

Σὺν Θεῷ καὶ γῶ

DISPUTATIO

De

ANNO MAGNO

Id est:

Motu stellarum fixarū proprio,

QUAM

Laudatissima Facultatis Philosophicae auctoritate,

PRO LOCO

In eadem consequendo publica συζητήσει subicit

10. Februarii

M. HIERONYMUS KROMAYER,

Cizensis

ANNO χριστογονίας

M. DC. XXXVIII.

Typis GREGORII RITSCHII.

~~1755~~
~~55.~~

a. LXV. 56.

D. M. 1

Coll. diss. A
65, 56



VIRIS

Spectabilibus, Clarissimis, Excellentissimis, Experientissimis, Præstantissimis, Eximisque

DN. DECANO, SENIORI
& reliquis laudatissimæ Facultatis Philosophicæ
Assessoribus gravissimis, Fautoribus & Patronis
multis nominibus
colendis

banc disputatiunculam Philosophicam

libat & consecrat


M. Hieronymus Kromayer.



Προ-



Προαύλιον.

 *M*nium stellarum tam fixarum, quam erraticarum motus duplex est primus & secundus, vel communis & proprius. Motu primo, siue communi omnes stelle tam fixae, quam planetae 24. horarum spacio ab ortu in occasum volvuntur, ut quotidie videmus. Motum vero secundum non eodem temporis intervallo absolvent omnes, sed quò viciniore sunt globo terreno & breviorum habent orbem, eò citius, quò vero remotiores sunt & ampliorum tracta sunt orbem, eò tardius curriculum suum absolvent. Luna spacio mense, Sol cum duobus satellitibus Venere & Mercurio nunc anteambulonibus, nunc pedissequis secundum medios motus annuo, Mars intra biennium, Jupiter intra duodecennium, Saturnus intra triginta annorum lapsum, stelle fixae longissimo temporis tractu cursum suum emetiuntur. Hac vice de motu stellarum fixarum proprio, re certè stupenda, quem vulgò **ANNUM MAGNUM** vocant, paucissimis sumus acturi, faxit **DEUS**, ut **FELICITER**.

THESIS I.

De Anno Magno disputaturi, ne $\delta\pi\omicron\ \theta\upsilon\gamma\alpha\varsigma\ \alpha\mu\alpha\rho\tau\alpha\upsilon\epsilon\upsilon\upsilon$ videamur, à nominis definitione auspicabimur.

I I.

Anni vocabulum propriè significat circulum' (quod etiam diminutivum annulus pro circello digitorum ornamento satis innuit.) & derivatur à nonnullis ab AM vel AN, quod circum significat, quia, secundum Virgilium, in se sua per vestigia volvitur annus.

III.

Græcis dicitur $\epsilon\upsilon\mu\alpha\upsilon\tau\iota\varsigma$, quod $\epsilon\upsilon\ \alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon\varsigma$ siue in seipsum redeat.

Quorum respicientes Ægyptii serpentis caudam ore tenentis
imagine annum in hieroglyphicis delinearunt.

IV.

Dicitur hic annus, de quo acturi sumus, *μὲν μεγάλου* cum a p-
positione ob insignem tarditatem, & in comparatione ad re-
liquorum Planetarum curricula, magnus.

V.

Homonymiam quod concernit, vocabulum anni quidem
κατ' ἐξοχήν de Solis periodo utpote evidentissima, *ἐν πλάτει* ta-
men de cujuslibet planetæ periodo solet accipi.

VI.

Synonyma varia hic annus magnus agnoscit. Dicitur enim
motus stellarum fixarum proprius, præcessio æquinoctiorum,
μεταπήωσις, translatio axis globi terreni, & si quæ sunt plura.

VII.

Si verò quis labyrinthus in Astronomicis occurrit, certè est
motus hic stellarum fixarum proprius, utpote in quo rei ob-
scuritas cum hypothesium difficultate certare videtur.

VIII.

Quæ tamen ipsa difficultas tantum abest, ut aliquem à con-
sideratione hujus motus abstertere, ut etiam invitare debeat.
Δύσκολα γὰρ τὰ καλὰ. Difficilia quæ pulchra.

IX.

Calcat & nobis inde additum fuit, ut eundem motum stel-
larum fixarum proprium ad veritatem indagandam, & mira-
bilis Dei celebranda placidè philosophantium *συζητήσεις* subji-
ceremus.

X.

