

aphelio Martis ad ad aphelium Telluris relinquatur 1728. 3840. minus additamento illo Saturni & Jovis divergentium proportionis. At ab eodem aphelio Telluris ad perihelium Martis est 3.2. hoc est 3840. 2560. Inter ergo Martis aphelium & perihelium motus, relinquatur proportio 1728. 2560, id est 27. 40. seu 81. 120. minus dicto additamento. Sed 81. 120. Commate minus est quam 80. 120. seu 2. 3. Ergo si de 2. 3. detrahatur Comma, detrahatur & additamentum dictum (quod per XXXVIII. est aequale propriae Veneris): relinquatur propria A. Sed propria Veneris, est Diesis diminuta commate per XXVI. Comma vero, & Diesis diminuta Commate, faciunt Diesis integram 24. 25. Si ergo à 2. 3. hoc est à 24. 36. auferas diesin 24. 25. relinquatur Marti propria 25. 36. ut prius: cujus dimidia 5. 6. cedit intervallis, per cap. III.

En iterum causam, cur supra Capite IV, fol. 195. Martis intervalla extrema, proportionem Harmonicam 5. 6. complecti deprehensa sint.

XLII. Propositio.

Martis & Telluris Maior, seu divergentium communis proportio, necessario facta est 24. 125. minor quam Harmonia 5. 12, prioribus rationibus stabilita.

Propria enim Martis debuit fieri Diapente, cui sit adempta diesis, per precedentem. Communis vero convergentium Martis & Telluris, seu Minor, debuit esse Diapente 2. 3. p. XV. Propria denique Telluris, est duplicata Diesis, cui sit ademptum Comma, p. XXVI. & XXVIII. Ex his vero elementis conflatur Major, seu divergentium A & Telluris, sitque duo Diapente (seu 4. 9, hoc est 108. 243.) cum una Diesi, quae sit multata Commate, hoc est cum 243. 250: sit sc. 108. 250. seu 54. 125. hoc est 608. 1500. At qui hoc est minus, quam 625. 1500. hoc est, quam 5. 120 quantitate 608. 625. quae est fere 36. 37. minor Concinnio minimo.

XLIII. Propositio.

AD Harmoniam aliquam uniuersalem, Martis aphelium conspirare non potuit: in scalam tamen generis Mollis illum quadamtenus consentire necessarium fuit.

Nam quia perihelium Iovis obtinet locum d tensionis acuta in genere Molli, & vero inter illum & Martis aphelium esse debuit Harmonia 5. 24. ergo Martis aphelium obtinet locum e adulterinum tensionis ejusdem acuta. Dico adulterinum: nam libro III. cap. XII. cum recenserentur Consonantiae adulterinae: ex quibus compositione systematum deducerentur: omisae sunt aliqua, quae in ipso systemate simplici naturali existunt. Itaque lector post lineam quae desinit sic 81. 120. adscribat ista. à qua si auferas 4. 5. seu 32. 40. restat 27. 32 diminuta Sexta mollis: quae est inter d f. vel ce vel a c. Octavae etiam simplicis.

Et in subiecta Tabella primam lineam occupent ista.

Pro 5. 6. est 27. 32. deficiens.

Ex quibus patet, in Systemate naturali, clavem genuinam, ut illa est ex moeis principijs ordinata, cum d clave constituit Sextam Mollem deficientem seu adulterinam. Cum igr inter perihelium Jovis in clavi genuina d, constitutum,

Gg

& inter

Et inter aphelium Martis, sit perfecta Sexta mollis supra Disdiapason, non verò deficiens, p XIII: sequitur Martem aphelio motu signare locū, qui sit uno commate altior clave genuinā: Et itaq; non nisi f adulterinū obtinebit: eoq; non planè, sed saltem quadamten⁹ in hanc scalam consentit. Concordatiam verò universalem neq; puram neq; adulterinam ingreditur. Nam Veneris perihelium obtinet locum e tensionis huj⁹. At inter e. est dissonantia, ob vicinitatem. Dissonat igr δ , ab uni⁹ planetarum sc. à ζ perihelio. Sed δ à cæteris ζ motibus dissonat, remittuntur n. ij uno Commate minus, quàm p unam Diesis: quare cum inter perihelium ζ & aphelium δ sit Semitonium & Comma, inter igr aphellum ζ & aphelium δ erit Semitonium & Diesis (dissimulatis Octavis), hoc est Tonus minor, quod adhuc dissonum est intervallum. Tantum n. in Mollis generis Scalam aphelium Martis consentit, non etiam in Duri. Nam cum aphelium Veneris conspirat in e generis Duri; Martis verò aphelium (dissimulatis Octavis) sit factus altior quàm e, Tono minore; necessario igr aphelium δ in hac tensione medius inter δ & ζ caderet, faciens cum ζ (quem in hac tensione occupat aphelium Telluris) intervallum 25. 27. planè inconcinnum, Tonum sc. majorem, cui adempta sit Diesis.

Eodem modo probabitur Martis aphelium etiam à Telluris motibus disfidere. Nam quia cum perihelio Veneris Semitonium & Comma facit, per dicta, id est 14. 15. sed perihelij Terræ & Veneris faciunt Sextam Mollem 5. 8. seu 15. 24. per XXVII; Martis igr aphelium cum perihelio Telluris (addit is illi Octavis) faciet 34. 24. seu 7. 32. inconcinnum intervallum, nedum Harmonicum, ut δ 7. 6. Est n. dissonum & inconcinnum, quicquid est inter 5. 6. & 8. 9. ut hic 6. 7. Sed nec ullus alius Telluris mot⁹ concordare potest cum aphelio Martis. Nam supra dictū, quod is cum aphelio Telluris faciat 25. 27. inconcinnum (dissimulatis Octavis): jam verò à 6. 7. vel 24. 28. usque in 25. 27. omnia sunt minora minimo intervallo Harmonico.

XLVI. Corollarium.

P Atet igitur ex hac XLIII. de Iove & Marte, & ex XXXIX. de Saturno & Jove, & ex XXXVI. de Jove & Tellure, & ex XXXII. de Saturno: cur supra cap. V. planetarum mot⁹ extremos neq; omnes ad unum Systema naturale seu scalam musicam perfectissimè accommodatos esse, neque qui ad systema tensionis ejusdem accommodati erant; omnes illos, loca illius naturali ratione divisisse, seu successionem Concinnorum intervallorum merè naturalem effecisse deprehensum sit. Nam priores sunt causæ, quibus singuli planetæ singulas sunt nacti Harmonias, quibus & omnes planetæ Harmonias universales; quibus deniq; & Harmoniæ universales duo genera, Durum & Molle: quibus positis, jam impeditur omnimoda accommodatio ad unum naturale systema. Quòd si illæ causæ non præcessisset necessariò: dubium nullum est, quin vel unum systema, unaq; ejus tensio Planetarum omnium motus extremos complexum esset: vel si duobus systematib⁹ op⁹ fuit, pro duobus cantus generibus, Duro & Mollis; non it alterà tantū generis duri, sed etiam in reliquâ generis Mollis, ipsissimus ordo scalæ naturalis fuisset express⁹. Habes igr hic dicto cap. V. promissas causas dissidiorum p minima, & omnibus qdem concinnis minora-

XLVII. Pro:

XLV. Propositio.

CAP. 128

AD communem maiorem Veneris & Mercurii Diapason, nec non ad Mercurij etiam propriam, supra prioribus rationibus prop. XII. & XVI. stabilitas, accedere oportuit intervallum æquale intervallo Veneris, sic ut propria Mercurij fieret perfecta 5. 12; & sic & utroque motu cum unico perihelio Veneris concordaret.

Nam quia Saturni aphelium cum aphelio Telluris concordare debuit, Planetae extimi, figurae suae circumscripti & altissimi, cum Telluris, quae figurarum classes distinguit, altissimo: sequitur legibus oppositorum, ut Mercurij perihelium cum Telluris perihelio conspiret, quippe Planetae intimi, figurae suae inscripti, & humilissimi, Soliq; vicinissimi, cum Telluris, sepi illius communis, motu humilissimo: illi quidem ad Durum, hi ad Molle Harmoniarum genus designandum, per prop. XXXIII. & XXXIV. Sed Veneris perihelium cum Telluris perihelio concordare debuit in Harmonia 5. 8. per XXVII. Ergo etiam perihelium Mercurij, cum perihelio Veneris in unam Scalam debuit temperari. Erat verò prop. XII. ex prioribus illis rationibus definita Veneris & Mercurij Divergentium Harmonia 3. 4. Illa ergo jam per has posteriores rationes fuit fermentanda accessione totius intervalli Veneris. Non igr amplius ab aphelio, sed à perihelio Veneris ad perihelium Mercurij est perfecta Disdiapason. Atqui etiam convergentium Harmonia 3. 5. perfecta est, per prop. XV. Ea igitur subtracta à 1. 4. restat soli Mercurio propria 5. 12. etiam perfecta, non verò amplius (ut prop. XVI. per priores rationes) diminuta proportione Veneris propria.

Alia ratio. Sicut Saturnum & Iovem solos exterius nullatenus contingunt Dodecaedron & Icosaedron, conjugata: sic eadem Mercurium solum interius non tangunt: tangunt n. Martem, Tellurē & Venerem, illum intus, hanc extra, mediam utring. Sicut igr in proprias proportionales motu ū Saturni & Iovis, qui Cubo & Tetraedro fulti sunt, distributum additum est aliquid æquale propriae Veneris: sic jam propria Mercurij solitarij, qui Octaedro, Cubi & Tetraedri sociâ figurâ continetur, accedere debuit tantundem: quippe sicut Octaedron, figura unica inter Secundarias, vicem sustinet duarum, Cubi & Tetraedri inter Primarias, de quo vide Cap. I. sic etiam inter Planetas inferiores, unus Mercurius est loco duorum ex superioribus, Saturni scilicet & Iovis.

Tertio, sicut Saturnus altissimus per aliquot Diapason, hoc est, in proportione 3. 72. continuè duplâ, concordare debuit aphelio suo motu, cum duorum qui genus Harmoniae mutant, altioris sibiq; ppioris motu etiam aphelio: per XXXI: sic vice versâ, & humilimus, rursus p aliquot diapason, h. e. in proportione 1. 4. etiam continuè duplâ, concordare debuit perihelio suo motu cum duorum, qui genus Harmoniae mutant, inferioris sibiq; similiter ppioris motu perihelio. Quarto superiorum trium 3, 4, 7, singuli tantum extremi conspirant ad Harmonias universales; inferioris igr & unici, Mercurij sc. ambo extremi conspirare debuerunt ad eadem: nam medijs, Tellus & ♀, genus Harmoniarum mutare debuerunt, per XXXIII. XXXIV. Deniq; in bigis tribus superiorum inventa sunt Harmonia perfecta inter convergentes motus; fermentata verò inter divergentes, & ppria singularum: in bigis igr duabus inferiorum vice versâ non inter convergentes possimum, nec inter divergentes, sed inter ejusdem plagae motus, perfecta Harmonia reperiri debuerunt. Et quia Telluri & ♀, duae perfecta debebantur: quare etiam ♀ & ♀ duae debebantur perfecta. Et illi quidem duo, tam inter aphelios perfecta sortiri debuerunt, quam inter perihelios, quia gen^o Harmoniae mutare debuerunt:

Venus verò & Mercurius, utpote genus Harmonia non mutantes, non etiam requirebant perfectas inter utramq; bigam, tam apheliorum quàm periheliorum motuum: sed successit pro Harmonia perfectâ apheliorum, ut qua fermentata jam fuit, Harmonia perfecta convergentium: ut sicut Venus inferiorum superior, propriam motuum proportionem habes minimam omnium per XXVIII. Mercurius, inferiorum inferior, proportionem propriam, maximam omnium sortit⁹ est, per XXX: sic etiam propria Veneris, omnium propriarum est imperfectissima, seu ab Harmonijs remotissima: propria verò & omnium propriarum perfectissima, id est Harmonia absoluta, sine fermento; & sic tandem undiq; rationes essent oppositæ.

