

**www.e-rara.ch**

**Uranologion sive systema variorum authorum, qui de sphaera, ac sideribus eorumque motibus Graece commentati sunt ...**

**Petau, Denis**

**Lutetiae Parisorum, 1630**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 9627

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-2004>

Liber septimus.

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]



DIONYSII PETAVII  
E SOCIET. IESV.

AD AVCTARIVM OPERIS DE DOCTRINA  
TEMPORVM VARIARVM DISSERTATIONVM  
LIBER SEPTIMVS.

In quo contra Plinianas Salmasii Exercitationes differitur.

*De Canicula ortu veterum disidia frustra à Salmasio conciliata.  
Eius triplex ratio confutatur.*

CAPVT I.



**D**E duorum siderum exortu, occasuque, Sirij, ac Vergiliarum, A  
quasi per faturam differit Salmasius in Exercitationibus totidem. in quas è nartheciis Grammaticarum obseruationum crudam & indigestam locorum congeriem effudit. Satis animaduertet, qui commentarios istius legerit, non ipsum eorum, de quibus explicabat, vel mediocrem intelligentiam habuisse: id vnum verò curasse, vt quàm confertissima authorum ac testimoniorum copia epulum suum instrueret; atque hac arte rudi, vel aliis in studiis occupato lectori fucum faceret. Itaque nihilo fit, quod susceperat, argumētum tam longo sermone clarius, atque ad intelligendum facilius. Nihil enim ad liquidum ibi definitum, ac decisum: nihil certa ratione patefactum: nihil quod arbitrari te possis melius ac dudum, pleniúsque percipere. Parum hoc esset, nisi etiam falsa, absona, & quod homini isti fatale est, prioribus posteriora contraria passim multa iactaret. B  
Quod vt in omnium defigatur oculis ac sensibus, age ab iis ordiamur, quæ de Sirio, siue canicula primo loco disputauit.

Plin. Exere.  
pag. 427, &  
seq.

Principiò quæstionem commouet sanè difficilem, & acuti Critici ingenio dignam: quemadmodum veteres Scriptores secum, & cum Hephæstione Thebæo conueniat. Nam is scribit, Ægyptios ex aspectu Sothios, id est caniculæ, & eius habitu, ac colore, coniecturam de ascensu Nili fecisse: eam porrò stellam refert idem quinta & vicesima die mensis Epiphi ortum habuisse. qui est Iulij XIX. Timæus quoque Nilum censebat incrementa capere Sole in Leonem subeunte, quo tempore Sirius oritur, vt & Aratus, Plinius, aliique narrant. Atqui Nilus idem, vt antiquis placet, assurgere incipit à Solstitio, & Leonem ineunte Sole totus erumpit. *Quomodo ergo hæc conciliabimus? (inquit) nam circa solstitium alij exordia ascensus Nili collocant: alij circa ortum Sirij.* Hic status est controuersiz, cuius quidem componendæ triplex ab illo ratio proponitur.

Plin. Exere.  
pag. 428. D.

Prima est: Plinius solstitium confici dicit in octaua parte Cancrj, octauo Calendas

**A** lendas Iulij. alij tradunt sexto. Nam octava pars Cancrī incidit in sextum Cal. Iulij. Idem caniculam Ægypto exoriri scribit IV Non. Iul. Italiæ verò XVI Calend. August. Nilum verò crescere incipere Luna nova quæcunque post solstitium est. A sexto Kalend. Iulij, id est à Solstitio, ad IV Non. Iulij, dies sunt octo. Quocirca siue nova tantum Luna post solstitium crescere incipiebat Nilus, accidebat sæpe ut auspicia incrementorum eius inciderent in canis exortum. siue ab ipso Solstitio semper Nilus ἀναβάσει inchoabat, quum septimo tantum, aut octavo die post Solstitium Ægypto Sirius exoriretur, adhuc eius ex ortu coniectura capi poterat, qualis futura esset illius ἀναβάσεως. Hæc prima conciliandorum veterum ratio: in qua verborum plurimum; rerum ac iudicij admodum nihil. Etenim quisquis dissidentes specie ipsa sententias duas neque falsas esse putat, & concordēs inuicem facere studet, tertium aliquid eligat oportet; in quod pars vtraque conspirat, ac consentiat. Duo in hoc negotio sunt, quæ discrepare videntur, antiquorum placita. Alii Nilum ab ipso Solstitio ἀναβάσει inchoare volunt. alii circa ortum Sirii. quod posterius à priori non

**B** distat, si in ipso quoque Solstitio Sirius oriatur. Proinde qui ita sentiunt, aliquanto post Solstitium oriri caniculam putant. Medius inter hos, ac mutæ concordie sequester Plinius interponitur. Dicat igitur necesse est aliquid, quod ex æquo placeat vtrisque. Est id autem, Sirium IV Non. Iulij ortum facere, hoc est diebus octo post Solstitium. Hoc si pars alterutra non probat, pax esse nulla potest. At id nulla omninò pars admittit. imò ambæ ex æquo reclamant. Sirium enim oriri circa primam Leonis partem asserunt. Docet hoc Hephæstio, qui Iulij XIX id assignat. Timæus, Lucanus, Manilius, Plinius, Firmicus non aliter sentiunt; ut Salmasius ipse prædicat, nec vel vnum saltem nominat, qui cum arbitro controuersie Plinio Sirium octauo post τροπῆς oriri die statuatur. Quamquam quid alienis testimoniis hominem studemus conuincere? Dicat ipse contra se testimonium potius, ac falsò Plinium se interpretatum esse demonstrat. Quod enim ex illo Scriptore attulit, Sirium IV Nonas ortum facere; hoc idem ipse Salmasius pag. 430 non de Sirio, sed de Procyne dixisse Plinium apertè scribit. Potestne firmiter & conciliationis istius, & authoris inanitas, quàm ipsiusmet decreto ac sententia refutari?

**C** Quid quod imperitè cosmicum ortum cum heliaco confundit? Nam Hephæstio, ac cæteri, qui circa XIX Iulij oriri caniculam adstruunt, de heliaco loquuntur. quippe ex aspectu Sothios de ἀναβάσει coniectura non aliter petitur, quàm si stella ista videatur. At Plinius, qui IV Non. Iul. oriri ait in Ægypto caniculam, de cosmico capiendus est. Hæc discernere Criticus iste non potuit. Ideo minimè coherentem interpretationem attulit. Non enim conciliari inter se discrepantes illi veteres poterunt ex eo, quòd Sirius in Ægypto quarto Nonas Iulias ortum faciat; cum hic ortus ἀληθινός, non apparens sit: de hoc verò duntaxat, non de priore nata sit quæstio. Sed de ortu Sirii, & Salmasii errore postea dicetur.

**D** Altera conciliandi via ex Scaligero sumitur: qui rectè notat, θερινὰς τροπῆς, id est, τὴν κέντρα VIII Iulij mensis à Græcis esse constituta. hoc est vndecim tantum dies ante canis exortum. Ita Nili incrementum haud multis diebus ortum canis anticipabat. Est id quoque friuolum, & inane perflugium. Etenim si veteres VIII Iulij solstitium locabant; non igitur in VIII Calendas, sextòve ponebant, neque ortum Sirii IV Non. ut paulo antè dixit. Ita misere seipsum elidit, euertitque Salmasius. Quin hoc posterius de Solstitio in octauum Iulij à veteribus collato, quod nunc approbat, alibi respuit. uti nos supra lib. VI, cap. X docuimus.

Tertiò denique respondet Salmasius; promptius rem esse confectam, si Scaligerum audiamus. Hic enim caniculam saculo Manilij in septima Cancrī parte oriri solitam scribit in finitore barbarico. Solstitium tunc committebatur apud Romanos in octaua parte Cancrī. Ergo vno die precedebat ortus caniculae Ægyptiacus Solstitium. ut non mirum sit alios tradere Nilum à Solstitio crescere; alios verò non ante caniculae exortum auspiciari incrementa sua. Ne hæc quidem conciliandi

Pag. 427.

Plin. Exerc. pag. 429. 81

ratio ad rem pertinet. quin omnium absurdissima est, infeititiaeque plenissima. Nam veteres Romani, qui in octava parte Cancrī Solstitium fieri putabant, non alium diem, quàm VIII Calendas, aut VI designabant; cardinem ipsum in contactu Tropici & τὸ ἄρ' μέστων, siue eclipticæ statuebant. Quippe aditum Solis in Cancrum in octauum ante diem reiiciebant. At Scaliger cum in septima Cancrī parte ortum Sirii collocat, septimam numerat non ab ingressu Solis in Cancrum, qui tūm putabatur; hoc est ex a. d. XV Cal. Iul. sed ab VIII Cal. ut in Cal. ipsas Iulias septima ista pars inciderit. Quocirca si vera est obseruatio Salmasii, oportet antiquos ortum Sirii in XXIII Iunii diem contulisse. Præterea in idem, quod paulo antè commemorauimus, ἀποπνοὴ incurrit. Nam veteres illi, quorum pacando dissidio quasi sequester interuenit Salmasius, de Heliaco Caniculæ exortu, non de Cosmico loquuntur. At Scaliger de nullo alio, quàm Cosmico potest accipi. etsi ne Cosmicus quidem Manilii tempore in Cancrī parte septima fiebat.

*Salmasii multiplex hallucinatio. Imprimis quod Procynem ante Caniculam occidere putat. Ostenditur falsò ab ipso credi Plinium Procynem sumpsisse perpetuò pro Canicula. Plinius illustratur.*

## CAPVT II.

Salma. in  
Plin. Exerc.  
p. 429 E. &  
430. B. 431.  
A. & D.



PINIUS Salmasii est Plinium vbique Procynem accepisse pro canicula, nec alium τῶν κύνων dictum agnouisse, præter eum, qui Sirius dicitur. Non dubitauit igitur (verba sunt illius ex pag. 431 D) ut vir magnus putat, an Antecanem vocare deberet caniculam. sed planè ubique sic vocauit. Immo non alium τῶν κύνων dictum agnouit, præter eum, qui Sirius dicitur, & in ipso ore canis positus, ante canem oritur. Verùm vno tantum in loco Plinius Procynem apertè Caniculam appellasse videtur. Postquam enim lib. XVIII, capite XXVIII de Zonæ Orionis, & Procynis ortu ita scripsit, Zona autem eius IV Nonas Assyria: Aegypto verò Procyon matutino astuosus. quod sidus apud Romanos non habet nomen, nisi caniculam hanc velimus intelligi, hoc est minorem canem. capite sequenti hæc habet: Rursus plenilunium nocet a. d. IV nonas Iulij, cum Aegypto canicula exoritur. Cùm in priore loco dubitasset, an τὸν κύνων Latinè nominari caniculam oporteret, in posteriori, quasi ita sibi persuasisset, appellauit. Sed illa superior cunctatio satis ostendit, non absolutè putasse Plinium quem Græci τῶν κύνων vocant, nihil à canicula, Siriove discrepare. Alioqui nullus esset hæsitandi locus: cùm Latinum vocabulum sciret esset caniculam, ac certo significando sideri tributum.

Salmaf.  
pag. 430. B.

Reliqua omnia, quæ ex eodem Plinio ad id probandum adducta sunt à Salmasio loca; testimonia magis huius oscitantæ sunt, quàm coniecturæ illius argumenta. Eorum est hoc vnum ad eruditorum memoriam, & Salmasiani nominis decus illustre, quod ex lib. XVIII, capite XXIX petitur. Quarto Kalendas May canis occidit, sidus & per se. vehemens, & cui præoccidere caniculam necesse sit. ad quem ista Salmasius obseruat: ubi caniculam euidentissimè vocat τὸν κύνων: QUI UT PRÆOCCIDIT CANI, ITA ET PRÆORITVR. Quod ne perimprudentiã, uti fit, excidisse putemus homini cæteroquin harum rerum haud imperito; eccetibi rursus alio loco: Canicula, inquit, ut diximus, Plinio est κύνων, QUÆ ANTE CANEM ORITVR, ET OCCIDIT. Quid hac hallucinatione scædus? Procyon, ait, ante canem oritur & occidit. Nullis ad hanc cæcitatem reuincendam argumentis est opus. Quisquis ad pictam spheram, & globum oculos adiecerit, quamuis hebes ac plumbeus sit, errorem intelliget. Etenim quæ ad boream declinant stellæ, earum, quæ ad austrum vergunt, uti ortus antecedunt, sic occasus sequuntur. præsertim si boreales situ posteriores sunt. ut in Procynæ, & Cane cõtingit. Canicula quippe hoc tẽpore posita est in gradu circiter nono Cancrī, & ad austrum declinat, Procyon ad boream situs est in gradu fere 21 Cancrī.

Pag. 436. B.

Procyon  
occidit post  
caniculam.

A Ergo ille prius oritur, quàm Canis, occidit autem post ipsum. Anno primo Iuliano Procyon hærebat in Geminorum gradu 27. 27'. Romæ autem occidebat acronychè in Geminorum 13. 24'. Cosmicè occidebat in gradu Sagittarij 13. 24'. cum ortum heliacum faceret in gradu Cancrj 29. 0'. At Sirius heliacè oriebatur in gradu Leonis 7. 43'. occasus eiusdem heliacus contingebat in gradu Tauri 5. 31'. acronychus in Tauri 19. 14'. Igitur occasus heliacus Procynis caniculæ occasu posterior erat gradibus 23. 31'. hoc est diebus amplius tribus & viginti. acronychus, & Cosmicus quatuor & viginti, cum tamen heliacè Procyon orietur ante caniculam diebus circiter decem. Quòd autem Plinius ait canis sideri præoccidere caniculam; quod acumen Critici fugit; nos ad Iulianum rectissime sumus interpretati de canario sacrificio. in quo, ad placandum caniculæ sidus, ruffæ canes immolabantur. unde & *canularia porta* nomen accepit; ut author est Festus.

Plinius explicatur.

B Alter Plinii locus, quo coniectura nititur, ex libro XVIII, cap. XXVIII sumptus est: *XVII Calend. Augusti Assyria Procyon exoritur. Dein postridie fere ubique confessum inter omnes sidus indicans, quod canis ortum vocamus, Sole partem primam Leonis ingresso. Hoc fit post Solstitium XXIII die.* Quibus ex verbis concludit *αὐγούα* vocari à Plinio caniculam, & decimo sexto Calendas Augusti ortum eius poni, in prima Leonis parte. Sed ea collectio prorsus ἀσολόγος est. Nam ut integer locus ille sit, hoc solum efficere potest, ut Procyon XVII Cal. August. oriatur in Assyria; postridie verò canis, nempe XVI Calend. August. in principio Leonis. Vbi duo illa sidera perspicuè discernit: neque Procynem ait oriri XVI Calendas; sed illud ipsum sidus, quod antecedit Procyon, ac prænunciat. Verùm mendosa illa esse verba Plinii nemo non videt, qui in hisce literis aliquid videt. Quàm enim miserè in his explicandis versatus est Criticus noster! Credit hoc sibi velle Plinium; τὸν αὐγούα decimo septimo Calendas Augusti exoriri Assyriis; dein postridie, hoc est decimo sexto Calendas fere ubique. Qua ex sententia sequitur; altero die, quàm in Assyria heliacum fecit ortum Procyon, vbiuis oriri. Huic verò & natura rerum omnis, & communis sensus reclamat. Nam quo minus est poli *διάρμα*, eò citius illa stella à Sole digressa conspicitur. Procyon anno primo Iuliano Romæ, vbi polus XLII gradibus attollitur, heliacè oriebatur in gradu 29 Geminorum; Alexandriae in 21; Discrimen graduum, dièrumque octo. in Assyria ad elevationem poli graduum 36; in Cancrj gradu 24. Geminus quoque Caniculam ait oriri in insula Rhodo tricesimo die post Solstitium. alibi quadragesimo, & quinquagesimo.

Salm. pag. 430. A. & B.

C Atque ut pressius cum hoc hallucinationis monstro pedem conferamus, age quid Pliniana illa vox, *ubique*, superioribus in verbis valeat, ex eodem autore consideremus. Capite XXV libri XVIII, priusquam ortus stellarum & occasus ex astronomorum observationibus, & parapegmatibus exciperet, præcipuas regiones percensuit, in quibus observationes editæ sunt: quarum etiam ille passim meminit. Ex his præcipuæ sunt, Italia, Macedonia, Thracia, Ægyptus, Hellepontus, Assyria, & Babylonia. Africam, Hispanias, & Gallias omittit, quod nemo in iis stellarum prodidisset exortus. Facile tamen ait etiam in illis terris posse dignosci ex ea circulatorum ratione, quam in sexto volumine digessit. Quocirca cum Plinius ex Salmasii opinione postridie, quàm in Assyria Procyon ortus est, eundem *ubique* dicit oriri; de illis saltem tractibus intelligendus erit. Ergo postridie, quàm in Assyria ortus est; qua cum Babylonia coniungitur, in Thracia, & Italia conspicietur. Babylon, quæ caput est Chaldaeæ, & in qua Assyrium parapegma confectum est, quo Plinius utitur; gradibus 35 polum assurgentem habet. Byzantium in Thracia gradibus amplius 43. Italiae ad boream postrema gradibus 45. qui situs est Venetiarum. Procyon anno primo Iuliano Babylone oriebatur heliacè cum gradu Cancrj 24. 27'. quem Sol adibat Iulij XIX, siue XIV Cal. Aug. Byzantii autè oriebatur in gradu Geminorum 29. 52'. siue in primo Leonis, Iulij XXVI. Interuallū dies septē. Venetiis porro idē ortus accidebat in Leonis 1. 27'. Iulij XXVII, vel XXVIII. diebus VIII vel IX postquā ortū fecit in Babylonia. At ex Hipparchi nostri decreto postridie oriri debuit. Adice nunc

Salmasii mira coniectatio in Plinii loco.

Salmasii imperitiæ plena sententia refutatur.

D

Galliam, eiusque boreales prouincias, in quibus gradibus XLIV, vel L polus A  
attollitur; multo tardius idem sidus exorietur. Venustus est itaque noster, dum  
Plinij verba in eum sensum explicat, ex quo tam immanis ἀλογία nascitur. At-  
qui si paululum eius, quam in illa Exercitatione adeò præfert, sideralis scientiæ  
haberet; non valdè in illo loco consistaretur, qui ex vetere Germanici Interpre-  
te ad Aratum castigandus est, apud quem ita legitur; vt & Salmasius retulit. De-  
inde post triduum fere vbique, confessum inter omnes sidus indicans, quod Canis ortum  
vocalamus. *Plin. Exerc. pag. 432. E.* Lewis interpunctionis mutatio lucem his verbis afferet. Scribo: Dein-  
de post triduum fere; vbique confessum inter omnes, &c. Procyon sidus duas stellas  
habet, vnam anteriorem in collo; alteram in femore. Plinius de asterismi totius  
exortu loquitur, cuius prior stella Babylone oriebatur heliacè in gradu Cancri  
21, 27'. posterior in gradu 24, 27'. discrimen graduum trium, ac dierum toti-  
dem. Solstitium æstiuum contigit anno primo Iuliano, Iunii XXV. Igitur die B  
Iulij circiter XVI siue XVII Calend. Augusti Procyon oriri cœpit. At poste-  
rior eiusdem stella post triduum; nempe Iulij XX. Hoc verò sidus vbique; in  
nostro videlicet orbe, ac præsertim in his regionibus, quæ à Plinio commemo-  
rata sunt; Canis ortum indicat: qui post sex circiter dies in Babylonia contigit.  
Nam ortu heliacus Sirij, anno primo Iuliano, Babylone præcisè in ipsum pun-  
ctum ingressus Solis in Leonem incidit, Iulij XXVI. Hanc esse Pliniani loci  
sententiam; illam autem Exercitatoris absõnam; non rationibus, sed sola le-  
ctione persuaderi debet.

Quocirca de Procynis ortu heliaco, hoc est vtriusque stellæ, accipiendus est  
Plinius, cum ei quatrimum circiter imputat: quemadmodum paulo antè Orio-  
nis ortui plures assignauit dies. Quod autem capite XXIX a.d. IV Nonas Iu-  
lias oriri Caniculam in Ægypto asserit; Italiæ verò XVI Calend. Augustas;  
de ortu Sirij cosmico verum est: vt capite superiori demonstraui. Nam pau-  
lo post IV Nonas cosmice in Ægypto Sirius oriebatur. in Italia verò circa Iulij C  
XVII, qui est XVI Calend. August. Nam Cosmicos ortus interdum cum he-  
liacis confundit: dum ex variis parapegmatibus properanter omnia colligit. Er-  
go in capite XXVIII, vbi IV Nonas Iulias oriri in Ægypto Procynem refert,  
Sirium per imprudentiam sumpsit pro Antecane. In XXIX verò capite, reue-  
ra Sirium intellexit, eiusque cosmicum ortum. Ita plurimum opinione falsus  
est Salmasius: qui tam leui argumento, imò nullo, Plinium affirmare ausus est,  
nūquam Sirium à Procynè distinguere. cum tamen illo ipso loco tam disertè  
Procynem separet à canis ortu, qui in prima parte Leonis accidit. quem nemo  
alium esse, quàm Sirium, suspicari potest. In quo singularis est ἀλογία. Nam,  
vt eius est interpretatio, *confessum illud inter omnes sidus, quod canis ortum voca-  
mus; quod sentiunt maria, & terra, multa verò & fera; quod accendit Solem, &  
magnam æstus obtinet causam,* non Sirium oportet esse, sed reliquas eo excepto  
Canis stellas, quarum prodromus est Sirius. At id absurdum est. Neque Plinius  
de altero, quàm de Sirio illa scripsit. Quippe præter Sirium, siue lucidam in  
ore canis, reliquæ asterismi illius stellæ, ελαφροί, καὶ ἀεπαχθεῖς εἰσὶν ἡμῖν: leuioræ,  
nec molestæ sunt. vt post Aratum Theo scribit. Quinetiam pag. 431 Exercitat. D  
B. fatetur Salmasius Plinium lib. II, capite XLVII, caniculam vocare non  
Procynem, sed κωδὸς ἄστρον, quod in prima Leonis parte Sol ingreditur. id-  
que pag. 435, C repetit. Non igitur vbique Procynem cum canicula confun-  
dit, neque caniculam pro Antecane perpetuò vsurpat; vt secum ipse pugnans  
Salmasius asserit.

