

non pluris facit, quam Scaliger? Apparet tamen quodam alibi collocasse, quam in Signorum initis: uti capite IV, & V libri II demonstravimus. Sed qua ratione id illi fecerint, ibidem expositum habes; non illa utique, quam sumit Scaliger, ut ab aequinoctiorum intercessionibus, vel contactibus tropicorum, octava pars, vel altera cardinibus dictata fuerit, sed ut ingressus in cardinalia Signa oœano ante, vel duodecimo gradu ponetur. Ita numquam ab circolorum *œquinoctiis* artificum cardines abhoruerunt; nisi quid ex inficiis, facilio rudi, præter voluntatem sit error oblatum. Colimella, Plinius, Ovidius, aliisque complures, in octauis partibus afferunt aequinoctia, & solstitialia confici. Sed neque id omnem retrò vetustatem instituisse dicunt: neque illos, quos percurrent, astronomos ex animi suis sententia ita praescripsi: sed ruficorum, ac vulgi gratia, significant: postremo iudicem ipsi octavas partes alter, at fit à Scaligero, computant. Nam ingressus in dodecatemoria prævertunt. Constat iis ipsi diebus, quos in anno Juliano Sofigenes, ac Cæsar cardinibus affixit, Solem intercessiones circolorum, & contactus *œquinoctialis* *œstivalis* attigit. Hoc à nobis disputatum est plenissimum superiori libro. Ante hō dies octavas proponendum à plerisque notatus est ingressu Solis in Signa. Igitur cardines in ipsas circolorum *œquinoctiales* ex eorum sententia cadebant. Quis autem afferverat unquam, aequinoctia, vel solstitialia Julianae confici Calendis Aprilis, Julii, Octobris, ac Januarii? quod ex Scaligeri opinione sit necesse, qui post intercessiones, & contactus octavas partes numeratas esse apud antiquos existimat. Unde ab Atheniensibus Solstitium *œstivum* in octavo Julii possum afferit; cum Calendis ipsis Sol tropicum afferetur. Januarii quoque septimo, *reponsis* *œquinoctiis*; octavo Aprilis, & Octobris septimo aequinoctium utrumque statuit, quod sine probatione, ac teste Veterum illo perfuaderi voluit.

A hoc, et si concedatur Olympiadum initio, octavis in partibus puncta illa esse deinceps; per absurdum etiam eosdem perpetuo dies observari putare: cum in iis jadum octavae partes esse desident. Qui porro convenient, omnem vetustatem in octavis partibus finit. *Scal. pag.* *gnorum cardines fieri putasse*, (quod in capite primo, 13, & 43, & tertio libri de *Æquin. anticip.* tum in libro II de *Emend. temp. & in V*, atque in Ifag. Can. III Scaliger docuit) & nonnullos interim in decima, duodecima, quindecimam collocasse: quod hoc libre memoravit? Sed haec quoquomodo interpretari licet; illud extre-*care quis tandem poterit?* Scriptum est in lib. II, & IV de *Emend. Temp. primum omnium Cleopatraum open-*disse Gracis popularibus suis cardines mundi esse in VIII paribus signorum**, idque omnem posteritatem credidisse. *Vixit Cleopatra circa annum 280 a prima Olympi-*editionis ultime, & pag. 283.** *Scal. cap. de ut putat Scaliger.* Si primus auctor opinionis hujus iste fuit, cardines in octavis committi signorum partibus; non igitur Graci omnes veteres ita sentiebant. neque Olympiadum initio percreberat hac opinio. Quid *œquinoctialis* ista, & tam aperta conficitur turpis? De qua eidem hoc loco tacuism, cum in libro II de Doct. temp. cap. III satis hac à nobis animadversa fuerit; nisi in editione nuptera Operis de Emend. temporum idem illud Scaligerianum *œquinoctialis* refidere cernem. Atqui liberum de *Æquin. anticip.* commentatus est post editionem secundam Operis de Emend. temporum, uti cap. III, & IV demonstrat, ubi sub exitum anni Christi MDXCIX scribere se illum significat; cum antecedente anno Opus de Emend. temp. secundò prodidisset. post utrumque, nova secunda illius editionis castigatio ab eodem auctore facta est. Qua cum ita sint; tamen in Opusculo de *Præcess.* *Æquin. vetustissimos Gracorum* ait, adeoque prima Olympiadis initio, cardines in octavis partibus fieri purasse; quod in secunda, & ultima Operis de Emend. temp. editione primum illos ab Cleopatra didicisse confirmavit; post annos demum 280 ab Olympiadum exordio. Ex tam crassa, & manifesta contradictione vanitas doctrinæ illius appetit; & eorum omnium, que de aequinoctiorum anticipatione hoc in Opusculo differit. quorum velut fundamentum prius illud haberi voluit.

CAPUT III.

Evertitur Scaligerianus error, ejusque paralogismus contra monum octava sphaera discutitur. Hipparchi sententia super Veterum opinione de Ursis ambabus arguitur. Eudoxum, & Aratum recte de his existimat. Quanam Cygnifera stella illorum atate polo citima fuerit. Eratosthenes, Ptolemaeus, Strabo, Germanicus illustrati.

*S*equitur eximium, ac præclarum specimen astronomicæ Scaligeriana; quod unicum opera pretium fibi in illa Diatriba fecit: nova, inquam, & admirabilis illa doctrina coelestium motuum; quam ab Hipparchi, Ptolemei, veterum omnium, ac recentium astronomorum placitis abhoruerunt; nisi quid ex inficiis, facilio rudi, præter voluntatem sit error oblatum. Colimella, Plinius, Ovidius, aliquique complures, in octauis partibus afferunt aequinoctia, & solstitialia confici. Sed neque id omnem retrò vetustatem instituisse dicunt: neque illos, quos percurrent, astronomos ex animi suis sententia ita praescripsi: sed ruficorum, ac vulgi gratia, significant: postremo iudicem ipsi octavas partes alter, at fit à Scaligero, computant. Nam ingressus in dodecatemoria prævertunt. Constat iis ipsi diebus, quos in anno Juliano Sofigenes, ac Cæsar cardinibus affixit, Solem intercessiones circolorum, & contactus *œquinoctialis* *œstivalis* attigit. Hoc à nobis disputatum est plenissimum superiori libro. Ante hō dies octavas proponendum à plerisque notatus est ingressu Solis in Signa. Igitur cardines in ipsas circolorum *œquinoctiales* ex eorum sententia cadebant. Quis autem afferverat unquam, aequinoctia, vel solstitialia Julianae confici Calendis Aprilis, Julii, Octobris, ac Januarii? quod ex Scaligeri opinione sit necesse, qui post intercessiones, & contactus octavas partes numeratas esse apud antiquos existimat. Unde ab Atheniensibus Solstitium *œstivum* in octavo Julii possum afferit; cum Calendis ipsis Sol tropicum afferetur. Januarii quoque septimo, *reponsis* *œquinoctiis*; octavo Aprilis, & Octobris septimo aequinoctium utrumque statuit, quod sine probatione, ac teste Veterum illo perfuaderi voluit.

Scal. pag. 65. *editionis ultime, & pag. 283.* *Scal. cap. de ut putat Scaliger.* Si primus auctor opinionis hujus iste fuit, cardines in octavis committi signorum partibus; non igitur Graci omnes veteres ita sentiebant. neque Olympiadum initio percreberat hac opinio. Quid *œquinoctialis* ista, & tam aperta conficitur turpis? De qua eidem hoc loco tacuism, cum in libro II de Doct. temp. cap. III satis hac à nobis animadversa fuerit; nisi in editione nuptera Operis de Emend. temporum idem illud Scaligerianum *œquinoctialis* refidere cernem. Atqui liberum de *Æquin. anticip.* commentatus est post editionem secundam Operis de Emend. temporum, uti cap. III, & IV demonstrat, ubi sub exitum anni Christi MDXCIX scribere se illum significat; cum antecedente anno Opus de Emend. temp. secundò prodidisset. post utrumque, nova secunda illius editionis castigatio ab eodem auctore facta est. Qua cum ita sint; tamen in Opusculo de *Præcess.* *Æquin. vetustissimos Gracorum* ait, adeoque prima Olympiadis initio, cardines in octavis partibus fieri purasse; quod in secunda, & ultima Operis de Emend. temp. editione primum illos ab Cleopatra didicisse confirmavit; post annos demum 280 ab Olympiadum exordio. Ex tam crassa, & manifesta contradictione vanitas doctrinæ illius appetit; & eorum omnium, que de aequinoctiorum anticipatione hoc in Opusculo differit. quorum velut fundamentum prius illud haberi voluit.