Antequam verò ad ipsam definitionem causæ arcem, descē-
damus, unde hic motus innotuerit, cum tardissimus sit, & in-
tra unius hominis ætatem vix deprehensibilis, indicandum.

XI.

Non figmentum, vel phantasia ociosæ mentis putandum
esse

esse hunc motum, observationum per multa secula continua-
tarum collatio evincit,

XII.

Hipparchus enim vetustissimus Astronomus, qui stellarum
coelo hærentium loca exactè primus, si Ptolomæo, Plinio & a-
liis credimus, constituit, dum suas observationes ad Timocha-
ridis conferebat, discrepantiã aliquam occurrere deprehendit.

XIII.

Spicam verbi gratiã Virginis stellam primi honoris Timo-
charis ante æquinoctium autumnale 8. gradibus reperit. Post
illum Hipparchus 6. tantum, Ptolomæus posterior tribus gra-
dibus cum triente ab eodem signo abesse deprehendit, à quo ta-
men hæc nostra ætate 18. ferè gradibus recessisse cognoscitur.

XIV.

Sic prima in cornu Arietis stella punctum intersectionis ver-
næ, cum quo congruebat olim, 28. ferè gradibus anticipavit.

XV.

Ultima præterea in cauda Ursæ minoris stella secundæ vel
tertiæ magnitudinis Cynosura & stella polaris dicta, olim 12. fo-
rè gradibus à polo mundi absuit (unde quibuslibet 24. horis
notabilem gyrum circa polum elevatum duxisse patet) cum ta-
men hodie vix 2. gradibus ab eodem polo absit, & tam exi-
lem circellum polo circumscribat, ut ferè videatur immobilis.

XVI.

Paucis: Fuit tempus quo 12. constellationes coeli *ἐναίσεσσι καὶ
ἐναίσεσσι* congruebant, quæ congruentia & subordinatio tamen
hodie non mediocriter est turbata.

XVII.

Declinationes quoq; i. e. brevissimas ab æquinoctiali circu-
culo distantias stellarum fixarum lapsu temporis mutasse, ob-
servationum collatio satis superq; docuit.

A. 3.

Spicæ

XVIII.

Spicæ verbi gratia declinationem Timocharis borealiorem æquatore uno gradu cum 2. quintis deprehendit. Hipparchus tantum 3. quintis. Ptolomæus verò eodem æquatore australiorem unius gradus semisse.

XIX.

Sic Basiliscus, sive Cor Leonis primæ magnitudinis stella à Timocharide borealior 21. gradibus cum triente, ab Hipparcho 20. gradibus cum besse, à Ptolomæo 19. partibus cum semisse est inventus.

XX.

Observationes forsan incertas esse dicis & fallaces. At fuerunt ab Artificibus habitæ, per aliquot secula continuatæ, congruæ maximam partem inventæ, nec absurdo alicui obnoxia.

XXI.

Multa, quæ etiam in concessio & confesso sunt apud omnes, negare te oporteat, si fundamentum hoc (observationes sc.) Astronomis subtraxeris, Quod verò ab uno quoq; homine deprehendi non possit hic motus sicut annuus Solis, aut mēstruus Lunæ, tarditas facit.

XXII.

Ultimam in cauda Ursæ minoris stellam jamdiu polarem, fuisse dictam (unde polus nomen Arctici accepit) simplicior aliquis objiciat. Sed hunc ad inspectionem globi amandamus, & nullam proximioram stellam vel secundæ, vel tertiæ magnitudinis ad notabile spacium, ubi cœlum in Umbilicum se colligit, quàm istam ultimam occurrere videbit.

XXIII.

Ptolomæi observationes reliquis non omninò congruere dicis. Sed hoc mihi primum expedias, an constet, nullam subesse in hoc motu inæqualitatem, vel an Ptolomæus observando non aliquo modo fuerit falsus. Imò discrepantia, si qua est, tanta non est, ut $\theta\epsilon\sigma\iota\nu$ nostram infringere possit.

Assumpto

XXIV.

Assumpto itaq; pro dato & rato, dari hunc motum stellarum fixarum proprium, jam quid sit ille motus definitione aliqua exponendum restat

XXV.

Definimus itaq; annum magnum, quòd sit spacium temporis, quo stellæ fixæ super polos Zodiaci S. S. S. circulis ad Eclipticam parallelis ab uno cœli loco ad eundem moventur.

XXVI.

