Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Sphaerae atque astrorum coelestium ratio, natura & motus:ad totius mundi fabricationis cognitione[m] fundamenta.

https://hdl.handle.net/1874/451905

Dit boek hoort bij de Collectie Van Buchell

Huybert van Buchell (1513-1599)

Meer informatie over de collectie is beschikbaar op:
http://repertorium.library.uu.nl/node/2732

Wegens onderzoek aan deze collectie is bij deze boeken ook de volledige buitenkant gescand. De hierna volgende scans zijn in volgorde waarop ze getoond worden:

- de rug van het boek
- de kopsnede
- de frontsnede
- de staartsnede
- het achterplat

This book is part of the Van Buchell Collection

Huybert van Buchell (1513-1599)

More information on this collection is available at:
http://repertorium.library.uu.nl/node/2732

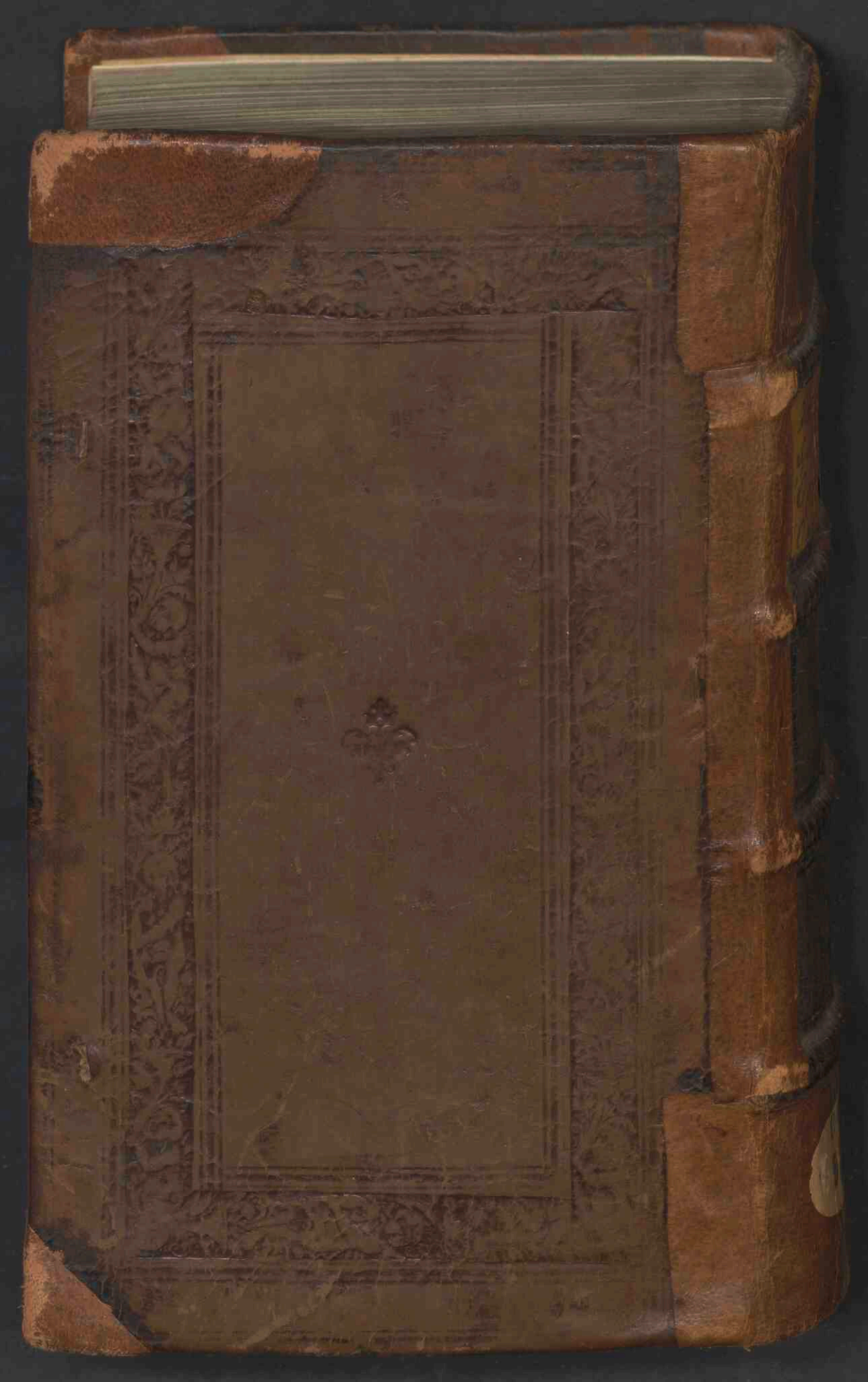
Due to research concerning this collection the outside of these books has been scanned in full. The following scans are, in order of appearance:

- the spine
- the head edge
- the fore edge
- the bottom edge
- the back board

Valdrus
Sirigatto
Ὀργάνον
Ὀργάνων.

P. qu.
535

114.
b.



Mathematici et Astronomici
Quarto no. 535.

Volumen hoc complectitur

Valdarus Sphaerae astrorum coelestium ratio, &c. de quo vide Lalandae Bibliogr. Astronomique p. 54.

Franciscus Sigallus de ortu & occasu signorum, Lalande ibid. p. 55.

~~Organon~~ Aristotel. Organon Basileae 1536.

1828. Moll.

N 122 a

SPHAERAE

ATQVE ASTRORVM cœlestium ratio, natura, & motus: ad totius mundi fabricationis cognitionē fundamenta.

M. D. XXXVI.

VALDERVS.

ACADEMIA RHENO TRAJECTINA

Donatione Hui: à Burchel.

Quantum uideo me erga bonarum literarum ſtudia adiuuanda ſuſtinere officij, tantum laboro, ne quãdo ulla in me negligentiæ ſuſpicio cadere poſſit. Declararunt id cum multa cætera, tum in primis Plato & Athenæus, ſuperioribus diebus per nos excuſi: in quibus & ſi forte plus pro facultatibus contendiſſe alijs uideri poſſum, minus tamen ipſe mihi pro debito feci. Quod ſi cui obſcuriora adhuc mea officia uidebuntur, expreſſiora ei ſpero ac illuſtriora breui reddent σωτάξις illa Ptolemæi μεγάλη, & in eandem commentatio Theonis, quorum utrunq; opus iam in manibus habemus: ut interea diſſimulem q̃ præclarè operam ſuam officina noſtra, cum me magiſtro, tum Valentino Curione, libris ijs nauarit, quos in fidẽ iam olim ipſa recepit: lexicon illud Græcũ dico, commentariaq; Latina P. Perotti, & A. Calepini, cum Theodoro & Vrbano grammaticis: quibus ut ſemper adhuc quàm fieri poteſt commodiſſimè ſtudioſis licuit uti, ita deinceps ſi non maiore, certe non minore cum fructu atq; commoditate quàm antea licebit. id quod præſertim de lexico Græco affirmare non dubito, ad quod excudendum nunc ita me confirmaui, ut eo edito facile ſperem nihil amplius te, quantum ad hanc rationem attinet, deſideratum. Sed uale, & nunc quid in hoc opere tibi proponatur, cognoſce.

Iacobus Zieglerus Landauus de ſolidæ ſphæræ conſtructione.

Proclus Diadochus Lycius de ſphæra, ſiue globo cœleſti, ſcholijs eiuſdẽ Ziegleri explicatus.

De canonica per ſphæram operatione.

Hemicyclium Beroſi.

Aratus Solenſis de ſiderum natura & motu, ſimul in eundem cum commentarijs Theonis Alexandrini philoſophi.

Planiſphærium C. Ptolemæi, & Iordani.

εὔρος

καρκίνος

νέφος παρ' αἰγιαλοῖς 209.28
νῆσαι 208.C.2.21. & 24.ἀγρι ἄδες 200. C.2.16. οἰκτροί 207.27
νῆσοι ξηρότεραι ἠπείρων 221.8
νίκανδρος 171.21.124.C.2.9. 133.C.2.12.200.14
νίσομαι 108.37
νότος 187.7.καρηβαρής 8.αὐτιπνεῖ τῷ βορρᾷ 186.6
νὺξ θεινή 176.C.2.6.& 10.χειμερινή 13
νυκτὸς ἑκάστης μῆκος καὶ διάστημα 162.31.& C.2.21.31
νύκτες γνδεῖς σελληνιακῶν φωτὸς, ἐπισφαλεῖς 224.33
νύκτες μακραί 138.9

Ξ

Ξιφηφόροι 219.C.2.21

Ο

ὄγμος 180.28
ὀδυσσεὺς ἑταῖροι 120.27
ὀετεῖς 107.C.2.20
οἰκμὴν ὑπ' ὀρίζοντι 194.C.2.21
οἰνωπίων 140.C.2.16.171.6
οἴστός 138.C.2.9
ὁλκοὶ λαμπροί 201.C.2.28
ὀλολυγών 204.24.207.7
ὄλυμπος 108.9
ὄμβριον ὕδωρ, γλυκύτερον πηγαίου 204.17
ὅμηρος 107.8.& 14.C.2.1.107.3. 109.34.111.C.2.7.112.22 113. 16.117.C.2.32.120.C.2.7.121.C. 2.17.127.C.2.19.127.20.129 13.132.C.2.22.133.C.2.24.141. 14.147.9.170.C.2.10.178.18. 180.C.2.7.199.C.2.2.201.22. 212.9.217.C.2.33
ὁμοιοταχεῖς ἀστέρες 107.37
ὄνοι 107.17.C.2.17.122.C.2.12
ὀργυά 117.20
ὀρίζων 110.4
ὄρνεα τὠλαγος ἐκφεύγοντα 213.19
ὄρνις 138.C.2.7
ὄρνιθες βρέχεσαι ἑαυτάς 204. C.2.30.λιμναῖαι 207.2.ἐνάλιαι.3
ὀρνίθων ἀγέλαι 220.19
ὀρφεὺς λύρης ἐννεαχόρδου εὑρετής 137.28
ὀρχίλος 213.21
ὄφις 132.7.144.17
ὀφανίσκος 147.13
ὀφανὸς ἀφ' ἑαυτοῦ στρέφεται 109.21.ζώνας ζ ἔχει 171. C.2.20.κινεῖται ἀλήκτῳ κινήσει 108.C.2.38.πάντα ἄστρα ἀγινεῖ καὶ περιφέρει 109.19.σφαιροειδής 109.22 ὀφανοῦ κίνησις πῶς γίνεται 108.C.2.13.& 28
ὀφιοῦσα 171.9
ὀφιοῦχος 116.9.& C.2.22
ὀφιούχου δύσις 164.C.2.26. 167.27

Π

Παλαιοὶ διόνυσον δημήτρα συγκαθιέρων 217.20

πωγωνίας

Errores quos inter relegendum offendimus, quosq; in opere tam depraua te antea excuso, penitus uitare non licuit, sic castigato.

PAg.5.lin.9.circini incurui pede. & lin.16.Circulus A E B F. & lin.20. A L.pag.6.in circulo pro R sit H, & K iunctum post B.pag.7.lin.22.exterior paulo. & lin. 24. & sit inscriptio ex M & S.pag 8.lin.5. & interioris ex V.pag.10. lin. 18. C D & E F. & lin. 20.quæ exeat in K.pag.11.lin.8. & D F in lineam unam. pag.12. lin.1.ducantur ipsi C B.pag.11.lin.17 oportebat pag.20.figuræ in arcu sphærali, iungito ad lineam M E literam A. & lin. 25. terræ summa, distantiam. pag. 21 lin.4. expunge &.pag.25.lin. 20.circumactu mundi.pag.26.lin.18.pes circini.pag 29.lin 35.οὗ τοι.pag.31.lin.29. per æquabiliores. pag 35. lin.9.maiori sui. pag 38.lin.5.arcticus B S.pag.41. lin.30

lin.30. per quatuor æquas. pag. 44.lin.15. A pro λ legendum. pag. 47. lin.15. ccl.M. & lin.31. partibus xij. & paulo post, una respondeant. pag. 48. lin. 31. ut triusq; est nota. pag. 51. lin. 10. per polos ducuntur. pag. 53. lin. 7. millia quinquaginta. pag. 61. lin. 14. stet sub superficie. & lin. 24. hac ratione. pag. 61. lin. 7. suntq; hij circuli. & lin. 18. & faciunt officium reliquorum ex meridiano uerticalium. pag. 71. lin. 20. & centro E ducatur. & lin. 24. quamlibet dimetientem. pagina 72. lin. 1. exempli causa xiij. pag. 95 lin. 28. τεσσάρων. pag. 96. lin. 34. διηρημένων. pag. 101. lin. 15. τὐναντίον & 34. καθάπερ. pag. 105. lin. 15. αὐτός. pag. 106. carmine 2. βῶλος. & c. 2. 7. ἐτέρυσιν. & 12. ἐτησίων. pag. 107. car. 4. ἀοιδῶν. & c. 2. lin. ult. πολὺς. pag. 110. lin. 19. ἀποθανόσης. & c. 2. 8. ποιητικὸν. & 21. post διὰ τὸ, adde κωὸς. pag. 112. lin. 7. δίκλον. & c. 2. 26. δωόυλος. pag. 113. lin. 19. μῆλα. pag. 114. car. 11. αὔτως. pag. 115. car. 2. χέρης. pag. 116. car. 13. ἰσοποὶ. pag. 117. car. 11. βοώτη. & c. 2. 4. φέρων. & 14. κατηστέρισε. pag. 118. car. 8. ἀγέρομένη. pag. 119. lin. 12. ἔζωον. pag. 120. car. 7. κἀκεῖνοι. pag. 121. lin. 1. οἶδ. pag. 126. c. 2. 3. κατηστερίθη@ν. pag. 127. lin. 19. οἶδ. et 20, κλέονται. pag. 128. car. 2. ξωός. et 19. τεθρυμμένων. & c. 2. 25. νεαίρη τῇ ἡμιτόμῳ. pag. 129. car. 9. θεσπίεων. pag. 130. c. 2. lin. ult. σημέων. pag. 131. lin. 21. πεφερέστερ@. pag. 132. lin. 4. ὀρόων. & car. 1. αὐτὰρ. & c. 2. 28. διχοδομήμαζος. pag. 135. c. 2. 13. κᾶται. pag. 136. lin. 8. ἁπλώσεις. pag. 137. car. 7. δ' ἔτι. pag. 138. car. 8. κῶθι. pag. 139. car. 3. παρβολάδλω. & 4. βορέω. pag. 141. c. 2. 6. ὅτω. pag 146. c. 2. 1. προκνωσμένων. pag. 148. c. 2. lin. 1. οἰκλέρε@. et 12. ἢ. pag. 150. c. 2. lin. 1. προσηγορεύθη. pag. 151. car. 6. ὁμοῖοι. & lin. 3. σπουδῶν. pag. 153. lin. 5. ἰωθινά. & c. 2. 22. ἐδλίνα. pag. 154. car. 4. ἐπιδέκνυται. & c. 2. 12. εὐόδλος. pag. 155. c. 2. 8. αὐτὸς δ. pag. 157. lin. 8. ὃς τίμνε. pag. 159. car. 2. χαιρῶν δι-διδαχμένη@. & 3. car. κοπύσαιζο. pag. 165. c. 2. 5. τῶν ποδῶν. pag. 166. lin. 1. κορεσθῇ. pag. 168. lin. 1. ἄγνωστοι. & car. 6. ἄφρασοι. pag. 173. car. 10. ἀλλ' ὀχ. & lin. 10. πολὺν. pag. 177. lin. 4. ἀνάγεσι. pag. 188. lin. 12. ἄλως. pag. 189. lin. 9. ἀπαγορευτικῷ. & 22. ἐκπίθη. & 26. κέκλικε. pag. 197. lin. 4. περί. & 9. καρκίνῳ. pag. 198. lin. 1. ἐπικαμμένων. pag. 200. lin. 12. φιλησῶν. pag. 205. lin. 30. πυκνυμένυ. pag. 208. c. 2. 12. ἐσκορπισμένας. pag. 217. c. 2. 5. ὀχεύη. pag. 223. c. 2. 21. ὅμοιοί τε γινόμφοι. pag. 224. c. 2. 15. ἀρχομένυ. pag. 232. lin. ult. ut D H in lineam. pag. 233. lin. 2. C notabitur. eadem pag. figuræ N literam ad G latus sinistrum, quo linea ex D finitur iungito. pag. 240. lin. 2. unde angulos B D T. pag. 242. lin. 4. grad. cx. puncta xxx. secunda. ix. pag. 245. lin. 13. B D in circulo. pag. 247. lin. 21. comparemus. & lin. 27. B F. & lin. 28 post partes xij. adde, puncta xiiij. secunda xij. pag. 251. figuræ in centro zodiaci T literam assignato. pag. 261. lin. 2. ad lineam T K.

IACOBVS ZIEGLERVS LANDAVVS BAVARVS, PAVLO BOMBASIO BONONIENSI S. D.

QVom in Sapheam cõmentarer, pollicitus ſum me etiam ſcripturum in Sphæram Archimedis, quam ego ei autori tribuo, quoniã habeo perſuaſum mihi, Archimedem primum uel cõſtituiſſe hanc, quam ſolidam dicimus, uel collocaſſe in eam ſtellas ſecundum canonicas radices. Eius ergo conſtructionem daturus præſenti opera, fueram additurus etiam iſagogas cœlitus apparentium rerum circum terrenã habitationem. uerum quia ueteres cum alij, tum Proclus, quorum ſtudijs conferre me nõ audeo, uerſati in eodem propoſito ſunt, ad ueteres eam ego partem remiſi, deſumpſiq; Proclũ qui hanc abſoluat. Addidi tamẽ locis opportunis ſcholia, adduxiq; ſenſa autoris ad deſignatorũ in ſphęra circulorũ exemplum manifeſtum. Qua demũ indicatione abſoluta, ſubiunxi quaſi coronidẽ paucis capitib. quemadmodum canonica ratio cœleſtiũ motuum repręſentetur in propoſita ſphęra, in qua etiam ipſi operemur eoſdem effectus concordi ſymbolo, & quo eos operatur in cœlo poteſtas naturę. Hanc lucubrationẽ tibi nũcupaui Paule Bombaſi amico bene merẽti. Neque ueritus ſum, q; abiecturus fores opellam hanc, quãuis

breuē, & tua in me beneuolentia longe inferiorem, immò ea uel autore ipso placebit, uel exemplo, uel potius utroq; Autore, quia hanc tractauit Proclus, atq; is Platonicus, quia Aratus, in quem commentari non est dedignatus mathematicus summus Theon Alexādrinus. Exemplo, quia Cicero & Germanicus, is imperator & familiæ Augustæ, ille orator consularis Phænomena latinitate donarunt: quia Linacrus traductionē hanc uiro principi dedicauit Arcturo, adeo nulla magna ingenia existimarunt ista studijs suis indigna. Sed præstat omnibus candor tuus. Is in gradu retinebit opellam hanc, & in numero aliquo habebit, perficietq; ut agentē hoc tuo nomine suscipias & ames, quem amare hactenus, uel nihil agentem potuisti.

DE SPHAERAE SOLIDAE *constructione*.

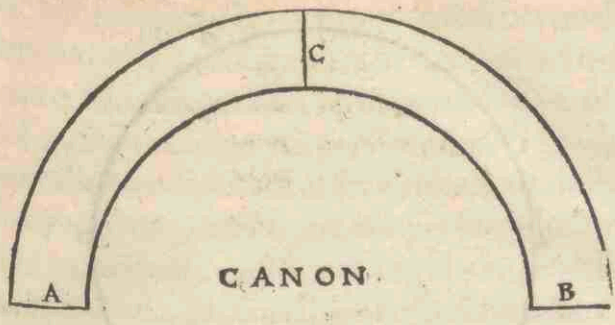
APtetur sphæra absoluta ad semicirculi circunducti castigationem, super diametro non minori palma & semis, siue ut libitū cuiq; fuerit, & uisum opportunū. Ea sphæra si ex metallo est, inargentetur. Sic enim profunda circulorum & designationū fient conspectiora. Vel si ex materia fiet, parentur tres armillæ ex una æquilatatione, quæ sint profundæ interius, à circunferentia digitos duos latos, per harum medias superficies scribantur circuli utroq; earum

latere

latere, ex una æquilatatiõe per singulas super notis diametralib. A C B D, & A E B F, et C E D F. Intimamateria à cẽtro ad circunferentiã inferiorẽ, & finientem profunditatem armillarum excindatur. Duæ postea priores armillæ inserantur mordicus mutuo in communib. punctis A B. His tertia inducatur secundũ similia signa priorum C E D F, cõuenientq; tres super circulo medio profunditatis, sic ut unam & æqualem reddant superficiem supremam. Relinquuntur sic quartæ viij. uacuæ, quas oportebit solida materia expleri: uidelicet parantur cunei de subere, quoniã hæc materia est arida, nec inflatur udis austris, nec dehiscit siccis aquilonib. flantib. unde uicium globo fieret. Cuneorum pars sit elimata, sic ut interiori circunferentia pares sint interiorib. armillarum, exteriori autem pares circulo medio ducto. Pars altera cuneorum elimetur, ut interior circunferentia respondeat eidem circulo medio, id est, conueniat ad ambitũ exteriorem priorũ. Verum exteriori, similiter exteriori armillarum, superpositiq; sibi reddant simul profunditatem assumptarum armillarum. His cõstipentur uacua spatia quartarũ, interior constipatio ordiatur ex utroq; lateræ armillæ C E D F ubi statuantur latera, descendatq; utrinq; cõtra A & B angulos, cõpingant & constipent probè, & iniecto glutino cõfirment. Huic cõstipationi altera, & quæ expleat globũ inducatur,

 trans-

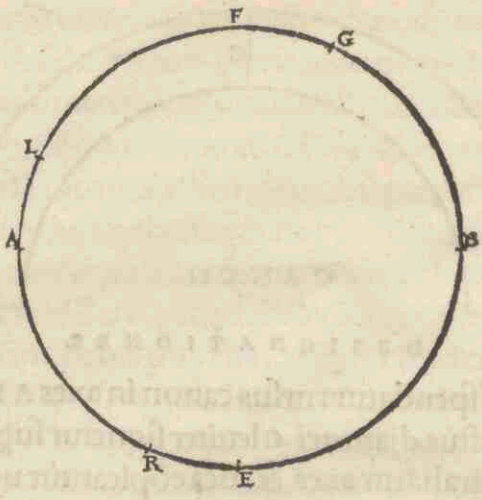
transuersis cuneis, sic ut eorũ frõtes ab armilla C E D F descendãt tota illorũ proceritate. expletis his quoque & constipatis spaciis, compaginẽtur glutino subimmixto. Hac ratione cunei in diuersa nitentes, efficiunt globũ perpetuum, & nulla uetustate fatiscentem. Hoc perfecto, notentur puncta ab utrinque signata per supremã spinam armillarũ, perq; sectionem ex omni latere mediam. ex his punctis scribãtur duo circuli super diametris, quasi digitalib. postea in ipsis punctis A B figãtur axes crassi instar calami aristæ, aut eo etiam crassiores, et exeant à superficie secundum angulos rectos. Cuius rei examẽ est: statuatur pes circini super media crassitudine axium quasi centro, alter extendatur super circulũ iuxtà descriptũ. Is circinus circũductus, ubi manserit undiquaq; in circunferentia, axis est correctus. ergo confirmẽtur. In eos axes suspendatur armilla, cuius diameter A B exeat per mediam crassitudinem axiũ. Interior aũt circunferentia sit elimata secundũ æquilatationem sphęræ. Ea ergo armilla transferatur per integrum globum, isq; elimetur secundũ illius canonem ad absolutam sphærã. Ei castigato inducantur nerui tusi, & his glutinum, & cæra, leuigeturq; rursus superficies sphæræ ad canonem, & demum inducatur candor ceruſſæ, & apparata est sphæra.



CANON

DESIGNATIONES.

SVspendatur rurſus canon in axes A B. contactus diametri C leuiter ſignetur ſup ſphæra. Extrahãtur axes, & loca cõpleantur ut circinus figi in ijs poſſit. Poli ſignẽtur maiuſculis literis, & colore inſigni A B. Póſt exploretur punctum factum ex C diametro canonis, ut ſit medium inter polos, & ex alterutro polorũ extenſo circino incurui crure in notam mediã ſphæræ ſcribatur inſigni colore, qui diuidat̃ circulus in partes quatuor æquas C E D F. Rurſus ſuper alterutro ſigno E uel F ſcribat̃ circulus inſignis ex priori æquilatatione, ſuper ſignis A C B D. Rurſus ex altero puncto C uel D ſcribatur circulus inſignis ex eadem æquilatatione ſuper ſignis A E B F. Circulus A C B D ſuper quartis diuidat̃ in quater xc. partes. Inſcriptio ſit ex E & F per notas denarias uerſus A B polos. Item ſumantur arcus quatuor in diſtãtijs tropicis graduum XXIII. & ſemis ferè F G, E H, A F, & B K. Fixoq́ circino in L uel K ſcribat̃ ex priori æqui-



latatione circulus insignis C G D H. Post hæc duo circuli C E D F, & C G D H diuidãtur secundum quadrantes in quater xc. partes. Porrò in circulo C G D H signentur trigesimæ sectiones, ordientes ex quatuor memoratis signis, per hæc segmenta xij. & notas L K scribantur circuli ex priori æquilatatione omnes insignes, hi partientur zodiacum, & simul totam sphærã in partes ęquas xij. Scribat̃ apud C Aries, siue huius nota ♈. sequẽti spatio uersus G Taurus ♉. Hinc gemini ♊. Extra G Cãcer ♋. pòst Leo ♌. post ♍. ultra D Libra ♎. Hinc Scorpius ♏. Hinc Sagittarius ♐. ultra H Capricornus ♑. pòst Aquarius ♒. postremo pisces ♓. Diuisiones p̃ duos circulos numero denario signẽtur, & quidẽ in circulo C E D F, cx C per E D F cõtinua numeri successione usq; in ccclx. Vltimo ex polis A B

scribantur

ſcribantur atramẽto quatuor circuli per media ſigna H G & L K. Itẽ ex altero ſigno G uel H, ſumatur latitudo zodiaci utrinq; gradus vi. & K polo: extenſione autem per ſingulos vi. gradus borealiores ecliptica ducãtur circuli atramẽto. Item L centro, extenſione aũt per ſingulos gradus vi. auſtraliores ducant̃ ſinguli circuli. Hæc eſt deſignatio ſphæræ. Ergo reponantur axes in priores ſedes A B, & corrigantur ſecũdum deſcriptos ex L & K circulos, firmẽturq; neq; poſt hac uſquam moueantur, ſint autem proceri minus medio articulo digiti.

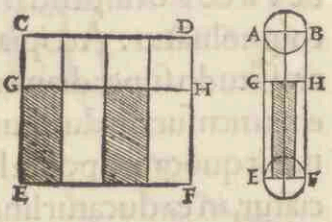
DE ARMILLIS CLIMATVM.

PArentur armillæ tres ex metallo. Latitudo ſit ut ſuperẽt quaqua uerſum ambitũ ſphæræ tribus latis digitis: uidelicet pro mẽſura ſphęræ, quãta aſſumpta per nos eſt. Trium laminarum una ſit quadrata. Duæ ſuperent tertia parte latitudinẽ. In ea quę paribus lateribus, aſſumpto umbilico ſuper eo educantur diametri M E S & R E C, deſcribaturq; circulus ſuper E ſigno, extẽſio R paulò mẽſura ſphærę: nempe quantũ occupet granum canabi interiectũ, & ſit inſcriptio ex M E R contra R & C in gradibus xc. ſuper etiam extremo margine fiat ſpatium circulorum. Id diuidatur in partes æquas xij. & ſuper lineis eductis ex centro ſcribantur uentorũ nomina, ſuper M auſter, ſuper R eurus, ſuper S ſeptentrio,

ptentrio, ſuper C fauonius, & reliquorum nomina ordine ſuo, ſicut hæc nemo nõ nouit. Reliquę laminæ quadrent diametris. Sed duę quę transuerſæ ſunt longitudini, diſtẽt à frontibus per menſuram ſemidiametri E M tabulæ prioris. Vna ergo quadretur, & quidem transuerſa ſit M E S, quæ autem per longitudinẽ, V E D. Altera quoq; lamina quadrifariã diuidatur, & diameter eius transuerſa R E C, quæ per longũ V E D. ſup R D C V ſcribat circulus ex prima aſſumpta æquilatatione uicina ſphæræ, atq; ſemicirculus R V C diuidatur ſuper utroq; margine, interiori & exteriori in partes utrinq; xc. Fiatq; inſcriptio exterioris marginis ex R & C contra V. & inferioris ex V contra R & C. Super autẽ M D S V lamina ſcribatur ex interiori priorum æquilatatione circulus A F B AE. diuidatq; in partes quater xc. & fiat inſcriptio ex AE contra A & B. Ab hoc extendat circinus ad ſpatiũ propè lati digiti, & ſcribat circulus alius diſtãs à proximo non amplius grano ſinapis interiecto. Is quoq; diuidatur in partes bis xc. & fiat inſcriptio ex S contra V, item ex V contra M. Factis dimenſionibus circuncidantur extrema tabularũ ad abſolutam rotunditatẽ ſecundũ ſigna R S C M, & R V C, & M V S. Interiora quoque ſuper intima circulorũ deſignatione. Item armilla A F B AE tota liberetur ab armilla ſua ipſius ſuperiori ſuper ſpatio interiecti milij, ſicut puncta ſuperioris

non

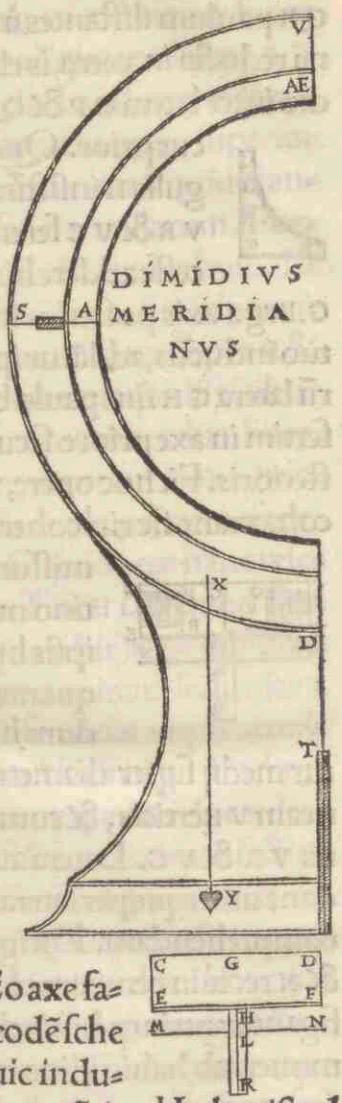
non uiolentur. Post id componantur omnia in corpus unum. Sphęra suis axib. A B suspẽdatur in armillam AFBAE in similia signa, sitq; in opere probato diameter apud AE signum, recte insistens super medio circulo C E D F sphæræ. Superficies autem armillæ, quæ præfert designatiões, ibit per mediũ axem A B sphæræ. Post hæc aptetur axis ipsi meridiano in V puncto uerticis, ex quo tanquam cardine polari moueant̃ quartæ uerticalium V R, & V C. uidelicet accipiat̃ duplex crassitudo armillę meridiani. Secũdum huius mensuram ducatur in planicie diameter A B. Sit quoq; proposita lamina, ex qua axis perficietur. In ea ducatur linea C D continẽs diametrum A B ter cum vij. & ex C D ducantur perpendiculares C E & D F. Iungantur quoque E F rectà. Eius quadrãguli duo latera C E & D F sint longa, ut partes viij. qualium est V tota latitudo, siue profunditas meridiani. Harum assumantur duæ & semis ex C D & iungantur rectà G H. Eius quadrãguli G H E F duo latera diuidantur in partes IIII. æquas, & puncta iungãtur rectis. Sic delineata lamina, complicet̃ lateribus C G E & D H F. & castigetur ad teretem figurã, reddetq; modulum assumptũ A B. elimetur secundum oppositas ex diametro partes pridẽ assum



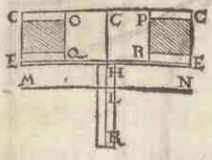
ptas per quartas ab imo pede E F ad finem G H, sic ut fissura arcte complectatur crassitudinem meridiani, ipsorumq; brachiorum G E H F rotunditas complanabitur malleolo ad æqualem superficiem sui & meridiani, sicq; axis A G B H extuberabit decenter ultra utrinq; superficiem meridiani, prestabuntq; sequenti operi commoditatem. Inde parentur axes duo, quibus duæ quartæ V R & V C suspendantur in priorem axem, in eoq; uoluãtur. Accipiatur cum circino summa crassitudo super diametro axis prioris, secundũ eius mensuram ducatur in planicie dimetiens A B. Sit quoq; proposita lamina ex qua axis perficiatur, in ea ducatur linea C D trib. partib. & vij. longior ipsa A B, ducantur ex C D perpendiculares C E & D F. Hæc latera sint longa ad mensurã priorum A G B H. iungantur recta E F. Eius quadranguli latera C D & D F diuidant in partes iiij. æquas, & iungãtur lineis parallelis: media sit G H, quæ exeat M K, sitq; H K quanta G H. Eius H K accipiatur mediũ signũ L, unde exeat perpendicularis M N par profunditati quartæ uerticali, siue ea denicq; paulò contractior. Ipsi quoq; H L K ducantur utrinq; æquidistãtes pro crassitudine quartæ. Extra has æquidistãtes, & lineam M L N quicquid laminæ est rescindatur. Quadrangulum quoq; C E D F super linea E F, liberet ab E F M N ab extremis finibus usq; ad æquidistantes, utrinque ipsi H L K, tanta parte solum cohæreant

duo

duo quadrangula. Postea CEDF leuabitur, sic ut GH stet super plano HLK ad angulum rectum in H. Torquebit autem CEDF in figuram teretē, instar axis prioris, coibuntq; latera CE & DF lineam unam, reddetq; ea figura teres interiori sua circunferētia modulum circuli descripti, super AB sic castigatū, ut axis inductus priori circum eū uoluatur contiguè, neq; arctius, neque laxius. Latera deinde ML & NL supl̄ineis æquidistātib. ipsi HLK inclinabūtur deorsum ad angulos interiores rectos super ęquidistantib. deniq; fines MN distēt mutuo secundum parallelas. Eo axe fabrefacto, paretur alius eodē schemate proposito, qui huic inductus, circum eum uoluatur cōtiguè. In hac istud tantū mutabit, diuisa lamina in partes quatuor,

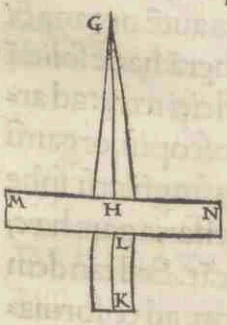


ducantur ipsis C E utrinq; æquidistãtes O P, & Q R paulum distantes à marginib. Postea lamina reducta in axem, is elimetur toto corpore medio inter latera O P & Q R. In reliquis paretur sicut prior. Quoniã uerò hi axes in angulis H insistũt infirmius, cq; ut quartis V R & V C ferendis sufficiant, fuerit necesse addere his à tergo cathetos, ut K H G. Ergo axis posterior inducatur priori. Sic mutuo inductis, addãtur ipsis à tergo catheti, quorũ latera G H sint paulo breuiora ipsis axib. præsertim in axe priore secundum spatium O P posterioris. Fit hoc opere, ut duo axes sibi ꝓpetuo cohæreant. sic ritè coherẽtib. omnes simul commissuræ confirmẽtur illo glutino metallico fusorio. Demũ ipsis brachijs M H N inserãtur quartæ duæ V R & V C in modum hunc. Axes G H statuantur medij super diametrum V D in mediam lineam V uerticis, & communem duabus quartis V R & V C. Latera autem L M & L N descendant utrinque per latera quartarum, easq; arctè comprehendant. Dirigantur autem finibus M & N rectè in centrum circuli, sicq; correcta configantur utrinq; binis clauiculis, ne quartæ dimoueri ab habitudine centri possint. Spatium quoq; quartarum, quod est à diametro ad brachia, utrinq; rescindatur. Intra hanc enim ina-



nitatem

nitatem ſuſcipietur craſſitudo armillæ meridianæ. Ambæ poſtea quartæ reſecabuntur ſuper media diametro R E C de reliqua medietate R D C. Reſtat diſpoſitio indicis. In aſſumpta lamina ducatur linea G K longa ut in opere ſuperiori, ex ea reſecetur K H. Ei ducantur æquidiſtantes quæ ſatisfaciant craſſiciei armillarum. Porrò ex H ducatur perpendicularis, atq; huic alia

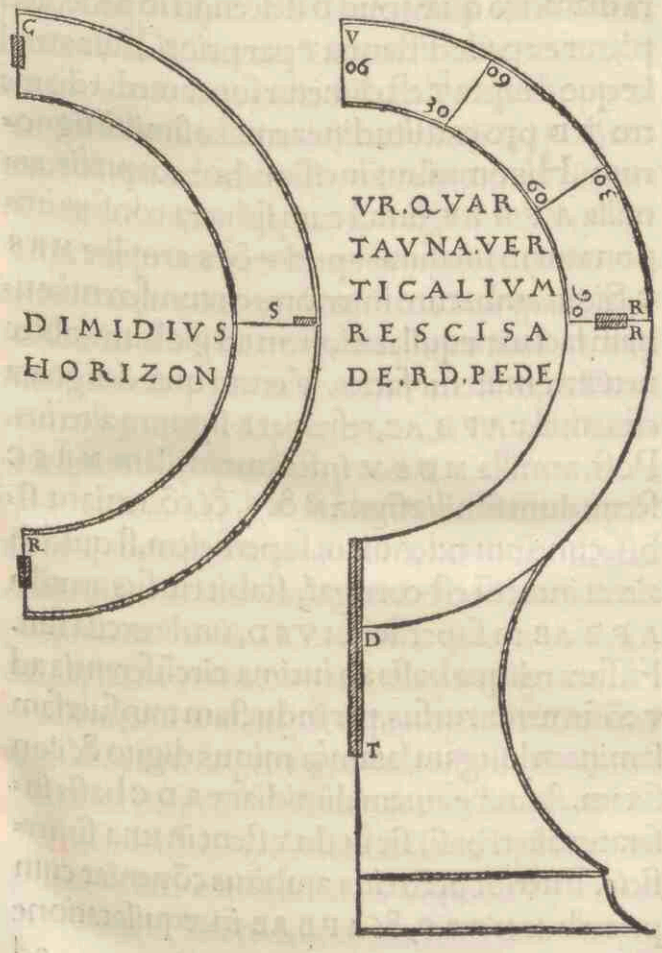


ęquidiſtãs ex L. Finiſq; utriuſque terminetur ſuper M & N. Porrò ex æquidiſtãtibus apud H ducantur duæ lineę, quæ concurrant in G. Quicquid laminæ prętereа eſt extra deſcriptionem hanc reſecetur. Tũc H L K (quod fieri etiam in ſuperioribus oportebit) reuocabitur à recta ſuperficie ad portionem circuli ſecundum conformationem circunferentiæ unius armillarum. Conus autem G in H baſi erigetur ad angulum rectum ſuper K H, ut apex G reſpondeat in lineam diametri eductã ex centro per ſectionem qualemcunq; armillarũ, utq; angulus maneat correctus addetur illi quoque cathetus K H G. Brachia autem H L M, & H L N demittẽtur inſtar priorum ad angulos rectos, rectisq; finibus ſuis ſpectantibus in centrum: ſic ut comprehendant latera non quidẽ arcte ut in prioribus, ſed neq; laxe: uerum inſtent contigue, & moueri

possint per crepidinẽ quartę, cui index pro tem pore & obseruatione insidebit. Hanc fabricam axiculorum & indicis sum prolixius & diligen tius executus, quoniam nõ aliud est ingenium, quo hæ quartæ præcipue aptari possint secun= dum canonicã organorũ operationẽ, & fuerat meo iudicio difficilior, q̃ ut artifex eam ex semet conciperet. Et sic deniq; difficilis ubi leuiter in= choata relinqueretur. Ad multa autẽ organa & ea prestantissima: utpote ad sphęrã hanc solidã supficiei cœlestis: ad alterã supficiei terrę: ad ar= millas, si libet Ptolemęi meteoroscopiũ, organũ sphæræ mundanæ, ad organaq; singularũ sphę rarum planetarum, tam est necessaria pars hæc, ut præter hanc ista perfici nequeãt. Sed tandem post longam quasi digressionem, ad cõforma= tionem organi redeamus. In armillę M R S C me= dietate M R S, ducatur æquidistans ipsi M S secun dum crassitudinẽ armillæ alterius M V S D. Pòst ex interiori circunferentia utrinq; apud M & S uersus exteriorem sumatur distantia quanta est latitudo armillæ A F B, A E: hæ partes elimen= tur. Pòst accipiatur medium residuę armillę in= tegre uersus exteriorem circunferentiam utrin= que, & medietates exteriores elimentur. Super autem diametro R C, diuidatur tota latitudo in partes tres æquas, & medię pertundantur super media diametro R C. In armillæ M D S V medie= tate M D S, ducatur æquidistãs ipsi M S, secundũ

crassitu=

crassitudinem eius M R S C. Et eius latitudo media diuidatur, & medietas elimetur à circunferentia interiori utrinq; apud M & S. Super altera diametro quæ apud D descendit in pedē media diuidat̄ ut super T, & medietas à basi ad T elimet̄ pro crassicie armillæ R D C, sup media linea



DT.

D T. Sed & reliqua eius medietas findat̃, ut hac parte diduci diuaricariq̃ possit. In tertiæ armillæ medietate R D C ducatur ęquidistans ipsi R C pro crassicie armillę M R S C. atq̃ huius latitudo diuidatur in partes tres æquas, & extremæ duæ rescindantur, extante media utrinq̃, super altera diametro quæ apud D descendit in pedẽ, accipiatur ex pede distantia T par priori. Eius armillæ quod supra T est elimetur super media diametro T D pro crassitudine armillæ similiũ signorum. His omnibus incisionibus coaptatis, armilla A F B AE, simul cum sphæra confixa imponatur in incisuras apud M & S armillæ M R S C. Sic ut ambarum interiores circumferentiæ unam faciant æquilatationem ad globum, obseruetur ne mutetur facies. Verum quæ designata est armillæ A F B AE, respiciat R signum alterius. Post, armilla M D S V inseratur in illam M R S C secundum similia signa M & S, & cõueniant sibi secundum exteriorem superficiem. si quid in altera intortũ est corrigat̃, stabit rursus armilla A F B AE in superficie M V S D, unde excisa fuit. Fissura reliqua basis ab intima circũferentia ad T cõfirmetur rursus, per inductam transuersam laminam longam latamq̃ minus digito & confixam. Armillę autem dimidiatæ R D C basis inseratur alteri basi, sic ut duæ stent in una superficie. Interior uero eius ambitus cõueniat cum prioribus M R S C, & A F B AE in æquilatatione

ad

ad ſphęram. Capitib. aũt R & C inſeratur in pertuſas partes alterius in parib. ſignis. His ritè inſertis, & ſeſe uiciſſim mordicus complectentib. axis A B G H imponatur armillę M V S in V ſigno, ſic ꝙ fine ſuo E F tendat rectè in centrum, & configatur. Frontes quoqꝫ quartarum V R & V C apud V circũcidantur in rotundum, deinde ſuis axibus ſuſpendantur ad axem nunc confixum, unde tanquam ex polo deſcendãt ſuper ſuperficiem M R S C, experiaturq́ꝫ ut ſine uicio quaquauerſum moueantur. Quod ut cautũ fuerit, immittatur ſtrictim & coactè in cauum axis primi cũ lato & plano capite, ut contegat & contineat axes quartarum. Poſt hæc diuidãtur quartæ armillarum M V S & R V & C V, ſuper ſumma atqꝫ media ſpina in partes quæque pro ſe xc. affines his quæ per earũ ſuperficiẽ antea digeſtæ ſunt. Canonium quoqꝫ fiat, quod dirigat lineam meridianam, uidelicet in ſuperficie armillæ M R proxime M, fiat cauum rotundum inſtar ſciotherici compaſſi: per huius tympani centrum ducatur parallela ipſi M E S, & in centro figatur aculeus, cui ſuperincumbat lingula magnetis nutans ad omnem poſitionem, & os tympani claudatur cryſtallo. Sed & per ſuperficiem baſis ſubtus M deſcẽdat perpendiculum parallelum diametro V E D, ſecundum rationem lineæ X Y. Hoc perpendiculum corriget ſitum organi ad planiciẽ horizõtis. Hæc eſt totius conſtructionis ratio.

Proderit autẽ proponere effigiem operis in den ſa charta, & in ea experiri totã concinnationem extra iacturam. Neque enim omnis commodi= tas ſatis deſcribi, neque omnis error ſemel ſatis caueri poteſt.

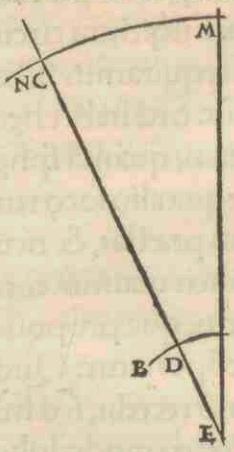
INDVCTIO.

PRimi qui cœlitus res ad diſciplinam addu= xerunt, non potuerunt inuenta ſua explica re ſatis, niſi organum cõſtruxiſſent exemplum cœleſtis corporis, quod referret circulos cogna= tos, & repræſentaret ortus, occaſus ſiderum, ac= ceſſiones ad climata, & receſſiones, deniq; om= nes euentus, quales plurimi ex cœli conuerſio= ne contingunt circum ambitum terrenum. Er= go propoſuerunt effictum organum: quod du plici effigie poſteritati commendarunt, una in armillis corporalib. quam uocarunt pertuſam, altera in cõtinua ſuperficie abſolutæ pilæ. Et ha bet utraque diſpoſitio eandem poteſtatem. Sed placuit Proclo ſphæra cõtinua, qualem pridem cõſtruximus, & qua uſos fuiſſe ueteres probos autores ſatis cõſtat. Ob perpetuam enim ſuam faciem, & lineares tenuiſſimos circulorum du= ctus, & cœleſtiũ imaginum comprehẽſionem, multò cognatius euidentiusq; ſubindicat cœle= ſtis corporis habitudinem. Prior autem forma armillaris ut neceſſarijs quidem negocio circu= lis conſtat, ſic reliqua ipſius, quia inania ſunt, au

ferunt

ferunt oculis cum crassicie materię, tum ipsa ina nitate superiorum phantasiam. Fitq; dum circu los sphærales tantũ uidemus, requiramus sub= inde corpus quale circunscribũt. Sed habet hęc etiam immensam utilitatem aliam, quantã sphę ra solida præstare nõ potest: de qua alio loco rur sus dicemus. adeò altera alteram præstat, & neu tra alteri usu concedit. Vtra tamen utamur, con uenit concipere animo rationem, qua proposi= tum organũ sub faciem cœli cõponatur. Quo enim modo umbra à luce sua nõ recedit, sed hu ic illa secundum lineã respondet: eo modo sphę ra constructa non recedit ab ætherea sphęra, sed huius circuli circulis illius, & partes partibus, & tota toti superincumbit. Ergo si qua potestas sit facta nobis, siue quia ea facta nõ fuit, referamus saltem imaginatione centrum sphæræ in posiri= onem centri terræ, sic quòd duo hęc centra unũ illic esse intelligatur, quomodo duæ gemmulæ roris in unam confluant. Hac imaginatione su perficies sphæræ nostræ ambibit centrum uni= uersi, non secus atq; superficies summa terræ, & cœlum illud ambiunt. Deniq; statuatur illic or ganũ, sic ut ipsius linea M S extendatur inter au= strum et boream ad canonem magnetis. Super= ficies autem armillæ M R S C in planiciem hori= zontis mundani secundũ directionem perpen= diculi X Y. Hoc situ organi intellecto circũ cen= trum mundi, quæcunque puncta, & quicunq;

circuli ex cœlesti superficie in centrũ perueniũt, quoniam peruenire nisi fabre factæ sphæræ interuentu non possunt. Sequitur ut faciãt in ea designationes ijsdem nominib. & rationib. quibus in cœlo censentur. Esto enim ambobus cœlo & sphęræ commune centrum E, & portio cardinis inter id & meridiẽ pertingens E M, portio cœlestis ambitus M N. Sphæræ autem nostræ A B, signetur in cœlo quodlibet punctum, ut C, unde perueniat rectà in centrum. Secat linea in A B, sphęra D punctum similis rationis ei in cœlo. utq; arcus M C, ita arcus A D, quia utercq; uni angulo E subtenditur, ita puncta pũctis, & circunferentia circunferentiæ, & tota sphæra toti cœlo respondet. Sed putabit quispiam obstare huic assumptioni, quia statuere sphærã in centro uniuersi non possumus, propterea q; relatiuæ designationes à se mutuò dissidebunt, quantum distant centra amborum sphęræ & uniuersi. Respõdemus, hoc nõ posse infirmare assumptionẽ. Habent quidem terræ summã distantiã memorabilẽ à centro. Sed ubi terrã totã ad cœli spatia cõferimus, id quod nostro fieri negocio oportet, tota quarta à centro assurgit, uicem nisi pũcti tenet, qd' manifestis experimẽtis alio loco osten=



oſtendet, & nũc ut receptũ uolumus. Ergo redimus ad aſſumptionẽ noſtrã, ſicq; deinceps tractamus ſphęrã hanc in terrę ſuperficie pro cœleſtis et ſuperficiei experimẽto captando, omnes lineę circuli intellecti egredi ex cẽtro organi per quaſcunq; ipſius ſectiones, peruenĩũt recta in ſuperficie cœleſti in eiuſdem notæ circulos & ſectiones. Poſtea, ſi quæ Proclus cœleſtium ſegmentorum definierit, nos in ſphæra exemplari deſignabimus, id quamuis in altero fiat, tamen in utroq; deſignatum accipi debebit.

Περὶ ἄξωνος καὶ πόλων.

ΑΞων καλεῖται τοῦ κόσμου ἡ διάμετρος αὐτοῦ, περὶ ἣν στρέφεται. τὰ δὲ πέρατα τοῦ ἄξονος, πόλοι λέγονται τοῦ κόσμου. τῶν δὴ πόλων, ὁ μὲν λέγεται Βόρειος, ὁ δὲ νότιος. Βόρειος μὲν, ὁ δι' ἁπάντων τῶν φαινομένων, ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν. νότιος δὴ ὁ δι' παντὸς ἀόρατος, ὡς πρὸς τ ἡμέτερον ὁρίζοντα. εἰσί μὲν τοι τόποι τινὲς ἐπὶ τῆς γῆς, ὅπου συμβαίνει τ παρ' ἡμῖν πόλον τὸν ἀεὶ φανερὸν, ἐκείνοις ἀόρατον εἶναι. τὸν δὲ παρ' ἡμῖν πόλον ἀόρατον, ἐκείνοις φανερὸν εἶναι. καὶ πάλιν, ἔστι τις τόπος ἐπὶ τῆς γῆς, ὅπου δύο πόλοι ὁμοίως ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος κεῖνται.

PROCLI DIADOCHI SPHAERA, THOMA LINACRO BRITANNO INTERPRETE.

De axi & polis.

AXis mundi uocatur dimetiens ipsius, circa quã uoluitur. Axis extrema, poli mũdi seu uertices sunt nominati. Horum alter septẽtrionalis, alter austrinus dicitur. Septentrionalis, qui semper in nostra habitatione apparet. Austrinus contra, qui semper, ut ad nostrum horizonta, conditur. Sunt autẽ in terra loca quædã, in quibus polus, qui semper nobis cõspicuus est, ijs qui ibi degunt haud quaq; cernit. Qui uero nobis perpetuo occultus est, ijsdem cõspicuus euadit. Rursus quoq; locum quẽpiã in terris inuenias, ubi ambo poli æquabilem in horizonte situm habent.

SHOLIA.

SCHOLIA.

Axis.) Axis mundi est ut linea A B transmissa imaginarie per sphæram. Huius axis summa signa sunt A B, & quidem B polus borealis, A australis.

In nostra.) Nostra habitatio est ab Aethiopum climate pertinens in boream, atq; is est primus situs sphæræ ex tribus quos Proclus explicat. Ita autem repræsentatur, AE signum sub æquinoctiale mouetur ex uertice V uersus M, secundum quam libuerit distantiam. Hoc situ B polus continue leuatur supra horizontem & huius signum S, unde semper apparet. Sunt tamen.) Is est alter situs sphæræ, quem habent loca ultra clima Aethiopum uersus austrum, qualia repererunt hac ætate Hispani. Ita autem designatur, AE signũ mouetur ex V uertice uersus S horizontis per quam libuerit distantiam. Hoc situ B polus descendit sub horizontem apud signum S. A uero australis conspicuus fiet, leuatus supra horizontem apud M signum. Rursus.) Is est tertius situs sphæræ, quem habent loca media Aethiopum, sumiq; sub perpendiculo æquinoctialis. Ita autem designatur, AE signum reponitur sub V uerticem. Hoc situ mũdi, polus uterq; A & B, conspicitur in plano horizontis apud S & M. Is situs sphæræ dicitur rectus, priores obliqui. Hæc forsan manifestiora cuipiam uidentur, quàm ut extra autorem debuerint singulariter enarrari. Sed cõuenit, ut sicut Proclus ex his initijs, quæ nulli ignorata sunt, alia ducit grauiora, sic nos ad sequentium sphæralium rerum ostensionẽ, ab hoc ordine legitime ueniremus.

Περὶ σφαίρας κύκλων.

Τῶν δ' ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων, οἱ μὲν εἰσι παράλληλοι, οἱ δὲ λοξοί, οἱ ἢ δία τῶν πόλων. παράλληλοι μὲν, οἱ τὰς αὐτὰς πόλους ἔχοντες τῷ κόσμῳ. εἰσὶ ἢ παράλληλοι κύκλοι πάντες, ἀρκτικὸς, θερινὸς τροπικὸς, ἰσημερινὸς, χειμερινὸς τροπικὸς, ἀνταρκτικός. Αρκτικὸς μὲν οὖν ὅτι κύκλος ὁ μέγιστος τῶν ἀεὶ θεωρουμένων κύκλων, ὁ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος καθ' ἓν σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβανόμενος. ἐν ᾧ τὰ κείμενα τῶν ἄστρων, οὔτε δύσιν, οὔτ' ἀνατολὴν ποιεῖται, ἀλλὰ δι' ὅλης τῆς νυκτὸς πόδι τὴν πόλον στρεφόμενα θεωρεῖται. ὅτος ἢ ὁ κύκλος ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ ὑπὸ τοῦ ἐμπροσθίου ποδὸς τῆς μεγάλης ἄρκτου περιγράφεται. Θερινὸς δὲ τροπικὸς κύκλος ὅτὶν ὁ βορειότατος τῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου γραφομένων κύκλων. ἐφ' ὃ γινόμενος ὁ ἥλιος, τὴν θερινὴν τροπὴν ποιεῖται. ἐν ᾗ ἡ μεγίστη ἡμέρα πασῶν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ ἡμέρα, ἐλαχίστη ἢ ἡ νὺξ γίνεται. μετὰ μέν τοι τὴν θερινὴν τροπὴν, ὀκέτι πρὸς τὰς ἄρκτους

παροδεύων

παροδεύων ὁ ἥλιος θεωρεῖται, αλλ' ὧν θάτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου, διὸ κέκληται τροπικός. Ισημερινὸς ἢ κύκλος ὅλων ὁ μέγιστος τῶν τοῦ παραλλήλων κύκλων, ὁ διχοτομούμενος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ὥστε ἡμικύκλιον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι. ἡμικύκλιον δὲ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα, ἐφ' ὃ γενόμενος ὁ ἥλιος τὰς ἰσημερίας ποιεῖται, τήνδ' ἐαρινὴν καὶ τὴν φθινοπωρινήν. Χειμερινὸς δὲ τροπικὸς κύκλος ὅλων ὁ νοτιώτατος τῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου γραφομένων κύκλων, κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ κόσμου γινομένην περιφορὴν, ἐφ' ὃ γιγνόμενος τὴν χειμερινὴν τροπὴν ποιεῖται. ᾧ ἡ μεγίστη μὲν πασῶν τῶν ᾧ τῷ ἐνιαυτῷ νὺξ ἐπιτελεῖται, ἐλαχίστη δὲ ἡμέρα. μετὰ μὴν τοι τὴν χειμερινὴν τροπὴν, οὐκέτι πρὸς μεσημβρίαν παροδεύων ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ὧν θάτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου, διὸ κέκληται καὶ ὅτος τροπικός. Ανταρκτικὸς δὲ ὅτι κύκλος ἴσος καὶ παράλληλος τῷ ἀρκτικῷ, καὶ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος καθ' ἕν σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὸ γῆν ἀπολαμβανόμενος. ᾧ ὧ τὰ κείμενα τοῦ ἄστρου δία παντὸς ἡμῖν ὅτιν ἀόρατα. Τῶν ἢ προειρημένων ι. κύκλων, μέγιστος μὴ ὅτιν ὁ ἰσημερινός, ἑξῆς δὲ οἱ τροπικοί. ἐλάχιστοι δὲ, ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν, οἱ ἀρκτικοί. τούτους δὲ τοὺς κύκλους δεῖ νοεῖν ἀπλατεῖς, λόγῳ θεωρητοὺς ἐκ τοῦ τῶν ἄστρων θέσεως, καὶ τοῦ αὐτῆς διόπτρας θεωρίας, καὶ ἡμετέρας ἐπινοίας διατυπουμένους. μόνος γὰρ ᾧ τῷ δι' κόσμῳ κύκλος ὅτιν ἀιδηκτὸς ὁ τοῦ γάλακτος. οἱ δὲ λοιποὶ λόγῳ εἰσὶ θεωρηκοί.

DE CIRCVLIS SPHAERAE.

CIrculorum sphæræ alij paralleli sunt, siue æquidistãtes, alij obliqui, alij per polos ducti. Aequidistantes sunt, quibus ij dẽ cum mundo poli sunt. Sunt autẽ hi numero quinq; : Septentrionalis, Solstitialis, Aequator, Brumalis, Antarcticus. Septentrionalis igitur circulus est is, qui omnium, quos perpetuo cernimus planè maximus est, quiq; horizontẽ solo puncto

contingit,

contingit, totus ſupra terram interceptus. Inter hunc quæcunque clauduntur aſtra, nec ortum nec occaſum norunt, ſed circa polum uerti tota nocte cernuntur. Porrò is circulus in noſtro tractu, à priori maioris urſæ pede deſcribit̃. Solſtitialis autem circulus is eſt, qui omnium qui à ſole deſcribuntur maximè ſeptentrionalis habetur. In quem cum ſe ſol receperit, æſtiuam reciprocationem peragit, longiſſimusq; totius anni dies, breuiſſimaq; nox erit. Poſt autẽ reciprocationem nequaquã ultra uerſus ſeptentriones ſolem progredi, qui potius ad diuerſa mundi regredi cernas: unde & tropico græcè nomen. Æquator circulus eſt is, qui maximus æquidiſtantium circulorum ſtatuitur, ita nimirum ab horizonte diſſectus, ut eius ſemicirculus ſupra terram, alter ſub terra condatur. In hoc ſol duplex æquinoctium, uernum, autumnaleq; facit. Brumalis circulus is eſt, qui omnium circulorũ qui à ſole circumactu nudi deſcribuntur, maximè ad auſtrum pertinet: in quo ſol brumalem reciprocationem facit, maximaq; totius anni nox, minimusq; dies efficitur. Poſt hanc metam nequaquã ultrà progredit̃ ſol, ſed ad alteras mundi partes reuertitur: unde tropicus hic quoque quaſi uerſilis appellat̃. Antarcticus uerò circulus, æqualis & æquidiſtans ſeptentrionali circulo eſt, & horizõta uno puncto contingens. Totus præterea ſub terris merſus, intra quem ſita a-

ſtra ſemper nobis occulta manẽt. Maximus autem ex quinque memoratis circulis eſt æquator, deinde tropici. Minimi uerò (quod ad noſtram habitationem dixerim) arctici. Porrò hos circulos, citra omnem latitudinem intelligi cõuenit, ratione cognobiles ex aſtrorũ ſitu, & eodẽ dioptrę obtutu, & noſtro intellectu delineatos. Senſu enim unus lacteus diſcerni in cœlo poteſt, reliqui omnes ratione.

SCHOLIA.

Obliqui.) Vt eſt circulus CGDH, de quo poſterius dicetur. Aequidiſtantes.) Sumpto circino pes eius alter ſtatuatur in A uel B polum, alter extendatur ad aliquam diſtantiam ab æquatore CEDF: quem ſic deſcribi circum ſphæram continget, dicimus æquidiſtantem. Eius generis tantum quinq; aſſumpſit Proclus, quales deſcribi contingit per ſigna M & H ex A polo, & per G & S ex B polo, & per E F ex polo alterutro. Septentrionalis.) Statuatur AE ſignum ad quamlibet diſtantiam ex V uertice uerſus M horizontis, & per circini ſtatuatur in B polum, alter extendatur in S contactum horizontis & ſphæræ, cum ea extenſione deſcribi intelligatur circulus per ſphærã: is eſt ſeptentrionalis ſecundũ omnem conditionem Procli deſcriptionis. Intra hunc.) Sic magis proprie dixerimus quàm in hoc, ut uulgata exemplaria legunt. Intra hunc, nẽpe ſeptentrionalẽ. Igitur ſignetur quodlibet punctum ſuper ſphæra propius ad B, quàm ſit S ſignum, & uoluatur ſphæra inſtar motus diurni. Idem punctum apparet ſemper leuatum tota conuerſione ſupra horizontem. Eius circuli recentiores nullam faciunt mentionem: ueteres uerò præcipuam rationem habuerunt. Meminit huius Strabo proximè initium operis de ſitu orbis: uerba eius ſunt ex Cœlij Calcagnini traductione. Quòd autem ad urſas extremitas attigua ſit oceano, ſic innuit de urſa loquens: Solá; ad oceani declinat balnea nunquam. Per urſam enim & plauſtrum, arcticum ſignificat. Neq; enim quom tot ſtellæ eo loco circunferantur, ſemper perſpicuo ſolam dixit balneorum expertem oceani, neq; adeò eius imperitiã redarguunt, quaſi unam urſam pro duabus agnouerit: neq; enim conſentaneum erat, nondum alteram in aſtra aſcitam. Sed ex quo Phœnices notarũt, & uſi ſunt ad nauigationem, hunc quoq; ordinem ad Græcos peruenireſſe: ſicut & Berenices crinem & canopũ heri & nudiuſtertius denominatũ: multaq; ad hanc uſq; ætatem ſine nomine manere, ut etiã ait Aratus. Non igitur rectè ſcribit Crates: Sola autem expers eſt balneorũ,

Non fugien-

Non fugienda fugiens. cõmodior Heraclitus, & Homero aptior, similiter pro arctico ursam appellãs. Auroræ enim & uesperæ termini arctos, id est, ursa. Et contra, ursæ terminus serenissimus. Arcticus enim occasus & ortus terminus est, non ursa. Per ursam quidem, quam & plaustrũ uocat, & Orionẽ obseruare dicit, arcticũ intelligit. Per oceanũ autem horizontem, in quem, & ex quo occasus & ortus fiunt. Dicens aũt ipsum uerti & expertem esse oceani, nouisse cognoscitur quòd ad signũ maximè arcticũ horizõtis est arcticus. Consequẽter itaq; huic poëticũ illud accõmodantes, horizontem quidem debemus accipere, quòd terræ uicinũ est oceano: arcticum autem, quòd terræ attiguum, quasi signũ habitatæ partis maxime arcticum secundum sensum: quare & hanc terræ partem oceanus alluit. Hactenus Strabo, & uerborũ illius ferè hæc est sententia. Cum enim in hoc sit sermone, ut asserat oceanum circunfundi ubiq; terris, ne cui quòd ad septentrionẽ quoq; circunfundatur, in dubium ueniat, confirmat sententiam carmine Homeri: Solaq; ad oceani declinat balnea nunquam. Cuius subinde sensum enarrãs, inquit, Poëtam loqui de ursa maiori. Per eam autem significare circulũ arcticum, per oceanũ autem horizontem, infra quem arcticus non descendit: sicq; uerbis accommodatis suo argumento, supremã sententiam infert ad modum hunc. Poëta non fuerit usurus nomine oceani pro horizonte hic, ubi non occidere ursam dixit, nisi illic esse oceanum intellexisset. Igitur est oceanus cum alijs mundi partib. tum hoc etiam cardine septentrionali circunfluus terris. Hæc summa sententia est, nunc uerba eius loci particulatim expendamus. Neque enim cum tot.) Strabo exponens ursam pro arctico, ne facere coactius uideatur causam sui sensus, reddit in modum hunc Poëta, dicens: Sola ad oceani declinat balnea nunquam. non potuit intelligere solam, nempe ursam expertem oceani: tot præterea stellis in eodem tractu cœli expertibus oceani.

Neq; adeò.) Duæ sunt ursæ: maior, quæ Cynosura: minor, quæ Elice: hac Græci, illa Phœnices sunt usi in nauigationib. quod Ouidius testatur in Fastis: Esse duas arctos, quarum Cynosura petatur Sidonijs, Elicen Graia carina notat. Elice est proxima uertici mundi: immò qui polus uocatur existit in illius corpore, esiq; reliquis asterismis borealib. longè elatior supra horizontem, deinde Græcis notissima, solaq; obseruata in mari. Ob quas res possit quispiam (quod & Crates facit) suspicari, Homerũ eam præcipuè notasse illo carmine: alteram uerò sicuti peregrinã neq; nouisse. Hoc refellit Strabo inquiens: Nemo redarguit Homerũ eius imperitiæ, ut unã tantũ ursam nouerit, cum duæ sint, neq; quispiam arbitratur Cynosuram nondũ peruenisse ætate Homeri ad Græcos: immò ex quo tempore Phœnices eam obseruarunt, ipsa à Græcis etiã celeriter cognita fuit, quomodo ætate nostra Berenicis crinis, & canopus stellæ annotatæ heri & nudius tertius ab Aegyptijs: ad Græcos quoq; ferè perendie peruenerũt. Sic Strabo satisfacit pro assumpta expositione. Multasq;.) Ne alienũ istud uideatur, nouas deniq; stellas annotari, in-

quit, autore etiam Arato citato in testem, haud quaquam omnes annumeratas hactenus esse, immò restare ad hanc usque ætatem multas sine nomine & obseruatione. Auroræ & uesperæ.) Denotat hominibus ipsos ortus & occasus siderum per uices, qui cessant esse in circulo arctico, ut Proclus memorat, & nos in organo sphæræ ostendimus: Is uidelicet, & non ursa est propriè terminus sereni louis, siue auroræ & uesperæ. Quòd ursa autē esse eius terminus dicitur, hoc adeò est, quòd huius nomine Homerus utitur pro arctico. Orionem obseruare dicit.) Quis hodie asterismus uocetur Orion, uulgatius est quàm ut conueniat admonere: uerum is distat ab ursa maiore per superficiem cœli partibus non minus lx. circuli maximi; quæ distantia facit, ut de hoc asterismo loqui Homerus non potuerit, quasi hunc ursa obseruet. Sed Bootes dicitur custos ursæ, unde est illi Arctophylaci nomē. Et hunc esse dictum à plerisq; Orionem, autor est Hesychius in dictione: ὠρίων σύσημα πολ. ἀστρῶν ὄντινες ὀνομάζουσι βοώτλω: id est, Orion, constitutio ex xxiiij. stellis, quem nonnulli appellant Bootem. Ex huius autoritate sentio Homerum sub Orionis mentione dixisse Bootem. Ad signum.) Maxime arcticum, id est, dicens ursam uerti & esse expertem Oceani: intellexit signū non quodlibet horizōtis, sed quod ipsius est maxime boreale, utpote quod nos in sphæra ostendimus esse in communi contactu eius, & arctici apud S signum.

Consequenter.) Id est, hactenus de ursa siue arctico, deq; Oceano siue horizonte diximus secundum cœlestem superficiem. Sed hæc ut ad terrenam accommodemus, dicimus horizontem debere accipi in terra signum, oceano attiguum. Arcticum uerò signum istud eius habitatæ, quod maximè ad boream accedit. Perobscurè autem innuit subuerticalia puncta, & subuerticales circulos, qui in terra designantur ex perpendiculo similium in cœlo: id quod in geographicis traditionibus opportunius declaratur. Post longam dissertationem Strabo redit ad cœptum initio sermonem concludens: quare & hanc terræ partem oceanus alluit. Verum nos propter unius arctici circuli mentionem ad hanc uenimus longam digressionem. Porrò is circulus.) Stella quæ à priori pede maioris ursæ describitur, radicem habet ad ætatem Hipparchi gradus xi. Minutias primas v. cancri. Latitudinem ab ecliptica boreale gradus xvij. M. primas xv. secundū quam radicem si inscribitur in sphæram: ita ut eius ratio posterius tradetur, reperitur declinatio ab æquatore graduum circiter xxxix. Leuetur ergo B polus secundum totidem gradus supra S horizontis, circulusq; arcticus per hanc distantiā B S duci intelligatur circum superficiem sphæræ: qui sic ductus fuerit, ibit per mediam annotatam stellam, atque idem arcticus censetur secundum assumptum Procli clima. Hæc causa fuit Homero, ut uteretur promiscuè ursa pro arctico. Siquidem sub suo illius climate cum arcticus circulus per partem ursæ transit: tum ursa parte sui arcticū designat in climate, quo is eam obseruationē sphæræ scribebat, quod ferè accidit terræ Atticæ, et urbi Athenarū

Solstitialis.

Solſtitialis.) Id eſt qui ex B polo, & extenſione B G per ſphæram deſcriptus eſt. Longiſſimus.) Statuatur ſphæra ad aſſumptũ prius clima Athenarum, Solſtitialis partem ſuæ circunferentiæ maiorem habet ſupra horizontem. Per quantam ergo portionem cum ſol defertur, prolixius curſum conficit, quàm aliquo alio ecliptícæ loco uiciniore æquatori: rurſus noctẽ celerius perficit, quàm ſub aliquo alio parallelo, quoniam partem ſui omniũ reliquorum breuiſſimam habet ſub horizonte. Aequator.) Is eſt, qui ex alterutro polo A B ſcribitur medius ſphæræ, ut eſt circulus C B D F. Brumalis.) Is eſt qui ex A polo, & extenſione A H deſcriptus eſt. Antarctícus.) Statuatur circinus in A polum, pes eius alter extendatur in cõtactum ſphæræ & horizontis apud M ſignum, circulus qui inde deſcribi intelligitur per ſphæram dicitur antarctícus, æquidiſtans reliquis memoratis. Tamen ſeptentrionali æquidiſtare dicitur à Proclo, quoniam duo hi ex pari conſtant æquilatatione. Porrò hos.) Satis liquet ex præſentium deſignatioue æquidiſtantes memoratos, & omnes circulos cœleſtes carere latitudine, eſſéq; pertenues lineas. Porrò in ſuperficie cœleſti, neq; iſtud habent quòd forẽt ad eum modum manifeſti, ſed quomodo ſemitam monſtramus in aëre uolucris præteruolantis, imò quomodo paulo antè arctícos imaginarios delineauimus per ſphærã: eo modo quoslibet circulos in ſuperficie cœli definimus phãtaſia, ex ſtato tranſitu aſtrorum ſub conuerſione diurna. Ex aſtrorum.) Aſtrorum ſitus eſt locus cuuiſque ſuus in diſtantia certa ex aliquo aſſumpto puncto. Sicut quod orion eſt auſtralis à uertice, urſa autem borealis, qualis ſitus certe oculis deprehenditur. Dioptræ.) Dioptra eſt regula uiſoria, plurima pars in obſeruationibus aſtronomicis. In hoc uero organo aculeus erectus in ſumma ſpina, quadrantis habet locum & uſum dioptræ, ut de ipſius ratione poſteriori loco rurſus dicemus.

Διὰ τί πότε μόνον παράλληλοι ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλοι.

Πότε δὲ παράλληλοι μόνοι καταγράφονται κύκλοι εἰς τὴν σφαῖραν, ἢ διὰ τὸ μόνον τούτους ἐν τῷ κόσμῳ παράλληλός ἐστιν. ὁ γὰρ ἥλιος καθ' ἑκάστην ἡμέραν ὡς πρὸς ἀόριστον κύκλον παραλληλον πορεύεται, τοῦ ἰσημερινοῦ τοῦ κόσμου γινομένου πρὸς ὀρθὰς, ὥστε μεταξὺ τῶν τροπικῶν κύκλων ἐπ. δύο κύκλος παράλληλος γράφεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου. τοσαῦται γὰρ ἡμέραι εἰσὶν αἱ μεταξὺ τῶν τροπῶν. φέρονται δὲ καὶ πάντοτε οἱ ἀστέρες ὧν παραλλήλων κύκλων καθ' ἑκάστην ἡμέραν. ὅτι συγκαταγράφονται δὲ οὕτως πάντοτε εἰς τὴν σφαῖραν, διὰ τὸ πρὸς ἄλλας πραγματείας τῶν ἐν τῇ ἀστρολογίᾳ πολλὰ συμβάλλεσθαι. ὁδὲ γὰρ κατασεριθῆναι δύνατον καλῶς τὴν σφαῖ-

d 3 ραν

ραν αὐτὸν τῶν τῶν παραλλήλων κύκλων, ὃ ἢ τὰ μεγέθη καὶ τὴν νυκτῶν τὴν ἡμερῶν τε ἀκριβῶς εὑρεθῆναι, ἄνευ τῶν προφερομένων κύκλων. πῶς μέντοι τῇ πρώτῃ εἰσαγωγῇ τῆς ἀστρολογίας ὀδὲν ἀποτέλεσμα φερόμενοι, οὐ καταγράφονται ἐν τῇ σφαίρᾳ. οἱ δὲ τινὲς παράλληλοι κύκλοι, σῆμα τὸ ἀποτέλεσμα τῆς τινα προσφέρεσθαι διωρισμένα εἰς τὴν πρώτην εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας, κατεγράφησαν εἰς τὴν σφαῖραν. ὁ μὲν γὰρ ἀρκτικὸς κύκλος ἀφορίζει τὰ ἀεὶ θεωρούμενα τῶν ἄστρων. ὁ ἢ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τὴν τροπὴν περιέχει, ἐν πέρας δὴ τῆς τῶν ἡλίου πρὸς ἀρκτον μεταβάσεως. ὁ ἢ ἰσημερινὸς κύκλος τὰς ἰσημερίας περιέχει. ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος, τέρμα δὴ τῆς πρὸς μεσημβρίαν προσόδου τοῦ ἡλίου, καὶ τὴν χειμερινὴν τροπὴν περιέχει. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος τὰ μὴ θεωρούμενα τῶν ἄστρων ἀφορίζει. ἔχοντες οὖν κεφάλαια ὡρισμένα καὶ ἀποτέλεσματα πρὸς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας, εὐλόγως κατεγράφησαν εἰς τὴν σφαῖραν.