*Plin. Exerc. pag. 432. B, C.* Sed omnem incitiæ modum superant, quæ ad eandem Exercitationem retu-  
lit. Primùm enim ex Censorino docet caniculam XII Cal. August. exortum  
in Ægypto facere. tum ex multorum Græcorum, Latinorumque consensu can-  
dem oriri XIII Cal. Aug. in Leonis ingressu. Ex quo ita concludit: *Ergo tridecimo  
die aliis: in Ægypto verò duodecimo Calendas Augusti canicula exoriebatur.* Ridiculè.  
quasi in Ægypto posterius vno die oriatur, quàm in Italia, vel ibi, vbi multi illi  
Græci, Latini que ortum caniculæ prodiderunt. Anno primo Iuliano, vt iam di-  
ctum est, in Ægypto canicula ortum faciebat heliacum in gradu Cancri 26. hoc  
est XII Cal. Aug. quo Censorinus respexit. Romæ eodem tempore oriebatur

A in gradu Leonis circiter octavo, ineunte Augusto, diebus ferè XII, postquam orta erat in Ægypto. Quomodo priùs in Italia, quàm in Ægypto orietur vno die? quid iocularius? quid absurdius afferri potuit? Nam vt penitus se imbutum hac opinione monstraret, ita subiicit: *Manilius, qui in prima Leonis parte canicula exortum constituit, non spheram barbaricam, id est Ægyptiacam sequitur, sed vulgarem, & Græcanicam.* Quid ita? nempe quod ingressus in Leonem incidit in XIII Cal. Aug. ac proinde Manilius, qui in aditu Leonis ortum Caniculæ ponit, hunc eodem illo die circumscribit: cum tamen non XIII Cal. sed XII ortum in Ægypto, id est barbarica sphaera fecerit. Hoc modo sequitur postridie, quàm in Græcia, & Italia ortus erat Sirius, ortum in Ægypto fecisse. quod in fine pag. lit. E disertò adstruit. Et tamen vide *ἀλογισία*. Pag. 429 D, Caniculam in Ægypto, id est in Finitore barbarico, oriri in septima Cancræ parte definit ex autoritate Scaligeri; Idem pag. 432 C, Manilium ait vulgarem, & Græcanicam secutum sphaeram, non barbaricam, in prima parte Leonis ortum caniculæ collocasse. Ex quo directè sequitur septimo post die oriri in Ægypto caniculam, quàm in Græcia, aut Italia orta sit. Iam hæc à nobis reprehensa ratio est, quòd bona fide, ac seriò putet in Leonem ingressum fuisse Solem illo sæculo XIII Cal. Aug. cum id VI circiter acciderit. Sed & illud imperitè facit, quòd sic de ortu Caniculæ loquitur, quasi perpetuò, ac sæculis omnibus in primo gradu Leonis ortum habuerit. ac neque tempora discernit: neque de ortu heliaco, an Cosmico Scriptores illi interpretandi sint, aut animaduertit, aut lectores suos admonet. quod eius intererat facere, qui Plinium, ac reliquos auctores castigare, aut explicare veller.

Quid illud? Multorum se Græcorum, ac Latinorum testimonio probasse dicit, caniculam oriri XIII Cal. Aug. Hoc si vlli auctores asserunt, id alibi, quàm in Ægypto fieri asserunt necesse est; vt verum sit, quòd Salmasius concludit, ex horum, & Censorini comparatione, in Ægypto postridie, quàm alibi, caniculam oriri. Cedo igitur Græcos, & Latinos illos. Qui super ortu Caniculæ citati à Salmasio fuerunt, ij ferè sunt: Timæus Mathematicus à Plinio laudatus lib. V, cap. IX; Plinius, Manilius, Ptolemæus, Aratus, & eius Scholiastes, Lucanus, Hephæstio, Palladius, Firmicus. Ex his Palladius XIV Cal. Augusti. Caniculam oriri scribit, non XIII, lib. VII, Tit. IX. Ptolemæus, siue potius Rhapsodus ille, qui de inerrantium Significat. scripsit, non solum XIII Cal. sed etiam Eidibus Iul. & XV Cal. Aug. ortum ponit Caniculæ. Plinius partim XV Cal. ortum assignat Caniculæ, vt lib. II, cap. XLVII. partim XVI Cal. vt in lib. XVIII, cap. XXIX. Hephæstio XXV Epiphi, id est XIV Cal. Aug. eundem ortum tribuit. Cæteri Leonem subeunte Sole Caniculam aiunt oriri. Non dicunt, quod Salmasius asserit, XIII Cal. id accidere. Quod de Timæo præsertim, & Arato fingere alienissimum est. vt Salmasius facit. Qui nec sibi constat. Nam pag. 428, E. *Inter omnes, ait, ferè conuenit etiam vetustissimos, canem exoriri duodecimo Calendas Augusti principio Leonis, Aratus, Timæus Mathematicus apud Plinium, omnes alij.* At pag. 432 C, omnes ait in eo consentire, Solem XIII Calendas Leonem ingredi, ac tum exoriri caniculam. Ac ne quis fortè leue vnius esse dici discrimen existimet; sciat ab hoc Critico tanti id fieri, vt hoc vno præclara illius obseruatio nitatur, quam supra confutauimus, Caniculam postridie oriri in Ægypto, quàm in aliis terræ tractibus. Tum ex eodem Solinum ab eo notari, quod XII. Cal. Aug. Solem in Leonem ingredi, & Sirium oriri scripserit. *Atqui certum est, inquit, ex his, qua antè attulimus, non duodecimo Kal. Augusti, sed tredecimo Solem introitum facere in Leonem, quo tempore & canem exoriri aiunt: postridie, hoc est duodecimo apud Ægyptios Censorinus.* Vides inconstantiam. Nam aliàs XII Cal. & principium Leonis, & ortum Caniculæ tribuit. alias XIII. Ac rursus eadem pag. neutro die, sed XIV Cal. cum Palladio. Sic enim loquitur. *At si a. d. XII Cal. Aug. in Ægypto canicula oritur, non in prima, sed in tertia Leonis parte ibi oritur, nec decimo nono Iulij, sed vicesimo primo.* Hæc omnia sunt *ἀόυσιατα*.

Super Virgilij versibus disputatum. Salmasij errores grauiissimi in interpretando Virgilio. Plinius ab eo non intellectus illustratur: itidemque Ptolemaeus, & Hipparchus. Quid sint *συναπτελλοντα*, & *ἀναπτελλοντα* stellarum. Manilius, & Firmicus explicati.

## CAPVT III.



IRGILIUS lib. I Georg. veris iam prouecti tempus ita circumscribit:

*Candidus auratis aperis cum cornibus annum  
Taurus, & aduerso cedens canis occidit astro.*

Non est obscurum indicari tempus illud, quo Sol in principio Tauri est, quando & Sirius occidit heliacè, quod Virgilij sæculo fiebat in gradu Tauri 6 Romæ. Eum Sol adibat Aprilis circiter XXVII, hoc est IV Cal. Maias; quo die decimam partem Tauri Solem ingredi vulgaris erat opinio, de qua Plinius lib. XVIII, cap. XXIX. Cùm autem asterismus Canis stellas plures habeat, vna est tamen insignior cæteris in illius aduersa parte, nimirum in maxilla. cuius ratio potissimum habetur. Ideo per id tempus occidere canem ait, non absolutè, ac secundum stellas omnes, sed propter Sirium, quod aduersum vocat astrum. Hæc optima interpretatio est vulgatæ lectionis. Seruius monet in quibusdam exemplaribus *auerfo*, pro *aduerso* reperiri. vt *auerfum astrum* sit Argo nauis, cui locum dat occidens Canicula. quod peræque probari potest. Neque tamen damnanda funditùs altera lectio, vt putat Salmasius. cuius adhuc locum, ac super eo Seruij verba, errata sunt immania tria.

Plin. Exerc.  
pag. 433. B.

Error primus Salmasij. p. 434. A.

Nota Salmasij acronychum occasum appellare cosmicum.

Primum *κοσμικόν* Canis occasum à Virgilio describi censet. *Occidit tunc canis vesperi* (ait) & *κοσμικὸς hic occasus eius censeri debet*. Mox: *De vero igitur eius occasu, & mundano loquitur Poëta*. Item: *De vespertino igitur & mundano occasu canis accipiendum in Poëta*. Falsò id quidem. Nam de heliaco, & vespertino occasu Poëta loquitur, qui diebus amplius XIV acronychum, ac verum præcedit. Hoc vel Salmasius ipse fateri cogetur, si sibi constare velit. Etenim de hoc occasu Poëtam accipit, qui IV Cal. Maias in X parte Tauri fieri à Varrone dicitur apud Plinium lib. XVIII, cap. XXIX. At iste heliacus est, non mundanus, id est acronychus. Siquidem acronychus in Tauri parte 19, 14' contigit; hoc est in 26, vt tū numerare mos fuit. At heliacus in IV Cal. Maias, & decimam Tauri partem incidit, ab ingressu, quem putabant, dodecatemorij. Quocirca *ἡλιακὸν & κοσμικὸν* occasum non intellexit Salmasius, quod obiicit Seruio. ac vespertinū omnem stellarum occasum mundanum esse credidit. vnde quod legerat Canem occidere tunc vesperi, ad verum ac mundanum vt falsò vocat, occasum retulit. Atqui Cosmicus occasus non solet appellari, sed *ἀκρόβυχος*, quando stella cum Sole occidit. Et tunc cosmicè occidit stella, quando oriente Sole sub terram conditur. quod Nouembri tum mense fiebat. Quamobrem si diuinum Critici acumen sequimur, Virgilius non verum tempus, sed hiemis initium descripsit. eodémque tempore Sol Taurum ingreditur. Nam cosmicus, seu mundanus occasus hoc ipsum est, quod docui.

Alius error Salmasij in Plinio interpretado.

Alterum *ἀδραγαθίημα* Salmasij in Pliniani loci interpretatione consistit, in quo miserè seipsum collidit, & implicat. Plinij verba libro XVIII, cap. XXV, vbi varios stellarum ortus, & occasus aperit: *Exortus, occasusque binis modis intelliguntur. Aut enim aduentu Solis occultantur stellæ, & conspici desinunt; aut eiusdem abscessu proferunt se. Emersum hoc melius, quam exortum, consuetudo dixisset: & illud occultationem potius, quam occasum. Alio modo, quo die incipiunt apparere, vel desinunt; oriente Sole, vel occidente, matutini, vespertiniue cognominati; prout alterutris eorum mane, vel crepusculo contingit. Dodrantes horarum, cùm minimum, interualla ea desiderant ante Solis ortum, vel post occasum, vt aspici possint. Præterea bis quedam exoriuntur, & occidunt. Omnisque sermo de his est stellis, quas adherere cælo diximus.*

Plin. Exerc.  
pag. 434. C.

Salmasius in prioribus verbis, quibus occultationem, emersumque stellæ solaribus

A è radiis exprimit, heliacum ortum, & occasum contineri putat. In iis autem, *Alio modo, quo die incipiunt apparere, vel desinunt, &c.* cosmicum ortum, & occasum. Nam ita præfatur: *Sequitur de alio genere ortus, & occasus, quem κοσμικόν appellant.* Inde Plinij posteriora illa subiicit. Hæc ideo, ut Seruium redarguat, doceatque non intellexisse quid esset ἡλιακός, & κοσμικός ortus, occasusque. Quod multo ipse profectò minus intelligit. Cosmicus ortus in sphericis definitur, *quando signum, vel stella super horizontem* (verba sunt Sacroboscani) *ex parte orientis de die consurgit.* Propriè autem, quod vnà cum Sole matutino tempore conscendit; & quidem sic ut oculis discerni nequeat; ut ab heliaco distinguatur. Et est ὄπτιολὴ εἶσα μὴ φαινομένη, vel ἀληθινὴ Gemini. vel εἶσα σωματολὴ ἀληθινὴ, aut etiam ἐπανατολὴ μὴ φαινομένη, qui sunt duo modi primi schematismi è nouem Ptolemaicis, de quibus lib. I huius operis, cap. I.

Ad ortum Cosmicum accommodari posteriora illa Plinij verba nequeunt, si Sal. p. 721. D  
verum est, quod Salmasius alio loco differit; Plinium interuallum definire do-  
drantis horarum, ut matutinò stella oriens videri possit. Sic enim ille scribit: *Quòs*  
B *igitur partibus abesse debet à Sole stella, ut matutinò exoriatur?* Mox Pliniana ista præ-  
fert de dodrantibus horariis, quibus decem partes circuli, siue gradus assignat.  
Ergo denis, inquit, *partibus cum minimum, debet à Sole distare stella, ut ante ortum So-*  
*lis aspicere queat, & post occasum.* Interuallum illud partium, quod eo necessarium esse  
Plinius asserit, ut ante Solis ortum, occasumue stella conspiciatur, non potest ad  
Cosmicum eius ortum restringi, vel acronychum occasum. (quem occasum Co-  
smici nomine intellexit Salmasius) Nam nullum Cosmicus ortus interuallum de-  
siderat. cum in eo videri stella nequeat. imo propriè, perfectèque Cosmicus tum  
dicitur, cum sine vlla distantia directè amborum sibi centra respondent. Appa-  
rere, inquit Plinius, incipiunt, vel desinunt oriente Sole, vel occidente; mane,  
vel sub vesperam. quod ut faciant, & ante Solis ortum, vel occasum appareant;  
dodrantis horæ interuallum requiritur. Hæc de Cosmico ortu, id est matutino  
non possunt accipi; si illud interuallum necessarium est, ut matutino exoriantur,  
quia matutinus ortus Cosmicus nullum interuallum postulat. Malè itaque Pli-  
C nium suum Exercitator exponit.

Nos in libro huius Operis primo, capite I eundem locum sic enarrauimus, uti  
stellarum ortus, & occasus bifariam spectaret. primò absolutè, & ad Solem tan-  
tummodo comparatos; qua ratione non tam ortus, & occasus, quàm emersio, &  
occultatio dici meretur. Secundò, respectu ad vtrumque, hoc est ad Solem, &  
horizontem habito. Priore modo stella oritur, cum se Solis radiis primùm expe-  
dit. occidit, cum luce illius absorbetur. Posteriore modo tunc oritur, cum à no-  
bis paulo ante Solis ortum; vel post occasum in oriente conspicitur supra hori-  
zontem emergens. quorum alter heliacus ortus; alter acronychus appellatur, vel  
ὄπτιολὴ εἰσαεῖσα φαινομένη. Occidit autem, cum vel paulo post occasum Solem ad-  
huc cernitur, antequam sub horizontem descendat: vel paulo ante ortum Solis  
infra terram conditur. quorum ille occasus heliacus; hic acronychus apparens,  
siue δύοις εἰσαεῖσα φαινομένη vocatur. Vtrobique porò, hoc est tam ad heliacos or-  
tus, & occasus, quàm ad occasus Cosmicos, & ortus acronychos apparentes, in-  
teruallo est opus, uti stella prospiciatur. In heliacis quidem res est perspicua. In  
D cæteris non minùs desiderari testis est Geminus cap. XI, qui in ortu vespertino  
ἀληθινῶν, nequaquam aspici stellam ait; sed insequentibus diebus; postquam gra-  
dibus aliquot abiunctus ab ea Sol esse cœpit. Sic etiam in matutinis occasibus  
veris non videri stellam in ipso puncto descensionis, sed tunc demum, cum ab  
diametro Sol aliquantulum recesserit. Ut ad eum sensum Plinij verba transferan-  
tur, quod ait, *alio modo dici ortus & occasus, quo die incipiunt apparere, vel desinunt,*  
*orientem Sole, vel occidente;* ita temperari debet; ut *apparendi* verbum non, ut putat  
Salmasius, ad orientem Solem; sed ad occidentem referatur; *desinendi* verò vox ad  
orientem Solem, non ad occidentem pertineat. Nam apparere incipere stellam orien-  
te Sole, siue paulo ante ortum, est heliacè oriri. desinere autem apparere sub oc-  
casum Solis, est heliacum occasum facere. At verò de solo heliaco stellarum ortu,  
& occasu meminisse Plinium idcirco non arbitror, quod præter hos aliorum quo-  
que mentionem sæpe faciat, præfertim occasus matutini; ut in Vergiliis. tūm  
Y iij

Vide Gemi-  
num p. 46.

etiam quod Theophrastus, cuius locum cap. I, lib. I retulimus; ac ceteri, qui ea A  
de re commemorarunt; non solos heliacos; sed etiam cosmicos, & acronychos in  
medium adducant. Omnino verò de apparenti ortu, & occasu interpretandus est  
Plinius, qualiscunque tandem ille sit. de ortu verò cosmico, vel occasu acrony-  
cho nullo modo potest; in eoque immane quantum Salmasius aberrat. Quocirca  
non tam diuersa genera ortuum, & occasuum in illis verbis complexus est Pli-  
nius; quàm diuersas eorundem comparationes, & habitudines. siquidem ortus he-  
liacus, exempli gratia, emersio est stellæ, quatenus ad Solem tantummodo com-  
paratur. apprensus verò est ortus, & ad posteriora verba pertinet; quatenus ad So-  
lem pariter & horizontem, siue intuentium oculos refertur.

Sal p. 721. D Hæc non animaduertit Solinianus Exercitator. quem etiam fugit ratio, dum  
Plinianum illum dodrantem horæ declarans, primùm ait, ipsum quadraginta  
quinque horarum habere scrupula. quod est verum. Deinde subiicit: *Decem par-  
tes circuli quadraginta quatuor scrupula faciunt horæ. Ergo denis partibus cum mini-  
mum, debet à Sole distare stella, ut ante ortum Solis aspici queat, & post occasum.* Nugæ  
meræ. Decem partes circuli bessem faciunt horarum interualli, siue τὸ δέμοιορον. Nam B  
quindecim gradus vni imputantur horæ. Proinde scrupula horaria tantùm aufe-  
runt quadraginta. Dodrans autem horæ, quæ sunt sexagenæ horarum 45, non de-  
cem gradus, partésue circuli, sed vndecim, & quadrantem insuper exigit. Quare  
quid istic sibi velit, equidem nescio.

Tertius in eadem Exercitatione error est. Cùm de Canis occasu disputat, quem  
eo fieri tempore notat, quo Sol in Tauro est, hunc scribit opponi eiusdem ortui,  
quem in Cancro quidam, in Leone plures constituunt. Ita cum Cancro oritur, occidit cum  
Tauro. Hoc in loco sermo illi est de occasu ortuque Canis heliaci, quorum alte-  
rum Sole Tauri decimam partem obtinente circa IV Kalendas Maias ex Plinio  
confici refert ibidem: alterum, in Leonis ingressu, & hunc quidem heliacum. De  
vtroque verò statim ista subtextit. *Etenim quæ sidera in certa parte signorum zodiaci  
oriuntur, aut occidunt, cum eo signo oriri, aut occidere dicuntur, & σωματελλόντα il-  
lius signi vocantur, & συγκαταδύοντα.* Ac pagina sequenti: *Ceterum, inquit, Canis* C  
*σωματελλών Cancro dicitur, quia cum Cancro oritur, sed eo sensu quem supra diximus  
idem est, & σωματελλών. Quod enim in certa Cancro parte oritur, σωματελλών, &  
σωματελλών Cancro vocatur.* Hoc est, quod toties repetere cogimur: Salmasium  
ne primis quidem rudimentis afflatum esse doctrinæ illius, cuius scientiam præ se  
ferre non erubuit, cùm tam multa de ortu siderum occasuque garriret. Cuius  
imperitiæ vel vnus hic locus ab eo confessionem extorquebit. Quid amabo io-  
cularius est, quàm σωματελλόντα dici stellæ cuiuspiam eas zodiaci partes, in qui-  
bus heliacè stella oritur, occiditue? σωματελλών dicitur cum stella punctum illud  
zodiaci, quod cum ea scandit horizontem. quòdque ascensio illius obliqua defi-  
gnat, vbicumque polus supra finitorem assurgit. At sideris totius, siue asterismi  
τὰ σωματελλόντα, vel σωματελλόντα dicuntur ea signa, signorumue segmenta  
quæ cum sidere ipso horizontem superant: ita vt primum vltimùmque punctum  
arcus zodiaci cum prima & vltima asterismi stella in horizonte versetur. Sic in  
libro IX, capite V Ptolemæus σωματελλόντα, συμμεσουρανήας, & συγκαταδύοντα stel-  
larum nominat, Ascensiones earum obliquas, Ascensiones rectas, Descensiones  
obliquas in sphaera inclinationem habente. Ex desinunt in σημεία τῶ ἀπὸ μίσην D  
τῶ ζώδιον, οἷς ἕκαστος τῶ ἀπλανῶν συμμεσουρανή, ἢ σωματελλών, ἢ συγκαταδύοντι.  
*Puncta eclipticæ, quibus cum qualibet fixarum culminat, aut in orientali horizonte, vel  
occidentali sita est.* Hipparchus libro II latissimè περὶ τῶ σωματελλόντων, συμμε-  
σουρανήων, & συγκαταδύόντων τοῖς ἀπλανῶσι differit. Vbique segmenta illa zo-  
diaci definit, quæ cosmicè cum toto sidere conscendunt, aut sub terras descen-  
dunt. Ac tantum abest vti zodiaci punctum illud, in quo emergere stella incipit,  
& ἡλιακῶς oriri, σωματελλών eius appellari possit, vt ab hoc perpetuò distet in-  
teruallo tanto, quantus est arcus eclipticæ, qui recto illi angulo subtenditur,  
quem verticalis cum horizonte facit. Atque hic arcus interdum integro dodeca-  
temorio maior est. Vt in Vergiliarum ortu cernere licet. Nam lucida Pleiadum  
anno primo Iuliano in Tauri gradu 1, 24' sita cum Arietis 22, 8' supra Romanum  
horizontem emergebat. Heliacus eiusdem ortus incidebat in grad. Tauri 29, 33'.

Pag. 414. D *σωματελλών Cancro dicitur, quia cum Cancro oritur, sed eo sensu quem supra diximus  
idem est, & σωματελλών. Quod enim in certa Cancro parte oritur, σωματελλών, &  
σωματελλών Cancro vocatur.* Hoc est, quod toties repetere cogimur: Salmasium  
ne primis quidem rudimentis afflatum esse doctrinæ illius, cuius scientiam præ se  
ferre non erubuit, cùm tam multa de ortu siderum occasuque garriret. Cuius  
imperitiæ vel vnus hic locus ab eo confessionem extorquebit. Quid amabo io-  
cularius est, quàm σωματελλόντα dici stellæ cuiuspiam eas zodiaci partes, in qui-  
bus heliacè stella oritur, occiditue? σωματελλών dicitur cum stella punctum illud  
zodiaci, quod cum ea scandit horizontem. quòdque ascensio illius obliqua defi-  
gnat, vbicumque polus supra finitorem assurgit. At sideris totius, siue asterismi  
τὰ σωματελλόντα, vel σωματελλόντα dicuntur ea signa, signorumue segmenta  
quæ cum sidere ipso horizontem superant: ita vt primum vltimùmque punctum  
arcus zodiaci cum prima & vltima asterismi stella in horizonte versetur. Sic in  
libro IX, capite V Ptolemæus σωματελλόντα, συμμεσουρανήας, & συγκαταδύοντα stel-  
larum nominat, Ascensiones earum obliquas, Ascensiones rectas, Descensiones  
obliquas in sphaera inclinationem habente. Ex desinunt in σημεία τῶ ἀπὸ μίσην D  
τῶ ζώδιον, οἷς ἕκαστος τῶ ἀπλανῶν συμμεσουρανή, ἢ σωματελλών, ἢ συγκαταδύοντι.  
*Puncta eclipticæ, quibus cum qualibet fixarum culminat, aut in orientali horizonte, vel  
occidentali sita est.* Hipparchus libro II latissimè περὶ τῶ σωματελλόντων, συμμε-  
σουρανήων, & συγκαταδύόντων τοῖς ἀπλανῶσι differit. Vbique segmenta illa zo-  
diaci definit, quæ cosmicè cum toto sidere conscendunt, aut sub terras descen-  
dunt. Ac tantum abest vti zodiaci punctum illud, in quo emergere stella incipit,  
& ἡλιακῶς oriri, σωματελλών eius appellari possit, vt ab hoc perpetuò distet in-  
teruallo tanto, quantus est arcus eclipticæ, qui recto illi angulo subtenditur,  
quem verticalis cum horizonte facit. Atque hic arcus interdum integro dodeca-  
temorio maior est. Vt in Vergiliarum ortu cernere licet. Nam lucida Pleiadum  
anno primo Iuliano in Tauri gradu 1, 24' sita cum Arietis 22, 8' supra Romanum  
horizontem emergebat. Heliacus eiusdem ortus incidebat in grad. Tauri 29, 33'.

