

JULIUS	EPIPHI	KARKINON	AUGUSTUS	MESORI	LEONTON	SEPTEMBER	THOTH	PARTHENON
1 Kal.	vij	7	1 Kal.	vij	7	1 Kal.	iiiij	7
2 vi Non.	vij	8	2 iv Non.	ix	8	2 iv Non.	v	8
3 v	ix	9	3 iii	x	9	3 iii	vj	9
4 iv	x	10	4 Pr. Non.	xj	10	4 Pr. Non.	vij	10
5 iii	xj	11	5 Nonz	xij	11	5 Nonz	vij	11
6 Pr. Non.	xij	12	6 viii Eid.	xij	12	6 viii Eid.	ix	12
7 Nonz	xij	13	7 vii	xiv	13	7 vii	x	13
8 viii Eid.	xiv	14	8 vi	xv	14	8 vi	xj	14
9 vii	xv	15		xvj	15	9 v	xij	15
10 vi	xvi	16	10 iv	xvij	16	10 iv	xvij	16
11 v	xvij	17	11 iii	xvij	17	11 iii	xiv	17
12 iv	xvij	18	12 Pr. Eid.	xix	18	12 Pr. Eid.	xv	18
13 iii	xix	19	13 Eid.	xx	19	13 Eid.	xvj	19
14 Pr. Eid.	xx	20	14 xix Kal.	xxj	20	14 xviii K.	xvij	20
15 Eid.	xxj	21	15 xviii	xxij	21	15 xvii	xvij	21
16 xvii Kal.	xxij	22	16 xvii	xxij	22	16 xvi	xix	22
17 xvii	xxij	23		xxij	23	17 xv	xx	23
18 xv	xxiv	24	18 xv	xxv	24	18 xv	xxj	24
19 xiv	xxv	25	19 xiv	xxv	25	19 xiii	xxij	25
20 xiii	xxvij	26	20 xiii	xxvij	26	20 xii	xxij	26
21 xii	xxvij	27	21 xii	xxvij	27	21 xi	xxiv	27
22 xi	xxvij	28	22 xi	xxix	28	22 x	xxv	28
23 x	xxx	29	23 x	xxx	29	23 ix	xxvij	29
24 ix	xxx	30		EPAGO-MENAE		24 viii	xxvij	30
	MESORI					ZYON		
25 viii	j	31	24 ix	j	30	25 vii	xxvij	1
	LEONTON		25 viii	ij	31	26 vi	xxix	2
26 vii	ij	1			27 v	27 v	xxx	3
27 vi	ij	2	26 vii	ij	1	28 iv	j	4
28 v	ij	3	27 vi	ij	2	29 iii	ij	5
29 iv	v	4	28 v	v	3	30 Pr. Kal.	ij	6
30 iii	vj	5		THOTH				
31 Pr. Kal.	vij	6	29 iv	j	4			
			30 iii	ij	5			
			31 Pr. Kal.	ij	6			
OCTOBER	PAOPHI	ZYON	NOVEMBER	ATHYR	SCORPION	DECEMBER	CHOIAC	TOXON
1 Kal.	iiij	7	1 Kal.	v	8	1 Kal.	v	8
2 vi Non.	v	8	2 iv Non.	vj	9	2 iv Non.	vj	9
3 v	vj	9	3 iii	vij	10	3 iii	vij	10
4 iv	vij	10	4 Pr. Non.	vij	11	4 Pr. Non.	vij	11
5 iii	vij	11	5 Nonz	ix	12	5 Nonz	ix	12
6 Pr. Non.	ix	12	6 viii Eid.	x	13	6 viii Eid.	x	13
7 Nonz	x	13	7 vii	xj	14	7 vii	xj	14
8 viii Eid.	xj	14	8 vi	xij	15	8 vi	xij	15
9 vii	xij	15		xij	16	9 v	xij	16
10 vi	xij	16	10 iv	xiv	17	10 iv	xiv	17
11 v	xiv	17	11 iii	xv	18	11 iii	xv	18
12 iv	xv	18	12 Pr. Eid.	xvj	19	12 Pr. Eid.	xvj	19
13 iii	xvj	19	13 Eid.	xvij	20	13 Eid.	xvij	20
14 Pr. Eid.	xvij	20	14 xvii Kal.	xvij	21	14 xix	xvij	21
15 Eid.	xvij	21	15 xvii	xix	22	15 xvii	xix	22
16 xvii Kal.	xix	22	16 xvi	xx	23	16 xvi	xx	23
17 xvii	xx	23	17 xv	xxj	24	17 xv	xxj	24
18 xv	xxj	24	18 xiv	xxij	25	18 xv	xxij	25
19 xiv	xxij	25	19 xiii	xxij	26	19 xiv	xxij	26
20 xiii	xxij	26	20 xii	xxij	27	20 xii	xxij	27
21 xi	xxiv	27	21 xi	xxv	28	21 xi	xxv	28
22 xi	xxv	28	22 x	xxvij	29	22 x	xxvij	29
23 x	xxvij	29	23 ix	xxvij	30			
24 ix	xxvij	30		TOXON	23 x	23 x	xxvij	1
				SCORPION	24 viii	24 viii		
25 viii	xxvij	1		25 viii	xxix	1	24 ix	xxvij
26 vii	xxix	2	26 vi	xxx	2	25 viii	xxix	2
27 vi	xxx	3		CHOIAC	3	26 vii	xxx	3
	ATHYR						TYBI	4
28 v	j	4	27 v	j	4	27 vi	j	5
29 iv	ij	5	28 iv	ij	5	28 v	ij	6
30 iii	ij	6	29 iii	ij	6	29 iv	ij	7
31 Pr. Kal.	ij	7	30 Pr. Kal.	ij	7	30 iii	ij	8
						31 Pr. Kal.	v	9

DIONYSII PETAVII E SOCIETATE JESU,

AD AUCTARIUM OPERIS DE DOCTRINA
TEMPORUM VARIARUM DISSERTATIONUM
LIBER SECUNDUS.

