, Ioncherium inique illas distantias dixisse calliditatis et phan-

phantasiae fructus, eumque ignorasse accuset methodum et elementa Geometriae; inuictis enim demonstrationibus Geometricis has distantias inniti statuit Dn. Prof. Gottschedius. Vereor tamen, ne ipsa accusatio in celeberrimum GOTTSCHEDIVM redundet. Dum modo enim distantia e.gr. Solis media Tychoni sit 1150, Ptolemaeo 1168, Kepplero 3381, Heuelio 5157, Ricciolo 7300, Wendelino 13470, Halleio 16500, Cassino 22000, Hirio 34377 Semidiam. terrae, aliisque alia; Harum vero opinionum vna tantum vera esse potest, per ipsam ideam veritatis. Ponamus, quod Tychonis sit vera. Ergo ex Gottschedii sententia sequeretur, (si nempe tam inuictis fundamentis et non potius conjecturis inniterentur,) vt reliqui omnes ignorassent elementa Geometriae, quod de tantis viris certe turpe esset dictu.

§. 3.

II) MVTATIO MAGNITVDINIS FIXARVM.

Eliminata itaque ista omnem rationis captum excedente distantia fixarum, nunc vlterius contra motum telluris annuum inferimus, fieri non posse, quin fixae nobis visurae sint nunc majores, nunc minores. Ponamus terram ex mente Copernicanorum moueri per orbem magnum, atque iam versari globum et oculum nostrum in signo arietis, et fixas per integrum haemisphaerium sibi e diametro oppositas in libra videre e. gr. 3tiae magnitudinis. Post dimidium anni terra nostra diametrum orbis magni absoluit, quae ex mente Cassini 22000 Diam. terrae continet, Diameter vero terrae est 1720 milliar. germanic. atque sic terra nostra, ex Cassini hypothesi, fixis in signo librae conspicuis 37840 000 milliar. germ. propior est facta. Cui ergo credibile est, magnitudinem istarum fixarum, quas antea 3tiae magnitudinis viderat oculus, emenso tanto spatio, iisque tot millies millenis milliaribus germ. propius factis, non sensibili modo augeri? Hoc autem non fit, vt omnes sciunt, ergo etiam terra non mouetur. Fixae enim per §§. anteced. a terra non infinite distant, nec tamen earum magnitudo augetur, cum iis ex sententia praestantissimorum Copernicanorum tot millibus diametr. terr. fiat propior terra, quae vero magnitudinis mutatio vel oculo nudo conspicua esse deberet, qui ergo terra moueri possit, quilibet iudicet.

§. 4.

III) SOLIS POSITVS IMMVTABILIS EXTRA TROP:

Solem incolis inter tropicos terrae habitantibus vnius anni ſpatio nunc auſtralem nunc borealem eſſe, iis vero qui extra eclipticam ſunt et latitudinem habent meridionalem, ſemper borealem: qui vero latitudine ſeptemtrionali gaudent, ſemper meridionalem eſſe, quotidiana experientia comprobat. Iam vero ſi terra moueretur in orbe annuo, toti globo terraqueo ſol nunc meridionalis, nunc ſeptemtrionalis appareret. Cum enim 47 gradus, qui inter vtrumque tropicum interſuut terrae diametrum multoties ſuperent, neceſſario quoque ſequitur, vt tota terra ſolem nunc verſus auſtrum, nunc verſus boream conſpiceret. Atque huius Phaenomeni, (cur nempe ſol ſemper eundem ſeruet poſitum, et meridionalibus terrae accolis ſemper videatur ſeptemtrionalis; Septemtrionalibus vero habitatoribus ſemper meridionalis,) Copernicani ex ſuo ſyſtemate nunquam reddere poſſunt rationem, optimam vero defenſores terrae quieſcentis.

§. 5.

IIII) ALIA PHAENOMENA.