CVR QVINQVE TANTVM ÆQVIdistantes in sphæra.

QVinq; uero dũtaxat æquidistantes circuli describi in sphæra solent, quod tamẽ nõ eo ualet, quasi hi soli in mũdo æquidistãtes sint: quippe cum sol quotidie æquidistantem ęquatori circulũ, quod sensu animaduerti licet, mundi rotatu peragat, quo fit ut intra circulos tropicos centum lxxx. bis circuli paralleli à sole describantur. Totidem enim dies intra reciprocationes numerantur. Quin & stellæ uniuersæ in æquidistantibus circulis quotidie feruntur, non tamen hi omnes in sphæram adhibẽtur. Quod tametsi multis alijs rebus in astrologia conducant, siquidem fieri nequit, ut uel astra probè in

sphæra

ſphæra locẽtur ſine omnibus æquidiſtantibus circulis, uel ex amuſſim dierum noctiumq; magnitudines ſine ijſdem inueniantur: tamẽ quod ad prima aſtrologiæ rudimenta non adeò utiles exiſtimati ſunt, parũ uiſum eſt eos in ſphæram aſcribi. Quinq; uero æquidiſtãtes circuli ob certa compendia, quæ aſtrologiæ tyronibus afferunt, optimo iure in ſphæram ſunt adhibiti. Septentrionalis enim, aſtra quæ nobis perpetuo cernuntur definit, ſolſtitialis tropicus ſolis reciprocationem continet, finisq; eſt eiuſdem in boreã tranſitus, æquator circulus æquinoctia complectit. Brumalis tropicus ſolis ad auſtrũ progreſſi meta eſt, et brumalẽ eius reciprocationem in ſe habet. Antarcticus circulus, aſtra quæ noſtrum cõſpectum fugiũt determinat. Itaq; cum his qui primis aſtrologiæ rudimentis imbuendi ſunt, certa emolumenta ſuggerant, merito in ſphæram coniectas quis dubitet.

SCHOLIA.

Quod tamen.) Locato enim ſole ſub quocunq; punĉto ecliptice C G D H, cum eo loco exiſtens, circũferatur per ſuperficiem cœli conuerſione diurna, intelligitur ex illo pũĉto deſignare æquidiſtantem eo exemplo, quo exiſtens in alterutro ſigno G uel H, deſignat æquidiſtantem qui tropicus dicitur. Quo fit.) Menda eſt in numero. Bis enim cxcij. facit ccclxxxiiij. quot dies in anno, & integra in ecliptica punĉta non ſunt: legendum fuerit clxxxij. Secundum enim dies anni ueteres adnotarunt, æquidiſtantes æquatori ſatis probabili ratione, quòd totidem dies intra reciprocationes numerantur. Medietatem autem aſſumpſerunt, quoniam quanto numero dierum tranſit à tropico in bruma, tanto redit à bruma ad ſolſtitium. Intellectus eſt autem ſol deſignare, diebus ſingulis ſingulos parallelos æquatori inſtar ſummorum duorum, qui ſunt ad ſolſtitium & brumam, ex G & H ſignis ducti per ambitum.

Quin & ſtellæ.) Signetur enim quocunq; loco ſphæræ punĉtum tanquam

ſtella

ſtella foret, illud ſphæra renoluta intelligitur deſcribere æquidiſtantem, ſecundũ rationem qualem de ſole nunc diximus. Siquidem.) *Quomodo ſtellæ inſcribantur in ſphæram, atq; magnitudines dierum & noctium ex æquidiſtantibus deprehendatur, poſterius dicemus.*

Περὶ ἐπιφανείας καὶ κρύψεως τῶν πρώτε παραλλήλων κύκλων.

Τῶν δὲ προειρημένων πρώτε παραλλήλων κύκλων, ὁ μὲν ἀρκτικὸς κύκλος ὅλος ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται. ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς κύκλος εἰς δύο μέρη αἴτιά τέμνεται ὑπὸ τ᾽ ὁρίζοντος. καὶ τὸ μὲν μεῖζον τμῆμα ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται, τὸ δ᾽ ἔλασσον ὑπὸ τὴν γῆν. ἐπὶ πᾶσαν δ᾽ χώραν καὶ πόλιν ὁμοίως ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τέμνεται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ἀλλὰ πρὰς τὰς τ᾽ κλιμάτων παραλλαγὰς, διάφορον τὴν τῶν κλιμάτων ὑπεροχὴν συμβαίνει γίνεσθαι. καὶ ἡ μὲν πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν εἰς ἀνισότερα μέρη συμβαίνει τέμνεσθ᾽ τὸν θερινὸν ὑπὸ τ᾽ ὁρίζοντος. ᾗ πέρας δὲ χώρα τις, ἐν ᾗ ὅλος ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὲρ γῆν γίνεται. τοῖς δὲ πρὸς μεσημβρίαν μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν, εἰς ἰσότερα μέρη ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται. καὶ πέρας δὲ χώρα τις πρὸς μεσημβρίαν ἡμῶν κειμένη, ἐν ᾗ διχοτομεῖτ᾽ ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος. ἐν᾽ δὲ τῇ ἡμετέραν οἴκησιν ὁ θερινὸς τροπικὸς ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνετ᾽ ὅτως, ὥστε τ᾽ ὅλου κύκλου διαιρουμένου εἰς ιγ. μέρη. ε. μὴ τμήματα ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθ᾽, γ. δὲ ὑπὸ γῆν. πρὸς δὲ τοῦτο τὸ κλίμα δοκεῖ καὶ ὁ Ἄρατος συντεταχέναι τῇ τῶν φαινομένων πραγματείαν. περὶ γὰρ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου διαλεγόμενος φησίν οὕτως, τ᾽ μὲν ὅσον τε μάλιστα δὶ ὀκτὼ μεταβαίνοντες, πρόσω τε μὴ ἐνδιατρίφεται καθ᾽ ὑπερτέλλα γαίης. τὰ βία δ᾽ ἐν πεζάτῃ, θέρεος δ᾽ ἐν οἱ ἐν τροπαί εἰσιν. ἐκ δ᾽ ταύτης τ᾽ διαιρέσεως ἀκολουθεῖ τῇ μεγίστῃ ἡμέραν ὡρῶν ἰσημερινῶν γίνεσθ᾽ ι ε. τῇ δὲ νύκτα ὡρῶν ἰσημερινῶν θ. ἐν δὲ τῷ ἡ πρὸς ὁρίζοντι, ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνετ᾽ ὅτως, ὥστε τ᾽ ὅλου κύκλου διηρημένου εἰς μέρη μ η. τὰ μὲν κ. καὶ θ. τμήματα ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα ἀπολαμβάνεσθαι, τὰ δὲ ι θ. ὑπὸ γῆν.

ἐκ δὲ

ἐκ δὲ τῆς διαιρέσεως ταύτης ἀκολουθεῖ τοῖς μεγίστοις ἡμέραις τῶν ῥόδῳ γίνεσθαι ὡρῶν ἰσημερινῶν ιδ. καὶ ἥμισυ, τοῖς δὲ νύκτας ὡρῶν ἰσημερινῶν θ. καὶ ἥμισυ. ὁ δὲ ἰσημερινὸς κύκλος καθ' ὅλου τοῦ οἰκουμένου διεχόμενος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ὥστε ἡμικύκλιον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι. ἡμικύκλιον δὲ ὑπὸ γῆν, διὰ ἣν αἰτίαν ἀεὶ τοῦ κύκλου τούτου αἱ ἰσημερίαι γίνονται.

ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται οὕτως, ὥστε τὸ μὲν ἔλασσον τμῆμα ὑπὲρ γῆν γίνεσθαι, τὸ δὲ μεῖζον ὑπὸ γῆν. ἡ δ' ἀνισότης τῶν τμημάτων τοῖς αὐτοῖς παραλλαγὴν ἔχει ἐπὶ πάντων τῶν κλιμάτων, ἥτις ἐγίνετο καὶ ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου. διὰ παντὸς γὰρ τὰ ἐναλλὰξ τμήματα τῶν τροπικῶν κύκλων ἴσα ἀλλήλοις ὄντι, διὰ ἣν αἰτίαν ἡ μεγίστη ἡμερινὴ, ἴση ὄντι τῇ μεγίστῃ νυκτερινῇ, καὶ ἡ ἐλαχίστη ἡμερινὴ, ἴση τῇ ἐλαχίστῃ νυκτερινῇ. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος ὅλος ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα κρύπτεται.

DE OCCVLTATIONE ET EMER-

su æquidistantium.

VErum ex memoratis quinq; æquidistãtib. circulis, arcticus sanè supra terrã totus existit. Solstitialis aũt tropicus, bipartito ab horizõte scindit: maiore eius parte supra terram conspicua, minore subter occulta. Neq; tamẽ in omni tractu, urbé ue similiter circulus hic ab horizonte secatur, sed pro climatum uarietate, uariam sectionũ exuperantiã sortitur: ijs quoq;, qui propius septentriones agunt, inæquabilius ab horizonte scinditur. Nec finis, donec eo loci uentũ sit, ubi totus supra terram emineat. Qui uerò ad austrũ magis uergunt, ijs profectò per inæquabiliores partes ab horizõte diuiditur, donec ad plagam quandam uentũ sit (nobis certè austra-

e lem) in

lem) in qua tropicus ab horizonte per æquas partes ſecatur. At in noſtra habitatione, ita ſolſtitialis ab horizonte ſcinditur, ut uniuerſo circulo per octo partes diſſecto, quinq; ſupra terram appareant, tres ſub terra lateant. Sanè ad hoc clima direxiſſe ſtilum Aratus uidetur, cum Phænomena cõſcriberet, in quibus cum de ſolſtitiali tropico diſſerit, ita ait:

Huius in octonis diſſecti partibus, alta
Terrarũ inuiſunt quinq;, tres ima frequentant.
Alterni & Phœbi reditus celebrantur eodem.

Ex hac diuiſione ſequitur maximũ diem horarum ęquinoctialium quindecim eſſe, noctem uerò nouem. In Rhodio autem horizõte ita tropicus ab horizonte dirimitur, ut cum circulus uniuerſus in octo & quadraginta parteis ſecet, undetriginta ſectiones ſupra horizontem apparent, undeuiginti ſub terra lateant. Ex qua diuiſione fit, ut apud Rhodios longiſſimus dies, horas ęquinoctiales quatuordecim habeat, nox nouem, additis hinc inde ſemiſſibus unius horæ ſingulis. Æquator uerò circulus, per uniuerſum terrarum orbem ita ab horizõte diuiditur, ut ſemicirculus eius ſupra terrã extet, ſemicirculus ſub terra linquat. Quo fit, ut in hoc circulo æquinoctia fiant. Brumalis aũt tropicus ea ratiõe ab horizõte interſectus eſt, ut minor è ſectionib. ſupra terrã habeatur, maior ſub terra. Inæquabilitas uerò ſectionũ eandem in omnib. cli-

matibus

matibus uarietatē habet, quam etiã in solstitiali tropico diximus. Semp enim respondentes ex aduerso tropicorũ sectiões, ęquales inter se sunt. Eoq; fit, ut maximus dies maximæ nocti, & minimus dies minimæ nocti æqualis euadat. Antarcticus aũt circulus totus sub horizonte latet.

SCHOLIA.

Neq; tamen.) Leuetur enim B polus supra S horizontis per puncta, utpote xxx. Solstitialis maioris sui parte erit supra horizontem, leuetur B polus altius, solstitialis item ampliori adhuc sui portione quàm fuerat, primus erit supra horizontem, hocq; illi continuè accidit magis, quo magis leuatur B polus. Sic tandem eueniet, ubi B polus ita leuabitur, ut circulus ductus ex L uenerit sub V uerticem, quòd solstitialis continget horizontem apud S, totus ergo apparebit. Qui uerò.) Videlicet populi qui magis ad austrum concedunt, quàm hi quorum nunc situm sphæræ exhibuimus his, &c. Ergo cõuertamus superiora exempla, & B polum dimoueamus continuè magis à uertice: erit quoq; solstitialis parte sui apparente æquabilior, continuè ei non apparenti. Donec ad.) Ea plaga est subæquinoctialis, siue situs sphæræ rectæ. Demittatur itaq; B polus usq; in S horizontis, uidebitur solstitialis partib. suis æquis esse supra subtusq; horizontem. Ex hac diuisione.) Solstitialis intelligitur diuidi instar æquinoctialis in puncta ccclx. quæ si multiplicentur in v. partes: uidelicet solstitialis apparentis, & summa diuidatur per viij. totam eius circũferentiam, prouenient puncta ccxxv. Hæc diuidantur per xv. unam uidelicet horam æqualem, prouenient horæ diei maximi xv. Noctem.) Secundum priorem rationem partes tres non apparentis solstitialis respondent punctis cxxxv. Hæc reddunt horas æquales ix. Hæc quantitas diei maximi & noctis minimæ accidit in climate Athenarũ: quem situm repræsentamus à sphæra, ut AE signum dimoueamus ex V uertice uersus M, per partes circiter xl. & semis. In Rhodio autem horizonte.) Suffecerit prius explicatum exemplum, pro hoc quoque loco exponendo. Posterius tamen canon dabitur in uniuersum, quomodo maximus dies ex dato climate, uicissim clima ex dato maximo die deprehendatur. Brumalis.) Hæc habitudo manifesta est ex superius enarratis, exq; inspectiõe sphæræ: quare nulla causa est, ut circa eam quoq; occupemur.

Περὶ μεγέθους τῶν τῶν τε παραλλήλων κύκλων.

Τῶν δὲ προειρημένων τῶν τε παραλλήλων κύκλων, τινῶν μὲν τὰ μεγέθη ἐφ' ὅλου τοῦ οἰκουμένου διαμένει τὰ αὐτά.

τινῶν δὲ τὰ αὐτὰ μεγέθη μεταπίπτει παρὰ τὰ κλίματα, καὶ οἷς μὲν μείζονες, οἷς δὲ ἐλάττονες οἱ κύκλοι γίνονται. οἱ μὲν γὰρ τροπικοὶ κύκλοι, καὶ ὁ ἰσημερινὸς καθ' ὅλην τὴν οἰκουμένην ἴσοι εἰσὶ τοῖς μεγέθεσιν. οἱ δὲ ἀρκτικοί, μεταπίπτουσι καὶ τὰ μεγέθη, καὶ οἷς μὲν μείζονες, οἷς δὲ ἐλάττονες γίνονται. τοῖς μὲν γὰρ πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι μείζονες οἱ ἀρκτικοὶ κύκλοι γίνονται. τὸν γὰρ πόλον μετεωροτέρου φαινομένου, ἀνάγκη καὶ τὸν ἀρκτικὸν κύκλον τὸν ἐφαπτόμενον τοῦ ὁρίζοντος μείζονα ἀεὶ μᾶλλον γίνεσθαι. τοῖς δ' ἔτι πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι γίνεται ποτὲ ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀρκτικός, ὥστε οὐδ' δύο κύκλους ἐφαρμόσαι ἀλλήλοις τὸν θερινὸν τροπικὸν κύκλον, καὶ τὸν ἀρκτικόν, καὶ μίαν ἀναλαβεῖν τάξιν. πρὸς ἢ οὖν ἀρκτικοτέρους τόπους, καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου μείζονες οἱ ἀρκτικοὶ κύκλοι γίνονται. πέρας δὲ ὅτι χώρα τις πρὸς ἄρκτον κεῖται, ἐν ᾗ ὁ μὲν πόλος κατὰ κορυφὴν γίνεται. ὁ δὲ ἀρκτικὸς κύκλος τῶν τοῦ ὁρίζοντος ἐπέχει τάξιν, καὶ ἐφαρμόζει αὐτῷ μετὰ τῶν τροφῶν τοῦ κόσμου, καὶ τὸ αὐτὸ μέγεθος λαμβάνει τοῦ ἰσημερινοῦ, ὥστε οὐδὲ τρεῖς κύκλους, τὸν ἀρκτικὸν καὶ τὸν ἰσημερινὸν, καὶ τὸν ὁρίζοντα τὴν αὐτῶν τάξιν καὶ θέσιν λαμβάνειν. πάλιν δὲ τοῖς πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦσιν, οἱ μὲν πόλοι ταπεινότεροι γίνονται, οἱ δὲ ἀρκτικοὶ κύκλοι ἐλάττονες. καὶ πέρας ὅτί τις χώρα πρὸς μεσημβρίαν ἡμῶν κεῖται. αὐτὴ δέ ἐστιν ἡ λεγομένη ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν, ἐν ᾗ οἱ μὲν πόλοι ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα γίνονται. οἱ δὲ ἀρκτικοὶ κύκλοι καθ' ὅλου ἀναιρούμενοι, ὥστε αὐτὴ τε πρός τε παραλλήλων κύκλων τρεῖς παραλλήλους γίνεσθαι, τός τε τροπικὸς καὶ τὸν ἰσημερινόν.

DE MAGNITVDINE ÆQVIDISTANTIVM.

SEd ex quinq; iam memoratis circulis, quorundam magnitudinem, per uniuersum terrarũ orbem eadẽ sibi constant, nonnullorũ proclimatibus mutantur, alijsq; maiores, alijs minores circuli euadũt. Tropici enim & æquator pares per totum orbem magnitudines seruant. Arctici

ctici magnitudine euariant, cum alibi maiores, alibi minores cernantur. Quippe his qui septentriones uersus degunt, maiores septentrionales fiunt, cum polo magis in altum sublato arcticũ circulum, qui horizonta cõtingit, necesse sit assidue maiorem fieri. His uero qui magis etiam ad septentriones uergunt, interdum solstitialis tropicus in arcticum planè abit, fitq́ ut duo circuli septentrionalis, tropicusq́ coëant, pro unoq́ habeantur. adeo cũ magis ad septentriones etiã acceditur, maiores solstitiali tropico septẽtrionales redduntur. Nec finis donec eo uentũ sit: ubi quoniam polus supra uerticem conspicitur, septentrionalis in horizontis locum cedit, eiq́ in mundi rotatu cõiungitur, æquatoris planè magnitudine, fitq́ ut tres circuli, septentrionalis, æquator et horizon, eundem sitũ positumq́ obtineant. Rursus autem his qui ad austrum habitant poli humiliores fiunt, septentrionales uero circuli minores. Finis aũt decrementi, est locus ad austrũ nobis sub æquatore, in quo poli sub horizonte habẽtur. Septentrionales autem circuli prorsus euanuere: ita ex quinq; æquidistantibus tres deniq; superant, nempe cum æquatore, tropici duo.

SCHOLIA.

Cum polo.) Diximus toties circulum arcticum describi ex B polo, & distantia ad S signum horizontis. Sequitur, ut quo eleuatior est polus, eo sit maior distantia B S, & maior circulus, qui ex maiori describitur extensione.

His uero.) Admoueatur sphæra in L puncto sub V uerticem, circulus ex B S distantia designatus pro arctico, idem incidit in ipsum solstitialem, esq; is pro arctico. Adeo cum.) Admoueatur B polus uersus V uerticē propius situ priori arcus B S, euadit amplior adhuc proximo priore. Igitur etiā arcticus B S euadet nūc maior priori solstitiali. Nec finis.) Admoueatur B sub V uerticem, & ipso exemplo euenient, quæ hic memorat Proclus: nisi quod nō tres modo, sed omnino quatuor (nam tribus additur antarcticus) eundem situm habent. Rursus autem.) His qui ad austrum habitant. Intellige non qui ultra æquatorem, sed qui habitant australiora his, de quibus modo dictum fuit. In quo poli.) Sub horizonte habentur, uidelicet incidunt pariter in superficiem horizontis apud illius signa M & S.

Περὶ ἀριθμοῦ τῶν παραλλήλων.

Διὰ γὰρ τὰ προειρημένα οὐχ ὑπολητέον καθολικῶς γίνεσθαι τοὺς πέντε παραλλήλους, ἀλλ' ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν τὸ πλῆθος αὐτῶν ἐκκείσθω. εἰσί γάρ τινες ὁρίζοντες, ἐν οἷς τρεῖς μόνοι παράλληλοι γίνονται κύκλοι. εἰσὶ δὲ οἰκήσεις ὑπὲρ τῆς γῆς, ὧν πρώτη μὲν οἴκησις, παρ' οἷς ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἐφάπτεται τοῦ ὁρίζοντος, καὶ τὴν τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου τάξιν λαμβάνει. δευτέρα δὲ οἴκησις, ἡ λεγομένη ὑπὸ τῶν πόλων. τρίτη δὲ ὅλην οἴκησις, ὑπὲρ ἧς μικρὸν ὕστερον εἰρήκαμεν, ἡ προσαγορευομένη ὑπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ.

DE NVMERO AEQVIDISTANTIVM.

NEq; enim ob ea quæ dicta sunt, quinque perpetuos æquidistantes existimandum, sed pro nostra habitatione numerum eorū existere: quippe quibusdam in horizontibus, tres duntaxat æquidistantes inuenias. Sunt sanè & supra terrā habitatiōes, quarū prima est in qua solstitialis circulus horizonta cōtingit, et pro arctico planè habetur secūda, quam sub polo appellāt. Tertia, de qua paulo antè retulimus, quā sub æquatore nominant.

Περὶ τάξεως τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων.

Ὅθεν οὐδ' ἡ τάξις τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων ἡ αὐτὴ παρὰ πᾶσιν ἐστιν, ἀλλ' ᾧ μὲν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ. πρῶτος μὲν ὀνομάζεται ἀρκτικός, δεύτερος δὲ, ὁ θερινὸς τροπικός, εἶτα ἰσημερινός, εἶτα χειμερινός, πέμπτος δὲ αὐταρκτικός. τοῖς δὲ πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν, γίνεται ποτὲ πρῶτος, ὁ θερινὸς τροπικός, δεύτερος δὲ, ὁ ἀρκτικός, τρίτος δὲ, ὁ ἰσημερινός, τέταρτος δὲ, ὁ αὐταρκτικός, πέμπτος δὲ, ὁ χειμερινὸς τροπικός. παρ' οἷς γὰρ ὁ ἀρκτικὸς κύκλος μείζων γίνεται τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, ἀνάγκη τὴν προφερομένην τάξιν ὑπάρχειν.

DE ORDINE AEQVIDISTANTIVM.

QVo circa, nec ordo quinq; æquidistantiũ circulorum idem apud omnes est, sed in nostro tractu primũ sanè septẽtrionalem dixeris, secundum solstitialem, tertium æquatorem, quartum brumalem, quintum antarcticum. At his qui propius quàm nos septentriones incolunt, primus interdũ solstitialis tropicus numeratur, secundus septentrionalis, tertius æquator, quartus antarcticus, quintus brumalis circulus. Cum nanq; septentrionalis solstitiali capatior euadit, necesse est memoratum ordinem seruari.

SHOLIA.

Summa sententia est, inter circulos arcticum & solstitialem facta collatione, alter altero censetur prior, qui amplitudine superat. Euenit autẽ quod arctici sint minores solstitiali, donec uersus septentriones peruenietur ad sitũ sphæræ eum, quo solstitialis totus emergit, & sit idẽ qui arcticus. Et si B polus

propius

propius hoc ſitu ad uerticem admoueatur. Ipſe quoq; arcticus ſit maior ſolſtitiali, & numeratur proximus ab æquatore. Exempla horũ prius exhibita ſunt.

Περὶ διωάμεως τῶν τέντε παραλλήλων κύκλων.

Ὁμοίως δὲ δὴ καὶ διωάμεις τῶν τέντε παραλλήλων κύκλων εἰ αὐταί εἰσιν. ὁ γὰρ παρ᾽ ἡμῖν θερινὸς τροπικὸς κύκλος, τοῖς αὐτίποσιν χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος γίνεται. ὁ δ᾽ παρ᾽ ἐκείνοις θερινὸς τροπικὸς κύκλος, παρ᾽ ἡμῖν γίνεται χειμερινὸς τροπικός. τοῖς δὲ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι, τῇ μὲν διωάμει οἱ τρεῖς κύκλοι θερινοί εἰσι τροπικοί. ὑπ᾽ αὐτῶν γὰρ τῶν πάροδον τοῦ ἡλίου κεῖνται. τῇ δὲ πρὸς ἀλλήλους παραλλαγῇ γένοιτ᾽ ἂν θερινὸς μὲν τροπικός, ὁ παρ᾽ ἡμῖν ἰσημερινός. χειμερινοὶ δὲ οἱ δύο τροπικοί. φύσει γὰρ λέγοιτ᾽ ἂν καὶ καθολικῶς πρὸς ἅπασαν τὴν οἰκουμένην θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπάρχει, ὁ ἔγγιστα τῆς οἰκήσεως ὑπάρχων, δι᾽ ἣν αἰτίαν τοῖς ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι θερινὸς τροπικὸς γίνεται ὁ ἰσημερινός. τότε γὰρ αὐτοῖς κατὰ κορυφὴν γίνεται ὁ ἥλιος. ἰσημερινοὶ δὲ κύκλοι γίνονται παρ᾽ αὐτοῖς πάντες οἱ παράλληλοι. ἰσημερία γὰρ διὰ παντός ἐστι παρ᾽ αὐτοῖς. πάντες γὰρ οἱ παράλληλοι κύκλοι διχομένονται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος.

DE POTESTATE AEQVIDISTANTIVM.

IAm uero nec poteſtates, eorundem æquidiſtantium eædem. Nam qui nobis ſolſtitialis circulus habet, Antipodibus certe brumalis efficitur, contra qui illis ſolſtitialis eſt, nobis brumalis reddit. Sed qui ſub æquatore degũt, his uniuerſi tres circuli uiribus planè ſolſtitiales ſunt, utpote ſub ipſam ſolis orbitã incolẽtibus, quanquam ſi ad ſe inuicẽ conferantur, qui nobis pro æquatore ſtatuitur, ſolſtitialis uicẽ obtinet. Ambo uero tropici pro brumalibus cenſent. Nanque eis demum natura ſolſtitialis circulus perpe-

tuaq;

petuaq; ratione in toto terrarũ orbe dici poteſt, qui proximè habitationem habetur. Quo fit, ut ijs, qui ſub æquatore agũt, æquator ipſe pro ſolſtitiali ſtatuatur, utpote in quo ſol ſupra uerticẽ agitur. Pro æquatoribus autem omnes æquidiſtãtes circuli, uelut per æquas partes ab horizonte diſſecti.

SCHOLIA.

Solſtitialem circulum, uocat Proclus omnem æquidiſtantem æquatori medium inter duos tropicos: in quo ſol ad diem exiſtens, incedit per uerticem ſubiectæ regionis, ut qui per initium tauri parallelus ducitur, eſt ſolſtitialis habitantib. Meroën inſulam. Sic uocem ſolſtitialis ueteres acceperũt: quem illorum uſum qui non aduertunt, non facilè explicabunt locum Lucani: Rapidiq; leonis ſolſtitiale caput. Antipodibus.) Antipodes dixit liberius eos habitantes è regione, & ad auſtrum tantum abſunt, quantum nos ad ſeptentrionem ab æquatore, qui Antœci propriè dicuntur: quibus tandem qui Periœci ſunt, ijdem nobis uerè Antipodes exiſtunt. Nanq; demum.) Hac ratione qui per cancri initium parallelus ducitur, idem cenſetur ſolſtitialis duplici ratione: Superiori, quia imminet his qui Syenem, atq; alijs periœcis qui idem clima circũhabitant. Deinde hac peculiari, quia regionib. borealiorib. Syene his eſt uicinior in reliquis æquidiſtantib.

Περὶ διασάσεως τῶν πόλεων κύκλων.

Οὐ δὲ αἱ διασάσεις αἱ ἀπ' ἀλλήλων τοῖς κύκλοις αἱ αὐταὶ διαμένουσι καθ' ὅλου τοῦ οἰκουμένου, ἀλλὰ πρὸς τὴν καταγραφὴν τῶν σφαιρῶν διαιρούμενοι ὅτως. τοῦ παντὸς μεσημβρινὸν κύκλον διαιρουμένου εἰς μέρη ξ. ὁ ἀρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου καταγράφεται ἀπέχων ξξ ε. ὁ δ' αὐτὸς ὢν θάτερα μέρη ἀπὸ τοῦ θερινὸν καταγράφει ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ ἰσημερινὸς ἀφ' ἑκατέρων τῶν τροπικῶν ξξ δ. ὁ ἐν χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀπὸ τοῦ αὐταρκτικὸν ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ αὐταρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου ξξ ε. καὶ πᾶσαν ἐν χώραν, καὶ πόλιν ὁ τὰς αὐτὰς διασάσεις ἔχουσιν ἀπ' ἀλλήλων οἱ κύκλοι, ἀλλ' οἱ μὲν τροπικοὶ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ, καὶ παῦ ἔγκλιμα τοῦ αὐτοῦ ἀπόσασιν ἔχουσιν. οἱ δὲ τροπικοὶ κύκλοι ἀπὸ τοῦ ἀρκτικῶν ὁ τοῦ αὐτοῦ ἔχουσι διάσασιν, καὶ πάντας οὓς ὁρί

ζοντας, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάσσονα, οἱ δὲ πλείονα διϊσᾶσιν. ὁμοίως δὲ οἱ ἀρκτικοὶ ἀφ' ἑκάτερον πόλον, ὁ τὸν ἴσον ἀπόσασιν ἔχουσι τοῦ παντὸς ἐγκλίματος, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάττονα, οἱ δὲ πλείονα. καταγράφονται μέν τοι πᾶσαι αἱ σφαῖραι πρὸς τὸν τῆς ἑλλάδος ὁρίζοντα.

DE INTERVALLO AEQVIDISTANTIVM.

SEd nec interualla circulorũ in toto orbe à se inuicẽ stata sunt: uerũ pro sphærarũ descriptione, ad hunc modũ dispensari solẽt. Diuiso in sexaginta partes meridiano quouis circulo, septentrionalis circulus à polo sexagesimarũ partium sex, interuallo describitur. Idem in alteram partem à solstitiali circulo sexagesimarũ partiũ quinq; interuallo notat. Æquator ab utroq; tropicorũ sexagesimis quaternis distat. Brumalis circulus ab antarctico sexagesimis quinq;. Antarcticus à polo sexagesimis sex. Neq; tamen in omni plaga urbéue eandẽ intercapedinẽ inter se seruant: sed tropici ab æquatore parem in omni inclinatione distantiã uendicãt. Iidem aũt ab arcticis nõ parẽ per omnes horizõtas, sed alibi minorem, alibi maiorẽ. Ita demũ & arctici à polis nõ parẽ in quauis inclinatione distantiã seruãt, sed alibi maiorẽ, alibi minorẽ habẽt. Sphęræ tamen omnes ad Græciæ horizonta describũtur.

SCHOLIA.

Proclus facit partionem æquidistantium, secundum clima ductũ per Rhodum. Partes enim vi. qualium est sphæra lx. super maxima circunferentia constituunt gradus xxxvi. qualium est circunferentia graduum ccclx. Eius dispositio est AE signũ, mouetur ab V uertice contra M horizontis per puncta xxxvi. Idem in alteram partem.) Secundum sexagesimã partitionem sphæræ, facit quadrans inter æquatorem & B polum partes xv. At distan

tia inter

tia inter æquatorem & tropicum, ut arcus E G partes iiij. & quantitas super arcu meridiani B S partes vi. Si ergo arcticus designetur ex B S, accedit ad tropicum in G ad partes v. Hæc ab inspectione sphæræ multò manifestiora habẽtur. Neq; tamen.) Habeat ergo arcticus exempli causa sub alio situ sphæræ arcum B S, minorem parte una qualium fuit hactenus partium vi. Distantia ab eo ad tropicum, est partium vi. Rursus alio situ habeat B S maiorem parte una, ut vij. Distantia ab eo ad tropicum, reperietur partium iiij. Sic in reliquo quocunq; situ sphæræ reperitur alia & alia distantia, una sexagesima facit gradus vi. qualium est circunferentia cccl x.

Περὶ κολούρων κύκλων.

Διὰ τῶν πόλων δ'ὲ εἰσι κύκλοι ὑπό τινων κόλουροι προσαγορευόμενοι, οἷς συμβέβηκεν ὑπὸ τῶν ἰδίων περιφερειῶν τὰς τοῦ κόσμου πόλους ἔχειν. κόλουροι δὲ κέκληται, διὰ τὸ μέρη τινὰ ἀθεώρητα αὐτῶν γίνεσθαι. οἱ μὲν γὰρ λοιποὶ κύκλοι ὅλοι τῇ περιφερείᾳ τοῦ κόσμου ὅλοι θεωροῦνται, τῶν δὲ κολούρων κύκλων μέρη τινὰ ὅτι ἀθεώρητα, τὰ ἀπὸ τοῦ αὐταρκτικοῦ ὑπὸ τὸ ὁρίζοντα ἀπολαμβανόμενα. γράφονται δὴ οὗτοι οἱ κύκλοι διὰ τῶν τροπικῶν σημείων, καὶ εἰς μέρη λ. ἵνα διαιροῦσι τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλων.

DE COLVRIS.

SVnt & per polos ducti circuli, quos nõnulli coluros uocant. Iis accidit, ut in ambitus suos mundi polos recipiant. Coluri autem dicti sunt, quòd partes aliquas in seminimè conspectas habent. Reliqui enim circuli in mundi circumactu integri cernuntur. Sed colurorum partes quæpiam, quæ uidelicet ab arctico sub horizonte latent, cerni non possunt. Signantur autem hi circuli per tropica puncta, diuidũtq; per duas æquas partes circulũ, qui per media signiferi ducitur.

SCHOLIA.

Signantur.) Alter amborum A B B F, uadit per ſigna tropica G H. Alter A C B D per æquinoctiorum ſigna C D. Reliqui circuli qui hactenus ſunt deſignati, emergentes conuerſione cœli cernuntur per partes: ſed colurorum partes quæpiã, inquit Proclus, quæ ad antarctic̃ ſunt, cerni non poſſunt. Atqui aliquo ſitu mundi cerni etiã hi integri poſſunt. Reuocetur enim ſphæra in ſitum ſubæquinoctialem, ut eum aliãs deſignauimus. Vterq; colurus bis conſpicitur, cum incidũt diurna conuerſione in ſuperficiem horizontis, ſemel matutino tempore, rurſus ueſpertino. Quare Ptolemæus eos caſtigatius uocat: hunc euntem per polos & ſigna tropica: illum euntem per polos & ſigna æquinoctiorum. Sed Proclus conſiderationem habuit ſphæræ nõ in uniuerſum, ſed eius quæ ad clima græcum (quod dixit ſuperius) deſcripta foret. Diuidunt.) Singuli quidem diuidũt ſigniferum C G D H in partes binas, ſed ambo ſimul eundem diuidunt in partes quatuor, eſtq; in Græca lectione A pro λ legendum.

Περὶ ζωδιακοῦ κύκλου.

Λοξός δέ ἐστι κύκλος, ὁ τῶ ιϛ. ζωδίων. αὐτὸς ὑπ ἐκ τριῶν κύκλων παραλλήλων συνέστηκεν, ὧν οἱ μὲν τὸ πλάτος ἀφορίζειν λέγεται τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. ὁ ὑπ δι' μέσων τῶν ζωδίων καλεῖται, ὅλως δὲ ἐφάπτεται δύο κύκλων ἴσων καὶ παραλλήλων, τοῦ μὲν θερινοῦ τροπικοῦ κατὰ τὸν τοῦ καρκίνου πρώτου μοῖραν, τοῦ δὲ χειμερινοῦ τροπικοῦ κατὰ τὸν τοῦ αἰγοκέρωτος πρώτου μοῖραν. τὸ δὲ πλάτος τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου ὅστι μοῖραι ιϛ. λοξὸς δὲ κέκληται ὁ ζωδιακὸς κύκλος, διὰ τὸ τέμνειν τοὺς παραλλήλους κύκλους.

DE SIGNIFERO.

OBliquus circulus is eſt, q̃ duodecim ſigna continet, ex tribus ęquidiſtantib. circulis conſtãs: quorũ duo latitudinẽ ſigniferi determinant, unus per media ſigna ductus uocatur. hic adeò duos pares & ęquidiſtantes circulos attingit, ſolſtitialem in prima cãcri parte, brumalẽ in capricorni principio. Latitudo ſigniferi cõtinet partes xij. Dictus eſt aũt hic circulus obliquus, q̃ ęquidiſtãtes ad inęquales angulos interſecet.

Περὶ

Περὶ ὁρίζοντος.

Ὁρίζων δέ ἐστι κύκλος ὁ διορίζων ἡμῖν τό, τε φανερὸν καὶ τὸ ἀφανὲς μέρος τοῦ κόσμου, καὶ διχοτομῶν τὴν ὅλην σφαῖραν τοῦ κόσμου, ὥστε ἡμισφαίριον μὴ τὸν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμισφαίριον δὲ τὸν ὑπὸ γῆν. εἰσὶ δὲ ὁρίζοντες δύο, εἷς μὲν ὁ αἰσθητὸς, ἕτερος δὲ ὁ λογῷ θεωρητός. αἰσθητὸς μὲν οὖν ἐστὶν ὁρίζων ὁ ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ὄψεως περιγραφόμενος καὶ τὸν ἀποτέρματισμὸν τῆς ὁράσεως, ὡς ὁ μείζονα τῆς διάμετρον ἔχειν σταδίων διχιλίων. ὁ δὲ λόγῳ θεωρητὸς ὁρίζων ἐστὶν, ὁ μέχρι τοῦ τῶν ἀπλανῶν ὁράσεως ἀστέρων σφαίρας διήκων, καὶ διχοτομῶν τὸν ὅλον κόσμον. ὁ καὶ πᾶσαν δὲ χώραν καὶ πόλιν ὁ αὐτός ἐστιν ὁρίζων, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν αἰσθησιν χιλίους τετρακοσίους ὁ αὐτὸς ὁρίζων διαμένει, ὥστε καὶ τὰ μεγέθη τῶν ἡμερῶν, καὶ τὸ κλίμα, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα, τὰ αὐτὰ διαμένειν. πλείονων δὲ σταδίων γινομένων καὶ τὴν παραλλαγὴν τῆς οἰκήσεως, ἕτερος ὁρίζων γίνεται κατὰ τὸ κλίμα διαφέρων, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα μεταπίπτει. δεῖ μέντοι γε τὴν παραλλαγὴν τοῦ οἰκήσεως τὴν ὑπὲρ τετρακοσίους σταδίους, διαλαμβάνεσθαι καὶ τὴν πρὸς ἄρκτον μεσημβρίαντε πάροδον. τοῖς μὴ γὰρ ὑδὲ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου οἰκοῦσιν ἀπὸ μυρίων σταδίων ὑπάρχουσιν. ὁ μὲν ὁρίζων ὄντι διάφορος, τὸ δὲ κλίμα τὸ αὐτὸ, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα παραπλήσια. αἱ μέν τοι ἀρχαὶ καὶ τελευταὶ αἱ τῶν ἡμερῶν ἅμα πᾶσιν ἔσονται τοῖς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου οἰκοῦσι. κατὰ δὲ τὸν πρὸς τὸν λόγον ἀκρίβειαν, ἅμα τῷ συμμιᾶναι πάροδον γίνεται καθ' ὁποιονοῦν μέρος τοῦ κόσμου, μεταπίπτει καὶ ὁ ὁρίζων, καὶ τὸ ἔγκλιμα καὶ πάντα τὰ φαινόμενα διάφορα. ὃ καταγράφεται ὁ ὁρίζων ἐν ταῖς σφαίραις διὰ αἰτίαν τοιαύτην, ὅτι οἱ μὴ λοιποὶ κύκλοι πάντες, φερομένου τοῦ κύκλου ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ τὴν δύσιν, συμπεριφέρονται καὶ αὐτοὶ τῇ τοῦ κόσμου κινήσει. ὁ δὲ ὁρίζων ὄντι φύσει ἀκίνητος, τὴν αὐτῆς τάξιν διαφυλάττων διὰ παντός. εἰ δὲ κατεγράφοντο οἱ ὁρίζοντες ἐν ταῖς σφαίραις, περιφερομένων αὐτῶν συνέβαινεν ἅμα τοῦ ὁρίζοντα κινεῖσθαι, καὶ τὴν κορυφήν ποτε γίνεσθαι, ὅπερ ὄντι κοινὸν καὶ ἀλλότριον τοῦ σφαιρικοῦ λόγου. τοῦ μόνου γε τῆς σφαιρικῆς θήκης ἡ τοῦ ὁρίζοντος θέσις κατανοεῖται.

DE HORIZONTE.

HOrizon uero circulus eſt, qui conſpectam mundi partē ab inconſpecta dirimit. Itaq; in duas partes uniuerſam ſphæram ſecat, ut alterum hemiſphærium ſupra terram, alterum ſub terra relinquat. Eſt uero horizon duplex, alter qui ſenſu uſurpat, alter qui ſola ratione percipitur. Ergo ſenſibilis horizon eſt, qui à noſtro uiſu in termino uiſionis circūſcribit. Hic adeo nō amplius duum milium ſtadiorum dimetiētem habet. Qui autem ratione percipitur, ad fixarū ſtellarum ſphæram pertinet, mundumq; totum in duo ſecat. Nec uero per omnem tractum urbemúe idē horizon eſt, ſed ſenſu idem quadringentis ferè ſtadijs manet. Quo fit, ut dierum longitudo & clima, & apparentię omnes eædē ſibi conſtent. Aucto uero ſtadiorum numero, pro habitationis diuerſitate, horizon, clima, omnes denique apparentiæ mutantur. Cōuenit tamen, ut habitationis ultra quadringenta ſtadia mutationem ad auſtrū boreámue accipiamus. Siquidem qui eundem æquidiſtantem incolunt, in quamlibet magno ſtadiorum numero, horizonta quidē diuerſum habēt: clima uero idem, & apparentias omes ſimiles. Dierum tamen exitus initiaq;, haud quaquā ijs qui eundem æquidiſtantem habitant, eodem temporis momento euenient. Verum ſi exactæ rationis examini ſtare uelimus, pro quolibet pūcto, in quauis or-

bis

bis parte mutati ſitus, horizon, clima, & apparentiæ omnes euariant. Horizon uero ea ratione in ſphærarũ deſcriptionem non adhibetur, quòd reliqui circuli omnes ab ortu ad occaſum circũacto mundo unà rapiũtur, horizon ſuapte natura quietem amat, eodem ſemper ſeruato ſitu. Si itaq; horizon in ſphæras adderet, circumactis ijs, etiam moueri, & nonnũquam ſupra uerticem eſſe accideret: id quod certe tum captum omnem ſuperat, tum à ſphæræ ratione abhorret. Verum nõ incommode eius ab alueo, in quo ſphæra reuoluitur, intelligi ſolet.

SCHOLIA.

Horizon.) In concepto organo eſt armilla ſignis notata M R S C. Hic adeò.) Duo milia ſtadiorum reddunt cclx. M. paſſuum in terra, eius numeri medietas eſt milia paſſuum cxxv. per quantum ſpatium qui ſtat in planicie terræ marisue, prorſus uidet terram maréue contingere cœlum. De hoc horizonte ſenſibili dixit Strabo his uerbis: Conſequenter itaq; huic poëticum illud accommodãtes, horizontem quidem debemus accipere, quod terræ uicinum eſt oceano. Arcticum autem quod terræ attiguum, quaſi ſignum habitatæ partis, maximè arcticum ſecundum ſenſum, cum prior eius tractatio fuiſſet de horizonte, qui ſola percipitur ratione. Qui autem.) Diximus alio capite quòd circuli circunſcribunt cœleſtem ſphæram ſola imaginatione. Ad hunc modum horizon mundanus cœlum medium circuncingit, non autem uinculo materiali. Nec uero.) Tractum uocat clima: clima uero eſt differẽs ſitus regionum, qualem habet una uiciniorem remotioremue altera ab æquatore uerſus alterutrum mundi polum. Stadia uero cccc. reddunt xlviij. M. paſſuũ, per quantũ ſpatium ubi locus borealior diſtat ab auſtraliori, ſiue is ab illo ſphæra recipit aliũ ſitũ, cuius ſit exemplũ: Romæ polus B leuatur ſupra S horizontis punctis xlij. Qui ergo locum mutet diſtantem Roma uerſus boream ſtadijs cccc. leuabit B polum amplius uno ferè puncto. Sed qui locum mutet tãto ſpatio auſtraliorẽ Roma, idẽ deponet ſphærã in B polo pũcto uno ferè minus partibus xlij. propterea ut cœlitus apparentiũ rerum effectus, uno reſpondeant pariter in terra atq; cœlo ad mutuũ canonem. Cõuenit.) Stadijs

dijs enim D. secundũ rationem Ptolemæi, siue D C C. secundum ueterũ supputationem conueniat mutare situm sphæræ per gradum unum. Siquidẽ.) Loca quæ situm habent differentem inter septentrionem & meridiem: ut ferè Carthago & Roma, hæc habent horizontem uariatum secundum signa M S. Sphæra enim in B signo, fit hoc loco quàm altero altior. Romæ quidem partibus xlij. Carthagini xxxij. Loca autem quæ situm habent æqualiter distantem ab æquatore uerum differentem, quia alter altero est orientalior: ut Constantinopolis ipsáq; Roma, hæc habent horizontem mutatum secũdum signa R C, uidelicet esto Roma sita sub V uertice, eius horizon est per signa M R S C. Porrò Cõstantinopolis est orientalior Roma partibus æquatoris ferè xx. Totidem itaq; partibus quartæ V R, reuocatæ super R signum horizontis, est uertex Constantinopolis orientalior V uertice Romano. Et quia per constructionem organi horizon & suus ipsius uertex distant toto quadrãte: igitur & horizon Cõstantinopolis, distabit à suo uertice per quadrãtem, numeretur quadrans ex loco uerticis, Constantinopolis designato super quarta V R, distabit horizon Constantinopolis ex R & C utrinq;, quantum ipsi uertices, finietur'q; apud R sub horizonte. Apud C autem supra horizontem, per hos fines & M & S signa, intelligatur duci perpetuus circulus. Is erit horizon Constantinopolis repræsentatus manentibus Romæ, sub hoc situ sphæræ eueniunt utroq; loco similiter apparentiæ cœlestes, quales nunc plurimas de æquidistantibus & coluris, & dierum prolixitate diximus. Sed hoc differunt, quia Constantinopoli initia dierum præueniunt Romana, & illic uesper præuenit hunc Romanum secundum rationem distantiæ horizontis huius ab illo quæ est horæ unius æquinoctialis & tertiæ partis. Quod tale est ubi Roma numerat horam unam & partem tertiam, ab ortu Constantinopolis numerat horas duas cum tertia parte ab ortu: & Romæ quando meridies, Constantinopoli est hora supra meridiem prima cum tertia unius: & Romæ quando occasus Constantinopoli hora una cum tertia noctis. Sed esto obseruatio Constantinopoli, fuerit tunc commutato loco situs eius sub V uertice, & horizon M R S C. Ex illo loco concipimus habitudinem horizontis Romani hoc modo. Differentia longitudinis utriusq; est nostra, gradus xx quibus est Roma occidẽtalior: ergo super quarta V C, totidem gradus assumuntur ex V, illic situs intelligitur uertex Romanus. Ab hoc loco accipiatur utrinq; quarta circuli, finiet unà ab horizonte apud C, altera totidem gradibus supra horizontem apud R, per eos fines & puncta M S intelligatur duci circulus. Is est horizon Romanus collatione eius Constantinopolis. Suntq; hic rursus sub duobus locis unius latitudinis omnia cœlitus apparentia similia, præter præuentiones & consequutiones ortus & occasus sic, ut exemplo priore exposuimus. Ita Proclus tacito nomine longitudinum, earum tractat rationem, quam nos prolixius enarrauimus, ut nunc earum cognitio pararetur, & postea in geographicis longe fierent manifestiora, quæ tanto ante meditata fuissent. Verũ si.) Dixit Proclus

clus antea mutari situm sphæræ in distantia stadiorum cccc. hoc ad exactiorem rationem adducit, quæ potest sic colligi. Gradus unus meridiani, diuidi intelligitur in minutias primas lx. Porrò lx M. passuũ in terra, respõdent gradui uni cœlesti. Secundum hanc assumptionem, esto locus borealior primo mille passib. leuabimus sphæram sub hoc loco in B polo minuto uno amplius meridiani à situ priori. Esto rursus locus secũdus orientalior primo mille passibus, statuemus uerticem loci orientalioris proculuno minuto, ab V uertice loci primi uersus R signum, hoc; sequatur suus illius horizon secundum expositam paulò ante rationem. Eodem exemplo maiorib. interuallis assumptis, aptabimus sphæram hanc ad cœlestis habitudinem.

Περὶ τῶν μεσημβρινῶν κύκλων.

Μεσημβρινός δέ ἐστι κύκλος, ὁ διὰ τῶν τοῦ κόσμου πόλων, καὶ τοῦ ἡμῖν κορυφῆς σημείου γραφόμενος κύκλος. ἐφ' οὗ γινόμενος ὁ ἥλιος τὰ μέσα τῆς ἡμέρας, καὶ τὰ μέσα τῆς νυκτῶν ποιεῖται. καὶ οὗτος δέ ἐστιν ὁ κύκλος ἀκίνητος ἐν τῷ κόσμῳ, καὶ τῇ αὐτῇ τάξιν διαφυλάττων ἐν ὅλῃ τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ. ὁ καταγράφεται δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἐν ταῖς κατασκευαζομέναις σφαίραις, διὰ τὸ καὶ ἀκίνητος εἶναι, καὶ μηδεμίαν ἐπιδέχεσθαι μετάπτωσιν, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν αἴσθησιν χρόνῳ ὡς τριακόσιοι τριακοσίοις ὁ αὐτὸς μεσημβρινὸς διαμένει. πρὸς δὲ τὴν ἐν τῷ λόγῳ ἀκρίβειαν, ἅμα τῷ παρόντι γίνεσθαι πάρεστιν, ἢ πρὸς δύσιν, ἕτερος γίνεται μεσημβρινός. ἡ μὲν γὰρ πρὸς ἀνατολὴν καὶ μεσημβρίαν πάρεστιν, καὶ μεταξὺ μυρίοι σάδιοι ὑπάρχουσιν, αὐτὸς μένει μεσημβρινός. ἡ δὲ τὴν ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν πάρεστιν, διαφορὰ μεσημβρινῶν.

DE MERIDIANIS CIRCVLIS.

MEridianus circulus est, qui per mundi polos & punctum, quod nobis supra uerticem eminet, ducitur. In quẽ cum sol incidit, medios dies, mediasq; noctes efficit. Hic etiã circulus, immotus in mundo est, uno eodemq; in tota mundi uertigine seruato positu. Nec in sphæris, qui astris insigniũtur ascribitur, quod & im

motus ſit, & nullam mutationem recipiat. Sed (quod ſenſu uſurpari poſſit) trecẽtis ferè ſtadijs idem meridianus manet. Rationis tamen ſcrupuloſiore indagine ad quemuis greſſum, qui ortum uerſus occaſúmue dirigit, nouus meridianus notatur. Ad auſtrũ enim boreámue quantumuis progrediare, etiam ſi decem millium ſtadiorum interuallũ interſit, idem meridianus ſeruatur, cum ab ortu ad occaſum itur, mutatur.

SCHOLIA.

Semicirculus meridiani eſt notatus ſignis M V S, nec in ſphæris aſcribitur inter reliquos circulos, æquatorem, parallelos, eclipticam, coluros, ſed extrinſecus adijcitur inſtar horizõtis. Sed quod.)Ex ſuperiori hypotheſi ſtadia ccc. dant xxxvi. M. paſſuũ, qualium ſtadia D. dant gradum unũ: ſiue ſtadia ccc. dant xxv. M. paſſuũ, qualium dcc. dant gradum circunferentiæ maximæ, per quantũ ſpatiũ in terra, ubi diſtãt duo loca inter orientem & occidentẽ, intelligitur mutari meridianus memorabili diuerſitate. Reliqua eius loci ſcrupuloſioris indaginis, reijcimus ad ſuperiorẽ explicationẽ de horizõte

Περὶ γαλακτικοῦ κύκλου.

Λοξός δέ ἐστι κύκλος, καὶ ὁ τοῦ γάλακτος. ὅπερ μὲν ἐν μείζονι πλάτει λελόξωται τῷ τροπικῷ κύκλῳ. σωίεται δὲ ἐκ βραχυμερείας νεφελοειδοῦς, καὶ ἔστιν ἐν τῷ κόσμῳ μόνος θεωρητός. οὐχ ὥρισται ὑ αὐτοῦ τὸ πλάτος, ἀλλὰ κατ' μέν τινα μέρη πλατύτερός ἐστιν, κατὰ δέ τινα στενότερος. διὰ ἣν αἰτίαν ἐν ταῖς πλείσταις σφαίραις οὐδὲ καταγράφεται ὁ τοῦ γάλακτος κύκλος, ἔστι δὲ ὁ οὗτος τῶν μεγίστων κύκλων. μέγιστοι γὰρ ἐν σφαίραις λέγονται κύκλοι, οἱ τὸ αὐτὸ κέντρον ἔχοντες τῇ σφαίρᾳ. εἰσὶ δὲ μέγιστοι κύκλοι ἑπτά, ἰσημερινός, ζωδιακός, καὶ ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων. ὁ διὰ τῶν πόλων, ὁ καθ' ἑκάστου οἰκήσιν ὁρίζων, ὁ μεσημβρινός, ὁ τοῦ γάλακτος.

DE LACTEO CIRCVLO.

OBliquus etiam eſt & lacteus circulus. Hic itaq; ſupra tropicos obliquatus cernit. Cõſtat

ſtat aũt ex tenui nebuloſa ſubſtantia, unus certè cœleſtium circulorũ conſpicuus, nec certa latitudine definitus, ſed aliqua ſui parte latiore, aliqua anguſtiore. Quo minus equidem in pleraſque ſphæras aſcribi ſolet. Eſt aũt unus è numero maximorum circulorũ: quippe cum maximi circuli in ſphæris dicantur, quibus idem centrum cũ ſphæra eſt. Sunt porrò maximi circuli ſeptem, Æquator, Signifer, qui per media ſigna ducitur, qui per polos ducitur, cuiuſq; habitationis horizon, Meridianus, Lacteus.

SCHOLIA.

Via lactea per quas cœli partes ducatur, traditur libro viij. magnæ compoſitionis Ptolemæi: *quem locũ neq; totũ deſcribimus, neq; relinquimus omnino.* Delineabimus *aũt per eius ſumma ueſtigia.* Initium *eſto apud* Centaurũ, *unde peruenit uno margine ad dorſum lupi, altero ad ignem aræ, hinc procedit ad ſpondiles poſtremas ſcorpionis margine boreali, ſed auſtrali ad pedem priorem dextrum ſagittarij, inde æquis laterib. peruenit ad uulturem uolantem, inde ad gallinam: hinc margo ſeptentrionalis tendit ad caput* Cephei, *unde ſpargitur in ramos, uno inter orientem & ſeptentrionem, altero ad meridiem & orientem.* Hæc *zona comprehendit* Caſſiopeam, *latus ſeptentrionale genu* Herculis: Meridionale, *ſtellam illius lucidam.* Hinc *latus boreale tendit ad brachiũ agitatoris:* Auſtrale *ad talum ſiniſtrum eiuſdem, unde procedit ad pedes geminorũ.* Margo *uerò occidentalis, comprehendit manum* Orionis, *præterit duos canes, procedit ad nauim prope clypeum, inde ad initium redit.* Eum *qui uolet deſignare, is per ſuperficiem ſphæræ qua ſtellæ locãtur, per quas ducitur inducet colorem candidiorem, reliquos ſic ut in cœlo uia lactea eſt luce perfuſior cœlo reliquo.*

Περὶ τῶν πόντε ζωνῶν.

Ἡ τῆς συμπάσης ἐπιφάνεια σφαιροειδὴς ὑπάρχουσα, δύο εἰσὶ ῥεῖται εἰς ζώνας πόντε. ὧν δύο μὲν αἱ πρὸς τοῦ πόλους, πορρωτάτω κείμεναι τοῦ ἡλίου πορείας, κατεψυγμέναι λέγονται, καὶ ἀοίκητοι διὰ τὸ ψύχος εἰσίν. ἀφορίζουσι δὲ τὸν τε ἀρκτικῶν

πῶς τοῦ πόλους. αἱ δὲ τούτων ἑξῆς, συμμέτρως μὲν κείμεναι πρὸς τὴν τοῦ ἡλίου πάροδον, δύκρασιν καλοῦσι. ἀφορίζονται δὲ αὗται ὑπὸ τε γῆ τῷ κόσμῳ ἀρκτικῶν καὶ τροπικῶν κύκλων, μεταξὺ κείμεναι αὐτῶν. ἡ δὲ λοιποί, μέσην τε προειρημένων καὶ μίαν δι. ἐπ' αὐτὴν τὴν τοῦ ἡλίου πάροδον, διακεκαυμένην καλεῖται. διχοτομεῖται δ' αὐτὴ ὑπὸ τοῦ γῆ τῆ γῆ ἰσημερινὸς κύκλος, ὃς κεῖται ὑπὸ τε γῆ τῷ κόσμῳ ἰσημερινὸν κύκλον. τῶν δὲ εὐρεκάτων δύο ζωνῶν, ἃ ὑπὸ τε γῆ τῆ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη καὶ οἰκεῖται συμβέβηκεν, ὧν μὲν τὸ μῆκος οὖσα ὡς ἔγγιστα περὶ δὲ καὶ μυριάδας σταδίων, ὧν δὲ τὸ πλάτος ὡς ἔγγιστα τὸ ἥμισυ.

DE QVINQVE ZONIS.

TOtius terræ ſuperficies ſphærica eſt, & diuiditur in zonas quinq;. Ex quib. duæ ſunt, quæ circa polos deſcribuntur, frigidæ dictæ, q̃ maximè abſunt à ſolis orbita: eædem ob frigoris iniuriam parũ habitatæ. Determinantur autẽ polos uerſus arcticis circulis. Quæ uerò poſt has deinceps habent̃, quòd mediocriter ad prætereuntem ſolem ſunt ſitę, temperatæ appellant̃, habentq̃ in cœlo limites arcticos, tropicosq̃ circulos, quibus interiacẽt. Reliqua, quæ inter memoratas quatuor medium locũ tenet, quòd ſub ipſo ſolis tranſitu iacet, torrida nuncupatur, à terreſtri ęquatore in duas partes diuiſa: is porrò ſub mundi æquatore porrigitur. Sed ex temperatis altera à noſtri orbis hominibus incolitur, ipſa longa propè centum milibus ſtadiorum, lata ferè dimidio.

SCHOLIA.

Totius terræ, cœlum non minus quàm terra diuiditur in quinque zonas relatiuas. Ex his duæ ſunt, uidelicet quæ ex polis A B, & his uicinis

ſignis

ſignis K L deſcribuntur utrinque. Ipſa longa.) Secundum hypotheſim, quòd ſtadia D. in terra dant gradum unum maximæ circunferentiæ cœleſtis, reddunt centum M. ſtadiorum gradus ducentos ſuper æquatore. At Ptolemæus extendit orbem habitatum inter occidentem & orientem gradibus clxxx. ſiue ſtadijs in terra xc. M. differentia eſt inter utrunq; finem gradus xx. ſtadia autem x. M. Lata autem.) Dimidium numeri prioris ſunt ſtadia mille quinquaginta, id eſt, gradus ſuper meridiano centũ. At Ptolemæus finit orbem habitatum uerſus ſeptentrionem ſub parallelo, c iſtante gradibus lxiij. uerſus autem auſtrum ultra æquatorem parallelo diſtante gradibus amplius xvi. facit latitudo ſuper arcu meridiani gradus lxxix. ſtadia autẽ in terra xxxix. M. quingenta. Porrò Proclus loqui de tẽperata uerſus ſeptentrionem ſolum uidetur: hæc autem ut latiſſima accipiatur, comprehenditur inter parallelos duos, hunc per Meroën, illum per Tylen gradibus ſuper meridiano xlvij. ſtadijs uero in terra xxvij. M. quingẽtis. Ad hanc rationem uel corrigantur numeri Procliani uel excuſentur: quoniam in tantis terrarũ ſpatijs, deinde commentarijs, & tabulis terreni ſitus differentibus donandum authoribus eſt, ſi quippiam calculo indulſerunt, ſiq; ſequuti diuerſa fuerunt. Etiam ſic ut ueteres omnes cõſentiant: tamen noua hiſtoria cogniti, hac ætate quaquauerſum orbis eos omnes emendat.

Περὶ τῶν κατεστερισμένων ζωδίων.

Τὰ κατεστερισμένα ζώδια διαιρεῖται εἰς μέρη δύο. ἃ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κεῖται, ἃ δὲ λέγεται βόρεια, ἃ δὲ προσαγορεύεται νότια. τὰ μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κείμενα, ὅτι τὰ ι β. ζώδια, ὧν τὰς ὀνομασίας προδέδεικται καὶ ἄλλοις. καὶ γὰρ τοῖς ι β. ζωδίοις, τινὲς ἀστέρες διὰ τὰς ἐν αὐτοῖς γενομένας ἐπισημασίας, ἰδίας προσηγορίας ἐδέξαντο. οἱ μὲν γὰρ ὦμοι τοῦ ταύρου ὦμοι τοῦ νώτου, αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες, τὸν ἀριθμὸν ἐξ, καλοῦνται πλειάδες. οἱ δὲ ἐπὶ τοῦ βοκράνου τοῦ ταύρου κείμενοι ἀστέρες, τὸν ἀριθμὸν καὶ αὐτοί ε. καλοῦνται ὑάδες. ὁ δὲ προηγούμενος τῶν ποδῶν τῶν διδύμων ἀστὴρ, προσαγορεύεται πρόπους. οἱ δὲ ἐν τῷ καρκίνῳ νεφελοειδεῖ συνροφῇ ἐοικότες, καλοῦται φάτνη. οἱ δὲ πλησίον αὐτῆς δύο ἀστέρες κείμενοι, ὄνοι προσαγορεύονται. ὁ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ λέοντος κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμονύμως τοῦ τόπου ἐφ' οὗ κεῖται, καρδία λέοντος προσαγορεύεται, ὑπὸ δὲ τινων βασιλίσκος καλεῖται, ὅτι δοκοῦσιν οἱ πολὺ τὸν τόπον τοῦτον γνόμενοι, βασιλικὸν ἔχειν τὸ γνώθλιον. ὁ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τοῦ παθόντος

κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ σάχυς προσαγορεύεται. ὁ δὲ πρὸς τῇ δεξιᾷ τοῦ πρόθυρόν πτερυγα κείμενος ἀστερίσκος, προβρυγητὴς ὀνομάζεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ὑδροχόου τέσσαρες ἀστέρες, κάλπη καλοῦνται. οἱ δὲ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ μηροῦ τοῦ ἰχθύος κείμενοι ἀστέρες, λίνοι προσαγορεύονται. εἰσὶ δὲ ἐν τῷ νοτίῳ λίνῳ ἀστέρες θ. ἐν δὲ τῷ βορείῳ λίνῳ ε. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ λίνῳ κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, σιρίος προσαγορεύεται. βόρεια δὲ ὅσα τοῦ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου πρὸς ἄρκτους κεῖται. εἰσὶ δὲ τὰ δύο ἡ μεγάλη ἄρκτος. ἡ μικρὰ, δράκων ὁ διὰ τοῦ ἀρκτικοῦ. ἀρκτοφύλαξ, στέφανος, ἐν γόνασιν, ὀφιοῦχος, ὄφις, λύρα, ὄρνις, οἶστος, ἀετὸς, δελφὶς, προτόμη ἵππου, καθ' ἵππαρχον ἵππος, κηφεὺς, κασσιέπεια, ἀνδρομέδα, περσεὺς, ἡνίοχος, δελτοτὸν, καὶ ὁ ὕστερον κατεστερισμένος ὑπὸ καλλιμάχου βερενίκης πλόκαμος. πάλιν δὲ ἐν τούτοις ἀστέρες, τινὲς ἰδίας ἔχουσι προσηγορίας, διὰ τὰς ὁλοκερεῖς ἐπὶ αὐτοῖς γινομένας ἐπισημασίας. ὁ μὲν γὰρ ἀνὰ μέσον τῶν σκελῶν τοῦ ἀρκτοφύλακος κείμενος ἐπίσημος ἀστὴρ, ἀρκτοῦρος ὀνομάζεται. ὁ δὲ πρὸς τῷ λύραν κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμονύμως ὅλῳ τῷ ζωδίῳ λύρα προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἀριστερᾷ ἄκρᾳ χειρὶ τοῦ πορσέως κείμενοι ἀστέρες, γοργόνιοι καλοῦνται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ πορσέως κείμενοι ἀστερίσκοι πυκνοὶ καὶ μικροὶ, εἰς τὴν ἅρπην κατασκηρίζονται. ὁ δὲ ἐν τῷ δυνείμῳ ὤμῳ τοῦ ἡνιόχου κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, αἴξ προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ αὐτῇ χειρὶ ἀστερίσκοι δύο, ἔριφοι καλοῦνται. νότια δὲ ὅσα τοῦ τοῦ ζωδίου κύκλου πρὸς μεσημβρίαν κεῖται. εἰσὶ δὲ τάδε, ὠρίων, προκύων, λαγωός, ἀργὼ, ὕδρος, κρατὴρ, κόραξ, κένταυρος, θηρίον ὃ κρατεῖ ὁ κένταυρος, θυρσολόχος ὃν κρατεῖ ὁ κένταυρος, θυμιατήριον, νότιος ἰχθὺς, κῆτος, ὕδωρ τὸ ἀπὸ τοῦ ὑδροχόου, ποταμὸς ὁ τοῦ ὠρίωνος, νότιος στέφανος, ὑπό τινων δὲ ὀρανίσκος προσαγορευόμενος, κηρύκιον καθ' ἵππαρχον. πάλιν δὲ καὶ ἐν τούτοις τινὲς ἀστέρες ἰδίας ἔχουσι προσηγορίας. ὁ μὲν γὰρ ἐν τῷ προκύονι ὢν λαμπρὸς ἀστὴρ, προκύων καλεῖται. ὁ δὲ ἐν τῷ σώματι τοῦ κυνὸς λαμπρὸς ἀστὴρ, ὃς δοκεῖ τῇ ἐπιτάσει τοῦ καύματος ποιεῖν, ὁμωνύμως ὅλῳ τῷ ζωδίῳ, κύων προσαγορεύεται. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ ποδὶ τοῦ ἀλίου τοῦ ἀργοῦς κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, κάνωβος ὀνομάζεται.

ὄτος μὲν γὰρ ὁδῶν μόλις θεώρητός ἐστιν, ἢ παντελῶς ἀφ' ὑψηλῶν τόπων ὁρατός. γὰρ ἀλεξανδρέια δὲ ἐστι παντελῶς ἀφανής. χεδὸν γὰρ τέταρτον μέρος ζωδίου ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος μετεωρισμένος φαίνεται.

Τέλος τοῦ Πρόκλου σφαίρας.

DE SIGNIS COELESTIBVS.

SIgna ſtellis inſignita diuiduntur in partes tres. Quædam in ſignifero locata ſunt, quædam ſeptentrionalia uocantur, quędã auſtrina. Quę itaq; in ſignifero ſita ſunt, duodecim animalia ſunt, quorum nomenclaturas alibi diximus. In ijs duodecim ſtellæ quędam ſunt, quæ ob quaſdam quas referunt notas, proprias appellationes meruerunt. Siquidem ſex numero, quæ in tauri dorſo uiſuntur, Pleiadas nominãtur. Quinque uero, quæ in capite tauri cernuntur, Hyades dicuntur. Stella uero, quæ pedes geminorum præcedit, Propus quaſi præpes uocatur. Quæ uero in Cancro nubeculam referũt, Præſepe uocant. At duæ quæ iuxta Præſepe collocatę ſunt, Aſelli dicuntur. Prænitens autem ſidus, quod in corde leonis notatur, ſimili cum loco nomine leonis cor dicitur: à nonnullis regia ſtella, quod qui ſub ea naſcuntur, regiam natiuitatem ſint nacti. Sed quæ in uirginis ſumma, ſiniſtra manu hæret, fulgida ſanè ſtella, ſpicã nominant. Stellula uero quæ iuxta uirginis dextram alã figitur, Protrygetes dicitur. At quatuor ſtellę, quæ in ſumma aquarij dextra uiſuntur, Vrnæ nomen habẽt. Quæ uero à piſciũ caudæ partibus

ſitæ

ſitæ deinceps ſunt, græce lini, latinè lineæ: uel ut quibuſdam placet, lineolæ nuncupantur. Sunt itaq; in auſtrina linea ſtellæ nouem, in ſeptẽtrionali quinq;. Sed pręfulgẽs ſydus, quod in ſumma linea cõſpicitur, græcè ſyndeſmos, latinè nodus nuncupatur. Septentrionalia ſunt, quęcunque ad ſeptentrionẽ ſigniferi ſitum habent. Sũt autem hæc: Vrſa maior, urſa minor, draco qui inter urſas locat. Arctophylax, Corona, Engonaſin, Serpentarius, Serpens, Lyra, Auis, Sagitta, Aquila, Delphinus, Protome hippi, hoc eſt, prior equi portio, iuxta Hipparchũ equus, Cepheus, Caſiopeia, Andromeda, Perſeus, Auriga, Deltoton. Et qui poſtea à Callimacho in aſtra relatus eſt, Berenices crinis. In ijs rurſus ſtellę quędam, ob notas quaſdam integras, quas in ſe continent proprias appellationes ſunt ſortitæ. Nam inſigne ſydus, quòd ſupra media Arctophylacis crura iacet, Arcturus appellat. Clara autem ſtella, quæ iuxta Lyram poſita eſt, totius ſigni nomine Lyra dicit. Quæ uero in Perſei ſumma ſiniſtra ſpectãtur, Gorgoneę nomen habent. Sed quæ in ſumma eius dextra notantur, ſtellulæ certe crebræ paruæq;, falcem conficiunt. At illuſtre ſydus, quod in aurigæ ſiniſtro humero cernimus, Caprã nominamus. Duas uero exiguas ſtellas, quæ in ſumma eiuſdem aurigæ manu figuntur, Hœdos dicimus. Auſtrina ſigna ſunt, quæcũq; ad meridionalem ſigni-

feri

feri partem ſunt poſita. Eorũ nomina hæc ſunt: Orion, Procyon, Lepus, Argo, Hydra, Cratera, Coruus, Centaurus. Fera quam Cẽtaurus tenet, Thyrſolochus quẽ centaurus prefert, Thuribulum, Auſtrinus piſcis, Cetus. Aqua que ab aquario funditur. Flumen quod ab Orione defluit. Auſtralis corona, quam nonnulli uraniſcum uocauere, acſi à cœlo diminutiuum declines: & iuxta Hipparchũ caduceus. In iis quoq; ſtellæ quædam propria ſibi nomina uendicauere: quippe lucida ſtella, quæ in Procyone cernitur, Procyon appellatur. Quæ uero in ore canis conſpicuo ſplendore aſpicitur, quodq; eſtus incrementa ſecũ afferre putatur, canis eodem quo totum ſignũ, nomine cenſetur. At ſidus quod in ſummo Argus gubernaculo fulget, Canopus nominatur. Hic in Rhodo ægrè conſpicitur, aut certè ab editis locis. In Alexandria uerò prorſus non cernitur, utpote uix quarta ſigni portione, ſupra horizontem extante.

SCHOLIA.