ΠΡΟ ΘΕΩΡΙΑ.

Uae de ortu siderum & occasu explicata sunt haec tenus, & in certos canones digita, usum ac fructum habent omnino duplicum. Nam & ex iis atate quicque sua quibus illa temporibus ortus & occasus faciant, praesigite ante poterit: quod ipsum per se plenum est utilissime, jacundissimeque voluptatis. & de plerisque Poetarum, Historiorum, ac Scriptorum ceterorum locis, scienter ac perite pronunciabit: quorum sine his praesidiis intelligentia est, enarratioque difficilis. Ex iis posteriorem hunc methodi fructum paullò latius persequi, & commendare studiois harum disciplinarum decrevimus. Quam in rem selecta quadam ex optimis & antiquis auctoribus exempla proferemus; in quibus omnia observari volunt, quibus mensura diebus Sol ingressum in dodecatemoria singula faceret iis temporibus, quibus veteres illi floruerunt; idque ex Columella, Plinio, Ovidio, ac ceteris colligi. Tum quibus cum Zodiaci gradibus ortus illarum, occasusque congruent, diligenter notari. Hinc enim facile concipi, quos in dies conferendi illi sint; cum, quibus Sol ad unumquodque signum perveniret seculo illo, cognoverimus. Rètè id quidem haec tenus. Verum in loco Solis definendo parum idem accuratam rationem teneant. Nam ingressus in dodecatemoria non ex rei veritate, sed ex falsa quorundam veterum persuasione stant. Sic in Arietem Julii Caesaris tempore Solem XV Cal. Apr. hoc est Martii XVIII introisse dicunt. In Taurum vero Aprilis XVIII. In Geminos, Maii XIX. Quod ut per se falsum est; sic eo posito siderum ortus, occasusque perperam, & alienis diebus illigari necesse est. Ut enim Sol in Taurum, exempli causa, subierit XVIII die Aprilis; Vergilia, quæ in gradu Tauri XXVIII matutinum ortum apparentem faciebant anno primo Juliano, ut supra demonstratum est, orti fuerint Maii XV, vel XVII, cum tamen XXIII id acciderit. Ita diebus VIII circiter in ea descriptione peccauerunt. Ejusdemmodi cetera sunt orientium intervalia siderum: in quibus pronunciandis iis de caussis error intervenit. Nam in tantam absurditatem nonnullorum devenit oratio, ut neque cum pervagatis altronimis principiis; neque cum oculorum ac sensuum experientia; neque secum postremò ipsa contentiat.

Quæ res ut non ipsi, qui ita scripsere, fraudi fuerit, eruditis hominibus, & harum disciplinarum scientia prædictis: at aliis non mediocriter obfuit, vel minus, quam illi fuisse, doctis; vel proflis imperitis; qui impetum ad scribendum sine arte, ac judicio conseruant; & quæ apud alios utcumque pertractata legentur, quorum rudes ipsi sunt, ea, ut ut se habent, in commentationes suas transfundere, ad summam fibi doctrinae famam, ac gloriam pertinere putant. Iti hominum grege facilis primas hac atate ille Scriptor obtinet, qui Plinianas ad Solinum exercitationes nuper edidit. Ibi enim de ortu, & occasu siderum cum universo; tum ceterorum, & insignium, tam multa scriptis, ut harum rerum scientissimum se esse vulgo persuaderi voluerit. tam autem fidei in omnibus offendit; ut non tantopere inficiat. quantum os hominis mirari, ac

castigare etiam velle subeat; qui quarum retum funditus esset expers, de iis praescribere ac docere alios, fine illo pudore, tentaverit. De cuius Scriptoris erratis paullo post dictetur. Nunc illa prævertamus, in quibus parum nobis attentos esse nonnullos eruditos animadvertemus.

Ad situm Solis in Zodiaco, & in eodem orientium stellarum, & occidentium regiones investigandas, primum omnium observari volunt, quibus mensura diebus Sol ingressum in dodecatemoria singula faceret iis temporibus, quibus veteres illi floruerunt; idque ex Columella, Plinio, Ovidio, ac ceteris colligi. Tum quibus cum Zodiaci gradibus ortus illarum, occasusque congruent, diligenter notari. Hinc enim facile concipi, quos in dies conferendi illi sint; cum, quibus Sol ad unumquodque signum perveniret seculo illo, cognoverimus. Rètè id quidem haec tenus. Verum in loco Solis definendo parum idem accuratam rationem teneant. Nam ingressus in dodecatemoria non ex rei veritate, sed ex falsa quorundam veterum persuasione stant. Sic in Arietem Julii Caesaris tempore Solem XV Cal. Apr. hoc est Martii XVIII introisse dicunt. In Taurum vero Aprilis XVIII. In Geminos, Maii XIX. Quod ut per se falsum est; sic eo posito siderum ortus, occasusque perperam, & alienis diebus illigari necesse est. Ut enim Sol in Taurum, exempli causa, subierit XVIII die Aprilis; Vergilia, quæ in gradu Tauri XXVIII matutinum ortum apparentem faciebant anno primo Juliano, ut supra demonstratum est, orti fuerint Maii XV, vel XVII, cum tamen XXIII id acciderit. Ita diebus VIII circiter in ea descriptione peccauerunt. Ejusdemmodi cetera sunt orientium intervalia siderum: in quibus pronunciandis iis de caussis error intervenit. Nam in tantam absurditatem nonnullorum devenit oratio, ut neque cum pervagatis altronimis principiis; neque cum oculorum ac sensuum experientia; neque secum postremò ipsa contentiat.

C A P U T I.

De æquinoctialis, & Zodiaci partitione à Chaldeis, Ægyptiis, ac Gracis instituta.

