

Daniel Lipstorp Vincent Arnoldi

## **Disputatio Physica De Coelo & eius partibus**

Rostochii: Kilius, 1651

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730213994>

Druck Freier  Zugang



Rd phil 76 57  
James Lipscomb, Jr.  
Vincent Arnold, Jr.



DISPUTATIO PHYSICA  
DE  
COELO

& ejus partibus

*Quam*

Auspice Duceq; DEO

*Consentiente incluto Amplissimi ordinis Philoso-  
phici collegio*

In alma Rosarum Universitate

Candido & placido *συμφιλοσοφόντων* examini  
subjiciunt

PRÆSES

M. DANIEL LIPSTORPIUS,  
LUBECENSIS,

ET

RESPONDENS

VINCENTIUS ARNOLDI  
Hambürgensis.

*Habebitur in Auditorio Majori*

Ad diem Novembris horis Antemeridianis.

✽(o)✽



ROSTOCHII,

Typis NICOLAI KILII, Acad. Typog. 1651.

DISECTATIO PHYSICA

COPIA

ADRIANUS DE

ADRIANUS DE

ADRIANUS DE

ADRIANUS DE

P. 172

M. DANIEL EUSTORPIUS

L. UBERGERS

RESPONDENS

VINCENTIVS ARNOLDI

STAMPAVERUNT

IN OFFICINA

ADRIANUS DE

1722

COPIA

M. DANIEL EUSTORPIUS



## JEHOVA JUV A!



*Obilissima mundi systematis pars, precipuumq; & universale nature organon est cœlum, ad cuius contemplationem nos strenue adhortatur divinus Poëta l. i. Metam: quando cum Cicerone de Natura Deorū, homines humo excitatos, celsos & erectos à Deo constitutos, ad cœliq; quasi cognitionem & domicilii pristini conspectum natos esse docet sequentibus versiculis*

*Pronaq; cum spectent animalia cœtera terram,  
Os homini sublime dedit, cœlumq; tueri  
Jussit, & erectos ad sidera tollere vultus.*

*Quod si toti generi humano ista cura incumbit, ut ex concinni & nitidissimi hujus ædificii contemplatione ad sapientissimi auctoris laudes accumulandas sese componat, quanto magis naturalis scientiæ architecti omnem in eo operam collocare debent, ut novas cottidie Numini aras extruant; præprimis, cum, teste eloquentissimo Philone, creaturæ nihil magis proprium sit quàm laudare & gratias agere, cum præterea rependere nihil valeat. Hæc ipsa enim operum Dei enarratio est illa canora & musica virgo Mnemosyne, quam absoluto hujus mundi ædificio ad Philosophi preces Deum excitasse fabulatur Philo. Accedit, quod omnium corporum naturalium considerationem sibi suo jure Physicus vendicet, inter quæ cum non postremum certè sit cœlum, quæ malum! esset impudentia, divinam illam auræ particulam ad ranarum potius & pulicum considerationem remittere, & à præstantiorum corporum contemplatione arcere. Quanti vero honoris apud præscos fuerit illa cœlestis machina, facile vel ex eo constare potest, quod ex Euripidis sententia Cicero 2. de Nat. Deor. æthera summum Deum esse appellandum docuerit. Illi siquidem cum præter sensibiles Deos nullos alios coluerint, ipsum cœlum Jovem appellaverunt: id quod patet ex Herodoti Clione; ubi de Persis memoriæ proditum reliquit: quod sancitum illis fuerit, ut in altissimos montium vertices ascendentes Jovi sacrificarent, Jovem universum cœli ambitum appellantes. Hinc quoq; enatum nomen Cœlicolarum, quod Judæis olim collatum fuisse*

arguunt Strabo l. 16. Geogr. Tacit. l. 5. hist. Plin. l. 13. c. 4. nat. hist. Quā ipsa r. plus quam forensi injuria citra culpam suam Judæos fuisse notatos arbitramur, si nudum cælum illos veneratos fuisse dicant gentes. Quamobrem existimamus cum Elia Schedio l. 1. de Di's Germ. c. 4. male intellectam vocem in causa fuisse, cur Numen iis esse θεῶν dicerent. Notum siquidem est

ΩΜ sæpe apud Hebræos pro Deo O. M. accipi, sicut & θεῶν in N. T. ad Hebræorum morem pro eo substituitur Matth. 21. 25. Luc. 15. 18. Sed hæc obiter. Nunc ipsam, Deo bene juvante, theoriam cæli aggrediemur, ubi prius candido lectori tritum illud Galeni dictum in memoriam revocaverimus: Difficile est, ut is, qui homo sit, non erret in multis: quædam penitus ignorando: quædam vero male judicando, & quædam tandem negligentius scriptis tradendo. Proinde benignum Lectorem modis omnibus rogatum inuis, ut sine fronte, sine naso, spretis culumniatorum intempestivis libidinibus errores Philosophicos, cum nos ipsos homines esse non ignoremus, si fortè meliora noverit, pro æquanimitate Christiana ferat vel corrigat.

1. THEORIAM COELI proposituro primò omnium consideranda venit ratio appellationis, ubi magni nominis authores videas passim in diversas ire sententias, dum alii cum Plinio l. 2. c. 4. interprete M. Varrone cælum à cælando dictum putant, quod variis animalium signis & figuris cælatum sit atq; pictum: Alii meliora exosculantes, cum analogiam manifestò repugnare videant, & ut aliqua differentia sit inter cælestem machinam & instrumentū sculptoriam, quod dicitur cælum, cum Varrone, Jos: Scaligero, Fabro & eruditis sanè plurimis à κοῖλον (unde antiquis coilum) propter cavitatem, i. e. partem concavam quæ regioni elementari obvertitur, itemq; propter ἑνὴν σφαιροειδῆς, qua figura cælum creandum fuisse, quod sit ejus substantiæ accommodatissima, & natura etiam prima, docet Philos. l. 2. de cælo c. 4. Vid: de his Becmannus in de orig. L. p. 362.

2. Eam ipsam vero substantiam, quam cælum vocamus, tribus potissimum modis dici tradit Author l. 1. de cælo c. 9. 1. pro substantia ultimæ universi conversionis, s. pro corpore illo naturali, quod est in ultima conversione universi: in quo τὸ θεῶν νέων peculiari modo esse universa sibi persvasit antiquitas. 2. per eam illud intelligitur corpus, quod est proximum ultimæ universi conversioni, in quo Luna & Sol & nonnullæ stellarum sunt collocatæ. 3. illud omne cæli nomine indigitatur, quod ab extrema mundi superficie continetur. Totum enim ac universum cælum dicere consuevimus. Cum itaq; vocabulum

cabulum cœli sit *πλοῦσιμον*, nos hâc præsentî dissertatiouè erimus de illo naturali corpore solliciti, quod à Lunari orbe surgit ac micantibus se fulget astris.

3. Diximus Cœlum esse corpus naturale, sicut nominatim appellatur l. 1. de cœlo c. 9. uti & à Fossecæ in l. 5. Arist. Met. c. 4. q. 2. l. 6. Magiro l. 2. phys. perip. c. 2. th. 6. tum quia ex sententiâ Philosophi habet motum secundum Naturam, tum quia est in loco naturali, certaq; loci differentia 4. Phys. c. 5. tum deniq; quia materia sensibili præditū est, quod ex eo satis clarè liquet, quod sub sensum cadat: omne vero id cadit sub ratione materiæ, quæ cum sit ejusmodi, ut percipiatur aspectu, proinde manet hoc, cœlum habere materiam sensibilem. Hic tamen notamus, visibile esse cœlum, non quidem per se i. e. per propriam speciem s. imaginem, sed per accidens i. e. per speciem rerum in eo contentarum. Ex his porro concludimus, falsam esse atq; erroneam illam Averrois assertionem cœlum corpus adèò simplex esse, ut nullam prorsus materiam habeat. Videantur ea, quæ de hac re satis eruditè disputata sunt à summo Philosopho Cornelio Martini in comm. Metaphys. p. m. 283. seqq. ubi rationibus sat validis evincit, cœlum esse substantiam corpoream completam, adeoq; compositam ex forma & materia. Adde quòd quantitas sit immediata materiæ soboles, ita ut ubi quantitas sit, ibi necesse sit materiam subjectam esse. Scal. exerc. 61. f. 5. Cœlum vero quantitatem habet, & in partes quantitativas dividi potest, quod vel puero in cunis vagienti notum est.