Sunt alia peculiaria nomina ſtellarum à Proclo non commemorata, quæ Pleiades Græcè, Latinè ſucculæ dicuntur, ſiue ſidus parilicium, qui Græcè Protrygetes, Latinè Prouindemia, uel Anteuindemiator: alter geminorum appellatur Tripus. Duæ claræ in anterioribus cornibus cancri, & tres obſcuræ uocantur nubilum. Iuxta caudam leonis obſcuræ vij. dictæ Berenices crines. Quæ in pectore leonis cor dicitur, eadem & Tyberone. Quæ in capite canis, Iſis uocatur: quæ uerò in ore, Syrius, quæ & Canicula, Canopus etiam uocatur, Ptolemeon. Signa porrò cœleſtia, & eorum ſingulæ ſtellæ

sic in sphæram inscribuntur, tabula est uocata radicum stellarum: & quam nos alio opere in hunc usum reduximus ex radicibus Ptolemæi, *ad ætatem nostrã annũ* Christi nati M. D. XXIIII. *In illa in linea uocabuli stellæ assumptæ, scribitur numerus sub titulo,* Ascensio recta: *Item alius numerus è regio sub titulo declinatio.* Ascensio recta *est circulus maximus designatus per polos mundi* A B, *& quaslibet sectiones æquatoris, cuius generis sunt hi quos coluros uocat* Proclus: *initium earum ascensionum incipit in sectione uerna, & succedit super æquatorem, ita ut numerus indicat.* Ergo ascensio recta, *est distantia centri stellæ in superficie cœli à medietate tota coluri* A C B. Declinatio, *est distantia stellæ ab æquatore uersus austrũ uel boream super quaslibet ascensione.* Ea accipitur in circulis, *quos uocat* Proclus *æquidistantes sub capite, cur quinq; duntaxat æquidistantes, illic inquiens:* Quin *& stellæ uniuersæ in æquidistantibus circulis quotidie feruntur.* Rursus *siquidem fieri nequit, ut uel astra probè in sphæra locentur sine omnibus æquidistantib. circulis.* Designantur autem, *ut illic quoque annotatum est, ex utroq; polo* A B, *& extensione per quaslibet sectiones coluri* A B E F. Eius generis *sunt qui per signa* K *&* H, *&* G *&* L *ducti sunt, sectio cõmunis duorũ circulorũ (nempe ascensionis rectæ & declinationis) dicitur radix centri stellæ.* Igitur *assumatur stella quæpiam, utpote spica uirginis.* Ascensio eius recta *præfert numerum gradus cxciiij. & semis, assumatur super sphæra punctum æquatoris totidem partib. distans ex coluro* A C B. Is *punctus statuatur sub armillam* A AE B. Declinatio *porrò illic in tabula scribitur* A, X, *id est, australis ab æquatore gradus* x. Ergo *numerentur ex* AE *signo uersus* M *totidem partes, in communi sectione sphæræ & armillæ* A AE B, *signetur punctus super sphæra.* Ea *est positio spicæ uirginis respondens cognato loco in superficie cœli.* Loca *quoque in terra inscribuntur eadem ratione qua stellæ.* Sed *supputatio super æquatore uadit contrario modo, & statuitur initium apud* D *sectionem, superq; toto semicirculo* A D B, *qui per insulas fortunatas ducitur: indeq; crescunt numeri uersus semicirculum* A C B, *qui per sinus in gradibus* clxxx. *indeq; ad initium redit.* Deinde *quæ illic ascensiones rectæ, hic lõgitudines: & quæ illic declinationes, hic latitudines censentur.* Eius *esto exemplum urbs* Roma. Longitudo *ex* A D B *gradus* xxxvi. *cum duabus tertijs, latitudo* xlij. *ferè.* Radices *etiam stellarum præterea figuntur secundum positionem ad eclipticam, quæ radices propè solæ obseruantur.* In *tabula stellarum in linea uocabuli stellæ, scribitur numerus sub titulo, longitudo:* Item *alius sub titulo,* Latitudo. Est *longitudo circulus maximus designatus per polos* K L *ecliptica, & huius quaslibet sectiones, cuius generis sunt* vi. *descripti in sphæra designantes* xij. *initia signorum zodiaci.* Initium *longitudinum incipit à sectione uerna apud* C, *& succedit numerus*

merus secundum signorum zodiaci ordinem, Aries, Taurus, & reliqua. Ergo longitudo stellæ est eius distantia in superficie tota cœli ex tota medietate K C L. Latitudo stellæ est eius distantia ab ecliptica uersus austrum uel boream. Sunt autem hi quoque æquidistãtes sibi & eclipticæ designati ex polis K & L tanquam centris, & qualibet sectione circuli longitudinis K C L. Eius generis sunt æquidistantes xij. ipsi ecliptícæ, qui utrinque finiunt latitudinem zodiaci. Horum circulorum, nempe longitudinis & latitudinis, communis sectio est radix stellæ. Igitur suspendatur sphæra in polis K & L: siue (ubi id est minus commodum) polus L ecliptícæ statuatur sub V signum uerticis, ita ut tota ecliptica incedat per totum situm horizontis, cancerq; apud M, Capricornus apud S sectiones horizontis & meridiani, Libraq; apud R, & Aries apud C communes sectiones horizontis & æquatoris, & ecliptícæ statuantur. Sic conformata & confirmata sphæra, inscribantur quotlibet stellæ, quarum latitudo est borealis. Esto exempli causa Arcturus, longitudo est Libræ gradus xviij. minutiæ primæ v. Hæc pars signi assumatur super sphæra, illuc admoueatur quarta V R cum eius latere eunte per centrum V uerticis. Latitudo porrò illic in tabula scribitur B xxxi. & semis, idest borealis, totidem partium. Ergo numerentur supra quarta R V, ex R totidem partes, & in communi sectione quartæ & sphæræ figatur punctum illustre. Hæc est radix centri Arcturi. Pro stellis, quarum est latitudo australis, commutandus est situs sphæræ, sic ut polus K sistatur sub V uerticem, fuerit tunc Capricornus apud M, Cancer apud S sectiones, Libra apud R, Aries apud C ut pridem, reliquaq; ut superius. Eius esto exemplum spica uirginis: quam rursus assumimus, ut demus clarum experimentum, quemadmodum utraq; radix eandè positionem in sphæra facit stellæ. Longitudo est Libræ xvij. cum una quinta partis. Latitudo A, id est, australis duo, hi numerentur super quarta R V ex R. Quarta uerò admoueatur super partem longitudinis in Libra, tunc in communi sectione quartæ & sphæræ figatur punctum, radix centri spicæ uirginis. Hic in Rhodio.) Rhodus latitudinem habet gradus triginta & sex. Radix Canopi, quæ propior sit ætati Procli, Ascensio recta lxx. semis. Declinatio xlix. semis: secundum hanc radicem ponatur stella in sphæram, conformetur ea secundum situm Alexandriæ, mersus uidebitur polus A sub signum M horizontis, quot partibus B polus leuatur supra S, nempe xxxi. Designetur igitur secundum has partes Antarcticus A M, maximus limes illic Alexandriæ siderum semper occultorum: sed is est breuior punctis nouendecim, eo æquidistante ducto per radicem Canopi. Ergo stella longe eminet supra horizontem Alexandriæ gradibus nouem, statuatur sphæra ad rationem climatis Rhodiensis, Antarcticus A M comperitur breuior, æquidistante ducto per Rho-

Rhodum gradibus quinque meridiani ferè. At is est breuior punctis quatuor & semis, eo æquidistante ducto per radicem Canopi: ergo leuatur stella illic Rhodi gradib. quatuor & semis. Ex hac ostensione cõuincitur error loci præsentis: non enim prorsus non cerni poterit Alexandriæ, qui Rhodi cernitur, quin illic magis cernetur, quanto & maior est stellæ altitudo. Quarta autem pars signi, sunt gradus septem & semis. Hæc lectio sicut est aliena à potestate sphæræ, sic istud fuerit alienissimum, ut lapsum tam manifestum tribuamus autori. Nos adiectum dicimus à lectore quopiam parum cauto. Siquidẽ & in reliquis partibus eius capitis, nihil stellarum attigit amplius supra nomenclaturam.

Potuit ergo eodem exemplo hic etiã finire sermonem ita. At sydus quod in summo Argus gubernaculo fulget, Canopus nominatur.

FINIS SPHAERAE PROCLI.

PARS

PARS ALTERA DE CANONICA PER SPHAERAM OPERATIONE.

HactenusSequuti Proclũ, fecimus nudam indicaturã circulorum sphęrę, quibus cœlitus apparẽtes res transiguntur. Secundum id, aperiemus sequẽti sermone canonicam operationem, motus cœlestis imitabilem nobis hoc exemplari organo. Totam autem operationem, ad pauca atq; hæc necessaria capita adducemus. Ad hoc uero negotium præcipue postulantur, quæ in inductione diximus, ut machina statuatur in planiciem correcta quaquauersum ad ęquilibrij examen, utq; meridianus M V S stet superficie meridiani cœlestis: siue quod tantundem est, in linea cardinis secũdum magnetis regulam. Vtuero arcus S B, ad certum ut illic numerũ assumatur, interim nõ requirimus, sed alterum hoc, ut gradus solis certus sit ad diem, sub quo fit operatio. Is autem sic propè ad uerum concipitur, sol ingreditur initia signorum circiter idus mensium, ut arietem circiter idus Martias, taurum circiter idus Apriles, solstitiũ circiter idus Iulias. Sicq; signa reliqua circiter reliquas idus, has ratione gradus, singuli eclipticæ ab initijs sequentes, tribuũtur singulis diebus sequentibus idus, & obueniet gradus solis, quo cum erit ad diem operandum. Quod si idem exactè queritur, traditus est canon in opere Saphęę, unde petatur.

CANON PRIMVS.

DE CIRCVLO ALTITVDINIS ET *uerticali ſolis.*

CIrculus altitudinis deſignatur circino ex V polo horizõtis ut cẽtro, & extenſione qualibet per quempiam uerticalium V M, uel V R, uel V C, uel V S: ſuntq; in circuli ex genere æquidiſtantium horizonti numero xc. inſtar æquidiſtantium æquatori, per eos captatur eleuatio ſiderum ſupra horizontem. Verticales ſunt portiones circulorum in ſphæra maximorum, uenientes ex uertice & eodem polo horizontis, ſuper eius quaslibet partes, ſuntq; in ſuo genere ad horizontem quod aſcenſiones rectæ ad æquatorem, & longitudines ad eclipticam, per eos captatur diſtãtia ſideris ex meridiano V M, ſiue V S, quartæ V R & V C tenent uicẽ, & faciunt officium. Pro uerticali concipiẽdo, index ſtatuatur ſuper quartam uerticalem, reſpiciẽtem ad regionem ſideris in parte cœli. Quarta autẽ moueatur contra ſidus, ita ut umbra ex apice indicis ingrediatur per mediam ſpinam quartæ. Arcus horizõtis inter quartam & latus meridiani uicinius notat numerum uerticalis, id eſt, quantitatẽ diſtantiæ ſideris à meridiano. Eſto exempli cauſa quarta V R per quã fit operatio, arcus R S notat diſtantiam ex imo cœli, arcus R M diſtantiã ex medio cœli. Pro altitudine concipienda, manẽte quarta in ſitu pręſenti, moueatur in-

dex

dex propius lõgiusúe ab alterutro pũcto V, uel R ad aliquã partẽ, ubi index consistens, eius umbra in pedẽ cõtrahatur & tota absumatur. Tũc pes indicis inter diuisiones quartæ super suprema spina, indicat altitudinẽ ex horizõte. Arcus uero quartæ à pede ad V signũ, indicat distantiã sideris à uertice. Latera quinetiã indicis descendentia per superficiem quartæ, indicant inter dimensiones laterum easdem, cum altitudinem supra horizontem, tum distantiam à uertice.

CANON II.

DE LATITVDINE LOCI CONCIPIENDA *ex altitudine sideris & uerticali datis.*

LEuabitur signũ B sphæræ ex S horizontis, hactenus quòd gradus solis in ecliptica notatus, ad diem admotus sub uerticalẽ, incidat pariter in deprehensam altitudinẽ. Hoc situ arcus V E est quesita latitudo loci, id est, distantia eius uersus boream ex perpẽdiculo æquatoris, & arcus S B altitudo poli, par ubiq; latitudini conceptæ. Ergo alterutro arcu explorato, alter est exploratus.

CANON III.

DE GRADV SOLIS CONCIPIENDO AD *ad diem ex altitudine & uerticali, ex que loci latitudine datis.*

GRadum solis pridem concepimus ex ratione extrinsecus petita, uerũ hic eũdem concipimus ex ipsa potestate sphęræ. Altitudine & uerticali conceptis, & arcu S B assumpto secundum

dum loci latitudinem, moueatur sphæra ab ortu in occasum, donec gradus quispiã eclipticæ ueniat sub datam sectionem altitudinis & uerticalis, qui inciderit, est illic quesitus gradus solis ad diem. In eodem gradu uoluatur sphæra sub meridianũ A AE B. Arcus meridiani inter conceptum gradum & AE signum medius, est declinatio præsens solis ab æquatore. Deniq; arcus meridiani inter M signum horizontis & gradũ præsentem, est altitudo solis meridiana sub diem conceptum.

CANON IIII.

DE LINEA CARDINIS M S, CONSTituenda in planicie, ex altitudine solis meridiana.

TRansponatur index super armillam M V in altitudinẽ meridianam exploratam, & tempore uicino medij diei continue obseruetur, & dirigatur instrumentũ hactenus quod tempus ueniat, quo umbra assumatur in pede indicis, nusquam declinans à media spina. Hoc situ organi pedes eius qui descendunt in planiciem ex M & S signis, stant in linea cardinis, siue superficie meridiani mũdani, notetur is situs signis, & per hæc ducatur linea per planiciem, ad perpetuũ usum Pedes quoq; organi qui descendunt in planiciẽ, ex R & C signis horizõtis, stant eodem opera in linea decumana, quãta ea longissime inter ortum & occasum extẽditur, signetur

ipsa

ipsa quoq;. Gradus quoq; ęquatoris, qui simul cum gradu solis stat sub meridiano, uocat̃ ascensio recta, gradus pręsentis de ecliptica, & insigniter notetur: nanq; eius usus erit ad sequentes plurimas obseruationes. Deniq; linea cardinis M S, potest constitui quolibet alio extra meridiẽ tempore. Esto exempli causa tempus istud matutinum, gradus æquatoris: illa dico ascensio recta gradus eclipticæ, dimoueatur ex meridiano uersus R horizontis, per gradus æquatoris quot libuerit. Tunc per locum solis in ecliptica educatur quarta V R, & notetur altitudo solis ex horizonte in hoc situ, illuc statuatur index. Post dirigatur quarta V R continuè, motu totius instrumenti cõtra solem, donec occasio incidat, ut umbra absumatur ad pedem indicis, suaq; ipsius latitudo complectatur utroq; fine latitudinẽ quartæ, neutro latere ex ea declinans. Vbi hoc deprehensum fuerit, armilla M V S, qua respicit, inde incedit superficies meridiani mundani, & linea M S stat in linea cardinis, notetur ea per summos pedes organi, ut dictum est.

CANON V.

DE ARCV DIVRNO ET NOCTVRNO *sub assumpto gradu solis.*

CONceptus gradus solis, ad diem statuatur in alterutram sectionem horizontis, orientalem siue occidentalem. Esto uerò exempli cau

ſa in orientalem, ſuper autem æquatore fiat nota ſub AE ſigno cõmuni ipſi & meridiano. Ab hoc ſigno æquatoris numerẽtur ſuper ipſo gradus uſque ad aſcenſionem rectam pridem compertam, is eſt arcus ſemidiurnus, is geminetur, & prouenit integer arcus diurnæ reuolutionis ſolis ſub aſſumpto gradu. Is arcus diſtribuatur per xv. & proueniunt horæ & partes prolixitatis diei præſentis. Item arcus diurnus ſubtrahatur de gradib. cccl x. ſiue numerus horarum diurnarum ſubtrahatur ab horis xxiiij. reſiduum eſt quantitas nocturna. Quot graduum ſuper æquatore eſt arcus, uel is nocturnus, uel ille diurnus, totidem etiam eſt idem arcus ſuper parallelo ſolis pręſenti. Igitur arcus ęquatoris diurnus, numerat portionem paralleli diurnã, & nocturnus diurnã. Hæcq; eſt uniuerſalis ratio, qua cognoſcitur omnis paralleli portio ſupra horizontem leuata, & portio reliqua ſub eodẽ depreſſa. Et qua planè enarratur, & ponitur in exemplũ caput Procli, de occultationib. & emerſu ſiderũ.

CANON VI.

DE HORÂ DIVRNA AD TEMPVS.

HOra eſt interuallum temporis conceptum ſecũdum aliquot partes, uel ęquatoris uel unius illi æquidiſtantiũ. Ea interualla aſſumuntur, uel per æquales arcus ſecundũ omnes paral-

lelos

lelos, ut puncta quindena, & hæ dicuntur horæ æquales, siue per puncta inæqualia nunc plura xv. ut in signis borealib. nunc pauciora xv. ut in signis australib. & hæ dicuntur inęquales, siue temporales, & assumũtur secundum hanc rationẽ, ut omnes paralleli seorsim portionem diurnam partiamur in partes æquas xij. & seorsim nocturnam in xij. postea horæ æquales uariè numerãtur. Aliquæ incipiunt ex medio die, & desinũt ad imum cœli ad xij. Hinc rursus ab uno incipiunt, & desinunt ad medium cœli in xij. hæ ferè dicuntur æquinoctiales. Aliæ ab occasu solis ordiuntur, & continuo incremẽto succedentes, finiũt sub occasu solis diei sequẽtis in numero xxiiij. Siue ordiuntur ab ortu, & finiunt sub occasum eius diei in numero quantitatis diurnæ. Rursus sub occasu ordientes, finiũt sub sequentis diei ortu, in numero quantitatis nocturnæ. Hæ horæ ęquales tantum dicuntur, non æquinoctiales. Hora æquinoctialis sic concipitur: Concipiatur altitudo & uerticalis solis ad tempus obseruationis, sub hunc locum admoueatur gradus solis, tunc portio æquatoris deprehensa inter meridianum & notam ascensionis rectæ, ipsius gradus notat horam. Esto hæc portio ab ortu ad meridiem, gradus quindeni ex meridie notant horam xi. triceni decimam, quadrageni quini nonam. Ad eum modum distribuemus horas reliquas, occurret sup

nota aſcenſionis rectæ, gradus ſolis denominatio horæ & partis. Verũ eſto obſeruatio tempore à meridie, gradus æquatoris xv. à meridie dicunt horam primã, gradus xxx. horam ſecundam: atq; ad hũc modum diſtribuentes arcum æquatoris, cadet ſuper nota aſcẽſionis rectæ, gradus ſolis denominatio horæ præſentis. His horis tota propè Germania utitur. Hora ab ortu ſolis ſic exploratur. Gradus ſolis ſtatuat̃ in horizontem orientalem, & notetur aſcenſio recta ſolis. Ab ea gradus xv. dant horam primã ab ortu, gradus xxx. ſecundam, gradus xlv. tertiam. ſic continua ſucceſſione per incrementa horarum, uſq; ſub occaſum. Præterea notetur arcus æquatoris inter R ſignum, & aſcenſionem rectã ſolis interceptus: Is arcus dicetur à nobis differentia aſcenſionalis, habeatur memoria quot is graduum ſit. His ita compoſitis, ſtatuatur ut antea gradus ſolis ſub ſectionem altitudinis & uerticalis, deprehenſam ad conſtitutum tempus, tunc à loco æquatoris, qui diſtat ex R ſigno ſecundum numerum differentiæ aſcenſionalis, memoratæ numerentur horæ, uſque ad præſentem ſitum aſcenſionis rectæ, prouenitq; denominatio horæ temporis exacti ab ortu. His horis duo Germaniæ populi utuntur, Norinburgenſis, & Ratiſpontanus. Hora ab occaſu ſolis numerata, ſic concipitur. Statuatur gradus in ſuperficiem horizontis occidentalis, & notetur

tur aſcenſio recta ſolis, ab ea incipiunt numerari horæ per gradus quindecim æquatoris, ordientes ab una, ita ut in his ab ortu diximus. Notetur arcus æquatoris inter aſcenſionem rectam ſolis, & c ſignum horizontis interceptus. Is arcus ita ut prior, dicitur differentia aſcẽſionalis, teneatur memoriter quot graduum ſit, poſtea locato gradu ſolis in ſectionẽ altitudinis & uerticalis, numerentur ſuper æquatore ex arcu pari differentiæ aſcenſionali horæ ordine cõtinuo, uſque ad aſcẽſionem gradus ſolis, ſuper ea prouenit denominatio horę temporis exacti ab occaſu. Hora diurna inæqualis ſic accipitur. Semi diurnus arcus ſolis repertus, per canonẽ quintum diuiditur per vi. & proueniunt gradus debiti interuallo horæ unius. Tunc facta ad tempus obſeruatione per altitudinẽ & uerticalem, arcus æquatoris inter differentiam aſcenſionalem ortiuam, & præſentem locũ aſcenſionis rectæ deprehenſus, digeratur per facta interualla, & prouenit denominatio horæ inæqualis. His olim Romani, Syri, ferèq; antiquitas uſa fuit. Illis uero ab occaſu utuntur hodie Itali, Boëmi, & Poloni. Hæc ſic exequi per partes oportuit: propterea ut Proclus intelligatur apud omnes communiter, qualicunq; tandem illi partitione temporis & adnumeratione utantur.

CANON VII.

DE ALTITVDINE SOLIS SVPRA HO-rizontem concipienda ex dato loco solis in horis.

ASCensio recta, gradus solis statuat̃ sub me-ridianum V M, inde dimoueatur uersus R signum horizontis, secundũ partes responden tes interuallo horæ unius æquinoctialis, siue illius temporalis: harum nanque meridianus est æque medius, secundũ denominationẽ & initiũ horæ integræ. Hoc situ sphęrę firmato, quarta V R adducat̃ super gradũ solis, arcus quartæ inter R signũ eius, siue superficiem horizõtis & gradum solis, deprehẽsus est altitudo sideris ad horã unam citro ultróue meridiem quesita. Eodem exemplo in reliquis fiat. In horis ab occasu & ortu numeratis, Gradus solis statuatur in superficiem horizontis orientalis, & obseruetur gradus æquatoris existens in medio cœli, is gradus dimoueatur ex meridiano uersus C secundum partes XV. Sub hoc situ trãsferatur per gradum solis quarta V R, et arcus huius inter superficiem horizontis & gradum solis deprehensus, est quesita altitudo. Cũ uero ad tempus fuerit uentum meridianum, & gradus solis steterit in medio cœli, gradus æquatoris qui est ascensio recta, stabit in C signo horizontis. Ergo pro horis reliquis à meridie, dimoueatur eadẽ ascensio recta ex C, uersus imum cœli secundum gradus XV. per gradum uero solis extendatur quarta V C

ta V C, & arcus huius inter horizontem & locum solis est altitudo. Verũ in his horis ab occasu numeratis, eueniet quod ortus solis non incidet in articulos horę integrę, ergo quod reliquũ est, ad sequentis initium captetur super æquatore, tantundemq; accipiatur ex ascensione recta uersus R horizontis. Et pars æquinoctialis quę attingitur, est ea destinata ad operationẽ, secundum initia horarum numeratarum ab occasu.

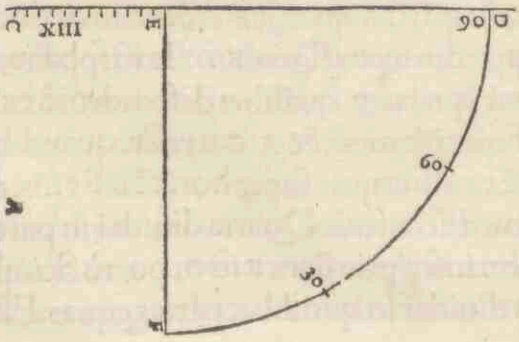
CANON VIII.

DE VMBRA EX ALTITVDINE *ad horam constituendam.*

DVcatur extrinsecus in abaco per mediam planiciem tanquam horizontem linea A B, ex qua assumatur portio A C, est C signum locus Sciotheri erecti in planicie. Ex C educatur perpendicularis C D, uidelicet axis horizontis, ex eo assumatur portio C E proceritas Sciotheris, ex qua ducatur perpendicularis ad C D. ęqui distans aũt ipsi C A quæ sit E F, & centro educat̃ quadrans cõtingens signa F D. Is in sphæra, repræsentat quartam quãlibet descendentẽ ex Vuertice super planiciẽ, & A C B refert quamlibet metientẽ ex assumptis super horizõte signis, ductã per mediũ centrũ. Quarta diuidat̃ in partes æquas xc. inscriptio sit ex F in D. porrò Sciothereus C E diuidat̃ in quotlibet partes ęquas. Esto

uero

uero exempli causa xiiij. secũdum rationem assumptã, quòd pedes vi. & semis, reddant suam cuiusq; mensurã, & Sciothereus referat staturam hominis obseruantis. Sciothereus C E transferatur cũ circini æquilatatione per totã planiciem E B, & hæc interualla subdiuidãtur per tredecimas partes C E, inscriptio sit ex C uersus B: atq; hæc est nostræ descriptionis formula. Nunc tandem ueniamus ad umbram colligendam ex altitudine quacunque data. Assumatur altitudo ad horam datam. Esto hæc exempli causa meridiana, capitis arietis graduum xlviij. in latitudine loci graduũ xlij. hæc altitudo numeretur in quadrante ex F in D. Hinc statuatur regula, & transmittatur per E medium umbilicum, noteturq; sectio in E B, sit hæc G. Est umbra E G meridiana cõcepta ex data altitudine. sic in reliquis operandũ est. Post hęc



dige=

HORARVM AEQVINO

CTIALIVM LATITVDINIS XLII.

ad initia signorum, altitudines & umbræ.

HORAE.	
XII.	
I	XI
II	X
III	IX
IIII	VIII
V	VII
VI	VI
VII	V
VIII	
XII	
I	XI
II	X
III	IX
IIII	VIII
V	VII
VI	

Canc.	
AL.	VM.
71½	4⅓
67½	5½
58½	8
48	12
37½	17
26	27½
15	50
4½	
Li.	Ari.
48	12
86½	12½
40	15⅔
31½	21½
21	35
10½	73

Leo.	Gem.
AL.	VM.
68	5
65	6
57	8½
46½	22½
36	18
24½	29
13	59½
Scor.	Pisc.
36	18
35	19
33	20½
22½	32
15	50
4	
XII	
I	XI
II	X
III	IX

Vir.	Taur.
AL.	VM.
59	7⅔
58	8⅓
51	10½
40½	15½
30	23
18	41
7½	104
Sag.	Aqua.
27½	25½
26	27½
21	35
15	50
7½	104
Capri.	
24½	29
23½	30½
19½	37
13½	57

Tabula hæc pertinet ad canonem octauum, fol. 71.

HORARVM TEMPORA

LIVM LATITVDINIS XLII.

ad media signorum, altitudines & umbræ.

		Can.	Gem.	Leo.	Tau.	Vir.	Ar.
		AL.	VM.	AL.	VM.	AL.	VM.
VI		71½	4⅓	68	5	54	9½
V	VII	65	6	63	6½	48	12
IIII	VIII	54	9½	52	10⅓	42	15
III	IX	39	16⅓	39	16⅓	40½	15½
II	X	25½	27⅔	25½	28	24	30
I	XI	12	65	12	64½	10½	73
XII		Iul.	Iun.	Aug.	Mai.	Se.	Apr.

Residuum tabulæ.

		Li.	Pis.	Scor.	Aqua.	Sag.	Cap.
		AL.	VM.	AL.	VM.	AL.	VM.
VI		48	12	33	20½	26	27⅔
V	VII	46½	12½	32	21	25½	28
IIII	VIII	40	15⅔	28	25	22½	32
III	IX	31½	21½	22	33	18	41
II	X	21	35	16½	42⅓	13½	56½
I	XI	10½	73	9	88	6	
XII		Oct.	Mar.	Nou.	Fe.	Dec.	Ian.

HORARVM ÆQVALI-
VMAB OCCASV LATITVDINIS
xlv. ad initia signorum, altitudines & umbræ.

HORAE.	Canc. AL.	Canc. VM.	Leo. Gem. AL.	Leo. Gem. VM.	Vir. T aur. AL.	Vir. T aur. VM.
IX	4½					
X	15	49½	10	78½		
XI	27	28½	20	36½	6	
XII	34½	19	31	22	16	47
XIII	46	12⅔	41	15	27	25½
XIIII	55½	9	52	10½	36	18
XV	63½	6½	59	7⅔	46	12½
XVI	69	5	64½	6	53½	10
XVII	66½	5½	64½	6	53½	9½
XVIII	59½	7½	57½	8⅓	53	10
XIX	49½	11	49½	11	49	11½
XX	39	16⅓	39	16⅓	40½	15⅓
XXI	28½	24	28½	24	30½	22
XXII	18	41	18	41	20½	35
XXIII	7½	104	7½	104	10	78
XXIIII						

Residuum tabulæ sequitur.

	Scor.	Pisc.	Sag.	Aqua.	Cap.	
	AL.	VM.	AL.	VM.	AL.	VM.
XXIII	8	98½	9	87	8	98
XXII	15	54	16½	45	15	50
XXI	25	28⅓	22	33	19½	37
XX	30	23	25½	28	23½	30½
XIX	33	20⅓	26	27½	22	33
XVIII	33	20⅓	24	30	19½	37
XVII	28½	24	18	41	15½	48
XVI	25	28½	12	64	9	87
XV	16½	45	3½		Aries.	
XIIII	7½	104			Libra.	
			HORAE.		AL.	VM.
			XXIII	XIII	9½	82⅔
			XXII	XIIII	20	36½
			XXI	XV	29	23½
			XX	XVI	37	17½
			XIX	XVII	42	14½
			XVIII		45	13

digerantur tabellę certis areolis: à quarum fronte signentur partes zodiaci, ex latere autem descendente signentur horæ: & in horum cõmuni angulo notentur conceptæ altitudines, & umbræ secundum formulam subiectam. Qui uero ista paraturus est, ut ex his obseruet, debebit assumere gradus denos signorum, quorũ annotabit altitudines & umbras per horas singulas, quo exactius obseruatio respondeat ad cœlestium habitudinẽ. nam ita ut nos per summa signorum capita tabulas digessimus, non potest altitudo hęc, & umbra exacte satis per totum reliquũ signum indicare. Sed nos exemplũ ꝓposuimus, quod esset unde opus absolutũ deformaret. Qui uelit per memoratas umbras obseruare, constituat locum solis in signis, per ea quę initio canonicæ operationis præfati sumus: etiam constituat genus horę. Esto exempli causa eius ab occasu. Secundũ ista, obseruator stet rectus in uestigio: et notet finem umbrę ex uertice peruenientem ad planitiem: et metiatur à planta uestigij pedes medios, qui sunt ad notam finis umbrę: cum hoc numero ingrediatur tabulam sub signo concepto. Numerus horæ è regione, est ea quæsita. Sed eueniet, quod idem numerus non reperietur sub signo concepto. Hic ita erit ad ꝓpinquam rationem operandũ. Esto exempli causa obseruatio sub signo capricorni. Vmbra deprehensa, est pedum mediorum xxxv.

Is numerus non reperitur ſub limite, ſed proximè maior eo xxxv ij, & minor xxxi ij. Itaque ut v eſt medium ad i ij & v ij, ita momentum obſeruationis, eſt media hora ex xv i ij ad xix.

CANON IX.

DE ALTITVDINE SYDERIS, AD HORAM, deq; linea cardinis, & latitudine loci conſtituenda.

HAc uia ueteres uſi fuerunt climatibus indicandis, ſub mentione habitudinis mutuæ gnomonis ad umbram. Ergo hunc canonem tractamus, unde eius origo habeatur. Deinde lectori, ſuo ipſius iudicio ſtet cenſura quatenus probet umbras, quæ in opere de re ruſtica apud Palladium extant. Vmbra deprehenſa, transferatur pari numero in puncta planiciei ex C in B. Per hanc notam et E centrum, eijciat recta in quadrantē F D. Arcus eius ex F ad lineam, eſt altitudo reſpondens datę umbrę. Eſto exempli cauſa obſeruatio hæc tempore matutino. Igitur reliquum operis, agemus per quartam V R ſphęræ noſtræ. In ea ſtatuatur index ſuper parem altitudinem ex R, & continue obſeruet tempus, & quarta V R contra ſydus admoueatur: quod tandem index eius abſumat umbram in ſemet, deniq; lateribus umbrę, comprehendat armilla craſſitudinē, ex ea nuſq; declinans. Hoc opere ſtat armilla S V M, in ſuperficie meridiani mundani. Porro continenti opere ſignum B mouea

tur

tur ex S hactenus, quod gradus solis conceptus ad diem succedens quartæ V R, attingat puncti altitudinis compertæ. Hoc situ arcus meridiani V AE, notat latitudinem loci. Nunc ad numeros umbrarũ Palladij accedamus. Opus hic erit ut scioteres C E diuidat in partes V I æquas, eaq; æquilatatio transferat in planiciem C B. Ita uetores usi fuerunt, tanq; pedes V I reddant suam cuiusque mensuram. Ergo assumatur ex Palladio umbra. Esto hęc meridiana ad mensem decembrem pedum I X. hæc reddit per superiorẽ operationem altitudinem in quarta F D graduum X X XIIij. Assumat ei in sphæra nostra par arcus meridiani ex M uersus V, sub hoc uero die sol decurrit gradum sagittarij circiter XIX. Is gradus eclipticæ C G D H, statuat sub meridianum in notatam altitudinem, & arcus AE V meridiani, notat latitudinem loci graduum XXXIij. Ad hunc modũ si operemur per umbras reliquas, debebit ex omnibus similiter prouenire arcus AE V, par huic latitudini. Sed experienti in reliquis, ea haudquaq; prouenit, quin ut secundũ quancunq; umbram aliam, tanquam superiorem experimentum fiat, reliquæ uicissim ad eandem normã non respondebunt: & licet deprehendere quod promiscue arguant latitudines locorum à Carthagine per Siciliam, perq; Italiam, et huius usq; regionem Venetiam, ad quantam diuersitatem unde potuerint assumi um-

bræ, tauquam uni climati respondes, nescio, nisi in de forsan, quod umbrę authoris cum non ęqualiter responderent locis distantibus, emendauit in eo unusquisqꝫ numerum, qualem umbræ præsenti pro loco conuenire sentiebat.

CANON X.

DE FIGVRA COELI, DEQVE *emersu & occultatione syderum.*

FIgura cœli est dispositio ipsius, ut æquator & zodiacus, utq́ꝫ imagines et stellæ singulæ ꝓuectę sint conuersione cœli sub consideratione horæ præsentis. Ergo sole uel nocte stella aliqua collocata sub horam ex uerticali & altitudine, reliqua omnia, quæ designari in cœlo possunt, sunt coordinata sub partē cœli, ad quam peruenerunt: uidelicet alia ad ortum, alia ad occasum, aliaq́ꝫ ad medium cœli, aut ad alias positiones particulares. Sic captatur ratio ortus & occasus syderum, de quibus sunt tam multa apud authores. quorum gratia hæc etiam adiungemus. Heliacus ortus, syderis est emersio ex radijs solis, sic ut longe præueniat solem matutino, uel subsequatur uespertino. Heliacus occasus, est successio syderis sub solis radios, sic ut in cœlo non compareat. Cosmicus ortus, est qui diurnus: et signum cosmice oriri dicit̄, quod occidere heliace prius diximus. quia enim in parte cœli cum sole fertur, oritur pariter cum eo, quo cum fertur: ut, Candidus auratis aperit

cum

cum cornibus annum Taurus. Cosmicus occa sus, syderis est quo ipsum simul cum sole occidit. Sed & cosmicus occasus est, quo sydus occi dit (utpote apud C horizontis) sole ex diuersissi ma parte cœli (utpote apud R) oriente: ut, Antè tibi eoæ Atlantides abscondant, Debita quàm sulcis committas semina terrę. Satis enim fit autumno cum sol est in scorpione. Atlandidum autem radix constituitur in tauro, distante ex diametro à scorpione. Non possunt igitur abscondi alia ratione, quàm quod descendant sub horizontē: descendunt autem tunc, cum sol ex aduerso orit. Acronyctus ortus est, qui nocturnus, quando sydus emergit apud R horizontis, sole ex aduerso occidente: ut, Quatuor autumni pleias orta facit. Autumno enim existente sole in scorpione, pleiade in tauro, ea non prius oriri potest, quàm sol occidat. Et illud, Tunc nox Thessalicas urgebat parua sagittas. Paruæ noctes, non nisi estate sunt. Deinde neq; nox urget sydera ad ortum prius, quàm sol occidat. Sagittario autem, opponuntur gemini. Ergo sole occidente in geminis, sagittarius oriri sub hoc tempore alia ratione, quàm acronyctè non potest. Hanc uocem corruptam in chronicum libello nostro de Saphea admonuimus. Iidem ortus et occasus apud authores sæpe miscentur: sicut superiori exemplo pleiadem uno tempore autumni Ouidius oriri, uerum abscondi dixit Vergili

us. Sed hæc uarietas lectorem non moret, quin aduertat tempus, quod poëta utercꝫ designat: postea concipiat locum solis super ecliptica sub idem tempus, deprehendetq́ꝫ ex inspectione & motu sphęræ, quam sol distantiã, siue aliquã, siue nullã habeat ad conceptũ sydus. Secundum ista quisq́ꝫ apud semet statuet, pro superioribus definitionibus sensum, ad quem illi fuerint loquuti. Locum uero imaginis uel stellæ singularis, qualem in sphæra habet, si libuerit in cœlo quoq́ꝫ designare. Correcto situ sphęræ, ad lineã cardinis admouebit quarta alterutra super stellam in sphęra. Index quoq́ꝫ super quartam statuet in altitudinẽ contactus stellę. Secundũ hoc dirigat uisus, quã potest fieri correctissime pro indicatione indicis: ita ut per eius ꝓceritatẽ continuus radius peruenìat ad cœlum. is perducet ad imaginẽ & stellam cognatam: quę quo certior assumat, obseruet uicina cohors stellarum, quemadmodũ huius asterismus, configurationem similem ei cohorti in sphęræ assumptæ.

CANON XI.

DE SIGNORVM ASCENSIONIBVS.

DVo circuli maximi in sphæra æquator & ecliptica, iugate ascendunt descendunt q́ꝫ ad horizontem, sed non paribus mutuo partibus. Statuat enim exempli causa signũ G, eclipticæ in horizontẽ apud R, & motu sphęræ cancer totus ascendat in suis partibus XXX. Ascende-

runt

runt ſimul gradus æquatorisam, plius x x x v. Statuat alterius exempli cauſa H ſignum brumę in horizontem, & aſcendat totus capricornus. Aſcenderunt interim gradus ęquatoris non integri x x x i ij. Ad hæc exempla etiam in partibus reliquis, circulus unus celerius tardius ůe altero aſcendit. Hęc uero inęqualitas accidit ecliptice, non ęquatori. Aequator enim ſuper ſuis, & ijſdem polis mundi æqualiter mouet, id eſt paribus temporibus pares ipſius arcus ſemp aſcendunt, ſicut id oſtenſum eſt capite de horis diurnis. Sed ecliptica, quia diurna conuerſione fert, non ſuper ꝓprijs ſed mundi polis: ergo illi euenit inęqualitas aſcenſionum. Eſt ergo aſcenſio ſigni aut portionis eclipticę, pars æquatoris quæ ſimul aſcendit. Nunc eius aſcenſionis aliquas dicemus ꝓprietates, & priore loco ut eueniunt ſub ſphęra recta. Ergo ſiſtamus eius utrũque polum A & B, in ſuperficiem horizontis apud ſigna M & S. Quartæ eclipticæ ordientes à quatuor ſignis C G D H, habent aſcenſiones ſuas pares quartis affinibus C E D F æquatoris. oriuntur enim utrinq; pariter in gradibus x c. Bini arcus eclipticę, & pares ſibi, & in diſtantia pari aſſumpti, ex aliquo quatuor ſignorum C G D H habent aſcenſiones pares: ut arcus duo gradum hinc L, & illinc totidem ex G ſigno, habent aſcenſiones uterq; pro ſe graduũ L I I & ſemis. Nunc reuocemus ſphæram ſub clima Romanũ

nũ, quoniam tibi Paule Bombasi destinamus commentarium hoc, qui Romæ, in hac luce orbis terrarum manes beatus. Medietates duæ eclipticæ, hæc C G D, illa D H C, habent ascensiones suas pares affinibus medietatibus æquatoris. finiunt enim pariter in gradibus clxxx. Arcus eclipticę quicunque assumptus in medietate C G D, habet ascensiones suas maiores arcu affini ęquatoris: ut arcus eclipticę ex C graduum xlv. habet partes æquatoris coorientes xxvij. Idem arcus habet ascensiones suas in sphæra obliqua, minores illis suis in sphæra recta, ut cum eodem arcu xlv. cooriuntur in sphęra recta gradus æquatoris xlij. Arcus eclipticæ quicunque assumptus in medietate D H C, habet ascensiones suas minores his affinibus æquatoris, ut arcus ex D graduum lxxv. habet ascensionem ęquatoris affinis graduũ xcvi. Idem arcus habet ascensiones suas maiores illis M sphęra recta, ut cum eodem arcu lxx v. graduum cooriuntur in sphæra recta gradus æquatoris lxxij. Secundum hæc dicamus proprietates, quę communiter eueniunt utrique sphęræ. Arcus eclipticæ assumptus à quocunque initio & fine, ascensio eius est portio æquatoris, quæ simul ascendit supra horizontem: ut signi tauri ascensio in sphæra recta, est gradus æquatoris xxx. et semis: in climate Romano gradus ęquatoris xxi. Ascensio cuiuslibet arcus diuidatur

per

per xv. exibit hora & pars per quantũ tempus arcus de ecliptica assumptus ascendit, ut taurus ad ꝓximum exemplũ ascendit hora una & minus semis. Arcus duo eclipticæ oppositi ex diametro habent in alterutra sphęra ascensiones suas iunctas, pares ascensionibus iunctis, quas in altera habent, ut cancer & capricornus in sphæra recta habet uterque pro se gradus xxxij. qui iuncti faciunt gradus lxiiij. Cancer in clima-te Romano habet ascensionem gradus xxxv. et semis. Capricornus gradus ęquatoris xxvij & semis, qui iuncti reddunt gradus lxiiij. Omnia puncta cum gradus in ecliptica, tum stellæ singulæ habent ascensionem singularia puncta æquatoris, quæ simul in horizontem ueniunt: & horum denominatio est quanta, & est ipsorum distantia super æquatore ex C sectione uerna. Inde concipiuntur ascensiones rectæ singularium punctorum in cœlo, quarum in prioribus sub stellis inscribendis & concipiendis horis fecimus tam frequentem mentionem. Signum oriri recte dicitur, quo cum maior pars ęquatoris cooritur. ita que sex signa medietatis G D H recte oriuntur in sphęra decliui.

Signum oriri oblique dicitur, quo cum minor pars quatoris peroritur, ut signa sexmedietatis H C G.

CANON XII.

DE SIGNORVM DESCENSIONIBVS.

COmpertum hactenus in alijs exemplũ est, ut dierum et noctium magnitudine, inq; æquidistantium emersu & occultatione, quòd quæcunque ex diametro sphęræ opponuntur, habeant apparentias cõmutatas: eadem ratione nunc quoq;, quæ recte ascendunt signa, eadem descendunt secundũ rationem, qua ascendunt signa opposita, ex diametro uidelicet oblique. ut cancer descendit quomodo ascendit capricornus, nempe oblique: uicissim capricornus descendit, quomodo ascendit cancer, nempe recte. Hoc sit exemplum unum pro omnibus, unde intelligat quę superius de ascensionibus dicta sunt, eadem dici de descensionibus, rationibus cõmutatis. quare expositionẽ hanc ad superiorem reijcimus. Tota autem tractatio ascensionum descensionumqúe, suscipitur reddendæ rationis causa diei diuersæ, siue apparentis, siue artificialis, dieiqúe mediocris, siue ęqualis: quæ consideratio est pernecessaria computationibus astronomicis. Deinde ut compertum fieret, quomodo sex signa eclipticæ æque emergant supra horizontem, die longissimo & breuissimo: sexq; descendant nocte æque longissima atque breuissima. Quæ uicissitudo & superiora omnia colligens, sic expressa est carmine Vergiliano: Recta meant, obliqua cadunt, à sydere

dere cancri: Donec finit chyron, sed cætera signa Nascunt prono, descendunt tramite recto.

CANON XIII.

DE HORA NOCTVRNA, ET FIGVRA COELI.

ELigatur stella aliqua insignis ex acronycte orientibus. huius notet ascensio recta. tunc obseruata altitudine & uerticali, sub horum cõmunem sectionem statuat stella. Sphęra sic correcta, assumat super æquatore in hemisphærio non apparenti ascensio recta gradus solis. Hic ipse est in horis nocturnis ad præsens momentum. Est eodem opere constituta figura cœli secundum orientia & occidentia signa, sicut alio capite cõmemoratum est. Altitudinem conueniat concipere extrinsecus per quadrantẽ: quoniam oculus obseruantis non potest subire inter sphæram & quartam uerticalis, unde ueniret uisus per gradus pares quartæ, ad superficiem cœli & stellę. uerticalis autem percommode accipitur uidelicet index transfert ad quartam oppositam, per summitatem eius indicis et medium axem V uerticis transmittitur uisus, & apprehendit centrum stellæ, & notantur gradus horizontis, quibus distat quarta ex altero puncto M uel S meridiani, quod sit amborum propius. Esto uero exempli causa ex S. ergo quarta altera, quæ est è regione stellæ, statuat in totidem gradus ex M. Hoc opere ea quarta stat in uerticali stellæ. hęc ergo sub eam admoueatur, et prefi-

xa eſt figura cœli ad momentum hoc obſeruationis. ergo aſcenſio recta ſolis notat eius poſitionem in horis. Hac ratione, ut ſphęra tamen ſit collata ad habitudinem climatis, fieri poteſt obſeruatio per uerticalem ſolum, ut non opus ſit altitudine concipienda.

CANON XIIII.

DE DISTANTIA RECTA BINARVM

ſtellarum in cœlo, & binorum locorum in terra.

SInt ſtellæ in cœlo, ſiue loca duo inſcripta in ſphæra ſecundum ꝓprias radices. Tunc alterum ſiue locum, ſiue ſtellam reuocemus ſub V uerticem, per alterum punctum extendamus quartam uerticalis. Gradus huius comprehenſi inter V uerticem & notam ſecundã ſunt quæſita diſtantia recta. Eſto exemplum per loca duo aſſumpta. Romæ radix longitudo XXXV ij ferè, latitudo XLij ferè. Conſtantinopolis radix longitudo LVi, latitudo propè XLiij. Diſtantia comperitur ſuper circunferentia quartæ gradum XX. reddunt in ſuperficie terræ ſecundum diſtantias notas nobis MCCM paſſuũ, qualium LXM. paſſuum reſpondent gradui uni.

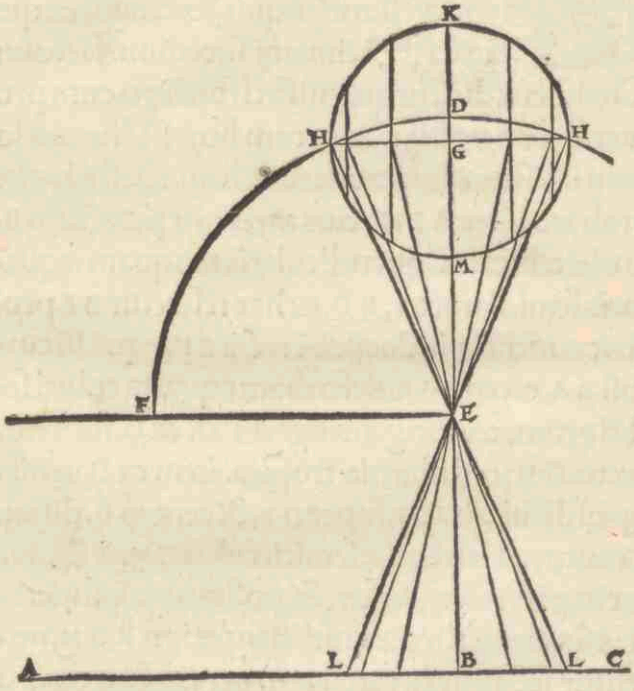
Tota operatio cœlitus apparentiũ rerum, quãta puenit ex motu æquali cœli, transferri huc potuit: ſed quoniã ad cõmentationẽ Plinianã feſtinamus, quæ nos in reliqua plura uocabit, illuc reijcimus, quæ hic plura dici potuerunt.

HEMI-

HEMICYCLI-
VM BEROSI, EX IACOBI Ziegleri Landaui traditione.

HEmicycliꝰ meminit Vitruuius libro ix. Hemicyclium (inquit) excauatũ ex quadrato, ad enclimaq; succisum. Berosus Chaldæus dicitur inuenisse. Istud ego cum propter Berosi nobilitatem, tum hunc Vitruuij locum illustrandum tradere instituí. Describatur in abaco linea A B C. eius medium punctum B. unde educatur ꝓpendicularis tanquam æquatoris semidiameter, B D. ex hac resecetur B E proceritas indicis. inde eijciat̃ recta E F, ęquidistans ipsi B A, et centro E. describatur quarta coluri solstitiorum, contingens signa F D. ex D sumatur arcus D H in distantia tropica. item ex H ueniat ꝓpendicularis H G, super D E, & centro G. distantia autem H scribatur semicirculus K M. is diuidatur in partes æquas sex, & posita regula super binas similes partes æquidistantes ipsi K G M, notentur sectiones in arcu D H. per eas & E centrũ exeant rectæ super B C extrema, quæ per H E notetur signo L. est B L tota latitudo concepti hemicycliꝰ. Definienda etiam est longitudo ex assumpta mensura sciotheris B E. is diuidat̃ in partes æquas tres. deinde extrinsecus in abaco du-

tur linea, super ea assumantur partes sex equilatationis B E. quibus adijciat ipsius una trium, & fines notentur signis A B: hæc est rata longitudo. diuidat in partes æquas x x iiij. Demum aptetur lamina ærea crassa, & perpolita, sicq; inargentetur, fient designationes in ea, & umbræ



multo illustriores. Per huius totam longitudinem ducatur media linea A B C. secetur media in B, indeque educatur ꝓpendicularis D B E. Post accipiatur distantia B L in superiori schemate, et transferatur in laminam ex B uersus D & E. sic transferantur reliqua puncta: hoc, proximum

ipsi

ipsi L, alterum ꝓximũ B. Ex his sectionibus ducant̃ ęquidistantes V i ipsi A B C. earum denominatio interim differatur. Post id, ex sectionibus XXiiij. super linea altera A B accipiat̃ extensio unius talium, et cum ea ęquilatatione diuidant̃ secundũ totam longitudinẽ ęquidistantes duę ex B L distantia ductæ, facto utrinq; initio ex D B E. secundũ id concipiat̃ per canonicã operationẽ siue sapheę, siue sphęræ apud Proclum quãtitas diurna diei solsticialis, in horis & partibus æquinoctialibus in climate suscepto. Sit hęc exempli causa horarũ XV. ergo super una diuisarum, sumant̃ utrinq; ex linea D B E sectiones V ij et semis, & notent̃ fines. similiter assumat̃ quantitas diurna diei brumę horę ix. pro exemplo superiori: & ex eadem linea D B E sumant̃ utrinq; super reliqua diuisa partes iiij et semis. Bini fines hinc & hinc ex D B E assumpti, iungant̃ recta uenientę obliq; super ęquidistantes ipsi A B C. Hę habent rationem portionum horizontis, quantum ipsius comprehenditur à tota declinatione eclipticæ apud signa orientis & occidentis. Tandem puncta similia super æquidistantibus iungantur rectis parallelis ipsi medię D B E. Super etiam portionibus horizontis resecetur tota exterior longitudo metalli. super supremo margine portionũ horizontis scribant̃ indicia signorum zodiaci, super A B C hic ♈, illic ♎, super ꝓlixiore & super breuiore ♑, & super

reliquis

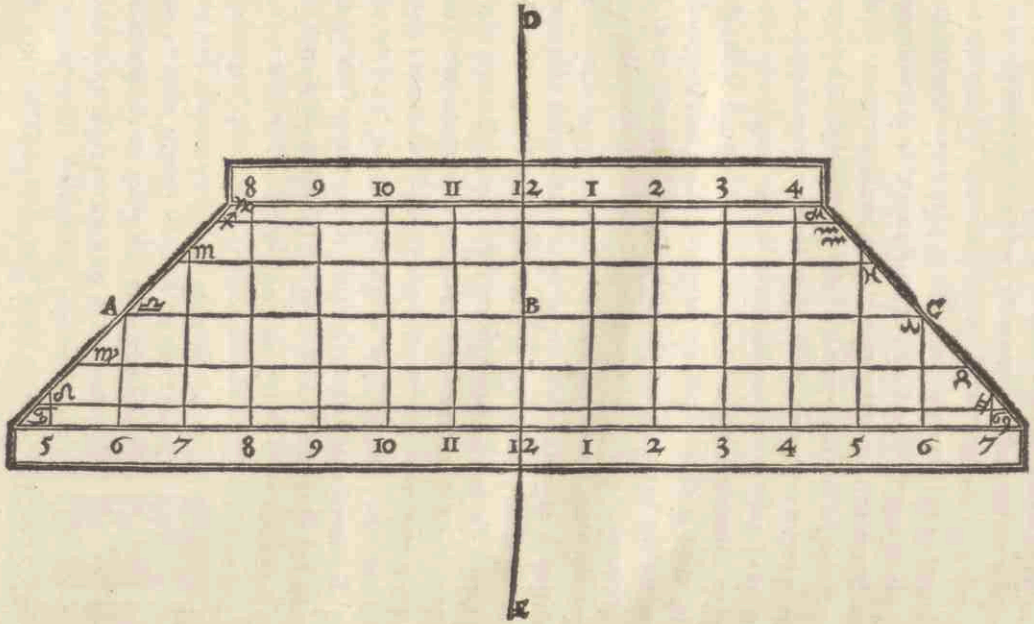
reliquis, ſigna reliqua ad priorum ordinem. Ca ſtigetur quoque latitudo laminæ uidelicet, line= is cancri & capricorni, ducant extrinſecus æqui diſtantes, ſuper his reſecentur exteriora laminæ. Baſis dicetur, ubi cancer ſtatuatur lamina in ba ſim. linea media D B E inſcribit x ij, quæ ad dex= tram contratuentis I, quę ad ſiniſtram x I. Sic ſe= quentes reliquę ex ordine harum deſcribentur, Factis his neceſſarijs deſignationibus, reducat lamina ad abſolutam rotunditatem, hoc eſt he= micyclium Beroſi. addatur gnomon. is aſſuma tur par ipſi B E, unde uenerunt ex quarta F D pa rallelæ inter B L, figatur ad angulos rectos ſup= ficiei hemicyclij in cõmuni ſectione B. Huius ex amen eſt, ſuper duas ſectiones lineę ♈ & ♎, cum horizonte utrin que extendat regula ad huius lineam, quæ per medias ſectiones ptingat ſum mus apex indicis: deinde ſuper harum commu ni ſectione, aſſumat diſtantia æqua inter utrun que fines ſuper horizonte. ſic index correctus firmetur. tandem ſiſtatur hemicyclium ſuper quadrato ad enclima ſucciſo. Eius rei cauſa ſta= tuatur clima ad quod huius uſum paratum uo lumus. Eſto iſtud ſecundum rationem prolixi= tatem dierum prius aſſumptã graduum x l ij. Ei accipiat in quadrante ſuperiori E F D, par ar cus D L, & iungantur rectis F L, & E L, recto an= gulo exiſtente F, eſt cuneus E F L norma, ſecun= dum quam quadratũ ad enclima ſucciſum cor=

riga=

rigatur. Ei cuneo paretur extrinſecus in materia ſolida triangulus, par ſecundum latera E F, quæ baſis F L, qui cathetus, & L E, quę ſubtenſa recto dicitur: demum ſtatuat̃ quadratũ dictum ſuperius, qui ſit perfectus cubus, magnitudinis eius, ut largè capiat ambitum hemicyclij. huius baſis ſit A planum, huic ęquidiſtans B. At frons notetur C, poſtica D, latera unum E, alterum F, omnia ſigna in medijs umbilicis ſuperficierum per eas medias ſuper medijs ſignis A B C D. ducantur quatuor rectę ſe ſe mutuo per ſumma capita excipientibus. hæc uno nomine dicetur linea cardinis. Baſi eius quadrati ſtanti in planicie ęquali, aptet̃ ſecundum latera E & F, triangulum E L F, ſic ut baſis E F, baſi cubi in una planicie reſpondeat. Angulus autem E, in angulum ſummum conueniat, hic ubi tres ſupficies concurrunt lateris, poſticæ & baſis. ſic aptato triangulo, ducatur per plana E & F cubi linea E L. Secundum has utrinque lineas, reſecetur quadratum ſuper reſiduo ad baſim: ducatur per mediam planiciem decliuem linea cardinis ex finibus quæ ex A & D ad margines perueniunt, ſuper eam mediam eijciatur ꝑpendicularis ſuper latera E F. ei decliui ſuperficiei ſucciſæq́ ad enclima imponatur hemicyclium, ſic ut ſectiones heę horę x ij, recte inſtent ſup linea cardinis, illæ uero ex v i utrinq; ſuper orthogonali: in dex uero exeat rectus ſuper reliqua parte cardinis. Sic

correctum hemicyclium confirmetur. Vſus eius ſciotherici eſt, ut linea ipſius cardinis ſtatuatur in planicie, in lineam eius nominis ductam, in plancie ad artificium, quod deſcribit Vitruuius libro primo. Frons autem c, reſpiciat auſtrum. Hæc ita perſtringere breuiter uoluimus, & ne multa deſiderentur, adiunximus ſchema, quo reliqua exemplo repræſentemus.

FINIS.


D
8 9 10 11 12 1 2 3 4
A
B
C
5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7
E

ΛΕΟΝΤΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙ ΚΑΤΑ ΣΚΕΥΗΣ ΑΡΑΤΕΙΑΣ ΣΦΑΙΡΑΣ.

Πρώτον ὦ καλὲ θεόδωρε, ἐτυγχάνομεν γὰρ μηχανικῷ ἐργαστηρίῳ ἐργαζόμενοι, καὶ ἐπυνθάνετο εἴ τις εἴη μέθοδος, δι᾽ ἧς δυνατὸν ἀρατείαν σφαῖραν κατασκευάσαι οὕτως, ὥστε τὰ ἐν αὐτῇ ζώδια πρὸς ἄλληλά τε, καὶ πρὸς τοὺς ἐν τῇ σφαίρᾳ γραφομένους κύκλους, καὶ ἔτι πρὸς ἀνατέλλοντα μέρη τοῦ ζωδιακοῦ, θέσιν ἔχειν σύμφωνον τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἀράτου λεγομένοις. ἐτύγχανον γὰρ ἐν τοιαύτῃ τινὰ σφαῖραν ἐργαζόμενος, ἐλπιδίῳ καὶ σχολαστικῷ αὐδρὶ ἀξιολόγῳ, ὁμοῦ καὶ φιλομαθεῖ. ἐγὼ δὲ τό τε σχολῆς τινος ἐγγενομένης, οὐδὲν ἔφην. νῦν δ᾽ ἐπεὶ καὶ οἱ ἄλλοι τινὲς τῶν ἑταίρων παρακαλοῦσι, καὶ λόγον τινὰ περὶ τούτου γράψαι, ἔρχομαι τῇ σὴν προθυμίαν ἐκτελῶν. ἔσω δὲ δῆλον ὅτι τοῖς πρώτοις μάλιστα ἀναγινώσκουσι τὰ ἀράτεια, χρήσιμος ὁ λόγος, εἴτε μέλλοιεν καὶ τὰ λεγόμενα καταλαμβάνειν. πᾶσαι γὰρ, ὡς οἶδα, αἱ νῦν φερόμεναι σφαῖραι, Πτολεμαίῳ μὲν (ὡς εἰκὸς) ἔν τισιν, Ἀράτῳ δὲ καὶ τὸ πλεῖστον τὸ συμφωνοῦσι, ὥστε τοῖς πρώτως μάλιστα ἀναγινωσκόντων τὰ ἀράτεια, οὐ μὲν δυσχερῶς ἐφικνεῖται τῶν λεγομένων. τινὰς δὲ μηδ᾽ ὅλως παρακολουθεῖν δεινάσθαι, καί τοι ἐπενοήθησαν μὲν αἱ τοιαῦται σφαῖραι, πρὸς τὸ νοεῖν σαφῶς τὸν Ἄρατον. διὸ δὴ καὶ παρωνύμως ἀπ᾽ αὐτοῦ λέγονται, καθὼς καὶ ἔφαμεν ἐν τοῖς πλείοσι, αὐτῷ οὐ συμφωνοῦσι. διὸ δὴ καὶ ἡμεῖς πειρασόμεθα ὡς μάλιστα δυνατὸν, καὶ ὅδε πλεῖστον τῶν ἄλλων σύμφωνον τῇ ὑποκειμένῃ σφαῖραν κατασκευάσαι. ἰστέον δὲ ὅτι τὰ περὶ τῶν ἄστρων τῷ Ἀράτῳ εἰρημένα, οὐ πάνυ καλῶς εἴρηται, ὡς ἐστὶ ἔκτε τῶν Ἱππάρχῳ καὶ Πτολεμαίῳ συντεταγμένων, περὶ τούτων μαθεῖν. αἴτιον δὲ πρῶτον μὲν, ἐπεὶ καὶ τὰ Εὐδόξου, οἷς μάλιστα ἠκολούθησεν ὁ Ἄρατος, οὐ λίαν ὀρθῶς εἰλήπται. ἔπειτα δὲ ὅτι καὶ οὐ πρὸς τὸ ἀκριβὲς, ὡς φησι Σπόρος ὁ ὑπομνηματιστὴς, ἀλλὰ πρὸς τὸ χρήσιμον τοῖς ναυτιλομένοις,

ταῦτα οὕτως διαγέγραπται, εἰκότως τε ὁλοχερέστερον περὶ τῶν διαλαμβάνει. καὶ γὰρ καὶ οἱ πλωϊζόμενοι, οὐ διὰ μηχανικῶν ὀργάνων μὴ ἀκριβῶς, ἀλλὰ διὰ ψιλῆς αὐαβλέψεως, καὶ παχυμερῶς τῶν τῶν ἀστέρων θέσιν ἔμελλον ἐπισκοπεῖν, ὥστε καὶ ἡ κατασκευαζομένη σφαῖρα, πῶς μὴ ἄκραν ἀλήθειαν ἐλαμῶς, πῶς δὲ κατάληψιν τῶν ἀρατείων, καὶ πάνυ χρήσιμος. ἐάδιον ἂν γνόντες ἅπαξ τὰ ἀράτεια, τά τε μὴ καλῶς ἐν αὐτοῖς ἔχοντα, καὶ ὡς ἔχει ἀληθείας λέγοντός τινος καταμαθεῖν, ὥστε εἰ πῶς τὴν ἀλήθειαν, διὰ μέσου τινὸς συμβάλλεται ὁ λόγος. ἀλλὰ μὴν οὔτε ἐκεῖνο λαθεῖν χρὴ, οὔτε τὸν περὶ τῶν ἀστέρων λόγον, εἰς πρία μέρη διαιρεῖ ὁ Ἄρατος. καὶ ἐν μὲν τῷ πρώτῳ διδάσκει, περὶ μὲν πῶς ἄλληλα αὐτῶν θέσεως, ὥστε ὅταν λέγῃ, ὅτι αἱ ἄρκτοι κεῖνται, τὰς κεφαλὰς ἔχουσαι, ἐπὶ τὰς ἀλλήλων ἰξύνας νενευκυῖαι. ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ, περὶ μὲν νοουμένης αὐτῶν ὑπὸ μὲν τῶν κύκλων τομῆς, ἢ ὁποιασοῦν αὐτῶν πῶς αὐ κύκλου θέσεως, οἷον ὑπὸ ὑποδείγματος. τομῆς μὲν, ὅτι οἱ δίδυμοι τέμνονται ὑπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κατὰ τὰς κεφαλάς. θέσεως δὲ, ὅτι αὐτὸς ἐγχύς ἐστι τοῦ ἰσημερινοῦ. ἐν δὲ τῷ λοιπῷ περὶ τῶν γενομένης αὐτῶν, πῶς τὰ ἀνατέλλοντα μέρη τοῦ ζωδιακοῦ κάσεως. οἷον ὅτι καρκίνου μὴ ἀνατέλλοντος, διὰ τοῦ ἡμισυ τοῦ σεφάνου. χηλῶν δὲ ἀνατελλουσῶν, ἀνατέλλει τὸ ἥμισυ αὐτοῦ. καὶ ὅτι λέοντος ἀνατέλλοντος, καὶ θυμιατήριον ὁρᾶτε τὴν δύσιν. καὶ τὰ παραπλήσια, ὥστε ἂν θελήσωμεν ἕκαστον τοῦ ζωδίου καὶ πάντα συμφώνως ἐν τάξει, δείξει τοῖς βιβλίοις τόποις ἐντυγχάνοντας, ἐπισκέψασθαι ἔτι λέγονται περὶ τοῦ ἡμιτουμένου ζωδίου, εἰ καὶ μέρος ἐν τοῦ ἑνὶ, ἤτοι καὶ ἐν τοῖς δυσὶν, ἢ καὶ ἐν βρεσὶ τμήμασιν, ἐὰν οὕτω τύχῃ περὶ αὐτοῦ τὰ λεγόμενα εἰς ἓν συναγαγόντας, ἐν τινι πτυχίῳ, ἤτοι χαρτίῳ, πῶς ἂν ἕτοιμον χρήσασθαι, οἷον σαφηνείας ἕνεκεν τοῦ λεγομένου ἡμῖν, περὶ τοῦ ὀφιούχου ὁ λόγος.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΟΦΙΟΥΧΟΥ.

Τούτου καὶ γὰρ ἐν τοῖς βιβλίοις τόποις μέμνηται, ἐπειδὴ τοίνυν ἐν τῷ πρώτῳ μέρει λέγει περὶ αὐτοῦ, ὅτι ὁ ὀφιοῦχος κεῖται

κεῖται ὀρθός. τῷ μὲν κεφαλὴν ἔχων πρὸς τῷ κεφαλῇ τῶν
γονάσι. τοὺς δὲ πόδας ἀδὶ τοῦ δράκοντος τοῦ σκορπίου, ἐπὶ
τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ ὅτι πόδι τὸ μέσον εἰλεῖται ὁ ὄφις καὶ γὰρ
ταῖς χερσὶν αὐτοῦ στρέφεται. ὀλίγος μὲν τῇ δεξιᾷ, πολὺς δὲ
εἰς τὸ ὕψος τῇ ἀριστερᾷ. καὶ ὅτι τὰ γόνατα τῶν κατ' αὐτὸν ὄφε-
ως, παράκειται δεῖ στεφάνῳ. ἔτι δ' ὅτι ἔχει ἀστέρας ἐπὶ μὲν τῶν ὤμων λαμπρὸς, ἐπὶ δ' τῶν χειρῶν ἐλάττων λαμπρούς. καὶ ὅτι ὑποκά-
τω τῶν ἀστέρων τῶν ὀφεώς εἰσιν αἱ χηλαί. καὶ τέμνει μὴν ὑπὸ τὸν χει-
μερινὸν τροπικὸν καὶ τοὺς ὤμους, ὑπὸ δ' τὸν ἰσημερινὸν, καὶ τὰ γόνα
τα. γὰρ δὲ τῷ τρίτῳ, πάλιν παράδειγμα, ὅτι καρκίνου μὲν ἀνα-
τέλλοντος, δύεται ἀεὶ γόνατος ἕως τῶν ὤμων, κατάγων τὸν
ὄφιν, ἕως ἐγγὺς τοῦ αὐχένος. σκορπίου δὲ ἀνατέλλοντος, ἀνα
τέλλουσιν αἱ κεφαλαὶ αὐτῶν, καὶ αἱ χεῖρες τοῦ ὀφιούχου, καὶ
ἡ προτέρα καμπὴ τοῦ ὄφεως. τοξότου δὲ ἀνατέλλοντος, ἀνα
τέλλει ἡ πεῖρα τοῦ ὄφεως, καὶ τὸ σῶμα τοῦ ὀφιούχου πάντα
ταῦτα συναγαγόντες, γὰρ τινι τόπῳ ἀπογραψώμεθα. ὁμοίως
δὲ καὶ ἀδὶ τῶν ἄλλων ποιητέον. πρόκειται γὰρ ἐπὶ ταῖς ἐφό
δοις καὶ ἀκόποις, τοὺς γὰρ τυγχάνοντας παρασκευάζειν, καὶ τὰ
πόδι τῶν ἄλλων ζωδίων ἑκάστου τὰ κῆ μέρος λεγόμενα, εἰς γὰρ
συνάψαντες, ὁμοίως τοῖς ἐπὶ τοῦ ὀφιούχου εἰρημένοις, γὰρ δεῖ
τέλει τοῦ λόγου παραθήσομεν. κἀκεῖνο μὴν τοι χρήσιμον ὂν
πρὸς τὸ προκείμενον, καλῶς ἔχει παραβάλλειν, ὅτι ἐξ γὰρ ταῖς
κρατείαις σφαίραις κύκλους, γὰρ τακτέον. πρῶτον, τὸν μέγι-
στον τῶν ἀεὶ φανερῶν, τὸν ἀρκτικὸν ὀνομαζόμενον. δεύτερον,
τὸν θερινὸν τροπικόν. τρίτον, τὸν ἰσημερινόν. τέταρτον, τὸν χει
μερινὸν τροπικόν. πέμπτον τὸν μέγιστον τῶν ἀεὶφανῶν, τὸν καὶ ἀν
ταρκτικὸν προσαγορευόμενον. ἕκτον, τὸν ζωδιακόν, τὸν καὶ ἐ-
φαπτόμενον τῶν τροπικῶν. πόδι μὴ καὶ τῶν τεσσάρων, λέγω δὴ τῶν θε
ρινῶν καὶ ἰσημερινῶν, καὶ τῶν χειμερινῶν καὶ τῶν ζωδιακῶν, πολλὰ ποιεῖν
λόγον. πόδι δ' τῶν λοιπῶν, γὰρ ἀργῶς μὲν ὀ μέμνηται. ἐξ οὗ δὲ φη
σι πόδι τοῦ δράκοντος, ὅτι ἐκεῖνο ἡ κεφαλὴ, κατ' ἐκεῖνο τὸ μέ-
ρος ὄν τοῦ οὐρανοῦ, καθ' ὃ αἵτε ἀνατολαὶ καὶ αἱ δύσεις μίγ-
νυνται ἀλλήλοις, δῆλον ποιεῖν, ὅτι τῷ κεφαλῇ τοῦ δράκον-
τος γὰρ δεῖ μεγίσῳ τῶν ἀεὶ φανερῶν βάλλειν ἐστίν. ὅτος γὰρ καὶ μό

νος

νος διὰ τῆς βορείας κοινῆς τομῆς τοῦ τε ἀναφορικοῦ ἡμικυκλίου τοῦ ὁριζόντος, καὶ τοῦ δυτικοῦ τῶν περιφορῶν ποιεῖται. ἀφ' δὲ τούτου καὶ τὸν αὐταρκτικόν, ὁμοιόντε καὶ ἴσον ὄντα τοῦ ἀρκτικῷ, γνωριστέον. δῆλον δὲ ὅτι καὶ ἑτέρως πολὺ τῶν δύο κύκλων τούτων, ἐξ αὐτῶν πάλιν τῶν ἀρατείων παραμυθήσασθαι. τῶν ἢ τοῦ γάλακτος ζώνων, ὀκ γνωστέον, ἐπειδὴ πῶς τοῦ ποικίλων εἶν, οὐδὲ πολλὴν πόδι αὐτῶν κατάβαλλε μνήμων. ὅτι δὲ ποικίλη ὄτι, καὶ πολυεργοτέρας ἐπισάσεως δεομένη, δῆλον ἐξ ὧν Πτολεμαῖος γὰ τῷ ὀγδόῳ βιβλίῳ τῆς συντάξεως φησιν. οὐ γὰρ ὁμαλὴ τίς ὄτιν, ὀδὲ τεταγμένη, ἀλλὰ καὶ τοῦ πλάτε, καὶ τῷ χρώματι, Πῇ πυκνότητι, καὶ τῇ θέσει διάφορος. δεῖ ἢ ἑκάτερον μὴ τῶν τροπικῶν ἀπέχειν, τοῦ ἰσημερινοῦ μεγίσου ὄντος, πᾶς δεδειγμένας τοῦ Πτολεμαίῳ γὰ τοῦ τεταρτῷ βιβλίῳ τῆς συντάξεως, μοίρας κδ. ἑκάτερον ἢ τῶ ἄλλων, λέγω δὴ τόντε ἀρκτικὸν Πῇ τὸν αὐταρκτικὸν, ἀπέχειν τῶ καθ' ἑαυτὸν πόλε τῆς σφαίρας μοίρας μα, εἴτε μέλλε συμφώνως τῷ Ἀῤατῷ τὸ ὑπὲρ γῆν τμῆμα τοῦ θερινοῦ, τουτέστι ἡ μεγίστη ἡμέρα, τοιούτων εἶν πέντε. οἷον ὅλος ὁ θερινός, τουτέστι ὅλον τὸ νυχθήμερον ὀκτώ. ἡ γὰρ τῶν τοιούτων θέσιν τῆς σφαίρας, καὶ τὸ τοσόνδε μέγεθος τῆς μεγίστης ἡμέρας σώζεται, ὡς ὀλίγῳ ὕστερον μαθησόμεθα. τούτων δὲ οὕτως ἡμῖν διειλημμένων, ἔλθωμεν ἐπὶ τὸ προκείμενον. τάσις μὲν δὴ ἡ ἐπὶ τοῖς λίσσιν ἴτυς, ἣ δὴ καὶ ὁριζόντος τάξιν ποιεῖται. καὶ ἕτερος ἢ ἴσος μὴ τῇ βάσει, καὶ φέρων τὴν σφαῖραν κρικῶν. μεσημβρινοῦ δὲ λεγὲ τάξιν ἔπεχων, ὁμοίως μὲν ταῖς τῶν ταῖς ἄλλαις σφαίραις γίνονται. ἐτιμελῶς ἢ καὶ τεχνικῶς ὄτως, ὥστε τῶν σφαῖραν πάνθεν μὴ ἴσον ἀπέχειν, ἀφ' τῆς κοίλης ἐπιφανείας, τοῦτε ὁρίζοντος, Πῇ τοῦ μεσημβρινοῦ. διχοτομεῖται ἢ ὑπὸ τῆς ἄνωθεν τοῦ ὁριζόντος ἐπιφανείας. ὅπερ ἢ ἔσται, ἐὰν καὶ ὁ μεσημβρινὸς μέσην τε, καὶ ἡ διάμετρον τῶν σφαῖραν διχα τέμνων τὸν ὁρίζοντα, καὶ αὐτὸς διχοτομεῖται ὑπὸ τῆς ἄνωθεν τοῦ ὁριζόντος ἐπιφανείας. ἔχοντες ἢ πρότερον τοῦ ὑπὲρ γῆν ἐσομένου ἡμικυκλίου, ὡς ἔθος, μίαν πλευρὰν εὐθείας γραμμαῖς καὶ διάμετρον κειμένας, εἰς τὰς μοίρας διηρημένην, τουτέστι εἰς ἑκατὸν τῶ,

ἴσα

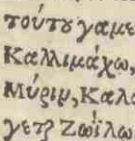
ἴσα τμήματα πῶς τῶν τῆς ἁρμάτων, ἤτοι κλιμάτων ἐπίγνωσιν. καὶ χρώσαντες τῶν σφαῖραν, ἐὰν ἡ ξυλίνη, καὶ παραπλάσαντες πρῶτον μὲν γύψῳ ἢ κηρίῳ, ὥστε καὶ τὰς ἐν αὐτῇ ῥαγάδας, ἐὰν ἄρα τύχωσι, θεραπεῦσαι. ἔπειτα δὴ ξηραινομένου τούτου δικλαδὴ, καὶ ἄλλῳ βαθεῖ τινι χρώματι ἐπαλείψαντες, οἷον ὑπὸ καλαμένῳ λαζουρίῳ, ἀφιστάντες δὴ κλονότι μετὰ τὸ ξηρανθῆναι, ὧν τοῦ διηρημένου τοῦ μεσημβρινοῦ ἡμικρικίου, ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου, μοίρας μᾶ κατατιθεμεν καὶ τοῦ ἑτέρου τέρατος, παρὰ τὴν μᾶ μοιρῶν διαστάσεως, τουτέστι καὶ τὴν ἀφοριζούσης τὴν διηρημένην τοῦ ἡμικρικίου πλευρᾶ, τῶν μᾶ μοιρῶν παραφέρειαν βελόνην τινὰ, ὀρθὴν μὲν πῶς τῶν κυρτῶν, καὶ τῶν κοιλῶν τοῦ ἡμικρικίου ἐπιφάνειαν, τουτέστι νεύουσαν ὧν τὸ μέσον τῆς σφαίρας. τέμνουσαν δὴ ὧν πόσον καὶ διεισδύουσαν τὰ πόρρω τῶν σφαῖραν χρώματα. ἐὰν ἄρα ταύτης μένουσης ἀκινήτου, παρεστρέψωμεν τῶν σφαῖραν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ, τουτέστι ὧδε μίαν στροφὴν αὐτῶν κινήσομεν, ἐκτρενδυθήσεται ἡμῖν κύκλος τῶν αὐτῶν τάξιν ἔχων, καὶ ὁμοταγῆ τῷ καὶ τὸν Ἄρατον ἀρκτικῷ κύκλῳ. ἐπεὶ γὰρ καὶ τοῦτον, ὡς ἔφαμεν, ὁ ἀρκτικὸς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ βορείου πόλου μοίρας μᾶ. ὁμοίως δὲ ἀποστάντες ἀπὸ μὲν τοῦ βορείου, ἢ νοτίου πόλου μοίρας γενενήκοντα, γράψομεν τὸν ἰσημερινόν. ἀπὸ δὲ τοῦ νοτίου, μοίρας πάλιν μᾶ, γράψομεν τὸν ἀνταρκτικόν, ἴσον τε καὶ ὅμοιον ὄντα τῷ ἀρκτικῷ. ἔτι δὴ ἀφιστάντες μοίρας κδ, ἀπὸ τοῦ καὶ τὸν ἰσημερινὸν θυθείας, ὧν ἡ τὸ βόρειον μέρος, χαράξομεν τὸν θερινὸν τροπικόν. ἐπὶ δὴ τὸ νότιον, τὸν χειμερινὸν τροπικόν. καὶ γὰρ ἐπὶ τούτων ἑκάτερος, ὡς ἔφαμεν, ἀπέχει ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας κδ. πάλιν δὴ ἀποστάντες ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἡμικρικίου, καὶ ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου, μοίρας κδ, ὅσον καὶ οἱ τροπικοὶ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ διεσήκασι. λάβωμεν τι σημεῖον ἀπὸ τοῦ ἐπιφανείας τοῦ σφαίρας, ᾧ πόλῳ χρησάμενοι, διαστήματι δὴ τοῦ πόλου πλευρᾶ, τοῦ εἰς τὸ μέγιστον κύκλον ἐγγραφομένου. γράψομεν δὲ διὰ τοῦ διαβήτου τοῦ λεγομένου καρκίνου, τὸν χωριακὸν κύκλον, ἐφαπτόμενον διηνεκῶς τοῦ τροπικῶν. διχοτομουμένων δὴ ὑπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ, ὃν εἰς ι β ἴσα μερίσαντες, τὰς ἀρχὰς τῶν δωδεκατημορίων, ἀπὸ τε τοῦ καὶ τὸν ἰσημερινὸν αὐτοῦ τομῶν,

καὶ τῶν πρὸς τὰς τροπικὰς αὐτῆς ἐπαφὴν ποιησάμενοι, συμφωνόμεθα τοὺς μὲν ἐξ κύκλους, ἑτέρῳ τινὶ παρὰ τὴν βαθεῖ χρώματι, γράψομεν τε λεύκῳ τινὶ εἰ τύχοι, καὶ ξανθῷ χρώματι, πρὸς τὸ μετὰ τῶν χρῶν αὐξηρῶς ἀπαλειφθῆναι δυνάσθαι. πρὸς μὲν τῇ πρὸς τὸν θερινὸν ἐπαφῇ τὸ τοῦ καρκίνου ὄνομα, διὰ τὸ γνταῦθα τῶν ἀρχὴν εἶναι, τοῦ καρκῖνον δωδεκατημορίου. πρὸς δὲ τῇ ἑφεξῆς διαιρέσει, καὶ ἐπ' ἀνατολῶν τὸ τοῦ λέοντος ὄνομα, ἐπεὶ καὶ αὐτὴ ἡ διαίρεσις, πέρας μὲν ὄντι τοῦ καρκίνου, ἀρχὴ δὲ τοῦ καὶ τὸν καρκῖνον δωδεκατημορίου. πρὸς δὲ τῇ τρίτῃ πάλιν καὶ ἐπ' ἀνατολὰς τὸ τῆς παρθένου, καὶ οὕτως ἐφεξῆς ἀκολούθως, ἕως οὗ πάντων τῶν δωδεκατημορίων τὰ ὀνόματα, καὶ τὸν οἰκεῖον τόπον σημανόμεθα. τούτων δ' ὄντων ἐχόντων, ἐὰν χαλάσωμεν τὸν καὶ τὸν μεσημβρινόν, διὰ τῶν τοῦ ὁρίζοντος γνόμων, δηλαδὴ εἰς τὴν βάσιν ὄντων, ὥστε ἑκάτερον τῶν μικρῶν κύκλων, τουτέστι τόν τε ἀρκτικὸν καὶ τὸν ἀνταρκτικόν, στρεφομένης τῆς σφαίρας, ἅπτεσθαι τοῦ ἄνω τοῦ ὁρίζοντος ἐπιφανείας καὶ τῆς κάτω. ἀλλὰ τὸν μὲν ἀρκτικὸν τοῦ ἄνω, τὸν δὲ ἀνταρκτικὸν τῆς κάτω, εὔδηλον ὅτι ὁ θερινὸς καὶ ὁ χειμερινός, ἑκάτερος διαιρεθήσεται ὑπὸ τοῦ ἀνωθεν τοῦ ὁρίζοντος ἐπιφανείας καὶ τῆς κάτω, καὶ λόγον τῶν ιε πρὸς τοῖς θ. τουτέστι, ἔσται ὡς μὲν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, τὸν μὴ ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα, καὶ ὡσανεὶ τῆς ἡμέρας τμήματα τοιούτων ιε ὡρῶν. οἷον, ἔσω ὅλος ὁ κύκλος, τουτέστι τὸν νυχθήμερον κδ. τὸν δὲ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα, καὶ τὸν τοῦ νυκτὸς διάστημα, ὡρῶν θ. ὡς δὲ τοῦ χειμερινοῦ ἀνάπαλιν, τὸ μὲν ὑπὲρ γῆν θ, τὸ δὲ ὑπὸ γῆν ιε. καὶ γὰρ τῶν τοιαύτῃ θέσιν τῆς σφαίρας, τουτέστι ἐφ' ἧς ὁ μέγιστος τῶν ἀεὶ φαινομένων κύκλων, μετὰ μοῖραν ἀπὸ τοῦ πόλου διέσυκε, καὶ τοιαύτη τομὴ τῶν κύκλων γίνεται, ὡς δείκνυσιν ὁ Πτολεμαῖος καὶ τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ τῆς συντάξεως, ὁ αὐτὸς λόγος ὅν τῶν ιε πρὸς τὰ θ, καὶ ὁ τῶν ε πρὸς τὰ τρία. καὶ γὰρ ὁ πέντε ἔχει ὅλον τε τὸν γ, καὶ τῶν δίμοιρον αὐτοῦ τὸν δύο, ὥσπερ ὁ ιε ἔχει ὅλον τὸν θ, καὶ τὸ δίμοιρον αὐτοῦ τὰ ἓξ, ὥστε καὶ τῶν τοιαύτῃ θέσιν τῆς σφαίρας, οἷον μὲν ὡς τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ τὸ ὑπὲρ γῆν τμῆμα ε, τοιοῦτον τὸ ὑπὸ γῆν γ. οἷον δὲ ὡς τοῦ χειμερινοῦ, τὸ ὑπὲρ γῆν τρίτον, τοιοῦτον τὸ ὑπὸ γῆν ε συμφώνως τοῖς

ὑπὸ

ὑπὸ τ Ἀράτου λεγομένοις. ἐπελθόντες εἰς τὴν βάσιν, καὶ τὸν εἰρημένον τρόπον τοῦ ἰσημερινοῦ, εἰ πειρεψαιμεν τὴν σφαῖραν, ἕως οὗ ἡ ἀρχὴ τ ♈ τὸν καρκῖνον διὰ τοῦ ἑκατεμορίου, ἀνατείλῃ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ γενομένη, τῇ ἄνω τοῦ ὁρίζοντος ἐπιφανείᾳ, ἀσφαλισάμενοι τὴν σφαῖραν, τουτέστι κυρῶ ἢ τινὶ τοιούτῳ, ἀκίνητόν τε αὐτὴν ποιήσαντες, γράφομεν πάλιν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλον, ἐρχόμενον διὰ τ ἀρχῆς τοῦ καρκίνου. ὁμοταγῆ δὲ καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ γινόμενον. πάντοτε τῷ ὁρίζοντι καὶ τὴν τοῦ εἰρημένου διὰ τοῦ ἑκατεμορίου ἀνατολήν. γράφομεν δὲ αὐτὸν βελόνῃ τινί, πυξιφέροντες μὲν αὐτὴν, κατ' ὀλης τ τοῦ ὁρίζοντος πυξιφερείας. οὕτως δ' αὐτὴν σχηματίζοντες, ὥστε τὸν δι' αὐτῆς ἐγγραφόμενον ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλον, ἐν τῷ αὐτῷ, ὡς ἔφαμεν, ἐπιπέδῳ γενέσθαι τῇ ἄνω τ ὁρίζοντος ἐπιφανείᾳ, ἐπιγράψαντες τὸν κύκλον διὰ ὀλίγων γραμμάτων. καὶ ἡ τὸ ἀνατολικὸν αὐτοῦ ἡμικύκλιον, καρκίνου ἀνατολικόν, καὶ ἡ τὸ δυτικὸν καρκίνου δυτικόν, τουτέστι σημειωσάμενοι ὧδε τ ἡμικυκλίων, ἐγγράψαντες γράμματα τινά. οἷον ὅτι ἐὰν μὲν ὦσι τὸ καὶ τὴν ἀνατολὴν τοῦ καρκίνου, τουτέστι ὅταν ἡ ἀρχὴ τ ♈ τὸν καρκῖνον διὰ τοῦ ἑκατεμορίου ἀνατείλῃ. ποῖον μὲν ἐν τῇ σφαίρᾳ ἡμισφαίριον ὑπὲρ γῆν ὦσι, ποῖον δὲ ὑπὸ γῆν, γράφομεν δὲ ἐπὶ τῶν ἡμικυκλίων τὰ γράμματα.