Scal. pag. 65. *editionis ultime, & pag. 283.* *Scal. cap. de ut putat Scaliger.* Refert Hipparchus lib. I, num. X veteres aeronotum ambibus Ursis septem dumtaxat afferunt stellas; quæ & *œquinoctialis* componunt. Ex his quatuor in Urfarum corporis sita laterculum faciunt. reliqua tres in causis *sororibus* positæ sunt. In majore, quam Helicem vocant, capitis loco fuisse peribethus borealius diuorum antecedentium in laterculo. anteriores vero pedes in eundem australiore stella. Prior Hipparchi tempore distabat à boreali polo partibus ferè 18°. Ascensio recta gradum 122°. Culminabat itaque cum gradu Leonis primo circiter; ut ibi proponendum sita esset, ubi medium caput Ursæ vulgo statutum; & in eodem ferè coluro cum oculo sinistro. Postiores pedes australiori successentium in eodem laterculo representabant. quam vicissim quintam Leonis partem in aequinoctiali, vel equidistantem occupare circulo scribit Hipparchus. qui & ex eo castigat Eudoxum, & ejus imitatorum Aratum; qui ambo sub totum Helices afferimus Geminos, Cancrum, ac Leonem patere dixerint quod & verum est hodiéque, si intelligentur effigies, non dodecatemoria ipsa. Imò vero partem etiam Virginis afferimus delibat. Olim vero dodecatemoria illa tria, qua memoravit Eudoxus, obtinebat Helice. Sed neutrum procedit, si ad eum modum, quem refert Hipparchus, septem illis plaustris stellis ab Eudoxo circumscripta erat Helice. de quo valde dubitamus. Nam hebetem admodum & rudem astronomiæ fuisse oportet Eudoxum; ut de Arato tecum; si afferimus plaustris cum tribus illis, five dodecatemoriis, five stellaris figuris adæqua-*re* voluissent.

Imo

VARIARUM DISSERTATIONUM, LIB. III. CAP. III.

*I*mò vero ne dubitare quidem nos Eudoxus ipse patitur, cujusmodi australis majoris Ursæ configuraverit. quem longè aliter, atque Hipparchus de eo re-tulit, ab ipso constitutum esse, ita demonstramus. Meminit idem Hipparchus Arctici circuli, quem Eudoxus ad horizontem Graecum, ac præsertim Atticum, certis in celo velutigis adumbravit. Est autem circulus Arcticus, five semper apparet, cuius semidiameter est altitudo poli; centrum, polus ipsi mundi. Hunc circulum Eudoxus transire scriptis per dextrum humerum Bootæ: superiora Coronæ; caput Draconis, qui inter ambas Ursas extendit: superiores partes ad dextram Cygni: Cephei pedes: superiora Cassiopeiae: & anteriores majoris Ursæ pedes. In hac more suo Hipparchus inquirens, fatur ab Eudoxo recte propemodum in illo circulo positam esse dextram alam Cygni, & Draconis caput; ut & alia quedam. anteriores autem pedes Ursæ multò borealiores esse, quippe antecedens, at, distat à polo gradibus 24. succedens gradibus 25. Ita gradibus circiter duodecim, vel tredecim hallucinatus est Eudoxus; si vera de ipso Hipparchus prodidit. Sed de Endoxis circulis agemus capite quinto diligenter.

Nunc ne a proposito longius avocemus orationem nostram, ex illa Endoxi descriptione defendimus, non ibi, ubi censuit Hipparchus, pedes Ursæ majoris ab ipso collatos videri: hoc est in australiore antecedentium majoris laterculi, pedes anteriores: posteriores, in succedentium ejusdem laterculi australiore itidem stella. sed eodem ferè loco atque situ, quo ab astronominis vulgo definiuntur. *Scal. cap. 13, 23.*

Et enim antecedentium diuorum australiorum Eudoxi tempore sita erat in Cancri gradu circiter 16. cuius ab aequinoctiali circulo distantia graduum à nobis inventur 67, 24'. Distabat igitur à polo partibus 22, 36'. At Hipparchi tempore declinabat ab aequinoctiali partibus 66, 23'. à polo, 23, 23'; hoc est ferè 24, quot numerat Hipparchus; cùm effet in gradu Cancri circiter vicefimo. Inferior succedentium in laterculo Eudoxi tempore distabat à polo gradibus 23, 13'. Hipparchi autem, gradibus 24, 18' præcisè, in Hipparchi reportat. Non est verisimile stellas itas in apparente semper Graecia circulo ab Eudoxo locatas esse, qui gradibus septem & triginta distat à polo, sed eas postus, quia in anterioribus Ursæ pedibus hodièque ponuntur, vel eum vulgo alteram. Nam duas sunt in anteriori dextro pede proxima invicem, borealius altera; altera australior. illa ex Tycho's observatione anno 1600, verfabatur in Cancri parte 25, 56', latitudinem habens borealem graduum 19, 15'. hac in Cancri 27, 7' situm erat. cuius latitudine graduum 28, 38'. Quamquam Ptolemaus non in dextro pede, sed in sinistro eas reponeat, sed nihilominus anteriores pedibus attribuuntur. ubi & eadem ab Eudoxo positas esse patet inde, quod carum à polo distantia illius atate per fuit altitudini poli, five semidiametro circuli semper apparentis Graecia. Siquidem è duabus australior, quia in gradu Geminorum 29 tunc erat, à polo boreali gradibus removebatur 37, 22'. borealius in gradu Geminorum 28 positus, à polo distabat partibus 36, 47'. nec Hipparchi

Tabella distantiam à polo continens stellarum quinque de australiō Cynoſura.

	Eudoxi tempore distabat à polo.	Hipparchi tempore distabat à polo.
Quæ in extrema cauda	14, 4'	13, 24'
Media cauda	12, 37	11, 10
Antepenultima cauda	11, 24	10, 22
Superior præcedentium in laterculo	7, 26	8, 7
Superior diuorum in laterculo fuc- cedentium	9, 16	8, 54

Hinc evidens est, stellam, quæ hoc scilicet polaris dicitur, ètiquo polo vicina; ab eodem olim fuisse remotissimam. Polo vero propinquam fuisse tunc antecedentium diuorum in laterculo maximè borealem, quæ gradibus aberat à polo 7, 26'.

De postrema cauda certissima res est ex Hipparchi, Marini, Strabonis, ac Ptolemai afferatione, qui omnes australissimam illam esse testati sunt. Marinus apud Ptolemaum lib. I Geographiæ cap. VII refert, Ursam minorem totam apparenti circulo regionis ejus includi,

AD AUCTARIUM OPERIS DE DOCT. TEMP.

64
cludi, quæ ab Ocale distat ad aquilonem stadiis quinquecentis, quæ est mensura gradus unius. Etenim parallellum Occelis gradibus attolluntur, & minuitur 24. australissimum vero, quæ est in extrema cauda minoris Ursæ, à polo distare gradibus 12, 24; ut scripsit Hipparchus. Verba Marini: *αντίστροφα δέ τοις οὐδὲ μηχανήσθε πόλεις οὐδὲ πολιτείας. Ταῦτα αυτην από Hipparchi minoris Ursæ australissima sunt, & extrema cauda à polo distare partibus duodecim, & duabus quintis. Ita Graci omnes codices tam cusi, quam manu exarati, inquam, id est australissima, non borealis, inquit, legitur, quod posterius Latinum penè omnes Interpretes expresserunt; pessimo id quidem exemplo. Non enim locum illum intellexisse videntur. Ac vel Strabonis illos similis locus, & ex eodem Hipparchi fonte haud distare ab ista cœtagandi licentia poterat. Hic enim ex Hipparcho scribit, in eositu, qui medius est inter aequinoctiale, & tropicum, Urfam minorem integrum in Arcticō, ac semper apparente circulo primū contineri, nec occidere amplius. + 30° in austris, & 30° in boreis, & 30° in australibus, & 30° in boreis. Nam in polo ipso stella nulla sit: sed vacuus est locus, cui stelle tres adjacent: quibus cum punctum ipsum poli quadrangulum circiter figuram efficit. Potest quadrangulum istud variis ex stellis conformari. Ut, si ad solam Cynosura confidetatem accommodate libeat, figuram hanc Hipparchi tempore præbebat superior antecedentium in plaustris: quæ in radice caudæ: ultima cauda: quæ omnes cum polo in australi signo faciebant. Item alio modo quadrilaterum fact ex superiori antecedentium in plaustris: aduersus in cauda Draconis una cum polo. Sanè penultima caudæ Draconi Eudoxi tempore omnium stellarum borealis tunc habebatur: ut quæ septem tantum gradibus à polo distaret. Porro in hodierno situ, assumpta polari stella, quadrangulare istud schema nequaquam congruit.*

Hyginus initio libri tertii Poeticæ astronomiae, de Cynosura: *Minor autem habet in statione unoquoque locis stellarum singulas clavæ luentes, & super candam tres: omnino septem, sed in prioribus cauda stellarum, à quo polus appellatur, ut Eratosthenes dicit: per quem locum ipse manus extinximus versari. reliqua autem duas xogorū dicuntur, quæ circum polum versantur. Vetus Arati Scholastes: Habet autem stellas in humero splendidam unam; in petro clavam unam; in ventre claram unam: super caudam claras sunt omnes septem. supra alias decem, que procedunt, & dicuntur ludentes; & maximè altera, que vocatur polus; in quo à quibusdam putatur rotas orbis circumveniri. Hyginus testatur ab Eratostheni polum in aliquâ de stellis caude collocari. quod de antepenultima magis erit ut accipi debet, quam de ultima. Hac enim Eratostheni Eratostheni tempore tredecim circiter gradibus à polo aberauit. For. sive scritpi Eratosthenes, *εν τοις περὶ τοῦ οὐρανοῦ εἰς τὸν αἰγαλεῖον* continentur. At Marius, & Strabo de illo traxi loquuntur, ubi tota Cynosura semper apparet incipit. Necesse est ergo ab australissima ejus stella radi horizontem, non à borealis dumtaxat.*

C A P U T I V .