In omni definitione duo termini requiruntur, convenientiæ unus, discrepantiæ alter, Per terminum convenientiæ definitum cum aliis rebus jungitur (quia in hac rerum Universitate omnia tendunt ad unitatem) per terminum discrepantiæ ab iisdem rebus distinguitur.

XXVII.

Terminum convenientiæ, sive genus in hac descriptione posuimus spacium temporis (quod commune habet cum periodo Solis, Lunæ & reliquorum Planetarum) idq; satis amplū.

XXVIII.

Secundùm Alphonsinos enim (qui sumptibus Alphonsi Regis tabulas Alphonsinas non accuratissimas condiderunt) stellæ fixæ hunc suum cursum intra Jubilæum millenariorum 49000 annis emetiuntur.

XXIX.

Secundùm Ptolomæum, qui cuilibet seculo gradum unum assignat, idem curriculum 36000. annis absolvunt.

XXX.

Secundùm Nobilissimum verò Tychonem Brahe, Astronomiæ instauratorem felicissimum & Atlantem firmissimum, qui 70. ferè annorum decursui unum gradum tribuit, huic anno magno 25400. anni veniunt.

Quo

XXXI.

Quod verò prædicti Autores in assignandis huic motui terminis variant, tarditas facit. Scire sufficit, dari huic motum certissimè, quantumvis controversia de quantitate accuratissima & infallibili nondum sit decisa.

XXXII.

Terminus discrepantiæ, quo hic motus fixarum à reliquorū Planetarum motibus discriminatur in sequētibus definitionis verbis continetur, quòd scilicet super polos Zodiaci S. S. S. circulis ad Eclipticam parallelis ab uno coeli loco ad eundem moventur.

XXXIII.

Sicut enim circuli dierum naturalium (vel potius spiræ istæ continuæ quas Sol motu quotidiano format) parallelismum servant ad æquatorē: Ita circuli isti, quos stellæ fixæ motu proprio describunt, parallelismum servant ad Eclipticam, majoribus evadentibus, qui Eclipticæ propiores, minoribus, qui remotiores.

XXXIV.

Non autem necessarium est, ut stellæ fixæ suum in cælo situm mutant progrediendo è loco in locum, sed potest hoc illis loco manentibus à causa aliqua externa, præcessionem nimirum æquinoctiorum (locali non temporali) supervenire.

XXXV.

Causa itaq; hujus motus est vel proxima, vel remota. Proxima est translatio æquatoris contra signorum ordinem, servatâ interim declinatione maxima mediis locis inter puncta æquinoctialia. Remota est rotatio polorum æquatoris circa polos Zodiaci, vel Eclipticæ. Quæ tamen translatio æquatoris & polorum ipsius unde dependeat, in thesauris naturæ adhuc latere putamus.

XXXVI.

Nicolaus Copernicus Astronomus superioris seculi celeberrimus stellas fixas immotas sistit & motum hunc ad translationem

nem

nem axis globi terreni refert, unde fit, ut lapsu seculorum aliis aliisque fixis applicet. Cujus systema mundi, licet $\nu\omicron$ $\theta\epsilon\lambda\iota\kappa\omega\varsigma$, $\nu\omicron$ $\theta\epsilon\lambda\iota\kappa\omega\varsigma$ tamen, ut eò facilius motum hunc stellarum fixarum secundum concipere possis, hoc loco assumas.

XXXVII.

Inde fit, ut multæ fixæ, quæ jam sunt $\alpha\epsilon\iota\phi\alpha\nu\epsilon\iota\varsigma$ i. e. perpetuæ apparitionis in aliquo loco, & quæ sunt $\alpha\phi\alpha\nu\epsilon\iota\varsigma$ i. e. perpetuæ occultationis, possint in eodem fieri $\epsilon\tau\epsilon\rho\phi\alpha\nu\epsilon\iota\varsigma$ i. e. per vices oriri & occidere.

XXXVIII.

Inde futurum est, ut ultima in cauda Ursæ minoris, quæ hodie polaris est, & à polo mundi vix 2. gradibus distat, lapsu seculorum elongetur inde plusquam 46. atq; ita in locis elevationem poli minorem habeantibus; oriri & occidere incipiat, nisi, quod fore pie credimus, talem mutationem dissolutio & interitus mundi, jussu conditoris, antevertat.

*Clavius in
Comment. su-
per Sph. I. de
S. B. p. 26.*

XXXIX.

Eadem hæc stella, si incideret in ipsum circellum, quem translatio axis globi terreni format, posset ad tempus congruere cum ipso polo & immobilis videri.