ΑΡΑΤΟΥ ΒΙΟΣ.



Ἄρατος πατρὸς μὲν Ἀθηνοδώρου, μητρὸς δὲ Λημνοδώρας, ἐκ Σόλων τ Κιλικίας. ὠνόμασται δὲ ἡ πόλις ἀπὸ Σόλωνος τ Λινδίου, ἔστι δὲ ἡ νῦν Πομπηϊόπολις. λῶν δὲ ὧδε Πτολεμαίου τ Φιλαδέλφου, ἐσχόλασε Διονυσίῳ τῷ ἡρακλεώτῃ. σωπῶν δὲ Ἀντιγόνῳ Μακεδόνων βασιλεῖ, καὶ Φίλᾳ τῇ τούτου γαμετῇ. συνήκμασε δὲ Ἀλεξάνδρῳ τῷ αὐτόλῳ, καὶ Καλλιμάχῳ, καὶ Μενάνδρῳ, καὶ Φιλητᾷ. ἀδελφοὺς δὲ εἶχε δύο, Μύρων, Καλῶνδαν, καὶ Ἀθηνόδωρον. ὃς πρῶτος αὐτεπῶν λέγεται Ζωΐλῳ, τῷ κατὰ τ ὁμηρικῆς ποιήσεως γράψαντι. σχολάσας δὲ ὁ Ἄρατος Περσίῳ τῷ φιλοσόφῳ ἀθήνησι, καὶ συνελθὼν

αὐτῷ εἰς Μακεδονίαν μετατεμφθέντι ὑπὸ Ἀντιγόνου, καὶ παρελθὼν εἰς τὸν Ἀντιγόνου καὶ Φίλας γάμον, καὶ διδοκιμήσας, τὸ λοιπὸν τοῦ χρόνου διέβιψεν ἐκεῖσε. ἐν δὲ ὁ Ἀντίγονος ὑὸς Δημητρίου τοῦ πολιορκητοῦ, καὶ παρέλαφε τὴν ἀρχὴν πόλεὶ ἑκατοστὴν καὶ πέμπτην ὀλυμπιάδα, καθ' ἣν Πτολεμαῖος ὁ Φιλάδελφος Αἰγύπτου ἐβασίλευσεν, ὥστε καὶ θρυλλούμενόν τινων ὑπὸ τινων. ὡς ἐν καὶ τὸν αὐτὸν χρόνον Νικάνδρῳ τῷ κολοφωνίῳ, τῷ τὰ θηριακὰ γράψαντι, λέγουσίν τε προτεῖναι ἀλλήλοις, ὁ μὲν Νικάνδρῳ σκέψασθαι τὰ φαινόμενα, ὁ δὲ Ἀράτῳ τὰ θηριακά. δῆλον καταφανῶς ὅτι ψεῦδος. ὁ γὰρ Νέκανδρος δώδεκα ὅλας ὀλυμπίας νεώτερος φαίνεται. ἔνιοι δὲ φασὶ τὸν Ἄρατον Μνασέου πατρὸς γεγονέναι, ἀειδοθήρα δέ τινος μαθηματικῶ διακοῦσαι. ἰατρὸν δὲ προκουμθνῶς ἐπὶ ποιητὴν γενέσθαι ἐν τοῖς Ἀντιγόνου βασιλείοις. γηραιὸν δὲ τοῦ Κυρηναίου ἐπεβάλετο, παρὰ δὲ καὶ ἐπιγράμματος ἠξιώθη. συνήκμασε δὲ Νικάνδρῳ μαθηματικῶ, καὶ αὐτῷ κολοφωνίῳ θεραπεύοντι ἅμα αὐτὸν. ζηλωτὴν δέ φασι τοῦτον γενέσθαι ὁ μήρου, οἱ δὲ Ἡσιόδου μᾶλλον.

ΥΠΟΘΕΣΙΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΑΡΑΤΟΥ.

Πρῶτον μὲν ἀπαγγέλλει προοίμιον εἰς τὸν δία, δεύτερον δὲ διεξέρχεται τὴν τῶν φαινομένων ἀπλανῶν διακόσμησιν, εἰς βία μέρη διελὼν αὐτήν. ἐν μὲν τὸ ἐνὸς τῶν ἀρκτικῶν φαινομένου ἀεὶ ὑπὲρ γῆν, ἔπειτα τρεῖς δύο ἀνατέλλοντα καὶ δύνοντα. τὸ μὲν βόρειον τὸ μεταξὺ τῶν ἀρκτικῶν καὶ ζωδιακῶν, τὸ δὲ νότιον τὸ μεταξὺ ζωδιακοῦ καὶ ἀνταρκτικοῦ. ἀπαγγέλλει δὲ ἕκαστον καὶ μῆκος καὶ καὶ πλάτος. τὰ μὲν μήκη ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δύσεις, διὰ τῶν προανατελλόντων, μέχρις ἂν ἐπανέλθῃ, τὰ δὲ πλάτη ἀπὸ τοῦ βορείου ἐπὶ τὸ νότιον. καὶ μῆκος οὖν τὸν βόρειον τόπον, ἀπὸ τοῦ γονύνασι καὶ ὀφιούχου εἰς τὸ πρόσθεν, ἀεὶ μέχρι τῶν αὐτῶν κύκλων ἀπαγγέλλει. τὸ δὲ νότιον ἀπὸ ὠρίωνος καὶ κυνὸς καὶ ἀργοῦς, ὁμοίως μέχρι τοῦ αὐτῶν. καὶ πλάτος δὲ, τὸν μὲν βόρειον ἀπ' ἀρκτικοῦ μέχρι ζωδιακοῦ. τὸν δὲ νότιον

νότον ἑξῆς ἀπὸ ζωδιακοῦ, μέχρι τοῦ ἀνταρκτικοῦ, σωτάσσων τὰ μὲν ἑξῆς καθ' ἑῶ. τὰ δὲ καὶ ἥλας καὶ συγγενείας τινὰς, δυλόγως παραλαμβάνων. σωτελέσας δὲ τὴν διάθεσιν τῶν ἀπλανῶν μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ἐντὸς πλανήτων λέγει, καὶ ἑξῆς ἁρμόσας αὐτὸν κύκλῳ ἑκάστῳ ἀπαγγέλλει. ἀπανεύστῳ μὴ αὐτῶν πλανωμένων, καὶ οὐ θαρρεῖ λέγειν ὡς χαλεπὸν. δύχετο δὲ ἱκανὸς γενέσθαι τῶν ἀπλανῶν τάτε κύκλα, τάτε ἀθέσεα σήματα φωτεῖν. καὶ αὐτὸν ἀναγκαιοτάτους κύκλους τῶν ἀπλανῶν τέσσαρας λέγει. δύο μὲν τροπικὸς, ἕνα δὲ ἰσημερινόν. τέταρτον δὲ τὸν ζωδιακόν. παρέργον δὲ, καὶ ὡς φῶ παραδείγματος μέρει, αὐτὸν τὸν γαλαξίαν παραβέβληται. μετὰ ταῦτα δὲ ἀνατολὰς ἑκάστῳ, καὶ δύσεις ἀπαγγέλλει, χρώμενος τρόπῳ δι' οὗ ἔκασα τῶν φῶ τῷ ζωδιακῷ καταλέγει, σωματέλλοντά τε καὶ ἀντιδύνοντα, ἀρξάμενος ἀπὸ ἑσπερινῆς ἀνατολῆς καρκίνου. καὶ δύο δὲ τρόπους ταῦτα διεξέρχεται, ὅτε μὲν πρότερα τὰ σωματέλλοντα, καὶ δεύτερα τὰ ἀντιδύνοντα. ὅτε δὲ τἀνατίον. πρότερα μὲν τὰ ἀντιδύνοντα, ὕστερα δὲ τὰ σωματέλλοντα, καὶ τάτῳ μᾶλλον τρόπῳ πλεονάζει, ὅπερ τῷ πρότερῳ. μετὰ ταῦτα δὲ καὶ περὶ διοσημείων διεξέρχεται, καὶ πρῶτον μὲν προοίμιον αὐτοῖς ἀπαγγέλλει, μετὰ ταῦτα δὲ σημεῖα λέγει χειμῶνος καὶ δυδίας. πρῶτον μὲν ὅσα σελήνη παρέχει, δεύτερον δὲ, ὅσα ἥλιος, τρίτον δὲ, ὅσα ἡ καλουμένη φάτνη. μετὰ ταῦτα ἀπαγγέλλει σημεῖα σύμμικτα χειμῶνος καὶ δυδίας, καὶ βρεμμάτων, καὶ ἀρότων, ὅσα δ' ἥλοῖ τάτε μετέωρα, καὶ τὰ ἐπίγεια, φυτά τε καὶ ζῶα, καὶ ὅσα τούτοις παραπλήσια. τὰ μὲν σεμνότερα, τὰ δὲ φαυλότερα. κοσμεῖ δὲ τὰ φαυλότερα σεμνότητι, διχῶς ποτε μὲν ἀναμίσγων τὰ σεμνότερα. ποτὲ δὲ ἀπολογούμενος, καὶ τὴν χρείαν αὐτῶν ἐν λέγει ἀναγκαίαν. καλῶς δὲ ὠνόμασται τὰ φαινόμενα. πρῶτον μὲν, ὅτι τὰ φῶ τῷ ἀρκτικῷ, ὃ λέγει τὰ ἀφανῆ τῶ ἀρανῶ (ὃ γὰρ ἴσμεν) ἀλλὰ μόνον λέγει τὰ φῶ τοῖς φανεροῖς, τὰ μεταξὺ τῶ τε ἀρκτικῶ, καὶ τῶ βορείῳ πόλῳ. δεύτερον δὲ, ὅτι περὶ μεγεθῶν, καὶ διασημάτων ὃ διαλέγεται. τρίτον, ὅτι περὶ τῶν ὑποθεόντων πλανωμένων, καὶ τῶ ἀκριβῶν κύκλων ὃ πεποιεργάζεται, κατάπερ ἄλλοι, πράγματα ἀσαφῆ καὶ σοχαστικὰ, καὶ ἄδηλα καὶ τὸ πλεῖστον λέγοντες, ἀλλὰ

παραιτεῖτ οὕτωσί λέγων, οὐκέτι θαρσαλέως κείνω ἐγώ. ἐν τούτοις γὰρ τὰ μὲν τ πλανωμένων, φησί λέγειν μὴ θαῤῥεῖν. τὰ δ τῶν ἀπλανῶν, δύνηται ἱκανός γενέσθαι εἰπεῖν. πῶς τούτοις δὲ, ὅτι καὶ τὰ τ ἄλλων, καὶ τῶν ἐν τέλει καταλεχθέντων συμείων, τὰ μὴ φαινόμενα λέγει. τὰς δὲ αἰτίας ἑκάστων ἀφανεῖς οὔσας, παρίησι, καὶ σοχασμοὺς ἀσήλους οὐ διεξέρχεται, καθάπερ οἱ φιλόσοφοι.

ΠΩΣ ΔΕΙ ΙΣΤΑΝ ΣΦΑΙΡΑΝ.

Βουλόμενος ὁμοίως τοῖς κόσμῳ θεῖναι τὴν σφαῖραν, τὸν πόλον τ σφαίρας πῶς βορέαν βρεπέτω. ὁ βουλόμενος τὴν φορὰν ποιεῖν τοῦ οὐρανοῦ, ὑπὸ τῇ δεξιᾷ τὸν πόλον ἔχων, στρεφέτω ἀφ ἑαυτοῦ εἰς τὸ ἐναντίον τὴν σφαῖραν. ὁ δέλων ποιεῖν ἀνάπλασιν, στρεφέτω αὐτὸν εἰς τοὐναντίον. οἱ μὲν ὀυθεῖς προγράφουσι τοῦ ποιήματος τὰ φαινόμενα, οἱ δ ἀκριβεῖς τὴν διάθεσιν καὶ κίνησιν τῆς σφαίρας. ἡ μὲν γὰρ διάθεσις, διασαφεῖ τὸ ποίημα. τὸ δ ποίημα, δηλοῖ τὰ φαινόμενα, ἀλλὰ καὶ ἡ κίνησις καὶ ἡ θέσις τ σφαίρας, τὰς ἀρχὰς καὶ ἀναφορὰς ὅλων τ φαινομένων περιέχουσι, καὶ πᾶσαν ἑξῆς τὴν θεωρίαν σαφῆ, καὶ ἑτοίμην παρέχουσι πάντως καὶ σωκεπομένην. ὁ μικρὸν μὲν ἐν εἶδος γραφέων βλάπτει τ βιβλιογράφων, ἄρατον δ δύο, βιβλιογράφων τε καὶ ζωγράφων. ὧν τὰ ἁμαρτήματα, τῶν Ἀράτου θεωρημάτων ἐγκλήματα ποιοῦσιν οἱ κουφότεροι, διὰ τὴν ἄγνοιαν τ παντὸς λόγου, καὶ τῆς ἀληθείας περὶ σφαίρας. Σφαῖρα δὲ σχῆμα στερεόν, ὑπὸ μιᾶς ἐπιφανείας περιεχόμενον, πῶς ἂν ἀφ ἑνὸς σημείου τῶν ἐντὸς τῆς σφαίρας κειμένων, πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι ὀυθεῖαι, πῶς τὴν αὐτῆς περιφέρειαν, ἀλλήλαις εἰσὶν ἴσαι. τὸ δ σημεῖον τοῦτο κέντρον καλεῖται, ὅ δὲ ἡ γῆ. Κύκλοι παράλληλοι πέντε, ἀρκτῷος, ὁ τῆς βόρειος καὶ ἀειφανής. θερινὸς τροπικός, ὅτε ὁ ἥλιος καρκίνῳ. ἰσημερινός, ὅτε ὁ ἥλιος κριῷ. χειμερινὸς τροπικός, ὅτε ὁ ἥλιος αἰγοκέρωτι. αὐταρκτικὸς ὁ καὶ νότιος, ἔνθα ἡ καλουμένη ζώνη. κύκλοι λοξοί, ὁ ζωδιακός, καὶ ὁ γαλαξίας. τὰ πέρατα τ ἄξονος ἑκατέρωθεν, πόλοι καλοῦνται. ὁρί-

ται. δείξων ὁ τέμνων τό, τε ὑπὲρ γῆν ἡμισφαίριον, καὶ τὸ ὑπὸ γῆν, κατὰ ἄξων λέγει, ἐπεὶ πόδι αὐτὸν ὁ οὐρανὸς ἄγεται. πόλοι δέ, ἐπεὶ πόδι αὐτοὺς ὁ οὐρανὸς πολεῖται καὶ στρέφεται. τὸν τὸν ἄξονα φασὶν εἶναι, τὸν παρὰ τοῦ ποιητοῦ ἄτλαντα καλούμενον. οὐρανὸς δέ ἐστι ὁ πόδι ἐχων τὰ πάντα, πολλὰ αὐτοῦ. σφαίριόν ἐστιν ὑπὲρ γῆν, τὸ ἕτερον ὑπὸ γῆν, διὰ πάσης δὲ ὥρας στρέφεται καὶ κινεῖται. τοσοῦτον ἢ τὸ ὑπὲρ γῆν μέρος τοῦ οὐρανοῦ ἀπέχει τῆς γῆς, ὅσον καὶ ἡ γῆ πρὸς τὸ ἕτερον μέρος, ἤγουν τὸν τάρταρον. εἶτε ἐκ τοῦ μέρους ἐκείνου τοῦ ταρτάρου τοῦ ὑπὸ τὴν γῆν, ἄλλο μέρος τοῦ οὐρανοῦ πάλιν ὁμοίως διέκεκεν. ὁ γὰρ Ἡσίοδος φυσικευόμενος φησιν. ἐννέα γὰρ νύκτας τε καὶ ἤματα χάλκεος ἄκμων, οὐρανόθεν κατιών, δεκάτῃ δ' ἐς γαῖαν ἵκοιτο, εἶτα πρὸς τὸ ἴσον βάθος τῆς γῆς. ἐννέα δ' αὖ νύκτας τε καὶ ἤματα χάλκεος ἄκμων γαίηθεν κατιών, δεκάτῃ ἐς τάρταρον ἵκοιτο. λοιπὸν τοίνυν καὶ τὸ ἀπὸ ταρτάρου, ἕως τοῦ ὑπὸ γῆν ἡμισφαιρίου διατεῖνον μέγεθος τοσοῦτόν ἐστιν, ὅσον τὸ ἀπὸ γῆς βάθος, ὥστε διὰ τριάκοντα ἡμερῶν, τὰς δύο ἀρχὰς τοῦ ἄξονος δυνάσθαι διανύσαι τὸν ἄκμονα. στρέφεται ἢ καὶ καταφέρεται ὡὶ δυσμὰς ὁ οὐρανὸς ἀπὸ ἀνατολῶν.

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ.

Διαιρεῖται ἡ σφαῖρα, εἴς τε τὰ νότια καὶ βόρεια, καὶ τὸ βοέων βορεότερα. ἀπ' ὧν καὶ τοῦ ἀρχοῦ ποιεῖται, ἡ κατὰ δὸ ὑψηλὰ ὄντα φανερά εἰσιν, ἢ διὰ τὴν κατ' ἡμᾶς οἰκουμένην, ἢ πρὸς τιμὴν τοῦ δίος ἐκεῖθεν ἤρξατο. ὁ γὰρ ἀρκτικὸς κύκλος πόδι ἐχει τὰς ἄρκτους, καὶ τὸν δράκοντα, πόδι ὧν φέρεται ἱστορία ἥδε. τὸν δία φύ Κρήτῃ τεχθέντα, δύο νύμφαι ἐκεῖσε ἀνέτρεφον. καὶ ἡ μὲν, ἡλίκη ὠνομάζετο, ἡ δὲ κυνόσουρα. Κρόνου δὲ ἐπελθόντος ποτὲ, ὁ Ζεὺς τὸ ἑαυτοῦ πάτερα παραλογισάμενος, τὰς μὲν νύμφας μετέβαλεν εἰς ἄρκτους, αὐτὸς δὲ εἰς δράκοντα μεταβέβλητο. εἶτα τοῦ Βασιλείας ἀντιλαβόμενος, χῆμα ἀνεσήριξε, φημὶ δὴ τὰς νύμφας καὶ ἑαυτόν. ζητεῖται δὲ πότερον ὁ Ζεὺς σῶμα ἢ πρᾶγμα ὄν, καὶ πότερον ψυχὴ ἢ νοῦς, ἢ κρείττων τις δύναμις καὶ ὑπερβάλλων καὶ ἀκίνητος καθ' ἑαυτόν.

ὁ γὰρ

ὁ γὰρ τοῖ Ἄρατος ἡ τῶν κοινῶν δόξαν εἴρηκε τοῦ διὸς τὄνομα, ὡς ἂν τοῦ ὄντων βάσιν. διὸ δὲ θάτερον, ἢ ὅτι δι' ὅλου τοῦ κόσμου ἡ πρόνοια χωρεῖ τοῦ θείου, καὶ αὐτὸς δὲ πάντων ἔρχεται τοῦ κόσμου συνέχων αὐτόν, ἢ ἡ μὲν τὰς ἐπωνυμίας ἀνιεῖσα αὐτοῦ, ἃς ἐφ' ἑκάστῃ πράξει εἰς θεὸν ἀναφέροντες οἱ ἀρχαῖοι, τὰ καλῶς γινόμενα ὡς εἰσι, φάσι. γενέτωρ, φράτριος, ὁμόγνιος, ἑταιρεῖος, φίλιος, ἱκέσιος, ξένιος, ἀγοραῖος. βουλαῖος, βροντᾶιος, καὶ τὰ ὅμοια.

ΑΡΑΤΟΥ ΣΟΛΕΩΣ

ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ.

Ἐκ Διὸς ἀρχώμεθα, τὸν οὐδέποτ' ἄνδρες ἐάσομεν
Ἄῤῥητον. μεσαὶ δ' Διὸς πᾶσαι μ' ἀγυιαί,
πᾶσαι δ' ἀνθρώπων ἀγοραί. μεστὴ δ' θάλασσα,
καὶ λιμένες. πάντῃ δὲ Διὸς κεχρήμεθα πάντες.
τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν. ὁ δ' ἤπιος ἀνθρώποισι

Ἐκ Διός.) πάνυ πρεπόντως ὁ Ἄρατος τὸν τῶν ἄστρων διεξιέναι μέλλων θεσιν, τὸν πατέρα τούτων καὶ δημιουργὸν, διὰ ἐνηρῴοις προσφωνεῖ. διὰ δὲ νῦν τὸν δημιουργὸν ἀκουστέον. τὸ δὲ ἐκ Διός, ἀντὶ τοῦ ἀπὸ τοῦ Διός. Πίνδαρος, Διὸς ἐκ προοιμίου. τὸ δὲ ἀρχώμεθα, μετὰ τοῦ σ. οὕτως δὲ ἀρχαϊσμός. Ὅμηρος, δόρπον ἑφοπλισόμεθα. καὶ ἄλλως οἰκότως τοῦ τὸν φανομένων ἀρχὴν, ἀπὸ τοῦ Διός τι καὶ θεῶν ποιεῖται. ἔθος γὰρ διὰ τοῦτο τοῖς ἀρχαίοις φιλοσόφοις οὖσιν, ἐπιεικῶς ἅπασιν ἀπὸ θεῶν ἄρχεσθαι, ὡς καὶ πάντων ἀνθρώποις τὸν λαλῶν αἴτιον. Ὅμηρος μὴ, μῆνιν ἄειδε θεὰ, καὶ ἄνδρα μοι ἔννεπε μοῦσα. καὶ Πλάτων δὲ ἐν νόμοις, θεὸς ἢ τίς ἡμῖν ὦ ξένε, τοῦ ἀρχοῦ ἄνωθεν τῆς τοῦ νόμου διαθέσεως. θεὸς ὦ ξένε θεός. καὶ ἔτι ἀπὸ Διὸς ἄρξασθαι, ἐπειδὴ μέλλει μετεωρολογεῖν. βασιλεὺς δὲ τῶν ὅλων καὶ πατὴρ ὁ Ζεὺς, ὁ προσήκει τὰ νῦν τοῦ οὐσίαν αὐτεῖσθαι τοῦ Διός.

Τὸν οὐδέποτε ἄνδρες.) μεταβὴ ἐπὶ τὴν κατ' ἐπωνυμίαν διὰ τὸν φυσικὸν, ὅς ἐστιν ἀήρ. καὶ γὰρ τὸν ἀέρα, διὰ λέγουσιν. ἔθος γάρ ἐστι κατὰ τὸν ποιητὴν, ὁ διὰ πάντων διήκων. ἔνιοι γοῦν φασι τὴν πρωτίστην οὐσίαν εἶναι τὸν ἀέρα. ἀνθεῖται γὰρ καὶ Ὁμηρος λέγων, γίγνετο δ' ὑγρὸν ὕδωρ, καὶ δίνδρεον ὑψιπέτηλον. καὶ πῦρ. οὗτος γάρ ἐστι πηγὴ πάντων, καὶ ἐξ αὐτοῦ. ὁ δὲ λόγος, ὄντινα τὸν διὰ οὐδέποτε ἄῤῥητον, καὶ ἀπροσηγόρευτον ἐῶμεν οἱ ἄνθρωποι, ἀκότως. οἱ γὰρ σοφοὶ ὑποτίθενται. μᾶλλον δὲ πάντες οἱ ὅρον φωνῆς γράψαντες, πεπληγμένον τινὸς ἀέρα λαλεῖν. εἰδέποτε γὰρ ἀνὸν ἄῤῥητον ἐῶμεν, ἀεὶ δι' ἀντὶ τὰς ῥήσεις ποιούμενοι. εἰδὲ γάρ ἐστιν ὁ μὴ πεπλήρωται ἀέρος. Ἡσίοδος, πάντα ἰδὼν διὸς ὀφθαλμὸς, τοῦ ἀέρα οὕτω λαλῶν. Μεταὶ δέ.) τοῦτο ἐνδεικτικόν ἐστι τῆς προνοίας, δι' ἣν ἡ ζωή τε ἡμῖν καὶ ἡ αὐξία ἁπαντᾶ. τοιοῦτοι γὰρ τὰ δύο ὀνόματα συντιθέντα, δηλοῖ τό, τε τοῦ Διός, καὶ τὸ τοῦ ζηνός. Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν.) πῶς τὸ πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε. ἐ γὰρ αὐτοὺς ταῦτα ἐδημιούργησε πῶς τὸ τοῖς ἀνθρώποις διαφορὰς, αὐτοῦ ἀρχὴν κατὰ θάυμα, αὐτὸν πατέρα καὶ δημιουργὸν ἐπεγραφόμενοι. δύνανται δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος. αὐτὸν γὰρ ἐπισπάμενοι, ὡς ἐξ αὐτοῦ ζῶμεν, ὄντος ζωτικοῦ, καὶ τῆς πνοῆς ἡμῶν αἴτιον. Οὐδ' ἤπιος.) ἄγαν ἁρμοδίως τὸ ἐπιθέτον τῷ πατρὶ, τὸ ἤπιος ἀπέδωκεν.

Δεξιὰ σημαίνει. λαοὺς δ' ἐπὶ ἔργον ἐγείρει,
Μιμνήσκων βιότοιο. λέγει δ' ὅτε βῶλος ἀρίστη
Βουσίτε καὶ μαπέλησι. λέγει δ' ὅτε δεξιὰ ὥραι,
Καὶ φυτὰ γυρῶσαι, καὶ σπέρματα πάντα βαλέσθη.
Αὐτὸς γὰρ τάγε σήματ' ἐν οὐρανῷ ἐσήριξεν,
Ἄστρα διακρίνας. ἐσκέψατο δ' εἰς ἐνιαυτὸν
Ἀστέρας, οἵ κε μάλιστα τετυγμένα σημαίνοιεν
Ἀνδράσιν ὥραων, ὄφρ' ἔμπεδα πάντα φύωνται.
Τῷ μὲν ἀεὶ πρῶτόντε καὶ ὕστατον ἱλάσκονται.

Δεξιὰ σημαίνει.) τὰ ἄστρα λέγει, καὶ τὰ πρὸς τὸν βίον συμφέροντα. ὅτω καὶ δεξιὸς οἰωνοὺς, λέγομεν τοὺς αἰσίους. ἔργον δὲ λέγει, κατ' ἐξοχὴν τὸ κατὰ γεωργίαν.

Βῶλος ἀρίστη.) βῶλος, σὺν ἀροτῇ ὡς Ασκληπιάδης. οὐ γὰρ δύναται μακέλλας ἀρῶσθαι βῶλος, ἀπὸ σκάπτεσθαι. μάκελλα δὲ, ἡ μονόδους λέπουσα ἤγουν τέμνουσα. δίκελλα δὲ, ἡ διχόδους. τὸ δ' γυρῶσαι, φυτεῦσαι ἢ βόθρον ὀρύξαι, ἐν ᾧ τὰ φυτὰ κατατίθεται, ἢ καλῶς περισκάψαι, ἤγουν τὰ φυτὰ περιλαβεῖν λύκλῳ τῇ γῇ, περὶ τὴν ἐπιφανείαν πρὸς τὸ μὴ ψύχεσθαι. ἡ γὰρ θερμασία συμβάλλεται αὐτοῖς. ἢ γυρῶσαι τουτέστι λύκλῳ φυτῶν γῆν σωρεῦσαι. ὁ τοίνυν ζεὺς συμαίνει τὰς ὥρας τῆς γεωργίας καὶ ἢ σπόρου. τὸ γὰρ λέγει, ἀντὶ τοῦ συμαίνει, ὡς τὸ, ἑωνὶ φόως ἐρίουσα, καὶ ἄλλοις ἀθανάτοισιν. Αὐτὸς γὰρ τάγε.) αὐτὸς γὰρ φῶρων σημεῖα ἐποιήσατο τὸς ἀστέρας. ἔθέλε δὲ τὰς ἀνατολὰς αὐτῶν, καὶ τὰς δύσεις δηλῶσαι, οἷον πλειάδων ἐκαν, ἐπιτολὴν, ἀρχὴ θέρους γίνεσθη. δύσιν δ', ἀρχὴ χειμῶνος. καλῶς δ' οἱ γράφοντες σήματα, τὴν τελευταίαν ὀξύνουσιν, ἵν' ᾖ τὰ δηλούμενα. δέλε γὰρ τὸς ἀστέρας σημεῖα λέγεν τῶν καιρῶν, καλῶς δὲ τὸς ἀστέρας σημεῖα εἶπε. καὶ γὰρ ὁ ποιητὴς, τὸν κομήτην ἀστέρα, σημεῖον ἐν πολέμου λέγει, ἢ ναύτῃσι τέρας. τὸ δ' ἐσκέψατο. ἀντὶ τοῦ ἐφρόντισεν, ὥστε ἑκάστου μέρους ἐνιαυτοῦ σημεῖον εἶναι, οἷον πλειάδας ἀρότου καὶ ἀμήτου, λύνα δὲ θέρους. τὸ δ' ἑξῆς, αὐτὸς γὰρ τάγε σήματα, ἤγουν τὰ ἄστρα σημεῖα ἐσήριξεν. ἐσκέψατο δὲ, ἀντὶ τοῦ ἐθώρασεν, ἐτήρησεν, ἐνόησεν, ἔγνω ποιῆσαι, ὁ τὰ πάντα δημιουργήσας θεός. ἡ δὲ διάνοια τοιαύτη ἐστί. παρορμᾷ ὁ ζεὺς τοὺς ὄχλους πρὸς ἀντίληψιν τῶν εἰς τὸν βίον ἐπιτηδείων, σημαίνων τοὺς οἰκείους χρόνους ἐκ τῶν ἐτησίων ὡρῶν, ἔαρος, θέρους, φθινοπώρου, καὶ χειμῶνος. τὸ δὲ ἐσήριξεν φησίν, ἐπειδὴ ἀκίνητοί εἰσιν οἱ ἀπλανεῖς ἐκεῖ αὐτοὺς. συμπεριάγονται δὲ τῇ τῶν ὅλων ῥύμῃ. ἴσον δὲ ὅτι ἀστὴρ μὲν ὄντ γὰρ καὶ μόνον ὄντ, καὶ οὐ κατ' αὐτὸν κινεῖται, οἷον κρόνος, ζεὺς, καὶ τὰ τοιοῦτα. ἄστρον δὲ, τό, τε κινούμενον, καὶ τὸ ἐκ πλείων ἀστέρων σύστημα, οἷον καρκῖνος, λέων. καὶ ἐπιτολὴ δὲ τινος ἀστέρος, νυκτερεύσασάτι ἢ πρωιαίων. Ἄστρον λέγεται, οἷον ἀρκτούρου ἐπιτολὴ. λέγεται δὲ καὶ ὁ ἥλιος ἄστρον ἰδίως. πάρα δὲ Πινδάρῳ, ἄστρον ὑπέρτατον. νυῦ δὲ ὁ Αρατος, τοὺς ἀστέρας ἄστρα εἴρηκεν.

Τῷ μὲν ἀεὶ.) καὶ Πλάτων ἐν νόμοις, ὁ μὴ θεὸς ὁ ἀρχήν τι καὶ τελευτὴν καὶ μέσα ἔχων, ἐνθέα πορεύεται κατὰ φύσιν πορευόμενος. ζεὺς δ' ἀεὶ τ σπουδῶν, τῷ τέλει μὴ πράττει

τλῶ σπονδὴν ἔναι θεῶν τ ὀλυμπίων, διατέραν δὲ ἡρώων, καὶ τρίτλω διὸς σωτῆρος. Ὁμηρος δὲ ἐπὶ τοῦ βασιλέως, ἔν σοι μὴ λήξω, σὺ δ' ἄρξομαι. πρῶτον δὴ καὶ ὕστατον. ἀντὶ τοῦ διὰ παντὸς χρόνου, κατ' ἐκάστην ὥραν.

Χαῖρε πάτερ μέγα θαῦμα, μέγ' ἀνθρώποισιν ὄνειαρ,
Αὐτὸς καὶ πρότερη γενεή. χαίροιτε δὲ μοῦσαι,
Μειλίχιαι μάλα πᾶσαι. ἐμοί γε μὲν ἀστέρας ἐπεῖν,
Εἰ θέμις εὐχομένῳ, τεκμήρατε πᾶσαν ἀιοδήν.
Οἱ μὲν ὁμῶς πολέες τε, καὶ ἄλλυδις ἄλλοι ἐόντες,

Χαῖρε πάτερ.) τὸ αὐτός τε καὶ πρότερη γενεὴ, ἀμφότερα ἐπὶ τοῦ διός. ὥσανεὶ ἔλεγεν, χαῖρε, ἐπεὶ αὐτὸς εἶ καὶ ἡ πρότερα γενεαί. οἱ δὲ πρότεραν γενεὰν τοὺς τιτᾶνας φασίν, οὓς καλεῖσθαι τὰ νῦν ὀδίνα λόγον ἔχει, ἥδη κατα ταραχθέντας ὑπὸ τοῦ διός. πρότερον γὰρ γεγόνασι κατ' Ἡσίοδον, ἢ τοὺς ἀδελφοὺς νοητέον τοῦ διός. ἢ πρότεραν γὰρ ἑαυτοῦ φησὶν ὁ ποιητὴς γενεὰν τοὺς πρώτους, καὶ τοῦ αὐτοῦ ἀσφρόνομους. βέλτιον δὲ τοὺς ἥρωας νοεῖσθαι, ὧν καὶ τὰ ποιὰ τῶν ἄστρων ἐπώνυμα, πυρσοὺς, ὠρίων. Μειλίχιαι.) μειλιχίας τὰς μούσας λέγει, ὅτι πᾶς πάντας καὶ καθόλου ἀμνεῖς εἰσι. τὸ δὲ τεκμήρατε, ἀντὶ τοῦ πιστώσασθε, ἀφ' τοῦ τεκμηρίου, ἢ ἐς τέλος ἀγάγεται. τέκμωρ γὰρ τὸ τέλος, καὶ τέκμαρ. ἄλλοι δὲ, δείξατε.

Οἱ μὲν ὁμῶς.) λέγει ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ὁμοίως εἴκονται, οὐ μὴν καὶ κινοῦνται. σηείρονται γὰρ καὶ ἀναπολίζουσιν. οὐρανῷ δὲ εἴκονται, ἀντὶ τοῦ σὺν τῷ οὐρανῷ φέρονται. οἱ γὰρ ἀπλανεῖς πάντες, ὡς πᾶς ἄν θησιν ἐπὶ μιᾶς ὑποκάμψοι ἐπιφανείας, ὁμοίως συμπεριάγονται παντὶ μέρει τοῦ οὐρανοῦ ὁμοιοταχῶς, οὐ μὴν ἰσοταχῶς. ὁμοιοταχεῖς μὲν γὰρ ἄσιν ἀστέρες, οἱ τὰς ὁμοίας περιφερείας ἐν ἴσῳ ἔχοντες χρόνῳ, καὶ διανύοντες. ἰσοταχεῖς δὲ, οἱ τὰς ἴσας περιφερείας ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἔχοντες, καὶ κινούμενοι. ὁμοιοταχῶς γὰρ κινεῖται οἱ ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ, τοῖς ἐπὶ τοῦ πόλου κειμένοις, οὐ μὴν καὶ ἰσοταχῶς. τὸ μὴ οὖν ὁμῶς περιεσπάσιον, ἵν' ᾖ, ἀντὶ τοῦ ὁμοίως. παροξυνόμενον μὲν γὰρ, ἵναν γραμματικός ἐστι σολοικισμός. περισπώμενον δὴ, ἐπίρρημα ἐστι μεσότητος, ἀφ' ἑκάστου κατὰ συγκοπὴν γινόμενον. καὶ δὲ τοιαύτη συγκοπὴ, διορίζων ἐστίν. ἐκεῖνοι γὰρ τοὺς ὁμότριχας, ὅτριχας φασι. καὶ τοὺς ὁμοιοτᾶς, ὁιοτᾶς. καὶ τοὺς μονόνυχας, μόνυχας. καὶ τὸ τρίμετρον, τρῖμ. τὸ δὲ πολέοι, ἀφ' τοῦ πολὺς εὐθείας. διὸ γάρ εἰσι τριγένεις, ταὐτὸ σημαίνοντα. ὁ πολὸς, καὶ πολὺ, τὸ πολόν. καὶ ὁ πολὺς, καὶ πολεῖα, τὸ πολύ. τοῦ μὲν οὖν πρώτου, ποιηταῖς μὴ πᾶσα καὶ καθίσις ἄχρηστος, κατὰ τοῖς τρισὶ γένεσι. λογογράφοις δὴ, πλὴν τῆς ἀρσενικῆς εὐθείας αἰτιατικῆς καὶ κλητικῆς. ὡσαύτως δὴ καὶ δείγε. ὅτι γὰρ ὁ πολὸς φαμὲν, οὔτε τὸ πολόν. τοῦ δὲ δευτέρου, ποιηταῖς μὴ, τοῦ θηλυκοῦ ὄντος πάντη ἀχρήστου, καὶ τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ οὐδετέρου καθίσεις, πᾶσα ἄδειν ἄχρηστος. λογογράφοις δὲ καὶ αὐτοῖς, τοῦ θηλυκοῦ ὄντος πάντη ἀχρήστου. οὐ δὴ γὰρ εὕρηται ὅλως καὶ πολεία, τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ οὐδετέρου εὐθεῖαι μόναι, καὶ αἰτιατικαὶ καὶ κλητικαί εἰσιν ἄχρηστοι, λαμβανόμεναι ἀντὶ τοῦ ὁμοίων ἀχρήστων πλάσεων τοῦ πρώτου. τοῦ δὴ οὖν πολὸς, καὶ τῶν συνοίκων αὐτῷ, ἀεὶ δυσὶ γραφομένων, τὸ πολὺς καὶ τὰ τούτῳ σύ

εοικα δι ἑνὸς γραφεται. τὸ δὲ ἄμυδις, ἐπίρρημα τοπικὸν ὂν, ἀφ᾽ τοῦ ἄμυ ἐπιρρήματος γίνεται, ὥσπερ καὶ τὸ ἄμυδις ἀφ᾽ τοῦ ἅμα. καὶ δὶ σημειωτέον ὅπως τὸ ἅμα δασυνομένου, τὸ ἄμυδις ψιλεται. τὸ δὲ καὶ ἐπ᾽ ἄπειρον ποικῶν ἴδοι τις ἂν τὸ πρωτοτύπων, δικαιδὴ δασυνομένων, ψιλουμένων δὲ τῶν δὲ ἐκείνων παραγομένων. αὐτίκα τὸ ὄλυμπος ἀφ᾽ τὸ ὅλος δασυνομένου παραγόμενον, ἐσανεὶ ὁλόλαμπος, ψιλοῦται. καὶ τὸ ἕδος ἀφ᾽ τοῦ ἑδονὴ. καὶ τὸ ἦμαρ ἀφ᾽ τοῦ ἡμέρα. τὸ μὴν οὖν ἄμυδις, καὶ ὄλυμπος μετέβαλε τὸ πνεῦμα, δασὺ τὸ, τὸ μετὰ τὸ πρῶτον σύμφωνον φωνῆεν μεταβληθῆναι εἰς υ. τὸ δὲ ἦμαρ καὶ ἕδος, δασὺ τὸ γενέσθαι προχαῖκά. τὸ δὲ ἰόντες, ποικοὶ τὸ γραμματικῶν ἰόντος τις ἔγραψαν, καὶ φασὶ πάντας τοὺς ἀστέρας πορεύεσθαι. Αράτῳ δὲ, περὶ τὸ φαινομένων καὶ ἀπλανῶν ἀστέρων δεῖν ὁ λόγος, οὐ τῶν πλανήτων, οἳ δὶ ἀπλανεῖς, ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἑστήκασι. καὶ μόνον συνκαταφέρονται καὶ ἀναφέρονται τῷ οὐρανῷ, καὶ ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ κινοῦνται καὶ φέρονται πᾶσαν ἡμέραν. καὶ ἐπεδὶ τοῦ τοῦ κόσμου ἤρκε, προσέθηκε κατὰ πᾶσαν ὥραν καὶ ἡμέραν. μάλιστα δὲ προσέθηκε τὸ ἀεὶ, ἐπεδὶ ἀδιαλείπτως ὁ οὐρανὸς κινεῖται, κατὰ φασιν οἱ ποιητοὶ καὶ οἱ φυσικοὶ, μηδὲν εἶναι εἰς κίνησιν οὐρανοῦ ὀξύτερον. σκόπησον γὰρ πῶς ἀφ᾽ τὸ πρώτου μέρους τοῦ ἀνατολικοῦ, ἐν ιβ ὥραις εἰς τὸ ἀπολυτικὸν ἔρχεται μέρας. τὸ οὖν ἤματα, ἀντὶ τοῦ νυχθήμερον ἀκουστέον.

Οὐρανῷ ἕλκονται πάντ᾽ ἤματα συνεχὲς αἰεί.
Αὐτὰρ ὅ γ᾽ οὐδ᾽ ὀλίγον μετανίστεται, ἀλλὰ μάλ᾽ αὔτως
Ἄξων αἰὲν ἄρηρεν. ἔχει δ᾽ ἀτάλαντον ἁπάντῃ
Μεσκηγὺς γαῖαν. πόδι δ᾽ οὐρανὸς αὐτὸν ἀγινεῖ.

Συνεχὲς αἰεί.) ἀντὶ τοῦ ἀδιαλείπτως, ἀεὶ ἄρηται. διαφέρει δὲ τὸ συνεχὲς τοῦ συνεχοῦς, καίτοιγε ἀπ᾽ αὐτοῦ ὡς ἔοικε παραγόμενον, μετατιθέντος τοῦ ν. τὸ μὲν γὰρ συνεχὲς, τὸ ἀδιαλείπτως ποιοῦντι σημαίνει. τὸ δὲ συνεχὸν, τὸ ποικίλως μὲν, οὐ μὴν δὲ καὶ ἀδιαλείπτως. διὸ καὶ οὐ καλῶς ἔφασις λέγειν, συνεχῶς γράφω πῶς σὶ, ἀλλὰ συνεχῶς, ἢ πυκνῶς, ἢ βαμά. ἴσιον δὲ ὅτι ἡ καὶ ἡ σῶ πρόθεσις βραχυκαταληκτεῖ, ὥσπερ καὶ αἱ λοιπαὶ προθέσεις, πλὴν τῆς εἰς καὶ δὲ, ὅμως ἐνταῦθα ἀντὶ μακροῦ λαμβάνεται. εὕρηται δὲ καὶ ἐν ἄλλοις τὸ τοιοῦτο. Μετανίσταται.) μετασρέφεται. νίσομαι γὰρ, τὸ σρέφομαι. ἔοικε δὲ ἀφ᾽ τοῦ νίομαι. ποιητικῶς τὸ πορεύομαι, οὗ ὁ μέλλων νίσομαι παράγεσθαι, δι πλαθέντος τοῦ α, ἵν᾽ ἐνεσῶς. οὐδέποτε γὰρ ἐνεσὼς ἐν σ ἔχει, τοῦ μέλλοντος γὰρ τοῦ το. καὶ ἐπεδὴ πᾶν τῶν δύο σ ὅτι ἡ δίφθογγος ἐνρίσκεται, ὅτε ἡ (ἡ μὲν τὸ ἐρεῖσαι καὶ τὸ ἔσου, καὶ ὅσα ἀφ᾽ τούτων) δὲ τοῦ τὸ μεταβίβληται τὸ ηει, ὥσπερ καὶ ἀφ᾽ τοῦ ἑλῶ ἑλάσω, ἐλάσω τὸ συσρέφω. ἴσον δὲ ὅτι ἡ τοῦ οὐρανοῦ κίνησις, γίνεται ἐκ τινῶν ἀναθυμιάσεων κατὰ τοὺς φυσικοὺς, αἵτινες ἀναθυμιάσεις ῥυθμῷ τινι ἀντὶ κινοῦσιν. οἱ δὲ οὖν ἀστέρες πολλοὶ ὄντες, κατ᾽ ἄλλους ἄλλοι τόπους κατεσηεγμένοι, συμπεριφέρονται τῷ οὐρανῷ κατ᾽ ἐκείνην. ὁ δὲ νεόμενος ἄξων, οὐ δὲ κατ᾽ ὀλίγον κινεῖται. μένει δὲ ἀσάλευτος, ἔχων τὴν γῆν μέσην, καὶ ἰσόρροπον. πρὸς δὲ τὸν ἄξονα ἀπὸ τῆς ἑαυτοῦ δίνης, κινεῖται ὁ οὐρανὸς ἀκίνητος κινήσει. οὐρανὸς δὲ οὖν ἐστιν ὁ περιέχων τὰ ἄλλα πάντα σωματικὰ, πλὴν αὐτοῦ. ἄξων δὲ εἴρεται διαμετρος τοῦ κόσμου, εὐθεῖα δὲ τὸ πόλων ἐπίσεια

ἐπιζευγνυμένη. μέσην μὲν ἔχουσα τὴν γῆν. τοὺς δὲ δύο πόλους πέρατα, καὶ ἡ σφαῖρα περὶ ταῦτα μένουσα στέφεται. τὸ ἄξονα δὲ δεῖ νοεῖν ἀσώματον, γραμμὴν ἀφ' τοῦ βορείου πόλου, καὶ μέχρι τοῦ νοτίου διὰ μέσης τῆς ψυχῆς τῆς γῆς, ἣ συμβέβηκε κέντρον εἶναι τοῦ κόσμου τῇ ἰδίᾳ φύσει, καθ' ἣν ἀμετακίνητός ἐστιν, ἀσάλευτον αὐτὴν παρέχουσαν τὴν θέσιν. τὰ δὲ πέρατα τοῦ οὐρανοῦ, ἃ δὴ περὶ τοῖς ἄκροις τοῦ ἄξονος ἑκατέρου τῶν μερῶν νοοῦνται, πόλοι καλοῦνται, ἀτάλαντον ἀπάντῃ. δίκαιον γὰρ διὰ παντὸς τοῦ οὐρανοῦ εἰκότως, τὴν γῆν κέντρον πεφυκέναι, καὶ διὰ πέρατα αὐτὴν μέσην. τὰ πλευρὰ τείνει τὰ παρ' ἑκάτερα τοῦ ἄξονος τῆς γῆς, ἴσην αὐτὴν ἔχει, ὑπ' αὐτὸ ταλαντευομένην. ἴσην γὰρ αὐτὴν ἀφ' ἑκατέρου μέρους ποιεῖ, αὐτὸς μέσος ὤν, καὶ εἰς δύο αὐτὴν τέμνων, ἢ ἀτάλαντον ἀπάντῃ, διηκαδὴ ἴσην καὶ ὁμοίαν. καὶ αὐτὴ γὰρ σφαιροειδής, καὶ ὁ οὐρανός. καὶ Ἡσίοδος, γῆα δέ τοι πρῶτον μὲν ἐγείνατο ἶσον ἑαυτῇ οὐρανὸν ἀστερόεντα. ἢ ἀτάλαντον τὴν ἴσην καὶ τὰ τὸ διάστημα, ὡς πρὸς τὰ δύο ἡμισφαίρια. ὅσον γὰρ ἀφ' τοῦ ὑπὲρ αὐτὴν τὸ ὕψος ἡμισφαιρίου, ὁ ζόφος τοῦ ὑπ' αὐτὴν τὸ μῆκος ἄπου ἡμισφαιρίου. αὐτὴ γὰρ ἐν μέσῳ τῶν δύο ἡμισφαιρίων κεῖται. Περὶ δ' οὐρανός.) πολλὴ καὶ διαφορὸς ἐνταῦθα ἡ περὶ τὴν γραφὴν ἐνίοις ζήτησις, τοῖς μαθηματικοῖς καὶ γραμματικοῖς. οἱ μὲν γὰρ γραμματικοὶ ἀγνοήσαντες ἔφασαν, περιάγει ὁ οὐρανὸς τὸν ἄξονα. ἔστι δὲ τοῦτο τῶν ἀτοπωτάτων. εἰ γὰρ ἀκίνητον αὐτὸν ἀπεδείκαμεν, καὶ αὐτοῦ τοῦ Ἀράτου ἄντικρυς ἐπόντος, ἀπὸ μιᾶς ἄντως ἄξων αἰὲν ἄρηρεν, πῶς αὐτοὶ περιαγκοῦν αὐτὸν φασίν; οἱ δὲ μαθηματικοὶ τὸ αὐτὸν διαστασιάουσιν, ἵν' μὴ ἑαυτὸν. διωάτου δὲ καὶ ψιλούμενον σώζειν τὸν λόγον, ἤγουν περὶ αὐτὸν τὸν ἄξονα ὁ οὐρανὸς πάντα τὰ ἄστρα ἀγινεῖ καὶ περιφέρει. οὐ γὰρ δὴ ὁ ἄξων τὸν οὐρανὸν περιάγει, ἀλλ' οὐρανὸς ἀφ' ἑαυτοῦ στέφεται. εἰ δὲ διάτισιν ἔρηται τὸν ἄξονα φέρειν τὸν οὐρανὸν, ἀλλ' ὅμως τρόπῳ τὸν χρόνον πάντα φέρειν φαμὲν, καὶ τὸν ὁδὸν τοὺς ὁδοιπόρους.

Καί μιν περαίνουσι δύω πόλοι ἀμφοτέρωθεν.
Ἀλλ' ὁ μὲν οὐκ ἐπίοπτος, ὁ δ' ἀντίος ἐκ Βορέαο,
Ὑψόθεν ὠκεανοῖο. δύω δέ μιν ἀμφὶς ἔχουσαι

Καί μιν περαίνουσιν.) ἀντὶ τοῦ πέρατοῦσι. τὰ γὰρ τοῦ ἄξονος πέρατα δύο πόλοι εἰσίν, οὓς καὶ αὐτὸς ἐπάγει. πόλοι δὲ ἔρκνται, διὰ τὸ περὶ αὐτοὺς τὸν οὐρανὸν στέφεσθαι. γραμμὴ δὲ ὀρθεῖα ἀρξαμένη ἀφ' σημείου, καὶ εἰς σημεῖον λήγουσα. ἀφ' γάρ τινος ἀρχῆς ποιησάμενοι τὴν ἀρχὴν τῆς γραμμῆς, εἴς τι τέλος ἐπέξαμεν. ἡ δὲ ὀρθεῖα γραμμὴ τοῦ ἄξονος, τοὺς δύο πόλους ἔχει, τοὺς ἀφ' σημείου εἰς σημεῖον. Ἀλλ' ὁ μὲν, οὐκ ἐπίοπτος.) οὐκ ἐμφανίσιν ὁποῖον λέγει, ἀλλὰ διὰ τοῦ ἐπιφερομένου ἐδήλωσεν, ὅτι τὸν νότιον λέγει. ζητεῖται δὲ, τί δήποτε τὴν ἀρχὴν ἐθέλων ποιήσασθαι, πρῶτον τοῦ νοτίου ἐμνήσθη. καὶ φαμὲν, ὅτι ἔμπαν διατρίβειν ἐν τῷ βορείῳ πόλῳ, καὶ διὰ τοῦτο τὸν νότιον προέταξε τοῦ βορείου. αἱ δὲ μεταχειρίσεις, ὁμηρικαὶ καὶ λαμπραὶ, καὶ προσεχεῖς ἡ τοῦ ποιήματος ἀρχή. Ὑψόθεν ὠκεανοῖο.) ὑψηλότερος γάρ ὅτι καὶ ἀφανὴς, οὐδέποτε δυόμενος. καὶ Ὅμηρος δὲ, περὶ τῆς ἄρκτου ταύτης φησίν, εἴη δ' ἄμμορος ὅτι λουτρῶν ὠκεανοῖο. μόνη γὰρ ὁ δύ-

ται, τῶν ἄλλων διυομένων. ἄρκτοι δὲ εἰ ρηνται οἱονεὶ ἄκραι, καὶ λιφαλαὶ τῇ κόσμου. ὠκεανὸν δ' τὸν ὀείζοντα, ὁ Αρατος λέγει ποιητικῶς. ὀρίζων μ' γὰρ ἐστι, μεθ' ὅν ἀδίην κμὴν ὁρᾶται. ὡσαύτως δ' καὶ μιξὰ τὸν ὠκεανὸν, κλέων κμὴν ὅτι γνωσόμ. ὠκεανὸς δὲ, ἡ κτὸς καὶ μεγάλη θάλασσα καλεῖται, παρ' ὅσον ἀκέων ῥεῖ. λύκλῳ δὲ τῶν καθ' ἡμᾶς περίκειται οἰκουμένων, ὄχ αὐτῷ δὲ καὶ ἐς αὐτὸν, ἄτε δύσεις καὶ ἀνατολαὶ γίνονται. ὡς δ' ἁπαξ οὕτω, καὶ ἐνταῦθα παρικολούθικεν Ομήρῳ ἐπόντι, ὠκεανὸν τὸν ὀείζοντα. δημιουργῶ γὰρ ἐ κεῖνος τῶν κφαίσῳ χρυσάμψος, τῶν τοῦ ἀχρείως ἀσπίδα ποιεῖ, λῶν ὑπέθιτο κόσμου μίμημα, ὅπου δὴ τετευκτῶν τὸν ὠκεανὸν ἐποίησεν. ὁ δὲ Ηρόδοτος ἐ παρα δέχεται τὸν ὠκεανόν. τὸ σύμπαν δ', λέγει πάσμα εἶναι ποιητικοῦ. ἀτλαντικὸν δ', αὐτὸ πέλαγος καλεῖ. Δύω δὲ μὲν ἀμφὶς ἔχουσα. φησὶ τὸν βόρειον πόλον δηλονότι.

Ἄρκτοι ἅμαξοχόωσι, τὸ δὴ καλέονται ἅμαξαι.

Αρκτοι ἅμα τρεχόωσι.) περὶ τ' βόρφον πόλον, ἄρκτοι ἅμα τροχόωσιν, ἤγουν τρέχουσι. διὰ γὰρ τοῦ ἅμαξαι ὠνομάσθησαν. δίπλοα δέ εἰσιν, ὧν τῶν μ' Καύπλιος ἓν μὲν, τῶν δ' δικυέραν τῶν ἐπάσονα, Θαλῆς ὁ σοφός. λέγει δ' τῶν ἐπάσονα, ἐκόνα κυνὸς ἐν, ἥτις ἦν Καλιστὼ, ἥτις συγκυνηγὸς ἦν τῇ Αρτέμιδι. ἀποθρανόσης δ' αὐτῇ, συναπέθανε καὶ ἡ κύων. τὸ δ' ὄνομα ἔχει, διὰ τὸ ὀρᾶν ἔχειν. Τὸ δὴ καλέονται.) διότι φασὶν ἐπιφύοντο ἀλλήλαις, διὰ τ' τὸ καλοῦνται ἅμαξαι. καὶ γὰρ ἐπιεικῶς ἐν τοῖς ὁλοῖς, ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλαις ἅμαξαι, ἐσοχέσι βεσὶ χρώμεναι ἐν τῇ πορείᾳ. διαγράφει δ' ἐν ἑκατέρῳ πλινθίον τι, καὶ ὁ ὑμός. ὑμὸς δ' ἦν ἡ κεφά. ὁ μ' δὴ ἄρκτος κυνέως ἅμαξα δ' κατ' ἐπίκλησιν. τῶν μέν δ' τῶν τ' ἄρκτων τῶν μεγάλων, ὧν μετ' ὀλίγον ὀνομάσει ἑλίκην, Ησίοδος φησὶ Λυκάονος θυγατέρα εἶναι, καὶ ἐν Αρκαδίᾳ κατοικοῦσαν, ἐλθεῖν μετὰ Αρτέμιδος τῶν περὶ τὰς θήρας ἀγωνῶν ἐν ὄρεσι ποιεῖσθαι. φθαρεῖσαν δ' ὑπὸ διὸς, καὶ ἥδη μέλλουσαν τικτειν, ὀφθῆναι κατ' αὐτῆς λουμένην, ἐφ' ᾧ ὀργισθεῖσαν τῶν Αρτεμιν, θηρᾶσαι αὐτὴν, καὶ ὅτω τικτειν ἄρκτον ὄσαν, τ' κυνηγετικὰ κάλλα. ὄσαν δ' ἐν τῷ ὄρει, θηρευθῆναι κατ' αἰτόλων τινῶν, καὶ παραδοθῆναι Λυκάονι μετὰ τ' βρέφους, μετὰ χρόνον δέ τινα, δόξαι ἐσιλθεῖν εἰς τὸ λυκαῖον, ὅ ὅτι τ' διὸς ἄδατον, ἀγνοήσαν ὁ τ' νόμον, ὑπὸ τ' ἰδίου υἱῷ διωκομένην. τῶν Αρκαδίων δ' αὐτῶν ἀναιρεῖν μελλόντων, διὰ τὸν ἐρημένον νόμον, ὁ ζεὺς διὰ τῶν συγγενέων αὐτῆς ἀγέλετο, καὶ ἐν τοῖς ἄστροις ἔθηκεν, ἄρκτον αὐτῶν ὀνομάζας, διὰ τὸ σύμπτωμα. ἔχει δ' ἀστέρας ἐπὶ τῆς λιφαλῆς ἑπτὰ ἀμυδρούς, ἐφ' ἑκατέρων τ' νώτων ἓξ, δύο ἐπὶ τοῖς ὤμοις πλατοῖς, δύο ἐπὶ τοῖς ἐμπροσθεν ποσί, δύο ἐπ' ἄκρων τ' ῥάχεως, ἕνα λαμπρὸν, ἐπὶ τ' ὀπισθίου σκέλους, δύο ἐπ' ἄκρων τ' ποδῶν, δύο ἐπὶ τῆς λέρκου, οἱ πάντες, εἰκοσιτέσσαρες. οὐ χρὴ δ' ἐν τῷ οὐρανῷ τινὰ οἴεσθαι ἄρκτους καὶ ἁμάξας, ἀλλὰ πέρι τι αἰτίας εὐλόγως τίθενται τῆς ἀστροθεσίας, ἢ γὰ κατ' ὁμοίωσιν τῶν ὄνομα τῶν ἄστρων, ὥσπερ ὁ σκορπίος, ἢ κατὰ πάθος, ὡς ὁ λέων. δοκοῦσι γὰρ ἐπὶ τῇ ἐπιτολῇ τ' κυνὸς, λυπᾶν οἱ χρυσῶοι λύνες. ἢ μυθικῶς, ὡς ἡ μετάβλητέα Καλιστὼ ἐς ἄρκτον, ἢ κατὰ τὰ τιμῶν, ὡς οἱ διοσκοῦροι δίδυμοι, ἢ διοσεισμῶ, καὶ δυδασκαλίας χάειν, ὅς τὰ πολλὰ τ' ζωδίων. ἀ τοίνυν ἄρκτοι, ἅμαξαι μὴ κατ' ὁμοιότητα, ἄρκτοι δὲ, μυθικῶς. τὸ δὴ καλέονται, διὰ τ' τὸ φησί,

διὰ τὸ

τὸ πρίζειν ὡς ἅμαξα, ταύτην τὴν ὁ νομασίαν ἔχουσιν. καὶ δὴ τὸ ἑξῆς χῆμα ἅμαξης, τῶν τεσσάρων ἀστέρων, ἀντὶ προχῶν παραλαμβανομένων, τῶν δὲ τριῶν τῆς ὁρᾶς, ἀντὶ ἡμιβ. καὶ ἅμαξα λέγονται, δὴ τὸ ἅμα ἐν ᾧ ἄξονι, καὶ τῇ τούτου ἀρχῇ εἶναι, καὶ ὅσπερ ἐπὶ μιᾶς λέγεται. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν δύο ἔλεγον. ἰωνίως γὰρ καὶ ἑλίκη ἅμαξα λέγεται. οἱ γὰρ ἑπτὰ ἀστέρες, ἁμάξης τύπον ἐπέχουσιν. οἱ μὲν ἐπὶ τοῦ πλινθίου τίθασιν (πλινθίον δὲ λέγεται παρὰ τοῖς γεωμέτραις, πᾶν τετράγωνον) οἱ δὲ ἐπὶ μῆκος, τὸν ῥυμὸν πλησίον. δ' εἴξομεν δὲ καὶ παρ' Ὁμήρῳ τὸ ἐφ' ἑνὸς κεγόμενον, καὶ ἐπὶ τῶν δύο κεφθέν. δουρὶ δὲ ἀκόντιον, ὅσον ἐκ ἄκρου τις οἴσῃ. τὸ γὰρ ἀκοντίζειν, ἴδιον μόνον ἐπὶ τοῦ δόρατος. ὁ δὲ, καὶ ἐπὶ τοῦ οἴσου αὐτὸ ἔθηκε.