Sic enim magnalia sapientiæ suæ decoravit is, qui est ante sæculum & usq; in sæculum: nihil redundat, nihil deficit, nec locus est censuræ cujusquam. Quàm desiderabilia opera ejus, &c. omnia duplicia unum contra unum, nec ulli suum deest oppositum; uniuscujusq; confirmavit (*rationibus optimis stabilivit*) bona (*Ornatum & decentiam*) & quis saturabitur videns gloriam eorum?

XLVI. Axioma.

Solidarum figurarum interlocatio inter Orbes planetarios, si libera est, nec præcedentium causarum necessitatibus impedita, perfectione sequi debet analogiam inscriptionum & circumscriptio-
num geometricarum; adeoque & condiciones proportionis inscriptorum ad circumscriptos.

Nihil enim est magis consentaneum quàm, ut inscriptio physica Geometricam, tanquam opus typum suum, exactè repræsentet.

XLVII. Propositio.

SI Figurarum inter Planetas inscriptio libera fuit, Tetraëdron supra tangere debuit angulis orbem perihelium Jovis exactè, infra centris planorum, aphelium Martis exactè. Cubus verò & Octaëdron, angulis in Orbem perihelium sui quæq; Planetæ insistentes, centris planorum penetrare debuerunt orbem sui interioris, sic ut illa centra versentur intra Orbes, aphelium & perihelium; Dodecaëdron contra & Icosiedron, angulis extrâ stringentes suorum Planetarum Orbes perihelios, centris planorû non planè attingere debuerunt aphelios orbes suorum interiorum: Echinus denique Dodecaëdricus, stans angulis in perihelio orbe Martis, medijs punctis inversorum laterum, radios binos solidos interstingentium, debuit venire proximè orbem aphelium Veneris.

Est enim Tetraëdron figura media Primariarû, & ortu & situ in Mundo, aequaliter igr, si nihil impediabat, sumovere debuit utramq; regionem & 4 & 7. Cui quia Cubus sursum erat & exterius, Dodecaëdro deorsû & interiùs: par erat ergò, ut & illorû inscriptio affectaret contrarietatem ejus, cujus Tetraëdron tenebat medium, & altera illarum excessum faceret inscriptionis, altera defectum; altera sc. interiorem orbem quadamtan penetraret, altera non attingeret. Et quia Octa-

edron

edron est Cubo cognatum, aequalem habens orbium proportionem; Icosiedron verò Dodecaëdro: quod igitur Cubus habet de perfectione inscriptionis, idem & Octaëdro debeatur: quod Dodecaëdron, idem & Icosiedro. Est & consimilis Octaedri situs, situi Cubi; Icosiedri verò, situi Dodecaedri: quia ut Cubus alterum tenet terminum ad exteriora: sic Octaedron tenet reliquum extremum ad interiora Mundi, Dodecaëdron verò & Icosiedron mediant: Convenit igitur etiam similis inscriptio, illic penetrativa Orbis planetarij interioris, hic deficiens ab illo. Echinus verò, qui summitatibus angulorum repræsentat Icosiedron, basibus Dodecaëdron, utramq; etiam regionem, tam inter Martem & Tellurem, Dodecaëdro, quam inter Tellurem & Venerem, Icosiedro tributas implere, complecti seu disponere debuit. Utrum autem oppositorum, utri societati conveniat, Axioma præmissum clarum facit. Tetraëdron enim, habens inscriptum orbem effabilem, medium sortita est locum inter Primarias, stipata utrinq; figuris incommensurabilium Orbium, quarum exterior Cubus, interior Dodecaëdron, per cap. I hujus. Hæc verò qualitas Geometrica, Effabilitas inscripti, repræsentat in Naturâ inscriptionem Planetarij Orbis perfectam. Cubus igitur cum sociâ habent inscriptos, ex dimidio saltem effabiles, id est, solâ potentiâ; debent igitur semiperfectam repræsentare inscriptionem; ubi licet non ipsa Orbis planetarij Extremitas, at saltem interioris aliquid, & nominatim Medietas inter Orbes, aphelium & perihelium, si per alias rationes fieri possit, attingatur à centrâ planorum figura. Dodecaëdron contra cum sociâ habent inscriptos planè ineffabiles & longitudine radij & potentiâ: debent igitur planè imperfectam repræsentare inscriptionem, & penitus nihil de Orbe planetario attingentem, hoc est, deficientem, & usque ad aphelium planetæ orbem non planè pertingentem, suorum planorum centrâ. Echinus etsi Dodecaëdro & sociæ cognatus est; habet tamen aliquid simile Tetraëdro. Nam radius inscripti lateribus ejus inversis, est quidem incommensurabilis circumscripti radio, at commensurabilis est interim longitudine, distantia binorum angulorum vicinorum. Itaq; perfectio commensurationis radiorum ferè tanta, quanta Tetraëdro imperfectio alit in secus tanta, quanta Dodecaëdro & sociæ. Consentaneum igitur est, etiam physicam inscriptionem ei competere, nec planè Tetraëdricam, nec planè Dodecaëdricam, sed generis intermedij; ut quia Tetraëdron planè pertingere debuit ad summum Orbis, Dodecaëdron non attingere, certo spacio: jam hæc aculeata figura lateribus inversis inter spaciū Icosiedricum, & inter orbis inscripti summū stes. proxime hanc summitatem attingens: sitamen etiam ista figura in societatem reliquarum quinque adsciscenda fuit, legesq; istæ, stantibus legibus illarum, tolerari potuerunt. Imò quid dico tolerari potuerunt? quibus illæ carere non potuerunt, Nam si Dodecaëdro competebat inscriptio laxa, nec attingens; quid aliud indefinitam illam laxitatem intra certâ quantitatē metas coercere potuit: quàm hæc subsidiaria figura, Dodecaëdro & Icosiedro cognata, inscriptione suâ proximè attingente, nec plus deficiente (sitamen deficit,) quàm Tetraedron excedit & penetrat? de qua quantitate jam in sequenti agemus.

Valdè verisimilem reddit hanc causam Echini associati duabus cognatis figuris (ut scilicet determinaretur proportio Orbium Martis & Veneris, quam illæ indefinitam reliquerant) quòd invenitur Semidiameter Orbis Telluris 1000, propè admodū mediò loco proportio-

CAP. IX.

Echini speciem vide lib. V. fol. 182. ubi P.P. solidi anguli O.O. media inversa latera

nalis inter orbem Martis perihelium & Veneris aphelium : quasi spacium quod Echinus vindicat cognatis figuris, inter illas, ut pote similes, proportionaliter fit divisum.

XLVIII. Propositio.

Inscriptio Figurarum regularium solidarum inter Orbis Planetarios non fuit meræ libertatis : impediatur enim circa minima ab Harmonijs inter motus Extremos statutis.

Nam per Ax. I. & II. Proportio orbium cujusq. Figura non ipsa per se ipsam immediatè debuit exprimi, sed per illam quarenda prius fuerunt, motibusq. extremis accommodanda Harmonia, ipsis Orbium proportionibus familiarissimè.

Deinde, ut p. Ax. XIII. XX. Harmonia universales duorum generum esse possent, fermenti non nihil addi oportuit Harmonijs singularum bigarum Majoribus, per rationes posteriores. Ut igitur ista stare possent, suisq. proprijs nitè rationibus, requirebantur intervalla dissidentia nonnihil ab ijs, quæ sunt ex inscriptione perfectè à figurarum inter Orbis, legibus motuum Cap. III. explicatis. Id ut comprobetur, & ut appareat quantum derogetur singulis figuris per Harmonias proprijs rationibus stabilitas : age ex illis extruamus intervalla planetarum à Sole, novà formà calculi nec atneà tentat à à quoquam.

Erunt autem inquisitionis hujus tria capita : Primum ex cujusq. planetæ motibus binis extremis, inquirentur ejus & Solis intervalla itidem Extrema, ex ijs Radius orbis in illa Extremorum intervallorum dimensione, cujusq. planetæ propriâ. Secundo, ex iisdem motibus extremis, in dimensione omnibus eadem, inquirentur motus medij, eorumq. proportio. Tertio ex proportione motuum mediorum jam patefactâ, proportio Orbium seu Mediorum intervallorum investigabitur, & unâ etiam extremorum ; illaque comparabitur cum proportionibus figuræ libis.

Quod primum attinet : repetendum est ex Cap. III. numero VI. quod proportio motuum extremorum sit dupla proportionis eversa respondentium intervallorum à Sole. Cum igitur etiam quadratorum proportio sit dupla proportionis suorum laterum : ergo numeri quibus extremi motus singulorum exprimuntur, considerabuntur ut Quadrati, & quasitæ illorum radices dabunt extrema intervalla, quorum facile est medium arithmeticum accipere, pro semidiametro Orbis & Eccentricitate. Igitur Harmonia hæcenus stabilita præscripserunt

Planetis.	Motuum proportiones	Horum Radices aut prolongatz aut multiplicium.	Ergo semidiameter Orbis.	Eccentricitas.	In dimensione semidiametri Orbis 10000
Saturno	64	80			
per XXXVIII.	81	90	87	5	3801
Jovi	6581	81000			
per XXXVIII.	8000	89444	8522	4222	4954
Marti	25	50			
per XLL.	36	60	59	8	9091
Telluris	2916	5431			
per XXVIII.	3125	5685	95178	1647	1730
Veneri	243	9859			
per XXVIII.	250	10000	99295	705	710
Mercurio	5	6350			
per XLIV.	22	98000	80624	17375	25551

Ad secundum ex propositis rursus opus habemus capituli III, numero XII. ubi ostensum, quod numerus, qui exprimit motum medium in proportione extremorum, sit minor Medio eorum arithmetico, minor etiam geometrico, semise differentie Medij utriusq. Et quia omnes motus medios exquirimus in dimensione eadem; quare omnes proportionem, hactenus stabilita inter binos et binos, omnes etiam singulorum propriae, explicentur in mensura communis minimi dividui. Tunc quaerantur Media, arithmeticum per dimidiationem differentiae extremorum cujusque motuum, geometricum, per multiplicationem extremi unius in alterum, et extractionem radicis est factum: tunc semise de mediorum differentia ablatam a geometrico Medio, constituetur numerus Motus medij, in dimensione cujusque extremorum motuum propria; quae facili per regulam proportionum transmutatur in communem.