D uō sunt circuli, ad quos stellarum situs, & conuersiones exiguntur, Æquinoctialis, & Zodiacus ex quorū partitione; longitudi stellarum; ex distantiā, latitudi sumitur. Ac videntur prius ad æquinoctiale utroque modo stellarē comparare, quād ad Zodiacum, non solum in Gracia, sed etiam apud Ægyptios, & Chaldeos; à quibus vel inventa, vel diligenter

partes aequales; singulas eorum in triginta distribuit; tamque partitionem ab initio Signorum procederetam ex ea, quam ex Veterum sententia declarat. Atqui si in aequinoctiali solo longitudines observatae suffissent, non esset in partes aequales fecitus Zodiacus; neque singula dodecatemoria tricenis conflarent partibus.

artificibus institutam fuisse. quod praefatè negat Scaliger. cuius & alia longè capitaliora in libro de Anticipatione equin. paulo pòst excutiem.

Hanc Hipparchi hallucinationem asterimos, sive stellata. zodiacum dodecatemoriis cognominibus promulgatis capientis alii similiter expresserunt. Scribit enim Averrho Scholasticus ad illa verba

In quibus Urse majori subesse dicit Geminis illius capitū respondentēs; ventri Cancerū: pedibus Leonem. Ad haec Scholion obseruat, quodam Aratum reprehendere, quod Urse, quæ gradus non amplius triginta porrigitur, subtendit nonaginta gradus, hoc est tria dodecatemoria significet. quam ad objectionem nigrum nescio quid exponit. Nihil enim dicit, quod inditum non melius sit. Sed nimirum hoc illud est, quod monui; putasse qui sic objiciebant, Aratum Geominorum, Cancri, & Leonis vocabulū intellexisse dodecatemoria; cum de stellatis figuris loquatur. Nam hoc posteriore sensu verum est, quod Aratus docuit, ut Hipparchum ostendimus. Quis non miretur adeo eccentrica fuisse priscos illos, & insignes astronomos, & eorum principē Hipparchum, ut ita non viderint? Sed erroris anfan ex eo ceperunt, quod ipsorum tempore stellatæ signorum effigies ejusdem nominis dodecatemoria tenebant. ideo lubrica tunc erat, & opportuna fraudi mutua vocabulorum communio: quod hodie minus accidit, propter sphera octava, & asterrimorum in ea στενήσαν. qua factum est, ut plerique ἄνθρωποι extra sua dodecatemoria consistant.

C A P U T II

Eudoxi sententia, contra atque Hipparchus putavit, exposita. Ejusdem Hipparobi error dodecatemoria cum asterismis confundentis. Aratus, & Servius illustrati.

Hipp. Pag. 12c. **H**IPPARCHUS initio Libri II auctor est, antiquiores Mathematicos aut omnes, aut plerisque, car-

Fluvium, &c. non dodecatemoria circuli ullius, sed stellaris effigies designata; ita cum per Cancrum, Capricornum, Arietem, & Chelas cosidem meare circulos dicit; non signa ipsa, sive dodecatemoria; sed asterismos intelligit. Sed omnem tergiversationem summovet Eudoxus ipse, dum illa ipsa, per qua transire circuitos ait, ~~de~~ nominat, que nihil aliud, quam asterismos, & imagines significant. Achilles Tatius in Phenomena cap. XIV., ~~έπον~~ ἡ τὸν παντὸν θεάν σύμμαχη; systema pluriarum stellarum astrum esse vult. Idque Arati testimonio confirmat. At Eudoxus, Hipparchus teste, de Colunis loquens, ἵστηται, αἰτ, οὐ τόντις ~~έργον~~ τόδε, ὃ μὲν οὐ πάντα φανεῖται, οὐ μέτρον ἔχει τοῦ παντοτοῦ, καὶ οὐ πάντα τὸ μέτρον. Sunt autem in his astra: primum semper apparet polus mundi. Deinde medium Ursa in longitudinem: & Cancri medium, ac subinde caudam nocti Piscis, & medium Capricorni adicit. Hac de coluro follitorium, de altero loquens scribit, in eo contineri inter alios asterismos, τὰ μέτρα τῆς χρυσᾶς τῆς πλανῆς, τὰ νότια τῆς πλανῆς: media Chelarum in latum, & Arietis terga idem in latum. Quid dici clarius potest, ut appareat Eudoxum cum media Chelarum, Arietis, ac ceterorum appellat, imagines ipsas exprimere? Nam τὰ νότια, terga, & latitudi, nonnisi de figuris usurpari possunt. Media quippe Signorum five dodecatemotorum, per se ~~divisae~~ sunt; neque terga dicuntur habere, neque latitudinem; sed sola longitudine censentur.

Quid quod Hipparchus ipse Eudoxi testimonia citaturus, altra illa vocat, & ἀστέρες, cum Aratum ait Eudoxi imitatione νότιοι αἱρέσθαι διtributore, ut a borealius inciperent? Mox: οὐδὲ οὐδὲ τάχα πότε διεγένετο καὶ καυσεσθεν τετράκις φερομένων εἰν τῷ διεγένετο, οὐδὲ Εὐδόξου φησιν οὐδὲ γενέσθαι. Εἴ τοι τὰ μέσα διεργάπει. De stellis vero, que in astrivo tropico seruntur; nec non in circulo aequinoctiali. Eudoxus quidem de astrivo ita loquitur: Sunt autem in hoc media Cauri. Eodem genere sermonis uitius in hiberno tropico & aequinoctiali. Prinōde asterismos, & stellatas formas, non signa, duodecimāvō Zodiaci partes, aut aequinoctialis Eudoxus indicat, quarum media iis ipsis fecari circulis refert. Adde optimum Eudoxi interpretēt Aratum, qui & ipsum in omnibus securus est; vel, ut Hipparchus loqui solet, μετεγένετο: nec aliter, ac nos famis, mentem illius accepit. Nam de Tropico scribit, ipsum Leonem sub pectore, ac ventre secare: Cancrum verò totum bifariam parti.