Αἱ δ' ἤτοι κεφαλὰς μὲν ἐπ' ἰξύας αἰὲν ἔχουσιν
Ἀλλήλων. ἀεὶ δὲ κατωμάδιαι φορέονται,
Ἐμπαλιν εἰς ὤμους τεταμμέναι. εἰ ἑτέρου δὴ,
Κρήτηθεν. κεῖναι δὲ διὸς μεγάλου ἱότητι,
Οὐρανὸν εἰσανέβησαν, ὅ μιν τότε κουρίζοντα,
Δίκτῳ ἐν ἐνώδει, ὄρει Θ' ἁγνοῦ ἰδαίοιο,
Ἄνδρες ἐγκατέθεντο, καὶ ἔφερον εἰς γειαωτόν,
Δικταῖοι κούρητες, ὅτε κρόνον ἐψεύδοντο.
Οἱ τὴν μὲν κυνόσουραν, ἐπίκλησιν καλέουσι.
Τὴν δ' ἑτέρῳ, ἑλίκῃ. ἑλίκη γε μὲν ἄνδρες ἀχαιοὶ
Εἴν ἁλί τεκμαίρονται, ἵνα χρὴ νῆας ἀγινεῖν,

Αἱ δήτοι κεφαλάς.) ἐπὶ τὰς ἀλλήλων ἰξύας τὰς κεφαλὰς ἔχουσι τεταμμένας, ἐκ ἐπὶ τὰς αὐτῶν, ὡς Ἀείσταρχος ὁ γραμματικὸς φθῆγ, τὰς κεφαλὰς αὐτῶν πρὸς τὴν ἰδέαν ἐξῆς ἐπιστρέφεσθαι, παρὰ τὸ φαινόμενον. ὁρῶσι γὰρ ἐς τὴν προθεν, καὶ οὐκ εἰσὶ πρὸς ἑαυτὰς ἀνατεταμμέναι. καὶ δὲ ἰξύς, καὶ ἄκνησις λέγεται, διὰ οὐκ ἔξεσι ξύσαι, οὐ δ' ἔᾶον κνῆσαι. Εἴτε ὁν δὴ κρήτηθεν.) ὁ Ἄρατος τὸ ἑαυτοῦ ποίημα, καὶ ποικιλόν πως θελήσας εἶναι, ἀλλ' ἐκ μόνον φυσικὸν, ὅπερ ἴδιόν ὅτι ποικ τὸ (τὸν μῦθον λέγω) κατὰ καιρὸν, καὶ ἐκ ἀπιθανῶς μετοχετεύεται. καὶ ὡς ἂν ποιητὴς παρεσάγει, ὡς δὲ περὶ φυσικῶν διαλεγόμενος, οὐ πάνυ ὡς μύθοσιωτρέχων διοκεῖ. ἐπήγαγεν οὖν τὸ ἑ ἑτέρον δ ἔπειτ ὅτι δισταχοῦ, ἤγεν τὸ ἀμφιβάλλον τοῦ. ὁ δὲ μύθος βούλεται τοῦτο ἀνατεταραγμένα ἐν Κρήτῃ, ὅτι τοῦ πυρρίχου, καὶ ὅτι ἔνοπλος ὄρχησις, γνωσθῆναι λέγεται, διὰ ὀρχούμενοι οἱ κορύβαντες, ἐπὶ ὅλον ἐνιαυτὸν τὸν δία ἔθρεψαν, λανθανόντες τὸν κρόνον. Δίκτῳ.) δίκτον ἀκροτήριον δ' Κρήτης, πλησίον δ' ἴδιης τοῦ κρητικοῦ ὄρους, ἔνθα δεῖται ἀλυσίς διὸς τέμενος, παρὰ τὸ παρακείμενον ἐκεῖ ὄρος ἄλυσις. Σχολὸν.) τινὲς γράφουσι, σχολὸν αἰγαίοιο, παρὰ Ἡσίοδον λαβόντες, φασκόντος, τὸν δία ἐν αἰγαίῳ ὄρει πεπυκνωμένῳ ἐν Κρήτῃ τραφῆναι. εἰ δὲ καὶ μὴ ἔστιν ὄρος ἐν Κρήτῃ αἰγαῖον, ἄμεινον δι' ἀσέλγειαν τῇ ἀναγνώσει οὕτω, ὅ μιν ὅτε αὐτὸν κουρίζοντα δίκτῳ ἐν ἐνόδῃ, εἶτα ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς, ὄρεσι σχολὸν ἰδαίοιο ἄντρῳ ἐγκατέθεντο. καὶ δὲ νομητέον,

ὅτι

ὅτι ἐγκρυνόδη μὲν. ἐν ᾧ δίκτῳ μετεκομί
θη δὲ ἐπὶ τὸ ἄντρον τῆς ἰδίης. τοῖς οὖν
ἱκτοῦσι πῶς τὸ δίκτυον τοῦ ἰδιαίου ὄρους
πλησίον, φησὶν ἐπὶ πλάτος ἀπέχον. ἐκ
τέον ὅτι εἶεν δεῖ ἐς τὸ ὀνώδια. τὸ δ' ὄρι
ος χρὶ δὲ ἰδιαίοιο σιωαπέειν ἐς τὸ ἄντ
ρον. Ζηνόδοτος δ' ὁ μαθώτης, δίκτυον κ
κουσι τὸ καλούμενον δίκταμνον, καὶ διὰ
τοῦτο, καὶ ἐνῶδις τοῦτο ἀρκεῖ. δοκεῖ δὲ
κεῖς ὠτοκίαν συμβαίνεσθαι, διὸ καὶ τὴν
ἐλεύθειαν τούτοις εἴφουσι. κάπου ἐπ' αὐ
τοῖς Εὐφορείων φησί, εἰψαμένη βαλιροῖ
σι σωπέντεῖο δίκτάμνοισι. καὶ τοῖς ἀμξὶ
δὲ προσφιλὴς ἡ βοτάνη. βέλεα γὰρ φω
θεῖσαι, ὀρύσσουσιν αὐτὴν, καὶ ἀποβάλλον
σι τὸ βέλος. ἰουρήτες δ', καὶ ἰορὶ βαντες,
καὶ ἰδιαῖοι δακτυλοι, οἱ αὐτοί εἰσιν. ἔνθα
δὲ ἀπεῖρ δίκτυ, ἀλλ' οἱ ποιηταὶ εἰώθασι
τὰ χθὲς ἐκκαίασθαι. ὡς χάρα, χῶρος. ὠνὴ,
ὦνος. οὕτως οὖν καὶ δίκτυ, δίκτος. λέγε
ται δ' οὕτω, περὶ ἢ δία ἐκεῖσε τιχθῶσι.
ἐνώδια δὲ διὰ τὴν ἐκεῖσε φυομένην βο
τάνην, τὴν καλουμένην δίκταμνον.

Τῶν μὲν, οἱ δικτᾶοι κόρυτες, φησίν.) ἐκάλουν τὸν μὴ μικρὰν κυνόσουραν, διὰ τὸν τῆς οὐρᾶς ὁμοιότητα. τὸν δ' ἕτε ραν ἐπίκλιν, διὰ τὸ ἐπίστεσθαι. καὶ ἐπικό δη πῶς τὸν οὐρὰν ἔχει. ἢ καὶ διὰ τὸ ἐκ κεῖσθαι ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ κατ' ἐξοχὴν πάν των ὠνομάσθη. ὡς ὁ κίων θὴρ, κατ' ἐξο χὴν ἄρκτα. Τὴν δὲ ἑτέρην ἐπίκλιν.) τὸν μείζονα δικλαδὶ ἄρκτον, ἐπίκλην καλοῦσι. παρὰ τὰς ἐπίκλας καὶ συστροφὰς αὐτῆς. μείζονες γὰρ ἔχει τὰς περιφορὰς ἢ κυνοσούρας, ἅτε καὶ μείζων οὖσα κατὰ τὸ μέγεθος. ἡ μὴ γὰρ κυνόσουρα, περὶ ἢ πόλον δεῖν. ἡ δὲ περὶ τὸν ὅλον βόρεον λύκλον. τὸν μὴ οὖν ἐπίκλιν, τεκμήριον οἱ ἕλληνες ἔχουσι πλέοντες, ὅπου χρὴ τὰς ναῦς ἀγκυρεῖν, κόγουρ ρείφειν.

Τῇ δ' ἄρα φοίνικες πίσσωοι περόωσι θάλασσαν.
Ἀλλ' ἡ μὲν καθαρὴ, καὶ ἐπιφράσασθαι ἑτοίμη,
Πολλὴ φαινομένη ἑλίκη πρώτης ἀχὴ νυκτός.
Ἡ δ' ἑτέρη ὀλίγη μὲν, ἀτὰρ ναύτῃσιν ἀρείων.

Τῇ δ' ἄρα. φοίνικες τῇ κυνοσούρᾳ, διὰ καδὶ τῇ μικρᾷ. βραχεῖα γὰρ οὖσα, ἐν ᾧ αὐτῷ στρέφεται, καί ὅτι μάλιστα τῆς ἑλί κης ὠσύνοπτος, οὐ τῇ λαμπηδόνι (ἀμυν θρὰ γὰρ) ἀπὸ τοῦ ἐν ᾧ αὐτῷ περιστρέφε ται. ἡ γὰρ ἑτέρα ἐν τῇ περιφορᾷ μείζων κυκλουμένη, οὐκ ἔστιν ὠσύνοπτος, διὰ τὸ πολυφορές. οἱ οὖν φοίνικες ὡς ἀκριβέστε ροι τὰ ναυτικὰ, καὶ ἐμπειρότεροι ἢ ἕλλη νες, βαρροῦντες παρὰ τὸν ἐκεῖσε βλέ πουσι, καὶ ἅμα ὁ ἐυρῆς αὐτῆς βαλῆς, ἐς φοίνικας ἀναλῦ τὸ γνῶθ. οἱ δ' ἕλληνες, ἐν ἀγνωσίᾳ τῆς μικρᾶς ὄντες, πρὸς τὸν ἑ λίκλιν ὁρῶντες, ὡς μείζονα διαπλέουσιν, ὅθεν αὐτὸς ὁ Ομηρος ἑλίκαπας καλεῖ, ὅτι ἐς αὐτὸν τοὺς ὤπας ἀνατείνοντας. οἱ δὲ λέγοντες, διὰ τὸ ὀφθάλμους ἐν τοῖς ἕλλησι ἑλίκωπας καλεῖσθαι, ἁμαρτά νουσι. παρθένου γὰρ τὸ ἐπίθετον.

Πολλὴ φαινομένη.) ἡ ὧν μεγέθει, ἀπὸ τῇ λαμπηδόνι. τὸ δὲ πρώτης ἀχὴ νυκτὸς, ἀχὴ ἑσπέρας φησίν. ἀθέως γὰρ δύνασθαι τοῦ ἡλίου φαίνεται, καὶ ἔστι μὴ γὰρ δυόλα, ἀπὸ μεθημέραν ἀπὸ ἡλίου κρύπτεται.

Ἡ δὲ ἑτέρη ὀλίγη.) ἡ δ' κυνόσουρα, ὧν φωτὶ μὴ ὀλίγη ἐστὶν, ἀμυδροτέρα γὰρ. τοῖς δὲ ναυτιλομένοις ἐπιτηδειοτέρα, καὶ ἐπι φέρει, ὅτι ἐκεῖθεν ἐστὶν ἀφῆ κεῖται καὶ περι φορᾷ, ὥστε ἐν ᾧ αὐτῷ στρεφομένη, ἀσύν νοπτος ἐστὶν, οὐ μεγαλῶν τὸν περιφο ρὰν ποιουμένη, καὶ ἀποπλανῶσαν τοῦ τόπον τὸν θέαν, ὡς ἡ μείζων ἑλίκη.

Τὰς

Μειοτέρῃ γὰρ πᾶσα πόδες ἐφέρεται ἐρφάλιγγι,
Τῇ καὶ σιδόνιοι ἰδιώτατα ναυτίλλονται.
Τὰς δὲ δὶ ἀμφοτέρας, οἷκ ποταμοῖο ἀπορῤῥὼξ,
Εἱλεῖται, μέγα θαῦμα, δράκων περί τ' ἀμφίτ' ἐαγὼς
Μυρίος. αἱ δ' ἄρα οἱ πέρυς ἑκάτερθε φύονται
Ἄρκτοι, λυανέου πεφυλαγμέναι ὠκεανοῖο.

Τὰς ἢ δὶ ἀμφοτέρας.) ἀντὶ τοῦ δὶ ἀμφοτέρων αὐτῶν ὁ δράκων εἱλεῖται. πλῶσις ἀντὶ πλώσεως, καὶ καλεῖται τὸ τοιοῦτο ἐπλωισμὸς, ἢ ὅτι διαχωείζει ἀμφοτέρας.

Ποταμοῖο.) παραβάλλει τὸ πολυκαμπὲς τῶν ποταμίων ὑδάτων πρὸς τὸ τοῦ δράκοντος μέγεθος. καὶ ἐν τούτῳ δὶ Ἡσιόδου ἐκλωτὴς φαίνεται. ἐκεῖνος γὰρ τὸν ποταμὸν εἴκασι δράκοντι ἐπῶν, καίτοι διῤῥόμβος ἐπειγμένος εἰσὶ δράκων ὤς. ἔτος ἢ τὸ ναντίον, δράκοντα ποταμὸν ὠνόμασε, μᾶλλον ἢ ἀπείκασε. δράκων ἢ ἔτος, ὃν ἀνεῖλε κάδμος. καθ' ἑτέρους ἢ τὰ μύλα φυλάσσων τῶν ἑσπερίδων. ὡς δὶ ὁ πολὺς λόγος, ὁ ὑπὸ ἀπόλλωνος ἀναιρεθεὶς πυθίων.

Ἀπορῤῥὼξ καὶ Ὄμικρος.) νίκταρός ἐστιν ἀπορῤῥὼξ, οἷον ἀπόῤῥοια καὶ ἀπόσπασμα.

Εἱλεῖται μέγα θαῦμα.) καθ' ὑπῤβολὴν καμπὲς ὢν καὶ μέγας, ἀμφοτέρας διείλεσε τὰς ἄρκτους. φέρεται δὶ περὶ τοῦ δράκοντος καὶ κρητικὸς μῦθος. ὡς ἄρα ἐπιόντος ποτὲ τοῦ κρόνου, ὁ ζεὺς εὐλαβηθεὶς, ἑαυτὸν μὴ εἰς δράκοντα μετεμόρφωσε, τὰς δὲ τροφοὺς εἰς ἄρκτους, καὶ ἀπατήσας τὸν πατέρα. μετὰ τὸ παραλαβεῖν τὴν βασιλείαν, τὸ συμβὰν ἑαυτῷ, καὶ τοῖς τροφοῖς ὡς ἀρκτικῷ ἐνεσήμηξε λύκῳ. ὡς ἂν ἔν τι δῶς ὁ ποιητὴς, ὅτι μετεμορφώθη εἰς δράκοντα, εἶπε, μέγα θαῦμα. τὸ ἢ περί τ' ἀμφίτ', ἀντὶ τοῦ ὑπὸ τὰς ἄρκτους καὶ περὶ τὰς ἄρκτους κεκλασμένος. Εἰ δ' ἄρα οἱ πέρυς.) αἴτινες ἄρκτοι ἑκατέρωθεν αὐτοῦ τῆς πέρας τὸν ὠκεανὸν φυλάττοντα. μόναι γὰρ οὐ δύνουσι, διὰ τὸ εἶναι αὐτὰς ἐν τῷ βορειοτέρῳ.

Αὐτὰρ ὁ γ' ἄλλῳ μὲν νεάτῃ ἀποτείνεται οὐρῇ.
Ἄλλῳ δὲ πέρῃ πόδι τέμνεται. ἡ μὲν οἱ ἄκρη
Οὐρὴ πὰρ κεφαλὴν ἑλίκης ἀναπάυεται ἄρκτου.
Πέρῃ δ' ἐν κυνόσουρα κάρη ἔχει. ἡ δὲ κατ' αὖτιν
Εἱλεῖται κεφαλὴν, καὶ οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρις.
Ἐκ δ' αὖτις παλίνορσος ἀναπρέχει. οὐ μὲν ἐκείνη

Αὐτὰρ ὁ γ' ἄλλῳ.) περὶ τῶν δύο ἄρκτων ὁ λόγος. λέγει δὶ ὁ δράκων, βατέραν μὴν τῶν ἄρκτων τῇ ἐχάτῃ αὐτοῦ οὐρᾷ ἀποτέμνεται. βατέραν δὶ τὴν κυνοσούραν, τῇ πέρᾳ περιτέμνεται, ἤγουν λαμβάνει. τὸ δὶ ἀποτέμνεται, γράφεται καὶ ἐπιτείνεται, ἢ ἀποτείνεται. κατὰ γὰρ τὴν οὐρὰν ἀποτίταται ὁ δράκων. ἐπάγει γὰρ ὅτι ἡ μὴ ὀρὰ περὶ τὴν κεφαλὴν ἑλίκης ἐστίν. ἡ δὶ πέρα περιλαμβάνει τὴν τῆς κυνοσούρας κεφαλὴν. τὸ δὶ ποδὸς ἄχρις, ὅτι ἡ πέρα φθάνει φησὶν, ἄχρι τ' ὀπισθίου.

Ἐκ δ' αὖτις παλίνορσος.) ἡ πέρα φησὶν ἐξ ὑποτροφῆς ἀνθιστάμενος. ὅπερ ἢ ὁ ποιητὴς ἐπὶ τοῦ φοβημένου τὸν δράκοντα εἶπεν, ὡς δ' ὅτι τὶς δράκοντα ἰδὼν, παλί

νορσος ἀπίσω, τοῦτο ὁ Αρατος ἐπὶ τοῦ δράκοντός φησι. τοιοῦτον δέ τι αἰνίττεται, ὅτι τῇ μὲν οὐρᾷ περιλαμβάνει τὴν κεφαλὴν τῆς ἑλίκης, τῇ δὲ σπείρᾳ οὐ πᾶσαν περιλαμβάνει τὴν κυνόσουραν ἄχρι τῶν ὀπισθίων ποδῶν. ἔπειτα αὖθις ὡς εἰς ἀναζωπύρησιν νίσσας, πᾶσιν ἀποκλίνει εἰς δύσιν, καὶ τὴν κεφαλὴν ἔχει ὑπὸ τοὺς πόδας τοῦ ἡνιόχου.

Οἰόθεν, οὐδ' οἶος κεφαλῇ ἐπιλάμπεται ἀστήρ.
Ἀλλὰ δύο κροτάφοις, δύο δ' ὄμμασιν, εἷς δ' ὑπένερθεν
Ἑξατίην ἐπέχει γένυος δεινοῖο πελώρου.
Λοξὸν δ' ἔστι κάρη. νεύοντι δὲ πάμπαν ἔοικεν
Ἄκρῃ εἰς ἑλίκης οὐρῇ. μάλα δ' ὄζε κατ' ἰθὺ
Καὶ σόμα, καὶ κροτάφοιο τὰ δεξιὰ νειάτῳ οὐρῇ
Κείνῳ τοῦ κεφαλὴ τῇ νήχεται, ἠχί περ ἄκραι
Μίσγονται δύσιές τε καὶ αὐτολαὶ ἀλληλῆσι.

Οὐ μὲν ἐκείνη.) ἤγουν τῇ σπείρᾳ, οὐδ' οἴοθεν, ἤγουν ὅθεν ἑνὸς μέρους οὐδ' οἷος ἤγουν εἷς, ἀλλὰ ποποίεσιν ἐπικείμενοι τῇ τοῦ δρακοντος κεφαλῇ φαεροὶ ἀστέρες, πέντε γάρ. λοξὸν δ' ὄζε, λίαν διδασκαλικῶς τοῦτο. ἡ δὲ κεφαλὴ αὐτοῦ κεκόφωται, καὶ οὐκ ἔστιν ἀνατεταμένη ἴσα. ἀλλ' ὥσπερ ὀλίγον ἐπινεύουσα εἰς τὸ ἄκρον τῆς οὐρᾶς τῆς ἑλίκης, ὥστε κατ' εὐθὺ τοῦ ἄκρου τῆς οὐρᾶς ἴσαδε τό, τε σῶμα τοῦ δράκοντος, καὶ ὁ δεξιὸς κρόταφος. ἐπιλαμβάνονται δέ τινες, λέγοντες μὴ εἶναι τὰ δεξιὰ, ἀλλὰ τὰ ἀριστερά. ἀπολογητέον οὖν ὅτι καὶ οὗτος τοῦ ἀριστεροῦ κροτάφου, τὸ δεξιὸν μέρος ἔφη. Μίσγονται.) αἱ δύσεις καὶ ἀνατολαὶ πλησιάζουσιν ἀλλήλαις. λήγουσα μὲν ἡ ἀνατολὴ, ἀρχομένη δὲ ἡ δύσις, κατὰ τὸν μεσημβρινὸν πόλον ἤγουν κύκλον, ὅς ὄζει μεσάτατος πάσης τῆς σφαίρας. ἐπεὶ γὰρ γινόμενος ὁ ἥλιος, μεσημβρινὸς γίνεται, νῦν λοιπὸν ἐβδόμῳ ὥραν ἀπ' αὐτοῦ ὡς ἐπὶ δύσιν ἄρχεται ποιεῖν. ἡ δὲ τοῦ δράκοντος κεφαλὴ, ἀπὸ τὸ τέλμα οὖσα τοῦ ἡνιόχου, καὶ τοῦ ἀπὸ τὸν πόλον κύκλου ἐπιφαύουσα, ἐν τῇ τοῦ οὐρανοῦ κινήσει γινομένη, περὶ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον, ἐπ' ἄκροις τοῦ ὠκεανοῦ ὕδασιν ἔρχεται. οὐ γὰρ καταδύεται, ἀλλ' ὥσπερ αὐτοῖς ἐπινήχεται. ὀλίγον γάρ ὄζει σφόδρα τὸ δεξιόν. ὁ δὲ νοῦς. ἐκείνη ἡ κεφαλὴ ἡ τοῦ δρακοντος κατὰ τοῦτο τὸ μέρος, νήχεται καὶ κολυμβᾷ ἄκρῳ τοῦ ὠκεανοῦ, τουτέστι τοῦ ὀείζοντος ἐπιψαύουσα, ὅπου κτὶ δύσις καὶ ἡ ἀνατολὴ ψαύουσιν ἀπλήλων, δηλονότι περὶ τὸν μεσημβρινὸν πόλον, ἤγουν κύκλον. ὁ δὲ Κράτης φησίν, ὡς ἀπὸ τὸν ὀείζοντα μίξις ἀμφοτέρων γίνεται, ὡς καὶ Ομηρος. ἐγγὺς γὰρ νυκτὸς καὶ ἤματος εἰσὶ κέλευθοι. ἐπὲ γὰρ παρ' ἐκείνοις ἡ ἡμέρα ὠρῶν κ, ἡ δὲ νὺξ τεσσάρων, συναπτούσης ὅσον οὐδέπω τῆς δύσεως τῇ ἀνατολῇ, εὐλόγως τοῦτο εἴρηκεν.

Τῆς δ' αὐτοῦ μογέοντι κυλίνδεται ἀνδρὶ ἔοικός
Εἴδωλον. τὸ μὲν οὔτις ἐπίσταται ἀμφαδὸν εἰπεῖν,
Οὐδ' ὥτινι κρέμαται κεῖνος πόνῳ. ἀλλάμιν οὕτως
Ἐνγόνασι καλέουσι. τὸ δ' αὖτ' ἐν γούνασι κάμνον

Οκλά-

Οκλάζοντι ἔοικεν. ἐπ' ἀμφοτέρων δὲ οἱ ὤμων
Χεῖρε κέρονται. τάνυται γὲ μὲν ἄλλυδις ἄλλη
Ὀξυν ἐς ὀργυιήν. μέσσῳ δ' ἐφύπερθε καρήνῳ
Δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῖο δράκοντος.
Αὐτοῦ κἀκεῖνος στέφανθ', τὸν ἀγαυὸν ἔθηκε
Σημ' ἔμμεναι Διόνυσος, ἀποιχομένης ἀριάδνης

Τῆς δ' αὐτοῦ μογέοντι.) ἀντὶ τῆς συνεχοῦς. Αρατος ἀφ' ἑνὸς ἐνωσμένων κόλα, τὰ μὲν ἐνωσμένα διδάσκει. ἐπεὶ δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν δράκοντος κεφαλὴν διεξῆλθεν, ἐκ τούτης τὸν ἐπικάμψον ἐνγούνασι κακούμενον διδάσκει. ὁ δὲ λόγος, πλησίον τῆς κεφαλῆς ἀνδρὶ μογέοντι καὶ κάμνοντι ὅμοιος κυλίνδεται, ἢ καθ' αὑτὸν δὲ κυλίνδεται. συνκαταφερόμενον γὰρ τῷ οὐρανῷ συνκαταφέρεται, ἀκὰ πῶς πλὴν θέσιν ἀποβλέπει. καὶ γὰρ ὁ κλάσας καὶ καταπεσὼν δεῖν, ὡς ἀπό τινος κεκμάτου. περὶ δὲ τοῦ εἰδώλου τούτου, οὐδεὶς ἱστορῆσα ἔχουσιν, ἀλλὰ μόνον τὸν ἐνγούνασιν αὐτὸ προσεῖπον, ἤγουν ὠνόμασαν. ὀκλάζον τι δὲ ἔοικε κατὰ πλὴν θέσιν. εἴδωλον δὲ δεῖν ἀφομοίωμα ἀνθρώπου, ὅσον ἐς ὀργυιήν. περὶ τοῦ ἐνγούνασι βουλόμενος δεῖξαι, ὅτι πάντη ἐκτεταμένα εἰσὶν ἀχρὶς αὐτοῦ, πλὴν ὀργυιὰν εἶπεν. ἔστι γὰρ ὀργυιὰ, ἡ τῶν δύο χειρῶν ἔκτασις. Μέσσῳ δ' ἐφ' ὕπερθε.) καρήνῳ ὑπεράνωθεν τῆς κεφαλῆς τοῦ δρακοντος ὁ ἐνγούνασι τὸ ἄκρον τοῦ ποδὸς αὐτοῦ ἔχει τοῦ ἀριστεροῦ. τὸ δὲ δεξιτερὸ, συνεκτέον τῷ δράκοντος, ἵν' ἡ τοῦ δεξιτέρου δράκοντος. ὁ γὰρ δράκων, βορειότερός ὅτι τῶν ἐνγούνασι. τὸ δεξιότερον δὲ, σημαίνει τὸ βορειότερον. καὶ ἰστέον ὅτι ὁμολογούμενα ἡμᾶς διδάσκει. ἡμῶν γὰρ ἱσταμένων πῶς τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν, τὰ δεξιὰ μέρη εἰσὶ τὰ βόρεια, τὰ δὲ ἀριστερὰ, τὰ νότια. ὥστε οὖν φυσικῶς τὸ δεξιτεροῦ ὅτι τὸ βορειότερον. ἡ δὲ τοῦ παντὸς κίνησις, πῶς δυσμὰς γίνεται, αὐτοῦ κἀκεῖνος στέφανος, τὸν κίσσινον στέφανον, ὃν ἐφόρει ὁ Διόνυσος μετὰ θάνατον τῆς ἀριάδνης ἐμυροπαθῶν, ἀπέθετο καὶ κατέθεσι μνημόσυνον, τῆς ἐπ' ἀριάδνης συμφορᾶς. τινὲς δὲ αὐτὸν εἶν φασὶν, ὃν ἔλαβεν ἀριάδνη, γαμουμένη Διονύσῳ, ὑπὲρ τῆς ἀφροδίτης καὶ τῶν ὡρῶν εἰς δῶρον. κατατεθῆναι δὲ ἐπὶ μνήμῃ τῆς Διονύσου φιλίας. τὸ δ' ἀγαυὸς ἔθηκεν, ἐὰν ᾖ ἀγαυὸς ἀναγνῶμεν, ὁ Διόνυσος ἂν εἴη. ἐὰν δὲ ἀγαυὸν, τὸν στέφανον δεῖν νοεῖν. ἵνα τὸν τῆς ἑρμίνης στέφανον, ἀγαυὸν καὶ ἔνδοξον, καὶ ἐπίσημον καὶ λαμπρὸν ἐποίησεν ἐν τῷ οὐρανῷ. πάντα γὰρ εἰσὶ λαμπροὶ ἀστέρες, οἵ τινες ἀποτελοῦσι τὸν στέφανον.

Νώτῳ ὑποστρέφεται κεκμηκότος εἰδώλοιο.
Νώτῳ μὲν στέφανος πελάει. κεφαλῇ γὲ μὲν ἄκρῃ
Σκέπῃο πὰρ κεφαλῇ ὀφιούχου. ἐκ δ' ἄρ' ἐκείνης
Αὐτὸν ἐπιφράσσαιο φαεινόμενον ὀφιοῦχον.

Νώτῳ ὑποστρέφεται.) τὸ στρέφεται, ἤγουν συνκινεῖται τῷ οὐρανῷ, ἢ ἐπιστρέφεται τῷ νώτῳ. δοκεῖ δ' ὥσπερ ἐπικυλίεσθαι τῷ νώτῳ τοῦ ἐνγονάσι κεκμηκότος, ἀφ' τοῦ ἐνωσμένου τὸ ἄγνωστον εἴδεξιν. ἀφ' ἑνὸς εἰδώλου τὸν στέφανον. τῷ δ' κεκμηκότι, δι

λασκαλικῶς λέχρηται πάλιν, ὡς πρὸς τὰ ἐρημένα. λοκεῖ γὰρ καμμένειν δεῖν τὸ ὀκλάζειν, καὶ τὰς χεῖρας τείνειν. Σκέπτο παρ' κεφαλίν. Συνήθως πάλιν ἐκ τῶν ἐγνωσμένων, τὸ μήπω ἡμῖν γνωστὸν εἰς γνῶσιν ἄγει. ὁ δὲ νῦς. περὶ ἢ τῇ ἄκρῃ κεφαλῇ τοῦ ἐνγούνασι, πλὴν κεφαλὴν βλέπει τοῦ ὀφιούχου. ἐπιψαύει γὰρ ἡ κεφαλὴ τ' ὀφιούχου τοῦ ἐνγούνασιν. εἴρηται δὲ ὀφιοῦχος, ὅτι ὄφιν ἔχει καὶ φέρει. οὗτος δὲ ὅτι κατά τινας ἡρακλῆς ἐπὶ ὄφεως βεβηκώς. οἱ δὲ προμηθέα λέγουσιν, οἱ δ' τάνταλον, ἄλλοι θύβριν, οἱ δ' θησέα. ἄλλοι δὲ φασιν αὐτὸν ἐν τῷ ἡρακλέα λίθυσι πολεμοῦντα. ἐπιλιπόντων δ' αὐτῷ τῶν τοξευμάτων, ἐπὶ γόνυ πεσόντα καὶ λίθους βάλλειν, οὓς αὐτῷ ῥίψουσιν ἀξαμένῳ. ἄλλοι δὲ καὶ ἐξίονα φασίν.

Τοῖοι οἱ κεφαλῇ ὑποκείμενοι, ἀγλαοὶ ὦμοι
Εἴδονται, κεῖνοί γε καὶ ἀμ δίχομαι σελίνῃ
Εἰσωπῇ τελέθοιεν. ἀτὰρ χέρες οὐ μάλα ἴσαι,
Λεπτῇ γὰρ τῇ καὶ τῇ δεξιτερὴν ἔδρομεν ἄγκῃ.
Ἀλλ' ἔμπης κἀκεῖναι ἐπόψιαι, οὐ γὰρ ἐλαφραί.
Ἀμφότεραι δ' ὀφιος πεπονέαται, ὃς ῥάτε μέσον
Δινεύει ὀφιοῦχον. ὁ δ' ἐμμενὲς εὖ ἐπαρηρώς,
Ποσὶν ἐπιθλίβει, μέγα θηείον ἀμφοτέροισι
Σκορπίον, ὀφθαλμῷ τε καὶ ἐν θώρηκι βεβηκώς

Τοῖοι οἱ κεφαλῇ θαυμασικῶς φησι.) Ζωοῦτοι γὰρ οἱ ὦμοι ὑπὸ τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ ὄντες, λάμπουσιν. οἱ γὰρ τοῦς ὤμους αὐτῶ ἀποτελοῦντες, ἀστέρες λαθ' ὑπέρβολήν εἰσι λαμπροί. καὶ ἂν δίχομαι σελίνῃ, ἀντὶ τοῦ δίχομαίνω. οὐ δεῖ ἢ τ' μετὰ πασμῶν τὰς ἀνθείας ἐπιζητεῖν, ὥσπερ καὶ τὸ ἐρυσάρματες. τὸ δὲ εἰσωπεῖ, ἴσοι κατὰ τὴν λαμπρότητα, οὐ μὴν ἢ αἱ χέρες ἴσαι.

Λεπτῇ τῇ καὶ τῇ.) καὶ τῇ ἀστερᾷ φησι χαιρεῖ, καὶ τῇ ἄκρῃ, ἤγουν τῇ δεξιᾷ. λεπτοτέρα τε καὶ ἀμυδροτέρα ὡς πρὸς σύγκρισιν τῶν ὤμων ὑπίκεται λαμπηδόων. κάτω ἢ τῆς τ' ὀφιούχου, καὶ τ' δρακοντος παρώσεως, καὶ τὰς τ' σκορπίου μεγάλας χηλὰς ἐπιζήτει. κακῶς ἢ εἶπεν ἐπιμάχου. ὡς γὰρ ἀμυδρὰς αὐτὰς φησι σκέπτου καὶ κατανόει. οὐ γάρ εἰσιν ἔκλαμπροι. Ἀμφότεραι.) ἀμφότεραί φησιν αἱ χέρες τοῦ ὀφιούχου, περὶ τὸν ὄφιν ποιοῦσι καὶ ἐνδεχόμενοι.

Ο δ' ἐμμενὲς.) ὁ δὲ ὀφιοῦχος ἀσφαλῶς διόλου βαίνων, ἀμφοτέροις τοῖς ἑαυτοῦ ποσὶ τὸ μέγα θηείον τὸν σκορπίον ἐκθλίβει καὶ πατεῖ. ὧν μὴ ἀστερῷ ποδὶ ἐπὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ βαίνων, ὧν ἢ δεξιῷ ἐπὶ τ' θώρακος. Εὐδόξῳ ἢ καὶ Ἱππάρχῳ ἀρχαιοτέροις οὖσιν Ἀρατου, οὐ δοκεῖ ἀμφοτέρους τοὺς πόδας βεβηκέναι τ' ὀφιούχου ἐπὶ τοῦ σκορπίου, ἀλλὰ μόνον τὸν ἕτερον. τὸν ἢ ἕτερον ὑπὸ τὸν σκορπίον δοκεῖ εἶναι. καὶ μὴ φαίνεσθαι ὅλως τὸν ταρσόν. ἵνα οὖν μὴ δόξῃ αὐτὸν Εὐδόξῳ καὶ Ἱππάρχῳ δοκίμοις οὖσιν ἐναντιώσεσθαι, ἁρμόσαιμι αὐτοῦ τὸ ῥηθὲν πρὸς τὴν ἔκδοσιν ὅτως, ὁ δ' ἐμμενὲς εὖ ἐπαρηρὼς ποσίν, εἶτα εἰς μέσον ἐπιθλίβει θηείον ὧν ἑνὶ ποδὶ κατ' ἀμφότερα. ὁ γὰρ εἷς πρὸς κεῖται μεταξὺ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τ' θώρακος. μέγα δὲ θηείον, ὅτι τὸν ὠείωνα ἀνεῖλεν, καὶ δεῖ τὸ μέγεθος τοῦ σκορπίου.

Ορθός

Ορθός. ἀτὰρ οἱ ὄφις γε δύο στρέφεται μετὰ χερσίν,
Δεξιτερῇ ὀλίγος, σκαιῇ γε μὲν ὑψόθι πολλός.
Καὶ δὴ οἱ στεφάνῃ πόδι κέκλιται ἄκρα γένεια.
Νειόθι δὲ πτέρυγες μεγάλας ἐπιμαίετο κηλάς.
Ἀλλ' αἰ μὲν φαίεν ἐπιδδυέες, οὐδὲν ἀγαυαί.
Ἐξόπιθεν δ' ἑλίκης φέρεται ἐλάοντι ἐοικὼς
Ἀρκτοφύλαξ, τὸν ῥ' ἄνδρες ἐπικλείουσι βοώτην,
Οὕνεκ' ἁμαξαίης ἐπαφώμενος εἴδεται ἄρκτου,
Καὶ μάλα πᾶς ἀρίδηλος. ὑπὸ ζώνῃ δ' οἱ αὐτὸς
Ἐξ ἄλλων ἀρκτοῦρος ἑλίσσεται ἀμφαδὸν ἀστήρ.
Ἀμφοτέροισι δὲ ποσσὶν ὑποσκέψαιο βόοτου
Παρθένον. ἣ ῥ' ἐν χερσὶ φέρει στάχυν ἀιγλήεντα.

Ἀτὰρ οἱ ὄφις.) ἔτι ἐπηβάλλεται καὶ φησίν, ὁ δὴ ὄφις ἀμφοτέραις ταῖς χερσὶ τὸ ὀφιούχου ἐλίσσεται, καὶ ἐν τῇ δεξιᾷ ὀλίγος ὤν, ὁ δράκων. βραχὺ γὰρ ὤν ἐν τῇ δεξιᾷ. τὸ πρὸς τὴν οὐρὰν. ἐν δὲ τῇ ἀριστερᾷ τὸ λοιπὸν σῶμα ὤν. κατωτάτω ὑπὸ τῆς νοῦ ὀφιούχου ἀριστερᾶς, καὶ τῆς τοῦ δράκοντος σπειρώσεως, καὶ τὰ τοῦ σκορπίου μεγάλας χηλὰς ἐπιζήτει. καλῶς δὲ εἶπεν ἐπιμαίνο. ἐπειδὴ γὰρ ἐφεξῆς ἀμυδρὰς αὐτὰς ἐρεῖ, διὰ τοῦδε λέγει σκέπου. οὐ γὰρ εἰσὶν ἔκλαμπροι. Καὶ δὴ οἱ στεφάνῃ.) ἔχει ὁ ὄφις τὴν κεφαλὴν στεφανοῦσαν τῶν χηλῶν, μεγάλας ὑπὲρ τὰς χηλὰς, ἢ ὅτι ζωδίου μέγεθος ἔχουσιν, ἢ πρὸς σύγκρισιν τοῦ καρκίνου χηλῶν, ἢ ὅτι δωδέκατον μόριον ἐπέχουσι τῷ ζωδιακῷ αἱ χηλαὶ τοῦ σκορπίου. ταύτας γὰρ οἱ ἀστρολόγοι τὸν ζυγὸν καλοῦσι φασιν, ἢ ὅτι ἀμφιρεῖς εἰσι πλάσιγγι, ἢ ὅτι παρὰ τοῖς ποσὶν εἰσι τῆς παρθένου. ἢ αὐτὴ δὲ ὅτι καὶ δίκη, ἥτις καὶ ζυγὰ τὰ λαντίνα. Ἐξόπιθεν δὲ ἑλίκης.) σφόδρα καλῶς καὶ πρεπόντως τῇ ἀκολουθίᾳ χρῆται, διὸ καὶ ἀφ' τοῦ βορέου κατιθὼν ἐπὶ τὸν κύκλον, πάλιν ἀναβέβηκε ἐπὶ τὰ λεπόμενα, ὁ ὑπὸ νῶτ, οὗτος ὄπισθεν δὲ τῆς ἑλίκης τῆς ἄρκτου φέρεταί τις ἐλαύνοντι ὅμοιος, ὁ καλούμενος ἀρκτοφύλαξ. τὸ ὑπὸ ἐλάοντι ἐοικὼς, διὰ τὸ τῇ δεξιᾷ καλάβρα φέρειν, καὶ τῇ ἀριστερᾷ ὥσπερ ἐφάπτεσθαι τῆς ἁμάξης τοῦ ἄρκτου δικλονότι. δικεῖ γὰρ αὐτὴν φυλάττειν. βοώτας ὑπὸ τῆς καλουμένης ἄρκτου, καὶ οὐκ τοῦ ἁμάξης, ὥσπερ τὰς ἐν αὐτῇ βοῦς ἐλαύνων, καλάβρα φέρων, ὅ ὅτι ῥόπαλον. οὗτος δὲ ὁ ἀρκτοφύλαξ ἀρκάς ὤν, διὸς καὶ καλλιστοῦς πᾶς, ὃς ὡκὰ τὸ λύκαιον, παρ' ἀπόλλωνι τινὶ τραφεὶς, ὃν λέγεται κινδυνεύοντα σὺν μητρὶ ἀναιρεθῆναι κατὰ τὸν ἐν λυκαίῳ νόμον, ὁ ζεὺς ἐλεήσας, αὐτὸν καταστέρισε. ἥτορ ὑπὸ λέγεται ἐν ἀρκτοφύλακα καὶ βοώτην καὶ ὠρίωνα. φησὶ γὰρ καὶ ὁ ποιητὴς, καὶ ὀψὲ δυόντα βοώτην. λέγεται καὶ πρυγκτής. Καὶ μάλα πᾶς.) ὁ νῶτ, σφόδρα γὰρ ἔχει τὸν πάντας λαμπροτάτους. ἵνα ὑπὸ ἔχει ἐν μέσῃ ζώνῃ, ὅστις διὰ τὴν ὑπερβολὴν τῆς λαμπρότητος ἡλίου καὶ αὐτὸς λέγεται ἀρκτούρος, ὁμοίως τῷ πάντι ἀρκτούρῳ. λαμπηδόνα γὰρ ἔχει, οὐ τὴν τυχοῦσαν. Παρθένον.) ἀπὸ δὲ τοῖς ἀμφοτέροις ποσὶ τοῦ βοώτου ὄψει ἢ παρθένος στάχυς δὲ ὅτι ἀπὸ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς αὐτῆς ἀμηγέθης, ὅθεν καὶ ἀγλαὴς αὐτῷ λέγεται

κλητὸ. σάχυν δ' ἡ πρόθυρον φέρει, ἐπεὶ δὴ
ἀνεδέξατο καὶ γεωργία. πάντες δὲ ὅσοι
περὶ τῆς πρόθυρον κατέλεξαν, κληροῦσι. πε-
ποίηται γὰρ πᾶν ποιητικὴ καὶ αἴνιγμα
τῶδε θεσία. ὁ μέντοι ποιητὴς, τῷ δέ-
κην ὡς ἀδιάφθορον κόρην ἐπόθεν, κα-
ταλιποῦσαν ἡ τὸ πρείγειον κόσμον, δι'
τῶν τῆς πονηρείας αὔξησιν. καταλαβεῖν δ' ἐν
οὐρανὸν, ὅπερ καὶ Ησίοδος ἐπὶ τῆς
αἰδοῦς καὶ νεμέσεως εἶπε, καὶ τότε δὴ
πρὸς ὄλυμπον ἀπὸ χθονὸς ἀνυποδέεης. καὶ
τὰ ἑξῆς οἱονεὶ δι' τῶν ὀνείδεις περόμενον
πρὸς τῷ δικαιοσύνῳ ἐπεσρέφεν. τὸ δ' ἐν
χερὶ φέρει, οὐ δικάσφησι ποίᾳ χερί, ἴσως
δι' τὸ μέτρον ἐμποδιζόμενον. θεωρεῖτο δ'
ἐν τῇ ἀειερᾷ. τινὲς δέ φασιν ἄστρον ἀρ-
χαῖον γεγονέναι μαθηματικὸν, ἡ πρῶτον
εὑρόντα τῷ τ' ἄστρων ὀνομασίαν, ὅθεν καὶ
πατέρα ἄστρων ἐπικαλεῖσθαι. πολὺς οὖν
καὶ διάφορος λόγος τοῖς παλαιοτέροις πε-
ρὶ ταύτης τ' πρόθυρον ἐκινήθη. καὶ οἱ μὲν αὐ-
τῷ ἔφασαν εἶν θυγατέρα διὸς, καθὰ καὶ
Ησίοδος, δίκη διὸς ἐκγεγαῦια ἄλλοι δ' αὐ-
τῷ ἀσραῖα καὶ ἡμέρας. ἐπεὶ δὴ οὖν πολὺς
καὶ διαφορος ὁ περὶ αὐτῷ λόγος, φησὶν
Αρατος, εἴτ' οὖν ἀσραῖον, εἴτε τιν ἄλλον.
ἁπλῶς ἡ ἐπισημαινόμενος εἶν αὐτῷ ἀ-
σραῖον, οὐχὶ δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐναντιούμε-
νος. εὔκηλος φορέοιτο, ἥσυχος ἀμφὶς φέ-
ροιτο ἐν ὑρανῷ. τῶν ἡ οὖν ἄλλων μύθων
ἐπιψαύνται ἡ, ἐνδεικνύμενος τὸ μὴ ἀ-
γνοεῖν. ἢ δ' ἐπὶ τ' δίκης, μόνον δεδὶν δὲ
ἔργασαι ἐικότως. ἐκπομπεύει γὰρ τὸ κατὰ
τῷ δίκῳ, χρήσιμον καὶ διωφελὲς ἐκ τοῦ
μύθου τοῖς ἀνθρώποις, ἐνδεικνυμένη λαμ-
πρῶς καὶ μεγαλοφώνως δι' ὡς ἂν ἄλλός τις
εἴπεν, ὁμηρικῷ πλασματι χρησάμενος.

Εἴτ' οὖν ἀσραίου κείνη γένος, ὅν ῥ' ἄτε φασιν
Ἄσρων ἀρχαίων πατέρ' ἔμμεναι, εἴτε τεν ἄλλου,
Εὔκηλος φορέοιτο, λόγος γεμὴν ἐν ἔχει ἄλλος
Ἀνθρώπους, ὡς δὴ θεν ἐπιχθονίη πάρος ἦεν.
Ἤρχετ' δ' ἀνθρώπων κατεναντίη, οὐδέποτ' ἀνδρῶν,
Οὐδ' ἔποτ' ἀρχαίων ἐνείατο φῦλα γυναικῶν.
Ἀλλ' ἀναμίξ ἐκάθητο καὶ ἀθανάτη περ ἐοῦσα.
Καὶ ἑ δίκη καλέεσκον. ἀγειρομένη δὲ γέροντας,
Ἥε που εἰν ἀγορῇ, ἢ δυρυχώρῳ ἐν ἀγυιῇ,
Δημοτέρας ἤσκεξεν ἐπιπτερχουσα θέμισας,
Οὔπω λυγαλέου τότε νείκεος ἠπίσανθ',
Οὐδὲ διακρίσιος πολυμεμφέος, οὐδὲ κυδοιμοῦ.

Ηρχετο δ' ἀνθρώπων.) ἐς σωαντη-
σιν τ' ἀνθρώπων ἤρχετο, τουτέστι φανερῶς ἐ-
ωρᾶτο, ἡ τὸ δίκαιον τῶν προτέρων ἀνθρώ-
πων θέλων δέξαι ὁ Αρατος, φησὶν ὅτι καὶ
θεὸς οὖσα εἰς τὸ φανερὸν ἐφοίτα τοῖς ἀν-
θρώποις, διὰ τὸ εἶν αὐτοὺς δικαίους. τὸ δὲ
ἀρχᾶον, τὸ χρυσοῦν γένος παρ' Ησίοδῳ,
ξυνὰ γὰρ τότε δεῶτες ἔσαν. ξυνοὶ δ' αὖ-
θῶκοι. ἐκμηνισμὸς ἢ τὸ κπέλη, ἀντὶ τ' δεί-
λιχε τῷ κακίαν αὐτῶν, ὅτι τοιαύτα
γνῶν οἱ χρύσεοι ἔλιπον. ἀγειρομένη ἢ,
ἀντὶ τοῦ ἀγείρεται, ὅ ὅτι σωαθροίζουσα τὸς
παλαιοτέρους ἀνθρώπους, σωαγείρουσα
ἤτοι ἔρ τινι ἐκκλησίᾳ, ἢ ἐκ τῶ πρατυχόντα
τος.

τοι ἐν ὁδῷ τὰς δημοφιλεῖς θέμιτας ἐξκε-
χεῦζ. ὁ γὰρ ἐπισπίρχοζ, ἐπισπουδαζου-
σα. διδάσκοζ, σπεύδοζ, ἱποδδικνῦζ.
δυμοτέρζς δὲ, δυμοτιμὰ, τῷ δικαιοσύ-
νῳ, δυηαδὴ καὶ τὰς ἄλλας ἀρετὰς. ὅλῳ
δ' τῷ ἱσοείαν παρὰ Ησιόδῳ ἔλυφεν. οὐ
δέπω δέφησι τότε οἱ ἄνθρωποι περὶ δικα-
ιοῦς τάσιοζ ἔννοιαν ἔχον. ὁ δὲ τὸ δίκαιον
ἀνιρεῖτο, ἀλλ' ἱπὸ γεωργίας ἔζων, καθ'
ὃν χρόνον εἶν τὸ χρυσοῦν γένοζ. μεταλάν-
των δ' ἐκείνων, οὐκέτι ὁμοίωζ σωζῶν αὐ-
τοῖς, ἀλλὰ εἰς τὰ ὄρη ἀνεχώρα, δῆ τὰς ἐ-
πιγιγνομένοζ ἀδικίας, τὸ ἀνθρώπινον γέ-
νοζ μισήσαζ, καὶ λοιπὸν τοῖς ἄγροις σωζ-
εθμίζη. δυμοτέρας δὲ πραείας, καὶ οὐ
τυραννικὰς. οὔπω λαγαλέον. ἔλληνισμὸς
πάλιν τὸ ζοιοῦν. οὔπω ἐπίπαντο νείκεος,
ἀντὶ τ' οὔπω ἔδλυζεν τὰς ἀδίκους τάσεις
ταύτας καὶ φιλονεικίας. τὸ δὲ δῆκείσιζ
πολυμυμφέζ, τ' ἀδίκε φιλονεικίας, καὶ
ἰχούζς μέμψεις, καὶ λόγους καὶ ἀμφισβη-
τήσεις.

Αὖτως δ' ἔζωον. χαλεπὴ δ' ἀπέκειτο θαλάσσα,
Καὶ βίον οὔπω νῆες ἀπόπροθεν ἠγίνεσκον,
Ἀλλὰ βόες ἄροβα. καὶ αὐτὴ πότνια λαῶν,
Μυεία πάντα παρεῖχε δίκη δώτειρα δικαίων.
Τόφρ' ἦν ὄφρ' ἔτι γαῖα γένοζ χρύσειον ἔφερεν.
Ἀγυρέῳ δ' ὀλίγη τε καὶ οὐκέτι πάμπαν ἑτοίμη
Ὁμίλει, ποθέουζα παλαιῶν ἤθεα λαῶν.
Ἀλλ' ἔμπης ἔτι κεῖνο κατ' ἀργύρεον γένος ἦεν.
Ἤρχεζ δ' ἐξ ὀρέων ἐπιδείελοζ ἠχήεντων
Μουνάξ. οὐ δὴ ζοῦ ἐπεμίσγεζ μειλιχίοισιν,
Ἀλλ' ὁπότ' ἀνθρώπων μεγάλας πλήσαιτο κολώνας,
Ἠπείλει δ' ἤπειτα καταπομπήν κακότητοζ.
Οὐδ' ἔτ' ἔφη εἰσωπὸς ἐλεύσεσθαι καλέουσιν.

Αὖτως δ' ἐξῶον.) ἁπλῶς ἀκακῶς, χώρεις ἀδικίας καὶ τ' ἄκων κακῶν. τὸ ἐχα λεπὴ δ' ἀπέκειτο θάλασσα, ἀντὶ τ' ὁ ἐν πρῶ κινδύνευον οἱ ἄνθρωποι ἐν θαλάσσῃ δῆ τ' βίον, ἐκάεω τὰ ἐπιχώρια ἤρκει τε καὶ ἤ ρισκε. καὶ Πίνδαροζ, οὐ ἐν πόντιον ὕδωρ κινεῖν περὶ δίαιταν. περὶ τ' μακάρων νέ σων. Τόφρ' ἦν.) τμνικαῦτα, ἐπὶ τῇ γῇ καὶ τοῖς πόλεσιν ἦν, ἕως πειθῶ τὸ χρυσὸν γένοζ ἐπὶ τ' γῆς. ἀργυρέῳ δ' ὀλίγῳ, ἀντὶ τ' σπανίως καὶ ὀλίγως αὐτῷ δίετριβεν.

Ἀλλ' ἔμπης ἔτι κεῖνο.) ἀλλ' ὅμως φησίν, ἃ καὶ τοῖς παλαιοῖς ἐπόθει, ἀπὰ καὶ κατ' ἐκεῖνο ἦν τοῖς ἀνθρώποις, ἤγοιν κατὰ τὸ ἀργυρεῦν γένοζ. καὶ ἠπείλε αὐτοῖς, τὰ ἐνεν πάρχοζ κακίαν δικλίχοζ, ὅτι τοιαύτα γενέαν οἱ χρύσεοι ἔλιπον. Ἤρχεζ δ' ἐξ ὀρέων.) πρεγένετο δ' ἐν πόλεσιν ἐπὶ ἐρήνῃ ἐκ τ' ὀρῶν. ἐν γὰ τοῖς ὄρεσι διέτριβε, μηκέτι ἐπὶ τοῖς ἀεικαῖς δῆτρι βοῖς ἀρισκομένη. ἐσπέρζ ἐ ἤρχεζ ἐν τοῖς πόλεσιν, ὅτι αὐτῷ ἐδεῖς ἐώρα. φησὶ γὰρ ὅ τι ἐδεῖ ἤθελεν ἀναμίγνυσθαι. τὸ ἐ μεναξ, σωὶ ἐνὶ μόνῳ ἀνδρὶ. κακείνῳ ἐ σωτεύχαν, ὡς ἔοικε τῷ τῷ κακίαν τ' γένος ἀπαλάξαντι, ἀλλ' ὁπότ' ἀνθράπων, ἀλλ' ὁπηνίκα ποιουμένη ἐν τοῖς ὄρεσι τὰς δῆτριβάς. οὐκέτι γὰρ ἐν τοῖς πόλεσιν ἀνθρῶν ἐπλήρα

ἐπλήρου τὰς κολώνας, ἐκεῖ αὐτὸς μεταπεμπομένη ἀπέλῃ τοῖς λοιποῖς, καὶ διέλυεν τὴν αὐτῶν κακίαν. ἐποιεῖτο γὰρ τὴν ἐκκλησίαν ἔκτι συμβουλεύων, ἀλλὰ τὰ παρόντα διελέγχων. αἰνίττεται οὖν διὰ τοῦτο ἐπλήρου τὰς κολώνας, ὅτι τὰ μισόγαια διδικαίοις ζῶσι καμάτοις, γεωργίᾳ προσέχοντες, καὶ ὄκ ἀδικίας κέρδεσι ἐμποιείας.

Οἷον χρύσεοι πατέρες, γενεὴν ἐλίποντο
Χειροτέρην. ὑμεῖς δὲ κακώτερα τεξέεσθε.
Καὶ δήπου πόλεμοι καὶ δὴ καὶ ἀνάρσιον αἷμα
Ἔσσεται ἀνθρώποισι. κακοῦ δ' ἐπικείσεται ἄλγος.
Ὡς εἰποῦσ' ὀρέων ἐπεμαίετο. τοὺς δ' ἄρα λαοὺς
Εἰς αὐτὴν ἔτι πάμπαν ἐλίμπανε παππαίνοντας.
Ἀλλ' ὅτε δὴ κ' ἐκεῖνοι ἐτέθναεσαν, οἳ δ' ἐγένοντο,
Χαλκείη γενεὴ, προτέρων ὀλοώτεροι ἄνδρες,
Οἳ πρῶτοι κακόεργον ἐχαλκεύσαντο μάχαιραν
Εἰνοδίην, πρῶτοι δὲ βοῶν ἐπάσαντ' ἀροτήρων.
Καὶ τότε μισήσασα δίκη κείνων γένος ἀνδρῶν,

Οἷον χρυσέων.) ἐκ προσώπου τῆς δίκης θαυμαζούσης, ὅπως οἱ χρύσεοι πατέρες χέρω γενεὰν ἐλίποντο, καὶ ὡς οὗτοι οἱ ἀργυροῖ, τέξονται τοὺς χαλκοῦς πολὺ χέρες, οἷς ἐπικείσεται ἄλγος, καὶ διὰ τοὺς πολέμους, καὶ διὰ τὰ φαῦλα. Ὡς εἰποῦσ' ὀρέων.) ταῦτα εἰποῦσα, εἰπὶ τὰ ὑψηλὰ τῶν ὀρῶν ἔβαινεν ἀφ' τῶν κολωνῶν, κατεῖθεν φροντίζουσα, ὅμως μένοντοι ἐπὶ γῆς οὖσα καὶ ἐν ὄρεσι, τοὺς ὄχλους εἰς αὐτὴν ἀφορῶντας κατελίμπανε. Πρῶτοι δὲ βοῶν.) καὶ εἰς τοῦτο ἱκανῶς μέμφεται αὐτοῖς, ἀρξαμένοις κοθίειν ἀροτῆρας βοῦς, τῆς προτέρας γενεὰς μήπω τοῦτο ἐργαζομένης. οἱ γὰρ ἀρχαῖοι ἐφυλάττον τοὺς ἐργάτας βοῦς καθιερεύειν. διὸ καὶ Ὁμηρός φασι βοῦν ἀδμήτην, λῦ ὅπω ὑπὸ ζυγὸν ἄγαγε ἀρότας. ἀσεβὲς γὰρ ἐδόκει τὸν ἀρότλῳ σφάξαι. πρῶτοι δ' Ἀθηναῖοι ἐζεύξαντο τοιούτων βοῶν. φασὶ δὲ καὶ τοὺς ὀδυσσεῖς ἑταίρους τοιούτους βοῦς κατεδηδοκέναι. ὠργίσθη δ' ὁ ἥλιος, ἐπεὶ οἱ ἀροτῆρες βόες τὴν ὁρᾶν ἡμᾶς τὴν ἥλιον αἴτιοι εἰσί, τροφῆς ποιεικοὶ ὄντες, καὶ τὴν ζωτικὴν δύναμιν διὰ ταύτης τοῖς πᾶσιν ἐμμονον ἀπεργαζόμενοι.

Ἐ πὶ πᾶσ' ὑπουρανίη. ταύτην δ' ἄρα νάσατο χώρῳ
Ἠ χίπερ ἐννυχίη ἔτι φαίνεται ἀνθρώποισι
Παρθένος, ἐγγὺς ἐοῦσα πολυσκέπτοιο βοώτου.
Τῆς ὑπὲρ ἀμφοτέρων εἰλίσσεται ἀστὴρ
Δεξιτερῇ πτέρυγι, προβυγωτὴρ δ' αὖτε καλεῖται.
Τόσσος μὲν μεγέθει, τοίη δ' ἐγκείμενος ἄγλῃ,
Οἷος καὶ μεγάλης οὐρῇ ὑποφαίνεται ἄρκτου.
Δεινὴ γὰρ κείνη, δεινοὶ δ' οἱ ἐγγύθεν εἰσίν

Ἀστέρες.

Ἀστέρες. οὐκ ἄρ τούς γε ἰδὼν ἐπιτεκμήραιο.

Ἐπλαθ' ὑπουρανίη.) οἶδε γὰρ ὁ Ἄρατος τὸν παρθένον δύο πέρνας ἔχειν, καθάπερ καὶ ἄλλοι μαρτυροῦσι τὸ πέρνας αὐτὸν ἔχειν ἐν τοῖς καταστερισμοῖς. Ἡνίκα δὲ νυκτὶ.) ὥσπερ ποικιλικωτέρως φησὶν, ὅτι πρότερον ἐπὶ γῆς σωζομένοις τοῖς ἀνθρώποις, διὰ τὰς ἐπιγενομένας νῦν ἀδικίας, μόγις νῦν ἐν οὐρανῷ οὖσα, τοῖς ἐν τῇ γῇ ἐν νυκτὶ φαίνεται. τὸ δὲ ἐγγὺς οὖσα, καὶ τοῦτο ποιητικῶς, ὅτι ἐπειδὴ τὴν Δικαιοσύνην ἦν φίλην ἔγνω πρὸς ἐργάζειν, καὶ τὸν ἀπραγμονα βίον μετιέναι τοὺς ἀνθρώπους, διὰ τοῦτο καὶ ἐγγὺς τὴν βοώτου καταστέρισται. Πολυσκέπτοιο.) τὴν μιάν λαμπρὸν. τινὲς δὴ τὴν Ἀράτου ὡς πρατείνοντος, τὸν μυθολογίαν κατεμέμψαντο, καὶ ταῦτα ἐν τῷ πρότερῳ μύθῳ, ἐξ ὅτου ποιποικότος. καὶ φασὶν, ὅτι ἐπειδὴ ἐκεῖνος καὶ βλασφημίαν τινὰ εἶχεν, ὁ περὶ τῶν ἄρκτων καὶ τοῦ διὸς τοῦ κρονίωνος. οὗτος δὲ βεφιλὴς ὢν, διὰ τοῦτο καὶ πρεῖξεν. Τῆς ὑπὲρ ἀμφοτέρων.) ἐπεδὴ πολὺς ἐνέμενε τῷ μυθικῷ, καὶ δοκεῖ παρικτεταφθαι, διὰ τοῦτο λοιπὸν ἐπαναλαμβάνει, καὶ ἐπὶ τὴν τῶν θορουμένων ἀκείβειαν ἔρχεται. καὶ ἐπὶ τοῦ ἀστέρος τοῦ ἐπικαμένου ἐν τῷ δεξιῷ ὤμῳ τῆς παρθένου, ὅστις σφόδρα δὴ λαμπρὸς, καὶ καλεῖται προτρυγητήρ. πρὸς γὰρ τῆς τοῦ πρυγητοῦ ὥρας ὀλίγον προανατέλλει. ἐπιτέλλει γὰρ κ κεφαλὴ, καὶ οἱ ὦμοι τῆς παρθένου τῷ ἡλίοντι. ἄπομεν οὖν ἀνατολὴ, καὶ ἄπο ἐπιτολή. ἀναζολὴ μὴ γὰρ δεῖν ἡ τοῦ ζωδίου πανδὲς, καθὸ δεῖν ἡ τοῦ κλίου ἐπιφάνεια. ἐπιζολὴ δὲ τὸ ὑπὸ τὸ ζώδιον. ὅταν γὰρ συναπτέλλῃ ἐπί τινι, ἐπιτέλλειν λέγεται. ὡς τὸ πλειάδων ἀπλαγκάων ἐπιτελλομένων. ἀ γὰρ πλειάδες, ἐπὶ τῶν τοῦ ταύρου εἰσὶ ζωμὴν, ἄτινες τῷ λειῷ ἐπιτέλλονται, ὅτι ὁ ἥλιος ἐν τῷ λειῷ δεῖ κατὰ τὸν τοῦ θέρους ἀρχὴν, ὅτι πρῶτον τὰς λειβὰς θεείζουσι. τὸ δὲ ὑπὲρ ἀμφοτέρων ὤμων, ὅτι ὁ ἀστὴρ καὶ τοῦ δεξιοῦ ἐπιψαύει, τόσος μεγίθει. ὀλίγος μὴ οὗτος τῷ μεγίθει, καὶ τῇ λαμπηδόνι ἐγκείμῃ, ὁποῖος καὶ τῆς μεγάλης ἄρκτου τῆς ἑπτάκις φαίνεται ἀφ' τῆς οὐρᾶς. δεδασκαλικῶς γὰρ τοῦτο. ἅμα γὰρ τότε πρεβαυμεν ἐδίδαξε, καὶ τεχνικῶς πάνυ δεδωκεν ἀφορμὴν αὐτῷ, ὥστε ἀνελθεῖν ἐπὶ τὰ βόρεια, διὰ κεῖθεν πάλιν ἀρξάσθαι ἄλλων. Δεινὰ γὰρ διὰ κείνη.) λαμπρὰ διὰ κείνη ἡ ἄρκτος ἐστί. καὶ Ὅμηρος, δεινὴ δὲ οἱ περὶ κροτάφοισι πέπληξ. οὐ μόνον δὴ αὐτὴ, ἀλλὰ καὶ οἱ ἐγγύθεν, ἤγουν πλησίον αὐτῆς περικείμενοι ἀστέρες ἀνονόμαστοι ὄντες, λαμπροί εἰσι. λέγα δὴ τοὺς τὸν οὐρὰν τῆς ἄρκτου, ἤγουν τὸν ἐνμὸν ἀναπληροῦντας. δεινὰ δὲ καταπληκτικὴ, ἀγρία διὰ τὸν λαμπρότητα τῶν ἀστέρων. λαμπρὰ γὰρ ἅπαξ.

Οὐκ ἄρ τούς γε.) οὐκ ἄρ φησι τούτους τὸς ἄρκτους θεασάμῃ ἀστέρες, ἔτι κατασκεπάσας πρὸς τὸ γνωείσα αὐτήν. ἰδὼν γὰρ ἐκείνος, ὠθὺς ἐγνώεισαι. τοῦ γὰρ δεῖ τὸ ἐπιτεκμήραιο, ἤγουν ἐπὶ τούτοις τοῖς ὀφθεῖσι λαμπροῖς ἄστρασιν, ὁ δεηθῆσι πρὸς τὴν ἄρκτου κατάληψιν φολῆς, τινὲς δὴ τῆς μεγάλης ἐρᾶς ἡ λυκοσέρας ἄκρον. μεγάλη δὲ αὕτη ἡ ὑρὰ, ὡς πρὸς τῆς ἑπτάκις. οἱ γὰρ ἀστέρες ἐκεῖνοι, ἀμυδροί εἰσι, καὶ εἰ ἔτω, τὸ μεγάλην ἄρκτον οὐρὰν, εἴη ἂν ὑπερβατόν.

Οἷος οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε,
Εἷς μὲν τῷ ὠμαίῳ, εἷς δ' ἐξυόθεν κατιόντων,
Ἄλλος δ' οὐράοις τῷ γοιώασιν. ἀλλ' ἄρα πάντες
Ἁπλόοι ἄλλοθεν ἄλλος ἀνωνυμίῃ φορέονται.

Κρατὶ δ' οἱ δίδυμοι. μέσῃ δ' ὑπὸ καρκῖνός ἐστι,
Πρόσσω δ' ὑπ' ἀμφοτέροισι λέων ὑπὸ κάλα φαείνει.
Ἔνθα μὲν ἠελίοιο θερείαταί εἰσι κέλευθοι.

Οἷός οἱ πᾶ πολῶν.) τὸ οἷος ἀκ ἑκασμῦ, ἀπὸ θνήματος, ἤτοι ἴστος οἷος ὁ τῶν ἐμπροσθίων. εἷς μὲν ὑπ' ὠμάων, περὶ τῶν τῆς παρθένου ἀστέρων δηλέγεται, ὅτι πλησίον τοῦ προτρυγητῆρός εἰσιν ἀστέρες δύο. εἷς μὲν πᾶ τῶν πολλῶν αὐτῆς, εἷς δὲ ὑπὲρ τοῦς ὤμους. εἷς δ' ἀπὸ τῆς ὀσφῦος, εἷς δὲ μεταξὺ τῆς οὐρᾶς, καὶ τῶν ὀπισθίων γονάτων τῆς μεγάλης ἄρκτου. Ἀπλόοι.) τουτέστιν ἀκαλόνομαστοί εἰσι, καὶ οὐ συμπληροῦνται εἰς τύπον ὑπ' αὐτῶν. οἱ δ' ἐπακάτω αὐτῶν λέγουσι. Κόνων δ' ὁ μαθηματικὸς Πτολεμαίῳ χαριζόμενος, βερονίκης πλόκαμον ὑπ' αὐτῆς κατηστέρισε. τοῦτο καὶ Καλλίμαχός πού φησιν, ἢ δ' Κόνων ὕβλεψεν ἐν ἠέρι τὴν βερονίκης βόστρυχον, ὅντ' ἄρα κείνη πᾶσιν ἔθηκε θεοῖσιν. ἢ ἁπλόοι, οὓς οὐδεὶς πλέκει διὰ τὸ ἀνώνυμον.

Κρατὶ δ' οἱ δίδυμοι.) εἰς τρία διαιρεῖ τὴν ἄρκτον, καί φησιν ὅτι τῆς μὲν κεφαλῆς αὐτῆς, καὶ διαμέτρου ἄνω τῶν διδύμων. τὸ δὲ μέσον, τοῦ καρκίνου, οἱ δὲ ὀπισθεν πόδες ἄνω τοῦ λέοντος. καὶ ἐπεὶ δὲ οὐδὲν κῶ αὐτῆς τὸ μεταξύ, καὶ τοῦ ζωδιακοῦ ἀπ' αὐτῆς, καὶ τὸ ζωδιακὸν δέκα γεῖται. εἰσὶ γὰρ ταῦτα τὰ ζώδια σφόδρα βόρεα. τινὲς καταμέμψαντο τοῦ Αρατου λέγοντος, ὅτι πριάκοντα μοιρῶν μόλις ἡ ἄρκτος, πῶς ἐπέχει ἐνενήκοντα μοιρῶν τὴν ἔκτασιν, ὡς πᾶς τὰ τρία ζώδια. καὶ φαμὲν ὅτι ἂν ὁμοχρόνως καὶ ἰσοπαλῶς ἀσφαροειδεῖς θέσις τὰς κινήσεις ἔχουσι, μία γὰρ ἡ πεκεκμένη ἐπιφάνεια, καὶ πᾶσιν ἴσον. καὶ ὅτι τοῦτό ἐστιν, ὁ μέγιστος τῶ κύκλου ὁ ἰσημερινὸς, ζῷ βορείῳ κύκλῳ κατὰ πολύνοντι βραδυτέρῳ, ὅμως κατὰ τὴν σφαιροειδίαν ὁμοχρόνως κινοῦσιν. ὅτι δὲ ἡ ἄρκτος ἡ μείζων ἐν τῇ στροφῇ γίνεται περὶ τὸν ἰσημερινὸν κύκλον, τότε ἄρχεται ὁ ταῦρος ἀνατέλλειν, καὶ πάλιν ἐν πάσῃ τῇ περιφερείᾳ ὁμοίως. πᾶ τοῦ γνέσθαι ἢ κατὰ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον, οὐκ ἀνατέλλει ὁ ταῦρος οὕτως ἡ σφαιροειδὴς κίνησις, ἡ αὐτὴ δι' ὅλου. Καρκῖνος οὗτος δοκεῖ ἐν τοῖς ἄστροις τιθῆναι διὰ τὴν ἥραν. ζῷ γὰρ ἡρακλεῖ τῶν ἄλλων συμμαχόντων, ὁπότε τὴν ὕδραν ἀνῃρέκει, μόνος ἐκ τῆς λίμνης οὗτος πηδήσας, ἔδακεν αὐτὸν. λαθόντα δ' αὐτῶν τινὲς ἀστέρες ὄνοι, οὓς διόνυσος ἀνήγαγεν ἐπὶ τὰ ἄστρα.

Λέων.) ὁ λέων ἔχει ἐπὶ τῆς καρδίας ἀστέρα βασιλίσκον καλούμενον, ὃν οἱ χαλδαῖοι νομίζουσιν ἄρχειν τῶν οὐρανίων. ὅντος δὲ κλίου ἐν λέοντι, ὁ νεῖλος ἀναβαίνει.

Ἔνθα μὲν ἠελίοιο.) εἰρήκεται διὰ ποίαν αἰτίαν, ὁ Αρατος ἐδίδασκε τὰς θερμοτάτας ἡμέρας ἐν ζῷ λέοντι γίνεσθαι, καὶ οὐκ ἐν ζῷ καρκίνῳ. ῥητέον οὖν ὅτι ἕως μὲν, καὶ φυσικῷ τινι λόγῳ καύματα γίνεσθαι ἐν ζῷ λέοντι, διὰ τὸ ἐν ἐκείνῳ ζῷ καῦ ἀνατέλλειν τὸν λύνα. τὸν δ' Αρατον μὴ καθ' ἑνὸς ζωδίου ἀποδεδωκέναι, ἀλλ' ἐπὶ τῶν τριῶν. προτάξας γὰρ τοὺς διδύμους καὶ καρκῖνον καὶ λέοντα, ἐν οἷς συμβαίνει τὰς θερμοτάτας ἡμέρας γίνεσθαι, ἐπήγαγεν, ἔνθα μὲν ἠελίοιο θερείαταί εἰσι κέλευθοι. τουτέστιν ἐν τοῖς τρισὶ ζωδίοις. εἰδέ τις ἐρεῖ, καὶ πῶς αὐτὸ θαύμαστον τοῦ κλίου συμβαίνον, τῇ ἐν ζῷ λέοντι πορείᾳ, ἀπέδωκεν, ἀλλ' οὐ καὶ ζοῖς ἄλλοις, κατοι εἴδει μᾶλλον ζῷ καρκίνῳ. ῥητέον ὅτι τὰ δύο θεινὰ ζώδια προθερμαινόμενα καὶ ἐκπυρούμενα ἀπὸ τοῦ κλίου, τὸν λέοντα θερμὸν ποιεῖ γίνεσθαι, καὶ ἅμα ἥδη ἀπὸ τῆς θέρεος

βεβηκότες οἱ ἄνθρωποι, πλίον ἀντιλαμβάνονται τῆς θερμότητος, ὅταν ὁ ἥλιος ἐν λέοντι ᾖ. ἐν γὰρ ἡμέρᾳ θερινῇ, οὐχ οὕτω κατὰ ἕκτλιν ὥραν, μεσούντος τοῦ ἡλίου ἀντιλαμβανόμεθα τοῦ καύματος, ὡς κατὰ πλὴν ἑβδόμην. οὕτω δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ λέοντος. τοῦ δὲ λέοντος, οἱ μὲν φασιν, ὅτι ἀπὸ τοῦ δεινὸς ἐτιμήθη, διότι τῶν τεταπόδων ἡγεῖται. οἱ δὲ ὅτι πρῶτος ἄδικος ἡρακλεὶς ἐστί. ἔστι δὲ ὅτος τοῦ ἐπιφανῶν ἄστρων.

Αἱ δ' ἕπου ἀσταχύων κεκινημέναι φαίνονται ἄρουραι,
Ἡελίου τὰ πρῶτα συνερχομένοιο λέοντι.
Τῆμος καὶ μελάδοντες ἐτησίαι εὐρεῖ πόντῳ
Ἀθρόοι ἐμπίπτουσι. ὁ δὲ πλόος οὐκ ἔτι κώπαις
Ὠκέος. εὐρεῖαί μοι ἀρέσκοιεν τότε νῆες.
Εἰς ἄνεμον δὲ τὰ πηδὰ κυβερνητῆρες ἔχοιεν.
Εἰ δ' ἔτοι ἡνιοχόντε καὶ ἀστέρας ἡνιόχοιο

Κινηαὶ φαίνονται.) κεκινημέναι γάρ εἰσι καρπῶν. αἱ γὰρ προτρηγήσεις σημαίνουσι τὴν κλίσιν τὴν κατ' ἀρχὰς συνερχομένου τῷ λέοντι. τινὲς δὲ ζωμῶσι γράφειν κελίῳ τὰ πρᾶτα συνερχομένοιο λέοντος, ἀπασιδούτας. ὁ γὰρ τὰ ἑῴδια συνέρχονται, ἀλλ' ὁ ἥλιος ἕκατον ἐπιπορεύεται. ἅπτεται δὲ καὶ θεολογίας ἐνταῦθα ὁ Αρατος, τὴν τῆς κόρης ἀρπαγὴν, δεικνῶν καὶ τὸν ἐν ᾅδου γάμον, ἐν τῷ λέγειν κεκινημέναι ἄρουραι. αὐτίκα γὰρ ἐν τοῖς καρπούς, καὶ μετέρα τὴν γῆν. καὶ γὰρ παρ' Αἰγυπτίοις κατὰ τὸν ἐπιφανῆ μῆνα, ὅτι ἐν λέοντι γίνεται ὁ ἥλιος, ἡ τῆς κόρης ἁρπαγὴ τελεῖται. Τῆμος καὶ μελάδοντες.) τότε φησὶ καὶ ἄνεμοι ἐμπίπτουσιν ἐν τῷ πόντῳ, ὅτι ὁ ἥλιος δύεται ἐν τῷ λέοντι, καὶ παρ' Αἰγυπτίοις αἱ κυνίδες, τῶν ἱερῶν λεόντων φέρουσι πρόσωπα, καὶ τοῦ κήματος ἀνίσεις ἀπεκόρκνται, καρδίαν δηκρτημένην ἔχουσαι. δεῖν δὲ τὸ ἄστρον ἀστεράσιν ἥλιον. τότε γὰρ ἐμβαίνει καὶ ὁ κύων, καὶ ἡ τοῦ κυνὸς ἐπιζόλη κατὰ ἑκάστην ὥραν φαίνεται, καὶ ταύτῃ ἀρχὴν ἔτους τίθενται. καὶ τῆς ἴσιδος ἱερὸν ἐν τὴν κύνα λέγουσι, καὶ τὴν ἐπιζόλην αὐτοῦ, ἐφ' ἣν καὶ τὸν ὄρτυγα βύουσι, τῷ πάλαι μὲν τότε ἑῴδα σημαίνοντι τὸ κεκαρὸν τῆς ἐπιρροῆς τοῦ ἄστρου. Ετησίαι.) οἱ ἐτήσιοι ἀπὸ τῆς κυνὸς ἑῴας ἐπιζολῆς, ὡς ἐπιπλέετον ἑξήκοντα ἡμέρας πνέουσιν. ὀνομαζόμενοι δὲ οὕτως, ἢ ὅτι κατ' ἔτος πνέουσι, τῶν τακτῶν αὐτῶν ἡμέρας παρὰ ἔτος. ἢ τὰ ἐτεὸν, σημαῖνον μετὰ βοήθειαν αὐτοὺς, ὅταν ὁ καιρὸς αὐτῶν ἔνεστι. καλῶς δὲ τὰ μεγάλα σκάφη τότε χρήσιμα. τότε γὰρ τὸ κύμα μέγα καὶ τὸ πνεῦμα σφοδρόν. παρακολούθησι δὲ Ησίοδος, νῆ' ὀλίγην αὐτῶν, μεγάλη δ' ἐνὶ φορτία θεῖναι. εἰς ἄνεμον δὲ τὰ πηδὰ, κατὰ συγκοπὴν τὰ πηδάλια, κῆρον τὰς κώπας, ἀπὸ τοῦ πηδῶ. καὶ Ομηρος ἀνηρέτμεν ἅλα πηδῷ. Εἰ δέοι ἡνιόχοντε.) ἐκπαυσθεὶν ἀπὸ τοῦ ζωδιακοῦ πάλιν ἐπὶ τὰ βόρεια. τὸ δὲ ἀστέρου, δεδασκαλικῶς. πρῶτος γὰρ ἔχει ἐν τῇ χειρί. ὧν ὁ μὲν ἀπὸ τὸν ὦμον σφόδρα δὲ λαμπὸς, καὶ καλεῖται αἰξ. οἱ δ' ἄλλοι δύο ἐφεξῆς ἀμαυρότεροι, οἱ καλοῦνται ἔριφοι. καὶ χαίνοντες τὸν ἐπίλαμπρον ὡς ἐπὶ μικρὸς, αἶγα εἶπε. τὸς δὲ ἀμυδροτέρους, ἐρίφους ὡς νεογνά. ὁ δὲ μῦθος οὕτως ἔχει, ὅτι ἡ αἶξ αὕτη γυνὴ ἦν ἀρκαδικὴ, κτεὶς ἀνέθρεψε τὸ δία. καὶ φασὶν ὅτι μετὰ θάνατον λαβὼν αὐτῆς τὸ δέρμα, κατὰ τὴν συνάλλησιν πνεύθε, καὶ αὐτὴν

κατηρίεισι, διὸ ἅγιος κικλήσκεται ἀνθρώ- ποισι. τοῦτον δὲ καλοῦσι καὶ ἀμαλθέαν.