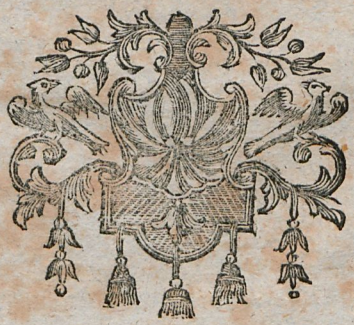
Sunt praeterea quoque alia Phaenomena, quibus oppugnari ſolet Syſtema Copernicanorum, quae tamen argumenta partim non mea facio, partim vero cum tempore exeludar, tantum referam. Sic MARQVARTVS in Diſſ. *de ſyſtemate mundi vero, nunquam determinando, Regiomont. 1730.* §. 17. et 18 vrget, Copernicanos non poſſe demonſtrare variabilem fixarum longitudinem, invariata earum latitudine, nec explicare omnia ſyſtemata caeterarum fixarum, et §. 19 falſitatem ſyſtematis Copernicei probare contendit ex cometis, quorum nimirum iſtud neque contrariam directionem, neque orbitae centrum, neque reditum explicet et determinet, quod tamen a vero mundi ſyſtemate requiratur. Et SIEGESBECKIVS *in Proluſione Aſtronomica de ſyſtematis Copernicani, ob vacillantia nimis fundamenta, mox imminente ruina. Helmſt. 1732 p. 12 ſeqq.* falſum eſſe Coperniceorum Commentum ex cono vmbroſo in eclipſi lunari euincit.

§. 6.

§. 6.

V) FIXARVM STVPENDA MOLES.

Ob nimiam, quam fingunt fixarum diſtantiam, ad nouum figmentum aſſerendum coguntur Copernicani, nempe ſtupendam ſiderum molem. Fixae enim, cum ipſis fere infinite a terra abſint, et tamen a nobis tam viuido lumine conſpiciantur, tam ſtupendae molis eſſe dicuntur, vt earum magnitudo pene captum ſuperet. Sic Sirius, non terram, ſed integrum orbem magnum, cuius diametrum vide ſupra §.2 p.17. Galilaeo 52 vicibus continere dicitur; alias hypotheſes aeque incredibiles refert RICCIOLVS *Almag. nou. lib. IX ſect. IV. cap. XXX.* Magna profecto moles, quae fixis tribuitur, ſed credat, qui poteſt; nobis ex his omnibus tutius eſſe videtur, vt cum Deo in Scripturis Sacris loquente, terram aſſeramus immobilem. Nunquam enim, qui ſcientiae coeleſtis intimiora guſtarunt, ſatis mirari poterunt tam immanem fixarum molem, vbi minima ſtella orbem magnum 4 vicibus ſuperare dicitur. Atque exinde concludimus machinae mundanae explicationem Copernicanam non prius dici poſſe veram, quam rationibus firmioribus fulcita fuerit, et dubia contra eam prolata e medio ſuſtulerint ipſius defenſores.



I. I

DISSERTATIO MATHEMATICA

DE

ARGVMENTIS

QVIBVS

MOTVS TERRAE

VEL IMPVGNATVR VEL DEFENDITVR

QVAM

DIVINIS AVSPICIIS

PRO LOCO

INTER ASSESSORES ORDINARIOS AMPLISSIMI

PHILOSOPHORVM ORDINIS

RITE VENDICANDO

M. CHRISTIANVS GOTTLIEB

GILLINGIVS

ZITTAVIA LVSATVS

FACVLTATIS PHILOSOPHICAE ADIVNCTVS

IN ALMA WITTEBERGENSI

DIE XXIIII NOVEMBR. A. R. S. clɔ ıɔcc LXIIII

IN AVDITORIO MAIORI

FVBLICE DEFENDET

RESPONDENTE

IOANNE DAVID RIEPKE

GVBENA LVSATO

WITTEBERGAE

EXCVDEBAT IO. CHRISTOPH. TZSCHIDRICHIVS