Proportiones Harmonicae Binorum.	Numeri motuum extremorum	singulorum propriae.	Media singulorum continuata.		Differentiae semisses.	Numerus motus medij in dimensione		
			Arithmeticum	Geometricum seu radix.		Sua	Communi.	
1	1	h. 139968.	64	72.50.	72.00.	25.	71.75.	156917.
	2	h. 177147.	81					
	5	2. 354294.	6561	7280.5.	7244.9.	178.	72.271.	390263.
	24	2. 432000.	8000					
32	2	♂. 2073600.	25	30.50.	30.00.	25.	29.75.	2467584.
	3	♂. 2985984.	36					
	5	T. 4478976.	2916	3020.500.	3018.692.	904.	3017.788.	4635322.
	24	T. 4800000.	3125					
1	3	♀. 7464960.	243	246.500.	246.475.	125.	246.4625.	7571328.
	8	♀. 7680000.	250					
4	5	♂. 12800000.	5	8.500.	7.746.	377.	7.369.	18864680.
	5	♀. 30720000.	12					

Figurae ultra punctum pertinent ad praecisionem numeri in p. denarijs

Inventa est ergo ex praescriptis Harmonijs, proportio Mediorum diurnorum motuum, quae scilicet est inter cujusque graduum et minorum et c. numeros inter se comparatos; quae quam propinquae accedat ad Astronomiam, facile est explorare.

Tertium caput propositorum indiget capituli III, numero VIII. Inventa enim proportione diurnorum mediorum motuum in singulis Planetis, datur invenire et proportionem Orbium. Est enim proportio mediorum motuum, proportionis Orbium eversa sesquialtera. At qui etiam proportio Cubicorum numerorum est sesquialtera a proportionis Quadratorum ad easdem Radices adscriptorum in Tabula Clavij, quam subjunxit sua Geometria Practica. Quare si quaerantur numeri nostri motuum mediorum (decurtati, ubi opuserit, aequali numero cyphrarum) inter Cubicos illius Tabulae, exhibebunt ad sinistram sub titulo Quadratorum, numeros proportionis Orbium: tunc Eccentricitates supra singulis adscriptae in dimensione cujusque semidiametrorum propriae, facili per regulam proportionum transponentur in dimensionem omnibus communem, ut ijs additis ad semidiametros orbium, indeque ablati, constituentur intervalla singulorum a Sole, extrema. Dabimus autem semidiametro Orbis Telluris dimensionem rotundam 100000, ut moris est in Astronomia: idque hoc consilio, quia hic numerus seu quadratum multiplicatus seu cubice, semper constat meris cyphris; itaque etiam motum medium Telluris efferemus numero 1000000000; per regulam proportionum facientes, ut numerum motus medij cujusque planeta ad numerum motus medij Telluris; sic

240 DE MOTIBUS PLANETARUM

ris; sic 1000 000 000 ad novam dimensionem. Ita quinq; solis radicibus cubicis
 CAP. IX transigi poterit negocium, singulis illis cum unico Telluris numero comparatis.

	Numeri ex motibus medijs in dimensione		Numeri p- portionis or- bium inter quadratos inventi.	Semidi- ametri ut Supra.	Eccentricitas In dimensione		Intervalla extre- ma emergentia.	
	Pristina,	Novâ eversâ in- ter cubos qren- dâ.			Propriâ Com- ut supra. muni		Aphe- lia.	Perihe- lia.
♃.	156917.	29539960.	9556.	85.	5. 562	10118.	8994.	
♄.	390263.	11877400.	5206.	85222.	4222. 258	5464.	4948.	
♅.	2467584.	1878483.	1523.	55.	5. 138	1661.	1384.	
♆.	4635322.	1000000.	1000.	95178.	1647. 17	1017.	983.	
♇.	7571328.	612220.	721.	99295.	705. 5	726.	716.	
♈.	18864680.	245714.	392.	80625.	17375. 85	476.	308.	

Apparet igitur in ultimâ serie, quales prodeant Numeri, quibus convergentie
 binorum exprimuntur intervalla: qui omnes valdè propè accedunt ad illa inter-
 valla, quæ inveni ex observationibus Braheanis. In solo Mercurio parvula est dif-
 ferentia. Nam Astronomia videtur ei dare intervalla hæc 470. 388. 306. omnia
 breviora. Causa dissidij vel in Observationû paucitatem conjicienda videtur, vel
 in Eccentricitatis magnitudinem. Vide cap. III. Sed ad finem calculi propero.
 Iam enim facile est, comparare proportionem orbium figuræ cum propor-
 tione intervallorum convergentium.

Nam si Semidiameter orbis figuræ circumscripti quæ est commu- niter 100000, fiat	Tunc Semidr inscripti			Cum sit intervallum ex Harmonijs.	
	ex	pro	fect		
In Cubo	8994. ♃	57735	3194.	Medium	2. 5206.
In Tetraëdro	4948. ♄	33333	1649.	aphelium	♃. 1661.
In Dodecaëdro	1384. ♅	79465	1100.	aphelium	T. 1018.
In Icosiedro	983. ♆	79465	781.	aphelium	♄. 726.
In Echino	1384. ♇	52573	728.	aphelium	♅. 726.
In Octaedro	716. ♈	57735	413.	medium	♆. 392.
In Quadrato Octaedri vel	716. ♉	70711	506.	aphelium	♇. 476.
	476. ♊	70711	336.	perihelium	♈. 308.

Paulò sc. infra medium Iovis descendunt plana Cubica; non planè ad ipsum
 Medium Mercurij, plana Octaëdrica; paulò infra summum Martis, Tetraëdrica;
 non planè ad ipsum summum Veneris, latera Echini; longè verò ab aphelio Tel-
 luris deficiunt plana Dodecaëdri; longè etiam, & ferè proportionaliter ab aphe-
 lio Veneris, plana Icosiedri: Octaedri deniq; quadratum planè ineptum est; nec
 injuria; nam quid plana figuræ inter solidas? Vides igr si planetarum interval-
 la deducantur ex proportionibus Harmonicis motuum, hætenus demonstratis;
 necesse esse ut illa tanta evadant, quanta hæc patiuntur, non verò, quanta requi-
 rent leges inscriptionis liberæ, prop. XLV. præscriptæ: quia hic λόσμοϑ γε-
 ωμελεϑος inscriptionis perfectæ, non erat amplius juxta illum alterum λόσ-
 μον ἀγεμονικὸν ἐνδεχομϑου, ut Galeni verbis utar, ex hujus libri V. fron-
 tispicio desumptis. Tantum ad dilucidationem propositionis præscriptæ, ipso nu-
 merorum calculo demonstrandum fuit.

Non dissimulo, si Harmoniam convergentium Veneris & Mercurij
 augeam propriâ proportione motuum Veneris, eademq; ut consequi-
 tur, minuam propriam Mercurij; tunc prodire mihi per hanc metho-
 dum, intervalla Mercurij & Solis ista, 469. 388. 307. quæ valdè præcisè re-
 præsen-

præsentantur ab Astronomiâ. Ac primò diminutionem illam non possum defendere rationibus Harmonicis; non enim quadrabit aphelium Mercurij in ullam scalam Musicam; nec tenetur in Planetis, oppositis in Mundo, plenaria ratio oppositionis omnium conditionum. Deinde motus Mercurij medius diurnus fit nimis magnus, eòq; periodicum & tempus, quod est totius astronomiæ certissimum, nimium abbreviatur. Itaque maneo in politiâ Harmonicâ motuum, hinc usurparâ & toto cap. IX. confirmatâ. Veruntamen hoc exemplo vos, quotquot in hujus libri lectionem incidetis, Mathematicis disciplinis, & summæ philosophiæ cognitione imbuti, omnes provoco: agite strenui, vel unam ex Harmonijs passim applicatis convellite, cum aliâ aliquâ permutate; & experimini, num tam prope astronomiam, cap. IV. præscriptam accessuri sitis: vel contendite rationibus, num melius & convenientius aliquid motibus cœlestibus astruere; dispositionem verò à me adhibitam in parte vel toto destruere possitis. Quicquid ad gloriam pertinuerit Conditoris & Domini nostri, id æquè vobis per meum hunc librû licitum esto; ac ipse licentiam mihi sumpsi ad hanc horam usque, mutandi passim illa, quæ prioribus diebus oscitanti curâ; vel properanti ardore præposterè concepta deprehendere potui.

Provocatio

II. Epiphonema.

Bonum erat, solidas figuras in genesi intervallorum cedere rationibus Harmonicis, Harmoniasque binorum Majores, Harmonijs universalibus omnium; quantum hujus erat necesse.

Pulchro casu ad septenarij Quadratum II. devenimus; ut hoc veluti Sabbathum quoddam succedat, præmissis sex solidis Octonarijs Effatorum, de opere Cælorum. Merito etiam Epiphonema feci, quod inter Axiomata præmitti potuit: quia etiam Deus jam defunctus operâ Creationis, vidit omnia, quæ fecerat, & ecce erant valdè bona.

Duo sunt Epiphonematis membra: primum de Harmonijs in genere, sic demonstratur. Nam ubi delictus est inter diversa se mutuo non ex asse serentia; ibi preferenda esse præstantiora, derogandumq; viliorib; quantum necesse est, ipsa vox τὸ κόσμος, quæ ornatum significat, arguere videtur. Atqui quanto vita corpore, forma materiâ, tantò præstat ornatu Harmonicus Geometrico simplici.

Nam ut Animantum corpora perficit vita, quia ad hanc agendam sunt nata quod ex Archetypo Mundi, qui est ipsa essentia divina, sequitur: sic regiones Planetis attributas, motus, sideris quamq; sui, metatur; quia ut sidus moveri posset, regio illi sua fuit assignata. Atqui figura quinq; solida, vi vocis ipsius, ad spacia regionum pertinent, & ad illarum, corporumq; numerum; Harmonia verò ad motus. Rursum ut Materia diffusa est & indefinita ex seipsâ; Forma definita, unita, & terminans ipsam materiam: sic etiam proportionum Geometricarum infinitæ sunt; Harmonia pauca. Et si enim inter Geometricas etiam certisunt gradus definitionum formationumque & restrictionum; nec plures tribus existere possunt ex adscriptione orbium ad figuras regulares: attamen has etiam commune cum reliquis omnibus accidens sequitur; quod præsupponitur infinita quantitate seu ratio possibilis; quam etiam actu quodammodo involvunt illa, quarum termini

Videlib IV. fol. 163.

vide lib. IV.

CAP. IX.

sunt inter se incommensurabiles. At Harmonicæ proportiones omnes sunt effabiles omnium termini commensurabiles; ij. q. desumpti ex figurarū planarū certā & finitā specie. Infinitas verò sectionis materiam; commensuratio verò seu Effabilitas terminorum formā representat. Ut igitur materia Formā, ut rude saxum, justa quidem quantitas, Ideam humani corporis; sic Geometricæ Figurales pportiones, Harmonias appetūt; non ut fingāt & forment illas; sed quia hæc Materia ad hanc Formam, hæc saxi quantitas ad hanc effigiem, hæc etiam figuralis proportio, ad hanc Harmoniam quadrat aptius; ut igitur fingantur formenturq. amplius, Materia quidem à suā Formā, saxum à Colapte in speciem animantis; proportio verò orbium figurarum, à suā, id est, propinquā & aptā Harmoniā.