Quid sit  
σωματε-  
λλών.

A Discrimen puncti *συναπτόμενος*, & eius, in quo ortum faciebat, graduum 37, 25'. Potest idem ex Hipparcho demonstrari. cuius verba cum iuxta cum ignarissimis caperet Salmasius, in medium adduxit, ac videlicet explicare voluit. Ergo lib. II *εἰς τὰ φαινόμενα*, siderum plurimorum *συναπτολαί*, & *συγκολλήσεις* declarans nihil aliud esse significat, nisi zodiaci segmenta, quæ cum totis asterismis adæquantur illo interuallo, quo supra horizontem erepūt, aut sub terras descendunt. quorum arcuū extrema distant à punctis, in quibus postrema τῶν μορφώσεων heliacè oriuntur, aut occidunt. Vt non aliena exempla requiramus, τὸ συναπτόμενον τῆς κωνί, sic ille describit, ὅταν δὲ κών ἀνατέλλει, συναπτολαί μὲν αὐτῆς Ἰαδριαὸς ἀπὸ καρκίνου μοίρας 16 ἕως λέοντος μοίρας 1 μέσος. Quando Canis oritur, unā cum eo oritur arcus zodiaci à Cancrī parte XV ad quintam Leonis mediam. Hipparchi sæculo, id est anno Per. Jul. 4560, stella prima Canis, quæ est in anteriori crure, ex tabulis nostris cum parte Cancrī 14 Rhodiicum scandebat horizontem. postrema stella caudæ cum Leonis 4, 31'. At heliacus ortus prioris stellæ in Cancrī 29, 11': postremæ caudæ in Leonis 17, 18' fiebat. Manifestum est Hipparchum τὰ συναπτόμενα Canis non ea zodiaci intellexisse puncta, in quibus oritur heliacè; sed quibus cum cosmicè stella prima, ac postrema τῶν μορφώσεων horizontem orientalem obtinet. Nam neutra cum Cancrī gradu 15 heliacè oritur, aut cum Leonis 5. Sic de Procynæ author idem ait oriente ipso simul oriri arcum zodiaci à parte Cancrī quarta media, ad nonam; atque horæ trientem in ortum infumere. Nos ex tabulis nostris anno eodem 4560 deprehendimus ortum cosmicum stellæ prioris Procynis Rhodi factum esse cum gradu Cancrī 3, 9'. posterioris in crure, cum Cancrī 8, cuius in eadem elevatione heliacus ortus accidebat in gradu Cancrī 25.

B Ad summam, quæcumque zodiaci segmenta singulis asterismis Hipparchus attribuit, in iis ortum, vel occasum heliacum limitaneæ stellæ non habent. utpote quæ hora amplius sæpe cum *συναπτόμενοι*, vel *συναπτοφαινομένη* zodiaci puncto contingant horizontem antè, postue quàm Sol ad eum pervenerit, aut ab eodem descenderit. Ac vel ipsa vocabula *συναπτόμενοι*, *συναπτοφαινομένη*, *συγκολλήσεις*, quibus Hipparchus utitur; tum ipsa segmentorum zodiaci partitio: nec non horaria interualla, quibus ortus siderum, occasusque metitur; perspicuè nos docent, C Ascensionum, Descensionumque puncta; non apparentium ortuum, vel occasuum ibidem exprimi. Ad hunc modum Seruius: *Canis*, inquit, *paranatellon est Cancrī, id est cum eo oritur*. Ac subinde: *Oritur enim canicula cum Cancro: in columen venit cum Geminis: occidit cum Tauro*. Canis nomine totum asterismum intelligit: cuius maiori ex parte paranatellon erat Cancro. at caniculam de stella Sirij videtur accipere. cuius cosmicum ortum, & acronychum occasum in Cancro, atque Tauro contigisse scribit. Nam heliacum ortum non in Cancro, sed in Leonis octavo gradu per id tempus Italia prospexit.

Manilius libro V, & Firmicus libro VIII sidera insignia cum zodiaci dodecatemoriis orientia, vel occidentia describunt. & ut permiscere, ac perturbare solent omnia, neque *συναπτόμενα* zodiaci puncta, vel *συγκολλήσεις*, nec ea, in quibus ortus vel occasus apparentes existunt fideliter adscribunt. ac cum ambo D promiscuè sumant, neutrum sæpius assequuntur. Procynem vterque censet oriri,

— quum iam vicesima Cancrī,

Septimæque ex undis pars sese emergit in astra.

Salmasius in seicte septimam & vicesimam Cancrī partem τῶν συναπτόμενων Cancro Pag. 434. E. facit: oblitus se ex Hipparcho retulisse, Procynæ oriente *συναπτόμενον* arcum zodiaci, qui à quarta Cancrī ad nonam pertinet. Legeret Scaligerum, qui ad illa Manilij, huius sæculo scribit Procyni *συναπτόμενον* solitam zodiaci portionem à XXX parte Geminorum ad quintam Cancrī in sphaera barbarica. Rectè quid esset *συναπτόμενον* animadvertit. etsi perperam puncta ipsa definiit; neque quo de ortu Manilius explicandus esset, intellexit. Vt Augusto imperante vixerit hic Poëta, quod Scaligero videtur: stella prior Procynis in sphaera barbarica oriebatur cum Cancrī gradu 2, 39'. posterior cum eiusdem 7, 41'. Sed ad ortum heliacum respexit Manilius, non ad verum. Ita Sirium vterque ponit oriri in Leone, eiusque prima parte, ut disertè Firmicus asserit. Ergo *συναπτόμενον*, vel τῶν συναπτόμενων Sirij fuerit primus gradus Leonis, si Salmasio credimus. Atqui sæculo

Iulij Cæsaris, neque cosmicus ortus Sirij, nec apparens in Leone contingit in sphæra barbarica, sed vterque in Cancro. Eiusdemmodi plæraque sunt à duobus illis authoribus imperitè super hac re prodita, quæ partim ex comparatione *Ἡρακλειδοῦ* Hipparchi; partim ex calculo, & astronomica methodo conuinci, emendarique possunt.

*Salmasij multiplex hallucinatio. Omnia ab illo sùsque deque habita. Theoprodigioso errore ab eodem expositus, ex quo consequens sit Theonem, qui CCC amplius post Christum annis floruit, orbis initio vixisse.*

## CAPVT IV.

**S**ERMANISSIMVS Salmasij factus est Diatriba de ortu & occasu Vergiliarum, & ad propriam illius scribendi formam, & characterem graphicè imprimis expressus. Nam est incondita, morosa, & odiosè loquax. quæ nihil definit vsquam; nihil concludit; nihil ratiocinando conficit. dum id author eius spectauit vnum, vt quàm plurimis variorum scriptorum testimoniis refertum, ac suffarcinatum commentarium expromeret: perinde quasi locorum communium siluam; non certæ rei inquirendæ gratia elaboratam, & confectam disputationem texeret. In hac primùm capitale illud est, quòd in stellarum istarum ortu, & occasu pertractando promiscuè habet omnia; nec vllum temporis, ac loci discrimen obseruat. Itaque Hesiodi, Thaletis, Metonis, Euctemonis, Iulij Cæsaris, Ptolemæi, Theonis, Aëtij placita, velut ad idem sæculum, & eandem regionem pertineant, imperitissimè confundit. Nam ex aliorum decretis alios aut erroris arguit, aut explicat, & illustrat. Eius rei specimen ex hac ipsa de Vergiliis Exercitatione præbuimus supra, vbi de annuis cardinibus egimus. His alterum modò adiungemus exemplum.

*Sal p. 747 A* Democritus, ait, tradidit pridie Nonas Aprilis Pleiadas occultari mane, oriente Sole, & XL noctibus latere. Si ab a. d. pridie Nonas XL dies numeres, quibus latent Vergilia, nec noctibus videntur, incidet in diem tertium, aut quartum Eidas Maias, quo die Vergilia apparere, & exoriri etiam notauit Ptolemeus. Subiicit Theonis sententiam, qui Vergilia exortum matutinum facere scribit vigesimo quinto Pharmuthi, qui respondet vigesimo Aprilis. In his lepidum sanè est, quòd Democritum ait pridie Non. Aprilis *κρύψαν* Vergiliarum ponere. quasi de Nonis Aprilibus cogitare potuerit. Sed nimirum author ille, vnde hanc periochen Salmasius excerptit, interuallum ab æquinoctio ad occasum Pleiadum, ad ætatem suam, ac Iulianum accommodauit annum. cùm iam & æquinoctialis cardo longius in anteriora, & Vergiliarum occasus in consequentia progressionem fecissent. Hinc & inanis ratio est, ex Democriti sententia ortum Heliacum tertio, vel quarto Eid. Maias statuere. quem in diem Rhapsodus ille, qui Ptolemæi nomine editus est à Leonico, ortum Vergiliarum contulit. Hoc verò Democriti sæculo minimè conuenit.

In Theone  
gravis er-  
ror Salma-  
sij.

Ad Theonem quod attinet, de ortu cosmico ille loquitur, non de heliaco, quem veteres quidam octo & quadraginta post æquinoctium diebus accidere putarunt. Fiebat enim tunc ortus cosmicus in gradu Tauri primo. Ac vel Theonis hoc verba docere poterant. Ait enim *Ἐπὶ τῷ ὄρθρον αἰατέλλουσι σὺν ἡλίῳ, cum Sole oriuntur.* Sed eundem Theonem Salmasius pessimè habuit. Cùm enim in Arateis adnotasset, Vergilia oriri quinquagesimo secundo post æquinoctium vernum die, totidemque post autumnale diebus ortum vespertinum facere in Sagittario: contrà Hipparchus noster velle Theonem asserit in ipsis æquinoctiorum cardinibus oriri, & occidere primùm Vergilia, ac deinde LII diebus id continuò facere. Quæ interpretatio multis modis est absurda. Verba Theonis: *ἕως δὲ ἑπιτολίῳ ποιοῦται ἐφ' ἡμέρας πεντήκοντα δύο τῆς ἱσημερίας· καὶ ὁ ἡλῖός ἐστι μοιρῶν ιζ' ἐν ταύρῳ. καὶ πλὴν ἑσπερίας δὲ, ἐφ' ἡμέρας τσσαύτας τῆς φθινοπωρινῆς ἱσημερίας, ἡλίου ἐν τῷ ἐσ*

**A** τὸ ζῶν. *Quae verba, inquit Salmasius, non sic accipienda sunt, ut dicat mane & vespere eas oriri post dies quinquaginta duos ab utroque æquinoctio: sed oriri aut circa ipsa æquinoctia per dies duos & quinquaginta.* Ex quo Theonem sensisse colligit ortum Heliacum Vergiliarum incidere in vernum æquinoctium: ortum vespertinum in autumnale, quam & Hesiodi sententiam fuisse contendit.

Hanc sententiam Theoni plus vice simplici Salmasius adscribit, quod ut immeritò fecit; sic non impune per nos feret. Igitur verba illa, ἐφ' ἡμέρας πενήκοντα δύο ἢ ἰσημερίας non sunt, quod ille censet, *diebus ab æquinoctio continuis duobus & quinquaginta: sed, post dies LII ab eodem æquinoctio.* Et Græcis pariter, & Latinis familiaris hic idiotismus est: ut cum dicimus, oriri Vergilias post æquinoctium diebus LII, vel XLVI. Plinius lib. II, cap. XLVII. *Post id æquinoctium diebus ferè quatuor & quadraginta, Vergiliarum occasus hiemem inchoat.* Idem est, ac die quarto & quadragesimo. Docet hoc Solis eo tempore situs, quem Theo definit

**B** Tauri parte 17. quod antiquis parapegmatibus consentaneum est. quæ heliacum ortum in parte Tauri XVII, vel XVIII collocant. In æquinoctio verò non nisi multis ante Hesiodum, & Homerum sæculis contingere potuit. Etenim Hesiodi tempore, circa annum mundi 2983, Per. Iul. 3713. lucida Pleiadum sita erat in gradu Arietis 18. Circa diluuium in æquinoctio ipso. Ut autem heliacus ortus in eodem æquinoctio accidat, longiore adhuc opus erit spatio. Siquidem inter heliacum ortum, & verum plures dies interiecti sunt. Vnde sub initium orbis conditi euenisse necesse est, quod Salmasius à Theone, qui post Christum trecentis amplius annis floruit, asseueratum existimat. Multa multorum errata sunt. sed qui grauius offenderit, quàm hæc in re fecit Solinianus iste, mortalium hætenus dico fuisse neminem. Ad hæc quo sensu obsecro diceret Theo Pleiadas oriri diebus LII continuis ab æquinoctio? Si enim oriri indidem incipiant, ante horam noctis decimam, id est tribus circiter ante Solis ortum de nocte Pleiades orientur quinquagesimo post die. Quippe gradus 15 in horam vnã competunt. Quare cum heliacus ortus hora ferè integra ante ortum Solis incidat; si ad hoc momentum ascensionem addas obliquam, quæ gradibus circiter zodiaci LII competit, hoc est in Alexandrina poli eleuatione partes æquinoctialis ferè 38, horas duas ac dimidiam efficies. Hoc modo Solis ortum horis tribus, ac dimidia orientes anteuertent Vergiliæ. At hic ortus esse iam definit; cuiusmodi stellarum ortus ab authoribus intelliguntur, cum eos trifariam diuidunt. quippe nimio interuallo Solem antecedunt. Aut si oriri stella nihilominus dicitur, etsi quatuor horis prius quàm Sol assurgat; cur non post quinque? cur non post sex horas ortus eadem appellatio procedet? Non magis ergo post LII dies, quàm post LX, vel LXX, Vergiliarum constabit ortus.

Iam in ortu vespertino, siue acronycho Pleiadum lōgè manifestiùs tenetur, dum à Theone censet in æquinoctium autumnale conferri Pleiadum ἑπιπλοῦ ἀκρόνυχον, quæ deinceps diebus duobus & quinquaginta continuò fiat. Docet Geminus, quod & supra retulimus, ortus & occasus matutinos apparentes stellarum posteriores esse veris. Nam & ante ortum heliacum cosmicus, id est verus existit. & stella prius sita in occidentali horizonte surgentem Solem opposita respicit, (qui verus est matutinus occasus) quàm ortum eiusdem occasu suo apparente præcedat; quod deinceps accidit. At ortus & occasus vespertinos apparentes priores esse veris idem Geminus est author. Quippe occidit ἡλιακῶς ante stella sub vespere, quàm cum Sole iungatur. & priusquam cadenti Soli oriens ipsa ex aduerso sit obiecta (qui est ortus ἀκρόνυχος ἀληθινός) diebus aliquot occasum Solis consecuta prima nocte surrexit. Quamobrem ante ortum heliacum, vel occasum cosmicum oriens stella, vel occidens non videtur. itidemque post occasum heliacum, & ortum acronychum. Hæc si certissima sunt, ut esse nemo dubitat: Salmasius Theonis mentem inscitè prorsus explicat. Vult enim dici ab illo, Pleiadum ortum vespertinum verum in autumnali æquinoctio fieri; ac deinceps eundem continuari diebus quinquaginta duobus. Atqui verus ortus vespertinus limes est, & clausula apparentium ortuum generis eiusdem. Præterea lib. I, cap. III ad Canonem XIX ostendimus, anno circiter Per. Iul. 2435 lucidam Pleiadum ortum cosmicum habuisse cum æquinoctij verni puncto; adeoque vespertinum ortum cum autumnali

Salmas. pag. 743. A.

Plin. Exer. cit. p. 744, C. 745, B, 746, B.

Alius error Salmasij de Theone pag. 741. A, & 744, B.

æquinoctio. Is est annus ante Troianum excidium 1095. Hæc Theonis ætas fuerit, si verum est, quod ab eo Salmasius scriptum putat. A

Quid hîc autem diutiùs immoramur? Nam ecce Theo in iisdem commentariis interpretamentum illud Salmasij apertissimæ falsitatis arguit. Paulo enim ante verba illa, de quibus hæc nata disputatio est, sic scribit: ἰσημερίων δὲ ὡς ἢ ἑῶνα ἀνατολῆ τῆς πλειάδων γίνεσθαι ἀπὸ Μαΐου ἕως καὶ τῆς Ἰουλίου. ἢ δὲ ἑσπερίας ἀνατολῆς ἀπὸ Ὀκτωβρίου μέχρι Δεκεμβρίου 18'. Ortum matutinum Pleiadum incipere ait à Maio mense, & pertingere ad Iunij XXIII. siquidem ortus matutini nomine cosmicum & synodicum cum heliaco complectitur; eumque latius extendit ad horas aliquot, quibus φαινομένη παραπληρῆ ἑῶνα perseverat; quæ est tertia species primi schematismi Ptolemaici. Sed si ortus matutinus à Maio demum incipit ex Theonis sententia; non utique ab æquinoctio verno. Sic idem ortum vespertinum inchoat ab Octobri, atque ad Decembrem porrigit. Scribendum fuit occidere matutinò Pleiadas eo intervallo, non oriri. sed ut aliud agenti hoc exciderit: certè qui hoc scripsit, non potest in eam opinionem trahi, ut ab æquinoctio autumnali Pleiadas ortum acronychum facere crediderit, itidem ut à verno matutinum ortum. Ut hic Theonis locus castigatione dignus est; qui vespertinum exortum Pleiadum ad duos menses propagat. (Non enim ad ἀληθινὸν παραπληρῆ referre libet, quæ est tertia species septimi schematismi. quòd hic ortus neque in sensus incurrat; nec vllum habere possit vsum) Sic in aliis eiusdem verbis, quæ stupore defixum & attonitum habent Salmasium, non erat hæsitatiōni tantæ locus. Miratur à Theone ortui matutino ortum opponi vespertinum; cum cæteri occasum potiùs matutinum obiiciant, atque ita bipertitam anni diuisionem fieri censeant. Verùm acronychus ortus occasum matutinum paucis diebus antecedebat; puta 8, vel 9. Ideo quis horum heliaco opponatur ortui, non valdè refert. Et si Theoni, vel miscellis potiùs Arati scholiis non assentior, quæ ἑσπερίας Pleiadas exponunt de ortu vespertino, cum occasum matutinum Aratus intellexerit, ac ne ipsum quidem verum. hoc est ἑῶνα συγχέουσι ἀληθινὸν, sed apparentem: quæ est ἑῶνα παράδοσις φαινομένη, schematismi tertij apud Ptolemæum tertia species. Ea verò ad dies aliquot extenditur, & latius in Nouembrem sese diffundit: cum tamen verus occasus Octobri exeunte, vel incunte Nouembri Theonis ætate contingeret, septimo, vel octavo post ortum acronychum die. In farragine pseudepigrapha Ptolemæi à Leonico edita Vergiliarum exortus vltimò ponitur Prid. Eid. Octobr. id est duodecimo die. Hic est ortus vespertinus verus: qui Iulij Cæsaris tempore fiebat in gradu Libræ circiter 22. Ingressum libræ statuit idem libellus XIII Kalendas Octobr. æquinoctium autem XI Kalend. Ab hoc æquinoctio dies XXII incurrit in ortum acronychum Vergiliarum. Proinde cum ex veterum παραλήψει anteuertisset Solis in Libram introitum, consentaneè Vergiliarum collocavit exortum. à quo deinde nono die occasum earundem matutinum verum posuit. Nam apparentes reliqui sunt ex hac, quam dixi, ratione: qui in Eid. Nouemb. terminantur. Quemadmodum è contrariò ante vespertinum ortum verum Prid. Eid. Octobr. sæpius apparentes adnotantur, non solum Kal. Octobr. & secundo eiusdem die; sed etiam III Kal. Octobr. & V, adeoque Prid. Eid. Septemb. qui sunt apparentes ortus Pleiadum priores vero. Hæc non distinguuntur in Solinianis commentationibus; nec apparentis æ veri schematismi discrimen ibi est vllum. quia iudicium & εὐχρίστεια minimum loci habet in ista congerie Grammaticarum obseruationum. vbi ex sola copia, & varietate eruditioni pretium ponitur. B

Sal. p. 744,  
A, & E

A

*Salmasij de Hesiodio æquinoctio absurda sententia. Error eiusdem de bipartita anni sectione. Item alius; ex quo sequitur Hesiodum orbis initio floruisse.*

*Ptolemai libellus à Leonico editus miscella tumultuaria est. Idem illustratus.*

CAPVT V.



ESTODVM olim in æquinoctio verno constituisse Vergiliarum ortum heliacum coniectura Salmasij est: quam eo sibi argumento peperit, quod cum occasum earum vespertinum in æquinoctium autumnale contulerit, necesse sit huic in altero æquinoctio respondere matutinum ortum, vt annus iusta diuisione bipertitò secetur. Nam Vergi-

Pag. 743, E, & 746, C

lix ortu matutino & occasu æquales in partes annum diuidunt.

Verùm tam hæc temeraria diuinitio est, quàm argumentatio falsa. Ostendimus capite superiori nunquam ab orbe condito potuisse Pleiadum ortum heliacum cum æquinoctio verno concurrere: nedum hoc Hesiodi sæculo contigisse. quò heliacus ortus in gradu Tauri 10 factus est; cum in Ariet. 10 ferè cosmicus fieret.

At occasus matutinus verus in Libræ 19. Hic igitur ἑπιπλάδουσι ἰσὶα μὴ φανομένη locum habere potuit. qui est tertius χημαπομοῦς Ptolemæi. Atque hoc sensu vir quidam eruditus Hesiodum explicabat: qui, vt refert Plin. lib. XVIII, cap. XXV, assererat occasum Vergiliarum matutinum fieri, cum æquinoctium autumnum conficeretur.