τὸν μὲν παῦσθεντόν τοι, καὶ γενέσει μέχεται τούτος αἰδοῖ,
Τίμων δὲ ἐν δικαιοσύνῃ τελετὴν σχετεῖ
Καρπίνον, ὃς δικάιος θυμὸν τοντοῦ
Οἴραν, ἢ οὐθεματικοῦ κυκλοῦ σπαταρέφειν θεῖεν.

Quæ sic vertit Avienus:

*Pectora, pérque album procul in postrema Leonis
Succedit. Iecat ast aliis per viscera plana;
Et medio subter cava tegmina dvidit orbem
Lumina recludens altrinfectus orbita porrō.*

De hiberno quoque tropico scribit, eum Capricornum medium dividere, atque Aquarii pedes, caudam Ceti:

*Dividit imbriferi corpus medium Capricorni.
Idæque pedes pueri, postremaque caude, &c.*

ut veritatem Avienus. Hic vero citra controversiam Cancer, & Capricornus non signa, sive dodecatemoria, sed imagines sunt. Nam et *x̄̄sos*, sive *tsfa* non aliter accommodari Cancer potest: et cum Aquarium perinde ab hiberno Tropico secat, ac Capricornum affterat, non potest ad dodecatemorum referri. Quippe Tropis circulus Aquarii signum neque dividit, nec attingit omnino. Sed neque illa ipsa, que contingunt, signa circuli isti parturiant bisfarium. Sic de aquinociali Aratus idem:

Σῆμα ἡ οἱ κερός ταύροι τε γένατα καὶ ταῦ.
Κερός μὲν καὶ μητρὶ ἐλλασμένη Θεᾷ φένει.
Ταύρου δὲ περάσματι λαγη τεθειμένη εἴδεται.

*Signum autem ei Aries: Taurique genua sita sunt:
Aries quidem in longum ductus per circulum:
Tauri vero crurum quanta appetat inflexio.*

Ut genita Tauri ad asterismum ejus pertinet; sic Arietis corpus ab aquinoctiali circulo secundum longitudinem divisum ad imaginem Arietis, non ad dodecatemorum, necesse est referri. quemadmodum Hipparchus ipse docet Lib. I, Num. XXV, ubi Arati, & Eudoxi de cardinalibus istice *ζητούσι* de creta probat. excepto quod de Ariete dictum est. qui torus aquinoctialis circulo borealior est. At Cancrum & Leonem medios traiaci ab aequinoctio tropico recte illos sentire asserit. Vide reliqua illius loci. in quibus, quod valde mirum est, apertissimum significat, a se Eudoxi, Aratique dicta ad stellatas effigies applicari.

Denique five in æquinoctiali; five in Zodiaco signa
coelestia constituerit Eudoxus: de qua re capite super-
iori diūum est: neque in ipsius Eudoxii atlatis ab Hip-
pareho verbis: neque apud Aratum, Aries, Cancer,
Chelæ, Capricornus, de signis ac dodecatemoriis ex-
pliari queunt. Nam si in æquinoctiali designentur;
neuter Tropicorum ea contingere, nedum dividere
potest. si in Zodiaco; ut de Tropicis taceam: certè
æquinoctialis Arietem, non secundum longitudinem,
sed ~~per~~ⁱⁿ ~~angulos~~ partitur; sed transversum; & ~~per~~^{in ~~angulos~~ ~~solidum~~ ~~figuram~~ ~~conatur~~ ~~in~~ ~~zodiaco~~}

Non absimili, ut euidem teor. induit. Sic Hes-

Non abilim, ut equidem reor, *εὐωνύμῳ* induitus Hipparchus Eudoxum, Aratum & Attalum traduxit *chi hallo-*
cinatio- Num. X libri primi, quod sub capite majoris Ursæ
Geminos statuunt: sub Ursæ media, Cancrum; sub
posteriori pedibus, Leonem. Ubi de alteris fini-
tine dabo loquuntur. Nam Arati versus, quos citat
Hipparchus, non aliter intelligi possunt. At Hippar-
chus id ex eo refellit, quod caput Ursæ sit in Leonis
parte tertia, nimirum in dodecatemorio Leonis, quod
in æquinoctiali, vel parallelo reponit. Hoc verò argu-
mentum genus alienum est, & in *εὐωνύμῳ* conficta-
tur. Sed de hoc Hipparchi loco pluribus agetur capite
tertio libri tertii.

Ad extremum similis ambiguitas fucum Servio fecit in Commentariis ad I Georg. ubi hæc enarrans, Servil lapsus.