De motu octavæ sphæræ, confutantur argumenta, quibus Scaliger illum oppugnare studuit. Eudoxi de polo mundi sententia declaratur; nec non Eratosthenis, Hygini, Aratei Scholastæ. Stellarum declinationes mutari. Ridiculum Scaligeri de his, dèque polo commentum.

Hec ad confutandam Scaligeri fabulam, ac totam illius libri pompanam discutiendam ut necessaria, sic valida fuit, & invicta. Imo ex iis ipsis octavum colum in consequentia moveri, aequinoctialis vero puncta in antecedentia nequam ferri, certissime demonstratur, ac miro quadam modo fit, ut unde commentum suum adstrueri se quām-maximè putabat Scaliger; ex eo funditus evertatur, ac corrutatur.

Nam quæ demum illius ratio est? Si moveretur, inquit, octavus orbis in consequentia, stellæ fixæ non eandem à polo mundi distantiā fervarent: sed alia magis, minus alia, quam diudum, pedenter absent. Ne veriora quidem ea sunt, quæ ad Sagram. At enim, pergit, eadem stella, que Eudoxi, & Hipparchi tempore, hodie quoque borealis tunc est in australissima Cynosura. Hoc vero falsissimum est. Nam quæ hodie propter polo est, ut polaris ideo vocetur, olim ab eo remotissima fuit: cum esset citima polo altera, borealior nempæ præcedentium in laterculo minori. Illa distabat à polo gradibus 12, 24'. Hipparchi tempore; Eudoxi, 14, 4'. Hac Hipparchi sculo, gradibus 8, 8'. Eudoxi, grad. 7, 26'. De hac igitur, non de priore, quæ in ex-

VARIARUM DISSERTATIONUM, LIB. III. CAP. V.

65
factum: quærtique quomodo Pytheas scire potuerit ubi sit polus mundi. Longè enim, addit, validior est ratio, cur credamus stellam illam, quæ moveri non videtur, esse polum, quam aliam. Imperitè prorsus. Nam & nautæ, & vulgares etiam astronoma tardissima conversione stellam illam moveri quotidie deprehendunt. & Scaliger ipse cap. II, libri de Äquin. anticip. diferte id affirmat, ac priorem sententiam condemnat. ut mirum sit in editione illa postrema Operis de Emend. temp. quam post elucubratam Diatribam de Äquin. anticipatione castigavit auctor; non magis puerilem hanc hallucinationem, quam reliquias omnes esse sublatas.

Scaliger Clavius comment. in caput I Sphaeræ, vi-
rum quemdam eruditissimum, ac nobilissimum contra-
motum octavæ sphæræ, ac stellarum in consequentia
disputantem duplex imprimis argumentum attulit:
scilicet: alterum, quod Canobi stella declinationem mutasse
minime videatur. Nam & hodie Insula Rhodi hori-
zontem stringit: ut olim Hipparchi, & Eudoxi atate
faciebat. Alterum, quod quæ stella polo vicina est
hoc facculo, non minus antea facculo propria fuit.
Sed utrumque solidè & eruditè Clavius refutit.
Scaliger vero capite secundo libri de Äquin. anticip.
disputationis hujus meminit: ac nobilium illum Mathe-
maticum traducit, quod neque ex Canobi stella fatis fir-
mum argumentum duxerit: neque alterum, quod rem
conficeret, è polari stella petitur, idoneum demon-
straverit. Sane quod ad Canobum attinet, quoniam circa
Geminos, & Cancrum situs est; non magnam declina-
tions varietatem efficit: ut neque Sol circa illam sphæ-
ra partem magna incrementa declinationis capit.

De polari vero stella, quod ab isto Mathematico
demonstrari potuerit negat Scaliger; nihil firmius probare ipse potuit. inquit, quod haec ostendimus, stu-
pido ac ridiculo paralogismo, & lectoribus suis, & astro-
nomicis, ac Mathematicis illius artibus. Enimvero stel-
larum declinationibus longa etas tantum varietatis attu-
lit: ut qui cam non intelligit, extremè si harum doctrinæ
rudis: qui negare audet, nihil eo fieri possit impu-
dentius. Ptolemaei lib. VII, cap. III collatis inter-
te Hipparchis ac suis observationibus, idipsum exemplis
pluribus ostendit. Unum ex iis Spica Virginis est,
de quo nescio quid inconditè, absurdè Scaliger in
fini capitulo fecundu. Ibi enim nobilium illum, quem
suprà retulit, Mathematicum ait, scilicet quapiam stellas, que
in aliis eclipticae partibus positas, puto Spica Virginis, argu-
mentum suum infirmus est, monstrum plane confitetur: hoc
est validissime probatur, nullo proprio motu
sphæram octavam in consequentia promoveri. Age ita
que vim argumentationis hujus experiamur, quam con-
tra motum illum indidem molitur, informatus Scaliger.
Spica Virginis, inquit, in meridiani Regii montis sub-
elevatione LIV° partium culminans attollitur super horizon-
tem partibus XXVII, teste Copernico. Quæ cim. bode sit
in XVIII parte Librae, seculo Hipparchi erat in XXIII
Virginis. Quod si motus illius in consequentia factus esset ab
ille sculo ad hanc diem, oportet Spicam Virginis culmi-
nante supra eundem finitorem attollari gradus XXXVI,
aut XXXVII plus minus. Atqui & Copernicus recte Spicam
Virginis in illo situ poli gradibus assurgere septem
& viginti circiter observabat: & imperfissime Scaliger
septem ac triginta oportere illam putavit attollari, si octa-
va sphæra progressione in consequentia fecisset. A
puncto verticali ad horizontem quadrans solidus inter-
cedit. De eo dempta poli altitudine, residuus est aequinoctialis
supra finitorem elevatio. Si ergo de 90° detrac-
hantur 54°, residui sum 36° gradus, quibus aequinoctialis
supra horizontem eminet. Quare si 27 gradibus ab
horizonte stella distat, novem circiter ab aequinoctiali
declinabit. Unde vel hæc ipsa Scaligeri ratio vincit,
Spicam Virginis declinationem pristinam mutasse, quip-
pi Timocharidis tempore ab aequinoctiali boream ver-
sus diffat gradus 1, 24'. Hipparchi vero, gradibus
9, 26'. Ptolemaeus australem ejusdem declinationem
comperit semiis gradus unius, hoc est scrupulorum
30. Copernicus, graduum 8, 40'. Tycho Brache gra-
duum 8, 56, 20'. Ut autem disputat Scaliger, necesse
est Spicam Virginis declinationem prorsus habere
nullam. Ita enim par erit stellæ, & aequinoctialis supra
finitorem altitudo, quo nihil fingi potest inceptus.
Quamobrem cum à polo mundi stella non eamdem
perpetuo distantiā habeant; sed eam tantoper com-
fectum:

Et nunc Scaliger, ac fumini Astrologia antecepsisse:
tribus insulæ, Hipparcho, & Ptolemaeo: ac præ se. p. 31.
istos, ceterisque contemporaneos omnes. Cujus quidem ri-
tu, vel miseratione digna est hæc acclamatio. Quid
nunc bisferre audebunt, qui tam pertinaciter defendunt quod
ignoran? Nam profecto non quid sciant certò ullum sphæ-
ra octavae motum in consequentiâ esse, ita prædicant: sed
quia ita pueri didicervnt, que senes dedicere puder. Quic-
quid eruditiorum Astrologorum est, hic concarrant, & omnes
opera suas conferant, ut illum fabulosum motum tuean-
tur, nihil agere. Satis eos Junnovebit Eudoxi, & Era-
tosthenis, & totius vetustatis autoritas. Profecto fuit est
adversus hæc perirendere. Spero tamen neminem tam à vero
averi fore, qui tantis, tamque luculentis testimoniis
confessus, & depositus, manus ultrò non det, & ingenue-
faceatur se cum Hipparcho, & Ptolemaeo, & cum omni
Astrologorum natione joculariter, & pueriliter errasse.
Hac eò integra descripsi, ut inanem hominis dæ-
viam, & confidentiali in re ludicra, & falsissima illius
admiratores agnoscere; ac quā levibus argumentis,
imo nullis penitus adductus, tantum novitatis importa-
tio celestium in rerum doctrinam instituerit. Nam, ut
uno verbo quæ sunt haec tenus disputata colligam, vis
omni probationum illius in eo sita est: ideo sphæram
octavam, ejusque stellas non moveti, quod hæc situm,
declinationemque non mutent. Non mutare vero, per-
suader inde sibi, quod extreme cauda minoris Ursæ
borealis tunc australissimi totius fuit, ut est ho-
die. Id autem tametsi Eudoxi, Eratosthenis, Hygini,
& Aratei Scholastæ testimoniis ostendit: non hoc
tamen afferunt illi: nec postremam caude nominatum
appellant. sed dæsos certam aliquam designant: Eu-
doxus quidem non Ursæ magis, quam alterius constella-
tionis. ceteri in Ursæ quidem utcumque statuerunt: sed
non eam, quam fingit Scaliger. Cujus in sequentibus
majora porrò sunt portenta, quæ priusquam examinare
pergimus, de Eudoxi, & Eratosthenis sententia non-
nulla dicamus, fine quibus intelligi quæ sunt expli-
canda nequeunt.

C A P U T V .

De Eudoxi, & Eratosthenis opinione super polo mundi; in quo stellam posuerunt. De Arcticō eorumdem, & Aratei circulo, in quo & hic, & ali quidam imperitè versari sunt. Altitudi poli in Gracia perperam à nonnullis Veteribus constituta. Eudoxi, ac Philippi defensio adversus Hipparchum. Aratei, Gemini, Hygini error.

Eudoxus, & eum fecutus Eratosthenes, uti capite
quarto significavimus; polum mundi stellam quam-
piam esse dixerunt, quæ nullam in partem moveri vi-
deretur.

I

deretur. Imo utrumque polum stellæ sua prædictum esse docuerunt aliqui; ut tellus est auctor illius fragmenti, quod Eratosthenis nomine falso inscriptum edidimus hoc in opere. *καὶ τὸν περὶ τοῦ πόλου ἀρτητὸν μὲν οὐκ εἰσιν πάντες ἐφανεῖν οὐδὲ οὐδὲν τοῦ πόλου ἀρτητοῦ.* Extrema mundani axis polos nominant, quos esse stellas exiguae aliqui discernunt, alii puncta sola cogitatione confantia, ut Aratus. Marcianus quoque lib. VIII, cap. de Septentrionali circulo, *in ipso mundi cardine clavus aut esse fidus.* In boreali polo ea stella qua sit, vellem explicasset Eudoxus. Hoc quia non fecit; inquirendi laborem postteris reliquit. Ac sunt duas postfimū stellæ, qua controversias faciunt, illo saeculo borealis realissima: altera, quæ penultima Draconis dicitur: altera superior antecedentium in laterculo minoris Urse. Prior enim à polo diffabat Eudoxi tempore gradibus 7, 2', si & annis 72 gradum unum *μεταπολιτεύοντος* octava sphæra tribus; & obliquitatem maximam ecliptica definit gradibus quatuor & viginti. Posterior eadem methodo colligunt partum 7, 25'. Itaque quo prior illa polo mundi propior fuit, eò magis fallere, ac pro vero mundi carcine potuit obrepere. Etsi per illud minimum est, Eudoxum astronomicorum atque sua principem, adeo pueriliter aberrasse; ut stellam eam, quæ septem, ut minimum, gradibus à polo diffabat, immobilem esse putaret. cùm hodie tanto minore intervallo diffans extrema caudæ Cynosuræ nautarum non fallat oculos; sed quamlibet angustum orbem motu suo sentiatur efficeret.

De Eudoxi fententia conjectura probabilis. Quocirca non semel suspicari contigit, populari magis tenu, nñque loquendi Eudoxum illa scripsisse, que ex Hipparcho cap. IV retulimus, quād quod ita fieri, ac revera judicaret, eam stellam, cuius motus non discernetur oculis, polum esse mundi, ut hec ipsa verba: *εἰτε δὲ ἔτι διὰ μέρους εἰσὶ οὐρανοί,* sic accipi debant: *Hac illa stellæ est, quam polum mundi vulgus appellat,* quemadmodum hodie postremam in cauda Cynosuræ non solum polarem stellam, sed etiam polum mundi, nonnumquam dicimus. Atque hoc eo de Eudoxo credibilis est, quod in circulorum parallelorum descriptione minime ad ambarum illarum stellarum alteram intervalla dimensus videtur; sed ad ipsum polum mundi. Quamquam ne ad hunc quidem fatis exacte conveniunt stellarum, quæ in circulis istis ab illo constitutuntur, distant, utipque *εἰσοχεῖς*; plerunque, ac negligenter tam ab hoc, quam ab Arato circumscripta sunt. Sed, ut in rudi informatione, ac minus distincta, conjecturam tamen probet uterque, magis ad verum mundi polum, quād stellam aliquam, circulorum metationes a se esse descriptas.

De quo ut crudito lectori integrum judicium relinquantur, parallelos ambarum circulos, cuiusmodi & ex Arati Phenomenis, & ex Eudoxi reliquis apud Hipparchum nostrum colliguntur, vistum est subiungere, cum corundem examine, & castigatione, hoc est vera affectum, stellarumve declinatione, quos unicuique circulo velut limites assignarunt. His accident & singularum ab stellis diabus distant, quos polum sibi mundi ex corundem opinione vindicare potuisse suprademonstravimus; hoc est ab superiore duarum antecedentium in minore laterculo; & à penultima caudæ Draconis, à quibus cujuslibet limitanei fideris intervallum *ἀλογεματικὸν*, ut Hipparchus loquitur, à nobis pari labore ac diligentia conjectum eadem tabula complectemur. Sed quō sit utilior hæc nostra disputatione, & illufrandis Hipparchi, Gemini, ceterorumque, quos hic edidimus, auctorum monumentis aptior; paulò hæc aliud inquirentes licet circulorum rationes expondere.

Septem omnino sunt circuli, quorum situs ad præfata, & Eudoxæ, vel Aratæ sphæra delineationem necessarii sunt: Äquinotialis; Tropici duo; Arcticus, vel semper apprens; Antarticus huic oppositus, apparenque numquam; Colurus Äquinotiorum; Colurus Tropicorum. Hos omnes Eudoxus in libris duobus explicitat; quorum alterum Phenomena; alterum *τροπῶν* inscriperat; ut non uno loco telatur Hipparchus. Aratus Tropicos dumtaxat, & Äquinotiale descripsit, omisit reliquos. Nos ab Ärtico sumendum initium; in quo tradendo perplexe, imperitèque primum Aratus; tum ejus exemplo complures Græci, Latinique versati sunt, qui sic *αἱ φανῆς* circulum informarunt, quasi

idem ubique terrarum esset; nec pro situ regionum major, aut minor existeret. Atque ita sece res habet, ut quō quaque regio magis accedit ad polum, eò majore ambitu confer circulus ejus Ärticus, quō Äquinotialis verò propior est, eò breviore gyro comprehendatur. Etenim semidiameter hujus circuli eadem est cum altitudine poli: ut supradocuimus. Athenis, & in pleraque Gracia, polus gradibus circa septem & triginta supra finitorem eminet; ut initio ferè libri primi testatur Hipparchus. Itaque circulus ejusdem regionis Ärticus totidem graduum semidiametrum habet. At in Macedonia, & Helleponi climate, ubi graduum quadragesima & unius est altitudo poli, tantumdem circuli semidiameter patet.

Hipparchus lib. I, num. V, Aratum, & quem iste Hipp. secutus est auctorem, Eudoxum, Philippum, alioisque *εἰσαγωγὴς* sphæra tribus; & obliquitatem maximam ecliptica definit gradibus quatuor & viginti. Posterior eadem

methodo colligunt partum 7, 25'.

Itaque quo prior illa polo mundi propior fuit, eò magis fallere, ac pro vero mundi carcine potuit obrepere. Etsi per illud minimum est, Eudoxum astronomicorum atque sua principem, adeo pueriliter aberrasse; ut stellam eam, quæ septem, ut minimum, gradibus à polo diffabat, immobilem esse putaret. cùm hodie tanto minore intervallo diffans extrema caudæ Cynosuræ nautarum non fallat oculos; sed quamlibet angustum orbem motu suo sentiatur efficeret.