Plinij locus illustratur.

Sed mihi simile veri non videtur hunc occasum ab Hesiodo notatum esse, qui neque discerni posset oculis, nec agriculturæ, vel alteri cuiquam humanæ vitæ parti vsum præstaret aliquem. Quòd si verum occasum in parapegmate suo designare vtcunque vellet, συγγελάδουσι ἀληθινῶς potius obseruaret; quando in opposito puncto stella versatur, quam ἑπιπλάδουσι. Quocirca nondum ab illa suspitione dimoueor, quam suprâ posui, videri Plinium occasum matutinum pro vespertino & heliaco sumpsisse. Etenim occidentalis vltima Pleiadum Hesiodi tempore occasum heliacum faciebat in Ariet. 1 gradu. Quamobrem potuit Hesiodus initium occasus asterismi totius scripto tradere, pro quo matutinum, & autumnalem Plinius, aut alius quispiam vsurparit. Ortum verò Pleiadis vllius heliacum in æquinoctio verno Hesiodum statuisse, nemo nisi experts harum literarum, planè que rudis audebit asserere.

Sed est operæpretium rationem illam expendere, quæ Hipparchum nostrum tam absurdam in sententiam impulit. Est enim cætera illius eruditione digna. Non enim aliter, inquit, iusta anni partitio fieri potest, quàm si ortus apparens & matutinus in æquinoctio verno, occasus matutinus in autumnali constituatur. Nam Vergilia, ait ille, ortu & occasu suo totum in duas partes æquales diuidunt, ac secant annum. Ac vide μικρολογία. Plinium redarguit, quod lib. II, cap. XLVII, & lib. XVIII, cap. XXV scripserit matutinum occasum Vergiliarum fieri quarto & quadragesimo post æquinoctium autumnum die. quoniam necesse est vt equali spatio annum diuidat exortus Vergiliarum, & occasus, æquè vt solstitia, & æquinoctia. Vnde par numerus ab æquinoctio verno ad exortum matutinum Vergiliarum, & ab æquinoctio autumnali ad earundem occasum matutinum. Ergo scribere Plinius debuit octauo & quadragesimo. Enimverò ferri vltra scriptor iste vix potest. Itane annum in partes æquales diuidunt Vergiliæ ortu occasuque matutino, vt æquinoctia, & solstitia? Vt de cardinibus priore loco disputem: quis præter istum nescit hodie, quod in sphericis elementis pueri discunt; propter apsidem summam, quod apogeum vocant; æqualem anni partitionem non esse, si per æquinoctia diuidatur? Interual- lum ab æquinoctio verno ad autumnale, ex Tychonis sententia, dierum est 186, horarum 18,30'. Ab autumnali ad vernum dierum 178, horarum 11,19'. Discrimen dierum 8, horarum 7,11'. En præcisa Hipparchi nostri διχοτομία. Rursus Hesiodi sæculo, id est anno 3714 Per. Iul. cardinum hic situs fuit ex calculo veterum motuum ad meridianum Atticum; sic vt horæ à media nocte procedant.

Salmasij grauisissimus error.

Pag. 743, E, Pag. 742, D, & E

z

Cardines annui tempore Hesiodi.		
		H.
Æquinoctium vernalium	Martij xxxi.	1, 24
Solstitium æstiuum	Iulij iiii.	0, 59
Æquinoctium autumnum	Octobr. ii.	17, 33
Solstitium hibernum	Decemb. xxx.	1, 23

Interuallum ab æquinoctio verno ad autumnale dierum extitit 185, 16', 9". ab autumnali ad vernalium, dierum 179, 13', 51". Differentia dierum 6, hor. 2, 18'. Rursus à solstitio æstiuo ad hibernum dies intercedunt 185, 5', 36". ab hiberno ad æstiuum, dies 180, 0', 13". Discrimen dierum 5, 5', 23". Apogeuum tunc erat in Tauri gradu 21, 9'. hodie in Cancræ 6 deprehenditur. quæ causa est inæqualitatis hodiernorū, ac veterum interuallorum. Nam hoc tempore solstitia bipartitè ferè secant annum. non item æquinoctia. neutra quondam bifariam diuidebant. Hæc prius discere illum oportuit, quàm doceret alios

*Omnia qui magni dispexit lumina mundi,*

*Qui stellarum ortus comperit atque obitus.*

Sed hæc de cardinibus ignoscamus homini non sanè callido: etsi propter μικρολογίας castigationis Pliniani quatridui, admonendus is fuit. Verùm haud paulo absurdior illius ratio est, cum ad Vergiliarum ortum, occasumque transfertur. Etenim non potest æqualis ab iis anni partitio fieri. vti cap. IX, lib. II demonstraui-  
mus, tam Hesiodi, quàm Metonis, Cæsaris, hodiernoque sæculo. Hesiodi tempore interuallum ab ortu heliaco Vergiliarum qui Mai X contigit, ad occasum matutinum Octob. XX, fuit CLXIII dierum. alterum autem ab occasu matutino ad exortum matutinum dierum CCII. En Salmasij διχοτομία. Metonis item sæculo distabat ortu heliaco matutinus occasus diebus CLXV. Alterum igitur interuallum dierum fuit ducentorum, dimidio certè maius anno. Vide omninò caput nostrum IX. Itaque plebeia, nec polito viro digna est hæc opinio Soliniani commentatoris, annum per æquinoctia diuidi in partes æquales: nedum ortu & occa-  
su Vergiliarum; in quo probando tot frustra paginas insumpsit.

Salm. pag.  
744, D

At etiam de illo Hesiodi loco coniecturam suam nobis attulit. Putat hunc dixisse *ἑσπέρια φαίνετο τὰς Πλειάδας*, non quæ vespertinæ orientur, sed quæ in occidentali horizonte cernuntur, paulo antequàm Sol oriatur, & occidant ipsæ. Nam hæ *ἑσπέρια φαίνετο, τὰ ἑσπέρια δύνει ποιεῖτο* rectè dicuntur, id est *occidant apparere, & matutinum occasum facere*. Siquidem, addit, *ἑσπέρια δύνει τὰ ἀνατολὰν τῶ ἡλίου εἰς τὸ δύτικόν ἐείζοντα ἀφίξει* dicitur. *Matutinus occasus est ante Solis ortum ad occidentalem horizontem stella progressio*. O acutum hominem, & in paucis astronomiæ peritum, qui in autumnæ æquinoctio censet Hesiodi tempore Vergiliæ occidentalem horizontem tenuisse, antequàm Sol oriretur! Occasus matutinus apparens Pleiadum, siue *ἑσπέρια φαίνετο*, nō potuit in æquinoctium cadere, nisi sub ipsum orbis initium, quando cosmicus occasus verus incidebat in gradum Virginis 8. Duorum igitur alterum necesse fit ex Hipparchi nostri placito. Aut enim Hesiodus Adami tempore vixit. aut contra signorum ordinem Solis est retro facta progressio. Etenim occasus matutinus apparens Pleiadum diebus aliquot cosmicum, seu verum con-  
sequitur. Vt autem est Soliniani artificis obseruatio, verum occasum, qui in gradu Libræ 19 Hesiodi tempore commissus est; apparens antecessit in ipso Libræ principio. Horum vtrum malit, optare debet, vt acutum illud inuentum adstruat, Hesiodi sæculo *ἑσπέρια δύνει*, & Vergiliarum in horizonte occidentali positum autumnali æquinoctio contigisse.

Salm. p. 748.  
C, D

Parum est iis angustius suapte culpa circunclusum hominem teneri, vt commouere se nequeat, quin horum alterum fateatur, quæ sanus ac sobrius nemo concesserit. Rursus enim post aliquot paginas, cum illud idem monstrum tuetur, ac repetit; tū nouo altero cumulat; ex quo longè absurdiora, incredibilioraque nascuntur. Verba Salmasij, quia fidem vix haberet oratio nostra, iuuat hinc describere. *Cum igitur, inquit, ἀστρονομὸς βίβλος ἴδωμεν ἑσπέρια φαίνετο, ἡμερῶν, haud credibile est aliter in hoc atque in illo opere de Vergiliarum ortu, & occasu sensisse, ac tradidisse. Quare cum in astronomico libro Vergiliæ circa æquinoctium autumnæ matutino occidere dixit, non idem occasus tempus, nec eundem occasum intellexit, de quo in rusticis præceptis*

**A** agit, ubi sementem incipere debere ait Πλειάδων δυομήδιον. CIRCA ÆQUINOCTIVM INCIPIVNT MATVINO OCCIDERE, SED PARVAM TVNC HABENT SIGNIFICATIONEM. Certè matutinò tùm & vespere apparere etiam Ptolemæus memorat. Idem dicendum est & de earum exortu matutino. CIRCA ÆQUINOCTIVM VERNVM INCIPIVNT MANE EXERERE SE, ET PRÆSIGNIFICARE, vt Ptolemæo notatur: sed ortu earum matutinus plenus, ac φανερός, qui solidam & σαφή significat ἀέρος ἀλλοίωσιν, quarto & quadragesimo tantum die post æquinoctium, vel, vt alius etiam placet, quadragesimo octavo servatur. In his Vergilias primò circa æquinoctium occidere matutinò solitas Hesiodi sæculo fatetur; cui quæ fiat consentanea paulo antè vidimus. Addit verò præterea, etiam circa vernum æquinoctium exerere se cœpisse, & ortum facere matutinum; qui est ortus heliacus; vt ille matutinus occasus apparens: quæ duo ambo in æquinoctia tùm incidisse itidem hoc loco confirmat, vt pag. 743, & 746 iam asseruerat. Quare primo ipso conditi orbis sæculo vixit Hesiodus: quoniam ortus Vergiliarum heliacus anno primo mundi factus est in gradu Piscium 28. At enim Ptolemæus matutinò, & vesperi apparere circa autumnum Vergilias refert. Primum **B** non Ptolemæus, sed Rhapsodus ille nescio quis hoc dixit, qui centonem istum consuit, quem Salmasius aureolum vocat libellum. Credo quod ad eius genium est factus. Nam est tumultuaria quædam miscella variis ex parapegmatibus sine ordine, ac iudicio confecta: & quod caput est, nulla neque temporis, neque scriptorum, vnde ista suffuratus est, addita mentione. quam Græcè à nobis primum editus alter Ptolemæi libellus vtiliter adiecit. Hoc quia scribendi genus Salmasium delectat, ideo librum hunc aureolum vocat; ac totus ex eo dependet. Deinde nec istum aureoli libri concinnatorem intellexit Salmasius: nec apparentes ortus, & occasus secernere inuicem potuit. Sub æquinoctium autumnale eadem nocte & apparentem ortum vespertinum aliquanto post occasum Solem facere stella; & ante Solis ortum in occidentali parte cœli conspici poterat: non tamen in horizonte occiduo; neque vt occasus hic matutinus esset; aut occidens stella videretur. Nam hic erat ἡ φάσμα πικρὰ βέδουσι μὴ φανόμενον. Metonis sæculo, cùm Sol in Libram subibat, lucida Pleiadum oriebatur cùm gradu Ariet. 19, occaso iam Sole, **C** post horam 0,48' occidebat manè post ortum Solem hora 2,15' cum gradu Arietis 28 circiter. Itaque post mediam noctem ἐν δυτικῆς μέρει sub ortum Solis conspicienda est, non tamen in horizonte occiduo, vt Hipparcho nostro placuit. Idem & Iulij Cæsaris ætate contigit. Nam Romæ ortò est post initium noctis hora 0,51' occidit post ortum Solis hora 2,51'. Sic vtunque author libelli istius excusari potest. Nam quod Vergilias idem oriri adnotat Kal. Apr. nisi mendosa sunt, non heliacum ortum, sed cosmicum ea verba significant, quem ille ex veteri aliquo parapegmate descriptum perperam ad Iulianos menses accommodauit. Atque idem biduo post Vergiliarum occasum vespertinum notat. qui profectò heliacum antecedit ortum. Non possunt igitur, vt Salmasius existimat, ad ortum heliacum priora illa pertinere.

*Salmasij absurdissima de Ouidij; item de Aëtij, & aliorum locis sententia.*

CAPVT VI.

**D** **M**AGNAM iniuriam Deltio nostro facere eos, qui illum Criticum fuisse putent, ait obtrectator optimi viri, ac de sacris, profanisque literis egregie meriti. Sed quanto iustius hæc in authorem ipsum conuicia redundant, tùm illa faciunt fidem, quæ de infinitis illius erratis hætenus dicta sunt; tùm ex hoc ipso capite constabit. Critici vocabulum à iudicio deductum est. Hoc qui caret, vix cum hominis loco, nedum Critici, ac docti hominis habendum censeo. Quantum iudicij Salmasius ad scribendum conferat, testis erit imprimis Sal. p. 748, A Ouidij locus, quem ex IV Fastorum enarrare, immò reprehendere instituit. Ait Poëta,

*Nox ubi transierit, cælumque rubescere primò  
Caperit, & tactæ rore quærentur aues;  
Semustamque facem vigilata nocte viator*

Ponet, & ad solitum rusticus ibit opus;  
Pleiades incipient humeros releuare paternos  
Quae septem dici, sex tamen esse solent.

A

Hic Pleiadum occasus heliacus describitur IV Non. Apr. quas poëtico more ait caelo decedere, & Atlantis patris humeris tanto leuius onus facere. Cùm tam diferta, tam plana, tam expedita ista sint de occasu Vergiliarum heliaco, tamen nescio qua vertigine tactus Criticus noster Ouidium ait iis ipsis verbis matutinum ortum Pleiadum intellexisse. Vix in elementario tirone condonanda ista cæcitas foret. *Releuare paternos humeros*, est de onere, quo premuntur Atlantis humeri, detrahare aliquid, ac sese subducere. Vt in omnia se vertat, nunquam matutinum ortum ex istis versibus exculpet.

Similis in Aëtij verbis explicandis indoles cernitur. *μὲν Ἀπριλίου ἀΐ Πλειάδες ἀκρόνυχρι φαίνονται.* Hoc est: *Calendus Aprilis Vergilia sub initium noctis apparent.* vbi de occasu acronycho & vespertino, vel potius de ἑσπέρῃ φαινομένη loquitur. quando post occasum Solis occidit stella. Vertit tamen Salmasius, *oriuntur vespere.* Oriuntur Vergiliae vespere post æquinoctium autumnale: vt ex capite superiori plenissimè constat. Itaque vernum tempus in autumnale traiecit. Nemo ad hanc inscitiam maiorem addet, nisi qui eam peperit. Nam ecce statim vnde Ouidio nata sit ea sententia, ridiculè quærit, quam illius verbis absurdissima *παρερμηνεία* tribuit. Vt, inquam, approbet non temerè ab Ouidio scribi Vergiliae IV Non. Apr. oriri matutinò, putat alicubi legisse ipsum, *Πλειάδες ἀκρόνυχρι φαίνονται.* ac τὸ ἀκρόνυχρι pro extrema noctis parte sumpsisse. Quòd autem vox illa præcipitantem, ac pene confectam noctem significet interdum, ex Democrito, & Eudoxo inter se collatis adstruit. Scripsit enim Eudoxus Pri. Non. Apr. *Πλειάδες ἀκρόνυχρι δύνειν.* Democritus, *Πλειάδες κρύπτονται ἅμα ἡλίου ἀίχροντι.* Quocirca Salmasius vtriusque dictum sic accipit, vt Vergiliae Prid. Non. Apr. voluerint occidisse manè, paulo ante Solis exortum. Pulchra & elegans animaduersione, quæ eodem iure, quo prior illa, ver in autumnum transportat. Matutinus occasus Pleiadum multis post æquinoctium autumnale diebus accidit, vt suprà declarauimus. Ergo Aprilis mensis autumnalis est post æquinoctium. Ne multa. ἀκρόνυχρι ab Eudoxo Vergiliae dicuntur *vespertinae*, non *matutinae*. Itaque de occasu heliaco capiendus est, quem in XIII parte Arietis collocabat, vt author est Geminus. Vide cap. IX, lib. II operis huius. Democriti porrò verba apud eundem Geminum, *Πλειάδες κρύπτονται ἅμα ἡλίου ἀίχροντι*, non occasum matutinum, sed heliacum iam confectum indicant, hoc est κρύπτονται παντελῆ, quæ ad ortum cosmicum pertinet. Est enim ἡλίου ἀίχροντι, eiusdem schematismi, sub quo continetur ortus cosmicus. κρύπτονται ἅμα ἡλίου ἀίχροντι est orientis Solis radiis occultari, & ὑπὸ αὐτοῦ esse, vel σιωποῦν. Heliacus occasus tùm fit cùm stella circa horizontem occiduum sita ab Sole iam occaso intervallo distat graduum aliquot pro stellæ magnitudine. Vt in lucida Pleiadum, quæ est magnitudinis tertiæ, arcus τῆς φάσεως grad. est 14. Anno primo Iuliano, arcus zodiaci angulum rectum, qui ex verticali & horizonte fit in rectangulo LTV schematis quod est Can. XIV, lib. I, subtendens partium erat 15,31'. Occidebat eadem stella cum gradu Tauri 3,17'. de quo detractis grad. 15,31', reliquus est Ariet. 17,46'. In hoc heliacus fiebat occasus, hoc est cùm ad illum Sol peruenerat, occultari primum incipiebat. Fingamus occidentem Solem in gradu Ariet. 17,17' fuisse. adhuc conspici stella poterit, eo iam condito. quoniam nondum occultationis limitem contigit. Transacta nocte, cùm Sol ad Arietis 17,46' peruenerit, erit ὑπὸ αὐτοῦ stella. hoc est κρύπτονται ἅμα ἡλίου ἀίχροντι, in ipso puncto orientis Solis intra metas occultationis stellam consistere: sic vt postera nocte ineunte non cernatur amplius, quæ antecedente est visa postremò. Non alia mens authorum istorum fuit. Salmasio verò sequentia saltem apud Geminum verba ex illo Democriti parapegmate aures vellicare debuerant. Sic enim legitur: *Δημοκρίτου Πλειάδες κρύπτονται ἅμα ἡλίου ἀίχροντι, & ἀφανῆς γίνονται νύκτας μ'.* Ab occultatione noctes quadraginta latent. Non fuit igitur matutinus occasus: secundum quem magis, ac de nocte apparere pergunt. sed eiusmodi qualem describit Hesiodus initio lib. II. vbi extra controuersiam post heliacum occasum latere Vergiliae asserit diebus XL. Huc enim respexisse Democritum plusquam verisimile est.

Pag. 745. A

B

C

D

A In eadem Diatriba Thaletem, qui *viceſimo quinto die ab autumnali æquinoctio* Pag. 748. B  
*Vergilius occidere ſcripſerat, de eo æquinoctio id intellexiſſe ſentiſt, quod ipſe obſeruauit.*  
*Auctores tamen ſunt, qui Thaletis ſententiam de occaſu Vergiliarum æquinoctio com-*  
*muni adaptent; quos puo errare. Velim nobis decreti ſui rationem dignetur expo-*  
*nere. Nam Thaletis tempore lucidæ Pleiadum occaſus matutinus verus in gra-*  
*dum Libræ 25 cadebat. Ergo ab æquinoctio dies illi numerantur. Sed veri ſunt*  
*occaſus, non apparentis. cuius differentiæ fruſtra vel ſcientiam, vel notationem*  
*ab iſtis Salmaſij Exercitationibus exigas.*

Cuius poſtremò præclara eſt animaduerſio, in quam obiter incurrimus. Cauſ- Salm. Plin:  
Exercit.  
Pag. 748. C  
 ſas enim complures varietatis eius afferens, quam in ortu, & occaſu ſtellarum pro-  
 nunciando veteres exhibent, inter alias hanc refert: *Ex monte, & ex planitie factæ*  
*τηρῆος differunt, licet in eadem regione. Ergo plurium dierum diuerſitas in ſtellarum*  
*ortibus & occaſibus ex eo poteſt incidere, quòd alius è montis vertice; alius in*  
 B *planitie illos obſeruat? Poterat & altera commemorari varietatis cauſſa, & qui-*  
*dem longioris haud paulo temporis; ſi alter ex monte, vel plano; alter ex imo pu-*  
*teo, vel cifterna proſpectum habeat. Item ſi alter ſobrius; alter bene potus ad*  
*obſeruandum acceſſerit. Hinc enim εὐαίθριον diſcrimen oriatur. Ex eo verò,*  
*quòd in monte, aut planitie fit τήρῆος, nulla differentia naſcitur, quæ momenti*  
*ſit vllius.*

*De horologiis veterum, & umbrarum meſura, abſurda Salmaſij coniectura.*  
*Palladij ratio in umbris menſtruis finiendis inextricabilis.*

CAPVT VII.

**D**E horologiis, & gnomonica longiſſimam Exercitationem explicat  
 Salmaſius. Hic enim mos eſt hominis, vt quo rem quamque minus  
 intelligit, eo moroſius illam ambitioſiusque pertractet. Non intel-  
 lexiſſe porrò idipſum, in quo diſputando non tam ingenium ſuum,  
 quàm patientiam noſtram exercuit, cuius me deinceps confido  
 probaturum.

Eſt apud Grammaticos veteres, Græcòſque ſcriptores alios, non rara pedum  
 mentio in metiendis umbris; vt *δέκα ποδα*, vel *δωδεκάποδα σκια*, aut *τριχίον* potiùs  
*δέκα ποδῶν*, vel *δωδεκάποδῶν*, id eſt *decem*, vel *duodecim pedum umbram* nomenclant. Tri-  
 tus eſt Ariſtophanis, eiùſque Scholiaſtæ locus in *Εκκλησιαζουσαις*: vbi in Semira-  
 mica illa republica, quam mulieres inſtituunt, Praxagora ſecuras eſſe iubet ſo-  
 cias, ac nullam aliam, niſi curandi genij ſolicitudinem admittere.