Quæ huc usq. sunt dicta, clariora fient ex historia mearum inventionum. Cum ante 24. annos in hanc contemplationem incidissem; primum inquisivi, num aequalibus intervallis ab invicem distarent orbis planetarum singuli (distant n. orbis in Copernico, nec sese mutuo attingunt): nihil scilicet pulchrius agnoscebam aequalitatis ratione. Illi verò caput & cauda deest: nullum enim numerum certum corporum mobilium, nullam certam intervallis quantitatem præbebat hæc materialis aequalitas. Cogitavi igitur de intervallorum similitudine ad orbis, id est de Proportione. At sequebatur querela eadem, nam et si proveniebant quidem intervalla inter orbis inæqualia sanè; at. nec inæqualiter inæqualia, ut vult Copernicus, nec quantitas proportionis, nec numerus orbium efficiebatur. Transivi ad figuras planas regulares; formabantur ab ijs intervalla per adscriptionem circularum: sed adhuc nullo certo numero. Ventum ad quinq. solidas; hic & numerus corporum, & intervallorum magnitudo propè vera patebat; ad eò ut super reliquā discrepantiā ad Astronomiæ perfectionem appellarem. Perfecta fuit his 20. annis Astronomia; & ecce adhuc intervalla discrepabant à figuris solidis; nec dum causæ patebant Eccentricitatum inæqualissimè distributarū inter Planetas. Scilicet in hac Mundi domo quærebam nil nisi saxa, formæ elegantioris, sed quæ saxi conveniret; ignarus, Architectum illa finxisse in articulatissimam effigiem animati corporis. Ita paulatim, his præsertim ultimis 3. annis, vêtum ad Harmonias, deserti circa minima Figuris solidis: cum quia illæ stabant à partib. Form. quæ ultimæ manus imponeret; figuræ à Materiâ, quæ in Mundo est numerus corporum, & spaciolum rudis amplitudo: tum etiam quia illæ dabant Eccentricitates, quas hæc ne pollicebantur quidem: illæ scilicet nasum oculos & reliqua membra conciliabant statuas; cui ista solam externam rudis massæ quantitatem præscriperant.

Quare sicut neq. corpora Animantium sunt facta, neque saxi moles fieri solet, ad normam puram alicujus figuræ geometricæ; sed derogatur externæ figuræ rotunda, quantum vis elegantii (manete tamen justā molis magnitudine), ut corpus organa vitæ necessaria, saxum verò effigiem animantis nascisci possit: sic etiam proportio, quam Orbibus planetarijs præscripturæ erant figuræ solida, ut inferior, & tantum corpus materiamq. spectans, cedere debuit Harmonijs; quantum ejus, erat necesse ad hoc, ut stare illæ juxta, mot. q. globorū exornare possent.

Alterum Epiphonematis membrum, de Harmonijs universalibus, cognatam priori probationem habet. Nam illi potius debetur suprema veluti perfectionis manus, quod magis perficit Mundum; illi viceversa derogandum, (si derogandum, alterutri); quod posteriores hic partes tenet. At magis Mundum perficit universalis Harmonia omnium, quam singulares binorum & binorum vicinorum.

Supra n. KVIII. inter Axiomata assumptum ex parte.)

rum gemina. Est enim Harmonia, quaedam unitatis ratio: magis igitur uniti sunt, si omnes simul in unam, quam si bini quique, seorsim in binas conspirent Harmonias. Quare in conflictu utrarumque, cedere debuerunt ex binis binorum Planetarum, alterutra singulares: ut stare possent universales omnium. Potius autem Majores, divergentium motuum, cedere debuerunt; quam Minores, convergentium. Si enim divergunt illi, spectant igitur ad Planetas non biga proposita, sed alios vicinos; & si convergunt hi, vergunt igitur, alterutrius Planete motus ad reliqui motum, permutatim: ut in biga Jovis & Martis, illius aphelium ad Saturnum, hujus perihelium ad Tellurem vergit; at illius perihelium vergit ad Martem, hujus aphelium ad Iovem. Horum igitur Harmonia Jovi & Marti magis est propria; illorum, divergentium, Harmonia à Iove & Marte quodammodo est alienior. Minus autem laedebatur unionis ratio, qua binos & binos vicinos colligat; si alienior & remotior ab ijs Harmonia fermentaretur: quam si propria, qua sc. est inter vicinorum Planetarum motus magis vicinos. Neque tamen valde magna fuit hac fermentatio: Inventa enim est ratio, qua & starent Harmonia universales omnium Planetarum, eaque distinctorum duorum generum, & cum aliqua tensionis latitudine, qua saltem Comma aquaret; & singulares etiam binorum vicinorum binæ assererentur; Convergentium quidem motuum in quatuor bigis, perfecta; apheliorum in una, periheliorum in duabus, itidem perfecta; divergentium vero in quatuor bigis, infra discrepantiam unius Diesios, intervalli minimi, quantum humana vox in cantu figurato ferè perpetuo peccat; in unica vero Jovis & Martis, inter Diesios & Semitonium. Apparet igitur hanc mutuam cessionem undiquaque esse valde bonam.

Haftenus igr de Dei Creatoris opere nobis *Ἰανὶς Ἐρωδιῶ*. Restat nunc, ut vel tandem oculis & manibus de tabulâ demonstrationum ablatis, inque cœlum sublatis, Patrem luminum devotus & simplex comprecet: O qui lumine Naturæ desiderium in nobis promoves luminis Gratia, ut per id transferas nos in lumen Gloriae; gratias agi tibi Creator Domine, quia delectasti me in facturâ tuâ, & in operibus manuum tuarum exultavi: En nunc opus consummavi professionis meæ, tantis usus ingenij viribus, quantas mihi dedisti; manifestavi gloriam operum tuorum hominibus, istas demonstrationes lecturis, quantum de illius infinitate capere potuerunt angustiae Mentis meæ; promptus mihi fuit animus ad emendatissimè philosophandum: si quid indignum tuis consilijs prolatum à me, vermiculo, in volutabro peccatorum nato & innutrito, quod scire velis homines: id quoque inspices, ut emendem: si tuorum operum admirabili pulchritudine in temeritatem prolectus sum, aut si gloriam propriam apud homines amavi, dum progredior in opere tuæ gloriae destinato; micis & misericors condona: denique ut demonstrationes istæ tuæ gloriae & Animarum saluti cedant, nec ei ullatenus obsint, propitius efficere digneris.

244 DE MOTIBUS PLANETARUM
CAPVT X.

Epilogus de Sole, coniecturalis.

A Musica cælesti ad auditorem, a Musis ad Chora-
gum Apollinem; à Planetis sex circumeuntibus, Harmoniasque
facientibus, ad Solem in curriculum omnium centro, immobilem
loco, in seipsum tamen se revolventem. Cùm enim absolutissima sit
inter extremos Planetarum motus Harmonice, non quoad veras cele-
ricates per auram ætheriam: sed quoad angulos, quos formant termini
diurnorum arcuum de orbitis planetarum, connexi cum centro Solis;
Harmonia verò non decoret terminos, id est, motus per se singulos;
sed quatenus inter se juncti & comparati, fiunt objectum alicujus Men-
tis: & cùm nullum objectum frustra sit ordinatum, non existente aliqua
re, quæ illo moveatur; anguli verò isti præsupponere videantur actio-
nem aliquam, similem visus nostri, aut certè sensationis illius, quâ libr. IV
Natura sublunaris percipiebat angulos radorum ex Planetis, in terrâ
formatos: equidem qualis in Sole visus, qui oculi sint, aut quis instin-
ctus alius; percipiendi hos angulos, etiam sine oculis, æstimandique
Harmonias motuum, ad mentis vestibulum quâcunque portâ ingre-
dientium, quæ denique Mens ista in Sole; conicere non facile est, ter-
ram incolentibus. Utcunque tamen se habeant ista, certè circumpo-
sicio illa sex orbium primariorum circa Solem, colentium illum perpetuis
circumvolutionibus, & veluti adorantium (sicut seorsim Jovis glo-
bum quatuor, Saturnum duo, Tellurem verò & nosejus incolas uni-
ca Luna cursu cingit, colit, fovet, nobisque famulatur); & illi
considerationi jam accedens speciale hoc negocium Harmonicum,
vestigium evidentissimum summæ providentiæ rerum Solarium,
hanc à me confessionem extorquent: Non tantum exire in totum Mû-
dum ex Sole, ut à foco vel oculo Mundi, Lucem; ut ex corde, vitam &
calorem, ut à rege & motore, motum omnem: sed vicissim etiam in
Solem colligi ex omni Mundanâ provinciâ, jure regio, hos veluti red-
ditus Harmoniæ desiderabilissimæ, imò confluentes eò species motu-
um binorum, mentis alicujus operâ in unam Harmoniam colligari, &
velut ex rudi argento atque auro Monetam signari: denique in Sole
CURIAM, Palatium, & Prætorium seu Regiam esse totius regni Natu-
ræ; quoscunque dederit illi Creator Cancellarios, Palatinos, Præfe-
ctos; quibuscunque paraverit istas sedes, seu creatis statim ab initio, seu
olim huc transferendis. Nam & terrestris iste ornatus potissimâ sui
parte, diu admodum speculatoribus & usurpatoribus, quibus tamen e-
rat destinatus, carebat; sedesque vacuæ erant. Subit igitur animum
cogitatio, quid sibi voluerint antiqui Pythagoræi apud Aristotelem,
qui centrum Mundi (quorsum Ignem referebant, Solem verò subin-
telligebant) soliti sunt appellare Jovis EXCUBIAS, ΔΙΟΨΦΥ-
ΛΑΚΗΝ; quid item vetus interpres agitaverit animo, cùm versicu-
lum ex

