

Q. D. B. V.

DISSERTATIO CIRCULARIS  
exhibens

MIRACULUM  
RETROCEDEN-  
TIS IN SCIATE-  
RICO ACHASI UM-  
BRÆ SOLARIS,

in fidem promissi divini, per Prophetam

ESAIAM HIEKIÆ Regi dati, \* 2. Reg. XX, 9. 10. 11.  
2. Chron. XXXII, 24.  
Esa. XXXVIII, 7. 8.

QVAM

FAVENTE DIVINI NUMINIS AUXILIO  
PRÆSIDE

M. PETRO BECKERO

Sch. Pat. Rect. & Math. Prof. Publ. Ord.

Die XXIII. Maij. A. O. R. MDCCVIII.

placido amicorum colloquio submittit  
defensurus Respondens

JOACHIMUS von Scheven

Anclam: Pomeranus

S.S. Theol. & Phil. Stud.



ROSTOCHII,

Typis JOH. WEPPLINGI, SERENISS. PRINC. & ACAD. Typogr.

Coll. diss. A  
7, 51

a. VII. 51.

Q. D. B. N.  
DISSERTATIO CIRCULARIS

MIRACULUM  
RETROROCEDEN  
TIS IN SCIENTE

RICO ACHASUM  
BRAE SOLARIA  
in fidem promissi divini per Propheciam  
ESAIM HIERI REGI DED.



PATENTE DIVINA  
PRESIDE  
M. PETRO BECKERO  
Sch. Pat. & M. H. H. Publ. Ord.

JOACHIMUS  
2.2. Theol. & Phil. ord.  
ROSTOCKI  
Typogr. W. ERSTING, SEBASTIUS FRIDR. & LEOP. TYPGR.



# PRÆFAMEN.



Utriplicem esse *Matheſeos* non in vita ſolum civili circa mercaturam & opificia fere ſingula, ſed & iſtis omnium facultatum diſciplinis, utilitatem, ita credo evictum dederunt plurimi, ut vel in ipſa meridiana luce cœcutire ſit dicendus, qui negare ſuſtinuerit, vel actum agere, qui demonſtrare denuo ſuſceperit. Plurima ſane, eaque non infelicia in ludo literario, ingenia exercuit iſte labor. Quorum non ultimo nobis loco nominandus erit laude noſtra longe major

*Gerb. Job. Voſſius* libro de univerſa *Matheſeos* natura & conſtitutione, ſive ſcientiis mathematicis, quique operi huic elegantiffimo præfationem ſatis concinnam præmiſit dedicatorem *Franciſcus Junius*. Cui haud immerito junxeris *Juſti Velliſii* diſſertationem de mathematicarum diſciplinarum vario uſu & dignitate, quæ lucem vidit *Argentor.* 1544. nec non *Henrici Monantholii* orationem pro artibus Mathematicis *Paris.* 1574. & *Francij* de utilitate *Matheſeos* ſubſtrictam delineationem. Quid referam *Joach. Camerarium* (quem nunquam ſatis laudandum & Germaniæ ſuæ Phœnicem appellat jam laudatus *J. G. Voſſius* l.c. cap. 65. §. 14.) in ea, quam *Elementis* *Euclideis* a ſe editis præmiſit, præfatione, alieno primum, poſt ſuo, nomine vulgatâ de *Geometria* ſpecialim laudibus & uſu in omni vita genere 1549. Circa quod thema etiam verſatur *Tbaddei Hagecij* oratio typis expreſſa 1577; Huc quoque omnino faciunt, quæ habet *Simon Gryneus* in præfatione græcis *Euclidis* *elementis* præmiſſa 1533. ubi egregie de diſciplinis Mathematicis diſſerit. Neque etiam prætereundus à nobis erat Mathematicorum facile princeps *Tycho de Brahe* in ſua de diſciplinis mathematicis oratione, quæ lucem vidit *Hafniæ* 1610. Cui tandem ſubjungi omni mereatur jure *Excellentiffimi L. C. Sturmii* oratio inauguralis de utilitate *Matheſeos* per omnes diſciplinas, habita *Francofurti*, & adjecta ab Autore celeberrimo *Introductioni ad architecturam militarem*, publicata *Francof.* 1703. Et proſecto prolixior hic neçti poterat catalogus eorum, qui circa diſciplinas mathematicas occupati, ſparſim ſuis operibus inſervuere, quæ ad utilitatem *Matheſeos* ſpectare videntur; ut recte dixeris cum *Clariffimo Laurentio Luja* in diſſertatione de utilitate & neceſſitate *Matheſeos*, ven-

tilatâ publice in Academia Hatniensi 1692. Hoc thema toties repetitum, ut illud invenias sæpius sæpiusq; propositum, & adeò sæpè a viris doctis iteratum, ut ubi librum mathematicum offenderis, statim in præfatione ad lectorem, vel epistolâ dedicatoriâ hanc quercum excussam inventurus sis. Hic ipse Vir, cuius non sine laude mentionem injicimus, sicuti *Matheseos utilitatem* speciatim per omnem *Philosophiam* peculiari dissertatione egregie & erudite persequitur: ita non defuere, qui & in superioribus Facultatibus omnibus atque singulis idem tentarunt, successu quidem plane felici. Quantum enim ad *Medicinam*, non solum *Johannes Asverus Ampsingius* Transilvanus, *Medicinæ Professor* quondam & *Poliater* in hac Alma satis celebris, *Dissertationem Jatro-mathematicam* de *Medicinæ & Astronomiæ præstantia*, & utriusque indissolubili conjugio ventilavit, Rostoch. 1602 & impressam iterum 1629. Sed & Excellentissimus *Johannes Steigertbal* *Medicinæ Professor* in Academia Helmstadiensi A. 1702. orationem habuit, typis postea expressam *de Matheseos & Philosophiæ naturalis in arte medica utilitate*. A *Medicina* ut transeamus ad *Jurisprudentiam* præter ea, quæ hinc inde in scriptis Mathematicorum deducta sunt argumenta, quantum subsidij vel ex sola *Geometriâ* sperandum sit *Jurisprudentiæ*, nuper denuo in inclyta Altorfina *Academia* *Disputatione inaugurali* demonstratum esse legimus, cujus tamen videndæ nobis nondum fuit copia. Ad ipsam demum *Theologiam* ut progrediamur, varia extant variorum de utilitate *Matheseos* *Theologiæ* applicatæ monumenta. Digna est, quæ omnium hic prima nominetur *Excell. & Consult. Samuelis Reyberi* *Mathesis Mosaica*, quæ non tam verbis, quam opere ipso, *Mathematicum* utilitatem in sacris sive legendis, & intelligendis, sive vindicandis demonstrat. Nec non *Andrea Arnoldi* *Noriberg* *Mathesis sacra, quam magnas theologiae Studioso utilitates præbens, ex Geometria, Astronomia, & Architectonica demonstrata*; quæ lucem vidit Altorfi 1676 Cui jungimus *Max. Rev. Pauli Roberi*, *Witebergensium* *Profess.* *Dissertationem de Matheseos sacra definitione*, quam haud ita pridem cum spicilegiis eruditissimis in lucem protraxit *Excell. Lipsiens. Professor Dicelius*. Erudite quoque pro more suo illud ipsum thema ventilandum suscepit *Excell. Georg. Albert. Hambergerus* elegantissimâ de usu *Matheseos* in *Theologiâ* dissertatione 1694. quem per singulas fere *Matheseos* disciplinas excurrentem non sine voluptate legimus. Edidit quoque de *mathesi biblica* *Clariss. M. Job. Aug. Krebs* *Halæ-Magd.* dissertationem A. 1703. Quinimo eidem adhuc