Quæ locus Eriogenem inter Chelásque sequentes,
quædam adnotat, quæ hic referre melius fuerit. *Egypti*, inquit, *dodecim esse afferunt signa: Chaldaei vero undicim. Nam Scorpium, & Libram unum signum accipiunt. Chela enim Scorpii Libram faciunt. Idem Chaldaei volunt equales esse partes in omnibus signis: sed pro qualitate sui, aliud signum XX, aliud XXXX habere: cùm Egypti tricens esse partes in omnibus velint. Modo ergo secundum Chaldaeos locutus est, dicens posse eum habere locum inter Scorpionem, & Virginem. Signa dupliciter usurpanturn. Aut enim dodecatemoria sunt *Equinoctiales*, vel Zodiaci, aut *afteristimi*, quæ ~~zodiacus~~ ~~zodiacus~~ vocat Hipparchus. Horum quædam dodecatemoria suo minor, quædam majora sunt, & in vicina redundant, ut supra diximus. Hac cum legislet aliqui Grammaticus, Signorum genera illa duo permiscuit; & rem proulus absurdam, & inextricabilem docuit, signa omnium equalibus descripta esse partibus; & tamen aliud tricens, aliud quadraginta pro qualitate sui confitare. Prior modo Signa sunt dodecatemoria: posteriore, afteristimi, quorum alii pauciores, alii plures occupant partes. Sic afteristimi Scorpii pars est Chelarum afteristimi. Ut hac ratione undicem tantummodo sint ~~zodiacus~~ ~~zodiacus~~, seu figurastellata apud Chaldaeos. Nam *Egypti*, qui pro Chelis Libram posuerunt, legitimum numerum obtinebant. Signa quidem, utrique duodecim adhibuerunt. Ceterum Virginis afteristimus omni Leonis, & Librae partes, præter iustum portionem, occupabat. Inter hanc vero, & Chelas Scorpii, que in Librae dodecatemoria verabantur, vacuum est intervallum, quod ad idem Librae dodecatemoria pertinebat, quo in spatio fedem indiget Augusto delphin Virgilius. Ea mens Poëta fuit, quam non assequitur Servius. At Martianus Capella Lib. VIII. cap. de Fixis signis, recte hoc, quod documus, explicat his*

verbis: *Hac discernit Zodiacus: qui quidem aquales duodecim Signorum integrat portiones. Sed undecim habet Signum, Scorpium enim tam suum spatium occupat corpore, quam Chelis occupat Libra.*

C A P U T IV.

De Veterum opinione super annis Solis cardinibus, & quare ratione alibi quam initis Signorum collocati fuerint. Columella notatur. Sothiacæ Periodi insignis epocha.

QUONIAM mediis in Signis ab Eudoxo constitutis esse cardines nequaquam, ut putavit Hipparchus, ex illius verbis confititur, inquiramus modo quanam in parte defixiter; tum quæ ratio ab illis inita sit, qui alibi, quâm in initiis Signorum, cardines illos esse scierunt.

Geminus Capite XVI, quarto die, quam in Capitornum Sol est ingressus, solstitium hibernum ex Eudoxo fieri scribit. vernum autem aequinoctium, sexto die & *xvi*. Idem auctor ex Euctemonis sententia solstitium hibernum primò die committi refert: nec non autumnale aequinoctium. Ex Calippo vero quatuor ipsos cardines nominatis Signorum initia contulerit. Verum Columella Lib. IX, Cap. XIV, Metonem, & Eudoxum, ac veteres astronomos scribit in octavis partibus Signorum solstitia, & aequinoctia posuisse: Hipparchum, mutata ratione, in Signorum initia contulisse. Nec ne fallit, inquit, Hipparchi ratio, que docet solstitia, & aequinoctia non obstante, sed primis signorum partibus confici. Verum in hac ruris disciplina sequor nunc Eudoxi, & Metonis antiquiorique factus astrologorum; qui sunt aptati publicis sacrificiis: quia & Notior est ista veius ageris concepta opinio. Nec tamen Hipparchi fabrititas pingueribus, ut animi, rusticorum literis necessaria est. Hipparchum ecce facit auctorem eius institutum, quod principis Signorum cardines accommodat; cum Veteres octavis partibus adscriberent, in quo partem ab Gemino, partim ab Hipparcho ipso disisset. Nam Genius minus nisquam in octava coniugium Signi parte constitutos esse cardines ait. Hipparchus autem, ut superiori capite vidimus, ab Arato, & antiquis ferè omnibus Mathematicis in Signorum initia collatos esse docuit. Non dubito, quin Hipparchi potior hac in re, quam Columellæ, sit fides: ut qui tanto & antiquior, & habetur rerum intelligentior; & in astronomorum veterum lectione detrior, quam Columella, fuerit. Et tamen hujus auctoritate plerique omnes adducuntur hodie, ut antiquissimus facilius existimat obstante partibus Signorum aequinoctia, & Solstitia ab astronomicis mandari solita. quod propter ceteris enixa tuerit Scaliger. immo unicum id illi fundamentum ei doctrina substituit, quam de Gracorum, ceterorumque populorum annis explicavit. Sed nequid funditus negaverim fuisse, qui ante Hipparchum cardines alio, quam in Signorum initia contulerint. quod Geminus, Columella, Achilles Tatius, aliquie confirmant; & à Julio Cesare, ex communī utique, ac recepta sententia, idem in annum suum esse translatum perinde omnes sentiunt. quod quemadmodum ab iis institutum fuerit; & qua ratione inter se conciliari Scriptorum illa diffidia possit, deinceps aperiemus.

Duplic
ratio fe
cundum
quam an
tē cardi
mēs Si
gnorum
inflatio
nata fuit.

Dubius omnino modis fieri arbitror potuisse , ut ab antiquis Mathematicis æquinoctia , & Solstitia alibi , quam in ipsis Signorum exordiis , constituta fuerint . Nam aut recipia , & ex arte judicioque ita pronunciarunt : aut cum de exactiore cardinum situ alter exsistarent : populorum uitibus , ac sensibus alterum illud minus ac curatum cardinum genus indulserunt . Ut à priore ordinar ; repertenda illa sunt imprimis , quæ de Chaldais & Ægyptiis tradidimus Capite primo ; quam videlicet ratione Signorum cœlestium partitionem instituerint . Insignem enim quamplam notarunt in celo stellam , à cuius emersione primum dodecatemorium in æquinoctiali circulo designarunt . Quo initio constituto , deinceps circuiti totius anaphoricum tempus horarum quantu & viginti , duodecim in partes ex aquo divisiuntur : quarum singulas aliis itidem stellis five in Zodiaco , five extra ipsum positis , & si dem momentis orientibus , velut signis , ac limitibus descripturum . Ita quippe Sextus Empiricus docet , primi dodecatemorii designato prin

posset: ac singulatim duodecim, octo, sex, quatuor-
ve temporibus *divisus* aquinoctium anteverteret.
Unde varietas illa sententiarum super cardinum momentis ortum habuerit. Etenim primi dodecatemoriū initio
autem natura deinceps circulare pertinet. *Quia* o-
decatemoriū primos esse vellent, ipsi octavos à pri-
mo, exempli causa, nominantur utrius verò non ali-
bi, quam in circulorum *euaphis*, & commissionibus,
equinoctiorum, ac solstitiorum puncta fixerunt.

constituto, cetera deinceps aquilibri partitione distincta sunt; ex qua facta est, reliqui ut cardines in eamdem dodecavirorum suorum partem inciderint, quam in primo Arietis aquinoctium venum occupata.