lum ex Psalmo sic redderet, IN SOLE POSUIT TABERNACULUM. Sed & in Hymnum Procli philosophi Platonici nuper incidi scriptum in Solem, refertumque venerandis mysterijs, si ei unum illud *Κλυθι* eripias : quamvis hoc ipsum in eò quada[m]tenus excusaverit vetus interpres, jam citatus : ut ille scilicet Solem invocans, illum subintelligat, qui posuit in Sole tabernaculum suum. Vixit enim Proclus quo tempore, Jesum Nazarenum servatorem nostrum, Deum profiteri, deosque gentilium poetarum contemnere, scelus erat, quod omnibus supplicijs vindicabant Monarchæ orbis, populusque adeò ipse. Proclus igitur, qui filium dei vel ex philosophiâ sua Platonica, naturali mentis lumine conspexerat eminus, lucem illam veram, quæ illuminat omnem hominem, venientem in hunc mundum : qui divinitatem in rebus sensibilibus cum superstitiosâ plebe nequaquam quærendam esse jam sciebat : Deum tamen in Sole, quam in Christo homine sensibilem quærere, videri maluit ; ut simul & gentes falleret, Titanem poetarum verbotenus honorans ; simul suæ philosophiæ operaretur, abstracturus & gentes & Christianos à sensibilibus, illos à Sole visibili, istos à Mariæ filio ; quia Mysterium incarnationis respuebat, naturali Mentis luminis confusus : simul denique, quod habebant Christiani divinissimum, & Platonica Philosophiæ maximè consentaneum, ipse ab ijs transumptum, in illam suam philosophiam adoptaret. Itaque datur doctrinæ Evangelij de Christo, contra hunc Procli Hymnum, actio in rem suam : habeat sibi Titan ille res suas *Χρυσάνια & ταμειῖον Φάξ, μεσταίλωαι δέξθ' ἔδρῳ κόσμῳ κροδίαῖον εἰφεγγέα κίχλον*, quam speciem etiam Copernicus ei largitur : habeat etiam *παλινόςξξ διφρέας*, quamvis illos non habeat per antiquos Pythagoreos, sed eorum loco *τὸ κέντρον, διὸς φυλακῶν*, (quod ipsorum dogmata successor Proclus oblivione sæculorum, velut diluvio deformatum, non agnovit) habeat & *γενέθλιω* ex se *ελασήσασαν*, & quicquid est naturale : cedat vicicissim philosophia Procli Christianis dogmatibus, cedat Sol sensibilis Mariæ filio, filium illum Dei, quem Proclus alloquitur sub Titanis nomine, *ζωαρκέθ, ὠάνα, πηγῆς αὐτὸς ἔχων κλειδα*, & illa, *πάντα τεῆς ἐπλησας ἐγερεσινόιο κροθόσις* ; & illam potestatem immensam *μοιράων*, & quæ in* nullâ philosophia legebantur ante promulgationem Evangelij, Dæmonas formidantes minax illius flagellum, dæmonas animabus insidiantes, *ὄφρα ὑψιτενῆς λάθουλο πατρὸς εἰφεγγέθ αὐλῆς* ; & quæ nisi Verbum patris est ille *εἰκὼν παγγενέταο θεῶ, ἔφανέθ ἀπ' ἀρρήθε γενετῆθ παύσαλο σοιχείων ὀρυμαγδὸς ἐπ' ἀλλήλοισιν ἰόντων*

CAD: X
Cujus in superioribus libris multa mentio.
Sub Constantino, Maxentio & Juliano Apostata.

Veterū de ejus libro

Μητρῶ ακῆ judicium hoc fuit ; in eò nō sine divino raptu expositam esse doctrinam univ. veram de Deo ; & la. chrymis ex eo frequentibus authoris apparentibus, suspensionem omnem audentibus auferri. Idem tamē scripsit contra Christianos Epichirenta 18 quibus se opposuit Joannes Philoponus exprobrans ipsi græcarum rerum incertiam, quas tamē defendendas susceperat. Scilicet dissimulaverat Proclus illa quæ ad suam philosophiā non faciunt.

* Similia tamen non nulla Orpheo vetustissimo, & propè Mosis æquali, tanquam hujus discipulo tribuuntur ap. Suidam. Vide & Hymnos Orphei, in quos scripsit Proclus.

246 DE MOTIBUS PLANETARUM

cap. x

An igitur Hymnus iste pars erat

Mηρω-
αχης;

Et etiam Orpheus

κοσμος

τον εν-

αρχη-

σιον

δεθμον

αρχων.

secundum illud, Terra erat rudis indigestaque moles, & tenebrae super faciem abyssi: & Divisit Deus lucem a tenebris, aquas ab aquis, mare ab arida: & Omnia per ipsum Verbum facta sunt. Quis nisi Jesus Nazarenus, Dei filius, ψυχῶν ἀναγωγεὺς, pastor animarum, cui offerenda ἰκεσὶν πολυδάκρυτον, ut nos purget a peccatis, exque sordibus eruat τῆς γενέθλης, (quasi peccati originalis fomitem fateretur) & a pœnis malisque custodiat, πτηνῶν θοὸν ὄμμα δίκης: scilicet iram Patris? & quæ alia velut ex Hymno Zachariæ deprompta legimus, Ἀχλὺ δ' ἀποσκεδάσας ὀλεσίμβροτον ἰολόχευτον, ut sc. animabus versantibus in tenebris & umbrâ mortis, det φάτον ἄγνον & ὄλβον ἀστυφέλικτον ἀπ' εὐσεβείης ἐρεττεινῆς; id enim est, servire Deo in sanctitate & justitia omnibus diebus nostris.

Hæc igitur & similia seponamus nos jam, adque doctrinam Ecclesiæ Catholicæ, cujus sunt propria, remittamus: Cujus verò causâ potissimum facta est mentio Hymni, id videamus. Eundem enim Solem, & Ἵψοθεν ἀεμονίης ῥύμα πλούσιον ἐξοχετεύει, eundem de cuius profapia oriundus Phœbus, κιθάρη ὑποθέσκελα μέλπων. Eυνάξει μέγα κῆμα βαρυφλοίσβοιο γενέθλης, & cujus chori consors est Pæan, Πλήσας ἀεμονίης παναπήμοντον εὐρέα κόσμον. eundem inquam primò statim Hymni versiculo salutat Πυρὸς νοεῶν δεθμον βασιλέα. Quo exordio simul indicat, quid Pythagoræi sub Ignis vocabulo intellexerint, (ut mirum sit, discipulum a magistris in Centri loco, quod ipsi Soli dabant, dissentire): simul totum Hymnum a corpore Solis, ejusque qualitate luce, sensilibus, ad intellectualia transfert: & illi suo Πυρὸν νοεῶν (igni fortè Stoicorum artificii) illi Platonis sui creato Deo, Menti principi seu Αὐτόνω, sedem regiam in corpore Solis assignavit; Creaturam & eum, per quem omnia creata sunt, confundens in unum. At nos Christiani, melius distinguere docti, Λόγον illum æternum & increatum, qui erat πρὸς τὸν θεόν, & qui nullis sedibus continetur, quamvis sit intra omnia, nullis excluditur, quamvis ipse extrâ omnia, scimus carnem ex utero gloriosissimæ Virginis Mariæ in unitatem Personæ suscepisse; & consummato carnis ministerio, cælos, in quibus & pater cœlestis, excellenti quodammodo præ cæteris Mundi partibus, per gloriam scilicet & majestatem habitare agnoscitur, sedem regiam occupasse, etiamque suis fidelibus in illâ domo patris sui mansiones esse pollicitum: de cætero super illâ sede curiosius aliquid inquirere, sensusque vel rationes naturales ad id indagandum arcessere, quod oculus non vidit, auris non audivit, & in cor hominis non ascendit, super vacuum existimamus: Mentem verò creatam, quantæcumque sit illa præstantiæ, Creatori suo meritò subjicimus; nec Deos Intelligentias cum Aristotele & philosophis gentilibus, nec Spirituum Planetariorum exercitus innumerabiles cum Magis introducimus, adorandosve

aut Theurgicis superstitionibus ad mutuū commercium exciendos proponimus: hoc diligenter caventes, jam porrò qualis Mens quæque sit, præsertim si qua in corde Mundi vices animæ mundi gerens, Naturæ rerum arctius est alligata, (aut si etiam aliqua creaturæ intelligentes, Naturæ diversæ ab Humanâ, globum sic animatum forsitan inhabitant, inhabitabuntve) naturalibus etiam rationibus inquirimus liberè. Quòd si licet analogiæ filo ducente, labyrinthos mysteriorum Naturæ permeare; non ineptè quis, opinor, sic fuerit argumentatus, quòd quæ est habitudo sex orbium ad commune illorum, totiusque adeò mundi centrum; eadem sit & τῆς διανοίας ad τὸν νοῦν; ut hæc facultates ab Aristotele, Platone, Proclo & cæteris distinguuntur: & rursum, quòd quæ habitudo revolutionum localium, Planetarum singulorum circa Solem, ad Solis gyrationem αὐετὰθελον in spacio totius systematis medio; eadem sit etiam habitudo τῆς διανοητικῆς ad τὸ νοεργόν; discursuum ratiocinationis multiplicium, ad intellectionem mentalem simplicissimam. Nam uti Sol in seipsum revolutus, per emissam ex se speciem, movet Planetas omnes: sic etiam mens, ut philosophi docent, seipsam intelligens, inque seipsâ omnia, ratiocinationes ciet, suamque simplicitatem in illas diducens & explicans, omnia facit intelligi. Adeòq; connexa sunt inter se & colligata, motus Planetarum circa solem in eorum centro, & discursus ratiocinationum: ut nisi Tellus, domicilium nostrum, annum circulum, medium inter orbés cæteros, metaretur, locum ex loco, stationem ex statione permutans; nunquam humana ratiocinatio ad verissima Planetarum intervalla, & ad cætera ab ijs dependentia fuerit enisura, nunquã Astronomiam constitutura. Ex adverso quietem Solis in centro mundi, pulchro responso consequitur intellectionis simplicitas; eò quòd hæcenus nobis usurpatum semper fuit, solares illas Harmonias motuum, neque plagarum diversitate, neque spaciolorum Mundi amplitudine definiri. Nimirum si qua mens ex Sole prospicit Harmonias istas; illi desunt adminicula motus & stationum diversarum sedis suæ, ex quibus necstat ratiocinationes & discursus intervallicis planetarum dimetiendis necessarios. Computat igr diurnos cujusq; Planetæ motus, non ut ij sunt in suis orbitis; sed uti per angulos ad centrum Solis allabuntur. Itaque si cognitionem habet magnitudinis sphaerarum: hanc illi oportet à priori inesse, sine ratiocinationum labore: quod quidem quadamtenus & de humanis mentibus, & de natura sublu-
nari verum esse, supra ex Platone & Proclo patuit.

Quæ cum ita sint: non equidem mirum fuerit, si quis ex hoc Pythagoræ cratere, quem Procl^o in ipso statim primo versu Hymni propinat, haustu liberaliori assumpto concalescens, si Harmoniâ chori Planetarum suavissimâ in soporem datus, somniare incipiat: Per globos quidem reliquos de loco in locum succedentes circa Solem, disseminatas esse discursivas seu Ratiocinativas facultates; quarum præstantissima utiq; & absolutissima illa censeretur, quæ est in illorum globorum medio, humana sc. in Tellure; in Sole verò Intellectum simplicem, τῆς νοεργίας seu Νοῦν habitare, omnis Harmoniæ fontem, quicumque ille sit.

Nam

Vide Libri mei de stella nova cap. XXIV de Anima Mundi & nonnullis ej^o munijs,

De qua testantur macula Solis Demonstratum hoc in commentarijs de motu Martis. Vid. fol. 117 lib. IV.

Vide Opticam Astronomiæ partem CAP. IX.

Licet & fabulando Platonis Atlantica, & somniando Cicero- nis Scipio- nem imitari.

248 DE MOTIBUS PLANETARUM

CAP. X.