adhuc operi insudat Præcellent. Witeberg. Mathes. Prof. extraord: *Henricus Klausning*, qui præmissæ dissertationi: *de Mathesi sacra non-Jacrâ* quasi proœmiali subjunxit disputationem *de Mathesi sacra in genere* primam, quâ & methodum & scopum reliquarum, *de Mathesi biblica*, dissertationum exposuit; quam sane utilissimam telam ut salvus pertexere queat, præcamur. Quibus sic in exercitium literarii studii paulo prolixius prælibaris, liceat nunc ad scopum nostrum accedere propius. Cumq; in eo versemur, ut hypothesein istam de solis vel terræ motu ad Scripturæ S. normam examinemus, sicuti A. 1703. in miraculo Solis atque Lunæ ad mandatum Josuæ stantium, fecimus periculum: ita hac quidem vice alterum istud miraculum retrocedentis in sciaterico Achasi umbræ solaris ad nutum omnipotentis Dei, per Esaiam Hiskia Regi fidem facientis, in medium producimus. Duæ quidem de hac materiâ nobis innotuere dissertationes Academicæ, publicæ ventilatæ; altera: *Johannis Andrea Schmidij Sciatericum Achasi Jen. 1689.* cujus meminit *Bibliotheca Dissp. in V. & N. T. M. Jac. Frid. Wildeshausen* p. 24. & 36 aliique; altera: *de regressu Solis tempore Hiskia M. Christiani Sabmij Regiom. 1689.* quæ partem priorem, & 1696. quæ posteriorem; ut memorant *Nov. Lit. Mar. Bal. Menl. Majo 1699. & Dec. 1701.* Neutram tamen legere, adhuc potuimus neq; etiam constat nobis, utrû aliæ extent circa thema istud academicæ dissertationes; Ceterum pro instituti nostri præsentis ratione potiores huius miraculi circumstantias, quæstionibus certis circumscriptas, perlustrabimus, Faxit miraculi hujus potentissimus Autor, Deus Optimus Maximus, feliciter!

### §. I.

**D**E circumstantiis miraculosè retrocedentis umbræ Solaris, ut æquo Lectori eo promptius judicare liceat, præmittere omnino necesse erit verba Scripturæ miraculum illud exponentis. Ea vero tribus parallelis, & quoad rem ipsam plane consonis, locis proponuntur. Primus eorum legitur. II. Reg. XX, 9. 10. 11. ויאמר ישעיהו זה לך האות מאת יהוה כי יעשה יהוה את הדבר אשר דבר הלך הצל עשר מעלות אבן ישוב עשר מעלות ויאמר יחזקיהו נקל לצל לנטות עשר מעלות לא כי ישוב

ישוב הצל אחרנית עשר מעלות ויקרא ישעיהו הנבי אל יהוה  
 וישב את הצל במעלות אשר ירדה במעלות אחן אחרנית עשר  
 מעלות *Quæ verba ita latine reddimus: Et dixit Jesaias: Hoc*  
*tibi signum illud a Domino, quod facturus sit verbum illud, quod*  
*locutus est tibi. Ambulavit umbra decem gradus, num revertetur*  
*decem gradus? & dixit Hiskia: facile umbra, ad declinandum*  
*decem gradus. Non; sed revertatur umbra retrorsum, decem gra-*  
*dus: & clamavit Jesaias Propheta ad Dominum, & reverti fecit*  
*umbram in gradibus, quos descenderat in gradibus Achasi, 10. gra-*  
*dibus. Secundus locus habetur Jes. XXXVIII. 7. 8. וזה לך*  
 האות מאת יהוה אשר יעשה יהוה את הרבה הזה אשר דבר  
 הנני משיב את צל המעלות אשר ירדה במעלות אחן בשמש  
 אחרנית עשר מעלות: והשב השמש עשר מעלות במעלות אשר  
 ירדה. *Quem ita vertimus: Et hoc tibi signum illud a Domino,*  
*quod facturus sit Dominus verbum illud, quod locutus est: Ecce*  
*tibi reverti faciens umbram graduum, quos descendit in gradibus*  
*Achas per Solem retrorsum decem gradus. Et reversus est sol de-*  
*cem gradus, in gradibus quos descenderat. Tertius locus offer-*  
 בימים ההם חלה יחזקיהו ער. *tur II. Chron. XXXII. 24.*  
 למות ויתפלל אל יהוה ויאמר לו ומופת נתן לו וכן במלצי  
 שרי ככל המשלמים עליו לדרוש . . . המופת אשר היה  
 quem ita vertimus. *In diebus illis*  
*agrotavit Hiskias usque ad moriendum. Et precatus est ad*  
*Dominum, & locutus illi, & miraculum dedit illi — Et sic*  
*cum oratoribus Principibus Babel missis ad illum, ad inqvi-*  
*rendum miraculum illud quod fuerat in terrâ illa, deseruit il-*  
*lum Deus.*

§. 2. *Quibus sic præmissis facile subjungi poterit totius*  
*historiæ succincta delineatio, ne vel occasio desiderati ab His-*  
*kia, oblatis per prophetam, & concessi a Deo, miraculi, vel*  
*ipse rerum nexus quicquam dubii movere possit. Descri-*  
 bitur

bifur enim citatis hisce locis : ūti Hiskias improbi Achasi  
filius, Rex Judæorum sane probus, Deoque inde gratus II. Reg.  
XVIII. 3. obsessis antea II. Reg. XVIII 17. & miraculosa Regis  
Assyriorum strage feliciter liberatis Hierosolymis II. Reg. XIX.  
35. lethali morbo correptus c. XX. 1. & Esa. XXXVIII. 1. facta  
per prophetam Esaiam imminentis mortis naturalis denun-  
ciatione, ibid. supplicibus ardentissimisqve ad Deum precibus,  
manante per genas lacrymarum flumine provolutus fuerit v.  
2. 3. Quibus Deus benignissimus victus motusqve v. 5. cum  
faceret protinus promissionem per eundem Prophetam, de  
prolongando per XV annos vitæ termino, & defendenda ab  
hostibus Assyriis in posterum quoque patria atqve gente v. 5.  
6. signum petiit Rex Hiskias, ut de indubitata promissi fide  
constaret II. Reg. XX. 8. Quare etiam Propheta, oblato um-  
bræ sive cursum acceleraturæ, sive retro agendæ per X gra-  
dus miraculo v. 9. cum posterius. ( quod a naturæ viribus  
abhorrere magis credebat ) eligeret Hiskias v. 10. implorata  
divini Numinis stupendâ omnipotentiâ, spectante Rege, per X  
lineas sive gradus in sciaterico Achasi retroëgit solarem um-  
bram v. 11. Cujus miraculi cælitus dati fama ita percrebuit per  
regiones alias, ut etiam primarii viri Babelis ad Regem mitte-  
rentur, quæsituri de rei gestæ certitudine vel circumstantiis  
II. Paral. XXXII. v. 32.

§. 3. Hæc ipsa integri textus perbrevis expositio sicuti  
lucem fœnerabitur solvendis plurimis dubiis profuturam, ita  
stratam, quod ajunt, viam pandit enatis inde, & ventilandis hac  
vice quæstionibus. Quarum ego quidem primam & prima-  
riam facile judico, quæ moveri a nonnullis temere cœpit: *num  
reverâ miraculum aliquod, sumpto in rigore vocabulo, subfuerit?  
& annon potius naturalis extiterit, ignota licet Hiskia, retroceden-  
tis umbræ causa?* Cui quæstioni ad veritatis amussim exigen-  
dæ cum se applicat Excell. & Gons. *Reyherus in Math. Mos. ad*  
*h. l. p. 725.*

h. l. p. 723. *Hic aliquis, inquit, putare posset proponere nos quaestio-*  
*onem domitianam i. e. stultam. Quia scilicet non facile aliquis de*  
*miraculi hujus veritate potest dubitare. Monetq; dari omnino*  
*ejusmodi scepticos, qui istam retrogradationem naturaliter fieri po-*  
*tuisse, vel factam esse, demonstrare conati sint. Quos ibid. non*  
*nominat saltem, sed & erudite refellit, solutis elumbibus eo-*  
*rundem de Parheliis assertis; dignus utique qui pluribus cit.*  
*loc. legatur. Qua in re consentientem habet Ricciolum qui*  
*Almagest. Nov. lib. IX. p. 483. ex Clavio in fabrica Instrum. ad*  
*Horol. cap. 21. allegat; Petrum Nonium asseruisse: ostentum*  
*illud factum fuisse artificioso sciaterico, ac proinde naturaliter. Conf.*  
*Cornel. a Lapide ad Jes. XXXVIII. 7. 8. Nescio etiam, sintne*  
*suo huc jure referendi Copernicanorum illi, qui miraculum*  
*hoc ipsum, si non plane subvertunt & negant, plurimum ta-*  
*men ei detrahunt, ex hac ratione: quia fuisset contra omnem*  
*captum intellectum & rationem humanam; imo certe millies ma-*  
*jus, quam desideratum, si revera in Systemate mundano trans-*  
*positio quaedam miraculosa contigisset: sicut refert ex eorum*  
*mente (quam tamen suo relinquit loco, nec defendendam su-*  
*scipit) solertissimus ille naturæ indagator Otto de Guverike in*  
*Experim. nov. Magd. Lib. I. c. 8. §. 4. addens (quæ suspicionem*  
*sublestæ ipsorum in Scripturam fidei movere poterant) Mira-*  
*cula (iis sc. affirmantibus) intra limites continenda sunt; sicut*  
*enim Deus hominem creaturam rationalem fecit, ita rationa-*  
*les sumus, & non talium miraculorum assertores, quæ rationē*  
*omnē subvertant, & ipsi Dei potentiae & ordinationi derogent.*