Sub initium æra Nabonassari, cum Arietis stella in Piscium gradu sita esset 25, in Heliopolitan tractu obliqua fuit ascensio graduum 350, ac decem signorum aequinoctio erat anterior. Cyri porro, ac Thaletis faculo, in codem situ, Arietis stellæ jam ad Piscium 28 progreſſa, ascensio fuit obliqua graduum 352, atque in octavo gradu committebatur aequinoctium. Hac in certis Signorum partibus statuendorum cardinum ratio identiter adhiberi potuit, secundum ea, quæ a Sexto Empirico Cap. I declaravimus.

Sed non minima Stellæ exaltatio, ut in Veneri-

Vasis, atque in 30, quæ ex his concomitentibus cum illis hoc in opere. Ibi enim Solis introitus in Signa cardinalia octavo circiter die ponitur ante aequinoctia, foliatiæque, tum eadem ratione reliqua in Signa solis ingressus anteverteruntur. Quod etiam rhapsodia illa sequitur sub nomine Ptolemai à Leonicio Latine primum edita, in qua tamen inter ingredium Solis, & aequinoctia ac foliatio, non idem contanter intervallum statuitur. At in eo Ptolemai Libro, quem primum editum, uniusmodi cardinum genus est ad acciōrem hujus astronomorum calculum exactum, & Ptolemai facculo operis.

Sed non minus & illa probabilius est, quæ ex Hipparchis colligimus, in quo Ptolemaeus, secundum indicem, congruens.

Verum ut ab antiquioribus astronomis recte ista ipsa, Vulgi

el aequidistantē circulo designatur per colos à mundi polo per centrum stellæ træctos ad æquinoctialem. Hanc si sequimus; aliquantum etiam commodius incidet, ut anno illo, quem suprà definitivus tot rerum concursu memorabilem, æquinoctium in parte 15° contingat. Nam ascensio recta partium inventur 34°, anno Per. Jul. 3450: ita ut æquinoctium præcisè in gradu 15° incurat. Anno vero Nabonassari primo, pœdiis Jul. 3967, ascensio recta partium erat 35°, 34'; octavoque inde gradu æquinoctium siebat.

quam exposuimus, methodo Signorum initia ante cardinalia puncta definiri potuerunt: (si id tamen vere ab illis institutum fuit; de quo dubios nos Hipparchi autoritas facit:) ita post Hipparchum deinceps ex errore, imperitâque idem in vulgi us ac sententia refedit. Cum enim Hipparchus æquinoctia in mutuis sectionibus Zodiaci, & Äquinoctialis circuli fixisset; solstitia in Zodiaci, tropicorumque contactibus, una cum Signorum cardinalium principiis; adeo ut æquinoctia in eos dies caderent, qui Martii XIV, & Septembri

Hæc posterior methodus priori non eo solum nomine
preferenda venit, quod candem cum illa opportunitatem
afferen, hoc habet insuper, ut Hipparchi, Ve-
terumque, ex teste, rationi magis consentanea sit: sed
etiam quid illud exhibet; ut circa Nabonassari epo-
cham, in octauam dodecatemorii partem æquinoctium
competat. Hæc enim ex omnibus usitata maximè, ac
longius ad posteros propagata videtur opinio, quæ car-
dinis octauis Signorum partibus illigabat. quod adeò
sub exordium nobilissima illius æra constitutum à Chal-
daïis in Babylonia fuisse jure suspicari licet; indeq; ad
ceteros manafe.

Ammannus Marcellinus Libro XXVI, ubi de bissexto agit, indicare videtur in Arietis secunda parte cardinem constare ex astronomorum veterum sententia. Nam Metonem, Euclemenem, Hipparchum, & Archimedem recentet; & annum vertentem explicat; ut verbo *venus*, *fi à secunda elatus Arietis ad eam dimensu* redierit terminata. quem cardinem proximè ante nominaret. Circuli apud antiquos in partes sexaginta dividabantur, ut supra memoravi. Ergo singulis dodecametorum imputatae sunt quinque; quarum unaqueque gradus hodiernos habebat sex. Itaque octavus Signorum gradus ad secundam pertinebat. Hoc utrum sibi voluerit Ammannus, cogitandum amplius eff.

Porro Meton, & Eudoxi tempore, cum iam stella prima Arietis Piscium gradum 29, eoque amplius attingisset; hoc est tricentrum ferè; ascensio recta graduum erat 357 ferè. sic ut in quartum inde gradum aequinoctium eaderet. Ascensio autem obliqua Athenis ferè 352. Heliopoli 353 circiter, atque hoc pacio vel in quarto gradu Arietis; vel in septimo, aut octavo collocari potuit aequinoctium. quarum opinionum vestigia in Scriptoribus antiquis, & parapiegmatibus occurunt.