Quocirca non semel suspicari contigit, populari magis tenu, nñque loquendi Eudoxum illa scripsisse, que ex Hipparcho cap. IV retulimus, quād quod ita fieri, ac revera judicaret, eam stellam, cuius motus non discernetur oculis, polum esse mundi, ut hec ipsa verba: *εἰτε δὲ ἔτι διὰ μέρους εἰσὶ οὐρανοί,* sic accipi debant: *Hac illa stellæ est, quam polum mundi vulgus appellat,* quemadmodum hodie postremam in cauda Cynosuræ non solum polarem stellam, sed etiam polum mundi, nonnumquam dicimus. Atque hoc eo de Eudoxo credibilis est, quod in circulorum parallelorum descriptione minime ad ambarum illarum stellarum alteram intervalla dimensus videtur; sed ad ipsum polum mundi. Quamquam ne ad hunc quidem fatis exacte conveniunt stellarum, quæ in circulis istis ab illo constitutuntur, distant, utipque *εἰσοχεῖς*; plerunque, ac negligenter tam ab hoc, quam ab Arato circumscripta sunt. Sed quō sit utilior hæc nostra disputatione, & illufrandis Hipparchi, Gemini, ceterorumque, quos hic edidimus, auctorum monumentis aptior; paulò hæc aliud inquirentes licet circulorum rationes expondere.

Quamquam Eudoxum, & Philippum excusare fortem quod non possumus, nisi Græcia, hoc est Ärtica, nominat hoc, quod Hipparchus scribit, affinxerint, de quo, quia illius libri non existant, affirmare non licet. Et illi enim in calce parapiegmati Ptolemaici, quod in hoc opere primum a nobis publicatum est, adnotatum legitur, Eudoxum in Afia, Sicilia, & Italia observationes suas edidisse. Erat oriundus Eudoxus Gno: ubi & illius specula monstrabatur, è qua Canubum prospexit, ut auctor est Strabo lib. II. Hujus urbis parallelus idem est ac Rhodi, eodem teste. quare polus gradibus tringita sex attollitur. Ad hunc coli possumus neuter de duobus longissimi dies modus convenit, quos ex Eudoxo referit Hipparchus: sed Italia quadrat. Ideo in fine Ptolemei nostri notatum est, Eudoxi, & aliorum quorundam observations ad parallelos tres accommodari: nempe ubi dies est horarum 14:, & 14:, & horarum 15.

Philippum verò in eadem esse causam non patitur ille Scriptor anonymous, dum ejus observations co parallelo circumscrifit, ubi dies horarum est maxima 14:, quem in Peloponneso, & Locride ait obseruasse. Sed postquam Locridem hanc in Italia esse, magnaque Gracia lib. VI, cap. IX. demonstravimus, potest non minus aquo *ὑπερβαθμῷ* defendi, quam Eudoxus; si, ut est verisimile, parapigma suum ad patria futurum exegerit.

Sane, quod ad Eudoxum attinet, credibile est, non unum genus parapiegmati, nec unius loci ab eo esse conjectum; sed alterum ad patriam, Græcumque coli possum; alterum ad Italiam accommodatum suffit; ac diversum adeo utrobique dierum modum est definitum. Non enim sic hebes illi fuit, & ignarus artis fuit; in qua principatum illo tempore tenuit; ut longissime in Attica diei rationem ad brevissimam ejusmodi faciat, qualem Hipparchus ab eo constitutam voluit. Sed ita profecto est, ut dixi; in ea parapiegmati Hipparchus incidit, que alibi, quam in Gracia, ab illo sunt edita quod de Philippo quoque prestant & ipso quondam astronomo, pro aequitate nostra, conjectari libertate.

Ut autem excellentes illos astronomia laude viros ab infinito, ac turpissimi lapsus invidia hoc, quem dixi, modo defendimus; sic ab Arato, ac ceteris ejus imitoribus similem culpan deprecari nulla excusatione possumus. nec id verò magnopere curamus. Plus enim ad celestium rerum scriptiōnē poetica facultatis, & industria, quam usus illarum, ac scientia Aratus concurrit; ut in exordio libri primi tellus est Hipparchus; ac vel

vel eo tacente res ipsa declarat. Hic ad eam cœli inclinationem sphæra sua ratiocinatio comparavit, in qua polus gradibus attollitur 41, quod ab eo factum Theopatetice idcirco, quod in Helleponi climate, hoc est in Macedonia scripsit. Egò verò non id certo consilio nec cogitata quadam ratione fecisse Poëtam istum arbitror: Atqui duo stellæ sunt in anterioribus pedibus Ursæ descripti afferit. Atqui duo stellæ sunt in anterioribus pedibus, quarum borealior Gemini tempore diffabat à polo boreo gradibus precise 37. australior dimidio ferè amplius gradu. quare poli erat altitudo gradum totidem. Verum paulò diffabat de tropico circulo eadem cum Gemini Arato docet. *ἐποντὸν δὲ οὐκ εἴπει, πέντε μὲν τριηκοσταὶ γεγονότα πολιτεύονται τοιαὶ τέσσερες.* Ita fecari tropicum ibi, ubi erat, afferit; ut ex octo partibus quinque supra terram, infra vero tres existant, qui situs graduum quadrangula & unius elevationem requirit. Minime ergo cum antecedentibus coherent sequentia.

Eadem hallucinatio est apud Hyginum, qui quarti libro circulum Ärticum caput, ac pedes Draconis fuHygini finire ait. & idem tamen tropicum circulum ex octo partibus, quinque supra terram, infra trebus existent, tribus infra depresso, afferit.

CAPUT VI.

Examen Ärtici, Tropici, & Äquinotialis circuli ab Eudoxo, & Arato definiti ex quibus Eudoxi de polo sententia colliguntur. Quedam in Hipparcho notata.

Ed jam tempus est, ut Arati, & Eudoxi circulos scum Hipparcha, ac nostra castigatione repræfentemus: non omnes quidem: neque enim necesse est: sed tres tantummodo præcipios; Ärticum, astivum Tropicum, & Äquinotiale, quos etiam solis adhibuit Scaliger. In singulorum laterculis colla erunt quinque.

ARCTICUS CIRCULUS EUDOXI, ET ARATI.

Nomina stellarum	Distantia à polo mundi.			Distantia stellarum à superiori majoris laterculi. Draconis
	Eudoxi tempore	ab Hipparchi definita	Hipparchi atate ex noctis tab.	
Bootæ sinistra humerus	40, 13'	41, 15'	41, 44'	36, 18' 35, 48'
Superiora Coronae	52, 10		53, 34	45, 58 49, 58
Caput Draconis	37, 0	37, 0	37, 3	29, 37 39, 53
Superiora fiduciae	51, 8	49, 0	51, 9	43, 44 54, 18
Superiora dextra alia Cygni	39, 39	40, 0	39, 39	33, 18 43, 5
Cephei pectus	36, 28		35, 11	33, 50 43, 21
Cassiopeia superiora, id est, pedes	39, 26	38, 0	37, 50	41, 47 45, 47
Ursæ majoris pedes anteriores		hallucinatus		
Australior pedis dextræ	37, 24	Hipparchus pedes alter accepit	37, 24	44, 33 34, 5
Borealior pedis ejusdem	36, 47		36, 55	43, 39 33, 41

TROPICUS CIRCULUS EUDOXI, ET ARATI					
Nomina stellarum	Distantia stellarum à polo mundi.			Distantia stellarum	
	Eudoxi tempore	ab Hipparcho definita	Hipparchi atate ex nostris tab.	à superiori majoris laterculi	à pen. caudæ Draconis
Geminorum { Antecedentis	56, 43'	56, 30'	56, 29'	65, 14'	56, 45'
capita { Succendentis	59, 48	60, 0	59, 21	67, 16	57, 28
Genus Heniochiimo pedes { Dexter pes	63, 14	0, 0	62, 13	70, 10	64, 49
Sinister	63, 26	63, 0	62, 53	70, 32	66, 37
Persei finistra tibia	63, 57	0	62, 33	69, 21	67, 58
Persei sinistra humerus	52, 57		51, 26	56, 32	58, 35
Andromedæ dextra. In brachio dextro australissima	66, 29		64, 43	66, 8	67, 27
Ungula equi		qua fint incertum			
Cygni collum	59, 27	59, 0	59, 6	52, 30	64, 5
Cygni rostrum	64, 55	65, 0	64, 49	57, 51	68, 47
Ophiuchi humeri { Dexter	81, 31	83, 0	82, 17	74, 9	81, 35
Sinister	74, 21	75, 0	75, 20	67, 25	73, 13
Cor Leonis	68, 11	paullo australior astivo tropico.	69, 8	73, 11	62, 2
Leo { Australis colli	63, 26	paullo borealior	64, 26	68, 33	57, 21
Borea præcedentium in laterculo	66, 1	65, 0 amplius	64, 30	71, 29	60, 2
Australior præcedentium in laterculo	66, 48	In ipso ferè tropico	67, 5	73, 46	62, 49
Cancer, cuius	62, 56	63, 30	63, 7	69, 47	58, 46
Borea succendentium, five Afellos boreus	66, 10	66, 0	66, 23	72, 58	61, 53
Australia succendentium, qui & Afellos australis					
Ophiuchi caput	73, 13	73, ferè	73, 58	65, 52	73, 8
Cygni alæ { Extrema alæ	67, 54	67, 0	67, 5	63, 42	73, 47
finistra { In ancone alæ	63, 15		62, 23	57, 16	68, 37
Andromedæ dextra. Australis 3. in dextro brachio	66, 29		64, 54	66, 8	73, 24
Sepentis Ophiuchi collum	64, 28	Ἄσωτες πίστημον	66, 19	59, 20	61, 9
Ingeniculi dextra manus. Hujus ancon	63, 37	Ἄσωτες πίστημον	64, 50	57, 31	61, 4