§. 4. Cumque vel hodiernum non desint, qui Scri-  
pturæ S. miracula quantum in ipsis est, si non omnia & singu-  
la, plurima tamen, evertere conentur, ex ipso textu sacro de-  
monstrandum erit: Verum fuisse miraculum, quod in fidem  
eventuræ, & implendæ omnino, divinæ promissionis à DEO  
obtulit Hiskia Regi Propheta Esaias. Potissimum vero in  
probando



probando hoc asserto respiciendum erit (1.) ad nomen illud, quo Scriptura signum hoc denotare voluit. Occurrit enim II. Paral. XXXII. 24. & 32. vocabulum מופת quod est *ostentum, prodigium, portentum, miraculum*, & de miraculis prodigiisque in Ægypto exhibitis, viresque humanas longe superantibus, adhibetur Pl. LXXVIII. 44. seqq ubi proluxior recensetur catalogus operum, naturæ vires hominumque captum transcendentium, quæ non nisi ab omnipotenti Numine proficisci poterant. conf. Joel. II. 30. & alibi passim. Eiusmodi ergo מופת *miraculum*, seu prodigiosum signum & hoc loco Hiskiaë datum esse, expressis verbis testatur scriptura; unde etiam Ezech. XII. 11. DEUS noster ostentum nostrum se nominat: **אני מופתכם** ego ostentum vestrum, indicaturus: suæ se omnipotentiaë reservare miracula & prodigia in gratiam piorum edenda. Neq; est quod quis objiciat, posse quoq; a Prophetis falsidicis & somniantibus מופת offerri juxta dicta Deut: XIII. 1. **כי יקום בקרבך נביא או חלום** si surrexerit in medio tui Propheta vel somnians somnium, & dederit tibi signum vel prodigium. Expresse enim subsequenter docent, Deum quoq; autorem impleti & eventu comprobati prodigii esse, ut experiatur animam populi sui, num toto corde totisq; viribus Deum suum colat ametve. Proinde cum nulla subsit ratio, famosioris vocis מופת significatum deserendi, ve ex sola ejus emphasi constabit, non fuisse glaucoma aliquod, seu oculorum ludibrium, & opticam quandam fallaciam, naturales agnoscentem causas, sed verum & naturam ipsam excedens miraculum.

§. 5. Addimus autem 2. quod ex verbis Hiskiaë per consequentiam latis firmam elicimus, fuisse **אור לא נקל** signum non leve, vile, minimiq; habendum. Sic enim Hiskias, progressionem umbræ solis per novos X. gradus ordine consueto

B

successuros

successuros, non adeo miraculosam futuram ratus; *leve*, inquit, & facile est umbra ad declinandum X. gradibus. Neutiquam vero! sed revertatur, retrocedat umbra; id quod hac ratione rem non sane levem nec in expedito positam arbitratur, sed sola Dei potentissimi manu in effectum deducendam. Unde iterum prono, quod ajunt, alveo derivamus: fuisse aliquod miraculum a naturæ legibus recedens, & factu sic difficile, si non impossibile, nisi potentia accesserit longe major. Quare emphatice additur הנני משיב ecce ego redire faciens.

§. 6. Huic accedit (3.) quod etiam II. Reg. XX. & E. XXXVIII. dicatur *מאת יהוה* *signum a Domino*, id quod utique innuit non fuisse lulum quendam opticum, aut signum ex naturæ legibus deducendum, quod Prophetam solum agnoscat autorem; sed quod, inhibitis supernaturaliter systematis mundani legibus, non nisi a solo Numine divino expectandum foret. Neque est, quod diffiteamur, signa quoque naturæ legibus subjecta, & ex iisdem absque omni miraculo manifeste deducenda, esse nonnunquam signa Domini sive a Domino; ut vel ex sola *iride*, cœlestis fœderis (de non destruenda in posterum inundationibus diluvii terræ nostræ facie) signo patet Gen. IX. 12. seq. Responderi enim potest: rite collatis omnibus hujus loci circumstantiis facile patere *מאת יהוה* cum singulari *ἐμφάσις* accipiendum esse; nec denotare tantum signum a Deo, preces Hiskiaë exaudiente, & sic morem ei gerente, datum & concessum, sed & divinâ insuper potentiâ manuq; productum, ut evidentiori certiorive documento fidem faceret ægrotanti, sanando, & per XV. adhuc annos in vivis servando Hiskiaë. Quæ tamen circumstantiæ, sicut in modo allegato de *iride*, divini fœderis indice atque teste, loco (aliisque forsitan eadem ratione afferendis) exulant, ita manifesta fatis ratio urgendæ circa hunc præcipue locum emphaticæ locutionis *מאת יהוה* nobis

nobis suppeditatur. Unde constat esse ejusmodi signum, cu-  
jus mentionē facit Nicodemus Joh. III. 2. & Psaltes cxxxvi. v. 4.

§. 7. His ipsis tandem (4) jungimus, quod singula  
veri miraculi requisita in hoc nostro prodigio deprehende-  
rint, & ex circumstantiis demonstraverint viri non obscuri  
nominis. Ita enim maxime Rev. Dn. M. Joh. Conr. Feuerlein  
lib. quem inscribit: *Novissimorum primum oder den Todt den  
besten Busyprediger Conc. XXXV. von Zeichen des längern  
Lebens am Sonnenzeiger in Es. c XXXVIII 7-8 p. 771. seqq*  
Quatuor illa miraculi requisita ut (1.) Vires naturæ excedat.  
(2.) ut effectus ejus sit manifestus, & in sensus ipsos incurrat.  
(3.) ut subito, ad minimum citius quam naturæ ordo require-  
ret, existat. (4.) ut certum sit, non vero apparens saltem: pro-  
lixius fusiusq; ex hoc textu eruere conatur; ad quem, ut chari-  
tæ consulamus, benevolum lectorem remittimus, veluti  
eundem nobiscum lapidem moventem; & recte concluden-  
tem p. 771. Was demnach zu einem hauptsächlichlichen Mira-  
cul und Wunderzeichen gehöret / das noch weitmehr ist / als  
bloß res mira, eine mirable und wunderwürdige Sache /  
das findet sich alles allhier bey diesem Hiskias Zeichen; drüm  
ist es vere signum prodigiosum ein rechtes wahres / ja eines  
der grösssten Wunderzeichen. Quæ Viri longe clarissimi  
verba nostra utique facimus.

§. 8. Ipsi vero, quam ventilavimus adhuc de miraculi  
veritate, quæstioni, quam maxime est affinis altera illa:  
*Solâ ne umbra in sciaterico Achasi retracta, an vero & ipse situs  
positusve solaris corporis immutatus, & sic totius Systematis mun-  
dani cursus inversus fuerit?* Non pauci enim inter eruditos  
celebratissimæ quoq; tamæ dantur Viri, qui utut miraculum  
hic omnino admittant, & retroactam supernaturaliter um-  
bram fuisse concedant, adduci tamen non potuere, ut unâ  
cum umbra sciaterici ipsum quoq; solem retulisse quasi pe-