Tandem singulare astronomia bono Hipparchus exstitit, cuius tempore stella eadem Arietis prima in decadetum primi Zodiaci parte amplius tertia verbaratur. Si quidem anno Per. Jul. 4552 erat in Arietis 3, & circiter. Ascensio recta in ipso praeceps puncto vernacionis, nempe partium 359,58°. Ergo ille praetereatis solaris conventionis cardines ipsi equinoctialibus interfectionibus, ac circulorum contactibus affectuit, quod idem, paucis exceptis, Mathematicos omnes antiquos temnitur confirmat; contra quam plerique ex ipsa etiam antiquitate feniunt. At illi insi, qui alibi, quam in

EX iis, quæ de annuis Veterum cardinibus satis longa, sed necessaria disputatione complexi sumus, summa illa conficitur: Antiquos astronomas majori ex parte solstitia, & equinoctia ipsis assignasse dodecate-

¹⁴ moriorum principiis, tam in æquinoctiali, eive parallelo circulo; quam in Zodiaco, ut auctor est princeps ejus artis Hipparchus. quicumque porro mediis Signis, vel octavis partibus, ac ceteris, cardines attribuerunt; eos omnes ita circulos esse partitos, ut interfectiones æquinoctii & Zodiaci; vel hujus & tropicorum contactus iis in Signorum gradibus ferent, quos æquinoctiis, solstitiisque praefixerant. Quod autem astronomi ^{104, 105} omnes, qui quidem alibi, quam initius Signorum, cardines affingebant; ante sectiones, contactusque circumlorum; hoc est æquinoctia, & solsticia ~~æquinoctia~~, dode-

sciam, hoc ex aequinoctiali, & solsticiali, &c. ceteriorum statorum principia caperent, demonstrat Hipparchus Lib. I, Numero X. ubi aufraliorum succedent in laterculo majoris Urſa sitam ait esse ex legitima Signorum divisione, qua tropica, & aequinoctialis puncta in Signorum initia conseruit, in Leonis parte 25, antecedentes autem in eodem laterculo in Leonis parte paulo minus tercia, at secundum alteram rationem, quia in mediis Signis cardines constituit, priorem in Virginis parte decima: posteriores in ejusdem Virginis decima causa reponi. Sic extreman in cauda majoris Urſa, ex communis divisione, in Libra quarta parte: ex posteriori, & Endoxea, in decima nona.

Rursus Num. XII scribit postremam & lucidissimam, quæ est in extrema cauda minoris Uræ, sitam esse in gradu Piscium 18. ut autem Zodiacum dividit Eudoxus, in Arietis gradu tertio. Igitur Signorum initia Eudoxus, aliisque Veteres anticipabant. In hoc Hipparchi loco mendum est, quod ex certissima conjectura sufficiunt. Legitur enim tam in exculo, quam in scripto codice: ὁ ἦ Εἰδός οἱ Αἰγαῖοι τὸ ζῳωντον κύκλον τὸ γ' οὐ τὸ κεῖται, pro quibus rescribendum meritò censimus; οὐ δὲ Εἰδός οἱ Αἰγαῖοι τὸ ζῳωντον κύκλον τοῦ, &c. quod manifeste sententia exigit. Gradus Piscium decimus octavus, est Arietis tertius, si Arietis Signum à quindecimo ante sectionem gradu computare consper.

Hac non obscurè testantur, & equinoctia, & Solstitia numquam alibi ab antiquioribus astronominis, quam in mutuis circulorum sectionibus, & tactiōibus collocata fuise, quas octavā, vel decimā quinta Signorum parti, vel aliis imputabant: nec octavas illas, ceterasve partes ab æquinoctialibus, aut solstitialibus punctis esse numeratas, quod Scaliger, & plerique alias placere video; ac pro comperto passim habeti. Hinc enim Solifigem, Julianumq; Cesarem arbitrantur in octavos Calendarum dies anni sui conjectisse cardines; ut in Calendas ipsis succedentium mensum octavæ Signorum partes incidenter, in quibus æquinoctia, Solstitialia committi prisci omnes artifices opinati sunt. Dici hoc à multis intelligo, à quo & nos ipsi aliquando non abhorruimus. Sed id minimè esse verum ex superiori omnī disputatione colligitur. Non enim octavas partes qui olim ita sentiebant post Signorum cardines, sed in ipsis cardinalibus locabant: initia vero Signorum octavo ante gradu. Ac de Juliano quidem anno perspicua res erit, si quis illius formam ex Ovidio, Columella, Plinio, ac ceteris estimare velit, a quibus est anni ejus expressa ratio. Quippe ingressum Solis in dodecatemoria ad octavum circiter ante solstitia, & equinoctia diem apponunt, neque fando est haec tenus auditum, civile æquinoctium aut Solstitium in Calendas insecundum mensum à Solifigeno, vel Cesare esse rejectum. quod omnino necesse fuit, si aut veteres artifices ita confuserant; aut eorum exempla in annum suum transverserant.

illii voluerint.
De huiusmodi aditu Solis ad Signa non eodem ab omnibus tempore defixo imperitissime Servius in Comentario ad II Georg. Sanè sciendum, inquit, omnes astrologos pro ratione climatum defensore in oru fidetur: sed ipsa defensio ultra septem dies non procedit. septem enim sunt ipsa climata. Hinc est quod solem ad unumquaque signum aliis quintodecim Kalend. die dicunt venire; aliis quadraginta; aliis infra usque ad etiam. nec quisquam procedit ulterioris: que sunt bona mentis inanissima.

Ut de anno Juliano quoq; explicitum superest absolvam, quinam dies ineundis à Sole cardinalibus S ignis ex Iulii Cesari, five Sofigenis decreto præstituti sint in Calendario Juliano, non tam facile dictu est, quam haberi vulgo video. Nam plerique Martii XXVII aequinoctium vernum à Cesare constitutum esse sententiam probant, quia non bona mensura inanissima.

Digitized by srujanika@gmail.com

VARIARUM DISSERTATIONUM, LIB. II. CAP. VI.