ÆQUINOCTIALIS CIRCULUS EUDOXI, ET ARATI					
Nomina stellarum	Distantia stellarum à polo boreo.			Distantia stellarum	
	Eudoxi seculo	ab Hipparcho definita	Hipparchi seculo ex minoris laterculi	à superiori majoris laterculi	à pen. caudæ Draconis
Aries in longum. Renes illius	80. 7	Totus aries borealior est	78, 31	83, 46	85, 30
Tauri genua. Dextrum	89. 43		88, 27	95, 45	92, 33
Zona Orionis. Medio zonæ	95. 21	Rectè. Nam in æquinoctiali sita est	94, 46	102, 52	95, 52
Flexus Hydrae. Cor Hydrae	89. 15	Longè australior est	90, 2	93, 45	83, 27
Crater { Boreæ peripheria	88. 16	Longè australior	89, 39	90, 47	81, 19
Ansa borealis	91. 22	Longè australior	92, 52'	92, 5	84, 2'
Corvus. In ala sequente	93. 9	Longè australior	94, 45	93, 23	86, 12
Chela. Lucida Chela boreæ	87. 57	Ἄσωτες πίστημον	89, 23'	83, 14	83, 26
Ophiuchi genua { Sinistrum	92. 51	93, 30'	94, 4	86, 26	90, 30
Dextrum	99. 33	amplius 100	100, 36	92, 41	97, 57'
Aquila ala sinistra. Infima	87. 10	Non attingit æquinoctiale	87, 15'	80, 3	90, 39
Equi lumbus	88. 22	amplius 86, 30'	86, 53	87, 31	95, 22'
Equi caput. Os Pegasi	89. 18	Ἄσωτες πίστημον	88, 25	84, 11	95, 21
Equi collum. Lucida colli	90. 27	Ἄσωτες πίστημον	89, 14	84, 24	100, 44
Piscis boreus. Media trium in australi spina	82. 16	80 o	80, 39	83, 21	88, 53

Hi sunt Veterum circuli, quos Aratus ex Eudoxo, aliqui descriperunt. In quibus peculia observatione digna sunt aliqua. Ac primum ex iis tabulis apparet, eti polos mundi in aliquâ stellâ defixis peribatur Eudoxus, & Eratosthenes; hic vero nominatum in altero minoris Uræ posuisse: quod confirmat Hyginus: tam in circulis definientibus, eodem intervalla simplici, non ab stellarum diuaria altera, quas fuisse tum boreales maxime demonstravimus: sed ab vero æquinoctialis, mundique polo & cardine: quem circum citima omnium polaris stella angustiore gyro vertitur. Quamvis enim pleraque stelle per illud tempus justam ab mundi polo distantiam non expleant; aut etiam aliquantum superent: nihilominus plures legitima spatia cum polo mundi, quam cum stellis duabus exequant. Imprimis autem circulus articus stellas quatuor vel quinque praebet: que controveriam tollunt, & hoc persuadent, quod docuimus: populari magis sermonis usu, quam serio, atque ex sensu suo scripsisse hoc Endoxum, stellarum, quae moveri non cernuntur, polum esse mundi. Sunt haec: Caput Draconis; Cephei pectus; Ursæ pedum lateralia; & Cassiopea superiora. Ex quibus caput Draconis admirabiliter convenit tam Eudoxi, quam Hipparchi seculo. Nam gradibus distat à polo præcisè 37; Vero pedes Ursæ non eos intellexit, qui apud astronomos vulgo feruntur: sed australiores majoris laterculi, ita ut australior antecedentium, pedibus anterioribus respondeat: succendentium vero itidem australior posterioribus pedibus. quam fuisse Veterum omnium opinionem, & ipsius etiam Eudoxi, supra Num. X docuerat. Et quidem calculo nostro priorem, Hipparchi tempore, competrimus à polo distare gradibus 33, 37. posteriore, 24, 58'. Sed eos Ursæ pedes ab Eudoxo constitutos esse, id vero falsum est: ut & res ipsa declarat; & nos capite III demonstravimus.

Sic in Cephei pectore mendum incidit. Non enim australius est artico circulo: sed Eudoxi tempore congruebat. Hipparchi vero, Ἄσωτες πίστημον, paullo enim borealius fuit. Sed neque in antecedentibus, quo digitum intendit Hipparchus, australius esse significavit: quin

AD AUCTARIUM OPERIS DE DOCT. TEMP.

70 attinet, quæ nimis à polo distant, alterum è duobus par est credere. Aut enim eās stellas, quæ vulgo certis asterismis addicuntur, ad alios accommodavit, aut alterius finitoris, quam Græcia, vel Attica, rationem interdum habuit, quod ego in Boote, Cygno, & Caſſopea potissimum accidit reor, quarum distantia ab Helleponti parallelo, vel magna Græcia, non valde discrepat; aut ejus denique regionis, cuius altitudine poli sit gradum 40, aut 41. In reliquo duobus asterismis prior intervenire causa potuit. Ex variis igitur observationibus miscellani aliquam concinnare per imprudentiam potuit Eudoxus: ut ea, quæ locis erant a temporibus disjuncta, confundenter. quod Arato, ceteraque deinceps fraudi fuit.

In tropico circulo Pertia finistra tibia, simisterque humerus ab Arato, Eudoxoꝝ ponitur, quod etiſ falſum est; haud firmo tamen argumento id Hipparchus refelit. Nam lucidam objici in medio Perſei corpore gradibus ab æquinoctiali declinare 40: à tropico, 16. Hoc verum effe in ea ſtella, que in dextro latero colloquatur, tabule noſtri fidem faciunt, quippe declinatio à nobis inventa eft gradum 40, 16' Hipparchi tempore. Verum minime inde conſiderit, ſimiliter tibiam ac genu borealiora etiam videri. Hac enim australiora ſunt, neque tamen tropicum attingunt.

Andromeda dextrum brachium, non manus, in ipſo tropico circulo defertur. Etenim australior trium in dextro brachio Eudoxi ſeculo declinabat gradibus 23, 31'. Hipparchi, 25, 17'. At Hipparchus e tribus humeri dextri, australiorem declinare dicit ab æquinoctiali gradibus 30, quod eft falſum. quippe unicat tantum in dextro humero notatur in afteriſmorum catalogo, cuius declinatio borea fuit tum 22, 4'. trium verò, que ſunt in manu dextra, australiorem declinare gradibus 32, quem ſitum invenio in australiore manus dextre, nimirum 31, 52'. Itaque alteram, quam Eudoxus affigunt, Hipparchus adhibuit.

In æquinoctiali miror ab Hipparcho zonam Orionis in ipſo circulo conſtituit. Nam media illius atate diſtabat ab eo gradibus ferè quinque. E contrario verò Cor Hydræ in æquinoctiale ipſum incidebat: ut & boreus Crateris ambitus, que tamen longe idem australiora facit. reliqua per ſe patent ē tabula.

C A P U T VII.

Confutatur falsa Scaligeri persuasio; qui Eudoxi circulos, & Eratosthenis credit ad alium, quā mundi, polum descriptos eſe, auctio Olympiadum initio congruere. quod tandem ex eſt.