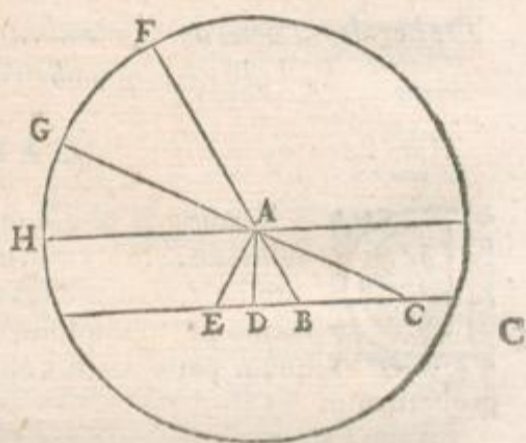
— σοὶ δὲ μελιώδ  
 Όταν ἡ δέκα ποδῶν τὸ τριχίον λιπαρῶς χερῶν ἐπὶ δειπνον.  
 — tibi verò cura erit

*Quando decempedalis erit horologiij umbra, vnctam ad cœnam proficiſci.*

Interpres ad hæc verba primùm ita ſcribit: *ἡ τὴν ἡλίου σκιά, ὅταν ἡ δέκα ποδῶν. γέλει δὲ*  
 D *εἰπεῖν ὅτε γίνεται ὅψις. Cùm umbra Solis decem pedum eſt. Vult ergo dicere, quando iam*  
*ſerò eſt. Hæc Grammatici verba diligenter notanda ſunt. Nam ad Critici noſtri*  
*conuincendam ἀνομοίαν vtilia nō erunt. qui quidem cùm hunc locum citaret,* Cafaub. lib.  
VI animad.  
in Athenæ.  
cap. X.  
*omiſit ideo, quod apud Caſaubonum ea non legerat, ex cuius animaduerſionibus*  
*illa tranſcripſit. Pergit adnotare Scholiaſtes; olim, cùm ad cœnam condixiſſent,*  
*obſeruare umbram ſolitos; nondum alia dignoſcendarum horarum ratione tra-*  
*dita; & cùm decempedalis umbra eſſet; ad conditum adſuiſſe. Alij δωδεκάποδα*  
*σκιά, duodecim pedum umbram ad cœnæ tempus accommodant: vt Menander in*  
*Οργῶν, apud Athenæum lib. VI, & Heſychium. Fit & pedum ſex, ſeptémque men-*  
*tio, imò viginti nonnunquam. De quibus omnibus peremptorium eſt Salmaſij*  
*decretum; umbrarum modulos iſtos ad humana corpora, non ad horologia, vel*  
*ſtilos, aut gnomones ſciotherorum eſſe referendos. Enimuero falli viros eruditos*  
*aſſerit, qui ſecus ſentiunt. quod pene omnibus paginis bene longæ Diatribæ ad*  
*uſque ſatiſdium oggerit. Verba Salmaſij, ne quis ambigere poſſit, adſcribam. COR*

PORIS QVISQUE SUI VMBRAM PROPRIIS PEDIBVS METIEBATVR, & ex eius mensura colligebat, quanta diei pars esset, & quantum Sol vel ad meridiem, vel ad occasum progressus fecisset: quantum à summo mane abesset, vel à vespera. Post horarum, & horologiorum usum repertum, hæc eadem ratio mansit, ex qua obseruatum est, quæ diei hora quo mensæ quot pedes umbra iacularetur, AD MODVLVM CORPORIS MENSVRATA PROPRIIS CVIVSQUE PEDIBVS. Mox: Fallitur si quis existimat hunc modum umbra metienda ad gnomonem sciotherici organi colligi solitum. Ex hac Salmasij doctrina quid sequatur, hoc modo colligemus. Canone postremo lib. I huius Operis demonstratum est, quemadmodum ex umbra ratione, & altitudine poli, atque Solis, umbrosi corporis, hoc est gnomonis, eiusque, quod gnomonis instar sit, magnitudo capiatur. Reperatur hæc igitur idem schema, atque ex Ptolemæi methodo quæramus quanta ex Salmasij nostri ratiocinatione humanorum corporum magnitudo tum fuerit. Igitur ad Atheniensium tractum, vbi scriptores illi floruerunt, quorum de testimoniis agitur; hanc *Scirophorion* exigemus. Ibi grad. 37 polus attollitur. Eligatur deinde anni tempestas aliqua, eaque sit æstas, in qua breuiores umbrae sunt. vt eo sit absurditas, inscitiaque manifestior. Nam & alioqui æstiuo mense Scirophorione, concio illa muliebris ab Aristophane facta ponitur, sub Scirorum festum, à quo mensi nomen impositum. Ergo illo mense, hoc est solstitio ipso, fuerit umbra corporis humani pedum decem, vt interpretatur Salmasius, serotino tempore, id est *δύο*, quod è Scholiaste obseruandum esse docui.

In triangulo ADB rectangulo ad D, esto DB umbra serotina pedum decem. ABD altitudo Solis, quæ ex canone penultimo lib. I, C. VII inuestigari debet. Maxima dies Athenis est horarum 14, 45'. Arcus semidiurnus grad. 110, 37', quæ si per sex horas distribuatur, unicuique competent gradus circiter 18, 26', 15". quæ quidem æquinoctialem horam efficiunt 1, 13', 45" circiter. Ea est *αγελη* hora, cuiusmodi arcus semidiurnus sex habet. Sol igitur Athenis occidit horâ post meridiem æquabili 7, 22', 30" circiter, cum est in æstiuo solstitio. Itaque vt horâ integrâ diurna, vel æquabili 1, 13', 42', ante supremam tempestatem, id est occasum Solem, ad cœnam lotos atque vnctos accurrisse putemus Atticos, (quod Aristophaneus ille versus indicat) etsi id fortasse tempestiuum nimis est. sed vt hora circiter diei vndecima cœnatum isse velimus esurientes Græculos, Solis altitudo tum fuerit grad. 12, 16' qui est angulus ABD. Proinde latus DA inuestigabitur pedum paulo plus duorum, hoc est 2, 12'. Hæc erit humana statura temporum illorum ex solerti Salmasij coniectura, qua corporis quemque sui umbram esse dimensum existimat. Quod si duodecim pedum umbram ad idem tempus accommodemus, hoc est latus DB totidem pedum faciamus; inuenietur latus DA pedum ferè 2, 39'.



Salm. p. 646.  
C, 648, B

Palladius in fine Iulianorum mensium, singulorum umbras exposuit; ac quot pedum sint hora quaque, accuratè descripsit. Hanc umbrarum rationem ad humani modum corporis, non ad gnomonem exigit Archimedes noster. aut vt ad gnomonem referendæ sint, ita componi iubet, vt ad hominis iustam altitudinem erigatur. Hinc etiam argumentum repetit, vt communem illam *αγελη* euertat de modico aliquo gnomone sciotheis impacto; cuius ex umbrarum mensura dierum particulas caperent. Imo verò quod Lucianus de *ἑξάποδοι φοιχία* dixit, non posse intelligi de linea sciotherica amussij, vel umbra gnomonis, ex eo pugnat, quod Decembri mense, quo Saturnalia fiebant, de quibus Lucianus loquitur; hora nulla sex umbræ pedes colligat. Quoniam igitur gnomonices tantam peritiam ostentat, vt etiam commentarij super hac re nescio quid minetur; volo mihi de Pallado suo, & illo ipso, quem attulit, loco respondeat; quam demum staturam corporis humani in iis descriptionibus ille sumpserit; ex qua modulos umbrarum certamensura definitos ederet. Intro in rem magis. Nego vel Palladio, vel Soli-

A niano commentatori constare rationem umbrarum illarum, quæ apud Palladium singulis mensibus adscriptæ sunt.

Maximam illic umbram meridianam, Sole Capricornum obtinente, pedum nouem; minimam duorum constituit. Repetatur ex canone ultimo cap. VII, libri I, diagramma, in quo meridianus est FGH; solstitium æstiuum F; hibernum G; Horizon HA. umbra æstiuæ DB, in triangulo DAB: hiberna umbra DC, differentia ambarum BC. Igitur ex methodo illo canone tradita, erit ut BC differentia umbrarum, pedum 7 ad sinum anguli BAC distantia tropicorum, qui est graduum 47, 42'; ita CE, summa umbrarum pedum XI ad sinum EAC. qui nullius anguli sinus esse potest. excedit enim radium.

B

Logarith. gr. 47. 42	98690151
Logar. pedum XI	10413926
Summa	109104077
Subtrahe Logarith. pedum 7	8450980
Restat EAC	100653097

Logarith. pedum 6 cum radio	107781512
Sub. Logarith. 6 $\frac{1}{2}$	7993510
Restat sinus	99788002 qui est gr. 72, 15'

Itaque tropicus æstiuus gradibus 72, 15' supra horizontem attollitur. De quo deducta eiusdem circuli declinatione graduum 23, 51', relinquitur æquinoctialis eleuatio graduum 47, 24'. cuius complementum est altitudo poli graduum 42, 36'.

Iam sumatur in triangulo DAC. latus DC hiemalis umbra pedum 9. huius quadratum 81 cum quadrato gnomonis 36, dat pedes 117. cuius numeri quadrata radix 10, 48' est subtensa AC. Si fiat igitur uti sinus subtensæ pedum 10, 48' ad sinum totum, ita sinus pedum 6 ad quartum; quod orietur, erit graduum

C

Logarith. pedum 6, 48' & Radius	107781512	
Sinus pedum 10, 48'	10331141	Sub.
Sinus graduum circiter 33.46	97450371	

poli, quæ paulo antè gradibus constabat amplius 42. Falsa est itaque Palladii tota illa descriptio. quam quemadmodum præstare possit Archimedes noster, qui ex ea sibi patrocinium petit, illius interest docere.

In veteri codice extat umbrarum distributio per menses singulos, & horas, ab authore Græco descripta, prorsus ad exemplum Palladii, nisi quod vna hora plerunque minor est umbrarum modus: Maxima umbra meridianæ pedum 8, minima duorum ibi definitur. Sed nihilo magis ratio conuenit. Et tamen ad humani corporis mensuram dimensionem illam accommodat umbrarum anonymus iste Scriptor. verum nihilo, ut dixi, felicius ei, quàm Palladio calculus procedit.

D

Fingamus deinde stylum, siue latus DA, esse pedum 6. Quadratum lateris DA est 36; quadratum lateris DB pedum 2, est 4. ambo quadrata pedum 40. cuius radix est 6  $\frac{1}{2}$  ferè. Si fiat igitur ut AB pedum 6,  $\frac{1}{2}$  ferè ad radium; ita AD pedum 6 ad sinum ABD; reperietur hic quartus, graduum 72. 15'.

Itaque tropicus æstiuus gradibus 72, 15' supra horizontem attollitur. De quo deducta eiusdem circuli declinatione graduum 23, 51', relinquitur æquinoctialis eleuatio graduum 47, 24'. cuius complementum est altitudo poli graduum 42, 36'.

Hic est angulus ACD, quem metitur arcus GH, distantia tropici hiberni ab horizonte. ad quam si accedat declinatio ab æquinoctiali grad. 23, 51': confiet eleuatio eiusdem æquinoctialis grad. 57. 37'. cuius complementum est grad. 32, 23'. Hæc erit altitudo

Confutatur opinio Salmasii, qui diem apud antiquos negat in horas tributum fuisse. Tum falso heliotropia ad sola monstranda solstitia, & æquinoctia constituta credit. Babylonij horarum inuentores, siue duodenarum diei partium, quod & penes Aegyptios fuit. Umbrae in horologiis pedum modulo dimensa. Cur *σειχία* dicta. Hinc *δεκάποιω*, *δωδεκάποιω* *σειχίον*. Ridicula de Cynocephalo ratiocinatio Salmasij, cui *Ælurus* opponitur. Victorini locus perperam ab illo acceptus exponitur.

## CAPVT VIII.

**V**T reliqua Salmasianæ Exercitationis absoluaui; et si ea infinita, & prolixè odiosa est, quòd exilibus, ac nullius bonæ frugis obseruatunculis, & *ἰπεισοδίοις* instructa sit, huius tamen caput hoc esse videtur; nulla apud antiquiores Græcos, & ante Alexandri M. tempus horologia fuisse; quæ quidem ad vsum popularem in partes duodecim diem quemque tribuerent. Sed nequè diuisionem illam diei in horas, partèsvè totidem ab veteribus adhibitam fuisse. quicquid autem apud antiquos de horoscopiis, vel heliotropiis, & huius generis sciothericis legitur, nullum ad alium vsum referri, quàm captandorum ex umbris solstitiorum; aut, si fortè, æquinoctialium, & æquabilium diei partium, non autem inæqualium, ac ciuiliū. vt ea res non tam vulgi vsibus ac negotiis, quàm astronomorum, ac genethliacorum instituto seruiert. Ad hanc summam reuocari inextricabilis Exercitationis illius loquacitas potest. quam vt reprehendendo non imitemur, age quibus id, quod vult, argumentis efficere se putet, paucis explicemus, si possumus. Sed ante insignis Herodoti commemorandus est locus; tùm pauci quidam adiungendi; qui ad disceptandam controuersiam non vtilis, sed necessarii sunt.

Pag. 145, vel  
St. edit.  
Henr. St.

Herodotus lib. II, Geometriam ab Ægyptiis ad Græcos peruenisse scribit: gnomonicen autem, & dierum in partes duodecim fractionem à Babyloniis ad eosdem manasse. *πόλον μὲν γὰρ, καὶ γνάμονα, καὶ τὰ δωδέκα μέρη τῆς ἡμέρας* *ἔδιδον Βαβυλωνίων ἑμάθον Ἑλλήνες.* Nam polum, & gnomonem, & duodecim diei partes à Babyloniis Græci didicerunt. Ex verò non statim horarum nomine processerunt; sed aut partium, vt indicat Herodotus; aut σημείων, *σημείων*; vt Iulius Pollux lib. I, capite VIII refert ex Menandro. *ἄρα δὲ καὶ ἡμῶν σήμερον, ὡς Μένανδρος, ἠνομάζετο ἔδιδον τοῖς παλαιοῖς.* Primus Anaximenes Anaximandri discipulus horologium, quod appellant sciothericon, Lacedæmone ostendit; vt testis est Plinius lib. II, capite LXXVI. Addit Laertius in eodem sciotherico gnomonem panxisse, qui & solstitia, æquinoctiæque monstraret. Idem horologium & *πόλον* ab antiquis vocatum esse, docet Iulius Pollux lib. VI, cap. V. Hæc omnia persuadent, horarum indices machinas; hoc est duodenarum diei partium, in antiqua Græcia fuisse. nec Alexandri M. demum ætate cœpisse tam partium illarum notationem; quàm, quibus ex discernentur, ad vsumque communem aptarentur, sciotherica, & horologia.

Argumentū  
Salmasii  
discutitur.

Contra hæc pertendit Salmasius, hoc vno argumenti genere fretus, quòd horæ nondum repertæ essent. non esse autem repertas, eo probat, quòd *ἡρας* vocabulum ea notione nondum illo sæculo percubuerat. Futilis argumentatio. quasi illud in quæstione sit; vt *ἡρας* veteres diei partes appellauerint; aut ea de re dubitet quispiam; quam nemo non illorum, quos oppugnat Salmasius, asseuerat; *ἡρας* videlicet *anni tempestates*, aut alia potiùs, quàm diei particulas, florente Græcia, significasse. Ergo & diem in partes duodecim sectum; & partes easdem alio nomine, quàm horarum, affectas esse, nihil prohibet. imò verissimum est; si pluris apud nos sit Herodoti, ac veterum aliorum, quàm Soliniani Exercitatoris autoritas.

A Cuius est illud sane frigidum commentum; partes illas diei, quarum usum à Babyloniis propagatum in Græciam testatur Herodotus, horas æquinoctiales, & æquabiles fuisse, non χειμερῖς & populares; quæ in omni die, ac nocte sunt duodecim. Hoc enim vaticinari est, ac δουλεύειν τῇ ὑποθήσῃ, non explorati aliquid afferre.

Mathematici illi, qui horoscopia, vel heliotropia publicè, & in propatulo collocabant, non solis eruditè, & astronomiæ peritis, sed vulgo ea proponebant. Ergo non ad sola discernenda solstitia ex umbrarum ratione, sed ad ciuiles diei partes, & ad quotidiana gubernanda negotia pertinebant. Quid enim intererat plebeiorum hominum, ac ciuium, scire quo momento exactè solstitia commissa sint? Vt eiusmodi obseruationis usus ad rusticorum quorundam operum procurationem utcunque spectaret; non tam limata subtilitate opus fuit: sed pinguiore Minerua discerni hæc facillè potuit. ut ex mensibus ciuilibus annuos cardines æstimarent. Quis porro credat, vnius in anno diei, vel paucorum, quibus cardines illi accidunt, machinas illas fuisse proprias? Præclara verò, &

B publica commendatione digna hæc opportunitas; nosse, diebus abhinc centum, aut ducentis, æstiuum incidisse Solstitium; vel posthac futurum. Imo verò heliotropia veterum, machinæ erant ad distinguendas diei partes duodecim, quæ ab Solis conuersione ita sunt dictæ. Horum alia æstiuua fuerunt, alia hiberna. Æstiuua quid essent si de Soliniano commentatore quæras, rem ridiculam audies: fuisse *qua solstitium tantum; non etiam brumam signarent.* Igitur vni tantum tempori; aut etiam diei tanta illa moles seruiebat. Quid absurdius? Nos heliotropia ista scimus aliud fuisse, aliudque nomen accepisse, ut θερινὰ, aut χειμερινὰ vocarentur. Nimirum æquinoctialia erant horologia. cuiusmodi nomen est alia æstiuua, alia hiberna fieri. Nam qua parte meridiem respiciunt, quæ supra planum æquinoctii consistunt, hiberno tempori conueniunt. qua verò Septentrionibus obuertuntur; ad æstiuos dies pertinent. θερινὰ, & χειμῶνα sic in isto negotio Græci veteres vsurparunt; quomodo Thucydides, & alii nonnulli; qui æstatem ab æquinoctio verno ad autumnale; hiemem ab autumnali ad verum circiter extendunt. Meton Athenis ἐν πρυκῇ locum aliquem nactus est idoneum, in quo heliotropium suum θερινὸν poneret. Potuit ibidem, aut alibi postea brumale aliud erigi. Sed illud primùm, ac visendum propterea fuit ob inuenti nouitatem: si quidem primus hoc Athenis ostendit; ac non potiùs perfectius aliquod, exactiùsque reperit.

Salmaf. pag. 635. D.

C Ac de Metone consideranda est obiter Critici nostri sententia. *Solstitij*, inquit, *Metonici passim veteres meminere, & sententiam eius refutarunt.* Qui sunt obsecro veteres illi, qui Metonis sententiam de Solstitio refutarunt? aut quænam ista sententia est? Extat enim obseruatio sola solstitii, quod ille Archonte Apseude deprehendisse fertur, die XXI Phamenothe. Hanc ὀλοχερίστρον captam esse docet Ptolemæus libro tertio. at non propterea refellit. imo suas ipsemet obseruationes ad illam exigit, & conuenire demonstrat. Ac si ob id refutata dicitur ab omnibus Metonis sententia de solstitio, quod non exactius momentum illius adnotarit, sed tantummodo πρώτας, manè scripserit; eodem iure confutata ab omnibus Hipparchi sententiam caussari potest; qui eodem prorsus modo, hoc est παχυμερῶς, & ὀλοχερῶς, obseruationum suarum tempora designauit.

De Metonis solstitio falsa sententia Salmaf. pag. 635. D.

D In horologiis istis umbræ gnomonum certo pedum numero distinctæ fuerunt; quo ex numero partes dierum cognoscebant, quas posteri ὥρας appellarunt. & ut maiora, minorave erant horologia, eorumque styli; sic pluribus, aut paucioribus pedibus umbræ constabant, ac τῆς ἡμέρας μέτρα significabant. Ita varietas illa pedum in horologiis, si ad eandem horam accommodetur, ad diuersa pertinet horologia, inæqualésque gnomones. aut si eidem horologio, gnomonique tribuatur, diuersas horas indicat; quibus competentes umbræ pedationes prudenter applicandæ sunt. Hinc illæ locutiones ortæ sunt, δωδεκάπαιον φοιχιῶν, δεκάπαιον, & cæteræ. in quibus φοιχιῶν Iulius Pollux interpretatur umbram. An quia φοιχιῶν, id est literis, & elementis, notata erat in Solaris mensura pedum, quæ cuique horæ congruebat? Non est vana coniectura. Neque enim verisimile est de-

Explicatur umbrarum modus in horologiis.

compedam ad manum semper illos habuisse; ut in solariis metirentur umbram. Quocirca umbrarum ac dici partium interualla per pedes obseruata esse potuerunt; eademque literarum designata notis, quousque certis momentis umbra perueniret. donec inclinante iam die umbrarum, pedumque iam nullus modus esset. Ita *φοιχέιον* non umbra quælibet, & *καθόλου*, sed ea tantum appellatur, quæ in sciotericis & horologiis certis notis, elementisque distinguitur. Hæc mea suspicio est. à qua si quis abhorret; non valdè me repugnantem habebit. Non enim *κυρία δόξας*, aut basilica, id est Salmasiana edicta scribimus.

Aristophanes illustratur.

Ex his Aristophanei Scholiastæ verba licet interpretari; quæ Salmasius animaduerti iubet. *τὸ παλαιὸν* inquit ad *Ἐκκλησιαζούσας, κληθέντες ἐπὶ δειπνον, ἔκαλουμένοι, παρεσημείοντο τὴν σκιά· καὶ οὕτως οἱ μὲν ἔμενον τοὺς κληθέντας· οἱ δὲ ἀπέεσαν ἐπὶ τὰς ἐπιτάσεις· οὐδέπω τήρησας οὐσης ἑτέρας, ἀφ' ἧς οἶόν τι ἔω περὶ κληθέντων εἰς πόσας ὥρας περιήκει.* Olim ait vocatos ad cœnam, umbram obseruasse; cum nondum notatio esset altera, ex qua coniecere possent, quam in horam Sol diesve procederet. Quibus verbis indicat, partes iam diei, quæ sunt horæ postea dictæ, designatas, cognitâsque fuisse; sed non alia ratione, quàm pedum mensura, modôque distingui solitas; non ea, quæ postmodum commodior, expeditiorque reperta est: ut contactu solùm umbræ, non mensura, partes eadem notarentur. Sic enim breuiora deinceps solaris facta sunt; quæ amplissima esse hactenus oportuerat. Itaque nihil hic Scholiastæ locus Solinianum adiuuat; quia id, quod minimè vult iste, demonstrat; & *ὥρας*, id est diei partes, iam in vsu publico versatas esse; & earum *τήρησιν* diuersa ratione constitisse.

Item Salmasius eiusdem Comici locus.

Apud Aristophanem in *Γηρυτιάδῃ* nescio quis interrogat *πόσῳ ἡλιῶν τέτραπται.* quotam Sol obeat conuersione sua. Hic subaudiri potest, *σκιάς*. Nam & in orbem in solariis umbra conuertitur; & quot umbras, ut ita dixerim, limitaneas & cardinales, id est notis designatas, circumeundo confecerat, totidem *πέπεσται* dicebatur. Ut sit plena locutio *χ'*, vel *εἰς πόσῳ*. At Salmasius risum tollit expositione sua. putat enim sciscitari quempiam, quot dies exacti sint post *τροπὰς*. Frigida, & aliena nimis argutia. Non enim communi vitæ, ac popularibus negotiis, ex quibus Comædiis fabulæ feruntur; sed Mathematicorum cœtibus percontatio C ista conuenit.

Exploditur argumentatio Salmasij pag. 643, & 644.