Σκέπτεσθαι δοκέοι, καί τοι φάτις ἦλυθεν ἀιγὸς
Αὐτῆς, ἣν ἐρίφων, οἵ τ' εἰν ἁλὶ πορφυρεούσῃ
Πολλάκις ἐσκέψαντο κεδαιομένους ἀνθρώπους,
Αὐτὸν μὲν μιν ἅπαντα μέγαν διδύμων ἐπὶ λαιῇ
Κεκλιμένον δ' ἥεις. ἑλίκης δ' ἐν οἴ ἄκρα καρήατα
Ἀντία δινεύει. σκαιῷ δ' ἐπιτέλλεται ὤμῳ
Ἀίξ ἱερὴ, τῇ μέν τε λόγος δὴ μαζὸν ἐπιχεῖν,
Ὠλενίην δέ μιν αἶγα διὸς καλέουσ' ἐπωφῆται.
Ἀλλ' ἡ μὲν πολλήν τε καὶ ἀγλαὴ. οἱ δὲ οἱ αὐτοῦ
Λεπτὰ φαείνονται ἔριφοι, καρπὸν ἐπὶ χειρός.
Πάρ ποσσὶ δ' ἡνιόχου κεραὸν πεπηότα ταῦρον
Μαίεσθαι. τὰ δὲ οἱ μάλ' ἐοικότα σήματα κεῖται.
Τοίη οἱ κεφαλὴ διακέκριται. οὐδέ τις ἄλλῳ
Σήματι τεκμήραιτο κάρη βοός. οἷά μιν αὖθι
Ἀστέρες ἀμφοτέρωθεν ἑλισσόμενοι τυπόωσι.

Πορφυρεούσῃ.) μιλαινομένῃ. κινουμένη γὰρ ἀπὸ τῶν ἀνέμων ταύτῃ ποιεῖται τὴν κάσιν. τὸ δὲ κεδαιομένους, ἀντὶ τοῦ φθειρομένους. γραφεται καὶ φθειρομένους, ἀντὶ τοῦ κειραίζομένους. ἡ γὰρ ἰώα λύσις τῶν ἐρίφων, χειμῶνα φέρειν, ἡλίου ζοφότητα διανύοντος. ἡ δὲ ἀίξ, τὴν ἰώαν ποιεῖται λύσιν, ἡλίου ὄντος ἐν αἰγοκέρωτι περὶ τὰς χειμερινὰς τροπάς.

Διδύμων ἐπὶ λαιῇ.) ὁ γὰρ ἡνίοχος βορειότερός ἐστι τῶν διδύμων, ὥστε ἀνατελλόντων διδύμων κατὰ πόλας, τὰ ἰνόνυμα μέρη ὁείζεται αὐτῶν πρὸς βορέαν, καὶ διὰ τοῦτο τὸν ἡνίοχον κατὰ κεφαλὴν ἀνατέλλοντα παρακεῖσθαι τοῖς ἐνυνύμοις μέρεσι τῶν διδύμων. Κεκλιμένον.) σφόδρα. Ἄρατος ἀκριβῶς τὸν ζωδιακὸν κατὰ θέσιν φησὶ τὸ κεκλιμένον. οὐ γὰρ ὄρθιον ἑστῶτα, ἀλλ' ὥσπερ ὑπινέωνα, καὶ πρὸς τὸ ἐπαυνεῖν ἐπειγόμενον. Ἑλίκης δέ οἱ.) πλεθυντικῶς ἐκφέρει ἀντὶ ἑνικοῦ, ἀντὶ τοῦ κεφαλὴ αὐτοῦ ἀντία δινεῖται. ἱερὴ δὲ, ὅτι τῶν δίδυμων ἐθέλασιν. οἱ δὲ μυθολόγοι τὸν ἡνίοχον λέγουσιν εἶναι ἔδελφον, ἢ βασιλεοφόντου ἢ πρόχιδος ἢ κασσιθέας παιδός, ἢ πράτης ἐν ἀρχῇ γενομένης ἱερείας, ἅρμα πρώτου ζεύξαντος. ἄλλοι δὲ μυρτίλον, οἱ δὲ λίκαιν τὸν τοῦ πέλοπος ἡνίοχον εἶπον, οἱ δὲ οἰνομάον. τὴν δὲ ἀμαλθέαν αἶγα. Νίκανδρος διὸς τροφὸν φησι. φαίη δ' ἄντις ἀστιχνῶς εἴδωλον, τοὺς περὶ θεῶν ταῦτα λεκτοῦντας. Ὠλενίη.) ὠλενίη λέγεται, διὰ τὸ ἐπὶ τῆς ὠλένης τοῦ ἡνιόχου, ἢ ὡς ἄλλοι ὠλένου θυγατέρα. Πάρ ποσὶ δὲ ἡνιόχου.) πάλιν ἐγνωσμένως ἀπὸ τῶν παρακολουθούντων, εἰς τὸν ζωδιακὸν κατέχεται. κεραὸν δὲ διὰ τῆς τῶν κεραόντων θέσιν. τὸ δὲ πεπηότα, διὰ τὸ ποιὸν κατάσημα, ὥσπερ γὰρ κλάσας θέν. ἡμίτομος δὲ, τὸς ὀπισθίους, οὐκ ἔχων πόδας. τοῦτον δὲ, οἱ μὲν τὸν ἀράπνην διαπορεύσαντα ἐκ φοινίκης εἰς κρήτην, διὰ τοῦ πελάγους καταστερεῖσθαι φασίν. οἱ δὲ τοῦτον, οὗ φασι-

οὗ παρεφαίνη ἡ πάθη. οἱ δὲ τὸν ἐν Κρήτῃ εἰς Μαραθῶνα μεταγενόμενον, ὃν θησεὺς καταγωνίζεται. καὶ ἐξ μαίνεσθαι, ἐπισκοπεῖν, ἐπιζητεῖν. ὁ νοῦς δὲ, παρὰ τοῖς ποιηταῖς τοῦ κνιόχου ὑποτιθεμένου τὴν ταῦρον. τὸ δὲ ἐοικότα, ὅμοια. οἱ γὰρ ἀστέρες αὐτοῦ, βούκρανον ἀληθῶς διαγράφουσι, καὶ διὰ τοῦτό ἄστι γνώριμοι, οὐδενὸς τῶν γειτνιώντων πρὸς κατανόησιν δόμβοι, ὡς ὁ κεφὴ ἀμυδρὸς ὤν, ὑπ' ἄλλων ἐνείσκιτο. τοὶ κ κεφαλὴ, θαυμαστικῶς τὸ ζῴον, ἀντὶ τοῦ αὐτῇ κεφαλὴ ἐκλαμπρῶς ἐπιφαίνεται, καὶ ἐκκειτός ὅτι. καὶ οὐ ἄντις ἐξ ἄλλου τινὰ μικέου ὅτι σκέψαιο τῶν τοῦ ταύρου κεφαλῶν, ἀλλ' ἐκ τῶν τὸ πρόσωπον ἀποτελούντων ἀστέρων. Ἀστέρες.) ἐκ τῶν δύο γραμμῶν τοῦ υ στοιχείου. ἃ γὰρ ὑάδες τοῦτο τὸ στοιχεῖον ἀπομιμούμεθα, τὸ πρόσωπον ἀποτελοῦσι πρόσωπον. τινὲς μὴ οὖν φασιν, ὅτι διὰ τοῦτο ταύτας ὑάδας εἶπον. οἱ δὲ, ὅτι δυόμεθα, αἰτίαι ὑετῶν γίνονται.

Καὶ λίην κείνων ὄνομ' εἴρεται. οὐδ' ἔτοι αὖτως
Νήκουσοι ὑάδες. τὰς μὲν ῥ' ἐπὶ παντὶ μετώπῳ
Ταύρου βεβλέαται. λαιοῦ δὲ κεράατος ἄκρον,
Καὶ πόδα δεξιτερὸν παρακείμενον κνιόχοιο,
Εἷς ἀστὴρ ἐπέχει. σπειρηλάμενοι ἧ φέρονται.
Ἀλλ' ἀεὶ ταύρος προφερέστερος κνιόχοιο
Εἰς ἑτέρην καταβῆναι, ὁμιλυσίκ πόρ αὐτεθέμ.
Οὐδ' ἄρα κεφῆος μογερὸν γένος ἰασίδαο

Καὶ λίην κείνων.) οὐκ ἀνωνύμως φησὶ φέρονται αἱ ὑάδες ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ ταύρου. Θαλῆς μὲν οὖν δύο αὐτὰς εἶπεν εἶναι, τὴν μὲν βόρειον, τὴν δὲ νότιον. Εὐριπίδης ἐν τῷ φαίθοντι τρεῖς. Ἀχαιὸς δὲ, δύο. Ἱππίας δὲ καὶ Ἑκαταῖος ἑξ. ἡ δὲ προσωνυμία ὅτι, ὅτι τὸν διόνυσον ἀνετρέφανο. ὕκης δὲ, ὁ διόνυσος. Εὐφορίων, ὑπὸ ταυροκέρατι διωνύσῳ κοτέσσα. οἱ μὲν οὖν δύο λέγοντες, τοὺς ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ ταύρου φασίν. οἱ δὲ τρεῖς, προσλαμβάνουσι καὶ τὸν ἐπὶ τῷ χείλεσι. Εὐριπίδης μὲν οὖν ἐν ἐρεχθεῖ, τὰς ἐρεχθείας θυγατέρας ὑάδας φησὶ γενέσθαι τρεῖς οὔσας. ὁ δὲ Μυρτίλος, τοῦ κάλλους θυγατέρας. κλεκθεῖναι δ' ὅτως, δι' ἣν ἔπομεν αἰτίαν. Ἡσίοδος δέ φησι περὶ αὐτῶν, νύμφαι χαρίεσσαι ὁμοῖαι, φαισύλη. ἡ δ' ἐορωνὶς, ἐὐστέφανός τε κλέεια, φαιώθ' ἱμερόεσσα, καὶ ἀνδρόμη ταυνύπιπλος, αἷς ὑάδας καλέουσιν ἐπὶ χθονὶ φῦλα ἀνθρώπων. Λαιοῦ δ' κεφαλαίου.) τὸ δὲ ἄκρον τοῦ ἀστεροῦ κεράατος τοῦ ταύρου, καὶ τὸν ἀστερὸν πόδα τοῦ κνιόχου εἷς ἀστὴρ ἐπέχει. σπειρηλαμένοι δὲ, ἤγουν σπειρομένοι φέρονται. ἀνεβιβάθη δὲ ὁ τόνος, ἀναριθμοῦντος τοῦ σ, ὡς οὐτάμενοι. Ἀλλ' ἀεὶ ταῦρος.) τάχιον δύεται ὁ ταῦρος ἐπὶ νοτιώτερός ὅτι τοῦ κνιόχου. Τὰ δὲ νότια πλέον τοῦ γῆς μέρος ἔχει, καὶ ὅλως τὰ ἐπὶ διαφόρων παραλλήλων κύκλων ἄστρα, τὰς ἀνατολὰς ἅμα ποιησάμενα, οὐχ ἅμα δύεται. τὸ γὰρ βορειότερον, κατὰ μέζονος κύκλου φερόμενον, ὑστεραῖται τοῦ χρόνου τῇ δύσει. τὸ δὲ νοτιώτερον κατηνεχθήσεται, ὡς ἂν ἐλάσσονα κύκλον φερόμενον. ἀκόσμον δ' σπαναστέλλειν τοῦ ταύρου τὸν κνιόχου, οὐχ ὅλον ὅλως. ζωτὶ γὰρ ψεῦδος, ἀλλ' ὅσα τῶν μερῶν σπανατέλλει. ταῦτα οὐ συγκαταδύεται, διὰ τὴν ἔγκλισιν τοῦ κοσμοῦ, κατὰ δ

ὁμοῦ ἀνελθών. λέγει δ ὅτι ὁ ταῦρος σὺν τῷ ἡνιόχῳ ἀνατέλλει ὁμοῦ, πρότερον δύνει. τὸ δὲ προφερέστερος, ἀντὶ τοῦ κρείττων. ὥσπερ δὲ ὁ ποιητὴς τὰ κατὰ φυσικὴν αὐτῶν ἐνωθότα γίνεσθαι, ὡς ἐν παραδόξῳ λαμβάνει, καὶ ὡς καινότερα αὐτὰ καὶ ἀδύνατα, οὕτω καὶ ὁ Αρατος ἐπὶ τοῦ ταύρου καὶ ἡνιόχου φησίν, ὅτι ὁ ταῦρος τοῦτο καινότερον καὶ ἄμεινον ἔχει. σὺν ἀνατείλων γὰρ τῷ ἡνιόχῳ, πρότερον αὐτοῦ δύνει. τὸ δ' ὁμιλυσίῃ, ἀντὶ τοῦ ἅμα καὶ κατὰ ταυτό. τὸ δ' ἄτιον, ὅτι τὰ βόρεια, ἢ ὅλως οὐ δύεται, ἢ καταδύεται, οἷον ἄρκτοι ὅλως οὐ δύουσιν. ὁ δ' κηφεὺς καταδύεται, ὅσον αὐτοῦ ὅσον ἐκ τοῦ νοτίου. ὁ δὲ ἡνίοχος, βραδέως δύνει, ὥσπερ τὰ ἀποκείμενα αὐτῷ νοτιώτερα ζώδια. Οὐδ' ἄρα κηφεύς.) πάλιν ἕως τοῦ ζωδιακοῦ ἐλθών, καὶ διδάξας τὰ περὶ τοῦ ταύρου, ἀνέβαινεν ἐπὶ τὰ λεπόμενα τοῦ βορέου. πάλιν δ', οὐδὲ τὸν κηφέα ἀφ' ἑαυτοῦ διδάσκει, ἀλλ' ὥσπερ τὰ φθάσαντα διὰ τῶν ἐγνωσμένων, ὅτω καὶ τοῦτον διὰ τῆς ἤδη γνωσθείσης τῆς κυνοσούρας ἄρκτου. τὸ δ' μογερόν, διὰ τὸν συμβάντα συμφορὰν ἐν τῷ οἴκῳ αὐτοῦ, χάριν καδυκιπέας. ἄντη γὰρ κεῖται τῶν κηφίσι περὶ κεφαλὴν. ἃ δὲ ὀργιοθεῖσα, κῆτος ἀπαφήκαν τῇ αἰθιόπων. ἔχεσι δὲ ὁ θεὸς, εἰμὴ τούτης θυγατηρ ἀνθρωμίδη παραδοθῇ τῷ κήτει, μὴ παύσαιθαι, ἃ δὲ ἔχει τίθη. πειθὼν δὲ ὁ περσεὺς, ἔσωσε τὴν γονὴν τῶν ἀνθρωμίδων. πάντα οὖν κατεστρέψασε. τὸ δ' ἀπλώσαντα τὰς χεῖρας, ὥσπερ ὑπόμνημα τοῦ πάθους φέροντα. ἐασίδην δὲ, τὸν κηφέα εἶπε, διὰ τὸ ἔχειν τὸ γένος ἀφ' ἑαυτοῦ, ἢ ἀφ' μητρὸς αὐτὸν κατωνόμασεν. οὐ γὰρ δεῖν ὁ κηφεὺς ἐάσσου, ἀλλ' ἰοῦς τ' ἐναίχον. ἐασίδαο οὖν, ὡς υἱὸς ἰοῦς. ἰοῦς γὰρ ἔπαφος, ἕλιβυη, ἕς βέλος, οὗ ἀγένωρ, οὗ κηφεὺς, οὐρανὸν εἰς ὄνομ' ἦλθεν. ἐπεὶ δὲ δοκοῦσιν οἱ βασιλεῖς διὸς ἔχειν τὸ γένος, ἢ εἰς τὸ οὐρανὸν ἔφθασεν ὁ κηφεὺς, ἐπὶ δὲ ἀπόγονος ἦν διὸς. πρόγονος γὰρ αὐτοῦ ἡ ἰώ. ἴσον δ' ἀνθεῖα φησίν, ἢ διάμετρος ἀφ' τ' ἄρκτου ἕως τ' ποδῶν τ' κηφέως ἀμφοτέρων. κὴ ὅσον ἀφ' ποδὸς ἐς ποδὰ τείνει. κῆσον ὅσον ἀπέχουσιν ἑαυτοῦ οἱ πόδες ἀπ' ἀλλήλων, ὅσον δὲ ἀπέχει τ' ἄρκτου ἡ οὐρὰ ἑκατέρου τ' ποδὸς τοῦ κηφέως. κάθημαι δὲ, ἡ ἀνθεῖα γραμμὴ. νοτίου δὲ οὐρᾶς, τῆς κυνοσούρας ἄρκτου. τὸ δ' πᾶν ἀφ' ἄκρου τ' οὐρᾶς, ἀνθεῖά τις γραμμὴ φέρεται ἐς ἑκάτερον πόδα τοῦ κηφέως, ὅσον οὗτον ἀπέχουσι διάστημα, ὅσον κὴ ἀφ' τοῦ ποδὸς τ' κηφέως ἐπὶ τὸν ἄκρον πόδα. ὡς εἶν τὸ μέγεθος τρίγωνον ἰσόπλευρον, ἀφ' τῆς οὐρᾶς ἐς τοὺς δύο πόδας, καὶ τὸ τ' δύο ποδῶν αὐτοῦ διάστημα.

Αὔτως ἄρξηπν κατακείσεται. ἀλλ' ἄρα καὶ τῶν
Οὐρανὸν εἰς ὄνομ' ἦλθεν, ἐπεὶ δὴ διὸς ἐγγύθεν ἦσαν.
Αὐτὸς μὲν κατόπιθεν ἐὼν κυνοσούριδος ἄρκτου
Κηφεὺς, ἀμφοτέρας χεῖρας τανύοντι ἐοικώς.
Ἴ σῃ οἱ σάθμῃ νεάτης ἀποτείνεται οὐρῆς
Ἐς πόδας ἀμφοτέρους, ὅσῃ ποδὸς ἐς πόδα τείνει.
Αὐτὰρ ἀφ' ζώνης ὀλίγον κε μεταβλέψειας,
Πρώτην ἱέμενος καμπὴν μεγάλοιο δράκοντος.
Τοῦ δ' ἄρα δαιμονίη προκυλίνδεται, οὐμάλα πολλὴ
Νυκτὶ φαεινομένῃ παμμείδιδι, καστιέπεια.

Οὐ γὰρ

Οὐ γάρ μιν πολλοὶ καὶ ἐπιγαιοβοὶ γανόωσιν
Ἀστέρες, οἷμιν πᾶσαν ἐπιῤῥήδην ἰχόωσιν.

Αὐτὰρ ἀπὸ ζώνης.) ἐπὲὶ ἡ τοῦ λιφέως ζώνη ἀμυδρὰ δοῖν, ἐκ τοῦ πρακειμένου ἢ δράκοντος διδάσκει. ὃ δὲ νοῦς, λάτω δὲ τῆς τοῦ λιφέως ζώνης ὀλίγον ἡμένος καὶ περισκοπήσας, βλέψας τὴν δράκοντος πρώτην λαμπὴν, ὅ ὅτι τὴν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς δ δράκοντος λυκλωσιν. Τοῦδ' ἕνεκα δαμονίη.) ἀναζωλικώτερον προθιωρεῖται. τὸ γὰρ προκυλίνδεται τοῦτο σημαίνει, οὐ τὸ ἀκαμπόνως κεῖσθαι. πλατεῖα γὰρ καθ' ἑκάτερον. ἔνιοι δὲ νομίζουσιν ἀγνοεῖν κεῖνα τὸν Ἄρατον, ὅτι ἡ κασσιέπεια ἐπανατείνει τῷ λιφεῖ καὶ ἐπικαταδιώκει, μὴ σύνσαν ἐν ὅτι θος δοῖν τῷ ποιητῇ τὴν ἀνατολὴν πρότερον κακεῖν. τὸ οὖν προκυλίνδεται, σημαίνει ὅτι ἡ κασσιέπεια ἀνατολικωτέρα τοῦ λιφέως. τὸ δ' δαμονίη, ἄγνοιν καὶ δυσδαίμων, διὰ τὰ φανόμενα καὶ συμβάντα αὐτῇ. ἢ μακαρία, διὰ τὸ ἐν θεοῖς εἶναι.

Οὐδ' ἄρα πολλ.) καὶ γὰρ μικρὸν ἐπέχει τοῦ οὐρανοῦ τόπον, καὶ οὐ πάντῃ ἐν νυκτὶ παντελῶς λαμπρὰ φαίνεται. οὐ γὰρ πολλοὶ λαμπρύνουσιν ἀστέρες. Οὐ γάρ μιν πολλοί.) ἡ καθυπέρθια ἀστέρας ἔχει ἐπὶ τοῦ σώματος ἐκ διαστήματος ἀλλήλων, κατ' εὐθεῖαν ὡς ἔγγιστα κειμένους. ὧν ὁ βορεώτατος ἐπὶ τῆς καθέδρας δοῖν, ὁ νοτιώτατος ἐπὶ τῆς κεφαλῆς οἱ δὲ τοῦδε μεταξὺ δύο, τὸ τοῦ λακωνικοῦ διδικλίδος χῆμα ποιοῦντες. ὧν τὸ μὴ ἐν γραμμῇ δοῖν, τὸ δὲ πλαγιον, τὰ γόνατα.

Οἷσι δὲ κλινίδι θύρην ἔνθαδ' ἀραρεῖν
Δικλίδ' ἐπιπλήσσοντες ἀνακρούουσιν ὀχῆες,
Τοιοῦδε μουνάξ ὑποκείμενοι ἐνδ' ἄλλονται
Ἀστέρες. ἔνδ' αὖτως ὀλίγων ἀποτείνεται ὤμων
Ὀργυιὴ. φαίης κεν ἀνιάζειν ὧν παιδί.
Αὐτοῦ γὰρ κἀκεῖνο κυλίνδεται ἀνὸν ἄγαλμα
Ἀνδρομέδης, ὑπὸ μηδὲ κεκασμένον. οὔ σε μάλ' οἶω
Νύκτα πόδισκέψασθαι ἵν' αὐτίκα μᾶλλον ἴδηαι.
Τοίκ οἱ κεφαλή. δοῖοι δὲ οἱ ἀμφοτέρωθεν
Ὦ μοι, καὶ πόδες ἀκρόταδοι, ἅ τε ζώματα πάντα.
Ἀλλ' ἔμπης κακεῖθι διωλενίη τετάνυται.
Δεσμὰ δὲ οἱ κεῖται καὶ ἐν οὐρανῷ. αἱ δ' ἀνέχονται
Αὐτοῦ πεπταμένοι πάντ' ἤματα χεῖρες ἐκεῖναι.

Οἷσι δὲ κλινίδι.) τὸ ἔνδοθεν ἡρμοσμένον ἐν τῇ κλίνῃ ἀ χαῖνῶς. οὐ γὰρ ὡς νῦν ἐκτὸς εἰσιν αἱ κλεῖδες, ἀλλ' ἔνδον τὸ παλαιὸν παρὰ αἰγυπτίοις καὶ λάκωσι. καὶ Ὅμηρος, οἶδε τοῖς οὕτω, ὅτι ἔσωθεν τὰ θυρώματα καλεῖσθαι. ἐν οἷς φησι, κλινίδι θύρη ἀνέκοπτεν ὀχῆα, τὰ δὲ ἔμβολα δαίδαλα πάντα. ἔστιν οὖν ἡ καθυπέρθια οὐχὶ πᾶσα φανερὰ, ἀλλ' ὡς κλειδὸς ἔχει χῆμα. καὶ οἱ ἀστέρες δὲ, οὐκ ἀθρόοι τὸ σῶμα ἀποτελοῦσιν, ἀλλ' οἱ μὲν, πλαγιοι τὰς χεῖρας ἐκτεταμένας. οἱ δ' κατωτέρω, ἅμα καὶ πόδας

Ἀλλ᾽ ἄρα οἱ κρατὶ πέλωρ ἐπελήλαται ἵππος
Γαστέρι νειάτῳ. ξωνὸς δ᾽ ἐπιλάμπεται ἀστὴρ,
Τοῦ μὲν ἐπ᾽ ὀμφαλίῳ, ὃ δ᾽ ἐσχατίωντι καρήνῳ.

καὶ πόδας καὶ πλὴν καθιδρᾶν, ὡς δικλῆδα. τὸ δικλῆδα ἢ, σημαίνει ἅμα καὶ τὸ δίθυρον. τὸ ἢ μοννάξ, εἷς ἐφ᾽ ἕνα, οὐχ ἅμα πολλοὶ ὀλίγων τῶν ἀμυδρῶν ὄντων.

Δεῖ᾽ αὐτῶς.) ἡ ἢ καθυπεπταμένας ἔχει τὰς χεῖρας εἰς ὀργυάν. ἐχρῆν μαθεῖν γὰρ ὥσπερ στρογγυλοπουμένη, καὶ ἄποις ἂν αὐτὴν ἐν τοῖς τοιῷδε σχήματι, ὥσπερ ἐπανιᾶδη τῶν παιδὶ κὴ λυπεῖσθαι. αὐτὸ γὰρ κἀκεῖνο τὸ χαλεποῖς πάθεσιν ἐπόπτεπλωκός. κεκασμένον, σφαιρυπωμένον. τὸ ἢ κυνίνδεται, πάλιν τὴν θέσιν πρὸς τὴν συμφοράν. τὸ ἢ ἄγαλμα, ἤτοι καταχρηστικῶς τὸ εἴδωλον, ἢ διότι κατηστέρηται μετὰ παντὸς τοῦ γυμνικέου κόσμου. καὶ ὥσπερ κεκοσμημένον ἢ κεκασμένον, οἱονεὶ κεχωεισμένον. οὐ γὰρ πάνυ πλεκτέον αὐτῆς δεῖ. γράφεται καὶ κεκασμένον, ἵν᾽ ἢ τεθριμμένον. τὸ δὲ ἐπὸ μητρὶ, ἐς πεῖς συγκεῖσιν τοῦ μητρός. κεῖται ἢ ἐν τοῖς ἄστροις ἡ ἀνδρομέδη, σὺν τὴν ἀθηναῖν τῶν πρεσβῶν ἄθλων ὑπόδεγμα. ἔχει δὲ αὕτη τὰς χεῖρας ἐκτεταμένας, ὡς προτέθη τῶν κήτει. Οὔ σε μάλ᾽ οἶω.) ὁ νῦν οὗτος, οὐδαμῶς δέ σε ἐπολαμβάνω νύκτα ἐπιτηρῆσαι ἀσέληνον, ἵν᾽ ἀνυπόπτως τὴν ἀνδρομέδην θεάσῃ. καὶ γὰρ αὐτόθι λαμπροτάτη οὖσα, καὶ ἐν πομμήνιδι νυκτὶ φαίνει. τὰ δὲ ζώματα, ἱμάτια. ὀλονίη δὲ, ἐκτεταμένας ἔχουσα τὰς χεῖρας.

Ἀλλ᾽ ἄρα οἱ κρατὶ.) πάλιν ἀπὸ τοῦ ἀνδρομέδης διδάσκει τὸν πήγασον, ὃ δὲ ἡμίτομος κατὰ τὸν σκεγμόν, ἐπὶ τῶν κεφαλῶν τοῦ ἀνδρομέδης κείμενος. πέλωρος δὲ, κοῖλος ἀπὸ τοῦ τμήματος τῶν ὅλων ἀναλογιζόμη, ἢ δὲ τὸ λαμπρὸν ἔχειν τὸν ἀστέρας. ἡμιτελὲς δὲ δεῖν, αὐτὰ τὰ ἡμιπρόσθια φαίνων, ἄχρι τοῦ ὀφθαλμοῦ. οἱ μὲν οὖν αὐτὸν φασὶν εἶναι τὸν κολάψαντα τὴν κρήνην ἐν τοῖς ἑλικῶνι. ὃ δὴ ὕδωρ ἀπὸ τῆς ῥεῖ, καὶ οὐδέποτε τοῦ ὄψει ἐκτὸς τῶν τὴν θέσπειαν οἰκούντων. ἀπὸ τὰς ὑπωρείας γὰρ τοῦ ἑλικῶνος, ἡ θέσπεια κεῖται. ἐν δὲ τοῖς ὑπωρείαις ἡ κρήνη ἐστί. καλεῖται δὲ οὕτως ἰδίως αὕτη ἡ πηγὴ κρήνη. ἐπεῖρος ἢ ὁ ἵππος, ἤτοι ὅτι κατηστέρεισα, ἢ ὅτι ὁ ποσειδῶν αὐτὸν ἐγέννησεν. ἢ ὅτι βροντὸν καὶ ἀστραπὴν πέφυκε, καθὸ ἐμφερὴς δεῖ τοῦ διός. ἔλεγε δὲ τὴν ἰσοείαν παρὰ Ἡσιόδου, διὸ φησίν, οἱ νομεῖς πρῶτοι ἐκεῖνο τὸ ποτὸν κρήνην ὠνόμαζον. γαστρὶ δὲ νειάτῳ, τῇ ἡμιτόμῳ γαστρί. ἐπιψαύει γὰρ τοῖς ἀνδρομέδης εἰς ἀστὴρ, ὃς δὲ φαίνουσι τὴν κεφαλὴν τοῦ ἀνδρομέδης τὴν κεφαλὴν, καὶ τὴν τοῦ ἵππου ἡμίτομον γαστέρα.

Οἱ δ᾽ ἄρ᾽ ἔτι ῥεῖς ἄλλοι ὤμοις πλευράς τε καὶ ὤμους
Ἵππου, δεκανόωσι διασταδὸν ἴσα πέλεθρα,
Καλοὶ καὶ μεγάλοι. κεφαλὴ δέ οἱ οὐδὲν ὁμοίη,
Οὐδ᾽ αὐχὴν δολιχός περ ἐών. ἀτὰρ ἔσχατος ἀστὴρ
Ἀιθομένης γένυος κάτ κεῖν προτέροις ἐρίσειε
Τεβράσιν, οἳ μιν ἔχουσι περίσκεπτοι μάλ᾽ ἐόντες.
Οὐδ᾽ ὅγε τεβράπος ἐστίν. ἀπ᾽ ὀμφαλίου γὰρ ἄκρου

Μεσσόθεν

Μεσόθεν ἡμιτελὴς πόδι τέλεται ἱερὸς ἵππος.
Κεῖνον δὴ, καὶ φασὶ καθ' ὑψηλοῦ ἑλικῶνος
Καλὸν ὕδωρ ἀγαγεῖν εὐαλδὲς ἵππου κρούνης.
Οὐ γὰρ πω ἑλικὼν ἄκρος κατελείβετο πηγαῖς,
Ἀλλ' ἵππος μιν ἔτυψε. τὸ δ' ἀθρόον αὐτόθεν ὕδωρ
Ἐξέχυτο πληγῇ προτέρου ποδὸς. οἱ δὲ νομῆες
Πρῶτοι κεῖνο ποτὸν δικεφήμιζαν ἵππου κρήνην.
Ἀλλὰ τὸ μὲν πέδῃς ἀπολείβεται, οὐδέποτ' αὐτὸ
Θεσπέσιον αὐδρῶν ἑκὰς ὄψεται. αὐτὰρ ὁ ἵππος
Ἔνδιος εἰλεῖται. καίτοι πάρα θυήσεσθαι,
Αὐτοῦ καὶ κρείσσω θοώτατα εἰσὶ κέλευθοι.
Ὅς ῥάτε καὶ μήκιστα διωκόμενος πόδι κύκλα.

Οἱ δ' ἄρ ἔτι πρῆς ἄκροι.) ἡ ἔννοια αὕτη δεῖν, εἰσὶ καὶ ἄκροι πρῆς ἀστέρες, οἵτινες ἔδων ἔχοντες διάστημα πρὸς τὸν ἑρκμένον ἀστέρα, τετράγωνον, ἰσόπλευρον ἀποτελοῦσι, καὶ τὸν εἰκονισμὸν τοῦ ἵππου εὔσημον ποιοῦσι, λαμπροί ὄντες. καλοὶ καὶ μεγάλοι δὲ κατὰ τὸ φῶς. οὐ γὰρ ἀμυδροί εἰσιν οἱ ἐκεῖσε ἀστέρες. τὸ δὲ δοκιχὸς, ζῶντο δικλοῖ, ὅτι καίζει ἐπιμηκὴς ὢν ὁ αὐχὴν τοῦ ἵππου. ἀλλ' οὖν οὐκ ὁμοίως ἀστέρας ἔχει ζῶις ἐπὶ τῶς πλευρῶς, οὔτ' αὐτὸς οὔθ' ἡ κεφαλή. ἀμυδροί γὰρ εἰσιν οἱ ἐκεῖσε ἀστέρες. καὶ Ὁμηρος δὲ τοὺς ἵππους ἐειαύχενας καλεῖ. τὸ δὲ αἰθομένης γόνυος, ὅτι ἐπ' ἄκραν τὴν γόνυν ἀστέρα ἔχει, ὃς ζῶις προειρημένοις τέτρασιν ἄστρασιν, ζῶς δὴ κατὰ τὸ φῶς. ἡμιτελὴς δὲ, οὐχ ὁλοτελὴς, ἀπὸ τοῦ ὀμφαλοῦ τῶν ζῶις ἐμπροσθίοις μέρεσι θεωρεῖται.

Αὐτὰρ ὁ ἵππος ἔνδιος.) ὁ δὲ ἵππος, ἐν τῷ τοῦ δίδος οἴκῳ, ἤγουν τῷ οὐρανῷ δεῖν. ἢ ὡς Διόδωρος, ἔνδιος ὁ μεσημβρινός. ἔνδιος δὲ ὁ γέρων ἔλθεν δὴ ἀπὸ. εἶται γὰρ τεταχὺ ἢ θεῖνον προπικοῦ, καὶ ἢ ἰσημερινοῦ. θέσπεια ἢ πόλις βοιωτίας ἀπὸ τῶν ἔλικῶνι, ἀπὸ θεσπείας τῆς ἀσώπου, ἡ πρῆς δωρεὰς ἀπόλωνα δίδωκεν, ἐπώνυμον αὐτῆς πόλιν ἐπὶ γῆς, ἐν οὐρανῷ τὴν πρῶτον, ἐν τοῖς μαντείοις τὸ θεσπίζειν. Αὐτοῦ καὶ κρείσσω.) τοῦτον τὸν κρείσσω Ἐρατοσθένης ἐναί φησιν ἕλκης καὶ φρύξον, ὃν βύζας τῶν φυξίῳ διὶ φρυξὸς, τὴν δωρὰν δίδωκε τῶν ἄκτι, διὸ καὶ τοὺς ἀστέρας αὐτοῦ ἀμαυροῦσθαί φησιν, ὡς ἐκδαρέντος. τὸ δὲ αὐτοῦ, ἤγουν ἐπὶ ἵππε κεῖται. φησὶ δὲ τοῦ τε ἵππου καὶ τοῦ κεῖσε, δῶ τὸ πλησίον ἐν τῇ ἰσημερινῇ, ταχυτάτῳ ἐν τῷ κίνησιν. δύνατα δὲ καὶ ζωτικῶς τὸ αὐτοῦ ὑπακούεσθαι, οἷον ἔνθα. φασὶ δὲ ὅτι ἀκαίρως ἔλεγεν ἐπὶ τὸν κεῖσε ἀφ' τοῦ ἵππου. ἔδει γὰρ τὰ ὑποκείμενα δυλῶσαι τὸς ἰχθύας, ἢ τὸν ὑδροχόον, ἀλλὰ φαμὲν ὅτι ἀφ' τοῦ σκορπίου τοὺς ἐφέξεις τοῦ ταύρου διδάξας, ἔπειτα ἤλθεν ἐξῆς ἐπὶ τὸν κεῖσε. αὐτὸς γὰρ πλησίον ἀνδρομέδης. ὀλίγον γὰρ ὑπ' αὐτῷ ἐπείχθαι, ἀποκατιὼν αὐτός φησι. τὸ δὲ θοώτατα, δῶ τῷ ἐπαγομένῳ θεωρίαν.

Ὅς ῥάτε καὶ μήκιστα διωκόμενος πόδι κύκλα.) πλεθωτικῶς εἶπε μήκιστα κύκλα, τὸν ἰσημερινὸν δὲ δηλοῖ. μέγιστος γὰρ ὢν πάντων, ἐπεδὴ καὶ μίσην τέμνει τὴν σφαῖραν. τὸ δὲ διωκόμενος, χαείνηα εἶπεν, ὡς πρὸς τὰς ταχείας αὐτοῦ δρόμους. ὥσπερ οὖν προείπομεν, ὅτι τὸ κατὰ φύσιν ἔχον, ἐν θαυμασμῷ λαμβάνει. ἀεὶ δὲ ἡ σφαῖρα ἡμο

χρόνῳ ἑαυτῇ, πᾶσα κινεῖται. ἔστι δὲ ὁ κύκλος ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ μέσος τεμνόμενος, διὸ καὶ ἰσημερία δοῦ τοῦ κλίου ἐν κριῷ γινομένου. ἀνατέλλοντος τοίνυν τοῦ κριοῦ, ἡ κυνόσουρα μέση δοῦ ἀπὸ τῶν μεσημβρινῶν. ἀνύοντος δὲ τοῦ κριοῦ τὸ ἀπὸ γῆν, εἶτα πάλιν ἐπ' ἀνατολὰς ἐρχομένου, ἰσοχρόνως κινεῖται ἡ κυνόσουρα περὶ τὸν βόρειον πόλον. φησὶν ὅν κάτω μέγιστα κύκλα ἀνύων ὁ κρίος, κατ' ὀδὶν αὐτῆς ὅμως βραδύτερον κινεῖται. ἔστι δὲ ἰδεῖν καὶ ἐπὶ τοῦ τροχοῦ τοῦτο. τὸ γὰρ παντὶ κύκλῳ τ' τροχοῦ συμφέρεται ἡ χοινικίς, καίτοι ἐλαττόνως φερομένη.

Οὐδὲν ἀφαυρότερον προχάει κυνοσουρίδος ἄρκτου.
Αὐτὸς μὲν νωθὴς καὶ ἀνάστερος οἷα σελήνη
Σκέψαιο. ζώνη δ' ἄρ ὁμῶς ἐπιτεκμήραιο
Ἀνδρομέδης, ὀλίγον γὰρ ὑπ' αὐτῷ ἐστήρικται.
Μεσόθι δὲ βίβει μέγαν οὐρανόν, ἡχί περ ἄκραι
Χηλαὶ καὶ ζώνη πεδιτέλλεται ὠρίωνος.
Ἔστι δέ τοι καὶ ἔτ' ἄλλο τετυγμένον ἐγγύθι σῆμα
Νειόθεν αὐδρομέδης, τόδ' ἐπὶ τρισὶν ἐσάθμηται
Δελτωτὸν πλευρῇσιν, ἰσαιομένῃσιν ἐοικὸς
Ἀμφοτέρῃς. ἦδ' οὔτι τόσον, μάλα δ' ὀξὺν ἑτοίμῃ
Εὑρέσθαι. πόδι γὰρ πολέων ἐνάστερός ὀξύ
Τῶν, ὀλίγον κριοῦ νοτιώτεροι ἀστέρες εἰσίν.

Τὸ δὲ προχάει.) ἀντὶ τοῦ κινεῖται, αὐτὸς μὲν νωθὴς, βραδύς. δοκεῖ δὲ ἐναντία ἔχειν τοῖς προειρημένοις, ἀκὰ τὸ βραδὺς εἴρηται, πρὸς τὴν κατάληψιν. ἀμυδρὸς γάρ ὀξύ. τὸ δὲ οἷα σελήνη, ἀντὶ τοῦ ὥσπερ ἐν πανθόσῃ σελήνῃ φαινόμενος. αὐτὴ γὰρ ὅτε πλήθει, ἀμυδρότερα ποιεῖ τὰ ἄστρα. ἄρα νοῦ σελήνης αὐτὸς ἀμυδρός ὀξύ. ζώνη δ' ἄρ ὁμῶς, ἄρα οὖν ἀπροόραστος ὁ κύκλος, καὶ οὐκέτι ὁ περὶ τῶν φαινομένων λόγος ἐρέσθαι, ἀλλὰ πείσεται αὐτὸν ἀπὸ τῆς ἀνδρομέδης ζώνην τυγχάνειν, ἥτις ζώνη λαμπρά ὀξύ. τὸ ὑπεστήρικται, καλῶς ἐπένεγκεν, ἵνα μή τις νομίσῃ ὅτι τ' πλανήτων ἐστίν, ἐπεὶ δὴ διακόμφορον αὐτὸν εἶπε. Μεσόθι δὲ βίβει.) ἀνύει, διαπορεύεται, ὅθεν καὶ βίβους τὰς τετριμμένας ὁδοὺς φασίν. ὁ νοῦς, κατὰ τὸ μέσον τοῦ οὐρανοῦ πορεύεται. ἐν γὰρ τῷ ἰσημερινῷ κύκλῳ ἐστίν. εἶτα ἐπεὶ δὴ ὄψει οὐκ εἰσὶν οἱ κύκλοι καταληπτοί, πλὴν μόνου τοῦ γαλαξίου, διὰ τοῦτο ἐπάγει καὶ δίδασιν ἕτερα σημεῖα, ὧν ἰσημερινὸς κύκλος ἐφάπτεται, ὅπου φησί, ἄκραι χηλαί. ἄκραι γὰρ ἀμφοτέρων τῶν χηλῶν ἐπιψαύει ὁ ἰσημερινός, καὶ τῆς ζώνης τ' ὠρίωνος. μέσος δὲ ὁ κύκλος οὗτος ἐπίκειται. σαφηνίζει οὖν περὶ τοῦ κριοῦ, ἐν ᾧ ἰσημερίαν ἀριθμῶν ὁ κλίος ποιεῖται, ἐπεμνήσθη καὶ τῶν χηλῶν ἐν οἷς ἡ φθινοπωρινὴ ἰσημερία γίνεται. ἐπεὶ δ' ἀμυδρός ὀξύ ὁ κρίος καὶ δυσκαταλήπτως ἔχει, πειρᾶται διὰ σημείων ποιῶν, τοῦτον εὐκατάληπτον ποιῆσαι, καί φησιν ὅτι καὶ ἄλλο ὀξὺ σημεῖον, πλησίον ἐποκάτω τ' ἀνδρομέδης, ὃ δελτωτ' καλεῖται. ὧν γὰρ δίδασκε ἀστέρων ἐστὶ ἔκασται. τὸ δὲ δελτωτὸν, πρίγωνόν ὀξύ ἰσοσκελὲς, ἐκ ἰσόπλευρον. τὰς γὰρ κατιούσας πλευρὰς ἴσως ἔχει. τῶν δὲ κάτω ἐν ἀποτείνουσιν βραχυτέραν ἐκείνων. τὸ τῶν δὲ τῶν σημεῖον τοῦ δελτωτοῦ, καὶ τῆς ζώνης

ζώνης τ ἀνδρομέδης. μικρὸν δὲ ἐστὶν ὁ κειδὸς, νοτιωτέραν ἔχων τὴν θέσιν. λέγεται δὲ διὰ τὸ τ κειδὸν ἀμαυρότερον εἶναι, ἐπίσημον ἀπ' αὐτοῦ κεῖθαι τὸ γράμμα, ἀφ' οὗ δὲ τὸ πρῶτον τοῦ ὀνόματος δι' ἑρμοῦ τεθέντος. φασὶ δὲ καὶ τὴν τῆς αἰγόκερω θέσιν εἶναι, κατὰ τὸ σχῆμα τοῦ ἐν τοῖς ἄστροις πηγάνου. ἔχει δὲ ἐφ' ἑκάστης γωνίας ἀστέρας τέσσαρας. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ.

Ἡδὶ οὔτι τόσσα.) λείπεται γὰρ ἡ κάτω τοῦ δελτοτοῦ γραμμὴ, κατὰ τὸ μέγεθος τῶν λοιπῶν πλευρῶν, ὅμως εὐκατάληπτός ἐστι. πρὶν ὡς γὰρ διὰ τῶν προκειμένων ἀστέρων ἔστιν ἐκλαμπρότατον τέτταρων τῶν ἐν ἐκείνῃ τῇ γραμμῇ τοῦ δελτωτοῦ ἀστέρων, οἱ δύο τοῦ κεφαλοτιώτεροί εἰσι. κατωτέρω γὰρ. τὸ δελτωτὸν βορεότερον. οἱ δὲ τῇ δελτωτῇ ἀστέρες προτέρω. βορειότεροι γὰρ.

Οἷδ' ἀῤ ἔτι πρότερω. ἔτι δ' γὰ προβολῆσι νότοιο
Ἰχθύες. ἀλλ' ἀεὶ ἕτερος προφερέστερος ἄλλου,
Καὶ μᾶλλον βορέαο νέον κατιόντος ἀκούει.
Ἀμφοτέρων δ' ἐσφεῶν ἀποτείνεται οὔτε δεσμὰ
Οὐράων ἑκάτερθεν ἐπιχερῶ εἰς ἓν ἰόντων.
Καὶ τὰ μὲν εἷς ἀστὴρ ἐπέχει καλός τε, μέγας τε,
Ὃν ῥάτε καὶ σώεσμον τοῦ πουραίου καλέουσιν.
Ἀνδρομέδης δέ τοι ὦμος ἀριστερὸς ἰχθύος ἔσω
Σῆμα βορειοτέρου. μάλα γὰρ νύ οἱ ἐγγύθεν ἐστίν,
Ἀμφότεροι δὲ τόδε γαμβροῦ ἐπισημαίνοιεν
Κηφέος, οἵ ῥά οἱ ἀιὲν ἐπωμάδιοι φορέονται.

Ἔτι δ' ἐν.) ἡ κειδὸ οἱ ἰχθὺς καὶ δυτικώτεροι καὶ νοτιώτεροί εἰσιν. ὁ βόρδος δὲ ἰχθὺς μᾶλλον ἡ βορρᾶ αἰσθάνεται. τὸ γὰρ ἀκόε, τὸ αἰσθάνεσθαι σημαίνει. τὸ γὰρ ζοιζῶν γένος, ἀντὶ γένους εἴρηται. ζῶοι δὲ εἰσὶν οἱ μεγάλοι ἰχθύες ἔκγονοι, περὶ ὧν ἐν τοῖς ἑξῆς ἐρεῖ. οἵτινες δίτρκιω τὴν ἀφροδίτης θυγατέρα ἐμπίπτοντες εἰς θάλασσαν ἔσωθεν, ὅθεν εἰς τὴν μὴν ἡ θεὰς οἱ σύνεισι ἰχθύων ἀπίχουσι. τὸ τῶν ὁ μὲν βόρδος, ὁ δὲ νότιος. ἔχουσι δὲ σωσμὸν ἀπὸ κοίλοις, ἕως ἡ ἐμπροσθία ποδὸς ἡ κειδὸς. ἡ ὅτως, ἀπὸ τὴ δύο τέτων ὁ εἷς καὶ προφέστερος, καὶ ζῶοι δεξιωτέρος, καὶ βορδόηδος κατὰ τὴν θέσιν, διὸ καὶ πρότερον τοῦ βορέος καταδύνοντος αἰσθάνεται. εἰσὶ δὲ οἱ ἰχθύες καὶ ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἡμισφαιρίοις, καὶ ἕνεκα τὸς ἅπαντας ἀστέρας τεσσαράκοντα.

Ἀλλ' ἀεί.) ἀλλ' ὁ ἕτερος αὐτῆς, ὃς ὅταν ἐκ τὸς ἡ ζωδιακὸς κύκλου, κίνηται δὲ διὰ τὴ βόρδον ἰχθὺν, ὃς καὶ τὴ ἀνδρομέδης ἐπιψαύει, ἡ νοτιωτέρα ὅτι μετέωρα καὶ ἀμείνων, ὥστε τὸν βορέα μᾶλλον πνέοντος αἰσθάνεται, ὅσῳ βορδότερός ἐστι. τὸ δὲ προφέστερος, εἰκὶ τὸ πρότερος ἐλθεῖν ἐπὶ τὴν δύσιν. ὡς ὁ ταῦρος προφέστερος ἡνιόχοιο, ἀπὸ τὸ μεγίστου, ὡς ὑπὸ λαμπροτέρων ἀστέρων δεδατυπόμενος. ὁ δὲ Ἱππαρχος οὐχ ὡς πρὸς τὸ δελτωτὸν, ἀλλ' ὡς πρὸς τὴ κειδὸν ἐν προβολῆσι νότοιο, κίνηται τὸς ἰχθύας, ἵνα τὴ Ἀρατοῦ εὐθύνῃ. βέλτιον δὴ καὶ ἀνυπεύθυνον ἀκούειν ἐκείνου. Ἀμφοτέρων δὴ.) ὁ νῦς ἀμφοτέρων ἐκ τὴ οὐράων δεσμός τις ἀποτείνεται. ἑκὸς δὲ ἐγγὺς οὔσων ἀπίλων, καὶ τῶς ἐρᾶς μονονοὺ ἐπιψαύοντων. ἔστι δὲ πρὸς τὸν ἀειεστερὸν ὦμον τὴ ἀνδρομέδης ἰχθὺς ἕτερος βορειότερος. νοτίων γὰρ ὄντων τῶν δύο τούτων ἰχθύων, ὁ βορδότερός ἐστι πρὸς τὴν ἀνδρομέδην. τοῦτον τοίνυν τὸν βορδότερον

ἰχθὺς χιτωνίσκον ἔχειν τὴν κεφαλὴν φασὶν, ὃν καλοῦσιν κεκοῦσιν ἰχθὺς χιτωνίαν καὶ τὰ ἑξῆς. εἰς ἀκμὴν δεῖν ἐν τῷ μέσῳ τῷ οὐρανῷ, ὅστις ὥσπερ ζωνίᾳ ἀμφοτέρους, ὃν καλοῦσιν οὐρανὸν ἡμῶν. Ἀμφοτέρων δὲ πόλος. σφόδρα θαυμάσαι δεῖν αὐτὸν, πῶς ἀφόρμως προφάσεις ἑαυτῷ δίδωσιν. ἐπειδὴ γὰρ ἐπολείπεται αὐτῷ εἰς τὰ κατὰ κεφαλὴν ὁ πρῶτος, μετὰ τὸν κύκλον καὶ τὸν ἵππον καὶ τοὺς ἰχθῦς, ἀνέπρεψεν εἰς τὴν ἀνδρομέδην, καὶ ἀπὸ ταύτης τὰ πρὶν πρώτως διδάσκει. ἐπὶ τῶν ποδῶν δὲ τῆς ἀνδρομέδης ζωνάσας τοὺς ὤμους τοῦ πρώτου, διὰ τούτων ὑποδείκνυσιν αὐτὸν τίθησι, γαμβρὸν δὲ τὸν νυμφίον κατὰ ἀποπλάνας. ἐπιλογισμὸς δὲ τὸ χῆμα, ἀντὶ τοῦ οἱ πόδες αὐτῆς τὸν γαμβρὸν ἐπισημαίνουσιν τὸν πρῶτα. ἀεὶ δὲ οἱ πόδες ἐπὶ τῶν ὤμων αὐτοῦ φέρονται. τὸ γὰρ ἐπωμάδιοι, ἐπὶ τὸν ὦμον τοῦ πρώτου δηλοῖ. ἐστὶν δὲ ὅτι ἀεὶ τοὺς ὦμους τῆς ἀνδρομέδης λαμπρὸς δεῖν, ἐξ οὗ διδάσκει τὸν βόρειον ἰχθύν. ἀλλ' ὦμως ἐν τῇ χειρογραφίᾳ, ὁ δεξιὸς αὐτῆς πλησιάζει τῷ ἰχθύι, καθὰ ἐν τῇ ἐρανοθεσίᾳ ὁ ἀστρός. ἐμπέπηγε γὰρ ἐπ' ὄψιν τῷ οὐρανῷ τὰ γόνατα, καὶ τὰ νῶτα αὐτῶν ἡμεῖς ὁρῶμεν. ἡμεῖς δὲ τὸ ἀνάπαλιν τὰ νῶτα πρὸς τὴν σφαῖραν γράφομεν. οὐ γὰρ δυνατὸν ἐν τῇ σφαίρᾳ οὕτως, ὥσπερ ἐν οὐρανῷ γραφῆναι. οὐ γὰρ ἂν αὐτὰ ἑωρῶμεν.

Ἀτὰρ ὅγ' ἐν Βορέῳ φέρεται πολεμήκεϊ ἄλλων.
Καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυται
Πενθερέοιο δίφροιο. τὰ δ' ἐν ποσὶν οἷα διώκων
Ἴχνια μηκύνει, κεκονιμένος ἐν δὴ πατρί.
Ἄγχι δὲ οἱ σκαιῆς ἐπιγουνίδος ἕλιθα πᾶσαι
Πληϊάδες φορέονται. ὁ δ' οὐ μάλα πολλὸς ἁπάσας
Χῶρος ἔχει, καὶ δ' αὐταὶ ἐπισκέψαιθαι ἀφαυραί.

Αὐτὰρ ὅγ' Βορέῳ.) ὁ δὲ ἐν τῷ βορέῳ δεῖ κύκλῳ, τῶν ἄλλων μείζων κατὰ τὴν φαντασίαν τῆς τε κασσιπείας, καὶ αὐτοῦ τοῦ κηφέως, πάλιν ἐν οὐρανῷ ἢ τοῦ πρώτου δεξιὰ πρὸς τὴν κασσιπείας καθέδραν ἱκέτης. ἐν δὲ τῇ χειρογραφίᾳ ἢ ἀριστερὰ, διὰ τὴν ἐρημένην αἰτίαν. δεῖ γὰρ ἡμᾶς ὁρᾶν τὴν ὄψιν τοῦ ζωδίου, διὸ ἐὰν λέγῃ δεξιὰν χεῖρα ἢ ἀριστερὰν, καὶ εὑρωμεν τὸ ἀνάπαλιν ἐπὶ τῆς σφαίρας, μὴ ξενιζώμεθα. ἔνδον γὰρ ὠφθη τὰ ζῴδια ὡς πρὸς τὴν σφαῖραν ἔχειν τὴν ὄψιν, ὡς ἐν οὐρανῷ, ἀλλ' ἔξω γράφεται, πρὸς τὸ καὶ ἡμᾶς αὐτὰ ἀκριβῶς ὁρᾶν. κατεσήμηνεν δὲ ὁ πρῶτος ἐν τῷ οὐρανῷ, διὰ τὴν δόξαν, ὅτι ἐπὶ τὰς γονάτας πτῶσις ἐπὶ πολυδεύκους, τὸν ἄθλον κατάρθωσε, λαβὼν παρ' ἡφαίστου ἄρπην καὶ παρ' ἑρμοῦ πέδιλα. θεωρεῖται δὲ ἐν τοῖς ἄστροις, τὴν γοργόνα κατέχων κεφαλήν. τὰ δὲ ἐν τοῖς ποσὶν ἴχνη, ἤγουν τὰς τῶν ποδῶν βάσεις πλατυνεῖ, διὰ τὴν πρὸς ἡρμένην τῆς σποδῆς αἰτίαν, ὅτι τὰς γονάτας ἐδίωκεν. κεκονιμένος οὖν, ἤγουν λίνην ἐκ τῆς σποδοῦ ἐγείρων. καὶ Ὅμηρος ἰωνίλῳ πεδίλοιο. ἢ ὅτι κεκονιμένοι καὶ νεφελώδεις εἰσὶ περὶ τοὺς πόδας αὐτὸ συνεφρωσαν, καὶ ἰωνιορτώδεις, ἅτι τοῦ γαλαξίου κύκλου γεγενῶντος. τὸ δὲ ἐν δεῖ τῷ οὐρανῷ, τὸ δὲ ἀριστερὸν τοῦ πρώτου γόνυ ὁ λέγων ἀνωτέρω ὀφείλει δεῖν ἢ βορέου δίχα τομομήματος, ὅπου καὶ τὰς πλειάδας δεῖν λέγομεν, βόστρυς δίκην προσεκκεκλιμένας. τὸ δὲ ἕλιθα, ἀντὶ τοῦ ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτό. οὐ γὰρ πολὺς δεῖ τόπος, ὃς ἐπέχει αὐτὰς,

αὐτὰς, ἀλλ' ὀλίγος. σφόδρα γὰρ πλησίον ἀλλήλων, οὐ διεῤῥωσμένοι εἰσίν. ἡ κλιθα, ἤγουν ἀθήρ, ὅς ἐστι δὲ παρὰ τὸ ἅλις, ὅθεν καὶ ἁλίαν οἱ δωρικοὶ τὴν ἐκκλησίαν καλοῦσι. φασὶ δὲ οἱ μῦθοι περὶ τῶν πλειάδων, ὅτι ἀφ' ἅπαντες ἐγεννήθησαν, καὶ πλειόνες τῆς τῶκεανοῦ θυγατρός. ὁ γὰρ ἄτλας, μεθ' οὗ καὶ ὁ προμηθεὺς καὶ ὁ ἐπιμηθεὺς ἐγεννήθη, ἐκ τοῦ οὐρανοῦ, καὶ καλουμένης τῆς τοῦ ὠκεανοῦ θυγατρός. γεννηθεῖσα δὲ ἔτως ἀφ' ἑαυτοῦ ἄτλαντος καὶ τῶν πλειόνων, ἐδιάκονεν πάντι ὅλως ἐνιαυτοὺς κατὰ βοιωτίαν ὑπὸ τοῦ ὠρείωνος, μετὰ καὶ τῆς μητρὸς αὐτῶν συγγενέσαι βιοτοῦντος αὐτὰς. καὶ τοῖς θεοῖς ἀξάμεναι, πρὸς πλειάδας ἠμείφθη. εἶτα οἰκτείρας αὐτὰς ὁ ζεὺς τῆς κακοπαθείας, ἐν τῷ οὐρανῷ κατήστερισεν. ἐκ τούτου δὴ τοῦ ἄτλαντος φασὶν οἱ μῦθοι καὶ τὰς ὑάδας γενέσθαι, καὶ τὸν ἰόν ὑάντα, ὃν ἐν τῇ βύῃ θηρῶντα, ἐπεδὴ ὅφις ἀνεῖλεν, αἱ ἀδελφαὶ τῷ θρήνῳ κατθεῖσαι, ἀπόλοντο. ζεὺς δὲ ἀστέρας αὐτὰς ἐποίηκε, τὰς καλουμένας ὑάδας, ὧν καὶ Ἡσίοδος ἐν τῇ ἀστρικῇ αὐτοῦ τὰ ὀνόματα διδάσκει βίβλῳ λέγων, φασίλη, ἠδὲ κορωνὶς ἠθέφανός τε κλέεια, φαίνθ' ἱμερόεσσα καὶ ὀνδάρη τε ὑπτιπλόη. ἀλλὰ ταῦτα μὲν, τὰ μυθικά. ἀληθοεικῶς δὲ ἅπαντα νόκτωρ τὸν ὀείλοντα, καὶ πλειόνεσι τὸν ὠκεανὸν. ἐκ τούτων γινέσθαι δοκοῦσι καὶ αἱ πλειάδες καὶ αἱ ὑάδες καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ἄστρων, ὅτι δὴ αὐτῶν ἀνδρόμεδα φαίνεται. καλοῦνται δὲ αἱ πλειάδες ὡς ὀνόματι τούτῳ, ἀφ' πλειόνες τ' αὐτῶν μητρός. ἢ ἀφ' τ' πλειάδας γενέσθαι, φεύγοντες τ' ὀείωνα, ἢ ἀφ' τ' εἰς πολὺ χρησιμεύον. σημαντικὰ γὰρ καὶ θέρους καὶ σπόρου, ἢ ὅτι πλησίον ἀπέκλων κεῖνται, πρὸ τὸ λαμπρὸν γόνυ τοῦ πρόσω, ἢ ὅτι χρήσιμοί εἰσι τοῖς πλέουσιν. ἐστὶν δὲ ὡς ἡ ἐῶα ἀνατολὴ τῶν πλειάδων γίνεται ἀφ' μαΐου, ἕως κγ τοῦ ἰουνίου. ἡ δὲ ἑσπερία ἀνατολὴ ἀφ' ὀκτωβρίου μέχρι δεκεμβρίου ιθ. καλοῦνται δὲ ἀφ' ἑαυτῶν πλειάδες, καὶ ἀφ' τοῦ πολεῖν καὶ περιόδου καὶ συμπληροῦν τὸν ἐνιαυτόν. ἀφ' τούτων γὰρ κατ' ἐξοχὴν καὶ πλειὼν ἐκλήθη ὁ ἐνιαυτός. ὁμῶς μὴν οὖν ὁρώμεναι, λαμπραί. καθ' ἕκαστα δὲ ἀμυδραὶ, καὶ ἔχουσι χῦμα πρίονον, οὗ ἡ βάσις ἐπ' ἀνατολὴν τέ παλαι. Νίκανδρος μὲν οὖν ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ ταύρου τίθησιν αὐτὰς, αἷθ' ἐπὸ ταύρου ὀλκαίῳ ψαίρουσιν, ὀλιζάνες φορέονται. ὁ Ἵππαρχος δὲ, ἐκ τοῦ ταύρου. καὶ γὰρ αὐτὸς ἡμίτομον τὸν ταύρον φασίν. ἀλλὰ ὡς μὲν πολὺ τοῦ πρόσω μᾶλλον αὐτὰς πλησιάζειν. πόῤῥω δὲ τῶν ἡμίμιν ἐστὶν τῷ ἀρίστῳ γόνατος, πρὸς ὁ Διόδωρος μὲν ἐπιγοωνίδας γράφει, ὅπερ ἡ ἡμίμη σῆμα γνώριζε. μονόφαντος δὲ ἐπιγοωνίδας τὸν ἡμίμιν ἀκούει, δι' ὃ ἐν τῷ αὐτοῦ τὸ γόνυ. διόπερ δὲ ἄν ἀφ' μέρους ὅλον τὸ σκέλος ἀκουσθαι. παρὰ Ὁμήρῳ δὲ ἐπίγονυς τὸ ἄνω τοῦ γόνατος, ὡς Ἀείσαρχος. ὡς δὲ Κράτης, ἐπωμίς. ὡς δὲ Χαίρης, ἡ ἐφ' ὅλου τοῦ σώματος ὀφρύς. ὅ πολὺ δὲ αὐτὰς χωρέον ἐπέχει φησὶν, ἐπεδὴ κατὰ μῆκος, μίαν μοῖραν ἐπέχουσι. κατὰ δὲ πλάτος, ἥμισυ καὶ ὄγδοον. ἐῶαν δὲ ἐπιτολὴν ποιοῦνται, ἐφ' ἡμέρας πεντήκοντα δύο, τῆς ἐαρινῆς ἐσημερίας, καὶ ὁ ἥλιος ὅτι μοιρῶν ιζ ἐν ταύρῳ. καὶ τὴν ἑσπερίαν δὲ ἐφ' ἡμέρας ὀγδοήκοντα, τῆς φθινοπωρινῆς ἐσημερίας ἡλίου ὄντος ἐν ζ ξότῃ. φασὶ δὲ ὅτι μία τῶν πλειάδων ἐκραυνώθη, καὶ διὰ τοῦτο οὐ φαίνεται.

Ἐπάποροι δὴ τάγε μετ' ἀνθρώπους ὑδέοντοι,
Ἐξ οἷαι πορεῦσαι ἐπόψιαι ὀφθαλμοῖσιν.
Οὐ μέν πως ἀπόλωλεν ἀπόβυθης ἐκ δίος ἀστὴρ,

Ἐξ οὗ καὶ γνωιῆθεν ἀκούομεν. ἀλλὰ μαλ' αὖτως
Εἴρεται. ἑπτὰ δὲ κεῖναι ἐπιῤῥήδην καλέονται,
Ἀλκυόνη, μεροπή τε, κελαινώτ', ἠλέκτρη τε,
Καὶ σεροπή, καὶ τηϋγέτη, καὶ πότνια μαῖα.

Ἐπαπορεῖ δὴ τάχα.) ἑπτὰ δὲ οὖσαι φησὶν, ἐξ ἀποξάζοντο πρὰ τοῖς ἀνθρώποις, διὰ τὸ ἀμυδρῶς τὴν ἐδιδόμην ὁρᾶσθαι. πλὴν ἃ καὶ ἑπτὰ ταύτας φησὶν εἶναι, ἀπὸ τῆς ἀληθείας ἐξ εἰσὶ μόναι φανόμεναι. φασὶ δέ τινες διοῦτον μῦθον, ὅτι μία ἐκ τῶν ἑπτὰ, διὰ τὸ τοῦ ἡλίου πάθος ὑπεχάρησε τὸ συνεῖναι τῷ πατρὶ, καὶ ἀπὸ τὸν δεύτερον ἀστέρα τῶν ῥυμοῦ ἥκειν, ὃς λέγεται εἶναι τῆς ἠλέκτρας. τοῦτον δὴ τὸν ἀστέρα, τὸν ἀπὸ τὸν ῥυμὸν τῶν ἄρκτων ἀναχωρήσαντα ἐκ τῶν πλειάδων, ἀπὸ πεκατίνες καλοῦσιν. Οὐ μὴν πως ἀπόλωλεν ἀπευθής.) τοῦτο φησὶ, χαριεντιζόμενος ἐπὶ τῇ μυθολογίᾳ, ὅτι ἐξ εἰσὶ, καὶ οὐδέποτε ἀνήκουστος ἀστὴρ ἀπόλωλεν. οὐ δὴ ἀκούσαμεν τοῦτο, ἀφ' οὗ ἐγεννήθημεν, καὶ ἀφ' οὗ τὰ ἄστρα γεγένηται, ἀπολωλότα καὶ ἀνήκουστον γενόμενον ἀστέρα. πῶς οὖν δυὸς τῶν μῦθον ἐπόντας φησὶ τοῦτο, ὧν δεῖ καὶ αὐτός.

ἐν γὰρ τῷ εἰς Θεόπομπον ποιήματι φησὶ φανῆναι τὴν ἠλέκτραν, καὶ μὴ ἀπομεῖναι ἰδεῖν τὸν ἥλιον ἀλισκομένων, καὶ τοὺς ἐκγόνους δυσυχοῦντας. τῶν γὰρ Δάρδανον παῖδα διὸς, καὶ ἠλέκτρας εἶναι. ἔσι δὴ ὑπρβατὸ τὸ ἑπτὰ πορεῖ ὄσαι, καὶ ἐπόψιαι ὀφθαλμοῖσιν, ἐξ οὗ πρὸ ἀνθρώποις ὑδείνοντο. τῶν γὰρ ὀνομάτων λέγων τὴ κατάλογον ζωδικὸς ὄτι, σημαίνων τῶν ἀειθμῶ τούτων καὶ ζωτιθεμὴ ὑδείου τα δι, σημαίνουσιν αἱ πλειάδες καιρὸς. ἐὰν γὰρ ἀναζωλιὰ ἀνατέλλουσα, σημαίνουσι θέρος ἀρχήν. ἐὰν δὲ δύσις δυόυσα, ἀνατίλλειν τὴ κατὰ σπόρον ἔργων. ἐσπερείαν δὴ ἀναζωλιὰ ποιόμενα, χειμῶνος ἀρχήν. τὸ δὴ ἑσπερείας δύσεως ἐκ ἐμνήσθη, διὰ τὸ συμβαίνειν αὐτὰ περὶ τὰ ἰαρινὰ ἰσημερείαν, καὶ μηδὲν θεωρεῖν περιέχειν σημεῖον.

Αἱ μὲν ὅμως ὀλίγαι καὶ ἀφεγγέες, ἀλλ' ὀνομάσαι
Ἤρι καὶ ἑσπέριαι. Ζεὺς δ' αἴτιος, εἰλίσσονται,
Ὅς φασι καὶ θέρεος καὶ χείματος ἀρχομένοιο
Σημαίνειν ἐκέλευσεν, ἐπερχομένου τ' ἀρότοιο.
Καὶ χέλυς, ἣν τ' ὀλίγη. πλὴν δ' ἀρ' ἔτι καὶ παρὰ λίκνῳ
Ἑρμείας ἐτόρεσε. λύρῃ δὲ μιν εἶπε λέγεσθαι.
Κεδνὸν ἔθετο προπάροιθεν ἀπουθέος εἰδώλοιο
Οὐρανὸν εἰσαγαγών. τὸ δ' ἐπὶ σκελέεσσι πέτηλον
Γοῦνατί οἱ σκαιῷ πελάει. κεφαλὴ γέμεν ἄκρη
Ἀντιπέρην ὄρνιθος ἑλίσσεται. ἡ δὲ μεσηγὺ
Ὀρνιθέης κεφαλῆς καὶ γούνατος ἐσήριται.

Αἱ μὲν ὅμως ὀλίγαι.) ὀλίγας αὐτὰς φησὶ διὰ τὸ ἀμυδρῶν συνεῖδη ἀστέρων. ὀνομάσαι δὲ ὅμως καὶ ἐπίδοξοι, διὰ τὸ καὶ πλὴν ἀναζολὴν αὐτῶν καὶ πλὴν δύσιν προσαναγκάζον εἶναι τοῖς ἀνθρώποις. ἐπιτελοῦμενων γὰρ, τοῦ ἀμήτου ἀρχεῖ καὶ. δυο μένων δὲ, τοῦ ἀρότου. ἤρι οὖν τὸν ὄρθον, ἤγουν πλὴν ἀναζολὴν φησιν, ἀπὸ τὸν ὄρθρον

ὄρθρον γὰρ ἀνατέλλουσι σὺν ἡλίῳ, ὄντι ἐν τῷ ταύρῳ, ἀφ᾽ οὗ καὶ εἰκάζουσι τοῦ φρμιθὶ μιλιοῦ, ὃς δὴ παρὰ ῥωμαίοις ἀπρίλλιος, ὅτι κὴ τοῦ θερείου ὁ ἰαρὸς παρ᾽ Αἰγυπτίοις. ἑσπέριαι δὲ ἀφ᾽ ἑσπέρας ἀνατέλλουσιν, ἡλίου ὄντος ἐν σκορπίῳ, ἀθὺρ μιλιοῦ, ὃς δὴ παρὰ ῥωμαίοις νοβέμβριος, ὅτι δὴ ἰαρὸς τῶ ἀροτριᾶν. τότε γὰρ ἑσπέριαί εἰσιν, ὅτι πρὸς ἑσπέραν ἀνατέλλουσι. τὸ δ᾽ ἑξῆς τοῦ ῥητοῦ οὕτως ἔχει. ἃ δὲ ὀνομαζομένα ἐστὶ καὶ ἑσπέριαι, ἑλίσσονται καὶ συμπεριφέρονται τῷ οὐρανῷ. κὴ τούτων δ᾽ ὁ ζεὺς αἴτιος, ὃς καθιστέρισιν αὐτὰς, ὅσπερ αὐτὰς κὴ θέρους ἀρχομένου κὴ χειμῶνος σημεῖα φέρειν ἐποίησε. κκπλέον οὖν ἐῶσι φαρμουθὶ ἀρχομένου θέρους ἀνατέλλουσιν. ἐῶσι δὲ δυόσιν, ἀθὺρ μιλιοῦ ἀρχομένου χειμῶνος.