dem credant. In ea fuerunt opinione inter Judæos Rabbi *Abarbanel*, *Levi Ben Gerson*, inter Christianos *Burgensis*, *Arias Montanus*, *Vatablus*, *Bochartus in Canaan* aliq; quos *Sanctius* allegat. Unde etiam longe Clarissimus *Joh. Gerh. Vossius lib. de Orig. Idololat: II. c. 9.* (ubi erudite differit, quare soli nomen *Mithra* ac *ἠὴρ ἀοις* datum, nonnulli, sed minus accurate crediderint, sc. Per fas viso in cœlis grandi solis miraculo, quod tempore *Ezechiaë Regis* contigit, & cognomen & sacra solis instituisse;) ut infirmitatem opinionis demonstret, asserit: *Nec in Regum libris, nec Propheta Esaiâ legere est solem retrocessisse, sed umbram; potuit a. Deus, sole cursum suum peragente, sive per se, sive angelorum ministerio impeditis solis radiis lucem ita temperare ut, cû aliter atq; aliter admissa, non projiceretur umbra, nisi ubi prædixisset Prophetes.* Et immediate, subjungit, hanc sententiam *Burgensem, Vatablum, Montanumq;* amplecti nos esse. Quamvis ipse paulo post moneat, Patrum sanctorum aliud sentientium autoritatem apud omnes pios non levem debere esse. Confer. etiam *Cornel. a Lapide in Es. XXXVIII. Ricciolus Almag: nov. lib. IX. p. 483. Erasmi Francisci Lust. Hauß der Ober und Nieder Welt Dite. 17. pag. 855. seqq. Misanders Del. Bibl. Mens. Dec. 1697. Poli Synops. Crit. ad II. Reg. XX.ii. Joh. Conr. Feurlein l. jamc. p. 786.* Dictis autem viris, quamvis ex longe alio & pessimo utiq; principio sese junxit *Præadamiticæ fabulæ* Autor *Peirerius* (cujus verba ex *Syst. Theol. l. 4. c. 4.* fusius citata & refutata legi poterunt *Math. Mol. Reyheri cit. loco*) & huic iterum *Grotius*, quem novitatis portentosæ autorem nominat *Max. Rev. Calovius in Bibl. Illustr. ad II. Reg. XX. v. ii.* ubi pluribus opinionem retrocedentis solius umbræ solaris perstringit. Conf. etiam idem ille ad *Es. XXXVIII. 21.* Tandem quoque ad solam umbram miraculum restringunt *Copernicani* nonnulli, ne scilicet admittere cogantur, motum quendam solis periodicum

dicum ex hoc scripturæ loco demonstrandum ; unde mirum quantum se torqueant , ut telum hoc declinent. Mentem eorum exposuit supra dictus Otto de Gverike *Exper. nov. Magd. Lib. I. c. 8. §. IV.*

§. 9. Ne vero absq̄ omni fundamento id ipsum affirmari credas, sequentia potissimum argumenta, cit. locis sparsim inserta, producere solent: Quia (1) miraculum hoc ad solum Achasi sciatericum restringitur ab ipsis scriptoribus sacris. Sicut enim Deus ægrotanti Ezechiaë prodigium dedit II. Paral. XXXII. 24. non autem universo mundo ; ita signum hoc solummodo fuit in horologio Achas. (2) Expresse additur, miraculum hoc accidisse *in terra illa* scilicet Judaica ; unde legati Babyloniorum, inquisituri de eodem, ad Regem missi dicuntur ; qua legatione opus non fuisset, si ubique, reducendo solem, signum existere voluisset Deus (3) Non impetravit Hiskias aliud, nisi quod vel oblatum erat a Propheta, vel voto ipse expetierat. Jam vero non nisi umbræ variatio promissa, & desiderata erat, quod ex textu apparet. (4.) Majus hoc esset miraculum, quam quod tempore Josuæ, ad cuius mandatum utrumq̄ luminare substitit immotum, contigit. (5.) Neq̄ adeo silentio miraculum hoc præteriissent antiquiores historici in quorum tamen monumentis ne vestigia quidem regressus istius deprehenduntur. (6.) Hoc facto turbatus foret universæ naturæ ordo, Syderum ortus & occasus, cœlestis sphaeræ leges, ut nec Ephemerides, nec tabulæ Astronomicæ iisdem responderent amplius ; quod à nemine tamen notatum fuit. (7.) Si per X. lineas aut horas retroactus foret sol, ascendendo & descendendo tantum insumpsisset temporis, ut quantitas hujus diei superaret diem Josuæ ; id quod tamen verbis Jos. X. *Nec fuit dies similis ante vel post eum* contrariaretur.

§. 10. His tamen omnibus non obstantibus major

Bj

pars

pars & antiquiorum & recentiorum Scripturæ S. interpre-  
 tum (quorum non paucos nominat Ricciolus Almag. Nov. loc.  
 cit. & ex P. Engelgrafe Misander del. bibl. Mens. Dec. 1697. pag.  
 1261.) constanter, & me quidem iudice, recte defendit: Non  
 umbræ saltem in sciaterico Achasi, sed & ipsius corporis so-  
 laris transpositionem simul obtigisse. Cui sententiæ, certo  
 tamen modo, ut deinceps dicetur, explicandæ nos quoque  
 omnino subscribimus; rationibus adducti, ut quidem arbi-  
 tramur, satis validis satisque firmis. Ipsa enim Scripturæ  
 litera, non facile deserenda, solis mentionem. *Jes. XXXVIII. 8.*  
 duplici fecit ratione. Primo enim demonstratur, qualis in-  
 telligatur umbra, quando dicitur *צל מעלות אשר ירדה בשמש*  
*Umbra graduum quos descendit per Solem seu beneficio solis a*  
*gnomone projecta.* Quo ipso non obscure innuitur, nullam  
 aliam umbram, nisi quæ tanquam effectus, a sole, tanquam  
 causâ, mediante gnomone facta erat, retrocessisse. Cum  
 itaque effectus testetur de causa, necessario infertur, retroce-  
 dente umbra, retro quoque actum fuisse solem, aut eum  
 saltem evenisse corporis solaris positum, qui antequam re-  
 troabiret umbra, non fuerat. Quæ enim quælo solis situ lo-  
 cove ordinario neutiquam variato, variari potuisset umbra?  
 Nequæ est, quod quisquam cum adversariis urgeat; *Potuisse*  
*Deum vel per se, vel per angelos ita temperare lucem;* Hoc enim  
 pacto non foret *צל בשמש* umbra per solem effecta, nisi novum  
 iterum miraculum in ipso miraculo *ἀνε γαφῶν* velis finge-  
 re. Ita enim, quod nemini non est perquam notum, naturæ  
 ferunt leges, ut solis tanquam corporis lucidi centrum, cor-  
 pus opacum (quod hoc loco est stylus seu index) & umbra ab  
 eo projecta in eadem constanter hæreant linea recta; quas na-  
 turæ leges ut temere hic deseramus, nulla nos cogit ratio; ne  
 dicam; a posse esse, ad ipsum esse, nequæ hic valere consequentiã.  
 §. II. Porro autem, ut res omni dubio careat, disertis ver-  
 bis

bis

bis afferitur: *והשוב השמש & reversus est sol.* Urgere hic  
 quam maxime solent commentatores literæ proprietatem,  
 non negligendam facile, ut supra jam diximus, *maxime ubi  
 historice recensentur miracula*, ut monet *Calovius Bibl. illust. ad  
 locum II. Reg: XX. 11.* Quod si ergo per solem proprie ipsum  
 corpus syderis cœlestis intelligendum foret, res omnis satis  
 foret manifesta, & inexpedito, neq; ullum ulla ratione dubi-  
 um admitteret. Verum si vel maxime concederetur ex ne-  
 cessitate ( quæ paulo infra perlustrabitur ) a literæ propri-  
 etate discedendum esse, ut per *solem* metonymice *umbra solis*  
 veniat intelligenda, ex inde tamen non sequeretur, solam  
 umbram sine sole retrocessisse; sed denuo, & majoris sic em-  
 phasis ergo urgeri a scriptore *ἠοπὶ δ' ἡμέρας*, *umbram solis* liquido  
 appareret, & per consequens ipsum solem alium obtinuisse  
 positum. Nisi etiam *ἀπ' ἀκρῶς* obstaret, pari forsitan ponde-  
 re urgeri possent verba Ecclesiastis illius cap. XLVIII. 26.  
*αὐτὸς ἐπέσειν ὁ ἥλιος* *& retro pedem tulit sol.* Accedit quod ex Legati-  
 one Babyloniorum II. Paral. XXXII. 31. non levis sit con-  
 jectura: hanc gentem, quæ cæli syderumq; peritissima, motus  
 luminarium spectare sedulo adveverat, & in ipso cælo &  
 artificiose fabrefactis instrumentis gnomnicis notasse me-  
 tathesin hanc plane admirabilem. Neq; enim credibile est,  
 ad famam phænomeni cujusdam gnomonici, privatim qui-  
 dem & intra parietes inter Esaiam & Hilkiam ejusq; forte  
 domesticos agitati, nec a se quoq; aut aliis ullibi observati,  
 concurrisse viros non vulgaris in astronomico Studio peritiæ,  
 & de miraculo *וְנָבִיא* *in terra hac* interrogasse; id quod vero  
 foret ad huc longe similius, si vocem *וְנָבִיא* vertere quis  
 velit aut possit per terram hanc nostram, seu terrarum orbem.  
 Hoc enim pacto foret miraculum, non solius sciaterici A-  
 chasi, sed telluris ipsius, adeoq; ubiq; terrarum observabile.