4. Et sic cœlum esse corpus naturale demonstravimus. Nunc porro tenendum, corpus naturale aliud esse simplex, aliud mixtum. Sic enim docet Phil. l. 1. d. cœlo c. 5. ἀνάγκη γὰρ πῶν σώμα ἢ τῶν ἀπλῶν, ἢ τῶν συζητάων εἶναι. In ἀπλῶν censum referimus cœlum & 4. elementa, ita t; ut hæc vox simplex non omnem prorsus compositionem hic excludat, etiam eam, quæ est materiæ & formæ; minimè vero! Sic enim neq; cœlum neq; elementa corpora essent simplicia, utpote quæ forma gaudent & materia. Simplex ergo nobis dicitur id, cujus omnium partes sunt homogeneæ, quodq; in alias eandem cum toto appellationem habentes, non potest dividi. Sic quævis aquæ, quævis aëris pars manet aqua, manet aër, secus quàm cum mixto comparatum esse novimus, quod in alias partes, quæ non habent idem cum toto nomen, si hanc primam respicias mixtionem, semper dividitur.

5. Cum itaq; in cœlo admittamus materiam, admittamus quoq; formam, nobilis illa questio proponitur in scholis Physicorum, qualis illa sit materia,

qualis cœli substantia, num ejusdem an vero diversa ab elementis natura sit? Hic si venerandę antiquitatis placita limatiori oculo inspicias, & apud animum curatius perpendas, plerosq; Philosophorum, qui Aristotelis ætatem antecesserunt, cœlum ejusdem esse cum elementis naturę quoad materiam, arbitratos fuisse deprehendes; quanquam ij etiam discrepantes fuerunt, dum alii corpus simplex, alii mixtum, alii huic elemento, alii illi cognatius esse crediderunt, atq; ita univēsa pene antiquitas materiam cœli à sublunarium materia non separavit. Unus tamen inventus est Aristoteles, qui non tantum nobiliori quadam forma corpus cœleste instructum esse censuit, sed toto genere ab hisce inferioribus distinctum esse voluit. Neq; enim ex 4. elementis unum aliquod esse credidit, aut ex iisdem coagmentatum, nec æquę atq; elementa 4. simplex corpus, sed *Ἐνοσίχθων καὶ Ὠροσίχθων τῶν πάντων ὁρίων* nactum l. 1. de cœlo c. 2. Et hinc enata est quinta illa Peripateticorum essentia, quam ætheream veteres nominaverunt. Singulas Veterum de cœli substantia opiniones qui scire desiderat, is consulat tum Piccolomin. l. 2. de cœlo, tum Anton. Deusing. de Opif. M. disp. 10. qu. 2. & alios passim. Conciliationem verò discrepantium opinionum fundatam atq; stabilitam reperies in distinctione illa, quę duplicem cœli substantiam facit, continentem unam, alteram contentam, hanc fluxam, illam vero constantem, hanc quę moveat, illam quę moveatur: Sicut & fundamenta quibus quintam suam essentiam stabilire atq; inædificare voluit Philosophus, partim eversa reperies apud Sebast. Bassonem Nat. Phil. l. 1. de cœlo int. 5. art. 2. cum quo conferri poterit CL. Deuf. l. cit. ad quos, ut verborum compendium faciamus, neve actum quasi agere videamur, benignum lectorem remittimus. Nos unum veritatis solem adorare gestiētes facere aliter non possumus, quin adolescentioribus placitis jam delibatis, subinde, salva tamen aliorum pace, oculos reflectamus ad philosophiam animum vetulamq; quę, teste Piccolominæo elementa in cœlo reperiri, & solum puritate & sinceritate distingui à collocatis sub cœlo statuit.

6. Concludimus ergo Cœli substantiam ab elementis minimè diversam esse, adeoq; cœlum sive campum spectes, sive quę in eo sidera, elementaris esse naturę, ita ut ille aër quodammodo purior. [Nullibi siquidem in mundo reperiri elementa eā puritate, quę absolute illorum naturę debetur censet CL. Sennert. l. 2. nat. phys. c. 3. unde tamen nulla infertur corruptio; elementa enim neq; corrumpuntur, neq; generantur, neq; transmutantur. Sperling. Instit. Phys. l. 4. c. 1. q. 3.] seu aër attenuatus, quę olim sententia

tentia Diogenis fuit, hæc fermè omnia ignea sint. Nobiliores tamen hisce corporibus cælestibus, quàm quæ elementorum sunt in hodierna constitutione, inesse formas statuimus, quibus singula in sua specie constituuntur, quemadmodum in iis quoq; quæ nobis sunt viciniora, rem habere cernimus.

7. Hic autem operæ pretium nos facturos arbitratur, si quæ olim fuerit de forma cæli in Peripato promulgata sententia, paucis exponamus. Ecce Aristoteles, & quis Philosophorum hodie non? haud aliam Cælo formam largitus est, quàm Intelligentiam vel Angelum motorem foris assistentem & id unica ratione motus fecisse creditur, quia nisi hæ Angelicæ naturæ adessent, facillimè futurum putabat, ut à suo tramite exorbitaret, neq; cursum perpetuum teneret. Quod num causæ satis fuerit, judicent elegantioris literaturæ homines. Certè cum flumina ad hanc potius quàm illam plagam Dei jussu atq; consilio ferri nec defatigari cernamus, cum gravia naturaliter deorsum, levia sursum ferri, videamus, pro lege sc: divina in primæva creatione ipsis posita, quid obstat, quo minus cælum naturali propensione ex vi sibi divinitus insita perpetuò in orbem ferri statuamus. Imò, si rem ipsam parumper excutiamus, hoc pacto neq; cælum erit corpus naturale, destitutū quippe Naturæ s: forma interna, quod tamen antea tum ex Aristotele tum ex Magiro probavimus, qui qua via illius assertionis cum præsentem conciliationem aggrediatur, sedulo dispiciat, neq; motus Cæli erit naturalis: factus quippe ab externo principio assistente; neq; ulla deniq; generatio erit naturalis, producta quippe per motum cæli non naturalem, quæ omnia tamen asserit Philosophus.

8. Ex illis vero, quæ ad probandam cæli materiam th. 3. allata sunt, porro elicimus, dari aliquam formam cæli informantem. Cum enim omnis materia sit vel informis vel informata, neminem tam absurdum fore existimamus, ut cæli materiam informem esse dicat, nisi novum in Philosophia monstrum pro ducere animum prius induxerit: restat igitur, ut informatam illam dicamus, propterea quod se habeat in potentia ad recipiendam formam, quam appetit omnis materia, quâ adveniente ipsa suum esse, quod alias habitura non erat, acquirit. Quod e. cælum habeat informantem, ex his constat:  $\eta\gamma\epsilon\tau\epsilon\omega\epsilon\delta\delta\epsilon\alpha\gamma$ : qualis verò illa sit, lubentes nos ignorare profitemur, cum nullius rei Naturalis formam cognoscamus, excepta hominis, bestię & plantarum.

9. Hic porro novus esset dicendi locus, quid sentiamus de illa certè non obscurorum Virorum sententia, Solem, Lunam, & reliqua sidera donata esse