Καὶ χέλυς.) τὰ ἑπτὰ πόμφα τῷ βορείῳ δι᾽ δάσκει, τήν τε χέλυν καὶ τὸν ὄρνιν. οὐκ ἀφ᾽ ἑαυτῶν δὲ καὶ ταῦτα δι᾽ δάσκει, ἀλλ᾽ ἐκ τῶν προγνωσμένων. χελώνην δ᾽ ὁ ἑρμῆς ἐκδέρας, αὐτῷ κατεσκεύασε. λύρην δὲ μιν ἔπτ᾽ νέυεσθαι, αὐτὸς φησι καὶ τῷ ὀνομασίαν δι᾽ δωκε τῷ ὀργάνῳ, κατασκευάζας αὐτὴν. ἐπτάχορδος δ᾽ ἦν αὐτὴ ἑρμῆς κατ᾽ ἀριθμὸν τῶν πλανήτων, ἐκ χελώνης κατασκευάζας, ἀπόλλωνι δι᾽ δωκεν. ὁ δὲ ὀρφεὺς παρέδωκεν, ὃς ἐννάχορδον ἐποίησεν αὐτῷ, ἀφ᾽ ὧν μεσῶν ἀριθμῶ. καὶ μετὰ θάνατον αὐτοῦ, τῷ λύραν ἐδωκε μουσαίῳ, οὗ ἀξιώσαντος, ὁ ζεὺς αὐτῷ κατεστέρισεν, ὅπως αὐτοῦ μνημόσυνον ᾖ ἐν τῆς ἄστρεσι. τὸ δὲ κατ᾽ ὀλίγη, ἀντὶ τοῦ ὀλίγων ἀστέρων. κατὰ μὴ Ἱππαρχον, δέκα. ὡς δὲ Τιμοχάρης φησὶν, ὀκτώ. ἢ ὅτι ὀλίγας ἐπέχει μοίρας. ἀπευθεῖα δὲ, τὸν ἐνγονάσιν, ἐπεὶ οἱ μὴ ἡρακλέα, ἄλλοι δ᾽ ἰξίωνα λέγουσι. τὸ δὲ ἐπὶ σκιλέεσι πέτηλον, ἢ τὸ τοῦ ἐνγονάσι πέτηλον, ζυτέστι τὸ εἴδωλον τοῦ ἐνγονάσιν. ἢ τὸ πέτηλον τῆς χέλυος ἐν τῷ ἀριστερῷ γόνατι τοῦ ἐπὶ σκιλέεσιν, ἤγουν τοῦ ἐνγονάσι κεῖνται. πέτηλον δ᾽, ἢ τὸ ἀναπεπτασμένον, ἢ τὸ ἀναπεπλωκὸς. ἡ λύρα οὖν δοκεῖ ἔρμιοῦ ἔργον εἶναι. κεῖνται δὲ πρὸς τοῦ ἐνγούνασι περὶ τὸ ἀριστερὸν αὐτοῦ γόνυ. τῆς δὲ κεφαλῆς τῶ ἐνγονάσι πλησίον δεξιὸν ὄρνις κύκνος, οὗ μεταξὺ καὶ τοῦ γονάτος τοῦ ἐνγονάσι κεῖται ἡ λύρα. λίκνον δὲ, τὸ κοσκινίον φησὶ, παρὰ τὸ λίαν κινεῖσθαι, ἐν ᾧ τὰ νήπια κατατίθεσιν. ἢ λίκνον τὸ λικμητήριον φησι. τὰ γὰρ βρέφη τὸ πρῶτον γυμνάμενα, ἐν τῷ λικμητηρίῳ τίθεσιν, εἰς σύμβολον εὐτροφίας. δίμητρος γὰρ καρπῶ, τὸ ἐρυθρὸν. σφόδρα γὰρ νήπιος ὁ ἑρμῆς τὴν λύραν κατεσκεύασε. τρίτον γὰρ αὐτ᾽ ἀφ᾽ τόκου ταύτῃ κατεσκευακέναι φασί.

Ἤτοι γὰρ καὶ ζηνὶ παραβρέχει ἀόλος ὄρνις.
Ἀλλ᾽ ὁ μὲν ἡρόεις. τὰ δ᾽ οἱ ἐπιτεθήχωται
Ἄστρασιν, οὔτι λίλιον μεγάλοις, ἀτὰρ οὐ μὲν ἀφαυροῖς.
Αὐτὰρ ὅγ᾽ ὀυδιόωντι ποτὶ ὄρνιθι ἐοικὼς,
Οὔριος εἰς ἑτέρην φέρεται, ἡ δὲ δεξιὰ χειρὸς
Κυφὸς ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πείρατα τείνων.
Λαιῇ δὲ πέρυγι σκαρθμὸς παρακέκλιται ἵππου.
Τὸν δὲ μετασκαίρουσα δύ᾽ ἰχθύες ἀμφινέμονται
Ἵππον. πὰρ δ᾽ ἄρα οἱ κεφαλῇ χεὶρ ὑδροχόοιο
Δεξιτερὴ τετάνυται. ὅδ᾽ ὀπίσθερθε αἰγοκέρῃθε

Τέλλεται

Τέλλεται. αὐτὰρ ὅγε πρότερος καὶ νειόθι μᾶλλον
Κέκλιται αἰγόκερως. ἵνα βείπετ' ἠελίοιο.

Ἤδη γὰρ καὶ ἑλιὴ παρατείχει.) ἑλιὴ, ἡ οὐρανῷ πλέκει. τὸ δὲ παρατείχει, ἢ ὅτι τὰς πέιρυγας ἁπλώσας, ἐμφαίνει δρόμου καὶ πλόσιος ἐμφάνει, ἢ ὅτι τῷ οὐρανῷ συμπεριφέρεται. οὐκ ἀπεικὸς ἦ, ὡς μουσικὸν ὄντα, τὸν ὄρνιν πλησίον εἶν τῆς λύρας. Ἀλλὰ ὁ μὴν κέρδεις.) ἀλλὰ ὁ μὴ λύκος ἀμυδρός. περὶ δὲ, τὰ πέρα αὐτοῦ τι φάσκουσι, ἢ ὅτι πολοὶ ἀστέρες τὰς ἁπλόσεις τῶν πέιρῶν ἀποτελοῦσι, διὸ καὶ τε πρέχουσι, ἢ ὅτι τοῦ πέιρου ἐπιψαύει ὁ χαλαξίας λυκλος. διὸ ὥσπερ πρὸ τοῦ τὸ ἀποτέλει, ὁ δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ περσέως ἐλίγομαι. τὸ δὲ οὐ μὴ ἀφαυροῖς, ἀντὶ τῆς οὐ λαμπροῖς μὴ, οὐ παντελῶς ἦ ἀφανέσιν. Οὔειος ἀς ἐτίρλιν.) ἐπὶ τλῶ δὲ λύσιν, ὡς πῶς ἀντιδιαστολὴν ἀναζωλῆς. τὸ ἦ φέρεται ὡς πῶς τλῶ τῆς πλόσεως ἔμφασιν, διὰ τὸ κλῶσθαι τὰς πέιρυγας, ἢ συμπεριφέρεται τῷ οὐρανῷ. τοῦζον τὸν ὄρνιν, οἱ μὴν λέγουσιν ὄντα λύκνον, κατα περισθῆναι ἀς τιμὴν τοῦ ἀπόλλωνος, ἅτε μουσικὸν ὄντα. οἱ δὲ, ὅτι ἕνὸς ἐκαθεὶς λύκνος. κατὰ μὴν τοὺς πολοὺς ὠμίλησεν πμέσης, κατὰ ἦ ἐνίους λύδια. ἐκ δὲ λήλας, τλῶ ἐλίνλιν γνέσθαι καὶ τοὺς διοσκούρους ἐν ὠῷ λέγεσι. τὸ δὲ ἄσλος, ἐπὶ τὰ μὴ αὐτοῦ ἀνάστρα, τὰ ἦ κατεστέρωται. φέρεται δὲ ὁ λύκνος κατὰ τὰ δεξιὰ τῆς λικφάας χαρός. τὰ γὰρ δεξιὰ τῆς πέιρυγος, ἢ δεκοῖ τὸ ταρζῦ, παράκειται τῇ τοῦ λικφέως δεξιᾷ. ὁ δεξιὸς οὖν ταρσὸς τοῦ λύκνου, τουτέσιν ἡ πέιρυξ. ὁ ἦ σκαφεθμὸς σκμαίνει τὸ πόδια, πρὰ σκάφεν πλεονασμῷ τοῦ θ. Τὸν δὲ μετασκαίρεντα.) σφόδρα πάλιν καθαρὰν δέδλωκεν ἑαυτῷ πρόφασιν, ὥστε ἐλθεῖν ἐπὶ πρδσία καὶ χέλυν, καὶ ὄρνιν, καὶ ἀφ' τοῦ ἵππου πάλιν ἐπὶ τοὺς ἐποκεμένους ἰχθύας, εἶτα ἀφ' τῶν ἐγνωσμένων ἰχθύας καὶ τδ ἵππου ἐπάγει. παρὰ δ' ἄρα οἱ λεφαλὴ, κρόιν περὶ ἦ τῇ λεφαλῇ τ' ἵππου ἡ τδ ὑδροχόου χέρ. ὁ δὲ ὑδροχόος οὗζος δοκεῖ λελῆσθαι ἀφ' τ' πράξεως. ἔχων γὰρ ἔσκεν, οἰνοχόλω καὶ ἔκχυσιν πολλὴν ποιεῖται ὕδατος, ἥτις εἰκάζεται τῷ νέκταρι τοῦ γανυμήδους. τὸν γανυμήδην γὰρ αὐτὸν ἔφασαν οἱ περὶ Πίνδαρον ἑκατοντόρυμον ἀνδριάντα, ἀφ' οὗ τῆς λυπήσεως τ' πολλῶν τὸν νέδλον πλημμυρεῖν. ὁ ἦ αἰγόκερως ὅμοιός δεῖ τῇ αἰγί. κατηστείσῃ δὲ ἐς τιμὴν τοῦ πανός. ἐς γὰρ τοῦτον μετεβλήθη, διωκόμ' μετὰ τῶν ἄλλων θεῶν, ἢ ὅτι σωτροφός δεῖ τ' διός. εὗρε ἦ ὅτος τὸν λόχλακα ἐν τῇ θαλάσσῃ, διὸ παράσημον οὐρανὸν ἰχθύος ἔχει. τῷ δὲ ἦχω αὐτοῦ πανικῶ κατουμένῳ τοὺς τιτᾶνας ἐτρέψατο. ὁ οὖν αἰγόκερως πρῶτός δεῖ τ' ὑδροχόου τῇ θέσει, διὸ καὶ πρότερον αὐτοῦ ἀνατέλλει. τὸ ἦ νειόθι, κατωτέρω. ἢ πρῶτός δεῖν ἐπὶ δὲ πῶς νότον δεῖν, ὅπου συμβαίνει τὰς χειμερινὰς τροπὰς γίνεσθαι. ἐντεῦθεν ἦ ἐπὶ τὰ βόρεια ἀς ἀδλίαν ἐκ τοῦ χειμῶνος ἀναπρίχα.

Μὴ κείνῳ ἐνὶ μηνὶ πολυκλύζοιο θαλάσσης
Πεπταμένῳ πελάγει κεχρημένος, οὔ τέκεν ἠοῖ
Πολλὴν πειρήσειας, ἐπεὶ ταχινώτατά εἰσιν.
Οὔτ' ἄντοι νυκτὸς πεφοβημένῳ ἐγγύθεν ἠὼς
Ἔλθοι, ἢ μάλα πολλὰ βοωμένῳ. οἱ δ' ἀλεγεινοὶ

Τῆμος

Τῆμ⊖ ἐωιῤῥήσουσι νότοι ὁπότ' ἀιγοκερῆι
Συμφέρετ' ἠέλιος. τότε δὴ κρύος ἐκ διός ἔστι
Ναύτῃ μαλκιόωντι κακώτερον. ἀλλὰ καὶ ἔμπης
Ἡ δὴ ϖαντ' ϖνιαυτὸν ὑϖὸ σείριοι θάλασσα
Γορφύρει. ἵκελοι δὲ κολυμβίσιν ἀεθύῃσι
Πολλάκις ἐκ νηῶν πέλαγ⊖ πόδι ϖαϖαίνοντες
Ἡ μεθ' ἐπ' αἰγιαλοὺς τεθαμμένοι. οἱ δέ τι πόρσω
Κλύζονται. ὀλίγον δὲ δι' ξύλον ἄϊδ' ἐρύκει.

Ἵνα πίπτει.) πολλάκις ὡς ἔϊπομεν, ἢ μόνον ἕνεκα τῆς γνώσιος τῶν φαινομένων γράφει ὁ Ἄρατ⊖, ἀλλὰ δι' ἑτέρων καὶ βιωφελεῖς εἰσάγει λαμβὰς τοῖς ἀνθρώποις, καὶ νῦν τὸν χειμεινὸν καιρὸν διαγράφων φησίν, ἀρχὴ χειμῶν⊖ ὅταν τῶ αἰγοκέρωτι γένηται ὁ ἥλι⊖. ἐπάγει οὖν ὅτι μὴ κατ' ἐκεῖνον τὸν καιρὸν πλεύσης. λέγει δὲ τὸν τυδί, ὅς ἐστι κατὰ ῥωμαίους ἰανουαρίος. τότε γὰρ σφοδρός ἐστιν ὁ χειμών. τὸ δὲ ἀπὸ τῆς θαλάσσης πρὸς κυδωνίαν πλέων, δι' ἀσελὴ καὶ ναυτιλομένη, καὶ ἀναπιπταμένῳ πιπάγει τὸν πλοῦν ποιουμένῳ⊖. οὔτε γὰρ πολὺ θάλασσαν διανοεῖ διαπεράσαι, διὰ μιᾶς ἡμέρας. μικρὰ γὰρ τὴν νικᾶται ἡ ἡμέρα, οὔτε ἐν νυκτί δι φόβον καὶ κίνδυνον ἐκ τῶν χειμῶν⊖ ἔχοντι, μετ' ὀλίγον ἂν ἐπέλθῃ ἡ ἡμέρα, μακρότατα γὰρ αἱ νύκτες μακρὰ γὰρ ἐπίρροθοι εὐφρόναι εἰσί. τάχιστα δὲ τὴν ἑσπέραν προσδόκα, βραδέως ἢ τάχιστα ἢ. διὸ τάχιστα διὰ νυκτὸς δυσχείμερον μεγάλην κίνητον, ὡς καὶ ὁ ποιητὴς, ἐκ νυκτὸς ἄνεμοι χαλεποὶ δεινήματα νηῶν. τὸ δὲ ταχύτατα, αἱ ἡμέραι δυκοινότι. τὸ δὲ πολὰ βοαμένῳ, σφόδρα ἐπικαλουμένῳ, ὅστε ἐλθεῖν τῶν ἡμέραν, διὰ τ' παρόντα κίνδυνον, μὴ δὲ τῇ νυκτὶ πίστευε. μακρὰ γὰρ, βραδέως δὲ ἡ ἡμέρα ἐπιφαίνεται. τὸ δὲ ναύτῃ μαλκιόωντι, ναρκοῦντι ὡς ναύτῃ. μάλκη δέ ἐστιν ἡ ἐκ ψυχρὸς χειρῶν καὶ ποδῶν ἐπανάστασις, ἃ δὴ καὶ χίμετλα λέγονται, ἢ μαλκιόωντι, ὡς ἐωθότι ἐν ψυχροῖς τόποις καὶ ὑγροῖς διαγεν. τινὲς δὲ μαλκιόωντι, ὡς ἐντὸς ἔχοντι τὰς χεῖρας ὤειδ⊖. ἀλλὰ καὶ ἔμπης, τοῦτο ὡς πρὸς τοὺς ἑτοίμους ἀνθρώπους διὰ χράματα ἀποκινδυνεύειν, καὶ μὴ δι' τὸν τοιοῦτον καιρὸν αὐτὰ πρᾶιτεῖσθαι. ὁ δὲ λόγος, ἀλλ' ὅμως φησίν, εἰ καὶ τὰ ζειαῦτα κακά ἐστιν τοῖς πλέουσι κατὰ θάλασσαν, καὶ τοιοῦτοι κινδυνοὶ ἐπήρτηνται, ἰσμός τις αὐτῶν ἐν χειμῶνι πλεῖν. τὸ δὲ ἅδιν ϖαντ' ἐνιαυτὸν, ἀντὶ τ' ϖάντοτε ἐν ϖαντὶ καιρῷ τοῦ ἐνιαυτοῦ ἡ θάλασσα διαπεράται. σείριοι δὲ, ναυσί. πορφύρει, μιαλαίνεται, κινεῖται ὑϖὸ τῶν νηῶν. ἡ δὲ ἄεθυα ἐν τοῖς πραλκέλοις τόποις ζῇ. ὁμοίως οὖν τοῖς αἰθύαις φησὶ τοὺς διόλου βιοῦντας ἐν τοῖς ὑγροῖς, δίκλιν αἰθυῶν ἐν τῇ θαλάσσῃ διὰπαντὸς διάγουσας. πολλάκις ἐπὶ τοῖς χαμαιζομένοις, πολλάκις ναυσὶν ἢ μεθα, πρὸς τὸ πέλαγος βλέποντες, καὶ πρεσκοποῦντες τοὺς αἰγιαλοὺς, ἀνχόμενοι λιμένος τυχεῖν. οἱ δ' ἔτι πόρρω κλύζονται, ἤγουν πόρρω εἰσὶν οἱ αἰγιαλοί. ὀλίγον δὲ διὰ ξύλον, ἀντὶ τοῦ ὀλίγον ξύλον καὶ οὐτε λὶς διείργει τ' θάνατον. ἤγουν ἡ ναῦς, καὶ Ἡσίοδ⊖, χράματα ἢ ψυχὴ πέλεται δεινοῖσι βροτοῖσι. καὶ Καλίμαχος, ἀλλ' ἐμὸς ἐὰν κυμασιν αἰθύης ἰσωκίζ⊖.

Καὶ δ' ἂμ ὦλ προτέρω γε θαλάσσῃ πολλὰ πεπονθὼς,

Τόξον ὅτ' ἠέλιος καίει καὶ ῥυτῆρα τόξου,
Ἑσπέριος κατάγοιο, πεποιθὼς οὐκέτι νυκτί.
Σῆμα δέ τοι κείνης ὥρης καὶ μῆνος ἐκείνου
Σκορπίος ἀντέλλων εἴη πυμάτης ἐπὶ νυκτός.
Ἤ τοι γὰρ μέγα τόξον ἀνέλκεται ἐγγύθι κένῳ
Τοξότης. ὀλίγον δ' πρότερος ἵσταται αὐτοῦ
Σκορπίος ἀντέλλων. ὁ δ' ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον.
Τῆμος καὶ κεφαλὴ κυνοσουρίδος ἀκρόθι νυκτὸς
Ὑψι μάλα τροχάει. ὁ δὲ λύεται ἠῶθεν πρὸ
Ἀθρόος ὠρίων, κηφεὺς δ' ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἰξύν.
Ἔ σι δ' ἔτις πρότερος βελεμνόος ἄλλος οἰστός,
Αὐτὸς ἄτερ τόξου. ὁ δ' οἱ παραπέπταται ὄρνις
Ἀστότερον βορέω. χεσόθεν δέ οἱ ἄλλος ἀήτης,
Οὐ τόσσος μεγέθει. χαλεπὸς γέμεν ἠδ' ἁλὸς ἐλθεῖν
Νυκτὸς ἀπερχομένης, καίμιν καλέουσιν ἀκτόν.

Καὶ δ' ἄρ ἐπὶ προτέρῳ.) κατὰ κοινὸν τῶν μηνί. πρότερος δὲ μὴν τοῦ ἀγοκέρατος ὁ χοιάχ, ὃς δὴ δεκέμβριος, ὅτι ἐν τῷ τοξότῃ ὁ κύκλος. ὁ δὲ νοῦς, καὶ ἐν τῷ προτέρῳ μηνὶ τοῦ τυβὶ, ἤγουν τῇ ἰανουαρίου. λέγει δὲ δῆλον τὸν δεκέμβριον μῆνα. οὗτος γὰρ δύειν ὁ πρὸς τὴν ἰανουαρίου πολὺ παθὼν καὶ τὰ θάλασσαν, πρὸς τὴν ἑσπέραν ὁρμίζει. μακρὰ γὰρ εἰσι τότε αἱ νύκτες, καὶ δυνήσειν ὀχιρεῖν τὸ δεξιδαιοῦσθαι. Σῆμα.) ἐπεὶ δὴ ἐν τῷ τοξότῃ ἂν ὁ ἥλιος, οὐκ ἐᾷ αὐτὸν φαίνεσθαι, ἢ ἄλλων τεκμηρίων τὸν μηνός σοι δίδωσι καταλήψιν. ὁ δὲ νοῦς, τεκμήριόν σοι ἔσω τοῦ καιροῦ καὶ τὴν μῆνος ἐκεῖνος ὁ σκορπίος, ἀνατέλλων ἐπὶ τῆς ἑῳάτης νυκτὸς, ἤγουν ἐπὶ ὄρθρου. περὶ γὰρ ἑνδεκάτην καὶ δωδεκάτην ὥρας ὁ σκορπίος ἀνατέλλει. αὐτὸς γὰρ ὁ τοξότης ἀπὸ τοῦ ἡλίου τότε κατέχεται. ὁ γὰρ σκορπίος μικρὸν πρὸ τῆς τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς θεωρεῖται, ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὸ δείξοντος. τότε γὰρ συμβαίνει τὸ κέντρον τοῦ σκορπίου ἀνατέλλον θεωρεῖσθαι, καὶ τὴν τοῦ τοξότου κορωνίδα σιωπᾶν ἀπόντος τῶν κέντρῳ. μικρὸν δ' ἔμπροσθεν τοῦ τοξότου, βέλος κατεσήεικται δέκα τόξου. πλησίον ἢ αὐτοῦ θεωρεῖται ὄρνις βορεοτέραν ἔχων τὴν θέσιν. πρὰκτῆ δὲ αὐτῷ ὄρνις ἕτερος ἐκ τοῦ σιώγγυς, ὡς μηνίθεν λεπόμ' ἐκείνου. χειμερινώτατος δὲ γινόμ', κατὰ τὴν ἑῴαν αὐτοῦ ἀνατολὴν, καλεῖται ἢ ἀκτὸς. προεπὼν οὖν περὶ τοῦ τοξότου, φησὶν. ἔσι δὲ καὶ ἕτερος ὀξὺς πρὶν τὴν ὑπὸ τὸν τοξότου προσβολὴν κοσμαμένος. τὸ ἢ αὐτὸς, ἀντὶ τοῦ μόνος. ὡς τὸ τυλείδης δ' αὐτὸς περ ἐὼν, προμάχοισιν ἐμίχθη. Ὠείων.) ἐπεὶ δὴ συμβαίνει τὴν ἑῴαν καῦτα χειμῶνος ὄντος, συάσεις καὶ φιλόδιεις γίνεσθαι, καὶ τὸν σκορπίον μὴ εἶν ἐμφανῆ, πφρᾶπ τὴ ἢ ἄλλων φανεραὶ ποιῆσαι τὴν τοξότου κατάληψιν, καὶ φησὶν ὅτι ὠείων τὴν νικαῦτα ἀθρόως πᾶς κατεδύεται πρὸ τῆς ἡμέρας. ὀλίγον γὰρ πρὸ τῆς ἡμέρας δύεται, δωδεκάτην ὥραν τῆς νυκτός. ἔσι δὲ ὁ ὠείων λαμπρότατος ἀστὴρ νότιος. καὶ ὁ κηφεὺς φησὶν, ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἰξύ. τὰ γὰρ λοιπὰ μέρη αὐτοῦ, ἄδυτα.

πλείω

πολέω δὲ ἐξεπίτηδες τὰ σημεῖα τοῦ χρόνου τίθεται, ὥστε κἂν ἐμὲ πάντα τίς δύναιτο, ἀλλ᾽ οὖν ἑνὶ ἢ τῶν πισάσας, σώζοιτο. τῆμος δ᾽, ἤνοιν τότε καὶ ἡ λεφαλὴ τῆς λινοσόειδος εἰς ὕψος ἀνατέλλει. ἡ γὰρ λεφαλὴ τῆς λινοσόειδος, ἐπὶ πλὼ ἑξῆς τῆς μεγάλης ἄρκτου ἐν τῷ ἀναπείχειν ἀποβλέπει. τὰ περὶ τοῦ πρακεμένου δὲ ὀίσον νὴ τοῦ ἄστρου, οὐκ ἀπό τινος διδάσκει προεγνωσμένου, λατὰ τοῦδε μόνον πλὼ σωμάθδαν πραλήψας. πλὼ ἐῶαν δὲ ἀναζολὴν ποιούμη ὁ ἀκτὸς, μέγαν χαιμῶνα σωάγει, τοῦ ἡλίου ὄντος τότε περὶ τὰ μέσα τοῦ ζῳότου, ὅτε λοιπὸν ἀνατέλλοντος ἡλίου σὺν τῷ ζῳότῃ, νὴ αὐτὸς ἀνατέλλει σὺν αὐτοῖς. ὁ δὲ λόγος χαλεπὸς οὗτος καὶ δεινὸς ἀνατέλλας, περιέσκε νυκτὸς. ἕως γὰ ἀνατέλλει σὺν τῷ ζῳότῃ ἐν τῷ χοὰχ μέσῳ, ἤνοιν τῷ δεκεμβείῳ χοιμῶνός ὅτι σημεῖον. διὸ εἰς τὸ τοῖς πλέουσι χαλεπὸς, δεῖ τὸ τότε κύρνος, ὃν καλοῦσιν ἀκτὸν ἐπυμολογοῦντες, παρὰ τοὺς ἀκτὰς, καὶ τὰ χειμερινὰ πνεύματα, ἃ δηλοῖ χειμερινὸς ἀνατέλας.

Δελφὶς δ᾽ οὐ μάλα πολλὸς ἐπιβέχει αἰγοκερῆϊ,
Μεσόθεν ἠερόεις. τὰ δὲ οἱ πόδι τέσσαρα κεῖται
Γλίσχρα, παραβολάδην δύο, πὰρ δύο πεπηῶτα.
Καὶ τὰ μὲν οὖν βορέῳ καὶ ἀλήσιον ἠελίοιο
Μεσηγὺς κέχυται. τὰ δὲ νειόθι τέλλεται ἄλλα
Πολλὰ, μεταξὺ νότοιο καὶ ἠελίοιο κελεύθου.
Λοξὸς μὴ ταύροιο κομῇ ἐπικέκλιται αὐτὸς
Ὠρίων. μὴ κεῖνον ὅτις καθαρῇ ἐν νυκτὶ
Ὑψου πεπηῶτα παρέρχεται, ἀλλὰ πεποίθοι

Δελφὶς δ᾽ οὐ μάλα πολλὸς.) πάλιν φὴν δηλοῖνα ἀφ᾽ τοῦ ἐγνωσμένου διδάσκει αἰγοκέρωτος. οὐ γὰρ σφόδρα φησὶν ἔκλαμπρος. ἐπιφέρει οὖν μεσόθεν ἠερόεις, ὅτι τὸ μέσον αὐτῆς σφόδρα σκοτεινὸν ὄτιν. ἐπικαταφέρεται οὖν τῷ αἰγοκέρωτι ὁ δελφὶς, ἀνάστρος τὰ πολλὰ, τέσσαρας ἔχων ἀστέρας ἐπισήμους ἐν τῷ πρακτικῷ μεμέτρουσι. φησὶν οὖν, τὰ δὲ οἱ περὶ τέσσαρα κεῖται γλίσχρα. ἔοικε δὲ ῥομβοειδὲς ἔχειν τὸ σχῆμα. ποιητικῶς δὲ εἶπε τὸς ἀστέρας γλίσχρα. γλίσχη γὰρ ὄτιν, ἡ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ κόρη. λατηστέεσσα δὲ εἰς τιμὴν τῆς ποσειδῶνος, ἐραζόμενος γὰ αὐτὸ τῆς ἀμφιτρίτης, συνόργισε τῷ γαίῃ. Ἑρμιππος δὲ φησὶν ὅτι ἐπὶ ἀπόλλωνος τιμῇ ὑπάζοι κρησὶν εἰς δελφούς. ἔνιοι δὲ, ὃν κομίζοντα ἀείωσαν λιθαρωδὸν εἰς γῆν. μέχρι δὲ τούτου τὰ περὶ τῶν βορείων ἀστέρων. μέτεσι δὲ ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰ νότια. Καὶ τὰ μὲν ἔν.) ἐπλήρωσε πάντα τὰ ἐν τῷ βορέῳ μέχρι τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. νὴ αὐτὰ τὰ δίδυμα ζώδια, καὶ φησὶ ταῦτα πάντα τὰ προειρημένα, μεταξύ ὄτι τοῦ βορέου νὴ τοῦ ἡλίου πορείας, ἵνα λέγῃ μέσον βορέου καὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. ἀλήσιος δὲ, ὅτι καὶ ὁ ἥλιος εἷς τῶν πλανήτων ὄτι, τὰ μὲν ζῶι φαινόμενα ἀπλανῆ. Ἠελίοιο κελεύθου.) ἡλίου κέλευθος ὄτιν ἡ δῶ μέσου τοῦ β ζωδίου, τοῦ ἐναντίας τῷ παντὶ κινήσεως. ἄλκην δὲ αὐτὸν εἶπεν οὐκ ἀπεκός. ἀνόμαλος γάρ ὄτι καὶ βραδεῖα. ἀγόμη δ᾽ ὁ ἥλιος ὑπο τῆς τοῦ οὐρανοῦ περιφορᾶς, εἰς τὸ πίσω κατὰ μικρὸν ὑπονοσεῖ, νὴ ταύτῃ αὐτὸ τὸ ἰδίαν κίνησιν νίκησιν ἄντικρυ, ἐν ἔσκαμερίαις καὶ δεκάσμασι χρόνου διωρισμένην.

Νειόθι τέτμεται.) τὰ νότια γὰρ κάτω κάνται ὡς πρὸς τὸ κλίμα τοῦ κόσμου, ὅσα περ ἄνω τὰ βόρεια, σημῆ τὸ ἐξῆρμα. ὁ γὰρ νότος, τὰ δὲ ἄλλα ἄστρα κάτω τέμνεται, καὶ ἔστι μεταξὺ τοῦ τε νότου καὶ τῆς γαλιακοῦ κύκλου. καὶ ἄλλα ἐν ἄλλοις τόποις κέκρυται. τὰ δὲ ὑπὸ ταῦτα λέγεται φέρεσθαι, μεταξὺ νότου καὶ τῆς τοῦ κλίου κεκλόθε. Λοξὸς δή.)

περὶ τοῦ ὠείανος νῦν λέγει. πάντα γὰρ ἐν τῷ βορέῳ καὶ τὰ ἀπ' ἐκείνων διδάξας ἐν βιβλίοις, ἔρχεται ἐπὶ τὰ νότια, καὶ πάντων τῶν ἐν αὐτῷ διδασκαλίαν ποιούμενος, ἀπὸ τοῦ ἐπισημοτάτου καὶ λαμπροτάτου ὑπὲρ πάντα τὰ νότια ἤρξατο, ὅτι καὶ τῆς ὁμικεκῆς χρήσεως ἔτυχεν. ἐν βραχεῖ γὰρ ὁ ποιητὴς ἀπὸ δύο βιβλίων ἐπισήμων, τά τε νότια καὶ τὰ βόρεια ἐδίδαξε, καὶ ὅτι ὥσπερ ὀνθεῖα τίς ἐστιν ἀπὸ τῆς ὄψεως ἡ ἄρκτος, μέχρις ὠείανος. ἀστρονομικῶς ἐπαῖνον ἤτ' αὐτὸ τὸ σρίφιτο καὶ ἡ ὠείανος δοκεῖ. ἐπόσοις οὖν ἐν τοῖς βορείοις ἐκείνης πρῶτον μνήμην ποιησάμενος, νῦν ἐν τοῖς νοτίοις ἡ ἀντικειμένου μνημονεύει, ἐπεὶ τὸν σημῆ τῶν πόλων πρίφιρείαν τέμνων φωρᾶται. ἐν ἀμφοτέροις γὰρ κείμενος τοῖς ἡμισφαιρίοις, ἐπέχει μοιρῶν κατὰ μῆκος ιβ, κατὰ γὰρ πλάτος ιδ. μέμφοιτο δ' ἄνεις Ἀράτῳ, ὡς μὴ ἀκριβῶς προσέχοντι τῇ ὠείανος θέσει. οὐ γὰρ ὑπὸ τὸ διχοτόμημα τῶ τάυρου ἐσίν, ἀλλ' ἐπὶ τὴν τάυρου ἀναβολικὰ τρόπον ἔστιν. ἀρ' ὅν ἐν πᾶσι τοῦ ἀκείβειαν ἐνδείξαμεν, κατὰ τοῦτο μόνον ἐσφάλη, οὐδαμῶς. ἀπὸ τὰ λόγου τῶν ὅτι νῦν τομὴν λέγει, τὸν περίγραφον, καὶ τὸ σημεῖον τετμημένον χωρίον, ὑφ' ὃ τμῆμά ἐστιν ὁ ὠείανος. ὁ γὰρ πᾶς γαλιακὸς κύκλος διόδικα τομῶς διαιρεῖται, ἃς διείρηται ἑκάσου ἑκατὸν γάλιον. τομὴν οὖν λέγει, τὸ σημαινόμενον ἑκατὸν μέρος τῶν γαλίων. ἀπὸ τοιούτων γὰρ τμῆμα ἐστὶν ὁ ὠείανος. τοῦτον δὲ Ησίοδος φησί, βρύκης δ' μίνωος καὶ ποσειδῶνος ἔνν, λωφὰν δ' ἔχεν παρὰ τοῦ πατρὸς ἐπὶ τῶν κυμάτων πορεύεσθαι. ἐλθὼν δὲ ἐς χίον, μέρπεν τὸν οἰνοπίωνος βιαζόμενος οἴνωθεντα. τὸν δὲ οἰνοπίωνα χαλεπαίνοντα, ἐκτυφλῶσαι αὐτόν. ἐλθόντα δ' ἐς λῆμνον ἀλιτόνοιλα τῷ ὑφαίστῳ συμμίξαι, ὃς αὐτὸν ἐλεήσας, δίδωσιν αὐτῷ ποδηγέτιν κυνὶ λαλίωνα. ὃν λαβὼν ἐπὶ τῶν ὤμων ἔφερε, τὰς ὁδοὺς αὐτῷ σημαίνοντα. ἐλθὼν δ' ἐς ἀναβολὰς, καὶ ἡλίῳ συμμίξας, ὑγιάσθη. καὶ οὕτως ἐπὶ τὴν οἰνοπίωνα ἦλθε, τιμωρήσασθαι μέλλων. ὁ δὲ μαθὼν, ἀπὸ γῆν ἐκρύβη. ἀπελπίσας δ' αὐτὸν εὑρεῖν, ἐς λεπτὴν ἦλθε, καὶ τῇ ἀρτέμιδι σώθης ἦν. ἐπιχειρήσας οὖν καὶ τούτῳ βιάσασθαι, ἀπὸ σκορπίου πληγεὶς, ἐτελεύτησε.

Οὐρανὸν εἰσανιδὼν προφερέστερα δηήσασθαι.
Τοῖος καὶ φρουρὸς ἀειρομένῳ ὑπὸ νώτῳ
φαίνεται ἀμφοτέροισι κύων ὑπὸ ποσσὶ βεβηκὼς
ποικίλος. ἀλλ' ὁ πάντα πεφασμένος, ἀλλὰ κατ' αὐτὸν
γαστέρα κυάνεος πεδιτέλλεται. ἡ δὲ οἱ ἄκρη
ἀστέρι βέβληται δεινῷ γήρυς. ὃς ῥα μάλισα
ὀξέα σειριάει. καί μιν καλέουσ' ἄνθρωποι

Οὐρανὸν εἰσανιδὼν.) ὁ ἀναβλέψας φησὶν ἐν καθαρᾷ καὶ πανσελήνῳ νυκτὶ εἰς τὸν οὐρανὸν, οὐκ ἄν τινέροι ἄλλο λαμπρότερον ὠείανος ἄστρον, ἢ τοῦτο ἔπειν. ἐπεὶ δὲ μὴ οὐρανίου τος ὠείανος, τὰ λαμπρότατα τῶν ἄστρων ὑπὲρ γῆν ὁρᾶται, ταῦτα ἄστρα,

ρος, κνίσχω, διέδυμοι, κατείπεια. τὸ γὰρ ὑψὸ πετόμενα, μετεωρανθέντα σημαίνει. τὸ δὲ περέρχεται, τοιοῦτόν ἐστιν, ὅστις αὐτὸν παρέρχεται, μὴ νομίσῃ ἄπτα αὐτὸ κρείττω θεᾶσθαι. τὸ δὲ ἀποκέκλιται, ἀντὶ τοῦ οὐκ εἰς ὀρθωμένος ἐστίν, ἀλλὰ σῆμα ἔχων κυνηγετικὸν, καὶ ὥσπερ ἐπιστρώσας κυνηγετεῖν, ὡς συντρέχειν τῇ ἱστορίᾳ καὶ τὸν κατηγορεισμόν. ἔχει γὰρ τινὰ διξίαν ὥσπερ δόπαλον φέρουσαν καὶ ἐπιβλέπει, διὰ τὸ νόμματος σπουδὴν ἐνδεικνύμενον. Φάνεται.) κάτω τοῦ ὠείωνος. νοτιώτερός ἐστιν ὁ λύων ὁ σείριος καλούμενος, ὃν ὠείωνος λύνα λέγουσι κατ' ἐπίκλησιν, ὡς φησιν Ὅμηρος, ὅντι λύν ὠείωνος ἐπίκλησιν καλέουσι. τὸ δὲ φερτερὸς, ὅτι κυνηγῷ ὄντι ὠείωνι, συνακολούθει ὁ λύων, καὶ ἦν αὐτοῦ φύλαξ. τὸ δὲ ποσὶν ἀμφοτέροισιν, ἤτοι τοῖς ὀπισθίοις. ἐπ' αὐτῶν γὰρ βεβηκώς ἐστιν, ἢ ἀμφοτέροισι τοῖς ἐμπροσθίοις, ὁ κυνὴ μάλλον. τὰ γὰρ σφυρὰ αὐτοῦ τὰ πολλῶν τῶν ὀπισθίων, ἐφ' ὧν βέβηκεν, ἀφανῆ ἐστιν, καὶ οὐ πάνυ ὀξύνοπτά ἐστι, διὰ τοῦτο ἀμφοτέροις λέγει τοῖς ἐμπροσθίοις. καὶ δίδωσι πρόδηλον μᾶλλον τὴν κατάληψιν. νοείσθω τοίνυν τὸ βεβηκὼς, οἷον ὁρμῶν καὶ ἀνατείνων τοῖς ἐμπροσθίοις ποσί. μετὰ γὰρ τὴν κεφαλὴν, οἱ πόδες ἀνατείνεσιν οἱ ἐμπρόσθιοι. οἱ δὲ ἄλλοι τὸ λοιπὸν αὐτὸ ἀποπληροῦντες σῶμα ἀστέρων, ἐλαφροὶ καὶ ἀνεπόχθεις εἰσὶν ἡμῖν.

Ποικίλος, ἀλλ' οὐ πάντα πεφασμένος.) τὸ ποικίλος πρόκειται, ὅτι ποικιλίαν ἀστέρων ἔχει ἰδεῖν. ἔχει γὰρ καὶ ἀμυδροὺς καὶ λαμπροὺς ἀστέρας πολλοὺς. οὗτος γὰρ ποικιλία λέγεται. τὸ δὲ πολλοὺς ἔπομεν, ὅτι ὁ δεῖ ἓν μόνος λαμπρὸς, οὔτε τὸ ἀνάπαλιν, ἀλλὰ δεῖ κράσιν εἶναί τινα. ἔστιν οὖν ὁ κύων πεποικιλμένος, ὀξὺς ὢν καὶ αὐτὸς ἐπιφέρει, ἀλλ' ὁ πάντα πεφασμένος. οὐ γὰρ ἐκ μόνων συγκείμενος λαμπρῶν ἀστέρων, ἀλλ' ἔχων καὶ τινὰς ἀμυδρούς. εἰκότως οὖν ποικίλος ἐστίν. ἢ ποικίλος, διὰ τὸν ἐπ' ἄκρας αὐτοῦ τὸν γνόφον ἀστέρα, ὃς ἰδίᾳ σείριος καλεῖται. παρ' ὅλον σίσκρυν αὐτὸ τὸ φῶς, καί δοκεῖ πορφυρίζον ἐκεῖ παλμοῦ τῆς λαμπηδόνος. κατὰ τοῦτο οὖν ποικίλος, κατὰ τὰς ἀερομβραγνὰς, ὥσπερ πορφυρίζουσας. οὐ γὰρ οἱ τοῦ γαστέρα ἀποτελοῦντοῦ ἀστέρες, σφόδρα λαμπροί. ὅστις οὗτος ὁ ἀστὴρ ὁ περικείμενος αὐτοῦ τῇ γόνυϊ. ὀξὺς καὶ σφόδρα τηλεβόντος τὸ φῶς ἀποπέμπει. σειείαν οὖν, ἀντὶ τοῦ τὸ φῶς ἀφίησι σεσηρότως. οὐ γὰρ ἐν ἑαυτῷ πεπυκνωμένον ἔχει ὁ ἀστὴρ τὴν λαμπηδόνα, ἀλλὰ διακάσκουσαν καὶ ὡς ἐν παλμῷ οὖσαν.

Σείριον, οὐκ ἔτι κεῖνον ἅμ' ἠελίῳ ἀνιόντα
Φυταλιαὶ ψύδλονται ἀναλδέα φυλλιόωσαι.
Ῥεῖα γὰρ οὖν ἔκρινε διὰ σίχας ὀξὺς ἀΐξας,
Καὶ τὰ μὲν ἐρρῶσε, τῶν δὲ φλόον ὤλεσε πάντα.
Κείνου κοὐ κατιόντος ἀκούομεν. οἱ δὲ οἱ ἄλλοι
Σῆμ' ἔμμεναι μελέεσιν ἐλαφρότεροι περίκειντοι.
Ποσὶ δ' ὠρίωνος τῶ ἀμφοτέροισι λαγωός,
Ἐμμενὲς ἤματα πάντα διώκεται. αὐτὰρ ὅγ' αἰεὶ
Σείριος ὀξὺ πίθεν φέρεται μετιόντι ἐοικώς,
Καὶ οἱ ἐπαντέλλει, καὶ μιν κατιόντα διώκει.

Οὐκέτι.) Συνανατέλλει τῷ ἡλίῳ ὁ σείριος, ὅτι γίνεται εἰς τὸν θερινὸν τροπικὸν ἐν

τῶν καρκίνῳ, περὶ τὸν ἐπὶ μῆνα, ὃς ὄτι κατὰ ῥωμαίους ἰούλιος, ὅτι καὶ φέρει πυρετὸν πολεῖσι βροτοῖσι. τὸ κυνικαῦτα δὲ σφοδρῶν γινομένων τοῦ καύματος, πάντες οἱ πρόσφοροι λῷποι πέπειροι γίνονται. τὸ δὲ οὐκέτι ἐκεῖνον τὸν σείριον, ἐλλιπισμός ὄτι, ἀντὶ τοῦ οὐκέτι ἐκείνου ἀνίοντος ἅμα ἡλίῳ. ψύονται αἱ ἄρουραι, ἀναλέα φυλλόωσαι, ἀναυξῆ θάλουσαι. ἁπλῶς τὰ μὴ ἰσχυρὰ σφύδρα, πῶς τὸ καῦμα τοῦ καρπῶν πέπειρα ποιεῖ. τὰ δὲ ἀξιοθαυμάστα σφαφθείρει. ἀκουόμῳ ἢ, ἀντὶ τοῦ αἰσθανόμεθα. ἀνατέλλοντος γὰρ αὐτοῦ, ἀντιλαμβανόμεθα, καὶ ὅτι τροπὴν ποιεῖται καὶ λύσιν, πάλιν γινώσκομῳ. ἐπεὶ δὲ γε οὗτος ὁ ἀστὴρ ὅλῳ ἐν παντὶ τῷ χρόνῳ ἐπισημότατος, φησὶν ὅτι καὶ ἀναζωῆς καὶ λύσεως αὐτοῦ αἰσθανόμεθα. οἱ δὲ ἄλλοι οἱ τὸ λοιπὸν αὐτοῦ ἀποπληροῦντες σῶμα ἀστρῶν, ἐλαφροὶ καὶ ἀνεπαχθεῖς εἰσιν ἡμῖν. Λαγωός.) εὖ καὶ προσκόντως ἔχουσι καὶ τὴν ἄστρων θέσις. τῶν γὰρ κυνηγῶν, ἀκόντων ὁ λύων φρουρός, καὶ ὁ λαγωὸς παρὰ πόδας τοῦ κυνηγοῦ. κατὰ οὖν ζῶῖς ποσὶ φησὶ τοῦ ὠρίωνος, λαγωὸς ὥσανεὶ διωκόμῳ ὑπὸ τοῦ κυνὸς, οὗ πρὸ ἀνατέλλοντος πρὸς κλίνας τὰ ἄστρα. κατηκεῖδη δὲ αὐτὸν λέγουσιν ὑφ' ἑρμοῦ, σφᾶς τῶν ταχύτητα καὶ τῶν πολυγονίαν. μόνῳ γὰρ τοῦτῳ ἐδόθη κύειν πλείονα. ὧν τὰ μὴ τίκτει, τὰ δὲ ἐξ ἐν τῇ κοιλίᾳ. Εμμενὲς ἤματα πάντα.) ποικτικῶς χαριεντιζόμῳ, ἅμα καὶ πῶς τὸ δικαιοῦν τοῦ φύσεως τοῦ κόσμου καὶ τῶν ἐσαεὶ τοῦ οὐρανοῦ σφαιρικῶν ἀποβλέπῳν, φησὶ ὁ λαγωὸς ἀδιαλείπτως διώκεται. τὸ δὲ ἐμμενὲς, δικαιοῦν. συμβάνει ἢ τὸ αἰώνιον τοῦ κόσμου καὶ ἄφθαρτον. κακίμιν κατιόντα διώκει. ὥσπερ γὰρ κατεφρόμῳ εἰς τὸν λαγῶν ὅλῳ ὁ λύων.

Ἡ δὲ κυνὸς μεγάλοιο κατ' οὐρὴν ἕλκεται ἀργώ
Πρυμνόθεν. οὐ γὰρ πῇ γε κατὰ χρέος εἰσὶ κεκλῦθοι,
Ἀλλ' ὄπιθεν φέρεται τεθραμμένη. οἷα καὶ αὐτὰ
Νῆες, ὅταν δὴ ναῦται ἐπιρρέψωσι κορώνῃ
Ὁρμον ἐστερχόμενοι, τῇ δ' αὐτίκα πᾶς ἀνακόπτει
Νῆα. πολιῇ δὲ καθάπτεται ἠπείροιο.
Ὡς ἤγε πρυμνόθεν ἰσοσονὶς ἕλκεται ἀργώ.
Καὶ τὰ μὲν ἠερίη καὶ ἀνάστερα οἷα περ αὐτὸν
Ἶσον ἀπ' πρώρης, φέρεται. τὰ δ' πᾶσα φαεινή.
Καὶ οἱ πεδάλιον κεχαλασμένον ἐστήρικται
Ποσσὶν ὑπ' οὐραίοισι κυνὸς προπάροιθεν ἰόντος.
Τῇ δὲ, καὶ οὐκ ὀλίγον περ ἀπόπροθι πεπτηῶτα
Ἀνδρομέδην, μέγα κῆτος ἐπερχόμενον κατεπέγει.

Η δὲ κυνὸς κατ' ὀρίῳ, μεγάλοιο.) πῶς ἀντιδιαστολῇ τοῦ μικροῦ κυνὸς, ὃς καλεῖται προκύων, σφᾶς τὸ καὶ τὸ σαείς ἀνατέλλειν, περὶ ὃν τὸν μικρὸν κύνα ἐπίκειται καὶ ὁ λαγαξίας. ὁ δὲ νοῦς, ὄπιθεν δὲ τοῦ σαείς κυνὸς ἀργὼ φαίνεται, οὐκ ἔχει τῷ εἶναι κατὰ τῷ φύσιν, ἐπεδὴ οὐ τῷ πρῶραν ἔχει προνενευκυῖαν καὶ προπλέουσιν, ὥσπερ ὤφελε. σφᾶς γὰρ τοῦτο καὶ πρῶρα καλεῖται κατὰ Ηρωδιανὸν, ἐτυμολογοῦντα αὐτῷ παρὰ τὸ προίεναι, τὸ προπορεύεσθαι, πρᾶτρα τίς οὖν καὶ πρῶρα, προσγεγραμμένον ἔχουσι τὸ ι. ἐπὰ οὖν τῷ πρῶραν ἐκεῖνα ἀργὼ, φησὶν ὅτι πῶς τὸ ἐναντίον

νίον πρυμνόθεν ἕλκεται, ἤδη ὄπισθεν φέρεται ἡ ἀργὼ πρὸς πρύμναν. ὁμοίως τοῖς καταχομένοις τῶν νηῶν περὶ πρύμναν, καὶ ἕστιν ἡμίζωμον. τὸ δ᾽ ἕλκεται, ἴσως ὡς σκάφος, ἢ ὅτι ὑπὸ τοῦ οὐρανοῦ περιάγεται. ἐκ εἰς δέον δὲ φησιν αὐτὸ ὁ πλοῦς, ὅτι μὴ ἐπὶ πρῷραν, ἐπὶ πρύμναν δ᾽ φέρεται. ἰσόρροπον δ᾽, τὸ δ᾽ πρύμνης ἐπικαμπές. ὁ δὲ Αρατος λέγει τὴν πρύμναν αὐτὴν, ὅθεν Ομηρος ἰσόρροπος νῆας ναῦς. ἢ εἰς τὠυτὸν φέρεται, ὡς ἐπὶ τὴν πρύμναν τραπέσθαι, ὥσπερ καὶ ἄλλαι νῆες ἐπὶ τὴν πρύμναν στρέφονται μόνον, ὅταν προσορμίζωνται. ἵν᾽ ᾖ, ἡ δὲ πρύμνα ὡς ἐπὶ γῆν ἐν τῷ οὐρανῷ εἰσάγεται, ὅθεν καὶ τὰ πρυμνήσια δεσμοῦσι. καὶ γὰρ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων νηῶν, ἐπειδὰν οἱ ναῦται ἀποστρέψωσι τὴν ἰσόρροπον, ἤγουν τὴν πρύμνην ἐν τῷ ὁρμίζεσθαι, τότε πᾶς αὐτὴν τὴν ναῦν ἀνακόπτει, καὶ ἀνορθοῖ εἰς τὸ ἐναντίον, ἵνα μὴ ὁρμῇ χρησθῇ μὴν ἡ ναῦς ἀθρόως ἐμπίσῃ τῇ γῇ. εἰς τοὐπίσω οὖν ἠρέμα ἰσοπλατοῦντες, κατ᾽ ὀλίγον προσορμίσαι ποιοῦσι, διὸ καὶ αὐτός φησι, παλιρροθίη δὲ καθάπλεται ἠπείροιο, ἤγουν τῇ εἰς τοὐναντίον λωπηλασία καθορμίζεται τῇ ἠπείρῳ. ἠρεμίη δὲ, ἀντὶ τοῦ ἀνάστροφος ἡ ναῦς. ἰαχόνη δὲ, ἡ ναῦς τοῦ ἰαχόνου. κατηστεῖόθη δ᾽ αὐτῇ δίχα τὴν ἀθηνᾶν, ὅτι πρώτη ναῦς ἐδείχθη παρ᾽ αὐτῆς, ἀλλ᾽ εἰς ἐοὐναντίον φέρεται.

Καὶ οἱ πηδάλιον παρηωρημένον.) τὸ πηδάλιον λέγεται παρὰ τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ τοῦ ἰχνοῦς, ὅτι ὁ λύων τὸ ἀργῶς ἐμπροσθεν πορεύεται. ἐκχάλασαι δὲ τὸ πηδάλιον αὐτῆς, ὥσπερ ὁρμιζομένης νηὸς, ἐπὶ δὲ τὴν πρύμναν ἔχει μόνον, καὶ ὥσπερ δεδόσθαι ἐδορμιζομένη ἐστί. Πεπλυνίαν ἀνδρομέδην.) δραμαμβάνει περὶ τοῦ λίπους, ὁ ποσειδῶν ἔπεμψε τῷ λίφα, καὶ περὶ τῆς ἀνδρομέδης, καὶ δι᾽ δεδάσκει αὐτὸ τὸ λίπος ἀπό τινων προγνωσμένων, τοῦτο λεγοῦ τῶν ἰχθύων. ὁ δὲ νοῦς, τὴν δὲ ἀνδρομέδην λαμπρὸν πολὺ πόρρω τοῦ λίπους οὖσαν, ὅμως ἐκφοβεῖ. πεπλυνίαν δὲ, ἤδη ὡς προσδεδέχθαι ἑτοίμην οὖσαν τῷ λίπει, ἢ ὅτι ἔμφασιν παρίεχει τοῦ δέους. ἀπεστράφη γὰρ καὶ οὐκ ἀφορᾷ πρὸς τὸ λίπος, ἐπὶ δὲ τὰ βόρεια τὴν ὄψιν φέρει.

Ἡ μὲν γὰρ θρῄκης ὑπὸ πνοιῇ βορέαο
Κεκλιμένη φέρεται. τὸ δὲ οἱ νότος ἐχθρὸν ἀγινεῖ
Κῆτος, ὑπὸ λεριῶ τε καὶ ἰχθύσιν ἀμφοτέροισιν,
Βαιὸν ὑπὲρ ποταμοῦ βεβλημένον ἀστεροέντος.
Οἷον γὰρ ἐκεῖνο θεῶν ὑπὸ ποσσὶ φορεῖται
Λείψανον, ἠριδανοῖο πολυκλαύστου ποταμοῖο.
Καὶ τὸ μὲν ὠρίωνος ὑπὸ σκαιὸν πόδα τείνει.
Δεσμοὶ δ᾽ οὐραῖοι τοῖς ἰχθύες ἄκροι ἔχονται,
Ἀμφὼ συμφορέονται ἀπ᾽ οὐραίων λατιόντες.
Κητείης δ᾽ ὄπιθεν λοφιῆς ἐπιμίξ φορέονται,
Εἷς ἐν ἐλαυνόμενοι, ἑνὶ δ᾽ ἀστέρι πειράωνται
Κήτεος, ὃς κείνου πρώτῃ ἐπίκειται ἀκάνθῃ.
Οἱ δ᾽ ὀλίγῳ μέτρῳ, ὀλίγῃ δ᾽ ἐγκείμενοι αἴγλῃ,
Μεστόθι πηδαλίου καὶ κήτεος εἰλίσσονται,

γλαυκοῦ

Γλαυκοῦ πεπηγότες ὑπὸ πλευρῇσι λαγωοῦ,
Νώνυμοι. οὐ γάρ τοίγε τετυγμένου εἰδώλοιο
Βεβλέαται μελέεσσιν ἐοικότες, οἷά τε πολλὰ

Η μὴν γὰρ θρῆκος.) τὸ διάσημα τῆς κύκνους καὶ τῆς ἀνδρομέδης φησίν. ἡ μὴν γὰρ ἀνδρομέδη βόρειος ἐστι. τὸ δὲ κῆτος πολέμιον τῇ ἀνδραμέδῃ, ὅπερ θηρίον εἶπεν εἰς τὰ νότια ὄν, κάτω τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ἰχθύων ἀμφοτέρων, ὀλίγον ἄνω κείμενον τοῦ ἀστερώδους ποταμοῦ. ἔστι γάρ τι σύστημα νεφελῶδες ὑπὸ ἀστέρων, ὕδατος ῥύσιν μιμούμενον, ὅπερ φησὶν ἠρεδανὸν λέγεσθαι. καὶ γὰρ ἐκραυνώθη, μεταχὺν τῆς κεραυνοῦ τὸ φαίθοντος. εἰς αὐτὴν γὰρ κατηνέχθη ὁ φαέθων, ὑπὸ διὸς καταφλεχθεὶς, διὰ τὸ ἐπιδῦναι τῶν ἥλιον ἅρματι. Οἷον γὰρ κάπανο.) θαυμαστικῶς ἐδέξατο ἐκ τῆς κύκνου διδάξαι τὴν περικείμενον ποταμόν. καὶ τὸ μὴ ἠρεδανοῦ καλούμενον λέγεσθαι, ὑπὸ τοῦ ὠείωνος κεῖται ἀστερὸν πόδα. οἱ δὲ ὁρᾶοι δισμοὶ τῶν ἰχθύων, οἷς ἀμφότεροι δέδεται, συμπεφορήκασι καὶ ἐπιψαύουσι τῆς κήτους ἀκάνθης. ἡ γὰρ θεία ἀκάνθη, ἡ περὶ τὴν οὐρὰν σκληροειδὴς οὖσα, ἄκρως ἐπιψαύει ἀμφοτέρων τῶν δισμῶν, οἷς καὶ αἱ τῶν ἰχθύων ὁραὶ δέδενται. ἔστι δὲ ὁ ἠρεδανὸς τῆς γεντίαδος τῆς Ἰταλίας θαλάσσης. καλεῖται δὲ ὑπὸ τῶν ἰχθυοφόρων βόχερον. αἰγύπτιοι δέ φησι, νεῖλον αὐτὸν ἐν τῷ κατηστερισμένον.

Κητέος δ' ὅπισθεν λοφίης ἀναμίξ φορέονται.) οἱ δισμοὶ δίκλασθεν, εἰς τὰς τὴν πρατούμενοι, καὶ εἰς τέλος ἐρχόμενοι. τὸ δὲ ὅς κείνου, ἀντὶ τοῦ ὅστις ἀστὴρ ἐπίκειται τῇ ἀκάνθῃ τοῦ προειρημένου κύκνου. ὁ γὰρ ἐπὶ τῆς ἀκάνθης ἀστὴρ, τέλος ἀπὸ τῶν μῶν τῶν ἰχθύων. Οἱ δ' ὀλίγῳ μέτρῳ.) μέτρον λέγει τὸ μέγεθος. λέγει οὖν ὅτι μικροί εἰσι καὶ ἀμυδροί. φησὶ δὲ περὶ τῶν νοτίων ἀστέρων, τῶν μεταξὺ τῆς πτελαλίου καὶ τοῦ κύκνου δικκόντων, κατὰ τῶν τοῦ λαγωοῦ πλευρῶν. οὗτοι δὲ οἱ ἀστέρες παρὰ τῶν παλαιῶν ἀστρονόμων οὐ διετυπώθησαν, ἀδὲ εἰδάλοις πεποίηνται, ὥσπερ ἅπαντα τὰ προδρομένα, ἀλλ' ἐπιδῆλοι ἀφανεῖς εἰσιν, ὄντες σφόδρα νότιοι, διὰ τοῦτο οὐ τυπάσεως ἔλαχον παρὰ τῶν παλαιοτέρων. οὕτω δὲ αὐτῶν ψιλῶς μνημονεύει, ὑπὲρ τοῦ μέτινας ἐν τοῖς νοτίοις τούτοις τοὺς ἀστέρας θεαομένους πλανηθῆναι. τίνες οὖν εἰσιν οἱ ἀστέρες οὗτοι, οὐλέγει, ἀλλὰ διδάσκει ὅτι μάτην φέρονται. ἀμυδροὶ δὲ εἰσιν οἱ νοτιότεροι ἀστέρες, ἐπιδεῖ προσγειότεροι εἰσὶ τῶν βορείων. αἱ δὲ τῆς γῆς ἀναθυμιάσεις διδόμεναι, ἀμαυροῦσι τοὺς ἀστέρας.

Οὐ γάρ τοίγε τετυγμένου.) οὐ γὰρ μορφωθέντος εἰδώλου ἐπὶ τοῖς μέλεσιν, ἐποῖα πολλὰ εἴδωλα τὰ προειρημένα πάντα ἐμφεξῆς καὶ κατὰ τάξιν κείμενα, ἀνύει τὰς αὐτὰς ὁδοὺς ἐπιγινομένων τῶν χρόνων. ἐδίδαξεν οὖν ἡμᾶς ὅτι εἰδωλοποιοῦσιν οἱ παλαιοὶ τοὺς ἀστέρας, ὑπὲρ τοῦ ἀυνόδους εἶναι. οὗτοι δὲ οὐκ εἰδωλοποιοῦνται, ὡς τὰ προειρημένα.

Ἐξείης σιχόωντα παρέρχεται αὐτὰ κέλευθα
Ἀνυμνίων ἐτέων. τὰ τις αὐδρῶν οὐκ ἔτ' ἐόντων
Ἐφράσατ' ἠδ' ἐνόησεν ἅπαντ' ὀνομασί καλέεσθαι,
Ἠ λιθα μορφώσας. οὐ γάρ κε δυνήσαν πάντων
Οἷά τ', ἐκκεκριμένων ὄνομ' εἰπεῖν, οὐδὲ δαήσαι.
Πολλοὶ γὰρ πάντη, πολέων δ' ὧν ἴσα πέλονται

Μέρατι

Μέτρα τε καὶ χροιὴ, πάντες γε μέμν ἀμφιέλικτοι.
Τῷ καὶ ὁμηγερίας γε ἐείσατο ποιήσασθαι
Ἀστέρας, ὄφρ' ἐπιτάξ ἄλλῳ παρακείμενος ἄλλος
Εἴδεα συμαίνοιεν, ἄφαρ δ' ὀνομαστὰ γηρύοιντο
Ἄστρα. καὶ οὐκ ἔτι νῶϊ τόδ θαύματι τέλεται ἀστὴρ,
Ἀλλ' οἱ μὲν καθαροῖς γαιηρότες εἰδώλοισι
Φαίνονται. τά δ' ἔνερθε διωκομένοιο λαγωοῦ
Πάντα μάλ' ἠερόεντα, καὶ οὐκ ὀνομαστὰ φέρονται.

Εξάκις ειχόντα.) περὶ τῶν λοιπῶν διαλέγεται ἀστέρων, ὅτι ἕκαστος αὐτῶν, τὰς αὐτὰς ὁδοὺς καὶ περιφορὰς ἔχει. ἀφ' οὗ γὰρ ἂν σημείου τὴν ἀείποτος ἀγόκερως ἀνατείλῃ, εἰς ἐκεῖνο πάλιν τὸ σημεῖον ἀνατείλει. καὶ εἰς οἷον ἂν μέρος δύσιν ποιήσηται, πάλιν δυνῇ, οὐκ εἰς ἕτερον μέρος δύσηται. τὸ δ' αὐτὸ ζῦτο καὶ ἐπὶ πάντων. ἕκαστον γὰρ κατὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα ἀνατέλλει καὶ δύνει. Τά τις ἀνθρῶν οὐκέτ' ἴον των.) τὰ εἴδωλα τῶν οὐκέτι ὄντων ἀνθρώπων παλαιός τις ἀνὴρ ἐσκέψατο, καὶ διενοήθη ἅπαντα ἀθρόως καὶ ὁμοῦ μορφώσεις, καὶ ὄνομα θεὶς ἑκάστῳ. ἐγὼ κἀδυνήθη πάντων τῶν ἀστέρων λαθ' ἕνα διακείνων ὄνομα εἰπεῖν καὶ μαθεῖν, ἀλλ' ἀμὴ ποτῶν λικφία λέγει καὶ ζοξότιον. εἰπὼν δὲ καὶ τ' ἄλλα πάντα, διεστύπωσε, καὶ προσηγορίαν πάσῃ τῇ διατυπώσει δίδωκε ζοξότιον. εἰπὼν καὶ κίονα καὶ τὰ ἕξ, ἐδιδάξειν ἡμᾶς καὶ πῶς ἀδιωλοποιήθη ὧν, καὶ δι' ἣν χρείαν. Ηλιθα μορφώσεις.) ποτοὶ γὰρ ἀστέρες κατὰ πᾶν μέρος οὐρανοῦ καὶ ποτῶν ἴδεα τὰ μεγέθη εἰσὶ, καὶ τὸ φῶς καὶ αἱ χρόαι ὅμοιαι, καὶ πάντα εἰσὶν ἀμφίλικτοι, οἷον συμπεριφερόμενοι τῷ οὐρανῷ, ἀνατέλλοντές τε καὶ δυόντες. ἐπεὶ οὖν ποτὰ ὅτι τὰ ὁμοιούμενα αὐτῶν, οὐκ ἠδυάζο ἰδίως, καὶ κατ' ἣν σκοπεῖν, διὸ καὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔδοξεν αὐτοῖς συναγαγεῖν ἀστέρας πλείους, ὧν πίγνωσον τὸ χῆμα ἀπεργαζομένους. Τῷ καὶ ὁμηγερίας.) διὰ ταύτην φησὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῖς τῆς δὴ ἀρχῆς τὴν διατύπωσιν ποιεῖμένοις, ἔδοξεν ὁμηγερίας καὶ ἅμα πλείονας ποιήσασθαι καὶ διατάξαι ἀστέρας, ὅπως ἐφεξῆς καὶ κατὰ τάξιν ἄλλῳ παρακείμενος ἄλλος, ἰδέας καὶ μορφώσεις ἀποτελέειν. οὐθέως δὲ ἐγένετο τὰ εἴδωλα, τὰ προφεκμένα ταῦτα τὰ παρ' ἐκείνων μορφωθέντα ὀνομαστά. καὶ νῦν οὐκέτι ἐν θαύματι ἀνατέλλει ἀστὴρ, οὐδὲ καινὸν τῇ καινότητι δ' ὄψεως. πάλαι γὰρ τῶν ὄψιν ἔχομέν τι καὶ ἔγνωμεν. Εἴδεα σημαίνοιεν.) ζοῖς προφεκμένοις εἰδώλοις, ἢ οὐδετέρως εἶπε τὰς ἰδέας αὐτῶν. τὸ δὲ ἄφαρ, οὐ γὰρ ἐδύνατο πάντας ἰδία καὶ καθ' ἕνα κεχωρισμένον ὀνομάσαι, οὐδὲ μαθεῖν ἕκαστον καὶ γνῶναι, οὕτω μεμιγμένων ὄντων, δίκαιον τὸν λόγον. Αλλοὶ μὲν καθαροῖσιν.) ἐπὶ τὸ ἑξῆς κατὰ τάξιν ἔλθε, λοιπὸν ἐς τὸ προκείμενον. ἀλλοὶ μὲν προεκμένοι ἀστέρες οὐζωοποιόπωνες, εἰδώλοις ἑρμοσμένοι, καὶ ἡμῖν φανεροὶ εἰσι. τὰ δ' προκείμενα ἄστρα κατωτέρω κείμενα τὴν ἐπιδιωκομένου λαγωοῦ. ἐπομένου δὲ πῶς διώκεται, πάντα δὲ σκοτεινὰ καὶ ἀνονόμαστα. οὐ γὰρ μορφωθέντα ὀνομασίας ἔχει, ἀλλ' ἀκλυώδη ὄντα. διὰ τὸ ἐν νότια, καὶ ἀπροσηγόρευτά ὅτι. δι' ἣν δὲ αἰτίαν μέμνηται μόνον αὐτῶν, προεξεθέμεθα.

Νειόθι δ' ἀιγοκερῆος ὑπὸ πνοιῇσι νότοιο

Ἰχθῦς ἐς κῆτος τεθραμμένον ἠώρηται,
Οἷος ἀπὸ προτέρων, νότιον δ' ἐ κικλήσκουσιν.
Ἄλλοι δὲ πορφάδην ὑποκείμενοι ὑδροχοῆϊ
Κῆτος ἀθηρίοιο, καὶ ἰχθύος ἠερέθονται
Μεσσόθι, νωχελέες καὶ ἀνώνυμοι. ἐγγύθι δὲ σφῶν
Δεξιτερῆς ἀπὸ χειρὸς ἀγαυοῦ ὑδροχόοιο,
Οἴη τίς τ' ὀλίγη χύσις ὕδατος ἔνθα καὶ ἔνθα
Σκιδναμένου, χαροποὶ καὶ ἀναλδέες εἰλίσσονται.
Ἐν δὲ σφῶν δύο μᾶλλον ἐρειδόμενοι φορέονται
Ἀστέρες, οὔτ' ἔτι πολλὸν ἀπήορε, οὐδὲ μάλ' ἐγγύς,
Εἷς μὲν ὑπ' ἀμφοτέροισι ποσὶ καλός τε μέγας τε
Ὑδροχόου. ὁ δὲ κυανέου ὑπὸ κήτεος οὐρῇ,
Τοὺς πάντας καλέουσιν ὕδωρ. ὀλίγοι γε μὲν ἄλλοι
Νειόθι τοξότεω ὑπὸ προτέροισι πόδεσσι
Δινωτοὶ κύκλοι πολιηγέες εἰλίσσονται.
Αὐτὰρ ὑπ' ἀθρόμενον κέντρον τέραος μεγάλοιο
Σκορπίου ἄγχι νότοιο θυτήριον ἀιωρεῖται.
Τοῦ δήτοι ὀλίγον μὲν ὑπὲρ χρόνον ὑψόθ' ἐόντα
Γούσται, αὐτιπέρην γὰρ ἀείρεται ἀρκτούροιο.

Νειόθι δ' αἰγοκερῆα.) περὶ τὸ νοτίου ἰχθύος δραμαμβάνει, καὶ τοῦτο πάλιν ἀπὸ τῶν προιγνωσμένων, διδάσκει ἀπὸ τῆς αἰγοκέρωτος ἐν τοῖς νότου πνοῖς. σφόδρα γὰρ νότιός ἐστιν ὁ τοῦ αἰγοκέρωτος ἰχθύς. οὗτος δὲ ὁ ἰχθὺς ἐστὶν, ὁ μέγας καλούμενος, ὃς λάμπειν λέγεται ὕδωρ, ἀπὸ τοῦ ὑδροχόου χύσεως. Τοῦτον ὑπεκόνουν τὸν δύο ἰχθῦς εἶναι λέγεται. Ἐς κῆτος τε τραμμένον.) τῷ ὦν ὄψιν ἐπὶ τὸ κῆτος ἔχει ἀφορῶσαν. δύο οὖν διδόασι τεκμήρια τῆς καταλήψεως ἀπὸ τοῦ αἰγοκέρωτος. τὸ δὲ ἀωρεῖται, ἤγουν ἁπλῶς φέρεται, ἢ τὸ λυσιτελεστερον ἐπὶ νότον ἐστὶν, ἀναμετρεῖ δομένην ἔχων τῷ ὄψιν ὡς ἐπὶ τὸ κῆτος.

Οἷος ἀπὸ προτέρων.) σφόδρα ἀκριβῶς, ἵνα μὴ περὶ ἰχθύος δραμαμβάνων, πλανᾷ τὴν ἀκουόντα, ὡς πρὸς τὸν προηγούμενον προστίθησι τὸ οἷος, ἀπὸ τῶν προτέρων, δηλαδὴ τῶν προιγνωσμένων ἐν τῷ ἴσα δεικνῷ κύκλῳ. καλοῦσι δὲ τὸν ἰχθὺν νότιον ἀπὸ θέσεως, ἤ ὅτι πρὸς τὸν νότιον ἐστὶ κύκλον. Ἄλλοι δὲ σποράδην.) πάλιν δραμαμβάνει περί τινων ἀστέρων κειμένων ἐν τῷ νοτίῳ, μεταξὺ τοῦτε ἀστέρος καὶ ὑδροχόου καὶ τῆς κύπους. μνημονεύει δὲ αὐτῶν πάλιν διὰ τὴν προφερομένην αἰτίαν, ὑπὲρ μέν τινα πλανηθῆναι, εἰδότα αὐτὸς ἐν τῷ νότῳ κείμενον. φησὶν δὲ ὅτι ἀνονόμαστοί εἰσι. Νωχελέες.) βραδέαν ἔχοντες τὴν κατάληψιν. ἀμυδροί γε, διὰ τὸ εἶναι πολυφοτέρους. τὸ δὲ ἐγγύθι, ὅτι ὁ ὑδροχόος ἔχει ὥσπερ ὑδρεῖον ἀπὸ ἀστέρων, ἀφ' οὗ τοι πολὺ ἐξ κάτω ἀστέρων φέρονται, ὑδάτων χύσιν ἀπομιμούμενοι. ἔνθα δὲ καὶ ἔνθα φησὶ, διὰ τὰς λαμπὰς τῶν ἐκχυμένων ὑδάτων, τῇ ὑ λαμπέσι. οὕτω γὰρ καὶ οἱ ἀστέρες οἱ κεῖνοι. Χαροποὶ καὶ ἀναλδέες.) συνεχεῖς τῇ

λίες καὶ λαμπροί, ἃ οἱ μὲν μεγάλοι. ἀλλ' λάμπει γὰρ, τὸ αὐξάνεται. τὸ δ' ἐν σφίσιν, ἐν πᾶσι δὲ τοῖς τὸ ὕδωρ ἀποστιλοῦσιν ἄστρασι, μᾶλλον τῶν ἄλλων δύο ἀστέρες φαεινότεροι καὶ λαμπρότεροι φέρονται, οὔτε πολὺ ἀπ' ἀλλήλων διεστηκότες, οὔτε ἐπὶ πολὺ ψαύοντες ἀλλήλων. Εἰς μέν.) ὁ μὴ εἰς καὶ πάνυ δὴ φαεινὸς, ἀπὸ τοῖς τοῦ ὑδροχόου ποσίν. ὁ δὲ ἕτερος τοῦ λυκίου λίτους, ἀπὸ τοῦ οὐρᾶν. Νεύθε δὲ ξέστερος.) ἀεὶ δὲ καὶ ἄλλοι ὁμοίως ἀφανέστεροι ἐν κύκλῳ περιγραφῇ, οὓς τῶν νοτίων τινὲς ὑρανίσκον καλοῦσι, οἱ δὲ νότιον στέφανον. ἐνὶ δὲ αὐτοὺς, οἱ μὲν προμηθέα φασίν, οἱ δὲ ἰξίονος τροχόν. κεῖνται δὲ ἀπὸ τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ τοῦ ζέξοντος, καὶ ἐστὶν ἀστέρες ιθ. τὸ δ' δίνωτοὶ περιγεγραμμένοι εἰς κύκλον, παρὰ δίνον τοῦ ἐγκύκλιον φορᾶν. ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ, λαμπρῷ. λαμπρότεροι γὰρ εἰσιν οἱ ἐπὶ τοῦ κέντρου ἐπικείμενοι ἀστέρες. μέγα δὲ τέρας τὸν σκορπίον φησὶ, δὲ τὰ προειρημένα, ὅτι δύο ζωδίων ἐπέχει τάξιν. ἐξ ὧν μοιρῶν δὴ τὸ ζῴδιον. αἰθόμενον δ' αὐτοῦ φησι τὸ κέντρον, ὡς τοῦ τοῦ σκορπίου τὰ δίκρανα. ἔνιοι γὰρ σφόδρα διάπυρον ἔχουσι τοῦ κέντρου τὸ τύμμα. ὁ δ' νῶτος, κάτω δ' δεξιὸς κέντρου σκορπίος, θυτήριον αἰωρεῖται, ὃ δὴ κρατεῖ, φέρεται. τὸ δ' ἄγχι νότιο, ἀντὶ τοῦ ἀνίσου τοῦ νότου. νοτιώτερον γάρ δὴ πάντων τῶν ζωδίων τὸ θυτήριον, τοῦ νοτίου πόλου ἐπιψαῦον. τὸ δ' θυτήριον, κιβανώτιδι ὁμοῖον δὴ, ὃ φασὶ τὸν θεὸν χρῆσθαι, ὅτι τὸν τιτᾶνας κατηγωνίσατο. Ἐρατοσθένης δέ φησι, τὸ θυτήριον εἶναι, ἐφ' ᾧ τὸ πρῶτον οἱ θεοὶ ἐθυσιάσαν ἐποιήσατο, ὅτι ἐπὶ τοῦ τιτᾶνας ἐστράτευσαν ὁ Ζεύς, κυκλώπων κατασκευασάντων, ἔχον ἐπὶ τοῦ πυρὸς κάλυμμα, ὅπως μὴ ἴδωσι τῶν τοῦ Ζεὺς ἀλλὰ μόνον. ἐπιτύχοντος δὲ τῇ πράξει, ἔθηκαν καὶ εἰς οὐρανὸν τὸ αὐτὸ κατασκεύασμα, ὃ καὶ εἰς τὰ συμπόσια φέρουσιν οἱ κοινωνεῖν βούλομενοι, ἃ αὐτὸς αἱρέμφοι ἐν τοῖς ἀγῶσι, καὶ τοῖς ὁμνύουσι δίδοσθαι βούλομένοις ὡς δικαιοτάτῳ πίστιν τηρῶσι, καὶ τῇ χθὲς ἐφάπτοντο, δεικνύοντος συνωμοσύνης μαρτύριον τὸ πῦρ. ὁμοίως δὴ καὶ οἱ μάντεις τοῦτο ποιοῦσι. Τὸ δ' ἄποτοι δλίγον.) ἀντὶ τοῦ ἐπ' ὀλίγον χρόνον τοῦτο ἐπὶ γῆς φορούμενον, θεάσῃ ἱστορεῖται. ἅπα δὴ, τῷ λύσιν λέγει. τὸ δὲ ἀντιπέρου ἀείρεται, κύκλῳ εἰς τὸ ἐναντίον. πῶς δὴ τὸ ἐναντίον τὰς περιφορὰς ἔχει, διεδάσκει

Καὶ ζῷ μὲν μάλα πολλὰ μετήορά εἰσι κέλευθοι
Ἀρκτούρῳ, τὸ δὲ θᾶσσον ὑφ' ἑσπερίῃ ἅλα νεῖται.
Ἀλλ' ἄρα καὶ πόδι κεῖνο θυτήριον ἀρχάθεν νὺξ,
Ἀνθρώπων κλαίουσα πόνον, χειμῶνος ἔθηκεν
Εἰνάλιον μέγα σῆμα. κεδ' αἰόμενοι γὰρ ἐκείνῃ
Νῆες ἀφ' φρενός εἰσι. τὰ δ' ἄλλοθεν ἄλλα πεφάσκει
Σήματ', ἐποικτείρουσα πολυῤῥοθίους ἀνθρώπους.
Τῷ μή μοι πελάγει νεφέων εἰλυμένων ἄλλων
Εὔχεο μεσσόθι, κεῖνο φαείνεται οὐρανῷ ἄστρον,
Αὐτὸ μὲν αὐτέφελόν τε καὶ ἀγλαόν, ὕψι δὲ μᾶλλον.