§. 12. Sed verout argumentis contrarium statuentium  
 ex

ex §. 9, numero quidem, non tamen credo pondere, majoribus, perpaucis latis fiat: Respondemus ad (1) ad solum sciatericum Achasi non restringi miraculum, verum & ad solem sua ratione applicari, ex suprajam dictis patet. & quamvis Hiskiaegrotanti promissum datumque fuerit, propterea tamen aequae universale fuit, & ab aliis quoque observandum, ac statio solis a Josua expetita. Ad (2) si vel maxime de Judaica terra intelligatur miraculum, respectu Esaias offerentis, & Hiskiaegrotantis; non tamen sequitur ratione apparentiae non fuisse etiam in aliis terris, quae solem supra Horizontem elevatum tum temporis habuerunt. Babyloniorum autem legatio particularitatem miraculi adeo non probat, ut contrarium potius innuere videatur, ceu paulo ante ostendimus. Ad (3) Umbrae solaris retrocessionem, tanquam effectum, quae causam non excludit, expetiit & impetravit Hiskias. Sicuti enim umbram progressuram *cum sole* intellexit, cum hoc in proclivi fore crederet; ita & retrogredientem *eum sole* voluit; quod longe difficilius fore arbitrabatur. Ad (4) Posito, non concessio; quid tum? Verum si naturae vires legesque species, utrumque solius dextrae divinae opus, aequae mirandum & portentosum erat. Nec obstat dictum Josuae X. *de die non simili neque ante neque post.* Statim enim additur, quae ratione illud intelligatur; scilicet quod hominis cujusdam voci quasi obtemperaverit Deus. *שמע יהוה בקול איש* *audiendo Dominum,* & fere obediendo voci hominis aut viri. Et quamvis Esaias pariter atque Hiskias ipsi quoque essent *Ἰλαγγρωτοι*, jussu tamen DEI obtulerat promissum Regi Propheta, cum contra Josua heroico spiritu actus, ipse imperaret quasi astris. Ad (5.) Si omne miraculum fuit momentaneum, ut deinde videbitur, facile potuit negligi ab aliis orbis habitatoribus, caeli praesertim syderumque curam parum agentibus. Adde quod pluri-

pluri-



plurimi forsā scriptores profani illud notaverint, quorum scripta sunt deperdita. Ne dicam, & ipsos Poëtas de nocte duplicata fabulis suis inseruisse nonnulla, huc forsā spectantia. Sicut & locus ex *Herodoti Euterpe* Lib. III. c. 142. p. 144. edit. Lond. 1679. cædis Sennacheribi & prodigii hujus meminisse videtur, licet negari non possit, vera falsis ubiq; esse permixta. *Vid. Poli Synops. Crit. ad hunc locum*, ubi verba *Josephi ex Menochio* adducit. Ad (6) Qui reduxit cum umbra solem DEUS, & in instanti quidem, ut probabilius nobis videtur ita promovit sine dubio sphaeram mundi, ut quicquid moræ ex miraculo hocce extiterit, ex asse restitueretur. Sapientissimum enim Numen, ordinis in natura ubiq; fere amantissimum, perpetuas istas motus in corporibus cœlestibus leges ejusmodi miraculoso regressu & revolutione turbatas esse, non est passum. Ad (7.) dies non extitit diei Josuæ similis, non ratione quantitatis, sed, quod paulo ante jam diximus, ratione ipsius miraculi ad vocem imperativam nudi hominis facti; unde ista huc applicari neutiquam possunt.

§. 13. Asserta itaq; sic miraculi hujus, & in sole ipso & umbra observabilis universalitate, nova suboritur quæstio, eaq; scopum præcipue nostrum feriens propius: *Utrum ex retroacta per solem umbra solis etiam motus realis, periodicus & localis necessario inferatur?* Duplici enim ratione umbra potuit retrocedere, ut sive sol ipse ex loco in locum per Dei potentiam sit regressus, terra stante immota; sive terra quoq; eadem Dei potentissimi dextrâ sit circumacta. Cui sane arduæ quæstioni antequam ullo nos modo accingamus, prænotanda erunt, quæ ad statum controversiæ, uti nobis quidem hoc loco examinanda illa venit, facere videntur, ne quem vel nuda quæstio offendat. Proinde lectorem notare probe velim (1.) *Non quæri hoc loco, an Scriptura S. de rebus etiam physicis & mathematicis incidenter agens, loquendi formulis utatur, vulgi erroribus accommodatis; sive ut communiter dicimus*

C

mus

mus: *an scriptura loquatur ad captum vulgi erroneum?* Ex-  
 presse enim ultro profiteamur, detestari nos hanc ipsam Co-  
 pernicanorum quorundam, aut quicumque demum illi fue-  
 rint, assertionem; cum Sacrae Scripturae *ἰερωδία* & fluens  
 inde autoritas longe nobis sit major, quam ut tam atroci in  
 illam injuria invehamur. Calculum potius nostrum luben-  
 tissime addimus *Brunsmanno*, qui lib. *Grat. natur. interpr. I.*  
*c. 1. p. II.* praecisis reliquis, in formando controversiae hujus  
 statu, ita tandem concludit: *Physica sacri codicis dicta nihilo*  
*deterius quam cetera vim praebere argumentandi iis de rebus, de*  
*quibus loquuntur, adeoque de physicis quoque; nec sacrorum verbo-*  
*rum quicquam aut ad improprietatem aut ad speciem opinionemve*  
*(nedum erroneam) posse referri, nisi eandem illis certo probes*  
*adesse.* Neque etiam (2.) quaeritur: *Ultra illarum duarum de*  
*motu sive solis sive terra hypothesisum aut apodictice sit vera, aut*  
*vero etiam similior?* Utramque enim sententiam suo nos loco  
 relinquimus, nisi quod iterata nunc vice profiteamur, (quae  
 in dissertatione, de *Solis atque lune ad Josue mandatum stantium*  
*miraculo* in praefamine serio monuimus) quamdiu harum hypo-  
 thesium neutra invidis & apodicticis rationibus ex natura, sive  
 sensibus, sive rationi, sive experientiae innixa, demonstrata fuerit,  
 tamdiu sacri textus litera sine erroris sive metu sive periculo in-  
 haerendum esse; nisi textus ipse aliud voluerit. Pariter quoque  
 (3.) non quaeritur: *An scriptura sacra, ὀλιγῶς sumpta, ullibi sive*  
*κατὰ τὸ ἰησοῦ & explicitis verbis, sive κατὰ ἀναλογία & per justam*  
*consequentiam aut hanc aut illam sententiam probet?* Sicuti enim  
 & fidei ἀναλογία, & theologiae sanioris (a foro nostro longe  
 aliena) placita omni jure veneramus, & proinde alia Scri-  
 pturae loca hac quidem vice intacta linquimus: ita non ea nos  
 cepit audacia, ut litem hanc maximi utique momenti ad Scri-  
 pturae Divinae veritatem ex solo hoc miraculo dirimendam  
 temere suscipiamus; exposituri, si Deus vires concesserit, in  
 disquisitionibus ad ea, quae supersunt, scripturae dicta, quid  
 sen-

sentiamus, quæ decet philosophos Christianos modestiâ. Sed huc saltem (4.) redit præsentis quæstionis nervus omnis, ut dispiciamus: *Utrum ex hoc retrocedentis in Sciaterico Achaesi umbra solaris miraculo ulla ratione queat demonstrari, solem localiter moveri?*