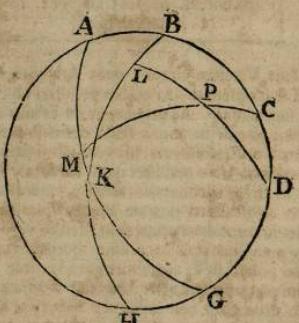
Scaliger p. 46. & 47. **H**ec de circulis Eudoxi paulo explicata fuſiū ūsum insigniſ habent ab Scaligerianas convincendas nāmias, qui de polo æquinoctiali, dēque circulis illis hāc capite tertio diſputare pergit. Poſtquam enim circulos Eudoxi, & Eratosthenis per ſtellā aliquot deſcriptos, examinatosque proponit; ex iis ſtellis, que rečē ſunt definita, colligit; Vetus illis non alios circulos parallelos in animo habuimus, quā eos, qui in epocha Olympiadum deſignati erant. & ab initio Olympiadum ad tempora Eratosthenis nullos alios circulos in ſphera notavimus, quā per oīavas dodecatemoriorum tranſplantant. Addit octavas illas fuſiū duodecimas in dodecatemoriis hoſiethnis Leonis, Scorpīi, Aquarii, Tauri: quod jam Cap. II declaravimus. *Hoc non intellexit, inquit, Hipparchus: qui ſep̄ in illis deſignationibus reprehendit Eudoxum: cum Eudoxus non de circulo ſacculi ſui, sed de illis, qui initio Olympiadum erant, intelligat.*

Sed hoc tantummodo vellit Scaliger; plerasque ſtella circulorum limitantes ad Olympiadis prime tempora quadrare: hoc eft earum declinationes per id tempus legitima à poli vel æquinoctiali intervallo repræſentare; ferri utcumque illius opini poſſet. Nam in nonnullis id eft verum animadvertemus: tametsi in aliis longissime calculus abhorreat. Sed non eo contentus eft. Statim enim polum æquinoctiali ab extrema cauda Cynofura gradibus circiter 18 remotum fuſiū dicit: à polo mundi gradibus 15. culminans verò cum octavodecimo gradu Libra. qui tunc erat XIV Virginis. Quod commentum non abſurdum ſolum, & ridiculum eft: fed ex eo quoque prius illud evertitur.

Hinc enim efficitur; non poſſe circulorum illorum li- mites ad Olympiadum initium referri. Id hac ratione demonſtratur.

In Eudoxi circulis quādam rečē conſtituta, ſi ad primas Olympiadis tempus revocentur, animadverſit Scaliger. Ut in tropico circulo Bootis ſiniftrum humerum; caput Draconis; ſuperiore alam dextram alitis, id eft Cygni: priores majoris Urſe pedes. In tropico Cancri, media Cancri, ac Leonis: ſuperiora Virginis: cervicem serpentis Ophiuchi: dextram alam Cygni: Heniochi genua. In æquinoctiali; Equi nares; Ophiuchi genua. Craterem: dextrum genu Tauri: boream chelam. Hac igitur, quæ adamauimus, Olympiadum initio, circulis congruſe docet; longius ab iis abſuſe, ſi vera ſunt, quæ de polis æquinoctialis addit, inde perficū deſcribat. Inveſtigetur enim mobilis illius poli locus in zodiaco, quem per id tem- pus obtinebat; ut ex eo per canonem XX exploremus ſtellarum ab polo diſtantias.

Diſtabat, inquit Scaliger, gradibus à polo mundi quindecim: à Cynofura canda extrema, gradibus octo- decim; & culminabat cum gradu decimoquarto Virginis. Igitur arcus æquinoctialis ab æquinoctio propinquore ei reſpondens gradum erit 14, 21'. qui ablatus de 180, relinquit aſcenſionem rečē gradus decimiquarti Virginis, 16, 5, 39', five Sign. 5, 15, 39': ſi quidem maxima obliquitas zodiaci capiatur gradum 24, 0'. Queratur nunc locus Scaligeriani poli in zodiaco circulo, ex canone IX libri primi, cuius hic ſchema revoſetur. in quo circulus HDBA ſit colurus Solſitiorum. K ſectio æquinoctialis, & ecliptica in principio Libra. D polus zodiaci. C polus mundi. P polus æquinoctialis ex mente Scaligeri gradibus 15 diſtantia à C, polo mundi. BKH zodiacus. AKG æquinoctialis. In triangulo itaque CDP obliquangulo, data ſunt CD diſtantia polorum, 24, 0'. CP gradum 15, 0'. diſtantia poli Scaligeriani à polo mundi, five complementum declinationis ejusdem poli Scaligeriani:



angulus PCD cujus mensura eft arcus in æquinoctiali GKM à G puncto æquinoctialis reſpondente ſolſitio Capricorni H, ad M, punctum aſcenſionis rečē gradus Virginis 14, quod gradibus ab æquinoctio diſtat 14, 21'. Unde angulus ita gradum eft 104, 21'. Ex his deprehendetur angulus CDP gradum 29, 2', cuius mensura eft arcus BL in zodiaco à B Solſitio Cancri, gradum 29, 2'. Fuit ergo locus Scaligeriani poli in Cancri 29, 2'. Eadem methodo reperiemus & latus DP gradum 15, 0', cuius complementum eft PL gradum 58, 55'. latitudo poli Scaligeriani. Quibus cogniti, inquiramus ex canone XX intervallo inter hunc polum, & quamcumque ſtellam, ac ſit in ſchemate canonis ejusdem A polus zodiaci. N polus æquinoctialis Scaligeri gradibus à polo zodiaci diſtantia 31, 5', qui eft arcus NA. Eſto deinde punctum O ſtella quāpiam: puta borealis anſa Crateris, quem in ipſo æquinoctiali praeceſte tunc fuſiū putat Scaliger. proinde gradibus 90 diſtare debet à polo ejusdem circuli, hoc eft ab N. Igitur in triangulo NAO datis NA grad. 31, 5': AO gradum 101, 50'. (quoniam latitudo australis anſa borealis, eft gradum 11, 50', qui ad 90 ideo ſunt addendi:)

VARIARUM DISSERTATIONUM, LIB. III. CAP. VIII.

fa diſtabat gradibus 12, 24'. cum eadem ſtella totidem, ſcl. pag. quod hoſiēque, abeſſer à polo mundi: hoc eft, ut pu- 33. & 38. tat, gradibus 3, 24'. Capite porro tertio, culmine ſcl. p. polum Hipparcheuſis cum parte duodecima Li- brae hoſiēna; ejusque ſitum in zodiaco fuſiū in parte Cancri 24, 27'. Quibus ex principiis equinoctialem il- ſcl. p. lum delineat, ac ſtellas enumerat, per quas transiſbat. & ad eundem obſervatas ab Hipparcho ſtellarum alia- rum declinationes accommodat. Hoc inſandum, & horribile potentium diſponit, atque inter ſe pugnanti- bus ex rebus, ſententijs contextum longe etiam priore ſtupidiſ eft. Nam ſeipſum collidit, evertitque, cum 23, 27', & 26, 27' in eo multa conglobentur. Gradus hoſiēni Cancri 24, 27' erat Hipparchi tem. Scaliger pore Geminorum gradus 29, 39'; fi quidem graduum pag. 43. 24, 48' ab illius ſeculo facta eft 25, 39', ut putat Scaliger, gradus verò Librae hoſiēna 12 erat Virginis 17, 13'; detracit utrobius gradibus 24, 48'. Hoc modo capienda haec eft, Librae hoſiēna, Cancri hoſiēni gradus huius vel illos, ex mente Scaligeri ſupra, capite I demonstravimus; atque hoc expreſſe ipſe doct. locis aliquot: velut pag. 47, ubi Cynofura poſtremam in cauda, initio Olympiadum culminaſe ait cum pars XVIII Librae hoſiēna, quæ erat XIV Vir-гинis illo ſeculo. Item pag. 35 eodem ſeculo dicit ſolſi- tium initio quinta pars Leonis hoſiēni commiſſum eft. Sic igitur & 12 pars hoſiēna Librae gradus erat 17, 12' Virginis; & pars 24, 27' Cancri hoſiēni, erat pars 29, 39' Geminorum.

Aqui id eft absurdum, & contra doctrinam omnem ſphericam; culminare punctum aliquod cum zodiaci parte, quæ fit ultra colurum Solſitiorum, in confe- quentia; & in alia parte ſitum idem eſſe punctum, quæ pars circa eundem colurum in antecedentia veretur: hoc eft in diſeris hemiſphariis, qua ſolſitiorum co- luro dividuntur, locum ſtelle ſecundum zodiacum; & punctum aſcenſionis rečē collocari, qua eft Scaligeria- na hypothēſis divini illius commentarii.

Item Cor Leonis ab illo polo Scaligeri diſtabat gradibus 58, 53'. Oportebat autem diſtare gradibus 67, ut in Tropicum incidenter. cui prieſte conveniſe doct. Scaliger.

Præterea Tauri genu dextrum exaēt in æquinoctiali incurrife circulum affirmat idem. quod & verum fuſiū Eudoxi ſeculo tabula noſtri æquinoctialis oſtentat. At eadem ſtella diſtabat Olympiadum initio à Scaligeri polo gradibus 82, 6'. non, ut par erat, 90.

Pura his afferre poſſum exempla. fed ad convinen- dos vel pertinacissimos quoque paucia ita ſufficiunt. Primum eft igitur inventum illud mobilis poli, ac circuli æquinoctiorum perinde mutabilis. quod auctoris ipſius testimonio, ac decreto proſtru evertitur.