esse forma intima, non bruta inanimata, sed animata, seu potius anima  
quadam movente juxta atq; intelligente Nos certè fateamur, hætenus il-  
lorum sententiam nos non fuisse satis affectos, qualem formam animatam in-  
telligent. Cum enim anima sit vel intelligens seu rationalis, vel sentiens, vel  
vegetans, neutram harum astris competere posse sit verosimile. Non ratio-  
nalis quia ratio desinente Scaligero exercit. 307. f. 5. est animæ facultas,  
quæ se ab effectibus ad causas investigandas, & vicissim ab illis ad eos se  
mover. Talem verò rationem quis cælo adscribet? Differit quidem Illustris  
Scaliger exerc. 359. l. 8. p. 1048. de officio intelligentiarum, quod facit tri-  
plex: unum ad assistere, secundum mitti ad certa & mysteria & ministeria,  
tertium movere orbis; Et de ultimo hoc officio in sequentibus agens, scribit:  
primi orbis motricem intelligentiam sola sui ipsius intellectuione præsta-  
re, ut moles illa cæli gyro agitur: secundam verò intelligentiam non  
acquiescere intellectuioni suæ, sed intelligere etiam motricem primam,  
ut, quemadmodum prima sese intelligendo movet ita suum orbem, ut  
alios quoq; torqueat inferiores, sic inferior intelligendo primam velit  
orbem suum in primi orbis motu simul versari. Verum hæc summi istius  
Viri subtilitates pro quantum! à veritate recedunt; duplex falsum commit-  
tentes, 1. dum orbis cælestes reales fingunt, quorum alii ambient alios, quibus  
ab intelligentia peculiari debeant circumrotari, cum tamen tales orbis dari  
sana ratio, & Doctores rerum cælestium nostri oculi profus reclamant. 2. dum  
primum aliquod mobile, quod inferiores omnes orbis torqueat, & secum cir-  
cum rapter, innuit, quod itidem à veritate abluat, & sanioribus Astronomis  
monstrum est: quod suo loco monebimus. Præterquam vero, quod tales dari  
intelligentias motrices stellarum superius negaverimus, videt benignus lector,  
rationalem animam neutquam posse cælo seu sideribus attribui. Neq;  
majori probabilitate sentientem admittent, tum quia instrumentis sentiendi  
carent, tum quia valde ἀνόητος, & sine ullo veri colore aliquis diceret, stellas  
videre, audire, gustare, odorari vel tangere. Multò minus vero animam ve-  
getantem cælo relinquant, cum astra nutriri nullo argumento probatum ire-  
queas: cum nec exhalationes atq; vapores, quos pro nutrimento aliquis sub-  
stituere ausit, eò pertingere queant, imò si pertingere possent, nunquam tamen  
sufficientes essent ad præbendam tot & tantis corporibus alimoniam, quorum  
tantavastitas est, atq; magnitudo, ut vel minimam stellarum fixarum totam  
terræ faciem sua magnitudine, si decidat, obruturam esse, scribant Astro-  
nomi. Sic igitur constat, neq; animam vegetativam, neq; sensitivam, neq;  
ratio.

rationalem s. intelligentem astris posse attribui. Imò si intelligentem eligere velint, necesse est, ut sensitivam simul & vegetativam admittant. Rationalis siquidem anima utpote superior continet in se actu coalito & copulato animas omnes inferiores, adeò ut non sint multe animæ, quamvis actu insint, sed una continens in se actu unito reliquas, coeuntibus hisce animis non actu distincto, verum actu concluso, unito, copulato. ita ut ex omnibus animis coeuntibus una fiat rationalis, haud secus ac ex flammis distinctorum lignorum in foco una continua fit flamma. Quod ipsum Philosophicum in morem perbellè illustravit Aristot: exemplo figurarum Geometricarum, trianguli, quadrati & pentagoni. Triangulum quippe utpote inferius continetur in quadrato ceu superiori, non potentia tantum; sed area ipsius actu continetur in area quadrati, sicut quadrati area actu continetur in pentagono. Vide quoq; de hâc materia differentem Excellentiss. Dn. D. Danhaverum Coll. Psycholog. disp. 1. ubi tres in homine animas realiter distinctas esse contra Zabarellam, negat.

10. Postquam materiam cæli atq; formam consideravimus, consecrarium est, ut de incorruptibilitate ejus paucis quædam attingamus. Hic certè bona pars Neotericorum omnem movere lapidem, ut ordinaria cæli corpora, non quidem quoad totum, at quoad partes mutationibus variis obnoxia esse ostendat, verum quibus rationibus id faciat, proximum erit ut dispiciamus. Enimvero indignum esset Philosophi alicujus genio, sese libertatis Philosophicæ vindicem profiteri, & tamen non rationum ponderibus sed autoritatibus suam suffulcire sententiam, ita certè fiet, ut ambitioso errore sese det præcipitem. Primus illorum impetus fertur in id, ut in cælo dari contraria contra Aristotelem evincant, quod si fecerint, proxima via illis patet ad corruptionem inferendam: [quicquid enim in uno aliquo subjecto corrumpitur, illud à contrario ejusdem subjecti corrumpitur NB.] Rationes quibus id id obtineant potissimum sunt fundatæ in qualitatibus primis, [quas rectius formales appellaveris] præcipuè frigore & calore, quas in cælo locum habere autumant. Sed videamus illas. Calorem quod attinet, illum cælo concedere possumus, quia Sol hæc inferiora non videtur posse calefacere, nisi ipse met formaliter sit calidus. Quod enim lumine & motu nonnulli illud fieri tradunt, frivolum est. Ipse ingeniosissimus Zabarella se ignorare hoc profiteretur, quo pacto lumine produci queat calor? 1. de cal. cœlestic. 10. Qui verò motu calorem excitari censent, næ illi sese male tuentur: per radios certè illud fieri dicere non possunt, quia hi sunt immateriali. Wilh. Schick, in Opt. ut ex eo

B

constat,

constat, quod à corpore pellucido licet solido transitus ipsis præbeatur, & oculis non judicentur Alsted. admir. Mathem. l. 7. c. 1. Quoniam pacto erga ærem atterunt & movent? Ut omittam, solo simpliciq; motu corporum tenuiorum potius frigus produci quam calorem, quod docent flabella. Accedit quod hæc sententia de formali calore totius ferme canæ Antiquitatis punctum ferat, imò quod majus est, ex ipsis Hebræorum arcanis dimanarit, qui tam en rebus plerisq; nomina pro cuiusq; natura indiderunt. Frigus vero cœlestibus corporibus inesse frustra probare annuitur CL. Vir Anton. Deusing. disp. 10. de Cœlo q. 3. ubi de cœli corruptibilitate agit, ex eo quod non omnia æquè intensum habeant calorem, quæ remissio propterea arguat contrarium frigus. Respondeo enim hanc remissionem caloris nobis insensibilis in fixis remotissimo earum intervallo, in planetis vero opacis eorum corporibus, diversaq; eorum à fixis naturæ imputandam esse. Nec porro quicquam juvat prædictum Autorem ad Hebræorum doctrinam ac universi mundi, cœliq; adeo ipsius ortum & interitum confugere: quasi v. Aristor. ideo cœlum æternum esse statuerit, quod vereretur, ne destructo cœlus Deus ipse è sublimi sede decideret. Aculeum certe hæc in animis etiam benigni lectoris relinquunt, quem retinere potuisset Clarissimus Vir, qui veritatis inquirendæ studium, non cavillandi sibi propositum fuisse antea pronunciarat. Sanè non ignotum ipsi esse poterit, Philosophum istam de eternitate mundi assertionem à rerum generatione desumpsisse, ut propterea tum ad creationem, quæ est progressio à Non Ente negativo ad Ens actu vi agentis infiniti, tum ad annihilationem vi ejusdem agentis infiniti futuram confugere minus integrum ei sit. Etenim si generationem spectes, rectè demonstratur mundus non esse genitus, adeoq; Aristotelis rationes efficaces sunt: quia oporteret mundum esse genitum ex alio, esse genitum in tempore. Nos autem profitemur mundum non esse genitum, sed creatum & productum ex nihilo, aliquando, cum non esset. Itaq; mundus, quemadmodum olim ortus est per creationem, ita olim interibit per Annihilationem: utrumq; autem horum vi agentis infiniti est. Jucundum erit huc apponere verba Claris. Philosophi Cornelii Martini in Comm. Metaph. p. 156, ubi disputat contra Averroem, qui negabat, ut in superioribus audivimus, corpus caeleste compositum esse ex materia & forma, & potius subjectum esse quantitatis & figure quam materiam ipsam dicere eligebat, ex eo fundamento, quod cœlum neq; generatum sit, neq; corrumpatur. Verba Cornelii sunt hæc: Cœlus nec generatum esse nec corrumpi verum est, nec in eo labitur Averroes: aliud quippe est generari, aliud creari: generare est de essentia sua producere, create