Nam si vel de nuda globorum illorum vastitate sic visum est Ty-
choni Brahe, non esse frustraneam illam in mūdo, sed incolis refertam:
quantò verisimilius nos ab illà varietate, q̄ in hoc Telluris globo cer-
nimus, operum consiliorumq; Dei, conjecturam etiam de cæteris glo-
bis capiemus? Qui enim species creavit, quæ aquas incolerent, sub qui-
bus tamen nullus aëri locus, quem attrahant vivencia: qui in aëris vasti-
tatem, penis suffultas immisit volucres: qui nivosis septentrionis plagis
ursos albos, albas vulpes dedit, pabulumq; illis, marina Cete, his avium
ova; qui solitudinibus æstuantis Libyæ, leones, qui diffusissimis Syriæ
planiciebus camelos; famisque illis, hisce fitis tolerantiam: hiccine om-
nem in globo Telluris consumpserit artem, ut non posset omnem bo-
nitatem, ut non veller, cæteros etiam globos convenientibus exornare
creaturis; quas vel revolutionum prolixitates brevitatesque, vel Solis
propinquitas & remotio, vel Eccentricitatum varietas, vel corporum
nitor aut obscuritas, vel figurarum, quib; quilibet regio fulcitur, propie-
tates suadebant. Ecce n. ut animantum sæcla in hoc Telluris globo ma-
sculi effigiem in Dodecaëdro, foemina; in Icosiedro, (quorum illud ex-
teriùs Telluris orbem fulcit, hoc interiùs) generationis deniq; effigiem,
in illius conjugij divina proportione ejusq; ineffabilitate habeant: quid
cæteros globos habere putabimus à figuris cæteris? Cui bono Jovem
quatuor Lunæ, Saturnum duæ, cursibus cingunt, ut nostrum domiciliū
hæc nostra Luna unica? Ad eundem verò modum etiam de globo Solis
ratiocinabimur, conjecturasq; ab Harmonijs, cæterisq; desumptas, per
se quidem ponderosissimas, conjecturis alijs, magis ad corpora vergen-
tibus, magis ad vulgi captum accommodatis, velut incorporabimus.
Illene globus vacuus, cæteri pleni sunt, si omnia alià respondent propi-
us? si ut Terra nubes, sic Sol atras fuligines expirat? si ut illa imbrib; hu-
meclatur & virefcit, sic Sol maculis illis suis exustis lucescit, emicanti-
bus in ipso corpore, toto igneo, flammulis clarioribus. Cui usui hic appa-
ratus, si globus vacuus? An non vel sensus ipsi exclamant, ignea hic ha-
bitare corpora; Mentium simplicium capacia, verèque Solem esse
πυρρῶς νοσεῖ si non Regem, at saltem Regiam?

Abrumpo consultò & somnum & speculationem vastissimam; tan-
tum illud exclamanscum Psalte Rege:

Magnus Dominus noster, & magna virtus ejus & Sapientiæ ejus non
est numerus; laudate eum cæli, laudate eum Sol, Luna & Planetæ, quo-
cunque sensu ad percipiendum, quacunq; linguâ ad eloquendum Cre-
atorem vestrum utamini: Laudate eum Harmoniæ cœlestes, laudate
eum vos Harmoniarum detectarum arbitri: lauda & tu anima mea Do-
minum Creatorem tuum, quamdiu fuero: namq; ex ipso & per ipsum
& in ipso sunt omnia, καὶ τὰ ἀειδιτὰ, καὶ τὰ νοσεῖ; tam ea quæ ig-
noramus penitus, quàm ea quæ scim; minima illorum pars; quia adhuc
plus ultra est. Ipsi laus, honor & gloria in sæcula sæculorum AMEN.

F I N I S.

Absolutum est hoc opus die 17. 27. Maji, anno MDCXVIII; revisus verò liber V, (interim dum
in co typi progrediuntur) 9. 19. Februarij anno MDCXIX.

Linc I Metropoli Austria Supr. Anisana.

APPEN-

Tuo; ante
omnes Me
stine feli-
ci senecta,
namq; tu
solebas
Has dictis
animate
speq; curas

A P P E N D I X

AD L. V. HARMONICORVM.

Quam supra in Indice capitum libri V. professus sum Appendicem: illam hic non est ut expectet lector: Amphora capic

Institui, currente rotâ verum urceus exit.

Causas dicam breviter: magnum & exundans flumen non commodè navigaturus eram; cum ecce copijs aquarum in tenuem rivum subsidentibus, vadum patuit, quod pedes transirem, navi in suâ statione relicta, ad usus magis necessarios. Hoc est quod dico: Ptolemæi Harmon: libri III, quos habeo Græcos manuscriptos, cum commentarijs Porphyrii philosophi profundissimi, eisdem Græcis, ab initio usq; ad lib. II. cap. VII. digni mihi semper visisunt, qui Græcolatini integri exiret in publicum: eaq; de causâ ante annos X. capi illos in Latinum sermonem vertere: qua versio processit usq; ad medietatem codicis Porphyriani. Quo min^o ulterius pergerem, impedimento mihi fuit loci mutatio, conjuncta cum plurimis molestijs, & postquam Lincium veni, novum studiorum Astronomicorum initium. At verò cum ante annis proposissem meos Harmonicorum libros V. edere; momentum ingens videbam situm in comparatione mei operis cum Ptolemaico, præsertim libri mei V, cum ultimis capitibus lib. III Ptolemæi, quorum tria extrema nihil habent nisi lemmata seu titulos à Ptolemaeo. Ita, relictâ ante genio, proposui operis seipso mutili unam solam partem decerpere, quæ maximè ad meam materiam faciebat. Quem ad finem & verti librum Ptolemæi III, à cap. III ad finem; & trib^o ultimis lemmatibus inani- bus suos textus ex principijs astronomiæ Ptolemaicæ, & ex mente authoris, quâ à potuit fieri dexteritate concinnatos subjeci: & deniq; commentarios seu Notas ad- jeci, quibus & Porphyriana commentationis, lib. II. capite VII. abruptæ, defect^o in hoc tertio supplatur, & inventa Ptolemaica cum meis comparantur, & discrimen ostenditur, inter Ptolemæi symbolifmos & meas demonstrationes legitimas; unde infirmitas & imperfectio Symbolifmosum illorû, & causâ potissima huj^o rei, sc. falsitas principiorum Astronomiæ Ptolemaicæ, patescit. Cum igr sola hæc appendix ad 30 pag: libri occupatura esset: ecce coortum intere à bellum Bohemicum vicinum, quo & itinera sunt impedita, & operarij pleriq; nomina profitentur militia; Itaq; primum nos papyrus, deinde & opere præli administræ defecerunt; tempus deniq; fastidiosissimis moris nimio protractum. Quibus impedimentis excitatus, vix tandem me respexi, meumq; institutum corripui; qui librum authoris optimi Ptolemæi & commentatoris Porphyrii, mutilata particula editione, tantum non exponerem, penitusq; abolerem. Quin pot^o igr reliquum operæ dimidium in versione Porphyriana expositionis impenderem; Notas in capita lib. II & III. residua conscriberem, & cum Porphyrianis, cumq; ijs, quas jam habeo conscriptas in lib. III penè totum, conjungerem: ut ita opus integretur, & qua parte extat, Græcolatinum edatur? Quam ad editionem aliud tempus, aliudq; locus requiritur, & Typographus idoneus.

Ne verò quideorum, quæ supra sum pollicit^o, penit^o desiderari posset à Lectore, aut ne vel in hac ultima parte deesses aliquid ad integritatē seu ad faciliorem intellectum operis mei Harmonici: agē capitum libri III Ptolemæi titulos exscribam, cumq; locis suis in opere meo comparabo; & quid in Notis meis insit, summaria ratione conscribam.

Primum quæ Ptolemæus libris I. II. & initio tertij de Harmonicâ disciplinâ tradidit, illa ego methodo aliâ, haud paulò diversâ, libro meo III complexus sum. Cum autem Ptolemæ^o Harmoniarum principia ex numeris abstractis petat, cum veteribus: ego contra, vim numeris ut numerantibus inesse negam, pro ijs nume-

res numeratos, id est, res ipsas numeris ijs subjectas, figuras sc. planas regulares, & circuli divisiones ijs administrandas, principia statuens Harmoniarum, necessario Libros I. & II. de figuris Harmonicis, meo libro III praeiit.

Jam Ptolemaeus libro tertio cap. 3. operis sui praescripsit hunc titulum: Sub quod genus rerum referenda sit natura seu vis Harmonica, ejusque scientia: ostendens, quod sit aliquod principium causale, formale, mentale, adeoque divinum, quod rebus conciliet Harmonias. Cap. IV. Quod vis Harmonicae contemperationis omnibus rebus insit, quarum Naturae altiori perfectionis gradu consistunt: & quod id maxime appareat in humanis Animis, inque coelestibus revolutionibus. Ubi partitionem vides eorum, quae restabant Ptolemaeo dicenda; primum sc. de Harmonijs in Animis existentibus, secundum de Harmonijs in caeli motibus. Et de primo quidem sequuntur capitula tria; de secundo residua capita novem. Cap. V. Consonantias singulas comparat cum facultatibus Anima rationalis singulis, idque concisè, per subdivisiones utriusque rerum comparat arum. Cap. VI. Genera Harmoniarum singula cum singulis generibus seu classibus virtutum comparat. Cap. VII. Mutationes Tonorum cum mutationibus studiorum publicorum per temporum dissimilitudinem, adeoque etiam cum mutationibus affectuum in Animis subitanearum comparat.

In hac parte multa contra Ptolemaeum disputo, symbolismos sc. illos potissimum parte non esse necessarios, nec causales, nec naturales, sed poeticos potius & oratorios: nam illas, quae in animis insunt, facultates & virtutes speciales, non sortiri nec Ideam nec numeros constitutionis suae ex Harmonijs, tanquam ex Archetypo, sed habere causas alias confessas aut evidentes: quin ne quidem respondere ad numerum, sed longè quaesitum aut male affectum à operis speciem ijs conciliari divisionis aequimultiplicis; multas abundantes, aut vicissim defectus, dissimulari: quaedam quae minus succedunt, crinibus trahi: denique quae maxime & dexterrime invicem respondent, non tamè secundum aliquam proportionem quantitativam generis summi: cum tamè nisi in quantitativum comparationibus, Harmonia inesse non possint.

Quod verò Toni Musicales comparantur affectibus & moribus publicis, id ostendi maxime naturale esse, & habere modum causae: ubi occasione textus Ptolemaici adauxi Philosophorum variorum placita de cognatione Animorum, Numerorum, & Harmoniarum inter se, quibus & Epilogum mei libri V adjunxi. Et quae nominatim attinet effectus tonorum in movendis animis diversimodè: illam materiam ego complexus sum peculiari cap: XV libri mei III. Sic quod attinet Iustitiam Commutativam Distributivamque, & Amicitiam, & Oeconomica atque Politica: de hac materia, quatenus in ijs valeant proportionis Musica, feci Digressionem in fine mei lib. III. Denique materiam ipsam praemiisi jam capitis III & IV, & quae de V, VI, VII in genere vera dici potuerunt: complexus ego sum tribus primis & rursus septimo capite mei libri IV: ubi explicatam Animorum naturam ostendi: quandoquidem circulo geometricè sectus per inscriptionem figurarum planarum, comparatione partium cum toto, definitur verè & proprie proportionem Harmonicas: in animis igitur essentiali quadam ratione inesse circulum, formaliter & abstractè non à materia tantum, sed etiam ab ipsa quodammodo quantitate, materialiter consideratam: quare cum circulo inesse in animis & Harmonias, & hanc causam esse cur Animi moveantur Harmonijs: sed haec omnia in genere tantum; nulla consequente causatione distributionis Animi in facultates speciales. Sic igitur habet res cum Animis humanis.