At enim horas illas, qualescunque cum vsu gnomonis transuectæ sunt in Græciam; non ciuiles, & *χρηματικὰς*, sed perpetuas, & æquinoctiales, neque vulgò vitales fuisse firmissimè probat Salmasius ex Cynocephali veretillo, quo duodecies æquinoctiali die meiebat. Hunc enim scribit Orus Apollo per æquinoctia duo toties meiendo horarum designasse spatia. Ex quo mirificè concludit; *hanc diei in duodecim partes diuisionem de die tantum æquinoctiali tam apud Babylonios, quàm Ægyptios accipiendam esse. Nūgx.* Quis illum Babylonios implicare docuit Ægyptiorum ritibus? Non enim apud illos Cynocephalus iste meiebat. à quibus, non ab Ægyptiis, gnomonem, *καὶ τὰ δώδεκα μέρη τῆς ἡμέρας*, Græci transtulerunt. Deinde quis non intelligit, Cynocephali exemplo sic Ægyptios uti potuisse, ut quemadmodum æquinoctialium dierum, ac noctium interualla duodecies ab illo partita viderant; ita cæterorum quoque pari numero spatia tribuerent? Satis erat in vno die diuisionis illius exemplum animaduertisse, quod ad cæteros proportionem transferent.

Insignis locus Damascii.

Atque ut leuitatem argumentationis illius intelligas; opponam Cynocephalo isti binis per annum diebus duodecies meienti bestiam alteram, quæ diebus singulis duodecies nocte ac die meiens, totidem in Ægypto horas indicabat. Damascius in vita Isidori apud Photium Cod. CCXLII, *τὰς δώδεκα ὥρας*, inquit, *ἡ αἰλουροῦ ἀξαρκίης, νύκτας καὶ ἡμέρας οὐροῦσα καὶ ἐκάστῳ, αἰ δὲ δὴκλω ὄργανου πρὸς ὀρογγιμονοῦσα.* Duodecim horas felis distinguit, noctes ac dies singulis horis urinam reddens; ac semper horologij instar horas designans. Si de horis æquinoctialibus clarissimè Cynocephalus euincit; quod eum æquinoctialibus tantum diebus singulis horis meiere apud Horum Apollinem legitur; certè cum ælurus per omnes dies horis singulis idem faciat, vincimus inæquales horas Ægyptiis hac obseruatione cognitâs fuisse. neque quid hiscere contra possit habet So-

A linianus Exercitator; qui sibi aduersus hoc genus argumentandi nihil, quod probabiliter respondere auderet, excepit.

Sed vide insuper hominis peritiam. Cùm apud Victorinum in Commentariis ad Rhetoricos Ciceronis libros scriptum esse reperisset; sacrum quoddam animal in Ægypto Serapi dedicatum in toto die duodecies vrinam facere, per totidem horas dimenso tempore; & exinde numerum hunc horarum custodiri: Scriptorem hunc falsi non dubitauit arguere, qui quod in solo biduo æquinoctiali fiebat, ad omnes anni dies extendit. In quo dupliciter & Victorinus defendi; & conuinci castigatoris inscitia potest. Nam vel de æluro sacro apud Ægyptios animali Victorini capiendus est locus. vel si de Cynocephalo placet exponere; quod in vno alterove die factum ab eo viderant; ad cæterorum, vt paulo antè dictum est, dierum partitionem facillè traxerunt.

B De solario Achaz contra Salmasium differitur. diei partes ab illo monstratas esse. vana Salmasii coniectura refellitur. Neemia locus malè ab eodem acceptus. vulgatus Interpres defenditur.

CAPVT IX.

**L**IBRO IV Reg. cap. XX, & Esaiæ XXXVIII Scriptura meminit horologij vel solarij Achaz, quod ab eo scilicet rege collocatum Hierosolymis fuit. in quo decem gradibus retrò vmbra cessit Ezechia postulante, ac iubente Propheta. Hos gradus talium diei partium indices fuisse, quas horas postea vocarunt, nemo hætenus dubitauit. R. Sel. ad Esaiam paucis, ac distinctè rem explicat; vbi vocabulum

כמן מדרגות עשויות כנגד החמה לכחון בהם שעות היום sic interpretatur, כמן מדרגות עשויות כנגד החמה לכחון בהם שעות היום. Quasi species graduum, qui è regione solis collocantur; ut per eos probentur hora diei. cuiusmodi sunt horologia, que moluntur artifices. Salmasius de hoc horologio perinde sentit, ac de Babyloniorum, & Ægyptiorum solaris: nempe ad solos genethliacos, & Chaldaeos, ac Mathematicas rationes pertinuisse, ac diem in illo duodecim in partes æquales, siue horas æquinoctiales esse tributum, non in populares, ac vulgares. Sed aduersus insulsum commentum non ea tantùm ratio valet, quam pro Græcorum heliotropiis attulimus superiori capite: nimirum haud esse consuetudinis, publicè, & in foris ciuitatum eas proponi machinas discernendorum temporum, quæ solis astrologis, ac genethliacis ad vsum pateant. sed est peculiare insuper argumentum, quod ex Iudæorum populo sumitur: cui seuerissimè genethliacæ, & astrologiæ vsus interdicitus est. Quare tametsi Achaz illudatus princeps, & in nationum ritus, atque instituta propensus, horoscopicum instrumentum ac genethliacum Babyloniorum imitatione vsurpare potuit, & in propatulo ponere: nunquam tamen id Ezechias fuisset; sed vnà cum reliquis idololatriæ ac superstitionis vestigiis celebre hoc, & insigne sustulisset. nec eo saltem Deus per prophetam vti voluisset ad illustre potestatis suæ præbendum specimen; ne illicitis artibus pretium addere eo miraculo videretur. Leuitici XIX, 26 vetantur diuinationes, & obseruationes temporum לא תנחשו ולא תעוננו. hoc est, vt Hebræorum magistri, & iis addicti gregales Salmasij solent exponere: non augurabimini, & non obseruabitis tempora. R. Sel. ad ea verba: לשון עונות ושעות שאומר עם: פלוגי יפה להתחיל מלאכה שעה פלוגית קשה לצאת & horas: vt cum dicit aliquis; hic dies bonus est ad inchoandum opus: hæc hora infauista est ad egrediendam. Itaque עונן est ex dierum, & horarum obseruationibus euenta prædicere. quod genethliacorum proprium est. Horum instrumentum si erat Achazi solarium; si vsum habebat alium nullum; auferri ab Ezechia, abolerique debuit; non ipsius, non Prophetæ; non Dei autoritate comprobati. Atenim cùm solius Achazi memoretur horologium in sacris literis: Hinc

Salm pag. 657. C.

patet, inquit, ne tum quidem apud Iudeos in promiscuo, & communi usu solaris fuisse, A  
& diei concisionem per particulas. Ludicrum argumentum. Etenim insigne præ  
cæteris & magnitudine, & Istructura potuit esse, quod publicè dedicaretur in  
foro. neque propterea nulla priuatim erant alia.

Instat rursus ex Neemia cap. XIII. unde constat, ait, eos tempus observandi Sabbati  
notare sibi solitos ex umbris iam inclinatis, quum Sol recessisset à portis templi: quod  
tempus vocatur inter duas vespertas Exodi XXX. idque respondet suprema tempesta-  
ti veterum Romanorum. quam supremam tempestatem mox, ait, sequebatur  
vespera. Hæc eadem tempestas, addit, congruit nonæ eorum Romanorum, qui horas  
observarunt, & horologiis usi sunt. Nam post nonam ingredat vespera. Hic autem, *אין*  
*אין* miscet omnia; & imperitè tumultuatur. Si vera essent, quæ ex Neemia  
refert, esset iudicij videre, quod in tempus ista conveniant; nimirum quo re-  
cens instaurata vrbe, temploque, de solatio publico, ac cæteris ornamentis co-  
gitare nondum otium erat. Sed locum Neemia non legit Salmasius. Non enim  
portas templi inumbratas illic esse scribit, cum iniret Sabbatum; sed vrbs B  
ipsius: *יהי כאשר צללו שערי ירושלם לפני השבת*. Et factum est cum obtenebrata  
essent portæ Hierusalem ante Sabbatum. Nulla ibi templi portarum mentio. Perit  
igitur tota hæc observatiuncula de notata umbrarum inclinatione. *Obtenebrari*  
*portas* est occasum iam esse Solem, neque radiis eius affici portas. quo tempo-  
re Sabbati dies inibat Iudaica consuetudine: nempe initio noctis, & vespera  
secunda. Et valde hallucinatus est Salmasius, qui hanc tempestatem nonæ ho-  
ræ Romanorum responderé vult, idque esse tempus, quod inter vespertas duas  
Scriptura definit. Si quidem quod Exodi XXX ita circumscribitur, *בין ערבים*  
*inter duas vespertas*, ab hora diei nona ad ultimam desitam extenditur. quod in-  
stante Sabbato, vel Paschate, aliisve festis *ἡμέραν* dicebatur. quo tempore  
cibaria coquebant, & opera servilia, quæ in Sabbathum sequens opus erant,  
anteuertebant. Nondum igitur Sabbatum erat illud *inter duas vespertas*, ut putat  
Salmasius: qui tempus observandi Sabbati tum fuisse significat. sed *αεγρόπρος*, &  
*αεγορλατος*, & parasceue, quæ ab hora nona propriè auspicabatur, ut iam  
diximus. De quo Scaliger lib. VI de Emend. Temp. Absurda res est; putare C  
Sabbatum ab hora nona cœpisse; & ex Evangelico testimonio redarguitur. Quip-  
pe Ioan. XIX, cum Christus hora nona expirasset, de cruce depositus est cum  
duobus latronibus, ut ne remaneret in cruce corpora Sabbato. Neemias porrò cum  
ait *לפני השבת*, *αεγρόπρος*, obtenebratas esse portas, momentum ipsum  
indicat ineuntis Sabbati, seu vespere posterioris. quod occasum iam Solem  
proximè sequitur. Ideo rectè noster Interpres: *quum quiescissent portæ Ierusalem*  
*in die Sabbati*. ne quis ante Solis occasum cœpisse Sabbatum existimet, aut *πα-*  
*εγορευῆς* tempus à Neemia demonstrari.

Scalig.  
pag 169.

De horizonte duplici, ac præsertim sensili. deque huius intervallo *ἡμερικῶς*  
*statuendo*. quæ sit altitudo summa montium. de Siculo illo specu-  
latore Carthaginensium è Lilybæo navium. D

## CAPVT X.

Salm. pag.  
458, & de-  
inceps.



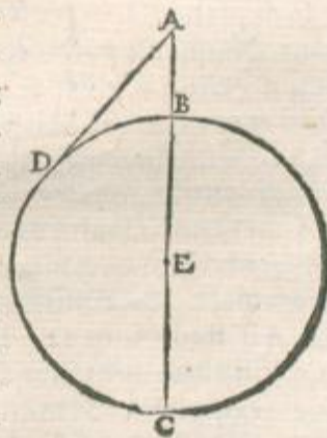
AVD multis deinde paginis interiectis, de horizonte, meridia-  
no, ac parallelis circulis longam Exercitationem instruit Salma-  
sius: in qua id vnum apud earum rerum intelligentes assecutus est,  
ut se non magis sphaericorum elementorum, & istiusmodi artium  
peritum, quàm in Critica versatum esse; & in utroque supra vires  
audere monstraret. Rem non prius aperiam, quam de Gemini nostri quodam  
loco disseruero, in quo iisdem de circulis agens ea dicit, à quibus disputa-  
tio nostra proficiscetur. Ita enim quod volumus obtinebimus, ut ad il-  
lustrandos, & explicandos huius Auctarij Scriptores commentationes istæ re-  
ferantur.

Horizontem

**A** Horizontem Geminus, & exscriptor Gemini Proclus faciunt duplicem: Geminus unum αἰθρητὸν, *sensilem*; alium λόγῳ θεωρητὸν, non sensu, sed *ratione constantem*. pag. 20. Prior definitur ut sit ambitus visu nostro circumscribitus τῷ τὸν ὀπτασματικῶν τῆς ὀφθαλμοῦ, *secundum prospectus nostri determinationem*: qui quidem oculorum circumactu, quàm-longissimè tendere possunt, in terra describitur. Posterior & λόγῳ θεωρητὸς dicitur, qui ad octavam sphaeram vsque porrectus aspectabilem caeli partem, & superiorem ab inferiore dirimit, ac sphaeram totam transfuersam bifariam secat. Ille sensilis ideo nominatur, quòd tota eius area, & superficies patet aspectui. Ea porrò non plana est, sed conuexa, itidem ut terra, cuius ad figuram applicatur. Alterius horizontis plana superficies est, cuius centrum idem est, ac terræ; ambitus extremus ad caelum vsque pertinet. iccirco λόγῳ θεωρητὸς appellatur; quòd cum minimè sit subiectus oculis, ratione tamen, ac iudicio statuitur.

Sensilis horizontis quanta dimetiens sit, variè ab authoribus traditum est. Nam Geminus haud maiorem stadiorum millibus duobus esse scribit. quæ sunt millia passuum CCL. Ita semidiameter horizontis αἰθρητῆς, & quousque videntis acies exporrigi potest, passuum erunt CXXV M. Sed alii diametrum eandem stadiorum non amplius CCCLX definiunt. ut Macrobius lib. I. in Som. Scip. *Hic horizon*, inquit, *quem sibi uniuscuiusque circumscribit aspectus, ultra trecentos & sexaginta stadios longitudinem intra se continere non poterit. Centum enim & octoginta stadios non excedit acies contra videntis*. Hoc modo semidiameter horizontis sensilis erit stadiorum CLXXX, quæ sunt millia passuum 22  $\frac{1}{2}$ . Alii maiorem vulgò concipiunt. Sed in hac horizontis semidiametro, ac longissima visus exporrectione finienda, maiorem in veteribus, ac recentioribus plerisque diligentiam, & ἀκριβέως desiderare soleo. qui, quod caput erat quaestionis huius, omittunt ferè, situm prospicientis oculi; vtrum videlicet in plano, an in edito loco constituatur. tum ut in monte aliquo consistat; quanta huius esse debeat altitudo. Hæc enim ad horizontis, ac longissimi aspectus metiendos terminos assumenda necessariò sunt. quæ ideo accuratius hîc à nobis explicanda videntur.

**C** Ac primum schema constituatur, in quo sit BDC terræ globus; cuius diameter BEC, ex Eratosthenis opinione sit stadiorum 80214. Constat autem stadium, ait Plinius lib. II, c. XXIII, passibus CXXV; pedibus sexcentis viginti quinque. Nā passus pedes habet quinque. Stadia octo, mille passus efficiunt. Quare diameter terræ milliaria colligit 10026  $\frac{1}{2}$ , Semidiameter terræ, id est EB, vel ED stadia 40107, siue miliaria 5013  $\frac{1}{2}$ . His animaduersis, esto AB iusta primùm hominis statura, quæ sit pedum Romanorum sex. tum ab A ducatur linea AD, quæ terræ globum tanget in puncto D, & angulum re-  
**D**ctum faciet cum eiusdem semidiametro ED per 18 libri tertij. Erit illa linea semidiameter horizontis αἰθρητῆς. Non enim ultra punctum D prospectus terræ tenditur. Eiusdem porro quantitas hac ratione deprehenditur. Quoniam enim extra circulum BDC producta est CB vsque ad A, secans circulum; & altera ab eodem puncto A ad circulum videlicet AD, eúmque contingens in D, erit reſtangulum, quod sub tota secante, & parte illa, quæ extra circulum est, continetur inter punctum A & circumferentiam; æquale quadrato tangentis AD per 36 libri tertij. Sit ergo AB pedum sex, quæ cum diametro terræ stadiorum 80214, hoc est pedum 50133750 coniuncta, dat CA pedum 50133756. Ea si per 6 multiplicetur, colligentur pedum 300802536. quod est quadratum tangentis AD. Quare radix huius quadrata pedum erit paulo plus 17314, siue stadiorum 27  $\frac{1}{2}$ . quæ sunt milliaria 3  $\frac{1}{2}$  ferè.



Rursus semidiameter horizontis sensilis AD sumatur stadiorum 180, ex eaque loci, vnde prospectus est, altitudo capiatur, hoc est lineæ AB. Quoniam ergo AD tangens circulum BDC, angulum reſtangulum facit cum semidiametro

ED per 18 tertij, qui est angulus ADE, ideo in rectangulo EDA, quadratum A lateris EA æquale est quadratis duobus laterum DA, & DE simul sumptis. Est autem DA quod est passuum 22500, quadratum passuum 506250000. porro lateris ED, quæ est terræ semidiameter, passuum 5013375, quadratum est, 25133,92889,0625. Ambo coniuncta conficiunt 25134,43514,0625. quod est quadratum lateris EA. cuius radix est 5013425  $\frac{1}{2}$  ferè. de qua detracta semidiametro terræ EB, restat BA passuum 50  $\frac{1}{2}$  circiter, qui sunt pedes fere 251. Quocirca vulgaris illa sensilis horizontis semidiameter, quæ stadiorum est 180, eius aspectum terminat, qui in cliuo aliquo sit alto pedes 251. In his Eratosthenium modum diametri terræ sumpsimus, quòd cum plerique illius æui Scriptores adhibuerint. Ex diuersa autem, & accuratiore mensura, horizontis alia finitio consequetur.

De summa montium altitudine lis est inter geometras. Ac veteres quidem aliqui modum hac in re minimè tenuerunt. Plinius lib. II, capite LXV, Dicæarchum refert montes permensum, ex iis altissimum prodidisse Pelion, MCCL pass. ratione perpendiculari. cuius rei fidem eleuat ideo, quod B exploratum haberet quosdam Alpium vertices longo tractu, nec breuiore quinquaginta millibus passuum assurgere. Hæc Pliniana dimensio, si ad perpendicularum exigatur; prorsus absurda est, & fabulosa. Nam quis credat ad L M. passuum vllius in terris verticem montis assurgere? Tantum abest vt hoc persuadere de Alpibus Plinius possit; vt ne de Hæmi quidem minùs incredibili altitudine fidem faciat: quam lib. IV, cap. XI, ad VI M. passuum attolli scribit.

Geminus  
pag. 56. E.

Sed de Dicæarcho, quod narrat Plinius, refelli ex Gemino videtur; qui cap. XIV Cyllenen Arcadiæ montem ad XV propemodum stadia *αὐτῶν ἑξήκοντα* attolli refert mensore Dicæarcho; Atabyrium verò Rhodi insulæ, stadia XIV. Cleomedes item lib. I, cap. X modum eundem summæ montium altitudinis definit, qui est stadiorum XV, ex Dicæarchi autoritate, quantum quidem arbitror. At Plutarchus in Æmylio ex Geometrarum decretis adstruit, neque montis vllius altitudinem; neque maris profunditatem vltra stadia decem *αὐτῶν ἑξήκοντα* extendi. cuiusmodi Olympi montis excelsum is, qui mensus est, Xenagoras C à se deprehensam epigrammate testatur. Ita Pelion & Olympus æqualiter assurgent. Nam decem stadia sunt mille ducenti quinquaginta passus. Sed fieri potuit, vt qui Pelion stadiis decem metiebatur, paulo minorem Olympum Dicæarchus faceret: vt hac ratione videatur, non ex omnibus, qui vbique terrarum sunt; sed ex solis duntaxat montibus Thessaliæ primas altitudinis dedisse Pelio. quod per imprudentiam, quasi vniuersè pronunciatum ab illo, Plinius accepit.

Iam vt montis altitudo summa ponatur stadiorum 15, hoc est AB; inuestigabitur latus AD stadiorum paullo plus 1097, quæ sunt milliaria 137  $\frac{1}{2}$ . Quod si semidiameter horizontis sensilis AD constituatur stadiorum mille; inuenietur latus AB stadiorum 12  $\frac{1}{2}$  ferè. Sanè nonnullis Geometriæ consultissimis placet, modum altitudinis montium maximæ sesquimiliare esse, quod est stadiorum 12. qua ex opinione Geminus videri potest semidiametrum sensilis horizontis stadiorum mille statuisse. Nam quousque longissimè potest hominis acies de uexam terræ superficiem vndiquaq; circumscribere, huc sensilem appellauit horizontem. D

Ex iis verò diiudicanda illa sunt, quæ ab grauissimis Scriptoribus memoriæ produntur de longinquis ex alto terrarum prospectibus. Quo in genere peruagatum illud est, quod de Strabone quodam Cicero libro IV Academ. scribit, *quæ mille & octingenta stadia quod abesse videbat*. Ea sunt passuum CCXXV M. Quod ex Cicero ac Varrone memorans Plinius lib. VII, cap. XXI, cum illius nomen, quod dixi, ex hoc posteriore retulit; tum eundem ait Punico bello solitum à Lilybæo promontorio Siciliæ exeunte classe Carthaginis portu, etiam numerum nauium dicere. Verùm Plinius non nisi CXXXV M. pass. à Cicero nominata prodidit, quæ sunt stadia MLXXX. quem numerum Solinianus Exercitator in illo Ciceronis loco citando contra & emendatissimorum codicum fidem, & historiam secutus est. Etenim Strabo libro VI, vbi oculatissimi illius meminit, qui ex Lilybæana specula soluentes è portu Carthaginis naues aspiciebat; vt minimum stadiorum MD interuallum esse

A scribit; nec non libro XVII. Ea sunt millia passuum CLXXXVII. His Cicerone trecentos stadios emetur: quæ sunt millia passuum octo & triginta circiter. Vnde castigandus potius est Plinii locus, ac pro CXXXV millibus legendum CCXXXV; quàm ut apud Ciceronem *οκτὸγιντα* pro *οκτὸγιντα* prorsus *ἀκρίτως* legatur. tamen Solinus, itidem ut apud Plinium occurrit, CXXXV millia passuum habeat. quod utriusque forte per hallucinationem excidit.

Polybius verò lib. I traiectum è Lilybæo in Africam *ὡς χιλίων σταδίων* facit, *quasi mille stadiorum*, quæ sunt CXXV M. pass. Sed non est tanta promontorii illius altitudo, ut tam longinquus inde pateat aspectus. nisi quid ex refractione insuper accedere velimus. qua de re accuratè differit Vuillebrodus Snellius in Eratosthene Batauo sub finem. ubi illud explicat quemadmodum ex refractione multo longius distita cernantur, quàm alioqui sensilis horizontis amplitudo capiat.

B

*Gemini ac Procli locus perperam interpretatus à Salmasio. cuius opinio de horizonte sensili refellitur, qui nonnisi in CCCC stadiis mutari illam asserit.*

CAPVT XI.



IS ad sensilis horizontis, ac veterum Scriptorum, præsertimque Gemini notitiam necessariò disputatis, ac cognitis, expendamus illa modò, quæ longa Exercitationis ambage, nullo fructu, Solinianus commentator effudit.

Ex his citra controuersiam illud obtusissimum est, quod Geminum, ex eoque Proclum existimat sensilis horizontis diametrum quadringentis definire stadiis, quam proximè ante duùm millium esse dixerant. Ut autem error iste sanè grauissimus animaduertatur, Gemini primùm verba declaranda sunt.

