4.- 137.

DET KONGELIGE BIBLIOTEK
DA 1.-2.S 1 4°

1 1 01 0 4 01061 2

SCHEDIASMA DE SOLE RETROGRADO *Eſ. XXXVIII. v. 8.*

Qvod

Permiſſu Nobiliſſ: & Ampliſſ: Senatus Academici publico examini ſubmittit

THORLEFUS HALTORIUS
Islandus Ph. M.

Defendente

Ornatiſſimo & Doctiſſimo Juvene

MELCHIORE TYBRING.

In Auditorio

531

Anno 1710. die Julii horis poſt meridiem ſolitis.

HAVNIÆ, Typis Georgii Matthiæ Weringii.

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

Imprimatur,

C. BARTHOLIN.

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

Proœmium.

Cum annô ſuperiore noſtra *de Naturâ & Conſtitutione Temporis* meditamina publico exponeremus, ſcopus & propoſitum noſtrum eâ vice fuit, monſtrare, temporis naturam non ita eſſe conſtitutam, ut ſugi per ſe fluxu abſq; intluente ſuperioris numinis conſervatione produci poſſit; ens rumirum, vel entis potius affectio, diſcretis maxime conſtans particulis, & arenæ inſtar non tam continuè fluens, qvàm labens. Unde etiam non immerito contendere videbamur; *vel ex ſola temporis durantis conſervatione exiſtentiam Numinis* (ſi alia deeſſent argumenta) *probari poſſe.* Viſum etiam eſt ad rei naturam intimiùs luſtrandam facere, ſi à tempore phyſico mathematicum qvàm accuratiſſimè abſtraheretur. Hæc veluti poſtliminiô diligentiùs penſitanti occurrebant ſponte ſua varia ad rem pertinentia argumenta; non è prophanis modo (veluti cum apud Naſonem *Iſſe diem ſine Sole ferunt*) ſed è divinis præcipuè literis adducta. Illinc enim tempore Joſuæ ſtatus in curſu ſuo Sol; hinc diebus Hiſchiæ etiam

retrogradus, labente interim tempore, documento fuit, qvàm non sit motus corporum cœlestium, nedum artificialium, ad priora veluti extypatorum, in formale temporis inferendus. Hinc natum sub manu præsens Schediasma, retrogradum in ipso cœlo Solem, nec tantùm in Horologio umbram, ruis, B. L. oculis exhibens. Ad ipsum miraculum qvod attinet, manet illud, est, & erit miraculum, mirandum non rimandum. Nos illa saltim præsenti disqvisitioni delegimus, *qvæ sunt hominis*, & qvæ humanæ considerationi exposita, & qvidem cognitioni Mathematicæ propiora, circa miraculum SS. pandectis narrata occurrunt: satis habentes, si philosophia nostra vel ita suo fungatur munere, ut operum DEI qvibusdam derisoribus, miraculorum vim sarcastice elevantibus, justò elenchò respondeat. Faxit DEUS feliciter.

§. I.

Ergò ut à *Subjecto* miraculi initium faciamus, erat illud *Horologium* Achazi, dubio procul denominationem sortitum à primo suo instructore vel authore, Achazo Hischiæ hujus patre, jam antè, cum hæc acciderent, mortuo. Cæterum, dum Horologium dicimus, occurrunt nobis hinc *Munsterus*, illinc *Vatablus*; qvorum ille non Horologium, sed *gradus*, hic verò