C A P U T VIII.

Defendit Hipparchus aduersus Scaligeri commentam, qui principem illum astrologia falso credit alium ab mundano polum inſtituisse.

NON Eudoxo tantum, & antiquioribus illis astro- nomis contagione erroris ſi, ac commenti- vatis ſcaligeri aperfit. fed quod extrema vel imperi- tie, vel temeritatis fuit, etiam Hipparcho, quem pro vero mundi polo, neſcio quem ſibi propoſiuit alterum ſomniat ab illo diſtinguit, ac remotum. Etenim in ri- diculo illo ſchemate, quod Cap. II. demonstrationis Mathematica loco eſſe juſit: (quasi demonstrare id ſit, quod opinione tibi tua fixeris, id ſola decriptione, ac pictura proponere;) punctum quoddam Q. punctum æquinoctialis ex Hipparchi ſententijs fuſiū pertinet. quod ab altero, G, id eft extrema cauda minoris Ur-

analis ſecundo ſitum.

Colligantur enim primū declinationes plerisque,

atque ab mundi polo diſtantia fixarum; quas partim in

libris Hipparchi tribus a nobis editis; partim apud Ptolemaeum Lib. VII. C. III extare meminimus; quāque adeo Scaliger capite tertio commemorat, & ad examen

proposita ſententijs ſuſiū, ſed eft tamen omittendae ſunt, quas jam ſuprā

in circulorum tabulis deſcriptis, ceteras in ſequenti

lateſculo referemus.

Tabula distantia à polo stellarum aliquot ex Hipparchi observatione, cum examine Scaligeri, & recensione nostrae.

Stellarum nomina	Hipparchea à polo distantiae.	Examen Scalig.	Ex nostris tabulis	Polus
Lucida dextri humeri Cephei	35, 30'		35, 42'	B
Lucida sinistri humeri	34, 45'		34, 34'	B
Arcturus	59, 0	Præcisæ	59, 41'	B
Persei in medio corpore lucida	50, 0	Præcisæ	49, 44'	B
Andromedæ trium in dextra manu australior	58, 0	Præcisæ	58, 8'	B
Scorpii spondylus secundus	59, 0		59, 1'	A
Media thuribuli	46, 0		46, 0'	A
Aculeus scorpii	58, 9		58, 26'	A
Pes Arietis	90, ferè	Præcisæ	89, 42'	B
Media Pleiadum	74, 30	Convenit	74, 8'	B
Palilicium fidus	80, 30	Præcisæ	80, 50'	B
Capella	49, 36'		49, 31'	B
Orionis sinistra humerus	88, 12	Rectissimæ	87, 54'	B
Orionis dexter humerus	85, 40	Rectæ	85, 24'	B
Sirius	74, 0	Præcisæ	74, 24'	B
Spica Virginis	89, 24	Convenit	89, 26'	B
Antares	71, 0	Præcisæ	70, 40'	A
Aquilæ lucida in scapula	84, 12'	Convenit	84, 29'	B
Extrema caudæ Helices	29, 15	Imo 31'	29, 40'	B
Media caudæ	23, 30'	Imo 26	23, 19'	B
Antepenultima caudæ	22, 24	Imo 25	22, 5'	B
Chela australis Scorpii	84, 24	Convenit	84, 34'	A
Inferior præcedentium in laterculo majore, Hipparcho pes antecedens	66, 0		66, 23'	B
Inferior succedentium in eodem laterculo; Hipparcho, posterior pes	65, 0		65, 2'	B
Pegasi ala extrema	87, 0	Præcisæ	86, 51'	B
Australissima trium in sinistro cruce Bootæ	63, 0	Imo 64	62, 11'	B

Harum omnium stellarum intervalla ab mundi polis, quæ Hipparchus observavit, egregie cum hodiernis tabulis, ac nostris conseruantur, sic ut scrupuliorum aliquot dumtaxat differunt, quod est singulare, ex eoque fucus Scaligeriani segmenti convincitur. Nam si polum alterum, quam mundanum & quem unum hodie intuentur omnes, propositum habuissest Hipparchus, non esset tanta declinationum illius, ac nostrarum concordia, sed plerumque novem circiter gradibus major Hipparchea distantia in iis stellis, quas inter & polum æquinoctialis interjectus esset mundi polus minor autem, in iis, quæ opposta in parte sita sunt. Culminabat Scaligeri polus Hipparchi secundo cum 17, 12' circiter Virginis, & à mundi polo distabat partibus, ut minimum, 9. Quæ igitur stellæ ad Libram, & Virginem accedebant, earum à polo æquinoctiali 9 partibus minor erat, quam à polo mundi distantia, contrâ vero in iis, quæ ad Arietis, aut Pisces dodecatemorum pertinebant. Sic Arcturus, qui ab mundi polo distabat partibus 59, ut cum Hipparcho sentit Scaliger, ab æquinoctialis polo aberat partibus tantum 5'. Repetatur enim schema canonis, in quo sit A polus mundi, N polus æquinoctialis Scaligeri. M Arcturi stella. Datis ergo lateribus NA graduum 9, distantiae polarum, & AM complementi declinationis Arcturi 59, 0', cum angulo NAM differentia ascensionis rectæ Arcturi, quæ est 190 circiter, & Scaligerianæ poli, quæ est 168, 7', graduum est 21, 53'. obtinebitur latus ND graduum 50, 43'. Tantumdem intervallum erit Arcturi à polo Scaligeri; quod tamen 59 oportere esse fatetur. Præterea spica Virginis ab eo polo, quæ Hipparchus agnovit, distat gradibus 89, 24' a polo vero commentario Scaligeri, gradibus 82, 18'.

Item lucida pedis sinistri posterioris Arietis in ipso æquinoctialis circulo ab Hipparcho posita distabat ab eiusdem polo gradibus 90, a Scaligeriano vero, 95, 55'. Denique lucida Persei à polo distabat, Hipparcho teste, & suffragante Scaligero, gradibus 50, ab altero polo gradibus 58, 18'. Licit hoc in ceteris quoque demonstrare stellis, quarum à polo intervalla ex Hipparchis

VARIARUM DISSERTATIONUM, LIB. III. CAP. IX.

parcenis observationibus edita probavit Scaliger, sed grad. 43; ferè. Proinde circulus ille Hipparcheus æquinoctialis ante centesimum à sectione verna gradum bis mundi cingulum permeabat, ac fecabat, neque circulus erat; sed spira contortuplicata sepius, ac lini simili, quo Pisces ambo vincuntur.

Non minoris flagitiæ est, quod per eam, quæ inter caput hydræ est, & malum Argus, æquinoctiale suum deduxit. Stella hac Hydry cotest. Hoc enim tempore Hipparchi in æquatore ipso mundi positum fuit, cuius ascensio rectæ gradum 115, 40' ac supererat centesimam partem, in qua sectionem factam esse doceat Scaliger, partibus sex ferè. Igitur rursus ad cingulum mundi refectebatur, per quod deinceps transiens ad sequentem diuariam septentrionalium in craterे pertingebat. Hæc est lucida borealis peripheria; quæ Hipparchi tempore in ipso sita erat æquinoctiale mundi circulo. Porro cum alteram intersectionem æquinoctialium amborum factam esse statuat in 280 parte ab verna sectione, post primam sectionem, quæ in 100 facta est; nihilominus 78 gradibus ante illum ipsum 280 mediatorem ab æquinoctiali Scaligeri secutum esse necesse est; si quidem per lucidam boreæ cheles transferit, cuius Hipparchi tempore borea declinatio fuit 0, 37'. Ascensio rectæ 202, 37'. Ut igitur ad illam stellam perveniret æquinoctialis circulus, mediatorem parti debuit multis gradibus ante sectionem mutuam, quod est absurdissimum.

Tale est & alterum illud, æquinoctiale eundem diuibus partibus eam excessisse, quæ est in ultimo flexu serpentis Ophiuchi, cuius borea declinatio fuit Hipparchi tempore grad. 4, 35', cum esset ascensio rectæ grad. 210, 19'. Itaque post centesimum gradum, in quo mundi cingulum fecans ad austrum deflexerat, rursus ultra ipsum tendebat in boream; iterumque fecabat, ut boream chelam attingeret.

Sed nimis diu nos nigræ istæ detinent: in quibus tam menem confundatis nonnullum operæ præsum facimus: ne quis fortasse, qui Scaligerum non nosset, putaret ab illo contra communia astronomorum omnium placita probable, aut fatem tolerabile aliiquid esse conjectum. Cetera commentarii illius *magistrorum*, & consequentia, quæ in postremum caput congerit; iis everitis ac disjectis, ex quibus ista ducentur, sublapſa per se, ac labefacta concidunt. Itaque finem hic ea de re disputandi faciemus.