creare est ex nihilo facere. Itaq; generationem cœli omninò negamus, creationem ejus omninò asserimus. Et evidenter verum est, eum, qui statuit cœlum esse generatum vel à Deo vel ab alia aliqua præexistente materia, eundem creationem negare. De corruptione simile est judicium, corrumpitur cœlum non corruptione naturali, sed supernaturali, nutu videlicet & jussu omnipotentis. *Hactenus Cornelius Martini. Cum istis conjungi possunt ea, quæ sat eleganter disputata sunt de Natura Creationis & Generationis ab illustriss. Scaligero in subtil. ad Hier. Cardanum. exerc. 6. dist. 13. & 14. In posteriori hæc verba occurrunt, quæ digna sunt, ut hic à nobis apponantur: Differt etiam creatio (præter ea quæ dicta sunt) à generatione, quod creatio fit citra omne temporis momentum, quippe à virtute infinita, quæ nullo tempore capitur aut distinetur. Generatio non nisi in tempore, idq; apparata materia per antecessionem mutationis, quam Græci ἀλλοίωσις, recentiores Ciceroniani maluerunt commutationem dicere. Hæc Scaliger. Nemini proinde adhuc opinor mens ita obdurescet, ut tanquam obducta callo Aristoteli violata religionis dicam scribat, sed potius illa, que prima fronte durius pronunciata videri poterant, cum grano salis accipienda esse censeat. Quid? quod ipse Aristoteles sacris pandectis destitutus creationem agnoscere potuisset. Professus est ille Naturam postulare materiam ex qua, nec facere quid ex nihilo: Fessus etiam est Ens infinitum esse supra Naturam, quidni ergò colligere potuisset, Ens infinitum non requirere materiam? Ex 2. Metaphys. refert hanc Philosophi sententiam Magirus in Comm. ad l. 2. c. 2. Id quod est maximè Ens, causa est omnis Entis. Et porro subsumit: Deus est ejusmodi E. est causa omnis esse & omnis essentia in omnibus Entibus. Hæc modo dictis adjiciantur. Hic jam aliquid esset dicendum de vexata illa Scholasticorum (qui rationis humanæ decempe da immensos religionis nostræ agros se metiri posse toties sibi pervaserunt) questione. An mundus & nobilissima ejus pars cœlum potuerit esse ab æterno creatum? Illam verò à CL. Deusing. lib. cit. disp. 7. quest. 5. pertractatam reperies, ubi quatuor diversas Philosophorum de eâ opiniones introducit ex Piccolom. lib. de Mund. c. 23. & Pererio lib. 15. de nat. princ. à c. 10. Primam Henrici de Gandavo & Philoponi statuentium, esse omninò impossibile, ut creatura ab æterno existat. Secundam Durandi: rebus quidem incorruptibilibus ut cœlo & intelligentiis æternitatem non repugnare, verùm corruptibilibus naturis eam non posse convenire. Tertiam Scoti, problematicam illam questionem, ac utramq; partem con-*

traditionis eaq̄, probabilem esse existimantis : Quartam deniq̄; Doctoris Angelici & plerorumq̄; Interpretum Aristotelis, Gregorii Ariminensis, Othani, Avicennæ, Procli, Plotini, Simplicii, dicentium creationem æternam nec rebus incorruptibilibus nec corruptibilibus repugnare : quibus se adjungit Pererius, qui ne ex æterna quidem generatione hominum absurdi quid inferri posse statuit : Cui postea suum calculum adjicit ipse Deusingius constantissimè adseverans, quovis modo potuisse mundum ab æterno creari, nec pugnare illud cum humana ratione. Nobis certe, si mentem aperire liceat, placet prima Philoponi sententia (quam etiam amplectitur Vir laudatiss. Franc. Vallesius in philosophia sacra) videlicet illa; omnino esse impossibile, ut creatura ab æterno existat. Huc faciunt verba Divi Athanasii Orat. 2. contra Arrianos, quæ citat Excellentiss. & de Hierarchia Ecclesiastica optimè meritis Dominus D. Gerhardus disp. Isagog. ii. de creat. c. 9. §. 4. Tametsi Deo possibile fuerit opera ab æterno facere, non tamen potuerunt ea, quæ facta sunt, ab æterno fuisse, siquidem ex Non Entibus emerferunt, nec erant, priusquam fierent. Quæ autem non erant antequam fierent, quomodo ea coexistere potuerunt cum Deo semper existente.

ii. Redeamus nunc è diverticulo in viam, & postquam in cælo contraria non habere locum pro Aristotele adhuc edisseruimus (mitto nunc illam, futilem quæstionem de motus contrarierate, sicut illam appellat ipse Deusingius) ultimo transimus ad id, quod partim ex Fieno & Pureano, partim ex Plinio de Cometis & novis stellis toties visis ad mutationem in cælo stabilendam assertit prædictus Author, è quibus tandem ita concludit: Nostra ætate tot jam stellis novis, tot cometis cœlestibus sæpiùs exortis, iterumq̄; absumptis notissimum & extra omne dubium habemus, in cælo mutationes habere locum, adeoq̄; cœlum incorruptibile haudquaquam statuendum esse. Verum exinde parum roboris ad mutationes in cælo arguendas emanare, quisq̄; intelligit, qui cometas non in cælo sed in sublunari mundo, & quidem suprema aëris regione ex materia sulphurea, bituminosa, inflammabili, sursum evecta generari, ibidemq̄; moveri novit. Quod ad stellas quasdam novas attinet in ipso cœli expanso motas (quod lubenter concedimus) de earum natura alibi eum Bono Deo dicemus. Illud deniq̄; quod de pluviis ac nimbis itemq̄; de nubibus circa solem observatis addit non capio, & idcirco tamdiu illud in medio relinquo, donec à certo Authore, qui ipsemet experientiã fecit (quem tamen jure addere debuisset) ista sim edoctus.

12. Et hæc de cæli incorruptibilitate dicta sufficere possent, nisi adhuc unicum addendum esse visum nobis esset: videlicet, posse illam ipsam asser-tionem ex illis quæ in præcedentibus astructa sunt, elici. Diximus, cæli sub-stantiam ab Elementis non esse diversam: At Elementa sunt corruptionis expertia, quod ipse fatetur Deusingius. Præter ipsum hoc astruunt. Viri Famigeratissimi, Magneus in Dem. rev. disp. I. c. I. prop. 2. Sper-ling. l. supra cit. Quod si igitur cælum, unum aliquod ex Elementis dicere-tur, quidni foret penitus incorruptibile? Imò ne quidem corruptibile, protinus dicendum esse asseverat is ipse Vir CL. in præced. quæst., etiamsi ex pluribus constat Elementis statuatur cælum. Sed plura de his non ad-mittit pagellarum angustia. Pergamus ad alia.

13. De materia atq; forma, cæli partibus constitutivis egimus, sequun-tur nunc partes integrantes, quas orbes perhibet Magirus in philos. peripat. l. 2. c. 2. Hic jam disputatur. An Orbes reales sint in cælo? Quo consilio ab Astronomis fuerint inventi? An item harmoniam quandam & concentum efficiant? De singulis peculiariter nostram exponemus, quâ illud brevitate fieri poterit, sententiam.

14. Primum itaq; quod concernit, ubi queritur. An reales in cælo orbes existant, quorum alii ambient alios, externi interiores, quiq; sibi invicem sint contigui, ita ut superior semper inferiorem in se conclu-sum contineat, non secus ad luteum albumen & putamen in ovo, alterum ab altero comprehensum teneri videmus (sicut Magirus lib. cit. de illis philosophantur) Negamus ejusmodi circulos in cælo dari: Nullus inest domibus circulus æthereus. Rectè eos pro Non Ente in Natura habet CL. Sper-ling. Inst. Physic. l. 3. quæst. 7. & augas pronunciat sphaeras & circulos istos reales M. Adam. Weinh. in scient. natur. Mundi Maj. l. 1. q. 9. Quibus nos libenter subscribimus. Nam 1. Tantum de cælestibus novimus, quantum vi-su, capimus: Oculi sunt soli nostri Doctores rerum cælestium. At visus nullos ostendit orbes in cælo, sed unum cælum continuum. 2. Neq; oportet nos mul-tiplicare eos sine necessitate. Orbibus certè nil opus est: qui quid etiam de moribus 10. distinctis hætenus observatis proferat Magirus, unde decem or-bes esse, convinci posse autumat. Orbibus, dico, nil opus est, sin dicas calum mo-veri ab intelligentis: hæc enim facilius circumtorquerent exiguam stellam, quàm vastissimum orbem: Seu ab anima rationali. Nam ut hæc hominem mo-vet non indiga sphaera, sic & stellas moveret citra sphaeram. Seu deniq; à bruta & inanima forma: Nam ut forma ignem sursum movet sine orbe, quidni atq; move-