verò *cochleam* legi debere contendit. Explicationem sententiæ suæ uterq; addit; & ille qvidem, *fuisse gradus istos in lapide qvodam signatos*; hic autem, *cochleam idem esse ac Horologium Solare, in qvà jecerit Sol umbram objecto umbilici; qvod horologium fuerit affixum in summitate cochleæ, qvam fecerit Achas.* &c. Sed de verbis qvicqvid sit, de qvibus nemini (cum res ipsa eòdem recidat) litem movemus; certè hic neuter laudatorum Authorum formam Horologii satis determinat; dum illud saltim agunt; ut convenientem sententiæ suæ afferant explicationem. Fuerit ex mente *Vatabli* horologium in summitate cochleæ affixum; Fuerint etiam ex sententia *Munsteri* gradus in lapide designati: res tamen eodem recidit: nam hoc tantùm dicunt, fuisse Horologium, & in Horologio gradus descriptos; qvod per se dubium esse non potuit. In lapide, an cochlea, fuerit, formam mihi nullam certam dicit. Magis specialiter & ad rem *Eliabou Chomer* apud *Grotium comm: in h. l.* dicit *fuisse gnomonem constantem ex semicirculo, ing, ejus cavo globum, in qvem cadens umbra responderit cæsuris factis in semicirculo ad numerum XXVIII. Easq, cæsuras hic vocari gradus.* Nec alia his certiora de forma Horologii illius licuit invenire. Situm vero illius si qvis qværat, nihil videmus obstare, qvò minus cum celeberr: *Dn. Reybero Append: Matheseos Mosaicæ Titul: 39. §. 14.* dicamus *fuisse dubio procul verticale meridianum, è regione fenestræ cubiculi Hischiæ erectum*: non obstante, *qvòd probabile sit, Hischiam tempore hyberno* (sed hoc meram esse divinationem ipse laudatus author fatetur) *in heliocamino degisse; qvò pacto non verticale, sed horizontale sciaterium statuendum foret;*

cum expreſſe dicatur, *Deum reduxiſſe umbram per X. lineas, per quas deſcenderat*, &c. Non minor eſt de cæſuris iſtis, ſive gradibus, qvæſtio: an nimirum per illos integræ horæ, an verò ſemiſſes tantùm horarum fuerint deſignati? Prius exiſtimat *R. Jonathan* apud *Munſterum ad 2. Reg. 20.* poſteriùs recentiores pleriq;, additâ ex Geographiâ ratione: in eo ſcil. climate, ſub gr. nimirum 32. 20. min. diem nunqvam (naturaliter) ad 20. horas augeri poſſe; & conſeqventer ſupervacaneam fuiſſe 10. horarum antemeridianarum, totidemq; pomeridianarum, ſi plenæ intelligantur, delineationem. *Quare neceſſe eſt*, (inqvit *Sanctius in Eſ. 38. ut per breviores notas diſtincta fuerint dierum ſpatia, ſcil. per ſemiſſes vel qvadrantes.* Porrò Judæorum de hoc horologio figmenta, miraculum in eo geminantium, *fuiſſe nempe diem 10. horis ſeu gradibus abbreviatum in morte Achazi, ne ſcil. luctus fieret ſuper morte ejus; hos 10. gradus tempore Hiſchiæ iterum fuiſſe reſarcitos, ne temporum fieret confuſio* &c. Hæc, inqvam, figmenta, utpote nullô nixa fundamentô, recitâſſe cum idem ſit ac ea refutâſſe ſe, iis non immorabimur; de confuſione ſaltim iſta temporum, qvam ſibi [illegible], ipſi ſimul diſcuti.

§. 2.

A Subjecto miraculi ad *miraculum ipſum*, ut progrediamur, graviores hic & vindice digniores nodi occurrunt. Et primò qvidem, an in umbrâ, an vero in Sole facta ſit hæc revolutio? à doctis etiam viris, iisq; plurimis, agitatum novimus. *Grotii* ſanè hoc gloſſema eſt ad Eſ. l. c. *Umbram Solem vocat Eſaias, qvia à Sole fieri ſolebat. Nihil autem opus erat univerſi curſum mutari, tantum*