Quod moriones caelestes attinet, Ptolemaeus libri sui III, cap. VIII comparat Zodiaci cum Systemate seu scala Musica: capite IX consonantias ipsas cum Affectibus
Pla-

Planetarum. Hic ostendi ego, quibus in partibus manca sit doctrina de Aspectibus apud Ptolemaum, & quomodo integratione numeri, hinc Aspectuum, inde Consonantiarum, appareat tandem naturalis & causalis harum rerum connexio. Est autem hæc genuina materia mei libri IV. præsertim cap. IV. V. VI.

Capite X. Ptolemaus ex motu Planetæ ab ortu in occasum facit quandam melodiam, cap. XI, ex motu vero Planetarum in altum & profundum facit genera cantus. Cap. XII, ex motu in latera aequatoris, facit diversitatem tonorum Musicalium. Cap. XIII, ex varijs configurationibus planetarum cum Sole, facit varia systematis Tetrachorda. In his IV capitibus ostendi Ptolemaum luxuriare exercitio comparandi poetico vel oratorio: cum ea que comparat, non sint in celo realia, exceptâ particulâ cap. XI, quam ad tria ultima capita, propter cognationem materiae volo rejectam. Ostendi etiam, hic partim incomparabilia comparari, reclamante comparatorum naturâ, partim que omnibus membris respondent, accidentariè saltem, non verò ex alicujus causâ necessitate coherere. Hactenus igitur nihil vel parum, quod cum meis Harmonijs cælestibus conveniat.

At verò sequens cap. XIV Ptolemai, proponit inquirere, juxta quos numeros primos comparari possint soni systematis seu scalæ Musicae, cum sphaeris primis in systemate Planetario. Hic ego ostendi, comparationem Ptolemaeam & Pythagoricam in sua usitatâ Astronomiâ fuisse impossibilem. licet tentaverim aliquid principijs Ptolemaicis consentaneum comminisci, ut ita titulo nudo suis contextibus subderetur. Ostendi etiam, cum primæ sphaeræ quantitibus suis consistit, non minus quam chordæ suis longitudinibus oportuisse comparationem secundarum quantitatem institui; cum tamen proportio sphaerarum à proportione chordarum consonantium plurimum abhorreat. Emendatam verò & causalem seu Archetypicam connexionem sphaerarum Mundi cum corporibus & regularibus, ego à principio mei libri V, repetij ex meo Mystero Cosmographico.

Caput XV Ptolemai querit, quomodo sumi possint motuum priorum proportionem p numeros: sed deest textus. Ostendi igr eadem qua in præced. cap. De cetero considerandum hoc dedi, quod hic Ptolemaus ante 1500 annos materiae mei lib. V propriam tractare instituerit, si p suam astronomiâ potuisset. Ego itaq; in emendatâ Astronomiâ, que veros & simplices planetarum motus retinet, eliminatis apparentijs, que oculorum deceptionibus constant, ostendi, in celo secundum veram & genuinam rationem quantitativam, & mensurabilem, non verò p nudam leviculam symbolisationem, inesse Harmonicas proportionem omnes, Harmoniarum genera, systema seu scalam Musicam, & claves ejus plerasq; Tonorum varietates, vocum figuratis musicae amulos planetas, contrapuncta deniq; universalis & primariorum planetarum, variata & generibus & tonis. Cap. XVI & ultimo Ptolemae pollicetur, indagare se velle, qua ratione familiaritates Erronum comparari possint cum familiaritatibus sonorum: principia sc, astrologica, de planetis beneficis & maleficis, amicis inter se vel hostibus, per Harmonias cælestes demonstrare satagit. Et quia etiam huic capiti deest textus: eum ego ut potui, præsertim ex Macrobio, concinnavi: at simul ostendi in notis, quid huic negotio desit, q; minus in astronomiam antiquam succedat. In meo verò opere nullam partem cap. XVI, respondentem habeo, nisi paucula ex Epilogo Libri V. Nam astrologia agit de siderum effectibus in terrâ, mea verò cælestes Harmonia non formantur prædicos in terrâ, sed in Sole. Atq; hic finis est operis Ptolemaici: cum q; etiam summam Appendixis in vestibulo libri V promissa finirem: nisi me rerum affinitas invitaret ad satisfaciendum etiam ijs, qui à me contenderunt, ut D. Roberti de Fluctibus

Medici Oxoniensis, qui librum ab hinc anno de Microcosmo & Macrocosmo editum Harmonicis contemplationibus implevit, mentionem in meo opere Harmonico ne omitterem: sed ostenderem lectori paucis; quibus in rebus inter me & illum conveniret, quibus vicissim dissideremus.

De Musica
Mundana
D. Roberti
Flud Medici
Oxonienſis.

Igitur author ille duos tomos est pollicitus, quorum unus de Macrocosmo inscriptus jam lucem videt, alter de Microcosmo adhuc expectatur. Prior tomus tractatus duos complexus, distinctis etiam temporibus prodijt; nam primum tractatum de Mundo triplici, post nundinas Francofurtenses autumnales anni 1617, alterum de Artibus, quas natura Mundana Simias appellat, Paschalibus nundinis anni sequentis 1618 vidi. In altero igitur tractatu inter artes collocavit & Musicam, complexus materiam libri mei tertij quadamtenus; in priore vero tractatu, qui septem libris absolvitur, tertium librum destinavit Musica Mundana, titulum eundem usurpans, quem ego toti meo operi praefixi: materiam vero libri mei IV & V attigit. Igitur ab ejus Musica artificiali faciamus initium. Tradit illam libris VII: in quorum primo recenset authores, & nomenclaturas, & vim in Animos hominum. De authoribus seu historia inventionis ego nihil, vel certè pauca, quippe meum intentum est, rerum naturalium causas aperire: Nomenclaturas necessarias complexus sum in definitionibus meis passim, superfluas omisi. De vi Musices in Animis ago lib. III cap: XV, & libro IV passim. In secundo author res ipsas agere dicitur, quas dicit Intervals & Tempora. Rursum ego de Temporibus seu longitudine vel brevitate sonorum nihil admodum dixi; sunt enim arbitrariae, nec indigent inquisitione causarum. Intervals quaedam appellat simplicia, qua mihi sunt Concinna minima dissona, Tonus major, minor, semitonium, diesis: alia vult esse ex his composita, qua ego Consonantias appello. Atqui sententiam hanc veterum, quod consonantiae componantur ex intervallis minoribus tanquam natura prioribus, ego refutavi expresse capite IV mei libri III, ostenso, quod minora e contrario oriuntur ex consonis sese majoribus. Tertio libro explicat systema seu scalam Musicam, qua praecipua pars est mei libri III, à cap: IV usq; ad IX. Reliqui quatuor authoris libri praxin habent, quam ego ne attingo quidem. Nam in IV de mensura tactus, ejusq; modis varijs, & valore Notarum per eos, praecipit, de quo ego paucula lib. III cap: XV & lib: IV cap. III. In V habes precepta compositoria cantus figurati, quam artem ego non profiteor. In VI excurrit etiam ad varia instrumenta Musica, de quibus ego ne cogitavi quidem. In VII deniq; novum instrumentum ipse aperit. In his igitur 4 postremis ille sic à me differt, ut Practicus à Theoretico: nam pro eo quod ipse instrumenta tradit, ego rerum seu consonantiarum causas inquirō; & pro eo quod ipse docet componere melos plurium vocum; ego demonstrationes mathematicas concinno plerorumq; qua naturaliter insunt in cantu tam Choralis quam Figurato. Propterea etiam in ipsius opere plurimae sunt picturae; in meo, diagrammata mathematica literis instructa. Videas etiam, ipsum plurimum delectari rerum anigmatibus tenebrosis, cum ego res ipsas obscuritate involutas in lucem intellectus proferre nitar. Illud quidem familiare est Chymicis, Hermeticis, Paracelsistis; hoc proprium habent Mathematici.

Adeoq; etiam libris II & III, ubi eandem mecum tractat materiam, hoc discriminis est inter nos; quod qua ipse transumit à veteribus; ego è rerum Natura eruo & ab ipsis fundamentis constituo: ipse, qua accepit, ea confusa (propter
varian-

variantes tradentium sententias,) & incorrecta, usurpat; ego naturali ordine procedo, ut omnia secundum leges Naturæ sint emendata, & confusio vitetur; adeoque ne quidem ad veterum placita applico constituta, nisi ubi confusio nulla sequitur. Ita, ubi ego veteres expresse refuto, de causis concordantiarum differentes: ibi ille veteres citra dubitationis aleam sequitur; de causis verioribus ne cogitat quidem. Uno verbo, in disciplina Harmonica, alter Musicum agit vocalem & Instrumentalem; alter philosophum & Mathematicum.

Jam ad alterum authoris locum transeamus, ubi Musicam ille in Mundum introducit. Hic verò immane quantum inter nos discrimen est. Primum quas ille harmonias docere intendit, eæ sunt veri Symbolismi, de quibus idem dico, quod de Symbolismis Ptolemæi, poeticos potius esse aut oratorios, quam philosophicos aut mathematicos. Hæc anima est totius illius Operis, ut vel ex titulo patet Macrocosmi & Microcosmi. Nam in tomo altero demonstrare proculdubio intendet, nobile illud thema. Totius mundi magni, omniumque partium Ideas reperiri in homine. Hæc eadem anima est & primi tomi; quia totum mundum distribuit in tres regiones; ubi secundum celebratissimum illud Hermetis axioma, supera similia seu analogia facit interis. Hæc verò analogia ut per omnia succedat, sæpe crinibus trahenda sunt, quæ utring, comparantur. Mea de analogijs sententia, ex digressione in calce mei libri III patet: nimirum etsi analogia proportionum in geometricis formale quid est, respectu ipsius materiæ quantitativæ indefinita & in determinata: tamen respectu proportionum harmonicarum materiæ potius affectio potest haberi: quia cum Harmonica proportionem certam quantitatem definiant, analogiæ contra seipsas in infinitum excurrere sunt aptæ, & sic materialem infinitatis affectionem supponunt.