moveret stellam in circulum sine orbe? Imò si aurificis statera, quod dicitur, rem examinemus, fundamentum horum orbium planè lubricum & falsum esse deprehendimus, quod indicare operæ pretium omnino erit, ubi prius secundum membrum attigerimus: *¶* Quo consilio, hi orbes ab Astronomis fuerint inventis  
15. Hic tamen candidum Lectorem præmonemus, nos Ptolemaicorum sententiam paucis quidem proposituros esse, salva tamen eorum Autoritate, qui argumentis non contemnendus Samiam philosophiam assertum ivere, de qua quid sentiamus, postea, si paginæ angustia illud admittat, indicabimus. Adducti sunt Astronomi veteres diversitate motuum cælestium ad orbes quosdam cælestes effingendos, in quibus stellæ ac sidera cursum suum absolverent, non (ut rectè statuit M. Joh. Stierius in Tabulis synopt. doctr. Sphæricæ) quod in cælo dari tales orbes revera concedendum sit, sed propter faciliorem motuum cælestium explicationem & cognitionem. Quapropter nihil aliud sunt, quam assumpta Astronomorum, quibus apparentiæ seu phænomena demonstrantur & salvantur. Observarunt enim in cælo. 1. Motum universalem ab Oriente in Occidentem, quo omnia sidera oriuntur & occidunt, quo Sol nobis facit diem supra terram & noctem infra terram. Observarunt quoq; 2. motum quendam huic *Ἐναγίον*, seu quasi contrarium ab Occidente in Orientem, quo Sol nobis facit annum & Luna menses, subiens varias mutationes, ita ut modo plena & Soli opposita, modo soli directè subordinata & quasi disparsens, modo semi plena, modo gibbosa appareat. Idem sentiendum de reliquis planetis (omitto jam recentiorum observationes) Propter hos vero motus diversos omnes serè Egyptii, Chaldei & alii Astronomi ad tempora usq; Platonis & Aristotelis octonario cælorum numero contenti fuerunt, ut stellas omnes fixas uniformiter semper progredientes, ab uno quopiam orbe, cui infixæ essent, non secus ac nodum in tabula, moveri crederent, erraticas autem septem (quas planetas vocamus, non quod incerto & vago motu circumferrent, sed quod inæqualem ad se invicem distantiam retineant, modo conjunctæ propius, modo longissimo intervallo disjunctæ) quamlibet in suo orbe peculiari repositam circumvolvi. Cæterum Arsatilis & Timocharis circa annum præter propter CCCXXX. ante C. N. florentes nonnum orbem adjecerunt, firmamentum non amplius supremum orbem seu primum mobile esse rati, quod alio adhuc motu tardissimo stellarum fixarum orbem ab occasu in ortum moveri deprehenderent. Ad illud sacramentum Astronomicum de novenario orbium numero postea quoq; Hipparchus, Agrias, & tandem princeps Astronomorum Ptolemæus sese adigi passi sunt. Quibus majorum ætate ipse quoq; Joh. de sacro Boscho calculum suum adjecit. Qua vero

vero opera hunc tardissimum motum deprehenderint, impræsentiarum exponere non licet. Tandem verò Alphonsus, sui seculi lumen, Hispaniarum Monarcha potentissimus, Purbacchius & Joannes de Regiomonte motum, quendam peculiarem accessus & recessus adinvenerunt, & decimum orbem addiderunt, ita ut decimus motu diurno, qui 24. horarum spatii ab solvitur ab Oriente in Occidentem, nonus motu proprio ab occasu in orium, firmamentum vero suo motu peculiari accessus & recessus moveatur. Hiscè tamen Orbibus enumeratis undecimum addit Johannes Anton. Maginus Patavibus propter quadruplicem motum octavae sphaerae, quem se deprehendisse autumat, ita ut supra firmamentum non solum duos orbis mobiles collocet, sed tres. Et hac ratione undecimum caelum erit primum mobile (si quod tale natura admittit) decimum verò ac nonum inter primum mobile & sphaeram stellarum conclusa communicabunt stellis fixis duos motus imperfectos, quos potius librationem dixeris: ipsum verò caelum octavum suo motu tardissimo stellas fixas ab occasu in ortum circumvehet; Cui sententiae ipse quoque Clavius Bambergensis p. 68. se addictum esse profitetur.

16. Haec est de orbibus Philosophia eorum, qui Ptolomæi hypotheses sequuntur, quæ conveniente discursui huic brevitate è vastissimis Commentariis Clarissimi in c. r. Sphaerae Joann. de sacro Bosco desolata sunt. Verbo hæc omnia complectemur. Unius corporis unus saltem motus per se est: non igitur uno eodemque tempore pluribus atque contrariis motibus caelum moveri potest, plures igitur hosce motus non per se sed per accidens orbibus caelestibus, & merito aliorum inesse putabant. Idcirco omnibus viribus annitebantur hominibus persuadere, prædictos illos motus nequaquam sibi esse contrarios v. g. illos, quorum unus est ab orient. in Occ. alter ab Occid. in Orient. cum non simpliciter ad terminos contrarios puta ad Or. & Occ. fiant, sicut comparatum est cum motibus contrariis, qui ad unum idemque punctum fixum ita referri debent, ut videlicet uno motu ad illud accedatur, alio ab eodem recedatur. Quia tamen termini versus quos feruntur contrarii sunt, Oriens scilicet & Occidens, ideo communis loquendi usus contrarios illos dicere consuevit, cum tamen minime tales sint, quia omnes orbis caelestes inferiores primo excepto simpliciter & per se moventur velocitate inaequali ab Occidente in Orientem, per accidens verò & secundum quid ab Oriente in Occidentem, raptu videlicet primi mobilis. Mitto nunc illud, quod de varietate horum motuum fingunt nonnulli, dum unum ab or. in occ. fieri super polos mundi Arcticum & Antarcticum, circulum æquinoctialem; alterum ab Occ. in Or. super polos

los Zodiaci per circulum Zodiaci fabulantur. *Quæ tamen fabula ipsi displicet Clavio strenuo horum motuum assertori.*

17. *Hæc de consilio Astronomorum ad excogitandos tot orbes cælestes dixisse juvabit. Superest, ut quod sub finem th. 14. promissimus, planum aliquo modo faciamus, fundamentum horum motuum nonnemini labile imò plane falsum videri posse. Ut enim taceam, neminem mortalium, aliquam cælorum seu orbium multitudinem percipere, cum tamen omnis scientia nostra philosophica à sensibus oriatur: Non sunt tot adversi & contrarii motus in cælo (retineamus nunc illam hypothese[m] Prolemaicam de cæli motu) sed saltem nostro respectu apparent. In cælo nihil est contrarium, nihil erroneum. Cælum utpote corpus simplex simplicem habet motum: hoc simplici motu dum e.g. sol quotidie volvitur ab Or. in Occ. in hoc suo itinere paulatim deflectit ad sinistram, describitq[ue] lineam quasi Helicem & postridiè non oritur in eodem puncto sed proximo fermè gradu NB. & sic porro: Unde sol videtur quotidie unum fermè gradum retrogradi ab Occidente in Orientem. Hic igitur motus quamvis revera contrarius minimè sit, tamen contrarius videtur. Idem fiat de cæteris judicium. Hæc scio nonnemini nova videbuntur, multo tamen majori probabilitate hæc candidus lector admittet, quam illa nescio quæ de tot discrepantibus cæli motibus & orbium excentricitate & concentricitate somnia, in quibus deferrì debent planetae ab occidente in ortum. De quo ultimo nervosè egit Sebast. Bassol. i. de cælo Int. i. art. 3. & 4. Cum his conferantur ea, quæ de circulari motu disputavit ingeniosissimus Joannes Chrysothorus Magnenus in Democrito reviviscente disp. 3. c. 1. prop. 44. ubi circularem motum in volutione tripliciter ferri demonstrat, motu sc: progressivo, motu regressivo & circa centrum: ita tamen ut major sit regressio in circulo majori, quam quæ est in minori. Enimvero non sine causa philosophus in Mechanicarum questionum principio omnium penè artium miracula à circuli motu oriri pronunciavit. Revera, inquit, rationi id consentaneum est, ex admirabili enim mirandum accidere quippiam non est absurdum.*

18. *Et ista quidem de motu cæli à nobis dicta huc non propriè spectabant. Etenim philosophus de cælo agens, ejus naturam & substantiam tantum conatur investigare: si quid enim de motu ejus in particulari asserit, id omne ab Astronomo emendicari: is ipse enim agit de cælo quatenus circa medium universi mobile dicitur, intelligens semper motum localem. Quia tamen superius illud membrum, de quo dicere institueramus, sine his declarari non poterat, ideo*

ideo hanc licentiam usurpavimus, quam pro suo candore benignus lector interpretabitur. Video tamen hoc unicum adhuc circa præsens caput in nobis desiderari, ut seriem atq; ordinem orbium cælestium (retineamus vocabulum usu inveteratum, ita tamen ut tantum notiones orbis & hypotheses, quarum beneficio ista cælestium motuum ~~supplementa~~ declarari solent intelligamus) secundum mentem Ptolemæi & assæclarum exponamus.