tantùm ſigni cauſa. Nec multò aliter *Vatablus*: *miraculum fuit*, inqviens, *umbram retro eeciſſe, procedente tamen Sole, nec ſecutam eſſe umbram motum Solis.* Qvin & *C. Sanctius*, omnibus circa rem præſentem ſententiis examinatis, illam approbat; argumentisq; firmare nititur, qvæ Solem naturali ſuo ordine proceſſiſſe, ſolam verò umbram retroactam eſſe dicit: adductô ſimili ab indice horologiorum ſonantium, qvi ſæpe aliud monſtrat tempus, qvàm revera indicandum eſſet. Sed qvid eſſe dicamus, admiranda numinis opera, ſi hoc non eſt, elevare, & eorum vim omnem tollere? Non immeritô igitur *Tilemannus Heshuſius* ad Eſ. l. c. iſtam opinionem *ineptias vocat. & rem parvæ diſſidentiæ indicia: cum Eſaias diſerte dicat, umbram in horologio Achazi 10. gradibus reverſum eſſe; & mox, Solem 10. gradibus reverſum eſſe, qvibus gradibus deſcenderat.* Qvô nihil clarius dici potuit. Dura ſanè eſt illa *Grotii* metonymia, *umbram vocari Solem, qvia fieri ſoleat à Sole.* Dura, inqvam, & prorſus inuſitata eſt hæc explicatio, ad qvam nulla nos cogit neceſſitatis, ſed qvam diſſvadet literæ S. claritas. Sed neq; illa ſola eſt, qvam urgere poſſumus. Legatio enim Regis Babyloniæ ad Ezechiam de portento, *qvod factum erat in terra* 2 Par. 32. abundè teſtari potuit, non umbram modò uniusi horologii, iis tum neqvaqvam conſpicuam, ſed communem omnibus mortalibus Solem in cœlo retroagi conſpectum eſſe. Non itaq; huic veritati obſtari poteſt (1) inſtantia Grotiana, *non fuiſſe opus, ut univerſi curſus mutaretur, tantum ſigni cauſa.* nam (a) non qvid facto opus eſſet, ſed qvid DEO placuerit facere,

nobis

nobis hic est attendendum. (β) Qvod de signo dicit, invertimus potius in usum nostri; nam omninò opus erat infinitæ virtutis documento ad fidem promissis faciendam; sive illud in terra fieret, sive in cælo; (γ) Qvos & qvot fines obtinuerit Deus hoc unô miraculo, nostrum non est determinare. Primarium qvidem finem novimus fuisse confirmationem promissionis divinæ: potuit autem præter hunc dari & alius, nempe correctio idololatrarum, qvibus hoc ipso potenter ostendebat DEUS, se Rectorem esse hujus universi, Solem verò reliqvas; sidera creaturas esse, sibi ad nutum obtemperantes. Et hæc adeò levia videri possunt Gratis, ut indignum qvent, eorum causâ Solem retrò moveri? Nec magis (2) obstat, *optionem datam esse Regi, ut umbra vel prorsum vel retrorsum cederet; de Sole verò altum esse silentium.* Gratis enim hoc dicitur: dum enim Es. 38. v. 8. ipsum miraculum exponitur; *Solem retrocessisse* in ipsis terminis terminantibus dicitur. Sed nec (3) evincent adversari; *illustrius fuisse miraculum, si umbra retrocessisset, procedente tamen naturaliter Sole.* Fucus enim hoc est, malæ causæ speciosè obductus. Sicuti neq. (4) Phrasis, qva laboratur Psal. 32. v. 3. ubi miraculum factum dicitur *super terram*, qvicqvam nobis obstat. Unius enim positio non est alterius negatio. Verè enim miraculum isthoc ita factum est in cœlo, ut ejus consequens, retrocessus nimirum umbræ in horologio Regio, & prolongatio diei per universum orbem, reverâ super terram acciderit. Omnium verò minimè (5) obstat; *si reverâ in Sole evenisset hoc portentum, ejus effectum futurum fuisse universalem; id qvod tamen*

men nqn sit admittendum. Qvi enim hoc argumentô utuntur, falsum probant per æqvè falsum. Id qvod nunc porrò demonstrandum suscipimus.