§. 14. Quemadmodum vero longe a se invicem recedens sententiarum circa ~~κεκινουεν~~ divortium deprehendimus, ita ad quatuor, ni fallimur omnino, classes reduci poterunt commentatorum asserta & opiniones. Prima & communis fere omnium theologorum & philosophorum, hypothese quiescentis in centro universi solis adversantium, hæc est: *Posse vel ex hoc scripturæ miraculo de umbra retroacta non probabiliter saltem colligi, sed evidenti ratione quoque demonstrari, solem in centro mundanae sphaeræ minime esse constitutum, sed non secus ac reliqua machinae cælestis sydera localiter circumferri, ita ut ortus & occasus & anni quoque vicissitudines ex circumrotatione ejus circa terram nostram sint deducenda. Id quod sequenti modo ex scripturæ textu demonstrant. Dicitis enim verbis scriptura dicit El. xxxviii. 8. והשוב השמש, & reversus est sol. Ubi utriusque vocis literam preesse sequuti urgent & solis, i. e. corporis solaris mentionem, & regressus sive reversionis notionem; atque adeo ex verbi שוב significatione famosiore motum quendam realem solis eliciunt. Accedit porro, quod de eodem sole & sydere cælesti ibidem aliam quandam vocem, motus realis & localis indicem, adhibeat propheta, instinctu Spiritus etiam in scribendo actus, sc. וירר descendit, cujus literalis significatus denuo motum ex superiori ad inferiorem locum infert. Huic sententiæ ad stipulantur, quotquot terræ motum velut sensibus & scripturæ contrarium admittere nolunt, tanto quidem numero, ut autores allegare supervacaneum fore arbitremur. Secunda vero & huic jam memoratæ plane contraria, quæ solis quietem, si non sensibus & scripturæ apparenter (ut volunt) explicandæ, rationi tamen & naturæ legibus convenientiorem*

statuit, eorum est Copernicanorum, qui sicuti scripturam in rebus physicis aliisque merè philosophicis ad speciem & vulgi opinionem loqui contendunt: ita speciatim hoc loco non nisi in solo Achasi sciaterico ejusq; umbramiraculum admittunt, ut §. 8. jam diximus, adeoque de solis sydere ejusq; motu ne quid quidem ex hoc loco eliciri posse credunt. Quorum rationibus §. 9. adductis vel tribus respondendo satisfacimus §. 12. Ad tertiam classem referimus eos Copernicanorum, quibus hypothesis quiescentis solis & motæ telluris ita arridere voluit, ut eam Scripturæ S. non tantum non contrariari, sed ex eadem potius ipsa probari, & demonstrari posse crediderint. Quam viam, a non ita multis calcatam, ingressus est præcipue Zimermannus in Scriptura Copernicante & Exerc. theor. Math. phys. theol. sub nomine Philatheta vulgatis. Quem si audieris, tantum abest, ut vel ex hoc miraculo Hiskiaë solis motum corroborari dicas, ut contrarium potius inferre videatur ex illa loquendi ratione, quando Esaias dicit: *Reducam umbram (scilicet movendo terram) in sciaterico, ut retrocedat sol per X. gradus; Cum, posito solis motu reali, dicendum potius fuisset: Reducam solem, ut retrocedat umbra* conf. Script. Coperniz: P. II. p. 42. & Exercit. P. III. Prop. II. §. III. p. 129. nec non ex voce *באר* II. Paral. XXXII. 32. in terra sive orbe terrarum. Quarta deniq; eaq; nostra etiam sententia huc redit: Motu sive solis sive terræ suo relicto loco, ex solo hoc miraculo, præscindendo a Scripturæ dictis reliquis, hac vice non ventilandis, neq; stationem seu quietem neq; motum etiam solis adstrui; salva tamen secus statuentium autoritate.

§. 15. Ne quid vero hic temere asseruisse videamur sententiæ hujus nostræ fundamentum modeste proponere, & examini exactiori submittere pro libertate philosophica liceat. Primo quidem in aprico & extra omne penitus dubium positum esse arbitramur, umbræ solaris duntaxat variationem (cei docet ipse textus) & oblatam ab Esaiâ, & exspe-

expectatam, facta s. me electione, ab Hiskia, nulla adhuc  
 solis mentione ab alterutro facta. Complementum autem  
 promissionis, eventu exoptato comprobata, aliter (si verba  
 sola spectaveris) Regum libro, aliter vero in vaticinio E-  
 saiano exponitur. II. Reg: XX. ne verbum quidem de  
 sole ipso legimus; verum & miraculi oblatio, & oblatis  
 electio, & electi comprobatio & complementum ad solam  
 ubique umbram restringitur. Unde ex hujus dicti litera  
 nihil plane pro solis motu locali, afferri poterit. Percon-  
 sequentiam autem legitimam & justam nil amplius interre  
 licebit, nisi hoc: Quia textus ipse affirmavit, motam esse  
 localiter, & per gradus X, quibus antea descenderat, ascen-  
 disse iterum umbram solarem, ergo variatio quaedam in sole  
 ipso, tanquam effectus hujus causa, contigit, ut qui elevatus  
 antea videbatur, dum descenderet umbra, tanto appareret  
 jam depressior, quantum adscenderet umbra. Quam etiam  
 consequentiam veluti probam & necessariam supra jam §. 10.  
 deduximus. Umbra enim plano quodam excepta adscen-  
 dere, loco suo moveri potest, si planum ipsum moveris,  
 quod excipit umbram, si corpus luminosum, cujus radii  
 ab opaco corpore intercepti umbram generant, si opacum  
 corpus ipsum. Sequitur ergo retro motum in sciaterico im-  
 moto solari umbra, aut terra vere est retroacta & sol ita appa-  
 renter transpositus, aut sol vere & reali motu recessit, terra  
 quiescente. Utrum v. factum sit, Scriptura hic non deter-  
 minat. Sed vero in vaticinio Esaiano (ubi umbræ solius fit  
 mentio, dum promittitur miraculum) complementum ita  
 exprimitur, ut ad solem fiat applicatio. Sic enim verba flu-  
 unt *והשן והשן & reversus est sol.* Quæ sane verba primo  
 aspectu litæ dirimere videntur. Et profecto ingenue fatear  
 or, non satisfacere vel mihi ipsi exceptionem istam Coperni-  
 canorum, quando a litera hic recedentes, per *Solem* meto-  
 nymicè *umbram solis* intelligendam esse dicunt, nulla addita  
 figuratæ locutionis causa; quæ si non adfuerit, omnino vale-  
 bit

bit, quod monuit hoc loco *Calov. illustr. Bibl. ad II. Reg. XX.* Quando explicationem de motu solis reali, his verbis asserto, nec quicquam elidi monet per metonymicam interpretationem, *si citra negotium per solem umbram, per causam effectum, per subjectum adjunctum, & ita porro, prout libuerit, intelligere liceat; quod est mutare non quadrata solum rotundis, sed cælum cum terrâ, substantiam & corpus cum umbra, ac verbis Scripturae veluti taxillis ludere.*

§. 16. Verum, salva aliter sentientium autoritate, arbitramur adesse omnino prægnantem, quæ a litera nos deducat, rationem. Quam desumimus non ex parallelismo tantum utriusque loci II. Reg. XX. & Es. XXXVIII. quorum alter alterum explicat, ut regulæ docent hermenevticæ; sed & maxime ex voce ירר descendit. Supponimus autem, quod postea sua ratione demonstrabimus, solem tum temporis, cum Hiskiaë offerretur miraculum, non in ortu vel occasu, sed circa lineam ferè meridianam fuisse constitutum, ut sic adscenderit potius adhuc quam descenderit. Ab ortu enim quando provehitur ad meridiem solare sidus, equis unquam diceret eum descendere, cum & sensus & sana ratio eum deprehendat ascendentem, in quocunque sphaeræ positu (si parallelam exceperis) etiam constitutum finxeris. Jam vero textus affirmat, solem per X lineas ordine naturali (antequam miraculum accidisset ullum) descendisse: Quæ verba si de corpore solari acceperis, falsum & absurdum illud erit, ascendentem solem descendisse. Absit autem ejusmodi erroneam loquendi rationem scripturæ sacræ affingere. Sequitur ergo per solem non posse tantum, sed & debere intelligi umbram solis, quæ revera adscendente sole descenderat. Ita enim arguimus: Quodcunque ante miraculum naturaliter descendit, de illo adhibetur & explicandum omnino est שׁוּב seu reverti; sed non ipse sol, verum ejus umbra per gnomonem facta ante miraculum naturaliter descendit; Ergo non de ipso sole, sed ejus potius umbra