19. Primus orbis in respectu ad terræ incolas est orbis Lunæ, hunc excipit orbis Mercurii, hunc Veneris, hunc Solis, hunc Martis, hunc Jovis, hunc Saturni: postea subsequitur orbis stellarum fixarum, supra quem cælum dicitur esse Crystallinum: in quo nullas fulgere stellas, sed admodum translucidum esse, aquarum similitudinem referens pronunciat. CL. Srierius. Credimus nos has ipsas esse aquas supra cælestes (ibidem consistentes nec disfluentes) quarum sit mentio in historia Creationis: ubi Deus dicitur divisisse inter aquas quæ sunt sub expanso & inter illas quæ sunt supra expansum, ~~ἐπέωρα~~ & ~~ἐπέωρα~~ ut Græca habet versio, quæ vulgo LXX. adscribitur. Interim minimè facimus cum Antonio Deusingio, qui dari aquas supra cælestes, non tantum sacræ scripturæ consentaneum, sed nec à natura nec à ratione alienum esse persuasam habet; & ob id acutum Philosophum (quam vocem adversario suo Rob. Baronio Anglo in philosoph. Theologia ancillante extorsit p. 99.) Balthas. Meisnerum insectatur, quod in part. 1. philol. sobr. sect. 3. q. 3. non ~~Ποσειδῶνος~~ neg, ἀντιΠοσειδῶνος, sed ὑπερΠοσειδῶνος eas ibidem detineri statuit, Non facimus, inquam, cum eo, in majori pretio habentes piam Megalandri Lutheri sententiam, super c. 1. Gen. Ubi sequentia occurrunt: Hoc, inquit, maximè mirabile est, quod Moses manifestis verbis aquas supra & infra firmamentum esse dicat. Quare captivo hic sensum meum, & assentior verbo, etiam si id non assequar. Et in sequentibus. Hæc potius sunt cum nostræ ignorantia confessione credenda, quàm aut impiè neganda aut arroganter pro nostro captu interpretanda. Et paulò post. Negari non potest, quin, ut Moses dicit, aquæ sint supra cælo: Cujusmodi autem aquæ illæ sint, liberè fateor me ignorare. Repudiamus autem hic erroneam sententiam Parei, qui Comm. in Gen. v. 7. Per aquas cælestes nubes intelligi arbitratur. Nam aquas in partes duas dispscere, non est nubes facere, sed totum integrale in duas partes ejusdem rationis & speciei dividere. Adde quod nulla sit nubium perpetuitas, ita ut sæpè tam sudum sit cælum, ut ne nubeculæ ullius vestigium appareat.

C

Quis

Gen. 1. v. 7.

Quis autem tam insanus foret, ut alteram partem aquarum primitus creaturam interuisse, & expansum suo non fungi officio existimer: Circa usum vero illarum ingenuam approbamus confessionem Mendoza disp. 3. sect. 3. ad ignorantia aylum fugientis: ubi porro generalem earum finem se scire, qui est ornatus hujus pulcherrimi mundani aedificii, & divinae laudis materia, attamen specialem se non inquirere scribit. Supra his aquis supra caelestibus, quas per crystallinum caelum indignant, collocant Alphonsini orbem decimum seu primum mobile, quod ipsum tamen pro non Ente in natura agnoscit Cl. Speringius Instit. Physic. l. 3. q. 7. sic enim ille: Orbem ultimum omnes alios inferiores quotidie secum rapere & aequali velocitate Solem, Lunam, omnesq; stellas ab ortu ad occasum trahere, unum est splendidis nugamentis est: Stellas potius a se ipsis motas libere in aere progredi, non a caelo tractas & raptas, statuimus. Ratio est; quia motus ille stellarum naturalis est. E. a principio interno, non externo provenit. Optime, praclare, nec poterat melius. Adde D. Barthol. Astrolog. de Stellis probl. 1. Supra hos omnes caelos mobiles (ut putant) ultimum deniq; caelum statuunt Theologi ut Strabus, venerabilis Beda, & tota Theologorum cohors, idq; immobile, nulla fulgens stella, non quadratum, non rotundum, non corporale, non creatum, sed  $\pi\tau\epsilon$  caeleste supra caelum stellatum positum, felicem Angelorum & beatorum sedem, quam vocant caelum Empyreum, a luce & splendore beatarum mentium; quod praeparatum quidem, sed non creatum, novum esse & omnino tale, cujus ratio & natura in cor hominis non ascendit, sacrae pandeclae restantur. Vid Harm. bibl. Excell. Dn. Waltheri p. m. 64, 65.

20. Haec tenus ordinem orbium caelestium a plerisque Astronomis observatum explicavimus: superest ut paucis attingamus ea, quae ab aliis circa illum mutata sunt: contraria enim juxta se posita magis magisque elucescunt. Illi ergo, qui cum Copernico sentiunt (egregio Astronomiae restructore, quem tota posteritas grato semper animo tanquam alterum quendam Ptolemaeum celebrabit, & admirabitur prout de eo judicat Clavius Bamberg. p. 67.) Solem, visibilem illum Deum, sicut haud inepte illum vocat Her. Trismegistus, ponunt in centro mundi quiescentem, terram vero circa eum mobilem, ita ut Sol infimus sit, quem porro excipiat sphaera Mercurij, illam orbis Veneris, inter hunc verò & orbem Martis Terra interposita sit, Eccipticam perambulans spatio anni naturalis: circa quam singulis diebus  $29\frac{1}{2}$  Luna tanquam in Epicyclo unam absolvat conversionem, & sic proximum a Marte orbem occupet Jupiter, sequentem deniq; Saturnus &c. Hunc autem terrae motum, sicut & caetero-

cæterorum planetarum eodem modo peragi ab occidente in orientem juxta  
 successione signorum Zodiaci. Evolvatur Guilielmi Blæu Inst. Astron. de  
 adorn: & distrib: Sphærarum pars 2. c. 1. & 2. Certe si cui unquam intel-  
 lectus magnitudine super reliquos mortales immensum eminere contigit,  
 Ptolemæus & Copernicus hanc gloriam adepti sunt, ut potè in hoc mundano  
 systemate legendo profundè adeo speculari philosophatiq̃. At nescio qua seculi  
 injuria multi hoc studium, quibus tamen Reges & principes summoperè sue-  
 runt delectati, cane pejus & angue fugiant, vel si quando contingat, ut huic  
 subcessi vas quasdam horas impendant, vix dum cognita hypothese Ptolemaica,  
 pravis opinionibus fascinati derepente implacabile odium adversus Virum  
 admirandè in Mathematicis eruditionis & incomparabilem ( hoc elogio à  
 Generosissimo Tychone Braheo ornatur ) Nicolaum Copernicum  
 Toruniensem Borussum concipiant, & fedissima linguæ petulantia innocen-  
 tis patientiam subinde exagitent. Hi similes existunt pauperrimo Philoso-  
 phorum Cleanthi, nocturno labore ventris debilitanti iniuriam, qui Aristar-  
 chum Samium apud Areopagitas sacrilegii olim postulavit, quod Vestæ sacra  
 sollicitasset, terram moveri asserens. Verum enim vero cum Samia Philoso-  
 phia, quæ Telluri motum, Soli Firmamentoq̃ stabilitatem adscribit, ut paulò  
 ante monuimus, ante bis mille circiter annos ab Aristarcho atq̃ Pythagora  
 Samiis excitata, deinde per omnes ætates ( quod pulchre observavit Cl. Ber-  
 neggerus præf. ad Lect. præmissa operi aureo Galil. Gal ) à multis, quæ  
 supra vulgus sapere sunt ausi, defensa, superiori deniq̃ seculo à Copernico re-  
 suscitata, doctis verò quam plurimis sit approbata, [ quos inter facile princi-  
 pes dixeris Galilæum Galil; Acad: Pisanæ Professore & magno He-  
 trurici Ducis Philosophum & Mathematicum primarium. Joan: Keple-  
 rum Virum insignem, Philosophum & Mathematicum è paucis. Land-  
 spergium, Origanum, Longomontanum &c. prob! quanta nomina ]  
 optandum sane votis maximis esset, ut omnes rem ipsam penitus introspicerent,  
 ante quam ferrent censuram, nec [ quod inprimis movet Cl. Hortensius  
 Mathematicum Professor Leidensis ] propterea quod odiosa est, & apud vul-  
 gum absurda, continuò rejiciendam putarent, non expensis rationibus, quas ad-  
 fert in sui defensionem Copernicus. Sed ne longius exspatiemur, contraha-  
 mus vela, & ad id, de quo ultimo loco circa orbium cælestium doctrinam nobis  
 dicendum restat, veniamus.