§. 3 Qvantum ergò ad miraculi hujus *Universalitatem* attinet, inter reliqvos fervidissimè illam impugnat famosus ille *Peirerius*, ad solam illud restringens non dicam Palæstinam, sed umbram gnomonis in solo Achasi Horologio, adeoq; ad solos Regis oculos; qvibus veluti glaucoma nescio qvid objectum putat. Tametsi verò, admissa verâ Solis revolutione, superius jam à nobis, præviâ S. Scripturâ, adsertâ, & animadversâ externorum ad Regem miraculi observati gratiâ susceptâ legatione; mole sua ruat, qvicqvid adversarius in contrarium adfert ratiociniorum; juvat tamen pauca ejus è multis (omnia enim nec digna sunt, qvibus respondeatur, nec propositi ratio hoc exigit) breviter perstringere. (1) Itaq; urget: *soli Regi datum fuisse hoc signum.* E per consequens soli qvoq; visum. R. (2) Sic neq; ipsi prophetæ Esaiæ, Regem alloqventi, signum illud observatum esset, utpote cui non erat datum; cui postulato neminem sanæ mentis subscripturum puto. Sed & (3) negamus hoc signum soli Regi datum: concernebat enim non ipsius modò vitæ prolongationem; sed totius etiam civitatis è manu hostium liberationem. uti ex 2 Reg. 20. v. 6. & Es. 38. v. 6. ad oculum patet. Ergò ad totam civitatem, imò ad totum populum, pertinebat. (2) Ex *silentio scriptorum prophanorum* subsidium malæ causæ petit: qvasi non satis sit, Chaldæos Babylone miraculum observâsse, licèt vel tabulis illud consignare neglexerint, vel (qvod magis credendum) illæ tabu-

tabulæ injuriâ temporum aut incuriâ posteritatis perierint. Falso autem assumit, Babylonios non ex observatione, sed ex famâ, miraculum hoc didicisse: cum tamen ex historiâ ipsa satis appareat, non in miraculum, jam antea sibi observatum, sed in ejus causam ac occasionem legatos istos inqvisivisse. Hinc ad rationes Mathematicas se convertens, urget (3) *nullas esse in cœlo lineas, gradus nullos; Ergò Solem in cœlo non potuisse per gradus retrocedere.* At verò satis est, circulos horarios ad lineas, qvas in cœlo fingunt mathematici, efformatos esse; licet hæ nullo colore visibili in cœlo pingantur. Ac denicq; (5) *impossibile* existimat, *& confusione plenum, exauditos eorum orbes contra naturam retroactos esse.* At verò (α) fuerit hoc (ut revera erat) impossibil e naturæ naturatæ, ut vulgò loqvuntur: non tamen ideo impossibile fuit Deo omnipotenti, gloriam suam ac promissorum veritatem declaraturo. Sed & (β) neminem deterreat orbium ille varius motus; cum facilior omnia ista expediendi via se pandat iis, qvi à præjudiciis liberi ad cœlestium observationes accedunt; de qvâ jam modò breviter monebimus. Plura verò ex *Peirerii* ineptiis huc arcessere nunc nec vacat, nec libet.

§. 4. Qvia verò adhuc supereſt tertia contradicentium classis, eorum nempe, qvi *Systemate Copernicano* abutentes miraculi fidem convellere nituntur (à qvibus nec ipse *Peirerius* longè abest) etiam hos, sed breviter, audiamus. Integram verò de Systematibus illis cœlestibus controversiam nostram heic neqvavam faciemus; utpote unâ ætate non dirimendam. Qvi Copernicano (ut dixi) abutuntur, obtendunt; *terram solam moveri, non Solem: itaq; hanc historiam non ex vero, sed ad captum vulgi erroneum, narrari.* E diverso Copernici antagonistæ hôc inter cætera Scripturæ dicta ad motum terræ denegandum utuntur. Mediâ viâ cum cautioribus ingrediendum; qvi rem qvidem ipsam narrato, modum verò sev causam rei taceri ajunt; illud historici, hoc mathematici munus esse affirmantes. Aut si ex hoc minus satisfecerit, fatentur, solem cæterasq; stellas simul cum terra moveri, ac per συναρθρωσιν ac coartuationem magneticam omnia in suis sedibus correspondenter pro bono communi volvi, motumq; communem tam terræ qvàm Soli adjucendum. Præterea Solem diei causam esse, sed lumine, non motu præcisè. An verò illa lux nobis oriatur à motu terræ contra solam volutatæ, an Solis circa terram decurrentis, an ab utriusq; concursu junctim deducenda sit, perinde ad lucem esse posse: & de eô (non Scripturæ, sed) Astronomis disceptandum esse. Qvem fere in sensum inter alios causam hanc perorat *Henr. Nicolai Dissert: pec. de Revol. Terræ. Thes. 4. 21. & 22.* Qva etiam modestâ responsione venus illa nimis de orbium confusione metus penitus dispelli potest. Cum & ipse (præcipuè qvia Systema Copernicanum advocat) cogitare debuisset, naturam id qvod per pauciora fieri potest, non per ambages, sed viâ rectâ, non per dispendia, sed per compendia agere.