Etsi verò similia nonnulla Macrocosmicis illis & ego tracto in opere meo: ut quòd libro IV Terram animal facio: ut id sit ratione longè alià. Nec enim contendo analogiam esse meram inter Terram & animalia, nec desumptum esse volo archetypum animalis ex ipsâ Terrâ; sed illud simpliciter propositum habeo demonstrare, illa opera, quæ spectantur in globo Telluris, non posse ex motibus elementorum, aut materiæ affectionibus solitarijs provenire, sed testari de Animæ præsentia; jam ut intelligantur mea argumenta, opus fuit allegatione functionis omnium animæ variarum in corpore animalis. Iam ut propius accedamus ad fundamenta, quibus Robertus de Fluctibus superstruit suam musicam Mundanam; primum ille totum mundum, omnesque tres eius partes, Empyream, Cælestem, Elementarem, occupat: ego solam cælestem; nec eam totam, sed solos planetarum motus quasi sub Zodiaco. Ille fisis veteribus, qui vim Harmoniarum ex numeris abstractis esse credebant, sat habet, si quas inter partes concordantiam esse demonstrabit, eas numeris quomodocumque comprehendat, nullâ curâ, cujusmodi unitates illo numero accumulentur: ego nusquam doceo querere Harmonias, ubi res, inter quas sunt Harmoniæ, non possunt mensurari eadem quantitatis mensurâ; sic ut causâ quantitatis eadem sit inter illas proportio, quæ inter duas chordas ejusdem tensionis, causâ longitudinis. Propterea ille totum Mundum ratione semidiametri in tres æquales partes dividit, sat cognitum habens, æquales illas minimè esse; sed ideo solum; quia prima unitas, est mundus Elementaris, secunda, Mundus ætherius, tertia, Empyreus; & verò unitates pingi aliter non possunt, quàm equalitate linearum: at ego, nisi testetur astronomia de eadem unitatum mensurâ quantitativâ, nequaquam ijs ut unitatibus utor ad numerandas

randas proportiones Harmonicas. Ille tamen, suis insillens principijs, pyrami-
demq; educens ex basi, circulo magno Telluris, ejus verticem ad ipsum apicem cæ-
li empyrei statuit; & altitudine ejus in tria aequalia (perinde ac si unitates ve-
rissimè aequales habuisset) divisâ, numerat quot partes veniant Empyreo, quot
Cælesti, quod Elementari. Nam summum Elementaris regionis hoc pacto duplo
longius abest à summo Cælestis, quàm à summo Empyrei: & in divisione Pyrami-
dus, respectu quidem axis, tribus regionibus tria veniunt aequalia, respectu verò
trianguli per axem, Empyreo venit unitas, Cælesti tres, Empyreo quinq; unita-
tes: respectu deniq; spaciij seu corpulentia figura, Empyreo unitas, cælesti septem,
Elementari novendecim unitates veniunt. Quid nunc dicam de alterâ contra-
riâ Pyramide lucis, cujus basin facit ipsam adorandam trinitatem, in summo
Empyrei cæli apice, verticem verò in ipsa terra collocat? Has duas Pyramidas
cùm inter se permisceat, exq; mixturâ proportiones musicas eliciat, rem tentat
à mei operis proposito diversissimam. Nam ipse lucem (formâ & Animâ lar-
gitricem) & Materiam, duo inter se diversissima comparat, & quibus quan-
titates nequaquam eodem respectu insunt: ego verò pro terminis formandâ pro-
portionis Harmonica in mundo, non admitto nisi illa, quæ eodem respectu quanti-
tates recipiunt; verbi causâ motum Martis & motum Jovis, diurnos. Nec mi-
nus diversitatis inter nos & in hoc consistit, quòd ille Elementari regioni quatuo-
or adscribit gradus obscuritatis & tenebrarum quia quælibet res ait, quatu-
or quartas habet, sanè non minus quam tres tertias, & quinq; quintas: jamq;
Terra inesse omnes quatuor, aqua tres, (eòq; illam esse jam pellucidam), aë-
riduas, igni anam. Rursum alibi, quamlibet regionem, cujuslibet seu Elemen-
tis seu Cæli, in tria subdividit spacia, in summum medium & imum, non ubiq; se-
quente sensuum probabilitate. Vides, unitates ejus rursum esse arbitrarias.
Ille tamen pergit ob id inter Terram & aquam statuere Diatesaron, tria verò
ejus intervalla, tonum, tonum, semitonium, tribus applicare spacijs, summo, me-
dio, imo; cùm illi certas ex causis suis quantitates, ista ne metas quidem à naturâ,
mensuras verò secundum hæc generalissima principia, planè indeterminatas ha-
beant: & sic de cæteris. At mihi unitates naturales, bini sc. motus planeta-
rum extremi (seu diurni seu horarij, nihil interest) expressi à naturâ in certas
suas quantitates, sunt propositi, in quibus Harmonias quarum. Ille in tenebra-
rum & lucis gradibus, quarit proportiones Harmonicas, nullo respectu alicujus
motus: Ego Harmonias non nisi in motibus quero. Ille paucas aliquas concor-
dantias delibat, easq; ex suarum Pyramidum mixturâ, quâ Mundum ipse pri-
vativim in suo animo pictum circumgestat, elicit, seu ab illâ representari probat:
Ego totum corpus Harmonicæ contemperationis, cum omnibus partibus, in ex-
trems planetarum motibus proprijs, secundum certas & ab Astronomiâ demon-
stratas mensuras inesse demonstravi. Ipsi itaq; conceptus suus Mundi, mihi Mun-
dus ipse, seu in eo reales Planetarum motus, sunt subjectum Harmonia Mundana.
Ex his paucis constare arbitror, etsi ad intelligenda Mystéria confertâ
philosophiæ profundissima, quam tradit Robertus, cognitione proportionum har-
monicarum omnino opus est: tamen illum, qui vel totum opus meum edidicit, ad-
huc à Mysterijs illis perplexissimis abfuturum hand paulò longius, ac ipsa ab acu-
ratissimâ certitudine demonstrationum mathematicarum recesserunt. Atq; hic
jam etiam Appendixis FINIS esto.

EMENDANDA IN OPERE.

I Nitio scias, duos libros primos ultimò impressos peculiarem habere seriem foliorum. Numeros igitur hosce corrige. Lib. I. 41. Et lib. III. 59. 63. 112. 150. 161. 200. 212. 228. 229. 236. 237. Reliqua errata sit corrige, Lib. I. f. 2. linea ante penult: undique. Pag. 17, lin. penult: tunc quæ

Inter folia 52 & 55, inserentur duo folia cum typis anois. Fol. 66. allegetur in margine ad consuetudinem. 29. folium 150, & ad consuetudinem. 30. folium 82 libri III.

Libro III. fol. 23. 24. Nota corrigenda sunt ex fol. 103 sequenti. Fol. 25. lin. 17. in partes. Fol. 29. in diagrammate prioris Notam ad cyphram 6. ex spacio in subjectam lineam detruide; defectum vero supple ex folio 86.

Fol. 33. 34. 35. Textus ex diversorum temporum schedis collectus, at non satis aptè compositus, etsi vera omnia habet, obscuritatem tamen ex confusione distinguendorum, & repetitione propositionum contraxit. Quæstiones distinctæ sunt istæ. 1. An Consonantiæ habeant partes, quæ ipsæ quoque sint consonantiæ vel saltem concinna intervalla? *Responsio est hæc*, In consonantijs esse distincta ista, primò proportionem, rem geometricam, deinde proportionis qualitatem, consonantiam ipsam: in quantum igitur sunt proportionis, excedi unam ab alia, minorem à majori, & sic unam alterius partem esse posse: in quantum verò quælibet illarum qualitatem consonantiæ accepit a figurâ suâ demonstrabili, non accidere ipsi compositionem. Argumenta sunt ista. 1. Species ut species, indivisibilis & una est. 2. Speciem constituit causa sua: at causæ inter se sunt distinctæ singularum concordantiarum: igitur & ipsæ concordantiæ contra se sunt distinctæ specie, nec potest dissolvi una, ut major, in alias suæ speciei, ut partes, sed bene in minores speciei alterius. 3. Si, ut pars multiplicata, auget quantitatem, sic etiam pars consonantiæ consona vel concinna, auget Consonantiam vel concinnitatem totius, non efficeretur tandem ex accumulatione dissonantiæ & Inconcinna.

Quæstio II. An consonantiæ habeant unam communem mensuram, puta, Tonus, Diesis, Comma &c. *Negatur*: neque enim ut sunt proportionēs: quia sic sunt incommensurabiles, id est commensurabili mensurâ carentes: neque ut sunt species, quia causis, ex quibus oritur, quibusque definitur, etiam contra se mutuo distinctæ sunt. Habet n. quodam modo naturam figuratam. Jam verò Trigonus & pentagonus in eodem circulo, longitudines habent laterum incommensurabiles. Denique mensura quidem prior est mensuratis: concinna verò, ut Tonus vel Diesis, &c. posteriora sunt consonantijs. Et nota, consonantijs communes sunt partes istæ Tonus Major, Minor, semitonium &c. sed nec omnes omnibus, nec una earum est, quæ sola emetiatur consonantias.

Fol. 35. in Diagrammate prioris dele Notam post 8, & cyphram 3 iuxta 9; pone vero Notam aliam supra 9 in spacio ipsius 8, sequente cyphra 3. In Diagrammate secunde, cyphram 4 ex mediâ lineâ in penultimam transfer. Fol. 36. lin. ultim. dele Voculam duæ. Fol. 41. in tertio diagrammate pro 66 in mediâ lineâ scribe 96 in penultimâ. Fol. 45. lin. 12. Tonus minorem pro duro. Ibidem in Diagrammate regione VI. exprime 10 transversum. De fol. 47 & 47 vide fol. 103. Fol. 49 scribe h. 79562. Fol. 60. defectum supple ex fol. 233. ejusque Prop. XLIII. Ibidem 9. à fine lege Pro 3. 4 est 60, &c. Fol. 77. lin. 3. quadratum de 3. unit. Fol. 82 in margine allegentur consuetudinem 29 & 30 libri II & propositio 44 libri I. & proxime inferius, propositio 47 ejusdem.

Fol. III. lin. 21. enim operâ jam, lin. 22. facultatis harmonicæ, & com. lin. antepenult: illos se moven. Fol. 113. lin. 31. præcipue. Fol. 128 lin. 32. minutissimum, Fol. 120 lin. 11. in sit divin. Fol. 127. lin. 33. quippe speciei motuum. Fol. 134 lin. ult: Schematibus, quæ hinc. Fol. 141 lin. antepenult: planetas) prius innoscere latius rest. Fol. 143. lin. 6. 7. sunt ista: prius usurpavimus Prop. VI. centrum. Fol. 147 in margine desunt signa Δ & Φ . Fol. 150 ad prop. XV in margine allegetur hb. I. Prop. XLIV. & lib. II. Consuetudinem. XXIX.

Fol. 153. lin. 24. adde istâ nisi non potest. Eodem ex fundamento etiam sic ratiocinabimur. Aspectus est angulus, quem metitur arcus semicirculo minor: Residuum est majus semicirculo, nullum igitur metitur angulum, nullum aspectum: quare Residuum non consideratur in constitutione aspectuum. At consideratur in constitutione sectionis harmonicæ. Non igitur coherent inter se, sectio chordæ harmonica, quæ Residuo utitur, & sectio Zodiaci efficax, quæ non utitur. Et sic profliga. Folio 186 inseratur etiam schema ex arc. Fol. 193 in tabella, Saturnus 10719. Fol. 195. in primo tabella pro Saturni lege Mercurij Aphel: 470. Fol. 198. in tabella, dele diurni steratium. & a

c i. d s.

quæ literas initiales scribe has Cyphras ————— delectis quas invenis: item, Petihelius 38. x. f 8. c 24.

Fol. 204 post primum Diagramma lin: 6. lege, nec multo est gravior aphelium Martis Fol: 211 in tabella ad sinistram è regione d h g d supremorum deest signum Φ . Fol: 214 lin: 3. tenfiohis. Fol: 217 lin: 19. lege 7100. 7950. Fol: 223, linea 31 potestate. Fol. 226 lege XXIX Prop. Fol: 233 Propositi (XLII. lege 54. 125. Fol: 234 lege Prop. XLIV. & in custode, XLV. Prop: Fol: 238. in margine politia.

Reliqua menda quæ in nonnullis exemplaribus occurrent, lector seipso facile corrigeret.