bra

bra per gnomonem facta adhibetur & explicandum est *רָרַי*.  
 Nec defuit inter ipsos etiam Rever. Theol. interpretes, qui  
 facile animadvertit, hanc difficultatem ex voce *רָרַי* elicien-  
 dam; quam ut evitaret, usitatori *רָרַי* significatu relicto,  
 alium substituere maluit dicendo: *descendere* hoc loco idem  
 esse ac progredi simpliciter. Ita enim D. Gatackerus in *Com-  
 ment. in Esa. ad h. l.* To meet with such doubts, the plainest  
 way is, to expound the word *gone down* not strictly of de-  
 clination, or descension, but of *progress simply* considered,  
 without any notion of ascent properly so termed, and so it  
 may well be rendered here. hoc est: *ut occurratur ejusmodi  
 dubiis, simplicissima est via, ut exponamus vocem DESCEN-  
 DIT non stricte de Declinatione sive descensu, sed de PROGRES-  
 SU simpliciter considerato, absq[ue] ulla notione ascensus proprie sic  
 dicti, & ita commode hoc loco poterit verti.* Quam versionem  
 & significatum *רָרַי* ex nonnullis Scripturæ locis probat.  
 Sed aliorum esto de hac explicatione judicium. Me quidem  
 iudice, cum in sciaterico Achasi verticali (quale fuisse illud  
 conjicio) umbra proprie ascendat & descendat, & II. Reg.  
 XX. nemo non vocem *רָרַי* de vero descensu accipiat, autori-  
 tate etiam aliorum interpretum destituatur hæc explicatio,  
 non poterit facile admitti, nisi vim inferre velis textui utro-  
 biq[ue] vocem *רָרַי* adhibenti.

§. 17. Quotquot ergo sive Copernicanorum sive  
 aliorum, quicumq[ue] demum illi fuerint, eandem nobiscum de  
 hoc miraculo fovent sententiam, illis (sequestratis quidem,  
 & pernegatis ex parte reliquis eorundem placitis) neq[ue] con-  
 tradicimus, neq[ue] etiam, qui in Scripturam Sacram injuriæ  
 videri nedum dici queant, adhuc videmus, nisi salubriora  
 moniti aut edocti; Vera utiq[ue] existimantes quæ habet Excell.  
 Keyherus Math. Mos. p. 740, ad quæstionem: *Num etiam A-  
 stronomi, qui hoc miraculum ex Systemate Copernicanorum expli-  
 cant, in eundem cum Peirerio opinionem incidant? quando mira-  
 culi, inquit, dignitati nihil decedere ajunt, sive per revolutionem  
 telluris*

*telluris, & motum solis apparentem, sive per motum solis realem  
 & terra immobilitatem explicetur. Subscribimus itaq; Christ.  
 Heinr. Lauterbach, Johanni olim Luneb. Reçtori quando in Pro-  
 gram: quodam, de vera mundi compage, Tychonicam ample-  
 xus hypothesin lit, E. 3. Mihi, inquit, verosimile videtur vocem  
 וּמַוּ sumi translate, causam pro effectu, atq; adeo significari li-  
 neam umbrae. Hoc ut credam facit ipse sacer versiculus. (1.)  
 enim promittit futurum, **REDIRE FACIENS UMBRAM;**  
 ergo & id quod subsequutum, idem illud est quod promissum; **ET  
 REVERSA EST UMBRA** (2.) quia scriptura ipsa quae opti-  
 ma sui interpretis hoc stupendum signum sic explanat II. Reg. XX,  
 (3.) quod non ipse sol, ut nuda verba ferunt, sed umbra solis haec te-  
 nus descenderat. Quin imo & vera nobis videntur Christ. Wit-  
 tichii (de quo tamen viro monitum nostrum superius intel-  
 lectum quoq; volumus) verba in *Conf. Verit;* c. 45. §. 851. U-  
 bi per phrasas, inquit, istas: **UMBRAM REDUCTU-  
 RUS SUM; & SOL REVERSUS EST** nihil aliud  
 designatur quam variationem quandam situs obvenisse soli &  
 gnomoni, qui umbram facit, adeoq; etiam respectu umbrae ipsius,  
 ita ut sol eum receperit situm respectu umbrae gnomonis, quem  
 habuit antequam gradibus istis decem descenderat; an vero per  
 motum solis an terra ista variatio situs contigerit, Scriptura non  
 determinat. Id quod etiam Zimmermannus *Exerc. theor.* p. 120.  
 affirmat, quando opinionem hanc de retrocedente umbra so-  
 lensum intemeratum finire dicit, sive illa retrocessio umbrae so-  
 laris per retrogradationem terra sive solis in effectum producta fu-  
 erit. Ne dicam si vel maxime וּמַוּ de sole ipso velis in-  
 telligere, posse illud etiam admitti, de motu solis centrali, &  
 circumgyratione ejus circa suum centrum, quae omnis in  
 sphaera mundana motus principium statuitur, ut retro in gy-  
 rum actus sol, & ipsam tellurem & in ea sciatericum Achasi  
 retroegerit. Constat itaq; ex hoc miraculo solis motum lo-  
 calem probari ne utiq; posse.*

§. 13. Sub



§. 18. Supposuimus vero §. 16. solem, quando proponeret miraculum istud Esaias, ab ortu jam adscendisse ad meridiem; quod ut non sine probabilitate, sed præeunte potius scripturæ textu dixisse videamur, dispiciendum nunc porro erit: *Quo diei tempore acciderit miraculum hocce?* Qui sacri textus literam presso hic pede sequi malunt, admittere omnino coguntur, *solem proprie descendisse, & a meridie ad occasum declinasse, antequam ullum miraculum contingeret, adeoque vespertino tempore miraculum accidisse.* Quod tamen invitâ prorsus sacri textus connexionione dictum videtur. Apparet enim ex II Reg. XX: optionem factam Hiskia: utrum per X novas lineas ulterius progredi, an totidem gradibus retrocedere velit umbram sciaterici? Ita enim habet textus: הלך הצל עשר מעלות אם ישוב עשר מעלות quæ quamvis ad verbum ita sonent, ex versione *Munsteri & Aria Montani; Processit umbra X gradibus, si revertatur decem gradibus?* q. d. *Umbra jam decem gradibus progressa est, visne ut retrogrediatur?* Alii tamen notant sermonem quasi mutilum esse, & proposita unius optione, utriusque optionem intelligendam. Unde *Jun. Trem. Pisc. Strig. Chald. Arab. Syr.* ita vertunt: *An procedet umbra, an v. recedet?* sive: *visne ut progrediatur umbra an revertatur?* additque *Tigur: & Castal.* q. d. *optio tibi datur, quod magis elige. confer: Poli Synops. crit: a d. b. l.* Cui explicationi de optione Hiskia: proposita ansam subministravit ipsa Regis responsio, qui alterum oblatorum respuit, alterum eligit, & facile, inquit, *leve & promptum est umbra ut declinet; Non; sed revertatur.* Quibus ita positus & progressus & regressus umbræ per X lineas arbitrio & electioni Hiskia: erat commissus. Quare necesse erat, solem ita in hemisphærio Hierosolymitano positum locatumve esse, ut quamcunque partem elegisset Rex Hiskias miraculum observari potuisset. At vero posito ad occasum sole, quæ quæso progressus ulterior per novas decem lineas animadverti a Rege potuisset? Sequitur ergo circa meridianam fere lineam solem constitisse, priusquam miraculose retrocederet umbra. Id quod etiam *Reyherus Math. Mos.* ad quæstionem hanc respondit: scilicet ex circumstantiis facile colligi posse, Prophetam ipso meridie cum Rege locutum; *alias enim Prophe- ta Regi equalia processionis & retrogressionis tempora proponere, & pro libitu alterutrum eligendi optionem relinquere non potuisset.* Neque tamen ita intellectum illud volumus, ac si solare tydus exacte ipsam lineam meridianam contigisse liquido constare possit; sed hoc saltem colligimus

gimus, nondum descendisse tum temporis solem. Ut recte moneat Ricciolus *Almag. Nov. lib. IX. Sect. IV. §. 9.* etsi ex textu sacro, & horologii illius qualitate, colligitur fuisse tempus nondum pomeridianum, non sequitur tamen fuisse ipsum meridiani momentum; sed potuit esse tempus ante meridianum, & tamen Propheta poterat facere, ut umbra, transgressa meridianam lineam, properaret ad ultimam linearum, sole precipiti & prope momentaneo saltu ruente.