Capite quarto Geminus, postquam duplicem horizontem esse docuit, *αἰθῆρας* & *λόγῳ θεωρητῶν*, quorum ille visu circunscribitur; hic ratione, ac mentis contemplatione notatus ad octauam vsque sphaeram porrigitur; de hoc horizonte posteriori subiicit, eum post stadia quadringenta *ὡς τῶν ἀποθῆσι*, ad sensum variari; adeo ut tam magnitudines dierum, quàm climata, spatio illo mutantur. quod quidem versus septentriones, aut meridiem progredientibus nobis intelligi debere, idem admonet, non ad ortum occasumve; hoc est *χὴ πλάτῳ*, non *χὴ μήκος*. At verò meridianorum sensilem accidere mutationem ait post trecenta stadia.

Salmasius super his Gemini verbis inquit, quæ sit ratio diuersitatis illius; curre dispari interuallo fiat amborum circularum mutatio; horizontis, in quadringentis; meridiani, in trecentis duntaxat stadiis. Quo in explicando problemate tam crassi sunt, tamque multiplices hominis errores, me quidem ut illius vicem pudeat; qui cum aliis iuueniliter insultet; traducendi ipse sui copiam adeo liberaliter, ac benignè præbuerit.

Horum primus ille, quem dixi, veniat in medium; quòd ibi de horizonte *αἰθῆρας* loqui Geminum asserit. horizontem, inquam, sensilem in quadringentis mutari stadiis, cum in trecentis meridianus varietur, dici ab Geminò & Proclo Salmasius existimat. Nam causam diuersitatis affert eiusmodi: quòd horizontes *αἰθῆρας* sunt, meridiani *λόγῳ θεωρητῶν*. De horizontibus oculi iudicant, nam ibi finiuntur, & incipiunt ubi visus terminatur. meridiani alia rationeprehenduntur, & mente sola notantur. Addit insuper, Geminum propterea quadringentis stadiis horizontem terminare; quòd totam diametrum assumpserit; qua exhausta nouus de integro finitor existat. Nam visus ultra CLXXX stadia non extenditur. vnde fit tota diameter stadiorum CCCLX, hoc est fere quadringentorum. Hæc ille.

Geminus pag. 20, C.

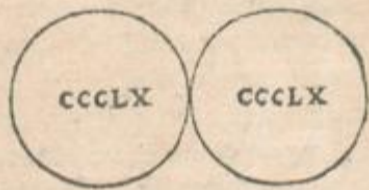
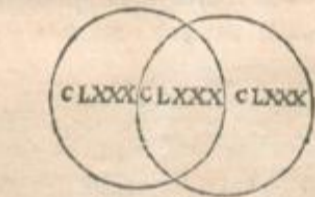
Salm. Plin. Exercit. p. 667, E.

Multiplex error Salmasij.

Atqui tam est evidens non de horizonte sensili; sed de λόγῳ θεωρητῶ, maximó-  
 que, qui sphæram secat bifariam, verba istic facere Geminum; vt hoc negare, A  
 qui authorem illum legerit, nemo possit. Primùm horizontem sensilem paucis  
 antè versibus scripserat Geminus diametrum habere stadiorum bis mille. Non  
 igitur subinde quadringentorum tantummodo stadiorum eandem diametrum  
 statuit. Deinde nullam, vbi de mutatione differit, diametri, vel semidiametri  
 mentionem facit; sed ὁ ἑλλαντικῶς duntaxat αἰσθητῆς, id est sensilis mutationis,  
 quæ tam horizonti, quàm meridiano accidit. Vt igitur ex eo, quod αἰσθητῶ πα-  
 ραλλαγῶ meridiano tribuit, non potest effici, de meridiano sensili loqui Geminū;  
 qui nullus est sensilis: ita neque sensilis ex eo intelligendus est horizon, quòd de  
 eius sensili varietate meminerit. Præterea varietas illa, quam in stadiis fieri qua-  
 dringentis ait Geminus, talis est, vt & dierum magnitudinem, & climata, & ap-  
 parentias immuet. (Nam de illa finitorum vicissitudine scribit, quæ ad austrum,  
 aut septentriones incidit, vt paulo pòst aperiam.) At istarum rerum mutatio non  
 ex sensili horizonte, sed ex λόγῳ θεωρητῶ ac maiore petitur. Etenim ortus solis, B  
 & occasus, quos pro Finitorum illa varietate citius tardiùsve fieri cùm pag. 20,  
 tùm 52, C, disputat; nequaquam in horizonte αἰσθητῶ, sed in λόγῳ θεωρητῶ con-  
 siderantur.

Cùm est igitur absurdissima res, quam hoc loco Criticus iste commisit; tùm  
 profectò incertissimè sensilis horizontis ὁ ἑλλαντικῶς post quadringenta demum  
 fieri stadia pronunciauit. Etenim tùm fit alius horizon ex alio, cùm nouus pro-  
 spectui sese campus aperit: & quæ propter longinquitatem hætenus discerni  
 non poterant, quod extremo ambitu Finitoris exclusâ extra eius aream con-  
 stiterant, eminus apparere incipiunt. Id autem longè citra CCCC, vel CCC,  
 vel centum etiam stadia contingit. nimirum simulatque, progrediente qua-  
 quaversum homine, nouæ rerum aspectabilium species obiciuntur oculis, ac  
 Finitoris orbe comprehenduntur. Etenim sensilem horizontem sensu metimur  
 oculorum. Quocirca cùm primùm nouæ res in sensus incurrunt, & ab iis per-  
 cipi desinunt, quæ antea videbantur; nemo nisi sensus expers eundem manere  
 sensilem dixerit horizontem. C

Sed argutè Criticus noster, vt nihil suprâ, de totius diametri mutatione lo-  
 qui putat Geminum: ac tum demum velle mutari horizontem, cùm totus  
 ipse circulus immutatur; nihil vt amplius cernatur eorum, quæ videbantur an-  
 tea; nihil, quod deinceps videtur, oculis fuerit antè subiectum. quod hoc sche-  
 mate egregiè demonstrat. Sint horizontes circu-  
 li duo, quorum diameter sit stadiorum 360; semi-  
 diameter 180, ac primùm mutuo se in centro se-  
 cent. Hoc quandiu fit, pars veteris horizontis  
 noui ambitu continetur. cùm progressus factus est  
 ab centro vnus, ad extremum ambitum eiusdem  
 horizontis, interuallo centum & octoginta stadio-  
 rum. Tùm autem totius fit horizontis μεταπίπρωσις,  
 cùm extra se inuicem penitus esse circuli cœpe-  
 runt, ac se in puncto contingere. vt in altero  
 schemate iidem illi circuli duo tangunt inuicem,  
 videlicet cùm à centro vnus ad alterius centrum  
 totius interualli diametro facta progressio est. quod interuallum stadiorum est  
 360. Hoc modo Geminum, ac Proclum, & eos omnes veteres exponit, qui ho-  
 rizontis mutationem, ac μεταπίπρωσιν asserunt fieri post 400 stadia. nam 360 prope  
 accedunt ad 400. Optici porrò oculorum aciem non vltra 180 stadia patere cen-  
 sent, quanta circulorum est semidiameter: quæ geminata totam efficit diame-  
 trum stadiorum 360.



Nihil insulsius hoc commento; neque ab mente Gemini magis absolum ex-  
 cogitari potuit. Hic enim de ea mutatione loquitur, quæ est πρὸς τὴν αἰσθητῶν,  
 quæ sensu percipitur. quam sic spatio illo quadringentorum stadiorum definit;  
 vt citra hoc nulla varietas sensu capiatur; sed idem atque immutatus horizon  
 maneat. μεταπίπρωσιν horizontis nemo fieri tùm demum existimat, cùm nouus ex

- A integro orbis existit, nullam prioris partem retinens. quod in λόγῳ θεωρητῶν ac maiore perspicuè cernitur. Nam si tunc solùm μεταπίσθη, ac mutari iste dicendus est, cùm posterior totus extra priorem est; sic ut nulla inuicem earum rerum, quas coercent, parte communicent; nulla vnquam accidet horizontis mutatio. Cùm enim horizontes maximi sint circuli, ac sphaeram bifariam diuidant; bifariam se itidem partiantur in centro necesse est; nisi vbi plana eorum coëunt. quod in oppositis duntaxat terræ partibus euenit. Verùm mutari tunc αἰς τῶς αἰθῆρας dicuntur, cùm apparentium in iis varietas animaduer- ti incipit. Mira est igitur Salmasianæ interpretationis absurditas; qui Geminum affirmare vult, vnum & eundem αἰθῆρας manere finitorem circulum in- tra quadringenta stadia. Ea sunt miliaria quinquaginta. Igitur quæ ciuitates minus inuicem distant millibus passuum quinquaginta; eundem sensilem ha- bent horizontem: hoc est nullum inter ambarum prospectus discrimen ocu- lis notatur. Sic Lutetiæ Parisiorum ac Gennabi, siue Aureliæ horizon idem fuerit, qui tùm demum αἰθῆρας variabitur, hoc est *planè manifestaria, quod sen-* Salmasius  
pag. 662. D.
- B *sum, deprehendetur hac horizontis variatio; quum omnia alia videbuntur, & situs locorum in totum mutabitur.* idque quadringentesimo circiter stadio continget. Hoc, nisi pecudem fuisse putemus Geminum, nunquam ab eo dictum fate- bimur, ac ne cogitatum quidem. Non enim de sensili horizonte loquitur, cùm intra quadringenta ferè stadia mutari negat, sed de maiore, ac λόγῳ θεωρητῶν, quod inuictis rationibus supra demonstrauius, præsertim ex eo, quod sen- silis horizontis diametrum paucis antè verbis duobus stadiorum milibus, non quadringentis circumscribi docuerit. vnde minimè consentaneum sit eandem diametrum tanto minorem in gyrum subinde restringi. Ex illa verò priore diametri finitione Salmasianæ collectionis error insignius elucet. Nam si nul- la, quæ quidem discerni sensibus possit, hoc est *planè manifestaria*, sit ho- rizontis variatio, nisi tota horizontis αἰθῆρας peragrata diametro, cùm ea- dem duobus stadiorum millibus constare dicatur à Gemino, ex huius opinione sequitur, ciuitates eas, quæ citra duo stadiorum millia distant inui- cem, eundem circunquaque prospectum, & horizontem habere sensilem. Sunt autem millia stadiorum duo, ducenta, & quinquaginta passuum millia. Qua- re ciuitates illæ, quæ ducentis millibus passuum separantur, siue leucis no- stratibus centum, sensilem eundem habent horizontem ex sententia Gemini, ac Procli, quam vtrique Salmasius attribuit. Hic fœtus est eruditæ illius Exer- citationis, quam de horizontibus, meridianis, & parallelis Salmasius ad hoc Salmasius  
pag. 662. E.
- C *explicauit, ut pleraque non intellecta viris maximis promeret.*

D

De Gemini loco illo disputatur iterum, eiusque vera ratio traditur, explosis Salmasij commentis. Eiusdem errata varia.

## CAPVT XII.

**R**

RÆTER hæc verò, non pauca sunt in eadem Exercitatione opinionis, interpretationisque flagitia. quæ ut mecum author ipse recognoscat, eius hîc aliquot verba referemus. *Iam superest, inquit, ut expendamus, fortean & soluamus aliam quæstionem, quæ Scaligerum habuit sollicitum. Quæstionis hoc caput est. Geminus, & Proclus meridianum ως ως αὐθιου, eundem consistere per trecenta stadia scripsere: horizontem verò eundem perseverare in quadringenta. Quæ ratio diuersitatis? Totidem stadiis mutatio esse debebat in meridiano. alter sine altero esse non potest. Quæ de vno dicuntur, & de altero dici necesse est. Si ἡμετέραν horizontis non percipitur, nisi χ' παράδοξον stadiorum B quadringentorum; sequitur ut ἡμετέραν meridianorum in totidem stadiis asserenda sit. Hæc sunt minimè quid dicat intelligentis hominis. Etenim Geminus illo loco non agit de qualibet horizontis mutatione; sed de ea sola, quæ fit χ' πλατῶς, ac versus polum alterutrum, quod ipsemet expressè declarat Geminus. δὲ ἰδιότοι γὰρ, ait, τὴν ἡμετέραν τῆς οἰκίας τὴν ὑπὲρ ἢ γὰρ λαμβάνεται χ' τὴν ως ἀρκτον, καὶ ως μεσημέριον παράδοξον. Oportet verò diuersitatem habitationis, quæ ultra quadringenta stadia sit, (de qua proximè dixerat) accipi secundum progressum ad septentrionem, aut meridiem. Tùm eo constat, quòd, ut supra demonstraui, ex illa mutatione horizontis, quam in CCCC stadiis accidere vult Geminus; variari magnitudines dierum, & climata, nec non apparentias asferit. quam mutationem sola, quæ fit ad polos, horizontis ἡμετέραν potest efficere.*

Salm. pag. 667. E.

Geminus p. 20. & 21.

Salm. pag. 667. A.

Ridicula Salmasij disputatio.

Hinc verò Salmasianæ collectionis firmitas apparet. *Quæ de vno dicuntur, inquit, & de altero dici necesse est, quasi ad horizontis mutationem variari meridianos oporteat. Atqui sub eodem meridiano infiniti horizontes esse possunt. Quamobrem aliena est ab illo Gemini loco Salmasii dubitatio: quandoquidem ad meridianorum variantiam non est consequens horizontum mutatio; quæ quidem eo modo fit, quem Geminus ostendit, versus austrum, aut aquilonem.*

Sed est operæpretium qualicumque illi quæstioni quemadmodum respondeat animaduertere. Interesse, ait, inter horizontem, & meridianum. *Nam horizontes αὐθινοὶ sunt: meridiani λόγῳ θεωρητοί. De horizontibus oculi iudicant, nam ibi finiuntur, & incipiunt, ubi visus terminatur, meridiani alia ratione deprehenduntur, & mente sola notantur. ipsi certè αὐθινοὶ νοοὶ sunt: sed eorum αὐθινοὶ ἡμετέραν in tot stadiis fieri dicitur. Nihil itaque simile. Haftenus responsio, cuius hæc est summa: Differre horizontes à meridianis, quòd illi visu discernantur: hi mente, & ratione, non sensu. Quid hoc ad quæstionem? aut quæ ista consequentia est: Differt horizon à meridiano: Ergo horizon in CCCC stadiis mutatur: D meridianus in trecentis? Huius enim rationem reddere propositum fuerat: quòd argumentatio ista nihilo plus facit; quàm si causam percontanti, cur breuiore æstate sint noctes, hieme longiores; id vnum respondeat, interesse inter æstatem, & hiemem; quòd æstas calida sit, hiems frigida. Nam quòd visu discernatur horizon; meridianus verò sola ratione; vel nihil ad hoc pertinet, ut alter altero breuiore spatio mutetur. vel si quid refert, non ut minore intervallo meridianus sit alius, quàm horizon, efficiet. sed è contrario ut minore mutetur horizon, quàm meridianus. Quippe visus haud adeo longum in spatium extenditur; præsertim si de plano, aut non valdè eminenti loco spectetur. Quare intra pauciora multo stadia, quàm CCCC, aut etiam CCC variari necesse est. At meridianorum diuersitas non tam facilè discernitur oculis: utpote quæ ex umbrarum varietate, & ad gnomonas ratione colligitur: quæ in totidem vel*

A pluribus etiam stadiis perexiguam habet vicissitudinem. Proinde si de  $\alpha\delta\theta\eta\tau\omega$  horizonte intellexit Geminus, ut eum falso Salmasius interpretatur; multo breviori interuallo fit horizontis, quam meridiani circuli mutatio.

Sed illud de horizonte  $\alpha\delta\theta\eta\tau\omega$  festiue Salmasius: *Quum ab oculis pendeat, ac visu* Salm. pag. 667, D  
*horizontis finitio, modus eius ab Optica peritus petendus est. Hi dicunt directam ab oculis aciem contra tuentibus per planitiem ultra centum octoginta stadia non posse penetrare. Ergo in quacunque oculos partem verteris, si in plano aspicias, non ultra hoc spatium visus perget.* Scire velim quos ille Opticos in consilium adhibuerit: aut quis ei persuaserit, hominis in planitie contra tuentis oculum ad CLXXX stadia pertinere. Nam Geometrica & Optica ratio, necessariâ, uti X capite ostendimus,  $\delta\tau\alpha\delta\epsilon\iota\zeta\alpha$  conficit, stantem hominem in plano non ultra stadia 27  $\frac{1}{2}$ , quamlibet acuta sit oculorum acie, posse pertinere: si de terræ, vel maris superficie sola sermo sit. à qua  $\alpha\delta\theta\eta\tau\omega$  finitoris  $\delta\pi\epsilon\tau\epsilon\rho\mu\alpha\pi\omicron\sigma\mu\omicron\varsigma$  petitur. Nam alioqui mons, aut sublime

B quippiam è longinquiore spatio conspici potest etiam in plano stantibus. Sed cum de horizontis sensilis circumscriptione agitur; nudum ex aduerso terræ globum, aut aquæ constituimus: in quo visum terminans circulus finitoris imprimitur: non arduum aliquid, ac supra terram eminens. Hoc enim ut adhibeatur, non potest certus esse limes horizontis; quia quo celsius id erit, quod eminus intuemur, eo longiore ex interuallo cernitur. vnde nec CLXXX stadiis circumscribi potest horizontis ambitus. Dicat igitur doctor ille *maximorum virorum*, qui *ab iis non intellecta depromit*, vnde scituri illud expresserit, stantis in planitie hominis aciem ad stadia CLXXX penetrare posse. Cum enim supra demonstratum sit, ad 50 circiter passus, siue pedes 251, erigi oculum oportere, ut ad stadia totidem pertingat; tam enormis staturæ homines ab Salmasio fingi necesse est, quorum ex aspectu suum sibi sensilem horizontem finierit.

Potest verò & illa nobis explicare, quæ de meridianis scripsit, *cum parallelis po-* Salm pag. 668, D  
*tius reciprocam esse eorum rationem, quam cum horizontibus?* Siquidem reciproca hæc quidem ea significantur, quæ mutua consequentia pendent inuicem. quemadmodum Cicero reciprocari dicit ista: *Si diuinitio sit, esse Deos: & si Dij sint, esse diuinationem.* Itaque ex illa Salmasij oratione sequitur, reciprocari cum parallelis

C meridianos in eo ipso, de quo sermo nobis est; nimirum in  $\omega\delta\gamma\alpha\lambda\lambda\alpha\gamma\eta$ , ac mutatione. Igitur quoties meridiani mutabuntur, paralleli itidem erunt alij: & contra mutatis his, mutari istos oportebit. Atqui paralleli circuli sunt, quorum & meridianorum mutua sectio est  $\chi\tau\iota$   $\pi\lambda\acute{\alpha}\tau\theta$   $\tau\iota$   $\sigma\phi\acute{\alpha}\rho\alpha\varsigma$ . Plures autem sub eodem meridiano esse possunt. quemadmodum ad meridianos plures idem parallelus extenditur.

Postremò ut illum Gemini, ex eoque Procli locum, in quo tantum laboris, Illustratur Gemini locus.  
 exercitationisque perdidit Salmasius, accuratius, quam ille fecit, expendamus, siquidem nihil in eo castigatione sit opus, nulla reddi illius alia ratio potest, quam quæ ab Clauio nostro est allata in commentariis ad cap. II spheræ. nimirum ab ortu versus occasum in trecentis stadiis meridianorum  $\omega\delta\gamma\alpha\lambda\lambda\alpha\gamma\eta$  incidere; quæ ortus, & occasus Solis, ac dierum initiis varietatem affert. horizontes autem ad austrum, aut septentrionem alios, atque alios effici in CCCC stadiis.

D horizontes, inquam, non  $\alpha\delta\theta\eta\tau\omega$ , sed maximos; in quibus post stadia totidem, climatum, & umbrarum fit sensilis diuersitas. Quocirca mutationem horizontis maximi, quæ  $\chi\tau\iota$   $\pi\lambda\acute{\alpha}\tau\theta$  accidit, cum meridiani mutatione, quæ est  $\chi\tau\iota$   $\mu\eta\kappa\omicron\varsigma$ , confert Geminus, ac Proclus illo loco, quem vnicum; idque obiter, ut solet, & perfunctorie legit Exercitator. Nam si Gemini cætera vidisset, maius ad illam ipsam tractandam quæstionem operæpretium haberet.

Etenim Geminus noster cap. XIII, de horizontum mutatione non solum  $\chi\tau\iota$  Gem. p. 52.  
 $\pi\lambda\acute{\alpha}\tau\theta$ , uti cap. III fecerat, sed etiam  $\chi\tau\iota$   $\mu\eta\kappa\omicron\varsigma$ , differens, vtramque in CCCC stadiis euenire docet: sic ut ortus, occasusque Solis spatio illo varientur. Ex quo iustior hæsitandi causa suppetit, quam inde, vnde Salmasius eam arripuit; quam profectò, si Geminum intelligeret, nullam ex illo loco caperet omninò. ex hoc verò, quem adduximus, grauissima nascitur; cur cum horizontes ab ortu ad occasum sensilem varietatem non accipiant ante stadia CCCC, meridiani CCC tantummodò mutantur. Sanè trecentis stadiis horizontes quoque  $\alpha\delta\theta\eta\tau\omega$  variari

nonnulli veteres arbitrati sunt. Cleomedes lib. I, cap. X ex Eratosthene refert **A**  
 gnomonem apud Syenem, sole in æstiuo tropico sito, nullas umbras iaculari me-  
 ridie; idque trecentorum stadiorum interuallo perseuerare. ἢ τὸ γινέσθαι λόγος  
 ἐπὶ σταδίων τριακοσίων τὴν ἀξιόμετρον. Plinius item lib. II, cap. LXXII, in trecentis  
 stadiis, aut, ut longissimè, in quingentis, mutare se umbras Solis, asserit. Verùm cùm  
 Geminus quadringenta stadia mutationi horizontis tam ad ortum occasumve,  
 quàm versus polos imputet; perinde meridianorum varietati quadringenta sta-  
 dia debet adscribere. Quo magis adducor vt in cap. III, vbi meridianum dicit in  
 trecentis mutari stadiis, pro ἐπὶ σταδίων τ', scribendum censeam σταδίων υ', id est  
 Sal. p. 667, A quadringenta stadia. vt rectè eruditus ille ætatis huius Geographus sentiebat, quem  
 nominat Salmasius; cuique adeò nihil præter suam auctoritatem opposuit; quæ  
 quanti apud nos esse debeat, cùm in omnibus commentariis suis; tùm hac ipsa  
 de cœlestibus circulis Exercitatione patefecit: in qua minus aliquanto verbo- **B**  
 rum, quàm hallucinationum, errorumque cernitur: è quibus nonnullos præterea  
 capita sequentia demonstrant.