21. *Quæritur ulterius. An illi orbes cœlestes, de quibus fufius egimus, verè harmoniam & concentum efficiant? Eam Pythagoricorum fuisse*

sententiam, ista mundi corpora sonum & concentum excitare suo motu, refertur Aristot. l. 2. de cœlo c. 9. tum Macrobius Aurel. Theodosius l. 2. c. 1. exposuit somnii Scipionis, ubi è diverso tantarum molium impulsu illum nasci scribit, quia percussus aër ipso interventu ictus vim de se fragoris emittit, ipsâ cogente naturâ, ut in sonum desinat violenta duorum corporum collisio. Verum ridiculam illam esse, ac planè refutatione indignam, sensus atq; experientia arguunt, nullum unquam corporum cœlestium sonum percipientes. Hos ridiculos Philosophos celebris Sagittarius exercit: Phys. 6. t. 7. non absimiles iis pronunciat, qui aliis immortalitatem pollicebantur, quam ipsam tamen consequi non poterant. Hi enim aliis id persuadere conantur, cujus sensum nec ipsi perceperunt, neq; ut alii illum percipiant, viam demonstrare possunt. Interim tribuamus aliquam mundo harmoniam cœlestem, non tamen crassum aliquem sensibilem sonum, qui auribus percipiatur, verum allegoricè spectatam in pulcherrimâ illâ consonantiâ motuum cœlestium, & concordia discordia, quâ stelle omnes constantissimè feruntur. Cum enim, Vallesio autore, divina sapientia singulorum astrorum, à singulis distantiam juxta certam proportionem sit dimensa, pronunciamus, hæc intervalla harmoniam efficere, non musicam quandam, quam auditus disjudicat, sed Physicam, quæ sensu visus, animoq; perpenditur. Et talem animo quondam complexum fuisse Pythagoram obscure notavit, Plinius l. 2. nat. hist. c. 22.

22. Longiores fuimus in explicandis orbibus cœlestibus, quibus stellas infixas esse putabant veteres, non aliter ac clavum in rotâ. Proximum est, ut de stellarum naturâ pauca quædam subjungamus: Ille autem nihil aliud sunt, quam corpora globosa & lucida: Equidem, quod primum attinet, intelligenda est rotunditas non Geometrica, quâ id dicitur rotundum, in cujus medio punctum est, à quo omnes lineæ ad circumferentiam ductæ sunt æquales: hoc sensu neq; terra est rotunda ob montes & valles, neq; Luna, aut ullum sortè aliud sidus. Nam macule in corpore Lunari hodiernis observationibus per tubum Opticum Galilei deprehensæ sunt nihil aliud, quam superficies plana, quam circumdant eminentiæ & depressiones claræ apparentes, planis è diverso partibus obscurioribus existentibus: Gal. Gal. p. 92. Tum solem non Sphæricum, sed Ellipticum esse, i. e. figuræ ovalis, assertum ivere Astronomi publicis scriptis. Ut nihil dicam de maculis, quæ in Sole quoq; observantur, de quarum origine & naturâ discrepantes Astronomorum, qui beneficio Telescopii illas observarunt, sententiæ inveniuntur. Videatur discursus Simplicii,

Simplicii, quem in systemate suo mundano differentem introducit.  
Gal. Gal. p. 45. Rotunda igitur sidera esse pronunciamus amplè verbi po-  
testate, & communi loquendi modo.

23. Veniamus nunc ad alterum caput, quod de lumine stellarum agit.  
Princeps siderum qualitas est lux primigenia, quæ olim antequam Sol erat  
creatus, per univèrsum globum aëreum sparsa fuisse creditur, donec tandem  
in corpus Solis tanquam in proprium subiectum fuit collecta. D. Walth. harm.  
Bibl. p. m. 70. Hic autem quaeritur, Quomodo lumen à corpore lucido,  
v. g. Sole exeat? Illud profecto ab Opticis omnium rectissime poterimus ad-  
discere, videlicet, per emanationem illud fieri modo indicibili, & in aëre alijsq;  
subiectis accipi, ita tamen, ut ejus natura magis sit admirabilis, quam explic-  
abilis Risnero teste. r. Opt. tit. 13. Neq; verò est corpus, sed desinente Cl.  
Sennerto, est qualitas, seu proprietas essentialis corporis lucidi per se  
visu perceptibilis. Ratio est, quia in momento diffunditur per diaphana  
corpora, ita ut radiorum velocitas motus cujusq; naturalis celeritatem vin-  
cat, ipsarumq; cogitationum celerrimam mobilitatem æquare videatur.  
Alsted. l. 7. admir. Mathem. p. 378. Jam verò penetratio dimensionum est im-  
possibilis per naturam. Est præterea realis, quia efficaciter operatur, & extra  
mentis operationem in mundo est, ut Sol & astra. Nec propterea verendum  
nobis est cum Scaligero & alijs, ne Accidens sit extra subiectum; Non  
enim deserit illud, sed ipsi semper est conjunctum, quia nulla ipsius pars à vicinâ  
separata potest subsistere, ut clausis fenestris docet. Sic aër conclavis alicujus  
luce Solis illustratus clausis fenestris statim obtenebratur, & vicissim isdem  
rursus apertis celerrimè illustratur, ut manifestè sentias, non manere idem  
Solis lumen, sed primum perire & subinde aliud fluere, & huic succedere.  
Idem tamen lumen intentionale quoq; est, eatenus, quatenus subiectum suum,  
à quo fluit, representat, quod intentio est.

24. Porro de stellarum lumine pauca dicturi, notamus esse illas in du-  
plici differentiâ, alias vocari fixas (non quod illas firmamento infixas, atq;  
impactas esse existimemus, non secus atq; clavum in rosâ, sed quod  
unam, eandemq; distantiam à se invicem retineant,) alias verò erraticas  
seu planetas, non quod incerto motu vagentur, sed quod magnâ motus  
varietate incedant, neq; inter se eandem semper habeant distantiam,  
neq; cum stellis fixis eundem servant ordinem. Fixas una cum Sole lucem  
propriam & congenitam habere agnoscimus, non tamen exilem aded atq;  
debilem, qualem ipsis tribuit Magirus in comm. l. 2, c. 4. ita, ut majus lu-  
men

men à Sole accipiant. Certè sicut natura non deficit in necessariis, ita illis  
 plenam quoq; & perfectam lucem non invidet, id quod satis luculenter patet  
 ex stellis primi honoris, e. g. Sirio, Iyà, spicà virginis, corde Scorpionis, &c.  
 quæ fulgentibus micant radiis, cum tamen incomprehensibili intervallo à no-  
 bis sint remotæ, (tali quidem, ut, si humanæ curiositati frena laxemus, ali-  
 quem à condito mundo per scalam à nona proxima supra firmamen-  
 tum Sphæra, linea recta versus terram descendere molientem, si quinq;  
 tantum milliaria quotidie confecerit, hodie nondum ad terram perve-  
 nisse, nec nisi aliquot annorum millibus elapsis illud iter emetiri posse,  
 fingat Majolus; quâ de re fusius egit CL. M. David Christiani l. 1. Geogra-  
 phiæ. c. 6. Non dicam nunc de Solis altitudine, quam tantam esse dicit  
 M. Dan. Sventerus delict. Mathem. p. 3, q. 4. ut, si lapis molaris ab or-  
 bitâ Solis deiceretur, singulis horis 1000. conficiens milliaria, vix 167. die-  
 bus terræ globum contingeret. Hæc tamen nequaquam comparanda venit  
 cum illâ, quæ est stellarum fixarum.) Ad Planetas verò quod attinet, illos di-  
 cimus, mutuatitio tantum Solis gaudere lumine, non nativo splendore  
 lucere, id quod non solum constat ex remotiori planeta Saturno, cujus refle-  
 xum lumen propter nimiam distantiam debilissimum esse cernimus, & longè  
 tenuius, quam est primi vel secundi honoris stellarum fixarum, quæ inestima-  
 bili intervallo longius distant: secus quam fieri oportebat, si vel æquè nativo  
 & congenito lumine esset præditus, vel juxta cum stellis fixis secundum Peripa-  
 teticorum sententiam à Sole illustraretur: verum ex Lunæ phasibus invictissi-  
 mè illud demonstratur, quæ constanti hâc vicissitudine apparere non posset, nisi  
 ea à Sole ad instar speculi illustraretur. Nec est, ut quis objiciat, Lunam suam  
 quoq; congenitum,  $\sigma\mu\mu\phi\upsilon\tau\eta\upsilon$ , & proprium lumen habere, æquè ac stel-  
 las fixas, ideo quod non minorem tantum Solis imaginem reflectat, ut  
 natura speculorum requirebat, sed semper dimidia, aut major etiam ejus  
 pars à Sole illuminata luceat, quod proinde lumen ejus mutuatitium tolleret.  
 At illam objectionem parvi æstimabit, quicumq; perpendat, Lunam esse aspe-  
 ram (id quod ejus maculæ satis innuunt) & propterea posse resplendentiam  
 mutuam in dimidiâ suâ superficie continuare; ita ut quasi à multis speculis ad  
 nos transferatur alienum illud lumen, non secus ac mare, quod eminens specta-  
 tum non unam tantum Solis imaginem reddit, sed undiquaq; totum illustra-  
 tum est, eò quod fluctus asperitatem induxerunt. Alij tamen alio modo nodum  
 huic solvunt, dicentes, alterari lumen Solis in Lunâ, quemadmodum splendo-  
 rem