In Calendario, quod Julii Cæsaris nomine Lucas Gauricus editit, æquinoctium verum adscribitur VIII. Cal. Apr. nono die ab ingressu Solis in Aries: & Solstitium æquinoctiale VIII. item Cal. Julias, septimo die quam Sol in Cancerum subiit. Sed valde ridem oportet esse, qui hoc Calendarium Julii Cæsaris esse fieri per- suadat; uti libro VI de Doct. Temp. Cap. XII de monstrarimus.

Poltremò si quis veros anni cardines anno primo Juliano scire velit, ex sequenti tabella discesset; in quam medios quoque Solis ingressus in dodecatemoriam conje- ctimus ex Diagrammate lib. I pag. 31

ucas suadeat; uti libro VI de Doct. Temp. Cap. XII demonstravimus.

Poltremo si quis veros anni cardines anno primo Juliani scire velit, ex sequenti tabella discet; in quam medios quoque Solis ingressus in dodecatemoria conjecturimus ex Diagrammate lib. I pag. 31

Tabella mediorum, ac verorum Solis ingressuum in Signa Cardinalia anno primo Juliano.

CARDINES MEDII	CARDINES VERI.
Æquinoctium vernum Martii, XXIV, 21, 11'	Martii XXII 23, 47'
Solstitium æstivum Junii XXIV, 4, 39'	Junii XXIV 23, 3'
Æquinoctium autumni Sept. XXIII, 12, 6'	Sept. XXV 11, 11'
Solstitium hibernum Dec. XXIII, 19, 34'	Dec. XXIV 23, 54'

Hinc apparet Sofigenem medios potius Solis ingressus in Signa, quam veros exprimere voluisse, quos feret, praterquam in uno hiberno Solstitio, consecutis est. Plerique tamen Scriptores, dum veterum Astronomorum cardines diversis temporibus constitutos relegant, per imprudentiam eos in Julianum annum transfluerunt. Quinqueve Sofigenes infra videtur posse in hac re esse.

Quinetum Soligenis ipse videtur parum in hac re definienda fibi constituisse. Nam *trinis commentationibus* (ait Plinius lib. XVIII, cap. XXV) *quamquam diligenter esset ceteris, non cessavit tamen addubitate, ipse semet corrigendo.* Itaque alius, atque alius diebus cardines illigavit. ex quo varietas illa Scriptorum in constitutis dis equinoctiis ac solstitiis in anno Juliano manasse videtur.

Alterum commenti caput minus, quam illud, ineptum, validius tamen refellitur. Nam si Meto, Eu-
doux, Calippus, & alii ante Hipparchum ferè Solstitia in integris dodecatemoriis, non in certa illorum particula fieri censuerint, non, opinor, illa ipfa Solstitia certi dierum momentis à ē obseruata proderent ut Meto, qui Solsticium illo die factum animadvergit, qui Junii nostri diei XXVII respondebat, ut Calippus, ce-

C A P U T VI

De falsa Scilicet fenteutia super veterum Astronomorum Solstitiis. Contra quem demonstratur, neque perpetuum sub tropico meridiem fieri illos putasse: neque solsticium in tato dodecatemorio. Geminus explicatur.

HIC de cardinibus Veterum opinione constitutis periori dilupitamus. At vero si per totum dodecatem morion solstitium diffundi credantur, non illud certis tantummodo diebus illigassent, puta primo, quarto, vel octavo ab ingresso Solis in signum. Hipparchus lib. II docet ex Arati sententia committi solstitium in prima parte Cancri, eamque Mathematicorum veterum, aut omnium, aut majoris partis opinionem fuisse, ἐν τούτῳ τῷ τροπῇ πίνακι τὸν ἀρχικὸν οἰκεῖον εἰς καρκίνον. καὶ τότε τὸ αρχικὸν τὸ Μαζηματικὸν πίνακα γέδοι, οὐ τὸ μεσίον τὸ τρέπον τὸ ζῳωντὸν καὶ συντρόπον. Exicit Eudoxum, qui τὸ τροπικὸν οἰκεῖον τὸ μικρὸν τὸ καθιερώμενον. Ptolemaeus lib. III, Pag. 61. scribit observationes solstitii à Metone, & Euclimone Gr. edit.
factas ad verum Solis designandum circuitum utiliores Hipparcheis fore, nisi ὁκορεποστο, id est rudiore Minerva delineata fore, ac nisi praterea solstitiorum mortis effet, ac difficilior animadversio. Quæ Ptolemai verbis vanissimum illam Scaligeri conjecturam esse evidenter arguant.

ambobus, de perpetua luce sub Tropico, non aliter stare potest, nisi antiquos illos putasse velim us parallellum ipsum supra finitorem, quantus quantus est, exfarte totum, nec ipsis ullam partem sub terra esse conditam. Atqui id fallsum est. Eudoxus certe apud Hipparchum Lib. I afterberat Tropici circulum in Graecia partem illam, que supra terram emergit, ad eam, quia infra terram later, eam rationem habere, qua est duodecim ad septem. Hoc non potuit Eudoxus animo concipere, nisi talem sibi Sphaera positum fingeret; ut quo propius ad aequinoctiale acceditur, eo major Tropici astvii pars sub terram descenderet; minor autem emerget, donec e ventum esset, ubi ex aquo circulus ille ab horizonte dividitur. Absurdum est itaque persuaderi si

ib; vel Eudoxum, vel qualis qui fuit eius, Metonem, aut alium quemlibet, qui Astronomi nomen utcumque tueretur, adeo stolidos fuisse, ut perpetuum in Egypti limite diem esse crederent. Nam Syene, quae sub Tropicō sita est, in ea trāctū ponitur. Neque vero comprehendī ratione illa potest, Solem, cū ad Tropicū pervenit, perennem sine nocte facere lucem, nisi immobilem ibi confittere possemus. quod astronomos illos supicatos esse defendi non potest, qui eisdem veli- puncto contactus hac in chariorum.