XL.

Peperit hic motus stellarum fixarum proprius, vel præcessio æquinoctiorum distinctionem anni siderei & Tropici.

XLI.

Est autem sidereus annus spacium temporis, quo Sol Zodiacum peragrando ab una stella fixa (v. g. prima Arietis) ad eandem redit, quod fit 365. diebus, 6. horis, 10. minutis.

XLII.

Tropicus est, quo Sol ab uno æquinoctio, vel Solstitio ad idem redit, quod fit 365. diebus, 5. horis, 49. minutis.

XLIII.

Quia enim dum Sol Zodiacum motu annuo peragrat, stellæ

B

fixæ

fixæ motu proprio, vel potius puncta cardinalia æquinoctialia & Tropica sedibus suis moventur, differentia hæc irrepit.

XLIV.

Stellæ fixæ non tantum longitudes, sed etiam latitudines suas sensibilius tamen circa Solstitia, obscurius circa æquinoctia seculorum progressu parumper mutant, qui motus vulgò trepidationis, seu librationis è septentrione in meridiem, & è meridie in septentrionem dicitur.

XLV.

Causa proxima hujus mutationis in latitudine est mutata obliquitas Zodiaci, vel declinatio maxima: remota est circumversio polorum Zodiaci circa polos viæ regię Solis in circello, cujus diameter 20. vel 21. minuta prima continet. Quid autem via regia Solis sit, ex Keplero discas.

XLVI.

Et tantum de *ορισμῶ* anni magni: Subjiciendus jam esset *μερισμὸς*, quo motum hunc fixarum proprium tanquam subiectum in sua accidentia divideremus, sed quia in ipsam definitionis explicationem nobis nolentibus volentibus se intruserunt, actum agere nolumus, sed ex eadem fidelia duos dealbamus parietes.

XLVII.

Et hæc impræsentiarum de anno magno dixisse sufficiat. DEUM corditùs veneramur, ut has artes, in quibus grata de se fama spargitur, inter hos bellorum tumultus *κατέσειε νεσειε* facientes conservare, & ad posteritatem, si quæ futura est, transmittere dignetur.

Ut uberior sit disputandi materia sequentia subjicimus.

COROLLARIA.

1. Grammaticum. Cum Sol in Græca & Latina Lingua sit generis Masculini, Luna foeminini, cur in vernacula nostra res ordine verbo se habeat? Resp. Forſan *γυναικονομασία* aliquid subest.

2. Logi-

2. Logicum. An Theologus in disputatione debeat esse astrictus ad formam Syllogisticam? Resp. Dist. inter formam explicitam & implicitam.

3. Rhetoricum. An δύναμις, ut vult Aristoteles, an τέχνη, ut Philippus, & qui premunt vestigia Phil. volunt, sit genus Rhetoricæ? Resp. Et δύναμις & τέχνη. Est enim δύναμις nihil aliud quàm τέχνη εἰς ἐκάτερον.

4. Metaphysicum. An bonum sine malo esse & cognosci possit? Affirmo contra quosdam Philosopho-, Theologos DEUM peccati causam insimulantes.

5. Physicum. An in illa μετεωρολογίας parte, quæ est de Cometis & Galaxiâ, in Aristotelis sententia sit acquiescendum? Nego, quia Cometas dari æthereos, Galaxiam autem nihil aliud esse quàm stellarum minutissimarum congeriem invictis evinci potest rationibus.

6. Mathematicum. An globus, cum non sit figura æquilatera & æquiangula, sit corpus regulare & ordinatum? Resp. Imò regularissimum & ordinatissimum. Quantumvis enim nullos habeat angulos actu, potentiâ tamen infinitos, in quibus summa potest esse æqualitas, sustinet.

7. Ethicum. An τὸ αὐτεξέσσιον homini tribuendum? Resp. τὸ αὐτεξέσσιον soli Deo, qui agens liberrimum, competit, homini verò, præsertim in profundissima hac naturæ corruptione, tributum sapit aliquam arrogantiam, nisi certo modo limite tur.

8. Politicum. An in Una Republica duæ diversæ religiones possint tolerari, & an capitali supplicio in hæreticos sit animadvertendum? Prius affirmo, posterius nego.

9. Oeconomicum. An Digamia, Trigamia & Polygamia sit approbanda? De successiva concedo, de simultanea nego.

T E Λ Ο Σ

3. O. A. 3. T.
Coll. Diss. A. 65, misc. 56