rem ignis in ferro, & fieri proprium: quæ tamen sententia minus firma esse videtur.

25. Unicum superest dubium circa præsentem questionem satis profecto speciosum, & à plerisq; ferme usurpatum in evincendo aliquis proprio & luculento Lunæ lumine. In Eclipsi, inquiunt, totali videtur rubor quidam, cum tamen à Sole nihil luminis accipiat, propterea quod Luna sit umbram terræ ingressa: pari modo in totalibus Solis Eclipsibus tota facie clara videtur, sicut in Noviluniis quoq; & post illa biduo aut triduo vel etiam amplius, adeoq; in quadraturis reliqua non illuminata Lunæ pars in visum incurrit. Verum non adeò nos movet hoc argumentum, ut propterea Illustri Scaligero exercit. 62, p. m. 224. & ingeniosissimo Schickardo quicquam derogare possimus. Hic ipse vir ingeniosissimus aliam hujus rei subesse causam in Opticis docet, videlicet, Terram opacam Lunæ partem non minus illustrare, quam Luna terram illuminat. Experimur enim claro adhuc die, vel sub crepusculis videri lumen exiguum in Lunâ extra cornua, at intempestâ nocte obscurius esse id lumen, aut omnino evanescere: quia igitur separabile illud est, idcirco non potest esse congenitum, sed mutuatum. Quod si congenitum esset, nocte intempestâ cerneretur multo clarius, quàm sub crepusculis. Consi; in hanc sententiam differentem Salviatum & Sagredum ap. Gal. Gal. in system. mund. p. 59. In Eclipsibus verò Luna, quo profundius umbram terræ ingreditur, eo nigrior apparet, præsertim in medio, quod non fieret, si propriam lucem haberet. Juxta tritum enim Opticorum effatum: Lux in tenebris videtur semper, eoq; melius, quo tenebræ sunt majores.

26. Quod hætenus de Lunâ dictum, illud de reliquis Planetis omnibus intellectum volumus. Experientia enim testatur, Venerem quoq; crescere atq; decrescere, plenam, falcatam, corniculatam, prout vel longius vel brevius à Sole absuerit, apparere: quæ omnia nobis tubus dioptricus revelavit. Idem dubio procul de reliquis valet.

27. Jam de scintillatione stellarum, ejusq; causâ nobis aliquid dicendum esset, quia tamen hanc materiam fusius persequuntur Seb. Ballo, Deussigius & alii recentiores quamplurimi. Sufficiat nobis breviter indicasse, nos cum illis minimè facere, qui hujus rei causam adæquatam in distantiam stellarum facultati visivæ improprietatam rejciunt. Ratio: quia sic  $\mu\omega\omega\pi\epsilon\varsigma$ ,  $\lambda\upsilon\sigma\iota\omega\varsigma$ , & omnes qui debiliori visu præditi inveniuntur, etiam planetas scintillantes vident:  $\pi\epsilon\sigma\epsilon\theta\beta\omicron\tau\epsilon\gamma$  verò omnes fixas tanquam equaliter distantes, secus quàm experientia docet. Dicimus ergo rapidam luminis ingeniti vibratio-

vibrationem esse in causa: quod ipsum quoque innuere videtur. Scalig. exercit. 63. in Card. art. 1. ubi post multa dubitanter agitata: E luminis, inquit, vi sese spargentis non sine quodam motu fieri. Planetae vero Lunae instar immobiles fundunt radios, neque ullam vibratione quassatos, nisi quod interdum Mercurium, Martem & Venerem micare videas, non tamen rapida ista lucis ejaculatione. Interim hoc notamus, aliquid causa residere in oculis & organo visorio. Uni enim nude intuenti omnes scintillare, eidem quoque per conspicilla insipienti pauca tantum micare videntur. Sol autem propter quantitatem scintillare non animadvertitur, umbris alioquin trementibus.

28. Hæc impræsentiarum de cælo, & ejus partibus dixisse sufficiat. Constituissemus quidem de Cometis & stellis novis adhuc aliquid addere, quia tamen hæc & plura alia pagellarum respuit angustia, ideo commodiori occasione ista cum bono Deo reservabimus.

Tu Deus alme juva, nostris, precor,  
annue cæptis.







ceterorum planetarum eodem modo  
 successione signorum Zodiaci.  
 adorn: & distrib: Sphaerarum par  
 lectus magnitudine super reliquo  
 Ptolemæus & Copernicus hanc glo  
 systemate legendo profundè adeo  
 injuria multi hoc studium, quibus  
 runt delectati, cane pejus & angu  
 subcesi vas quasdam horas impend  
 pravis opinionibus fascinati derep  
 admiranda in Mathematicis erudi  
 Generosissimo Tycho Brahe  
 Toruniensem Borussum concipia  
 tis patientiam subinde exagitant.  
 phorum Cleanthi, nocturno labor  
 chum Samium apud Areopagitas  
 sollicitasset, terram moveri asser  
 phia, que Telluri motum, Soli Firm  
 ante monuimus, ante bis mille cin  
 Samius excitata, deinde per omnes a  
 neggerus præf. ad Lect, præmi  
 supra vulgus sapere sunt ausi, dese  
 suscitata, doctis verò quam plurimi  
 pes dixeris Galilæum Galil; Aca  
 truria Ducis Philosophum & M  
 rum Virum insignem, Philosoph  
 spergium, Origanum, Longom  
 optandum sane votis maximis esset,  
 ante quam ferrent censuram, nec  
 Mathematicum Professor Leidensi  
 gem absurda, continuo rejiciendam  
 fert in sui defensionem Copernicus.  
 mus vela, & ad id, de quo ultimo lo  
 dicendum restat, veniamus.

21. Queritur ulterius. An illi  
 verè harmoniam & concentum

idente in orientem juxta  
 lmi Blaeu Inst. Astron. de  
 Certè si cui unquam intel  
 mensum eminere contigit,  
 , ut potè in hoc mundano  
 phatiq;. At nescio qua seculi  
 principes summopere sue  
 quando contingat, ut huic  
 gnita hypothesi Ptolemaica,  
 e odium adversus Virum  
 parabilem ( hoc elogio à  
 Nicolaum Copernicum,  
 lingue petulantia innocen  
 istunt pauperrimo Philoso  
 phi in iuriam, qui Aristar  
 ostulavit, quod Vestra sacra  
 n vero cum Samia Philoso  
 tatem adscribit, ut paulò  
 ristarcho atq; Pythagora  
 chre observavit Cl Ber  
 Galil. Gal ) à multis, qui  
 niq; seculo à Copernico re  
 quos inter facilè principia  
 fessorem & magni He  
 ritarium. Joan: Keple  
 raticum è paucis. Land  
 prob! quanta nomina  
 sam penitus introspicerent,  
 s monet Cl. Hortensius  
 d odiosa est, & apud vul  
 pensis rationibus, quas ad  
 s exspatiemur, contraha  
 celestium doctrinam nobis  
 de quibus focius egimus,  
 Pythagoricorum fuisse  
 senten