De sensili horizonte, quem non esse planum circulum, vt Salmasius putat,  
 ostenditur. eiusdem ἀποδείξις de parallelorum inter se ratione.

CAPVT VIII.

Sal. p. 652, E **D**VO ex maximis circulis, ait Salmasius, totum mundum in tetraentem  
 diuidunt, seseque inuicem ad rectos angulos secant, Horizon, & Meridia-  
 nus: quorum horizon per puncta orientis, & occidentis transit; meridia-  
 nus per polos mundi. Mirifica descriptio: quasi non etiam per polos **C**  
 mundi rectus horizon transeat, vt & meridianus.

Sal. pag. 660, D Rurfus idem Salmasius horizontem illum maximum circulum, quo præcingitur  
 mundus, & octaua sphaera in duo ἴσα diuiditur, quique meridianum ad rectos angulos se-  
 cat; & sensilem alterum horizontem inuicem sibi respondere, & alterum altero in-  
 clusum esse, dicit, vt minor circulus maiore clauditur. Item, vtriusque idem esse cen-  
 trum, ac simul mutari. Vtrumque falsum. Neque sensilis horizon, tanquam minor  
 circulus, altero illo, qui sphaeram æqualiter diuidit, velut maiore clauditur: ne-  
 que est idem vtriusque centrum. Horizon αἰθιρῆς planam superficiem non ha-  
 bet; sed turbinatam ac conicam. Quando circuli duo sic se habent, vt minor in-  
 cludatur maiore, idem debet amborum esse planum: nec se inuicem secant,  
 quamlibet minor exporrigatur. At sensilis horizon planus, vt dixi, non est; & si  
 producat, maximum illum secat horizontem. Centrum porro sensilis hori-  
 zontis propriè nullum est; sed polus in eo puncto est, cui stantis pedes insistent.  
 Præterea centrum extra planum circuli sui consistere non potest. atqui centrum  
 maioris illius horizontis; quod idem est ac terræ, prorsus extra aream est minoris  
 & sensilis istius. Centrum huius ergo non erit. Denique simul ambos mutari di- **D**  
 cere, hoc est rem funditus nescire. Horizontis αἰθιρῆς definitio ab oculorum pen-  
 det aspectu. quare tandiu perseuerat idem, dum eadem res ad visum accidunt;  
 neque noui aliquid apparet. Non magno verò spatio opus est, vt & nouus vsque-  
 quaque prospectus sit; & diuersus horizon αἰθιρῆς succedat. Neque enim eous-  
 que manet idem, donec tota prioris diametrus exhausta fuerit; vt capite supe-  
 riori demonstrauimus. At horizon maximus longiore interuallo variatur, si de  
 sensili mutatione sermo sit. quia tunc solum mutari dicitur, cùm aut ortus oc-  
 casusque Solis momenta, ὡς τῶν αἰθιρῆς, varia sunt; si τὸ μῆκος considerentur.  
 vel, si polum versus capiantur, quando varietas umbrarum, aliorumque φαινομένων  
 apparere sensibus incipit. Quod si non ad sensum exigatur illa diuersitas hori-  
 zontis veri, vel minima progressionem nouus existit: vt Geminus obseruat, ὅμοια  
 τῶν ἡγεμῶν τῶν ἀφ' ὧν γινέσθαι καὶ ὁ ποιοῦν μέρθ' τῶ κόσμου, μεταπίπτει ὁ δέξων. Itaque  
 Gem. pag. 20, E falsissimum est ambos horizontes simul mutari. quandoquidem χῆσις ad sensum  
 illa, quæ in sensilis horizontis οὐσίᾳ, ac definitione locum habet, neque quouis in

A *παρόδου* puncto mutatur; ut in ἀκριβῆ horizonte fit, & multo breuiore spatio variatur, quam maioris horizontis illa αὐτῶς πρὸς ἀπόδοσιν habitudo & ratio, quam Geminus καὶ Πλάτων τῷ κόσμῳ eodem loco spectauit.

Sed quid de ἀλογισία altera dicam, quam in eadem Diatriba commisit? Pto-<sup>Sal. p. 665.</sup>lemæus lib. I Geographiæ, cap. XX, ac XXI scribit rationem maximi in sphaera circuli, puta æquinoctialis, ad parallelum Rhodi propemodum esse sesquiquartam, nimirum ut 5 ad 4. Proportionis huius facillima est Σοπέδουξις. Cum enim sit ea circulorum inter se ratio, quæ est semidiametrorum, erit ut semidiameter circuli maximi, hoc est ut sinus totus, vel radius, ad semidiametrum circuli minoris, qui æquatori parallelus est; ita circulus maximus ad parallelum. Est autem semidiameter paralleli cuiuslibet sinus reclus complementi distantia paralleli eiusdem ab æquatore. Eadem ergo proportio erit æquatoris ad parallelum, quæ est sinus totius ad sinum complementi distantia paralleli istius. Parallelus Rhodi ab æquatore distat gradibus 36. huius complementum est graduum 54. cuius sinus est 80902. Proinde ratio sinus totius, id est 100000 ad 80902 eadem est, quæ maximi circuli ad parallelum Rhodi. Rursus fiat ut 100000 ad 80902 ita 5 ad aliud, existet ratio 5 ad 4  $\frac{1}{4}$  hoc est ἑξήμισα ἑπιτέταρτος λόγος, ferè sesquiquarta proportio. Eandem quoque proportionem circuli maximi ad Rhodi parallelum talem ait esse, qualis est 115 ad 93. quod verissimum est. Nam si fiat ut 100000 ad 80902, ita 115 ad aliud, quotiens dabit 93.  $\frac{115}{93}$  hoc est 93, & paulo plus, Salmasius ἑπιτέταρτος illum λόγον, sesquiquartam rationem, quam æquinoctialis ad parallelum Rhodium habet ex Marini, & Ptolemæi sententia, postulare dicit, ut quadringenta & quinquaginta stadia dentur vni gradui paralleli istius, cuiusmodi quingenta imputantur gradui vni circuli maximi. Nam quælibet est æquinoctialis quinque, talium est Rhodi parallelus quatuor & semisus. Ratio quidem τῷ ἑπιτέταρτος postulabat, ut quadringenta, & quinquaginta stadia darentur. Hæcine sunt hominis eius, qui docere se illa profiteatur, quæ maximis viris intellecta non fuerint? Nam quid hoc amabo est? Ptolemæus disertis verbis asserit Marinum in vno Rhodi parallelo rationem, quam habet ad eum æquinoctialis, adhibuisse; in cæteris insuper habuisse. illam porro rationem ferè sesquiquartam esse confirmat, approbatque Ptolemæus. Quid est ἑπιτέταρτος λόγος; Opinor cuiusmodi est 5 ad 4. At illa quinque ad quatuor & semissem proportio non sesquiquarta, sed sesquinona est, qualis est 10 ad 9, quæ priore minor est. Rursus proportio 115 ad 93, quam habere ad Rhodiacum parallelum æquatorem, Ptolemæus astruit, est ut 5 ad 4. Si esset ut 5 ad 4  $\frac{1}{2}$ , responderet huic proportio 115 ad 103  $\frac{1}{2}$ . Quocirca uti maximi circuli gradus vnus quingentis in terra stadiis respondet; ita gradus vnus paralleli Rhodi quadringenta, & paulo plusculum exigit; non utique 450. hic error neque medioeris est; neque in tam odioso aliorum reprehensore, & obtrectatore venia dignus.

Manilij locus illustratur, à Scaligero, multoque magis à Salmasio deprauatus, & perperam acceptus. Eiusdem Salmasij errores varij, & grauisimi.

D

CAPVT XIV.



ANILII locus est de meridiano & horizonte lib. I. cuius in interpretatione tam valdè sibi Salmasius placet, ut præ se doctos omnes, ac Scaligerum imprimis, virum, ut sæpe vocat, incomparabilem, nihili faciat, ac contemnat. Nam nec ipsum, neque quemquam præter se mortalium assecutum esse Maniliana ista prædicat. *Eum locum*, inquit, <sup>Sal. p. 661, B</sup>eo lubentiùs asseram, quòd nec à Scaligero intellectus est, nec quisquam puto illo cessante hodie intelligit. At ego nihil eum felicius istic operam nauasse, quàm Scaligerum, imò turpius etiam impegisse non adeo difficilem ad locum, hoc ipso capite monstrabo. ac Manilij primum versus in medium asseram. De meridiano igitur hæc Manilius:

*Hic mutans per signa vices : seu si quis Eoos ;  
 Seu petit Hesperios ; supra se circinat orbem  
 Verticibus superstantem , mediūque secantem  
 Cælum , & diuiso signantem culmine mundum :  
 Quando aliis aliud medium est. volat hora per orbem ;  
 Cūque loco terræ cælūque , ac tempora mutat.  
 Atque vbi se primū extollit Phæbus ab vndis ,  
 Illis sexta manet , quos tum premit aureus orbis.  
 Rursus ad Hesperios sexta est , vbi cedit in umbras.  
 Nos primam , ac summam , sextam numeramus utramque ,  
 Et gelidum extremo lumen sentimus ab igne.*

Meridianum, ait Manilius, si quis ad ortum, occasumue progrediatur, identidem mutari, ac nouum circulum supra verticem describere, qui cælum bifariam partiat, & culmen, hoc est supremam imminentemque vertici partem mundi, diuisione sua signet. Ita culmen accipimus, non pro σημείον, ac puncto verticali. Neque enim punctum diuidi potest. Quare non audiendus Exercitator, qui diuerso, pro diuiso ob id reponit, quia culmen τὸ ἐξ ἡμετέριον σημείον exponit. Apage hanc licentiam. Culmen pro fastigio sumitur: vt eum domorum culmina dicimus. Ergo culmen superius hemisphærium appellat, quod vtique meridianus bipartitō secat. Pergit Manilius, & meridianum ex eo colligit esse mutabilem, quod non eodem tempore sexta hora, seu meridies est vbique terrarum. Nam hæc ipsa hora meridiana volatica est, & alibi alio tempore accidit, pro varietate τῶν οἰκιστῶν, tam cæli ratione, quàm terræ. De sexta potissimum hora loqui Manilium, non de ortus, occasusue tempore, vt putat Exercitator, sequentia demonstrant. Quippe solius sextæ meminit; vt quam solam meridianus efficit, de quo sermo est. Vt autem quæ sequuntur capere possimus, sciendum est, Manilium tractum illum terrarum, & οἰκιστῶν, vbi tum degebat, velut in medio ponere; & quæ utrimque distant ab eo loco gradibus longitudinis 90, siue horarum sex interuallo, cum habitatione sua conferre. qui ad ortum siti sunt, hos Eoos appellare: qui ad occasum, Hesperios. siue Romæ; siue alibi tūm ista scriberet. Igitur cū primum Sol nobis oritur, inquit, Eois illis, qui nonaginta gradibus distant orientem versus à meridiano nostro, meridies est; quod eorum meridiano Sol incubat. Rursus circa Hesperios; qui tantundem à nobis occidentem versus distiti sunt, sexta est hora, quando Sol nobis conditur, & infra horizontem nostrum cadit. Nos duplicem hanc sextam non sextam habemus, nec appellamus; sed priorem vocamus primam horam dici: posteriorem, summam, & vltimam. Hæc non difficilis sanè loci vera, & simplicissima sententia est: à qua non minus aberrauit Salmasius, quàm Scaliger, cuius hallucinationem iste castigat. In nono versu prauam interpunctionem caussatur Salmasius; itaque distinguit:

*Rursus ad Hesperios, sexta est vbi, cedit in umbras.*  
 vt non mirum sit, addit idem, si nihil boni ex ea interpunctione potuit vir summus exculpere. Ergo sensum ita concinnat: *Vbi nobis Sol oritur, tūm Indis meridies est. At vbi nobis sexta est hora, rursus illis Sol in umbras cedit, & Hesperios petit, id est occidit. Hesperij enim sunt, vbicunque Sol occidit. Egregia certè ex leuicula interpunctione emendatio. Verūm nihil alienius à mente Manilij, quàm hæc est expositio, vt iisdem in cum verbis vtar, quibus ipse Scaligerum arguit. Etenim duplicem tantummodo sextam recenset Manilius. quarum alteram nos, inquit, primam; alteram summam, id est vltimam dicimus. Denique Geminus cap. XIII, pag. 52, B, 8, eodem planè modo, quo Manilius, vsurpat: καὶ ὅτε ἢ τὸ ἐξ ἡμετέριον αὐτῶν παρ' ἄλλοις μέσον ἡμέρας ἔσται, παρ' οἷς δὲ δύοις ἔσται. Ex Salmasij interpretatione consequens erit, à Manilio sextam horam, id est meridiem, vltimam appellari, si ita, vt iubet, concipias, exponasque, sexta est vbi, hoc est, vbi nobis est sexta. quod quàm à ratione sit alienum, vel ipsum sibi amantissimum sui iudicem fero.*

Sequitur de horizonte, in quo maiores nugas egit Salmasius:

*Alterius fines si vis cognoscere gyri,  
 Circunfer faciles oculos, vultūque per orbem:  
 Quicquid erit cælique imum, terraque supremum,*

A

*Qua coit ipse sibi nullo discrimine mundus,  
Redditque, aut recipit fulgentia sidera ponto,  
Præcingit tenui transuersum limite mundum.  
Hæc quoque per totum volitabit lineæ mundum,  
Nunc tantum ad medium vergens, mediūque repente  
Orbem, nunc septem ad stellas, nunc mota sub astra.  
Sed quocunque vaga tulerint vestigia planta,  
Has modo terrarum, nunc has gradientis in oras;  
Semper erit nouus, & terris mutabitur arcus.  
Quippe aliud cælum ostendens, aliūque relinquens  
Dimidium teget, & referet, variōque notabit  
Fine, & cū visu pariter sua fila mouentem.  
Hic terrestris erit, quia terram amplectitur, orbis.  
Et mundum plano præcingit limite gyrus.  
Atque à sine trahens titulum memoratur Orizon.*

Scal. legit,  
Fini cum  
visu, nos  
tertia vetē-  
ri lectione,  
mouente pro  
mouentem  
tantummo-  
dō substi-  
tuimus.

B His in versibus exponendis non parum quidem falsus est Scaliger. sed si cum eius erratis Salmasiana comparentur, parua illa erunt, ac tolerabilia. Nos primū, vt in superiore fecimus, totius loci sensum explicabimus: deinde Pliniano Exercitatori operam dabimus.

Ex duobus mutabilibus circulis, priorem, id est meridianum exposuit. alterum nunc subiicit, horizontem; qui ita designabitur, si oculos circunquaque per orbem, ac mundum feramus. Nam in extrema finitione, vna pars hemisphærij cælestis cum extrema terræ superficie coire videtur; ac lineam quandam in orbem facere, qua transuersus mundus præcingitur; vnde orientia primū apparent, aut sub eandem labentia sidera videri desinunt. Ea porro lineæ mutabilis est, & volatica; quæ in omnes mundi partes mouetur. Nunc enim ad meridiem alius, atque alius fit circulus; nunc ad septentriones; nunc ad ortum, vel occasum. Cæterum ita volat, ac mouetur circulus iste, quamcumque gradiaris in partem, vt nouam semper mundi partem aspectabilem faciat, ac retegat: & dimidium cæli perpetuo

C sub oculos referat. Itaque varia circumscriptione cælum notabit, ac designabit; quæ finitionis varietas cum aspectus mutatione pariter accidit. siquidem progressionem facta, ac noua cæli parte, quæ latebat antea, relecta, sic ἀποδῆμι μετέστροφος, sensilis horizontis mutatio. vnde cum visu mouente, ac mutante sua fila, diuersus existit. Denique circulus iste terrestris erit; quia terram sic amplectitur, vt in ea planus recumbat. Solum enim iste circulus est, qui, respectu ad terræ incolas, & οὐρανὸς habito, planus, ac deiectus est. neque supra nos attollitur, sed in imam mundi partem, hoc est terram, depressus ac subsidens iacet. Adde ἰδιωματὸς id dixisse Manilium, & ad eum sensum, quem supra posuit. nimirum quia circulus hic ex ima parte hemisphærij superioris cum terra coeunte nascitur. Vulgus enim cælum cum extrema terra committi credit oculis suis. & ad popularem istam sermonis consuetudinem interdum se Scripturæ sacra demittit. Hæc nostra ratio est. quid Plinianus Exercitator?

Primū scribit;

D *Non tantum ad medium vergens, mediūque repente  
Orbem; nec septem ad stellas, nec muta sub astra.*

nullo, vel ineptissimo sensu. Planè dicit, inquit, *horizontis circulum per totum mundum voltare, ac subinde mutari, non tantum, quum vergit ad medium orbem, id est æquinoctialem: nec quum ad septem stellas, id est septentriones: nec muta sub astra: ad polum scilicet antarcticum; sed quamcumque in partem mundi, & quascunque in terrarum oras transeat quis, diuersos fieri horizontes.* Hic verò nimium peregrinatur, & ab veri regione auis ducitur Criticus noster. Medium orbem æquinoctialem exponit; ergo meridionalis hæc plaga est. Versus eam partem si quis progreditur num aliò tendere potest, quàm ad polum antarcticum? Quorum igitur Poëta, postquam tractum illum significauit, ac mutari dixit horizontem, quoties meridiem versus procedimus; de antarctico polo meminisset? Satin' sobrius esset, si ita conciperet: Non tantum mutatur horizon, cum ad æquinoctialem, æquinoctialemque proceditur; neque cum ad septentriones; neque cum ad

polum antarcticum? Quid enim *παντολογία* ista opus erat; cum præsertim partem illam geminata dictione, *medium, mediūque*, tam insigniter notasset? Omitto cætera, quibus tam absurda sententia cum autore suo contundi potest.

Illud extra controversiam insulsissimum est, quod eleganter à se dicit excogitatum; *muta astra* significare, quæ sunt in polo antarctico. Notetur proprietas sermonis, quo astra in polo antarctico, id est in puncto, collocata dicuntur. Sed hoc leue sit. quid tum præterea? *Significationes, ac diuinationes ex motu astrorum, obitu, atque exortu astrologis, atque astronomis peti satis notum est. Unde quæ nec oriuntur nobis, nec occidunt, nec unquam conspiciuntur, muta planè censentur. ex quibus nihil significationis, aut diuinationis elici possit, quæ nihil prædicunt. Sic muta exta vocabant aruspices, ex quibus nihil diuinationis animaduertebant. ita & muta astra, τὰ ἀφ᾽ ἡμῶν.* Mutum esse præstat, quàm talia dicere. Non enim muta vocantur hoc sensu, quæ non videntur omninò; sed quæ ita videntur, ut aspectu ipso nullam significationem præbeant. sic exta ea muta nominabant, non profectò, quæ nusquam apparerent, sed ex quorum aspectu nihil diuinationis colligere poterant. Alioqui muta quoque dicerent, quæ viuis adhuc pecudibus in earum inclusa corporibus latent. quod est ridiculum. Sic ergo muta oportuit illo sensu vocari sidera, quæ nihil aspectu suo portenderent. Nos *sidera mota* ab Manilio dicta credimus, quæ supra horizontem, vel infra eundem se mouent. Nihil exemplis est opus. Fatetur Salmasius, Latinè dici *mota sidera*, vel *astra*, quæ sunt *exorta*, ut *motum caniculae sidus, mota Luna*, & id genus alia. Ea solùm mouentur astra, ὡς τῶν τῶν οὐρανῶν, quæ oriuntur, & occidunt. Quare septem stellis, id est trionibus opponit *mota astra*; & orientem, atque occidentem breuiter elegantèrque designat. Et apparet quatuor ab illo mundi cardines exprimi; ut, quocumque gradiatur aliquis, mutari significet horizontem; non ut meridianus circulus vniufmodi tantum varietatem accipit, quæ est τῷ μῦθος, ortum versus, aut occasum. Nihil hac interpretatione verius.

Cum autem, ut suprà docuimus, duplex sit horizon, αἰθρῆς, & λόγῳ γεωρητός non est difficilis coniectura, de quo Manilius loquatur. Talem enim describit, ut dubitare non liceat, λόγῳ γεωρητόν, ac maximum indicari circulum. Primum quia cum meridiano componit, & cum aliis, qui in sphaera determinati sunt, circulis confert. At sensibilis horizon inter sphaericos circulos non ponitur. Deinde quia αἰθρῆς iste perbreuis est, neque mundum ex æquo diuidit, hoc est *dimidium tegit, ac refert; neque terram amplectitur, nec mundum plano limite præcingit*: quæ omnia horizonti suo Manilius attribuit. Quæ si vera sunt, potestne pro merito castigari Exercitatoris oscitantia, qui illis ipsis verbis vnum genus horiontis αἰθρῆς ab Manilio putat ostendi? Iam eiusdem explorata sunt illa, quæ in hunc locum digessit: *Vtrumque ab Manilio confusum horiontem, quia inuicem sibi respondent, & alter altero inclusus est, ut minor circulus maiore.* Quid istud? planum ait esse de terrestri & αἰθρῆς horionte intellexisse Manilium, qui terras amplectitur. Nam usque ad λόγῳ γεωρητόν illum, quo præcingitur mundus, & octaua sphaera in duo ðσα diuiditur, oculorum acies non penetrat, ideo sola mente notatur. Ergo neque cælum ipsum intuemur, neque orientes, cadentesue stellas; quæ utique non terra, sed octaua sphaera, & extremo horiontis ambitu continentur. An quicquam dici potest obtusius? Atenim cum acie oculorum lineas suas in orbem mouet, ut sit αἰθρῆς intelligendus. Qui hoc obiicit credit omninò, λόγῳ γεωρητόν horiontem non designari oculorum acie, aliquid in cælo circumspectantis. Atqui ea est horiontis istius definitio, ut aspectabilem mundi partem designet, oculisque subiiciat. neque λόγῳ γεωρητός ita vocatur, quasi nulla pars eius, ne extremitas quidem, usurpetur oculis. Nam nihilo minus, quàm alterius, extrema circinatio videtur: sed quod tota eius superficies, & quicquid in ipsius plano continetur, non patet aspectui. Nam orbem terræ dimidium, cum per centrum illius transeat, complectitur: qui quidem sensibus minimè discernitur. Ideo λόγῳ γεωρητός dicitur.

A dicitur. De horizonte porrò loquimur; qui maximus in sphaera circulus est, & sphaeram cum meridiano in tetraentem dividit. de quo & Salmasius intellexit. Quanquam alius vulgò paulo isto minor in terræ superficie statuitur, eam in puncto contingens. qui rationalis passim vocatur. ac ne iste quidem totus visu discernitur. Ideo λόγος θεωρητός, unde & *rationalis* appellatio profuxit, perinde nominatur. Sed de horizonte, circulisque cæteris contra Solinianum Exercitorem hætenus. Reliquæ labes earundem Exercitationum, quæ sunt innumerabiles, alteri otio, ac tempori reseruandæ sunt.