§. 19. Eodem quoque §. 16. monuimus: conijcere nos ex circumstantiis textus, sciatericum Achasi verticale fuisse; quod ut evidentius nunc appareat, delabimur ad illam quaestionem: *Quale fuerit sciatericum Achasi?* Quum textus ipse nil certi hic definiat, sed conjecturis commentatorum locum faciat, mirum non est, in diversa abire interpretes. Non pauci doctorum ex hebr. voce מעלות, quæ gradus denotat, & græcis βαθμοι & ἀναβαθμοι colligunt: Horologium illud loco linearum certis gradibus *Stufen/ Stiegen/ Staffeln* instructum fuisse, quibus, adscendente & descendente umbrâ, horarum quotitas notari potuerit, ut de loco solis ab ortu ad meridiem, & inde ad occasum, tendentis constaret. Unde etiam *Mariana* colligit, machinam hanc ad instar folii regalis fabricatam, utrinque sex gradibus in altum surrexisse, quorum sex orientales horis antemeridianis, sex vero occidentale pomeridianis radio solis illustrati temporis momenta indicarint. Cuiusmodi folium multo jam ante, tempore Regis Jehu in usu fuisse contendit; conjecturae ansam præbente II. Reg. IX. 13. Ubi Jehu dicitur positus אל גרם מעלות, super osse graduum i. e. ut habet glossa *Lutheri auf die Stufen eines Trohnes/ der von Elfenbein gemacht war*; quæ verba *Chaldæus in gradu horarum* exponit. Clarissimus *Salmasius in Exerc. Plin. p. 657.* censet: Regem Achas superstitionibus Astrologico-genethliacis deditum instrumentum hoc, formando cæli themati interviturum sacratumque, a Babyloniis sive Ægyptiis accepisse, & ex pariete arcis suspensum asservasse, non ut temporis horarumque momenta in eodem notaret, sed ut astrologicis prædictionibus ex cæli positu eli iendis serviret; idque ex ea potissimum ratione, quod persuadere sibi nequeat, tum temporis in Judæa extitisse jam instrumenta gnomonica. Sicut & celeberrimus *Usserius in Annal. V. T. p. 101. seq. edit. Lond. 1650.* admittere non vult, ante babyloniam captivitatem quicquam de temporis per horas dimensione innotuisse Judæis; De quibus singulis vid. *M. J. C. Beuierlein l. c. p. 781.*

§. 20.

§. 20. Sed v. supponit *Excell: Hambergerus Dissert: de usis*  
*Math. in Theol. §. 48. illo tempore Judæis usum horarum & sciatericorum*  
*innotuisse jam jam? neque dubitat subscribere tantum non omnium inter-*  
*pretum consensui, per מעלות Horologium intelligi. Et si verum fateri*  
*volumus, non desunt huic asserto sua & ex sacris & profanis argu-*  
*menta, quæ subministrant, qui de horologiorum & gnomonicæ pri-*  
*mis autoribus & inventoribus egerunt, ut Tob. Beutel in Abor.*  
*Math.; Vitruvius in Archit. Clavius in Gnomon. aliique. Neque etiam*  
*ex eo quod scriptura dicat gradus, sequitur fuisse gradus aliquos re-*  
*ales scale; sed eos ita vocavit, quia lineæ in horologiis verticalibus ita*  
*circa gnomonem dispositæ sunt, ut imitentur gradus scalarum coch-*  
*learium, quarum planta ab Architecto est designata, ut recte ait*  
*Ricciol. Almag. nov. c. l. p. 484. Quod si ergo de horologii vulgaris certo*  
*genere acceperis, ut fieri debere videtur, scripturæ verba, non*  
*facile de Horizontali explicaveris ( quod faciunt & Rabbinorum &*  
*aliorum interpretum permulti ) siquidem in eodem umbra non ad-*  
*scendit neque descendit in lineis; neque etiam de Orientali vel Occi-*  
*dentali, cum in neutro totius diei horæ singulæ observari simul que-*  
*ant; id quod tamen oblatum Hiskiaæ miraculum requirere vido-*  
*tur; neque etiam de Polari, quod defendit Weemse in Synag. Christ.*  
*p. 157. cum nec in isto umbra proprie adscendat descendatve, sed ex-*  
*tendatur saltem aut contrahatur; Neque tandem facile de æquinoctia-*  
*li; ut ut enim in illo fiat adscensus umbræ, non tamen ad publicos*  
*usus per annum etiam procul visentibus facile conducit, sed saltem*  
*proxime adstantibus; cum quo tamen ægrotantis, & lecto affixi,*  
*Hiskiaæ præsens conditio non satis congruit. Superest igitur fuisse ver-*  
*ticale meridionale, muro palatii regii meridiem spectanti ad communes*  
*etiam procul stantium usus inscriptum. Quare Francisci in Lusthaus*  
*disc. 17. p. 856. postquam ex Rabb. Salomone, Kimchio, Gersone aliisque*  
*constare dixerat: sciatericum e regione solis suspensum verticaliter fuisse,*  
*concludit: Weil selbe Sonnen-Uhr zum gemeinen Nutzen, daß die öffentliche*  
*Reichs und andre Angelegenheiten auf gewisse Zeit und Stunden angezehlet und ab-*  
*handelt werden konten / eingerichtet: scheint gläublich sie sey groß / zierlich / und*  
*an den vornehmsten Oert der Stadt / das ist / im Königl. Ballast über dem Thor*  
*oder pforten deselben gewesen. Ex quibus etiam causis Kircherus in Oedi-*  
*po eorum placitis contradicit, qui figuram scaphii per modum hemi-*  
*sphærii concavi habuisse, affirmarunt; cum ad usus communes & civi-*  
les

les parum inde commodi extitisset; siquidem in ejusmodi sciatericis non nisi ab astantibus proxime horarum lineæ notari possunt.

§. 21. Diximus tandem §. 12. Vero nobis similis videri, miraculum illud retroactæ umbræ momentaneum fuisse. Quod apparebit, si & hanc quæstionem subjecerimus: *Utrum simultaneus fuerit an successivus umbræ regressus?* Equidem *Misander in del: bibl. c. l. p. 1263.* Davon / inquit, schweiget die Bibel / so ist's dennach eine müßige frage / dergleichen vorzubringen / da den modum oder die Art und weise Gott nicht hat wollen wissen lassen. Verum licet vel maxime explicite scriptura ad hanc quæstionem non respondeat: haud secus tamen ac in reliquis quæstionibus conjecturæ non parum loci relinquitur. Unde *Reyberus supra laudatus p. 741.* *Expresse*, inquit, *hoc in scriptura non determinatur, si vero attentius consideretur propositio Prophetæ Esaiæ, facile colligi potest, motum istum fuisse momentaneum.* Constat enim vel ex §. 18 duplicis motus, *progressivi* scilicet & *retrogradi*, mentionem fieri in textu; alterutrius etiam electionem arbitrio Hiskiaë fuisse permissam. Siquidem nisi hæc mens Esaiæ, proponentis miraculum, fuisset, non facile Hiskias de utroque motu, quid sibi videretur, exponere potuisset, ratus, alterum, velut naturæ legibus congruentem magis, faciliorem, alterum vero longe difficiliorem & sic miraculosum magis futurum esse. Quemadmodum itaque certum erit, motum progressivum & directum, nisi momentaneus fuisset, nihil plane miraculi habiturum fuisse, utpote quem naturæ leges & statæ semel temporum vices ferunt secum: ita non obscure colligitur, & alterum momentaneum, priori quippe similem, dubio procul extitisse.

§. 22. Superessent adhuc alia, e. c. de *gradibus*, horasne integras, an horarum semisses aut quadrantes indicaverint? de *quantitate diei* illius, quot horarum fuerit? *Totidemne* accesserint *momenta*, quot *XV. illos annos*, Hiskiaë additos, designarent? Num *astrologicis* & *genethliacis* vanitatibus quicquam autoritatis ex hoc miraculo accedat? quæ *causa* hujus speciatim miraculi a Deo Hiskiaë dati? &c. sed tempore exclusi isthæc jam intacta mittimus; Deo interim soli miraculi hujus autori gloriam laudem & honorem decernentes sine

F I N E.

Coll. diss. A. 7, misc. 51