§. 5. Promissi memores coronidis loco hoc unicum addimus; *ob miraculosam hanc Solis revolutionem nihil vel in chronologica supputatione, vel in mensium annorumq;*

pernicano (ut dixi) abutuntur, obtendunt; *terram solam moveri, non Solem: itaq; hanc historiam non ex vero, sed ad captum vulgi erroneum, narrari.* E diverso Copernici antagonistæ hôc inter cætera Scripturæ dicta ad motum terræ denegandum utuntur. Mediâ viâ cum cautioribus ingrediendum; qvi rem qvidem ipsam narraro, modum verò sev causam rei taceri ajunt; illud historici, hoc mathematici munus esse affirmantes. Aut si ex hoc minus satisfecerit, fatentur, solem cæterasq; stellas simul cum terra moveri, ac per συναρθρωσιν ac coartuationem magneticam omnia in suis sedibus correspondenter pro bono communi volvi, motumq; communem tam terræ qvàm Soli adjucendum. Præterea Solem diei causam esse, sed lumine, non motu præcisè. An verò illa lux nobis oriatur à motu terræ contra solam volutatæ, an Solis circa terram decurrentis, an ab utriusq; concursu junctim deducenda sit, perinde ad lucem esse posse: & de eô (non Scripturæ, sed) Astronomis disceptandum esse. Qvem fere in sensum inter alios causam hanc perorat *Henr. Nicolai Dissert: pec. de Revol. Terræ. Thes. 4. 21. & 22.* Qva etiam modestâ responsione venus illa nimis de orbium confusione metus penitus dispelli potest. Cum & ipse (præcipuè qvia Systema Copernicanum advocat) cogitare debuisset, naturam id qvod per pauciora fieri potest, non per ambages, sed viâ rectâ, non per dispendia, sed per compendia agere.

§. 5. Promissi memores coronidis loco hoc unicum addimus; *ob miraculosam hanc Solis revolutionem nihil vel in chronologica supputatione, vel in mensium annorumq;*

ratione, adeoq; nec in Paschatis aut reliquarum feriarum celebratione inversum aut immutatum esse: uti id neq; in solstitio Josuano, huic miraculo qvasi parallelo, factum credimus: ut fusius explicavit laudatus supra *Reyherus Op. cit. tit. 31.* & qvæ huc spectant momenta ad oculum ferè demonstravit. Nec sanè ineleganter aut impertinenter hac de re loqvitur anonymus qvidam, *Epist. de Terræ motu, editâ ultrajecti A. 1651. In decursu inqviens, temporum nihil mutatum esse, id alius aliter conatur explicare. Posita autem mobilitate terræ hoc est demonstratu facillimum. Nam qvemadmodum in transitu Israelis per Jordanem superiùs descendentes aqvæ tam diu in molem crescebant, donec sursum concedente DEO cessarent; aqvæ autem inferiores defluebant, neq; ab indita suæ naturæ proprietate impediebantur: Sic etsi, qviescente terrâ motu diurno illis, qvibus Sol fuit supra horizontem, continuus dies erit, donec DEUS eum in naturalem cursum redire permittet; tamen lunam suos motus per terram seu solem in apparentia reliqvos retinuisse dicimus, & propterea neq; in mense aut celebratione Paschæ qvicqvam mutatum.* Sic DEUS Opt. Max. cum consvetum naturæ cursum suspendit, naturam tamen non pervertit. Cui, Cœli Syderumq; Regi potentissimo, temporumq; moderatori sapientissimo, honor sit & gloria nullis temporum intervallis finienda!