Κίνεται ἀρκτούρου.) ὧν δὴ ἀρκτοῦρος, σφόδρα μετέωροι, καὶ μεγάλαι εἰσὶν ἀπεφορά, ἄτι δὴ καὶ βορέου ἐστί. τὸ δὲ ὑπὸ τὴν ἑσπέριον ταχέως ἀπὸ τοῦ ἑσπέριον ὠκεανοῦ λύεται. ἔλαβε δὴ τὸν ἀρκτοῦρον, ἐπεὶ δὴ καὶ αὐτὸς ἐπιψαύει βορέου κύκλου ἡ πόλος,

ἅσπερ καὶ τὸ θυτήριον τοῦ ἀντιβικτικοῦ, καὶ ἔστιν οὗτος, ἀνατέλλει μετὰ λέοντος ὁ ἀρκτοῦρος. εἰλοῦ δύο ὧραι, εἶτα παρθένος. εἰλοῦ δ, εἶτα ζυγός. εἰλοῦ ὧραι ε. εἶτα σκορπίος. εἰλοῦ ὧραι η. καὶ τότε μετὰ ὥραν ὀγδόην τὸ θυτήριον ἀνατέλλει, εἶτα ζῳοτόκος ὧραι ι. αὐλόκερως ιβ. ὑδροχόος ι δ. εἶτα ἰχθύς, ὧραι ιε. καὶ τοῦ θυτηρίου, ὧραι η. ὀκτὼ δὴ ὥρας ποιοῦσιν, δύεται τὸ θυτήριον. ὁ δὲ ἀρκτοῦρος, ιε. ὑπέργειος μὴν γὰρ οὗτος. ὑπόγειον δὲ ἐκεῖνο, καὶ ἐναντίον τούτου πορεύεται. διὸ καὶ τὸ μὴ θᾶττον δύεται, ὁ δὲ μείζονας ἐχει τὰς περιφοράς.

Ἀρχαίη νύξ.) ἀρχαιοτέραν γάρ δεῖ τὴν ἐνιαυτὸν, καὶ παρὰ Ἡσίοδον. ἐν χάεος δ' ἐρεβός τε μέλαινά τε νὺξ ἐγένοντο. φασὶ δέ τινες, ὅτι μυθικῶς τι ἐπιψαύων, καὶ φυσικῶς ἅπτεται, ὅτι ἡ νὺξ ὀλιγομεγέθη τὴν τῶν ἀνθρώπων ταλαιπωρίαν, τὴν θαλαττίου χειμῶνος, καὶ τὸ πάθος σημεῖον ἔθηκεν ἐκεῖνο τὸ θυτήριον, ὅτι ὁ ἥλιος δύεται ἐν ἀγκύρῃ τῶν τυβὶ μηνί, ὃς δεῖ κατὰ ῥωμαίους ἰανουάριος, ὅτε καὶ ὁ νότος ἐν χειμῶνι πνεῖ. Νῆις ἀπὸ φρενὸς.) καὶ νῆις γὰρ ἀποθεραπεύεται ἐκείνῃ ἤγουν τῇ νυκτὶ, οὐκ ἀρέσκονται αὐτῇ, ἀλλ' ἀχθεται ἐφ' οἷς κυνδυνεύουσιν οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὸ πέλαγος. οὐκ ἀρέσκεσιν οὖν αὐτῇ. ἀποθυμεῖ γάρ εἰσι. τὰ δ' ἄλλοθεν ἄλλα περάσκει, ἤγουν τὸ βιωφελές. ὃς γὰρ προείπομεν, καὶ φυσικῶς ἅπτεται, ὅτι ἡ νὺξ πολλὰ τεκμήρια ἐπιδείκνυσιν, οὐκ τέρουσα τοὺς ἀνθρώπους, τοὺς πρὶν κυλομένους καὶ κινδυνεύοντας. δι' ὧν γὰρ προεπιδείκνυσιν, προσκέψασθαι τὰ μέλλοντα ποιεῖ. τὸ δὲ παλιρροθίους, περικυλομένους ἀνθράπους. ῥόθια γὰρ τὰ ῥόματα. κυείας δὲ αἱ τῶν κινδύνων ὁρμαί. ὅταν οὖν ἐκεῖνος ὁ ἀὴρ ᾖ, φανῇ δὲ τὸ θυτήριον καθαρὸν καὶ ἀνέφελον. τὰ ὑπὲρ ἄνω νέφη κατέχεται, οἷα πολλάκις γίνεται, μάνθανε ὅτι χειμὼν ἔχεται παραυτίκα. ἔνιοι δὲ τὸ ἐλεμίνος, κεκλιμένος γράφουσι, καὶ συνάπτουσι τῷ πελάγει, ἵνα ᾖ μή μοι κεκλιμένον τῷ πελάγει. σημεῖον δὲ φησιν αὐτὸ νότε πνέοντος. ὁ νοῦς δὲ οὗτος, μή μοι ἐν τῷ πελάγει ὦν, τῶν πλησίον τοῦ θυτηρίου, καὶ ἀνωτέρω ἄκρων ἀείρων ὑπὸ νεφέων κεκαλυμμένων, εὔχου αὐτὸ ἐν μέσῳ τῷ οὐρανοῦ ἀνέφελον καὶ ἀσσόκλον ἰδεῖν. τότε γὰρ σφοδρὸς χειμὼν ἔσται. ἐπεὶ δὲ γὰρ αὐτὸ τὸ θυτήριον σφόδρα πλησιάζει αὐτῷ τῷ νότῳ, διὰ τὸ ὅταν τὰ ἐπιόντα εἰς αὐτὸν νέφη ὁ νότος κάτωθεν πνέων, ἀποπέμπει ἀφ' ἑαυτοῦ αὐτά. αὐτὸς δὲ μένει ἀνέφελος, κἀκεῖνο ἀνέφελον μένει. μὴ δὲ φησιν ἐν μέσῳ πελάγει ἂν εὔχου ἰδεῖν, τὰ μὲν ἀνωτέρω αὐτοῦ ἄστρα κεκαλυμμένα νέφεσιν, αὐτὸ δὲ ἀνέφελον. τότε γὰρ χειμὼν καὶ νότος ὁ λεανὸς ἀήτης, ὅστις ὄειν θάλασσαν, ὁμαρτεῖ δ' αὖ λιδὸς ὄμβρος. εἰλυμένων δὲ ἄκρων, τουτέστιν ἐκ νεφελῶν ἄκρων εἰλυμένον τὸ θυτήριον.

Κυμαίνοντι νέφει πεπεσμένον, οἷά τε πολλὰ
Θλίβετ' ἀνατέλλοντος ὀπωρινοῦ Βορέαο.
Πολλάκι γὰρ καὶ τοῖον νότῳ ἐπὶ σῆμα τίθεσκε
Νὺξ αὐτή, μογεροῖσι χαριζομένη ναύτῃσιν.
Οἱ δ' εἰ μὲν κε πίθωνται φάσιμα σημαινούσῃ.
Αἶψά τε κοῦφά τε πάντα, ἅ κ' ἄν τι ποιήσωνται,
Αὐτίκ' ἐλαφρότερος πέλεται πόνος. εἰ δ' κε νηὶ
Ὑψόθεν ἐμπλήξει δεινὴ ἀνέμοιο θύελλα

Αὔτως

Αὕτως ἀπρόφατος, τὰ δὲ λαίφεα πάντα τεράξῃ,
Ἄλλοτε μὲν καὶ πάμπαν ὑπόβρυχα ναυτίλλονται,
Ἄλλοτε δ', αἴκε δίος παρανιστομένοιο τύχωσιν
Εὐχόμενοι. Βορέω δὲ πεφρίξει αὔεμοιο,
Πολλὰ μαλ' ὀτλήσαντες, ὁμῶς πάλιν ἐσκίψαντο
Ἀλλήλους ἐπὶ νῆα. νότον δ' ἐπὶ σήματι τούτῳ
Δείδιθι μέχρι Βορῆος ἀπαστράψαντος ἴδηαι.

Κυμαίνουσι.) φιλεῖ προπίμπειν ὁ μὲν λαῖλαψ πνεῖν ἄνεμος, τὰ ὑπηρκέμενα νέφη. Πολλάκις γὰρ.) τουτέστι σημεῖον αὐτὸ ποιεῖ ἐπὶ νότου. φοβεῖ δὲ ὁ νῦν ἐπὶ τῷ σημείῳ ἢ ὅτι κείου πνέοντα νότου, ἕως ἂν ἐπιστρέψαντος τοῦ βορέου αἴσθῃσι. Οἱ δ' ἐμφύλιον πείθονται.) οἱ δὲ ἐν ναῦται, ἐὰν μὴ πτοήσωσι τὴν νυκτὶ, λαθόντα καὶ ἀφέλιμα δηλούσῃ, καὶ δυθέως τὴν μέσον ἐδότος, ὅτι ταραχὴ ἔσται τῶν ὑδάτων, λοῦφα τὰ πάντα τὰ αὐτῇ νυκτὶ ποιήσωνται, πρὸς σωτηρίαν τείνουσι. λέγει δὲ λοῦφα, τὸ ἐγκαλάσαι τοῖς τοῦ ἁρμένου ποσὶ, καὶ μὴ φιλονεικεῖν ἐναντίον τοῖς πνεύμασι, καὶ ὁ πόνος ἐλαφρότερος ἔσται. εἰδὲ μὴ ἀπρόσφατος, ἤγουν ἀπροσδόκητος ἐμπεσεῖται, καὶ δια-

ταράξει τὰ ἄρμενα μὴ χαλασθέντα, ἀλλ' ἐναντιούμενα τοῖς λαίλαψι. τότε δὲ οἱ πλέοντες, ἴσιν ὅτι ὑπόβρυχοι, καὶ ὑπ' αὐτὸ τὸ ὕδωρ πλέουσιν, οὐκ ἐπὶ νηός, ἀλλ' ἐπ' αὐτῶν τῶν ὑδάτων φερόμενοι, ἔσθ' ὅτε ἢ ἐὰν ἐπιτύχωσι τοῦ δίος παρέοντος, ῥύονται. τοῦτο ἢ ὡς ἐν θαύματι φησὶν, ὅτι ἐὰν ἄρα ὁ ζεὺς παρεὼν τύχῃ, καὶ δυχομένοις ἐπίλαθῃ, καὶ τὸ βορέου ἡ δυάμεις ἐνατίον τῇ νότου πνοῇ, καὶ διασκορπίσῃ τὰ νέφη, καὶ αἰθρίαν ποιήσῃ. πνεύματα γὰρ ὁ βορέας ἀεὶ σκεδαννύει τὰ νέφη. Ὁμηρος αἰθρηγενέτας βορέας. οἱ τότε πολλὰ παθόντες, πάλιν ὁρῶσιν ἀλλήλους ἐν τῇ νηί. οὐ γὰρ ἐᾶσασιν ἀπὸ τοῦ λαικοῦ ὅπου ἂν ὦσιν.

Εἰ δ' ἐκεν ἑσπερίης ἢ ἁλὸς λευταύρου ἀπείη
Ὦμος, ὅθ' προτέρης, ὀλίγη δὲ μιν εἰλύοι ἀχλὺς
Αὐτὸν, ἀτὰρ μετόπιθεν ἐοικότα σήματα τύχοι
Νὺξ ἐπὶ παμφανόωντι δυτηρίῳ, οὔ σε μάλα χρὴ
Ἐς νότον, ἀλλ' δύρειον πρὶν σκοπέειν ἀνέμοιο.
Δήεις δ' ἄστρον ἐκεῖνο δύω ὑποκείμενον ἄλλοις.
Τοῦ γάρ τοι τὰ μὲν αὐτὰρ ἐοικότα, νειόθι κεῖται
Σκορπίου, ἱππουραιὰ δ' ὑπὸ σφίσι χηλαὶ ἔχουσιν.
Αὐτὰρ ὁ δ' ἐξιτερὴν ἀεὶ τανύοντι ἐοικὼς
Ἀντία δ' εἰνοτοῖο δυτηρίου. ὧν δὲ οἱ ἄκρη
Ἄλλο μάλ' ἐσφήκωται ἐλικλάμενον δὲ χειρὸς
Θηρίον. ὣς γάρ μιν πρότερον ἐπεφυμίξαντο.
Ἀλλ' ἔτι γάρτε, καὶ ἄλλο πόραιόθεν ἕλκεται ἄστρον.
Ὑδρίλιν μιν καλέουσιν. τὸ δὲ ζώοντι ἐοικὸς

Ἡνεκὲς εἱλεῖται. καὶ οἱ κεφαλὴ ὑπὸ μέσον
Καρκίνον ἱκνεῖται. πείρη δ' ὑπὸ σῶμα λέοντος.
Οὐρὴ δὲ κρέμαται ὑπὲρ αὐτοῦ κενταύροιο.
Μέσῃ ἢ πείρῃ κρηπὶς, πυμάτῃ δ' ἐπίκειται

Βι δὲ κεφ ἱσπειέκς.) ἅρ δὲ μεσουρανίσῃ ὁ τοῦ κενταύρου ὦμος. ὀλίγῃ ἢ περὶ αὐτὸν ἀχλὺς εἴη, κἶοι τὸν ὦμον καὶ τὸν κένταυρον. τὰ ἢ ἐπὶ τῷ θυτκείῳ σημεῖα ὅμοια εἴη, ὃ χρή σε νότον φανταζεσθαι, ἀλλὰ τὸν ὦμον. τῷ δὲ προτέρης σεισπαπουσίον θαλάσσης. τὸν γὰρ δείξοντα, καὶ ἀκεανὸν, καὶ θάλασσαν καλεῖ. ὁ δὲ νοῦς, ἐὰν ἢ τοῦ νοτίου κενταύρου ὁ ὦμος ζοῦτον ἀπέχῃ τῆς ἀνατολῆς, ὅζον καὶ τῆς δύσεως, ἀντὶ τοῦ ὅτε μεσαίτατός ἐστιν. καὶ αὐτὸν ἢ τὸν κένταυρον κατὰ πᾶν τὸ ἄλλο σῶμα πρεβάλλῃ ἐπὶ φιλῶν ὀλίγῃ ἀόρασία. μετὰ ταῦτα δὲ ἐπὶ τῷ θυτκείῳ τὰ προειρημένα σημεῖα ἀποτελοῖη καὶ νύξ, οὐκέτι φησὶ νότον προσαλοκᾶν, ἀλλ αὐτὸν ὕρον ἐπιμερῆν, ὅς ἀεὶ χαμεκεῖνος ἀνατολῆς πυκᾶ. Ατὰρ μετόπισθεν.) μετὰ ἢ ταῦτα ὡς δεῖξεφεῖ εἶν τὸν κένταυρον ἐπὶ τῷ λάμποντι θυτκείῳ, ἄπομεν δὲ ὅτι ἂν εἴη αὐτὸ μόνον ἀνίφεκον. τὰ ὑπδάνω ἢ αὐτοῦ κεφεκῶδη, ἕψεται τὰ ἑοικότα σημεῖα. δύεις δ' ἄστρον, ὁ κένταυρος δυσὶ ζωδίοις ἐπικέκλιται. τὰ μὲν γὰρ ἀνδρὶ ἴκελα αὐτοῦ ὑπὸ τῷ σκορπίῳ κεῖται. τὰ ἢ ἵππῳ πεδαπλήσια ὑπὸ τοῖς χηλοῖς. αὐτὸν δὴ οὖν Ερμιππος χείρωνα φησὶν εἶν. τὸ δὲ θηείον, σύμβολον θήρας. τὸ ἢ θυτήειον, ἢ πκείως χάμις σημεῖον. ὁ ἢ χάρων ἐν τῷ σπηλαίῳ καζοικήσας, λικαοσυνῆς ζωίζῃ, καὶ παιδεύσας ἀσκληπιὸν τὸν ὑὸν ἀπόπωνος, καὶ ἀχιλία τὸν πκίεως πλῶ ἰατρικὴν, καὶ ἰάσονα πρὸς τιμὴν κατηκειάθη. τὸ δὲ ἰσφήκωται, δυσποσταστος καὶ ἀσφαλῶς ἐστήεικται, ἐνήρεσα.

Αντία δὲ ἀνωτοῖο.) ἐνταῦθα ζωίλαβε σῶμά τι ἀδιαφορῶν, ὃ καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων θηείον προσηρώθη. Αλλο μὲν ἐσφήκωται.) τὸ λίχφ ἄλλο θηείον, οὐ πρὸς αὐτὸν τὸν κένταυρον ἀντιδίεσπειν. ἀεζοπον γὰρ θηείον λέγει τὸν κένταυρον χαρανα, πάντων κενταύρων κοινότατον καὶ δικαιόταζον, ἀλλὰ πρὸς ἀντιδιεξεολὴν τοῦ σκορπίου, ὃς ὑπέρκειται τοῦ κενταύρου, τὸ ἄλλο θηείον ἔπειν. ἄμεινον γὰρ οὕτως ἀεποῦσα. Πειραιόθεν.) πεδαίλω λέχφ πλὴν ἀνατολῆν. καὶ Ομηρος, νύκτα μὴ πεδαίῃ δολιχή. λέγεται δὲ πειραία καὶ ἡ δύσις. πέρα γὰρ τῆς γῆς ὅτι. τὸ ἢ ἕλκεται, σφόδρα κυνεοικτικῶς εἶπε. λίαν γὰρ καὶ πάνυ ἐπὶ μέκιστον ἐκτέταται ἡ ὕδρα, ὡς τριῶν ζωδίων μοίρας ἐπέχουσα, τοῦτε κρίκινου καὶ λέοντος, καὶ τῆς παρθένου. τοῦζο γὰρ τὸ ζῶον οἱ ἕλληνες ὕδρας ἐκάλεσαν, ὅπερ ἀρακλῆς κατεκωνίσατο. οἱ μέντοι αἰγύπτιοι νεῖλον εἶν τὸ ἄστρον τοῦτο λέγουσι, καὶ λόγους πιθανοὺς προφέρουσιν. ἡ γὰρ κεφαλὴ τοῦ ζωδίου, ὅτι πρὶ πλὴν ἑβδὶν μοῖραν τοῦ κρίκινου περὶ τὸν ἐπιφὶ μῆνα, ὅς ὅτι κατὰ ῥωμαίους αὔγουστος, ὅτε τὸ μεσαίτατον ὅτι τῆς τοῦ νείλου ἀναβάσεως. τὰ ἢ πτερὰ τοῖα αὐτὸ, περὶ πλὴν πρθένον τὸν θῶθ, ὅς ὅτι σεπτέμβριος, ὅτε καὶ τὰ πτεροῦτοῖα ἀστῆς τοῦ νείλου ἀναβάσεως. καὶ δὲ οὐρὰ αὐτῆ περὶ πλὴν κεφαλὴν ὀφείλει εἶν τοῦ κενταύρου, ἵνα καὶ ὑπὸ τὰς χηλὰς ἡ τὸ πτερὸν αὐτῆ. τῷ γὰρ φαφὶ πάντα ὁ νεῖλος, ὅς ὅτι κατὰ ῥωμαίους ὀκτώβριος. ἄπωστε καὶ ὁ ἡόραξ ἐπὶ πλὴν οὐρὰν αὐτοῦ, τὸν μφανὶς κ μὴν πρίσκει. καὶ γὰρ τῆς χροιᾶς αὐτοῦ δικλουσῆ ἡ ἡόραξ μελανούσης, νοεμφῆ ὅ τι τότε ἀφανὴς γίνεται ὁ νεῖλος, καὶ ὁ κρατὴρ δὲ οἰκεῖος τῆ γῆ.

Εἴδωλον

Εἴδωλον μόρακος, πτέρυγι μόπτοντι ἐοικός.
Ναὶ μὴν καὶ προκύων δινεύμοις ὕπο μαλακὰ φαίνει.
Ταῦτά με θήσαιο παρερχομένων γυιαυτῶν
Ἐξείης πολίνωρα. τὰ γὰρ καὶ πάντα μάλ' αὔτως
Οὐρανῷ ἐν γάρηρον ἀγάλματα νυκτὸς ἰούσης.
Οἱ δ' ἐπιμίξ ἄλλοι πίπτ' ἀστέρες οὐδὲν ὁμοῖο
Πάντοθεν εἰδώλων δινοκαίδεκα δινεύονται.

Εἴδωλον μόρακος.) τινὲς φασὶ τὸ μόρακα θεράποντα ἀπόλλωνος ὄντα, ὑπ' αὐτοῦ πεμφθῆναι σποδῶν χάριν, ἐκ τινος κρίκνης κομιοῦντα καθαρὸν ὕδωρ ἐν κρατῆρι. ἰδόντα δὲ συκῆν ὀπύνδους ἔχουσαν, ἀναμεῖναι μέχρι πεπανθῶσι. φαγόντα δὲ οὗτος, καὶ τὸ ἁμάρτημα ζωθέφ, ἁρπάζειν τί τι ὕδωρ ἐκ πηγῆς ὁμοῦ τῷ κρατῆρι φέρειν, καὶ λέγειν ὡς δικαιοῦν τὸ ὑδρεύεσθαι ὑπ' αὐτῆς. ἀπόλλωνα δὲ γνόντα τὸ ἀληθὲς, εἰς ὄρνιον αὐτὸν μεταμορφῶσαι, καὶ ποιῆσαι δίψαν περὶ τὴν ἀκμὴν τοῦ ὀπώρας. Ναὶ μὴν καὶ προκύων.) λοιπὸς ὅτι προκύων ὑπὸ τοῖς διδύμοις κείμενος. καλεῖται δὲ ὅτω, ἐπειδὴ πεντε κυνὸς ἐστὶν ποιεῖται ἀναστολή. ἐν τῷ δι' ἑλλάδος κλίματι, ὅτι τὸ κυνὸς ἀνατολικώτερός ἐστιν. ἀστέρων δέ ἐστι δίκαιος λαμπρῶν ὄντος, ὧν εἷς ὁμωνύμως προκύων. οὗτος δὲ πεντε μεγάλου κυνός ἐστιν. ἀείωνος δὲ λέγεται κύων, ἐπεὶ δὶς φιλοκυνηγὸς ἦν, διὸ καὶ ταῦτα οὕτω περιτίθεται τὰ σημεῖα καὶ γὰρ ἄρκτος συνοῦσα, καὶ θηρία παρ' αὐτῷ. Ταῦτά με θήσαιο.) πληρώσεις τὰ περὶ τῆς ἀστροθεσίας, ἐπιφέρει λέγων, ταῦτα τὰ προφερομένα θεωρήσας, τῶν ἐνιαυτῶν ἀνυομένων ἐφεξῆς μείμφα, καὶ κατὰ τάξιν τὰς αὐτὰς ὥρας ἀνατέλλοντα καὶ δυόντα. ἔτι γὰρ παρθένος ἀεὶ τῷ αὐτῷ καιρῷ ἀνατέλλει καὶ δύεται, καὶ ὁ λέων ὁμοίως, καὶ τὰ ἄστρα πάντα τὰ ἀπλανῆ. τοῦτο οὖν ἔφη πεῖσαι τοὺς πλείστους, ὅτι ἀτακτοῦσι ἐκεῖνοι, καὶ τὴν αὐτὴν ἀεὶ σημαίνειν ἔχουσι φοράν. τὰ δὲ κατὰ τὴν ξῆν μείμφα ἀσίν. οἱ γὰρ πλάνητες οὐκ ἔχουσι τάξιν τῆς θέσεως τοιαύτην, ἀλλὰ πυρανόμφοι καὶ μεταναστάσεις ἀσίν. Οἱ δ' ἐπιμίξ ἄλλοι πίπτ.) πρὸς πᾶν περὶ τῶν ἀπλανῶν, μεταβαίνει ἐπὶ τὸν τῶν πλανήτων λόγον. πίπτει δὲ τούτοις φησὶν ἐν, δὶ λοιπόν ὑπεξαιρουμένου ἡλίου καὶ σελήνης. οὗτοι γὰρ οἱ δύο τὸ ἀναπαλιν πορεύονται, ἀφ' ἑσπέρου ἐπὶ ἕωα, καὶ ἀφ' ἕωα ἐπὶ παρθένον. οἱ δὲ ἄλλοι ἀτάκτως φέρονται, ὅτι μὴ τὸν ἥλιον προβαίνοντος κατὰ μοῖρας, ὅτι δὲ ὀπίσω ἀπομένοντος. ὁ δὲ λόγος, οἱ δὲ ἄλλοι πίπτει πλάνητοι ἐπιμίξ δὶ νεύοντα. ἀντὶ τοῦ ἀναμεμιγμένως, οὐκ ὄντες ὅμοιοι τοῖς προτέροις ἀπλανέσι, δὶ τῶν ιβ ζωδίων πλανῶνται. τὸ δὲ πολύνωρα, πάλιν τῆς ὥρας, ἢ πάλιν κατὰ τὰς ὥρας ἀνατέλλοντα καὶ δυόντα, πάνθεφ ἐδάλωρ, πάνθεφ φέροντο κρμοσμένα, μὴ ἔχοντα τάξιν. ἔχει γὰρ ὁ οὐρανὸς ζώνας, οὐκ ἐπιψαύσεις τῶν ζωδιακῶν. ὧν τὴν μὲν πρώτην ἔχει ὁ χρόνος. τὴν δὲ δευτέραν, ὁ ζεύς. τὴν δὲ τρίτην ὁ ἄρης. τὴν δὲ τετάρτην, ὁ ἥλιος. τὴν δὲ πέμπτην ἡ ἀφροδίτη. τὴν δὲ ἕκτην, ὁ ἑρμῆς. τὴν δὲ ἑβδόμην ἡ σελήνη. ὁ μὲν δὴ ζωδιακὸς κύκλος ἀνώτερός ἐστι πάντων. αὐτοὶ δὲ, εἰς ἰδίους κύκλους κεῖνται. ὑποκάτω δὲ εἰσὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, ταπεινότεροι τῶν ἀπλανῶν. ἄλλοι δὲ ἐν ἄλλῳ ὕψει κατὰ τὸ ζωδιακὸν κύκλον πλανῶνται, ἐκτρεπόμενοι τῆς ἴσης ὁδοῦ, δι' ἧς τὸν ἥλιον ἐπινοοῦμεν φερόμενον. καὶ ὁ μὴ κρόνος εἰς ἕκαστον

ζῴδιον

ζῴδιον ποιεῖ ἐνιαυτὸς δύο, καὶ μῆνας ἑξ. μείζων γὰρ αὐτοῦ ἡ περιφορὰ, καὶ ἀνύει πάντα τὰ ζῴδιακὸν κύκλον διὰ ἐτῶν λ. ὁ δὲ ζυὸς, δι' ἐτῶν ιβ. ὁ δὲ ἄρκτος ἐς ἕκαστον ζῴδιον ἡμέρας ο δι ποιεῖ. καὶ πάντα τὸν κύκλον ἀνύει ἐς δύο ἐνιαυτοὺς καὶ μῆνας ι. ὁ δὲ ἥλιος ἐς ἕκαστον ζῴδιον ποιεῖ μῆνα, καὶ τὸν κύκλον ἐς ἐνιαυτὸν πληροῖ. ἡ δὲ ἀφροδίτη κατά τινας μὴν ἐνιαυσιαίαν, κατὰ δὲ ἑνίους ὀκτωμηνιαίαν τὴν περίοδον ποιεῖ. ὁ δὲ ἑρμῆς ἐς ἓξ μῆνας, καὶ ἡμέρας ἓξ τὸν ἥδιον κύκλον ἀπαρτίζει. ἡ δὲ σελήνη ἐς ἕκαστον ζῴδιον δύο ἡμισυ ἡμέρας ποιεῖ. ἐπεδὴ καὶ πάντων βραχύτερός ἐστιν αὐτῆς ὁ κύκλος, ὡς καὶ τὸν πάντα ζῳδιακὸν ἀνύει ἐνὶ μηνί. αὕτη δὴ ἡ τῶν πλανήτων διακόσμησις. αὐτὴ δὲ ἡ σελήνη καθ' ἑαυτὴν ἄφαντος ἡμῖν ἐστιν. ἐπὰν δὲ τοῦ ἡλίου φωτιζομένη, φανερὰ ἡμῖν γίνεται. καὶ ὅτι μὴ αὐτῇ πλησιάσῃ, τότε καὶ φαίνεται. ὅτι δὴ αὐτὸ χωείζει, κατὸ ὀλίγον ἀπελήγει. καὶ πάλιν ὅλον πλησιάσῃ, γίνεται. διὸ καὶ παρὰ τοῖς τραγικοῖς ἡλίου θυγάτηρ λέγεται, ἐπεδὴ τὸ φῶς δι αὐτοῦ ἔχει.

Οὐκ ἄρ ἔτ' ἐς ἄλλους ὁρόων ἐπιτεκμήραιο
Κείνων, ἧχι λέονται, ἐπεὶ πάντες μετανάσσαι.
Μακροὶ δὲ σφέων εἰσὶν ἑλιοστομόων γνίαυτοί.
Μακρὰ δὲ σήματα λεῖται ἀπόπροθεν εἰς ἐν ἰόντων,
Οὐδ' ἔτι θαρσαλέον λείνων ἐγώ. ἄρκτος ἔειν
Ἀπλανέων τάτε λύκλα τάτ' ἀεθέρι σήματ' ἐνιαυτῶν.

Οὐκ ἄρ ἔτ' ἐς ἄλλους ὁρόων.) ἐπεδὴ αὐτὴν τὴν διδασκαλίαν τῶν φαινομένων ἐποιήσατο ἀπάντων, καὶ ἀπὸ μὴ βούτου τὴν παρθένον, ἀπὸ δὲ τοῦ ἄρκτου, καὶ τὸ δράκοντος τὸν ἐνγονάσι, καὶ διὰ ὅλου ἀπὸ τῶν παρακειμένων καὶ προγνωσμένων τὰ ἑξῆς ἐδίδαξε, νῦν φησιν ὅτι περὶ τῶν πλανήτων οὐκ ἔστι τοῦτο εἰπεῖν. οὐ δὲ γε ἐς ἄλλους ἀφορῶν, καὶ τοὺς πλησίον αὐτῶν ἐκείνους ἂν εὕροις, ποῦ ποτε κεῖνται. ἐπεδὴ πάντδν μετανάσσα, καὶ οὐκ ἐν ταυτῷ κέμψοι, ὥστε οὐκ ἂν αὐτοὺς σημήνασαιτό τις ἐκ τινος τῶν ἀπλανῶν, ὥσπερ τῇ κεφαλῇ τῆς ἀνδρομέδης ἢ ἵππον σημαινόμενα, καὶ τοῖς ποσὶ τὸν πρόσια. ὁ γὰρ μενόντων ἐστὶν, ἀλλὰ ἀντιφέρονται τῷ κόσμῳ. Μακροὶ δὲ σφέων εἰσι.) μακροὶ δὲ καὶ ποτοὶ κυκλουμένων αὐτῶν, ἐνιαυτοὶ ἔσονται, καὶ σφόδρα πολὺς ὁ τοῦ χρόνου λόγος, καὶ μακρὰ τὰ τερμήεια. ἀπόπροθεν εἰς ἓν αὐτῶν ἰόντων, ἀντὶ τοῦ διὰ μακροῦ χρόνου κατὰ τὴν περιφορὰν εἰς ταυτὸν συμβαινόντων, ἐκ τοῦ διεκκρίνει αὐτὰ πάμπολυ. ἀνίπεται δὲ τὸ ἑρμηνεύον ἀπὸ φυσικῶν φιλοσόφων καὶ μαθηματικῶν, ὧν ὁ διοκιμάτερος Πλάτων. ἐκεῖνον γὰρ ἄπορ μεγαλένιαυτὸν, ὅταν συνέρχωνται οἱ ἑοῦτοι ἀστέρες ἐν ἑνὶ ζῳδίῳ, ἀπὸ τὴν αὐτὴν μοῖραν. τότε γὰρ συμπέρασμα τῆς οἰκουμένης γίνεται, καὶ ἀπόλυται ὅτος ὁ κόσμος, συνεθόντων αὐτῶν καὶ πάλιν κινηθέντων ἐκ τοῦ αὐτοῦ, ἀνάκυκλιν καὶ κατίσιν ἐν κόσμου ἄλλου ἔφασαν. ἐψήφισμα δὲ καὶ εὗρον γίνεσθαι ἐν μυείαις ποικῶν ἐνιαυτῶν. ὅταν οὖν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου, ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον κατανήσωσιν οἱ πάντες, ἐνιαυτός ἐστιν. ὅταν γὰρ ἀφ' οὗ τις ἄρξηται σημείου, καὶ χρόνου, ἐπὶ τὸ αὐτὸ πάλιν ἔλθῃ, ἐνιαυτός ἐστιν. Οὐδ' ἔτι θαρσαλέον λείνων ἐγώ.) μέχρι τούτου εἰκότον, εἶτ' ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς, τὸ ἄρκτος εἶμι ἀπομνωτέον, ἵν' ἡ οὐκ ἂν θαρσοῦς περὶ τῶν πλανήτων εἰπεῖν. ἄρκεν δ' ἂν εἴη μοι τὸ περὶ τῶν ἀπλανῶν

μάθημα

μάθημα. ὑποίμιλω οὖν φησιν αὐτάρκης καὶ τῶν ἀπλανῶν τὰς περιτροπὰς καὶ περιφορὰς, καὶ τὰ ἐν ἑκάστῳ σημεῖα εἰπεῖν. αἰτία δὲ τούτων, ἡ τῶν περὶ αὐτὸ γινομένων ποικιλία, σκεκιμμοί, προκύψεις, πολύψεις, ἐπιτολαὶ ἐωθινάτε καὶ ἑσπέριοι, καὶ τὰ τούτων ἀδελφά. φαίνονται δὲ ἀνώμαλοι, καὶ τοῖς χρόαις ἀνόμοιοι πῶς ἀλλήλοις. καὶ ἴσως οὐ δὲ προκειβάζετο περὶ τούτων. ἐπεὶ οὐδὲ ῥᾴδιόν ὅτι τὸ περὶ τούτων θεῖναι εἰς ποίησιν. ἐχάρει γὰρ ἂν εἰς ἀριθμοὺς καὶ μέτρα καὶ λεπτὰ καὶ μόρια. ὅταν δὲ τῶν πλανήτων, οὐ δυνατὸν δὲ τοὺς κύκλους εἰπεῖν, εὐδίκλορ ὅτι οὐδὲ τὰ ἐν τῷ αἰθέρι σημεῖα, ὅθεν καὶ ἐκότων ἐπιτιμῶσι τῷ Ἀράτῳ ἀδυναμίαν, φήσαντι ἀδυνάτον ἓν περὶ τούτων λέγειν, ἁπαξαπλῶς προθεμένῳ περὶ τῶν φαινομένων εἰπεῖν. ἡ δὲ φράσις πέπλεκται, καί δεῖ κοινόν, τά τε κύκλα καὶ τὰ σημεῖα εἰπεῖν. ἵν' ἡ τῶν μὴ πλανήτων τὰ σημεῖα καὶ τὰ κύκλα. οὐ θαρρῶ εἰπεῖν. ἐκείνων δὲ, τουτέστι τῶν ἀπλανῶν, ἄρκιός εἰμι.

Ἤ τοι μὲν τάγε κεῖται ἀλίγκια δεινωτοῖσι
Τέσσαρα, τῶν κε μάλισα πεθὴ ὄφελός τε γένοιτο
Μέτρα πυθισκοπέοντι ἀνυμμένων φαινομένων.
Σήματα δ' εὖ μάλα πᾶσιν ἐπῤῥήδην περίκειται
Γνῶναι, καὶ χειλόθεν πάντη σεσημασμένα πάντα.

Ἤτοι μὲν τάγε κεῖται.) διδάξας τὰ περὶ τῶν φαινομένων, ἤλθε πάλιν ἐπὶ τὴν τῶν κύκλων διδασκαλίαν, ὅστινες αὐτοὶ καθ' αὑτοὺς ἀφανεῖς εἰσιν ἡμῖν, πλὴν τῆς γαλαξίας, ὅτι ἐστὶν νεφελώδης, ἀπὸ τῶν ἐπιφαινόντων δὲ αὐτῶν ἐνδίων, ποιεῖται πλὴν κατάληψιν. ποιεῖται δὲ λόγον περὶ τῶν τεσσάρων κύκλων, τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ ἰσημερινοῦ, καὶ τοῦ χειμερινοῦ καὶ τοῦ ζωδιακοῦ. οὗτοι γὰρ εἰσι μάλιστα βιωφελεῖς. ὁ δὲ ἀρκτικὸς καὶ ἀνταρκτικὸς, καὶ ὁ γαλαξίας, οὐδεμίαν τροπὴν ὠφέλειαν ἔχουσι. καὶ ὁ μὲν θερινὸς τροπικὸς, ὅτι ἐν τῷ κινῷ γνώμῃ ὁ ἥλιος, ἄρχεται τὸ θέρος ποιεῖν. ὁ δὲ ἰσημερινὸς, ὅτι δυὸ γίνονται ἰσημερίαι. μία μὲν ἐαρινὴ τῷ μεσῷ φαμψάθ, ὅς δεῖ κατὰ ῥωμαίους μάρτιος, ὅτι προσθήκλω καμβάνουσιν αἱ ἡμέραι. ἑτέρα δὲ χειμερινὴ, ἐν τοῖς χηλαῖς, ἐν τῷ ἐνυῷ τῷ φαωφὶ μηνὶ, ὃς δεῖν ὀκτώβριος, ὅτι καὶ αἱ νύκτες προσθήκλω καμβάνουσιν. ὁ δὲ χειμερινὸς, ὅτι ἐν αἰγοκέρωτι ἄρχεται τὸν χειμῶνα ποιεῖν. ὁ δὲ ζωδιακὸς, ὅτι διαπορευόμενος τοῦτον ὁ ἥλιος ἐνιαυσίως, τοῦ χειμῶνός τε καὶ τοῦ θέρους αἴτιος γίνεται. τὰ δὲ ἐναλίγκια δεινωτοῖσιν, ἤγουν ὅμοια ὄντα περιφέρεσιν, οἱονεὶ τροχοειδῆ, κυκλοτερῆ. Τῶν καὶ μάλιστα.) τούτων τῶν τεσσάρων κύκλων φησὶ, πεθὴ γένοιτο καὶ ὠφέλεια. πεθὴ μὴ, ὅτι δεῖ εἰδέναι ποίου ἐπιψαύοις, ποίαν τροπὴν ποιεῖ. ὠφέλεια δὲ, ὅτι τοῖς πράγμασιν εὐκαίρως ἐπιβάλλομεν, ἢ ἐν τῷ γεωργεῖν, ἢ ἐν τῷ πλεῖν.

Μέτρα.) ἤγουν τὰς τῶν ἐτῶν τροπὰς καὶ περιόδους περισκοπεῦντι, ἀνυμμένων τῶν ἐν αὐτῶν. ἑκάστου γὰρ τροπὴ ἡ περίοδος.

Σήματα δ' εὖ μάλα.) ἐπεὶ δὲ ἤτοι καθ' ἑαυτοὺς ἀόρατοί εἰσι, καὶ οὐ καταλαμβάνοντο, διὰ τὸ φησιν, ὅτι σημεῖα ἑκάστου ἐπῤῥήδην, καὶ δυνάμενα λεφθῆναι ἐκ τοῦ σώματος καὶ πανταχόθεν σεσημασμένα κεῖνται. ἐρεῖ δὲ τὰ σημεῖα κατωτέρω, λέγει δὲ σήματα αὐτοὺς τοὺς ἀστέρας τῶν κύκλων, δι' ὧν γράφονται σαφῶς. ὧν τὰ μὲν περὶ αὐτὸς, τὰ δὲ ἐπ' αὐτὸς, τὰ δὲ σώματος. σεσημασμένα δὲ, ἀντὶ τοῦ σεσημασμένα.

Αὐτοὶ δ' ἀπλανέες καὶ ἀρηρότες ἀλλήλοισι
Πάντες. ἀτὰρ μέγα γε δίνω δυσίν αὐτιφέρονται.
Εἴποτε τοι νυκτὸς καθαρῆς ὅτε πάντας ἀγαυοὺς
Ἀστέρας αὐθρώποις ἐπιδέκνυται οὐρανίη νὺξ,
Οὐδέ τις ἀδρανέων φέρεται νεόμενοι σελίνη,
Ἀλλὰ τάγε κνέφας διαφαίνεται ὀξέα πάντα,
Εἴποτε τοι τῆμος δὲ πόδι φρένας ἵκετο θαῦμα
Σκεψαμένῳ πάντῃ κεκεασμένον δυρεῖ κύκλῳ
Οὐρανόν, εἰ καί τις ὁδὸν ὑποσὰς ἄλλος ἔδειξε,
Κεῖνο πόδιγλήνες τροχαλὸν γάλα μιν καλέουσι,
Τῷ δ' ἤτοι χροιὴν μὲν ἀλίγκιος οὐκέτι κύκλῳ
Δινεῦται. τὰ δὲ μέγα τόσοι πισύρων περ ἐόντων
Οἱ δύο, τοι δὲ σφέων μέγα μείονος εἰλίσσονται.

Αὐτοὶ δ' ἀπλανέες.)αὐτοὶ δὲ οἱ εἰν κύκλοι ἀπλανεῖς καὶ πεπηρμοσμένοι ἀλλήλοις εἰσίν, εἴγε καὶ πρὸς ἀλλήλους αὐτοὺς ἠρέμακε εἶναι. ἀρηρότες οὖν, ἤγουν ἡρμοσμένοι ἀλλήλοις κατὰ τὸ μέγεθος, πλὴν ἐχὶ πάντες ἴσοι εἰσίν, ἀλλ' ὁ μὲν ἰσημερινὸς, τῶν ζωδιακῶν. οὗτοι γὰρ μεσάζουσι τὴν σφαῖραν. ὁ δὲ βρινὸς τροπικὸς τῶν χειμερινῶν, καὶ ὅτι τοῦτό ἐστιν, ἐπιφέρει καὶ αὐτός. αὐτὰρ μέγα δύω δυσὶν ἀντιφέροντο, τινὲς ἢ οὕτως ἤκουσεν τὸ ἀντιφέρονται, ἀντὶ τοῦ ἐναντιοῦνται. καὶ γὰρ ἀντιφείρειν, τὸ ἐναντιοῦσθαι, ἵν' οὕτως ἀκουσωμεν, ὅτι ὁ ζωδιακὸς καὶ ὁ θερινὸς ἐναντίοι εἰσίν. ὁ μὲν γὰρ ζωδιακὸς μείζων, ὁ δὲ ἐλάσσων. καὶ πάλιν ὁ μὲν ἰσημερινὸς μείζων, ὁ δὲ χειμερινὸς ἐλάσσων. ἔποτέ τοι, ἐποτέοι ἀνιφέλου νυκτὸς οὔσης. τότε γὰρ τοὺς ἀστέρας ἀκριβέστερον ἐπιδέκνυται ἡ νύξ, καὶ οὐδεὶς τῶν ἀστέρων ἀδρανὴς κατὰ τὸ φῶς ἐκ τῆς ἡλίου περιφορᾶς, ἀλλὰ πᾶς φαίνεται. ἔποτε οὖν οἱ ζοτκνικαῦτα ἐκπληξις ἦλθε καὶ θαυμασμὸς, κατανοήσαντι τὸν οὐρανὸν παναχόθεν ἁπλωμένον σφαιροειδῶς καὶ περιφερῶς. ἢ καὶ ἄλλός τις περιεκκὼς ἔδειξεν ἐκεῖνο τὸ περιδίνιπον, ὅπερ καλοῦσι γάλα. λέγει δὲ τὸν γαλαξίαν κύκλον. οὗτος γὰρ μόνος τῶν ἄλλων ὄψει καταλήπτος, διὰ τὴν ἐν αὐτῷ ὥσπερ νεφελώδη πύκνωσιν. ἔοθε ὅτι τοῦτο τῷ γαλαξίᾳ ὁμόχρους ἄλλος οὐδεὶς κύκλος εἰσί. τὸ οὖν ὅτε πάντας ἀγαυοὺς, ἤτοι ὅτε τὰ οὐράνια ὁρῶνται, ἢ ἐφ' ἧς μάλιστα ἐμφανὴς ὁ οὐρανὸς, ἢ τάγα κατὰ τὸ μεζονύκτιον. τότε γὰρ ἀκειβοῦνται μάλιστα τὰ ἄστρα ὀξέα φανόμενα. τὸ δὲ ἀδρανέων, ἤγουν ἐκ τοῦ φωτὸς τοῦ ἡλίου ἀδρανεόμενον. τὸ δὲ διχόμηνον, γράφεται καὶ νεόμηνον, ἤγουν τὸν νεωστὶ καὶ πρῶτον ἐκ ζωνήδους φαινομένην, ἐπειδὴ τότε ἐμφανῆ εἰσι τὰ ἄστρα, μὴ κατασκαζόμενα ὑπὸ τοῦ σελήνιακοῦ φωτὸς πάντη κεκασμένον. εἰ τοίνυν ἀσελήνου νυκτὸς οὔσης θελήσεις τὸν γαλαξίαν σκέψασθαι, ὦ πᾶς διχοζωμεῖται οὐρανός. ἔστι γὰρ τῶν μεγίστων κύκλων, φανήσεται σοι ὅμοιος γάλακτι. ἔστι γὰρ οὗτος λευκὸς κεκονιμένος διὰ τῶν τροπικῶν, καὶ μικρὸν ὑπερπίπτων αὐτοὺς, τέμνει τὸν ζωδιακὸν κύκλον κατὰ διδύμας καὶ τοξότην. εἴρηται δὲ οὕτω, διὰ τὸ λευκᾶς νεφέλας σημαίνεσθαι τὴν περιγραφὴν αὐτοῦ. Ερατοσθένης δέ φησι μυθικῶς αὐτὸν διηγούμενος ἀπὸ τοῦ ἥρας γάλακτος γεγενῆσθαι ἐκ χυθέντος.

ἤκουσε

ἄκουσι γὰρ παρὰ τοῦ ἑρμοῦ, ὅτι οὐκ ἴδιος ἐστί. φάσιν οὖν ἐκεῖνο τὸ περιγλωττίς, τὸ κα λούμενον γάλα, ὅπερ κύκλῳ τὸν οὐρανὸν περιπεπέβανε. καὶ γὰρ τοῦ ζωδιακοῦ μέλ λον περιέλαβε τὸν οὐρανόν. ὁ μὴ γὰρ ζωδιακὸς μέχρι τῶν τροπικῶν κάτεισιν, ὁ δὲ καὶ τῶν λοιπῶν χειδὸν ἐπιψαύει. Τῷ δὲ χροιᾶν.) νοῦνται μὲν καὶ ἄπλοι κύκλοι ἄπειροι, ἐφ' ἑκάστου τῶν ἀστέρων τῇ περιφορᾷ γραφόμενοι, παραλλήλοι περὶ τοὺς αὐτοὺς τῷ κόσμῳ πόλους κείμενοι. ἄπειρα δὲ, καὶ οἱ διὰ τ πόλων ὄρθιοι πρὸς τοὺς παραλλήλους κάθετοι μένοι κύκλοι. ἄπειροι δὲ, καὶ οἱ μήτε παράλληλοι, μήτε διὰ τῶν πόλων, ἀλλὰ λοξοί. περιγράφονται δὲ ἐν ζῷα ἀπέραντα. κύκλουροι δ', ὅτι τὸ μέρος αὐτῶν ἀφαιρεῖται, καὶ εἶναι ἀπὸ γῆν. ὁ δὲ Αρατος τούτων οὐκ ἐμνήσθη οὐδενός. ὁ δὲ νοῦς, τοῦ τῷ δὲ ὡς γαλαξίας οὐδεὶς ἄλλων δεῖ τῶν χρειᾶν ὅμοιος, διὸ καὶ οἱ ἄλλοι ἀφανεῖς, αὐτὸς ὡς φανερός δεῖ. τὸ δ' δινεῖται συμπερι φέρεται ὡς οὐρανῷ, ὡς δὶ γαλαξίας, οἱ δύο τῶν ἀρκτικῶν τινα ἀέρων ἰσόμοιροί εἰσιν, ὅτι ζωδιακὸς καὶ ὁ ἰσημερινός. καὶ γὰρ καὶ οὗτοι μέγιστοι, οἱ δ' λοιποὶ τούτου μείονες, ὅτι χαμδινὸς καὶ θερινὸς τροπικός.

Τῶν ὁ μὲν ἐγγύθεν δὲ κατερχομένου Βορέαο.
Ἐν δὲ οἱ ἀμφότεραι κεφαλαὶ διδύμων φορέονται.
Ἐν δὲ τὰ γούνατα κεῖται ἀρηρότος ἡνιόχοιο.
Λαιὴ δὲ κνήμη καὶ ἀριστερός ὦμος ἐπ' αὐτῷ
Περσέος. αὐδρομέδης δ' μέσην ἀγκῶνος ὑπόρθην
Δεξιτερὴν ἐπέχει. τὸ μὲν οἱ θέναρ ὑψόθι κεῖται
Ἀνότερον Βορέω γε, νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἀγκών.
Ὁπλαὶ δ' ἵππειοι, καὶ ὑπαύχενον ὀρνίθειον
Ἀ κρῃ σὺν κεφαλῇ, καλοῖτ' ὀφιούχεοι ὦμοι.
Αὐτὸν δινεύονται ἑλικάμενοι πόδι κύκλον.
Ἡ δ' ὀλίγον φέρεται νοτιοτέρη, οὐδ' ἐπιβάλλει
Παρθένος, ἀλλὰ λέων, καὶ καρκίνος. οἱ μὴ ἄρ' ἄμφω
Ἑξείης κέαται βεβολημένοι. αὐτὰρ ὁ κύκλος
Τὸν μὲν ὑπὸ σῆθος καὶ γαστέρα μέχρι παρ' αἰδῶ
Τέμνει, τὸν δὲ δι' ἐκείνου ὑπένερθε χελέοιο
Καρκίνον. ἦχι μάλιστα διχαιόμενον κε νόησις
Ὀρθὸν, ἵν' ὀφθαλμοὶ κύκλου ἑκάτερθεν ἴοιεν.
Τοῦ μὲν ὅσον τε μάλιστα δι' ὀκτὼ μετρηθέντος,
Πέντε μὲν ἔνδεκα τρέφεται κατ' ὑπέρτατα γαίης,
Τὰ πρόα δ' ἐν περάτῃ. θέρεος δὲ οἱ ἐν τροπαί εἰσιν.

Τῶν ὁ μὲν ἐγγύθεν.) λοιπὸν ἑξῆς δίδασκαλίαν ποιεῖται, ἀκολουθῶν πάλιν ἀπὸ τοῦ βορέου κύκλου, καί φησιν, ὁ μὲν θερινὸς πλησίον δεῖ τοῦ βορέου. ἐν δὲ οἱ ἀμφότεραι, ἐν αὐτῷ δὲ καὶ τοῦ ἡνιόχου τὰ γούνατα. ἀρηρότος δὲ, ἤγουν ζωκρεμασμένου καὶ συμπεφυκότος ὡς ταύρῳ. Οπλαὶ δ' ἵππειοι.) αἱ δὲ τοῦ ἵππου ὁπλαὶ καὶ ὁ

τῶ ὄρνιθος αὐχήν, σὺν αὐτῇ τῇ ἄκρᾳ λε-
φαλῇ. καὶ οἱ καμπροὶ τοῦ ὀφιούχου ὦμοι,
περὶ τὸν κύκλον κινοῦνται, περιλαθόντος
καὶ ἐγκείμενοι. Η δ' ὀλίγον φαίνεται.)
σκιαροῦται καὶ φησί, ἡ δὲ παρθένος ὀλί-
γον εἰς τὸ νοτιώτερον τοῦ κύκλου φαίνεται,
καὶ οὐκ ἐπιψαύει αὐτοῦ, ἀλλὰ λέων καὶ ὁ
καρκῖνος ἐπιψαύει αὐτῆς. ὁ γὰρ κύκλος, ἢ
μὴ κίνοντα ἀπὸ τὸ εἶδος, καὶ τὴν γαστέρα,
καὶ μέχρι τῶν αἰδοίων τέμνει. τὸν δὲ καρ-
κῖνον δι' ὅλου τέμνει, ἄχρι τοῦ νοτιαί-
ου ὀστάκου. ἀπὸ γὰρ τὰ ξώδια δύεται ὁ κύ-
κλος. αὐτὰ γὰρ ὑπέρκειται ὕπερθεν.
Ἡχὶ μάλιστα.) ὅπου μάλιστα ἐν τούτῳ τῶν
ζωδίῳ γνωείσῃ, καὶ διχῶς τιμούμενον θε-
ωρήσεις τὸν καρκῖνον, ὀρθῶς καὶ σφόδρα
καλῶς. Πεύκτι μὴν ἔνθα σρίφεται.)
πῶς τὸ κλίμα τοῦ ἐλκισωόντου, καὶ Λακε-
δαίμονος δοκεῖ τὴν φαινομένων πραγ-
ματεῖαν ζωθέναι, καὶ ἔσι πιθανὸν ἐκεῖ-
σε διατρείβειν, ἔνθα καὶ τοὺς λόγους ἐποί-
ησεν. ἀντιπίπτει δὲ τὸ ῥηθὲν αὐτοῦ, κάν-
τῳ κεφαλὴ τῇ, νίσεται ἡχιπῆ ἄκρα. τοῦ
τέσιν ἐπὶ τῆ ἀρκτικοῦ φέρεται κύκλε, καθὸ
κλίμα ἡ μεγίσῃ ἡμέρα, ὡρῶν δεκατεσσά-
ρων, καὶ τριῶν πεμπτημορείων ὥρας. τοῦτέσι
καθὸ τὰς ἀθήνας καὶ τὴν ἔφεσον λέγει φα-
σί, καὶ ὁ πόλος θηρατικῆ μόνος. Τὰ τρία
δ' ἐν πράτῃ.) τοῦτο φησὶ τῆ κύκλε, ὃν εἶπε
τῆς καταλήψεως, τὰ ιβ ζώδια, ἢ σημεῖα
εἰς ἡ μετρηθεῖσα καὶ μεριθεῖσα, τὰ μὴ πεῖ
τι μέρη ὑπέρκεται εὑρεθήσεται, καὶ ἐν ὕψει
κινουμένα. τὰ δὲ τρία, ἐν δύσει καὶ ἀνάτολαι.
ἐν δὲ τούτῳ τῶν κύκλῳ τροπαὶ θεινὰ γί-
νονται. ἐκ δὲ τουτου τοῦ μέτρου, ἔσιν οὕ-
τω ζωδιῶν, θῶμεν τὰς νυχθημέρου ὥρας,
αἃ εἰσιν κ δ. ἢν οὖν τῶν ὀκτὼ μερῶν αὐ-
τοῦ τὰ πέντε δίλαγκῶς ὑπέρκεται. τὰ δὲ
τρία ἀπόλαφα, ἀριθμήσεται ἕκασον μέρος,
εἰς τρεῖς ὥρας συμπληρούμενον, ὅτως γ, ε,
ι, ὥστε ἔσται τὴν θερινὴν ἡμέραν ὡρῶν ιε,
πάλιν τὰ ἀπόλεκα μοίρας ἔχοντα τρεῖς. οὕ-
τω γ, γ, θ. καὶ ἔσιν ἡ θερινὴ νὺξ ὡρῶν θ. τὸ δὲ
ἀνάπαλιν ἐπὶ τῆ χειμῶνος, τὴν μὴ ἡμέραν
ὡρῶν θ. τὴν δὲ νύκτα ιε συμβαίνει γίνε-
σθαι. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τόποις τοῖς ἀρκτικω-
τέροις, ἤ τε θερινὴ ἡμέρα, καὶ ἡ χειμερινὴ νὺξ
πλείονων ἐσίν ὡρῶν ἢ ιε, διὰ τὸ καὶ πλέ-
ας μοίρας τῆ πέντε ὑπερκείας εἶναι, ὅθεν ἐκ καὶ
ἕκασον ζώδιον δύο ὥρας ἐπέχει. καὶ ἤ τε χει-
μερινὴ νὺξ, ἤτε θερινὴ ἡμέρα δεκαπέντε
ρος ὀφείλει εἶναι, ὅμως διὰ τὰς διαφόρες περι-
φορὰς, ἀλλαχοῦ μὲν μείζων ἀπαχοῦ δὲ
ἐλάττων γίνεται. τὸ δὲ ἔνδεκα ἡμερινὰ, ὑψη-
λὰ ὑπὲρ γῆν, παρὰ τὸν ἔνδεκα καιρὸν τὸν
μεσημβρινὸν, ἔχει ἡ μεσημβρία μεσά-
τα τὸν δεῖ πάσης τῆ σφαίρας. Θέρει
δὲ οἱ ἐν.) τῶν θερινῶν κύκλῳ τροπαί εἰσι τῆ
ἡλίου κατὰ λόγον. αἱ γὰρ θερινὰ τροπαὶ ἐν
τῶν καρκίνῳ γίνονται η, μοῖραν αὐτοῦ τοῦ
ἡλίου ἐπέχοντος, ὃ δὲ διὰ ζώδιον ἐν τούτῳ
τῶν κύκλῳ ἐσί. μετὰ οὖν τὴν η, μοῖραν τῆ
καρκίνου, τὰ πανότερος ὁ ἥλιος πῶς ἀνα-
λογίαν ἄρχεται γίνεσθαι. καὶ διὰ τοῦτο ὀκέ-
τι ἐπιδιδόασιν ἡ ἡμέρα, ἀλλ' ὑφαιρεῖται.
μαρτυρεῖ δὲ τῶν λόγῳ τούτῳ, ἡ διὰ τῶν ὡρο-
λογίων ἐνέργεια. ἡ γὰρ σκιὰ τοῦ γνώμονος,
μετὰ τὸ παραλάξαι τὸν ἥλιον, τὴν ὀγδόη-
κω μοῖραν τοῦ καρκίνου, οὐκέτι ἐπικτέ-
νεται, ἀλλ' ἀνασπᾶται. τὸ δὲ ἐν τροπαὶ, τε-
τέσιν ἐν τῶν ζωδίῳ τούτῳ τὸ τέλος τοῦ
ὕψους καταλιμπάνει, καὶ τὴν ἐπὶ τὸν νο-
τιώτερον τροπὴν ποιεῖται.

Ἀλλ' ὁ μὲν γὰρ Βορέῳ περὶ καρκίνον ἐσήρικται.
Ἄλλος δ' αὖτιόωντι νότῳ μέζον ἀγωκερῆα
Τέμνει, καὶ πόδας ὑδροχόου καὶ κήτεος οὐρήν.

Ἐν δὲ οἱ

Ἐν δὲ οἱ ὀξὺ λαγωός. ἀτὰρ κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν
Αἴνυται, ἀλλ' ὁπόσην ἐπέχει πόσιν. φὼ δὲ οἱ ἀργώ,
Καὶ μέγα κηταύροιο μετάφρενον. φὼ δὲ τε κηγκῆρον
Σκορπίου. φὼ καὶ τόξον ἀγαυοῦ τοξοτῆρος.
Τὸν πύματον καθαροῖο παρερχομένου βορέαο

Αλλ' ὁ μὴν ἐν βορέῳ.) οὗτος δὴ δὴ φησιν ὁ κύκλος, ὡς εἴρηται ἐπὶ τὸν καρκίνον ἐσήρικται. ἐν ᾧ τούτῳ ὁ ἥλιος ὑψούμενος, ποιεῖ τὴν θερινὴν τροπικὴν ὥραν. Αντὶ δὲ ἀντιόωντι.) περὶ τὴν χειμερινοῦ τροπικοῦ δραμιβάνει καὶ φησίν, ἀπὸ τῆς κύκλος ἐν τῷ νοτῷ ἀντιόωντι, κίνουν τῶν ἀξ ἐναντίας τὴν βορέω, ὡς τέμνει τὸν ἀγόκερων. ἐν τούτῳ γὰρ τῶν ζωδίων τροπαὶ χειμεριναὶ γίνονται. τινὲς δὲ ἀντιόωντι νότον ἀμαθῶς ἔγραψαν, ἵνα μετα λαμβάνοντι τῶν τοῦ νότου πνευμάτων. Ομηρος, καὶ ἐμὸν λέχος ἀντιόωσαν. οὐκ ἔστι δὲ, ἀλλ' ἐπεδὴ ἐν ζοῖς ἄνω πλησίον βορέου εἶπε, λέγει καὶ νῦν ἐν τῷ νότῳ τῷ ἐναντίαν θέσιν ἔχοντι τοῦ βορέω. δῆλον δὲ τὸ τὸ δηλοῦται, ὅτι ὁ χειμερινὸς τροπικὸς νοτιωτέραν ἔχει τὴν θέσιν, ἐναντίος δὲ τῷ θερινῷ τροπικῷ, καὶ περιγράφει τὸν ἀγόκερων. λοιπὸν δὲ ἀφ' τῶν ἐπιψαύοντων δίδωσιν αὐτὸ τὴν κατάληψιν. Ατὰρ κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν αἴνυται.) κίνουν μέριδα τοῦ σώματος λαμβάνει. αἴνυσθαι γὰρ λαμβάνειν. ἀλλ' ὀλίγον μερίδα ἐπὶ τοῦ σώματος τοῦ κυνὸς, ἄχρι τὴν ἐμπροσθίων πόδων. τοσαύτην οὖν αἴνυται μερίδα, ὅσην οἱ ἄκροι οὗτοι πόδες τοῦ κυνὸς ψαύουσι. μετάφρενον, ἀ φρένες ἐν τῷ στήθει παράκειται. μετάφρενον οὖν, τὸ μετὰ τὴν φρένα, κίνουν τὸ ὀπισθεν φρενὸς, τουτέστι τὸ δίμοιρον τῆς ῥάχεως. Τὸν πύματον.) τοῦ τοξότου οὐκ ἔστι νοτιώτερος ἄνος. τοῦτο οὖν φησιν, ὅτι εἰς τὸν τοξότην πύματον νῦ ἔχατον φέρεται ὁ κύκλος, ὡς ἐπὶ τὴν νότον κατιὼν, ἀφ' τὴν καθαροῦ βορέου, κἀκεῖνον δεικνύων, ὡς ἐπὶ τὰ βόρεα ἔρχεται ἄνω ἀφ' τοῦ αἰγοκέρωτος. τὸ δὲ καθαροῖο, ὅτι αἰθρηγενὴς ὁ βορέας.

Ἐς νότον ἠέλιος φέρεται. τρέπεται γέμεν αὐτοῦ
Χειμέριος. καί οἱ τρία μὲν πόδι τέλλεται ὕψοῦ
Τῶν ὀκτὼ, τὰ δὲ τεγνῆ κατόρυχα δινεύονται.
Μεσσόθι δ' ἀμφοτέρων, ὅσσος τε πολιοῖο γάλακτος,
Γαῖαν ὑποστρέφεται κύκλος δίχα ἐοικώς.
Ἐν δὲ οἱ ἤματα νυξὶν ἰσάζεται ἀμφοτέρησιν,
Φθίνοντος θέρεος, τοῦτ' εἴαρος ἰσαμέοιο.
Σῆμα δὲ οἱ κριός, ταύροιό τε γούνατα κεῖται,
Κριὸς μὲν ἡμῖν μῆκος ἐλαλάμενος δία κύκλου,
Ταύρου δὲ σκελέων ὅσσον πόδι φαίνεται ὀκλάξ.
Ἐν δὲ τε οἱ ζώνῃ δύφεγγέος ὠρίωνος,
Καμπτὴ ἀεθομένης ὕδρης ἔνι οἱ, καὶ ἐλαφρὸς
Κρητήρ. φὼ δὲ κόραξ. ἔνι δ' ἀστέρες οὐ μάλα πολλοὶ

Χηλάων. ἡ δ' ὀφιούχεα γοῦνα φορεῖται.
Οὐ μὴν ἀρκτοῦ ἀπαμείρεται, ἀλλά οἱ ἐγγὺς
Ζωνὸς ἀπεῖται μέγας ἄγχελος. ἠδὲ κατ' αὐτὸν
Ἱππείη κεφαλὴ καὶ ὑπαυχένιον εἰλίσσονται.

Τρίπτολεμός γε μὴν αὐτοῦ.) ἐν αὐτῷ δὴ τῷ τοξότῃ ἐν τοῖς τελευταίοις χειμερινὸς πρίπτεται ὁ ἥλιος, ἀφ' οὗ τοξότου τελευτῶν, καὶ ἄρχεσθαι μέλλων τοῦ αἰγοκέρωτος.

Καὶ οἱ τρία ἦμ.) οὗτοι ἵστοι ὄντες κατὰ τὸ μέγεθος, ὁ χειμερινὸς τροπικὸς, καὶ ὁ θερινὸς, ὅμως ἐναντίοντι πίπτουσιν ὁ χειμερινὸς τοῦ θερινοῦ κατὰ τὴν θέσιν. τρία μὲν γὰρ αὐτοῦ σημεῖα ὑπάρχει, τὰ δὲ πέντε ἑπόμενα. διὰ τοῦτο καὶ ὁ ἥλιος αἰγοκέρατος ἐπέχων μοῖραν η, θ μὲν ὥρων τὴν ἡμέραν ποιεῖ, ι δὲ τὴν νύκτα. κατὰ γὰρ τὴν χειμερινὴν τροπὴν, τὰ ἦ ι ἀπὸ γῆς, τὰ δὲ γ, ὑπὲρ γῆν. Μεσόθι δ' ἀμφοτέρων. σημαίνει περὶ τοῦ ἰσημερινοῦ. καὶ τοῦτο τὸ μέγεθος δίδωσιν ἀφ' τοῦ ἥλιου ἐγνωσμένης κύκλου ἢ γαλαξίου. ἵστω δὲ ἀποφαίνεται ἐν κατὰ τὸ μέγεθος τὸν ἰσημερινὸν, τοῦτι γαλαξίου καὶ τοῦ ζωδιακοῦ. πάντες γὰρ δίχως τέμνουσι τὴν σφαῖραν. ὁ δὲ νοῦς, ἀμφοτέρων τοῦτι θερινοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ χειμερινοῦ, κατὰ τὸ μέγεθος δεῖν ὁ κύκλος, ὅσος καὶ ὁ τοῦ γαλαξίου. Ἐν δὲ οἱ ἥματι.) ἀμφοτέραι δὲ αἱ ἰσημερίαι ἐν αὐτῷ γίνονται. αἱ ἡμέραι δικλαδὶ ἴσαι τοῖς νυξίν. ἰσοῦται γὰρ περὶ μόνας τὰς πρώτας μοίρας. δύο δὲ γίνονται ἰσημερίαι, μία μὲν, ὅτι φθίνει τὸ θέρος. τῇ γὰρ κε, τοῦ θωθ, ὃς δεῖν κατὰ ῥωμαίους σεπτέμβριος. γίνεται δ' ἐν ταῖς χηλαῖς ἡ φθοπὴ, καὶ ἰσημερία δεῖ μεσημέρων τῶν ἡμερῶν. ἑτέρα δὲ, κατὰ τὸν μάρτιον, μεσουμένων τῶν νυκτῶν. Σῆμα δὲ οἱ ἐριός.) τὴν κατάληψιν αὐτοῦ δίδωσιν ἐκ τῶν ἐπιφανόντα αὐτῷ ζωδίων. σημεῖον δὲ ἐριὸς, ὅπου καὶ τὰ τοῦ ταύρου γόνατα κεῖται, ἀλλ' ὁ μὲν ἐριὸς κατὰ τὸ μῆκος καὶ διόλου κρεμόμενόν φέρεται τοῦ ἰδίου κλίνω. τοῦ δὲ ταύρου ὁπόσον δεῖ κλάσις, καὶ καμπὴ τῶν σκελῶν γίνεται. ὁ μὲν γὰρ ἐριὸς, ὅλος δεῖ τοῦ κύκλου προσκρεμόμενόν. ὁ δὲ ταῦρος κατὰ μόνας τὴν τ' σκελῶν καμπήν. Καμπὴ τ' αὐθομένης.) ἤγουν ἡ ἀφ' τῆς κεφαλῆς πρώτη καμπὴ. αὐθομένης δ', ἤγουν τῆς ἐχούσης καυσώδη ἰόν. καυσικὸς γὰρ δεῖν αὐτῆς ὁ ἰός. καὶ Εὐφορίων, ἡ μὴ πάνυ ὅσα ποτ' φύλ' ὀνείλεται αἶα, ἢ φύλλον τε ἢ ποίλω, ὅτ' ἐχείμανε, λυθρὸν ὡς πυρὶ κεφόμενον, ψαφαρὴ ἐνδίδοικε τέφρη ἢ αἰθομένης, τῆς καιομένης ἀπὸ τοῦ ἡλίου. σφόδρα γὰρ καταλάμπει, ἀπὸ τὰ ζώδια ταῦτα οὖσα. Καὶ ἐλαφρὸς κρατήρ.) ἐν αὐτῷ τῷ ἰσημερινῷ φησὶ κύκλῳ, καὶ ὁ ἐλαφρὸς κρατήρ δεῖν. ἐλαφρὸς δὲ, ὁ ἐλαφρὸς ἐκκεκαυμένος τῆς ὕδρας σώματι, ἢ ὁ ἀλαμπής. ἀμυδρὸς γὰρ ἔχει τοὺς ἀστέρας. ἔνι δὲ ἀστέρες, οὐ τοῦτο φησὶν ὅτι οὐ πολλοὶ ἀστέρες εἰσὶ τῶν χηλῶν. εἰσὶ γὰρ, ἀλλ' ὅτι οὐ πολλοὶ τῶν ἐν χηλαῖς ἀστέρων ἐπιφαύουσι τοῦ κύκλου. αἱ γὰρ ἄκραι χηλαὶ ἐπιφαύουσιν.

Οὐ μὴν ἀρκτοῦ.) ἤγουν οὐκ ἀπολαμβάνει τινὰ μοῖραν τοῦ ἀρκτοῦ ὁ κύκλος, ἀλλ' ἔστιν ἐγγὺς αὐτοῦ ὁ ἥλιος ἄγχελος ἀρκτοῦ.

Τοὺς μὲν παραβολάδην ὀρθοὺς πόδι βάλλεται ἄξων
Μεσόθι πάντας ἔχων. ὁ δὲ τέταρτος ἐσφήκωται
Λοξὸς ἐν ἀμφοτέροις. οἱ μὲν ῥ' ἑκάτερθεν ἔχουσι

Ἀντιπέρην

Ἀντιπέρω τροπικοί. μέσος δὲ ἐ μεσόθι τέμνει.
Οὐκ ἄρ ἀθηναίης χειρῶ διδιγμῶ ἀνὴρ
Ἄλλῃ κολήσαιτο κυλινδόμενα τροχάλεια,
Τοῖά τε καὶ τόσα πάντα πεδισφαιρηδὸν ἑλίσσων,
Ὡς τά γ' ἐν ἀθερίᾳ πλαγίῳ σωαρηρότα κύκλῳ,
Ἐξ ἠοῦς ἐς νύκτα διώκεται ἤματα πάντα.
Καὶ τὰ μὲν αὐτέλλει τε καὶ αὐτία νειόθι δύει
Πάντα πεφυλάγμενα. μία δ' ἐς σφαῖρον ὄδειν ἑκάστου
Ἐξείης ἑκάτερθε κατηλυσίη ἄνοδός τε.

Τοὺς μὲν παραβολαδὸν.) τοὺς μὲν οὖν τρεῖς κύκλους φησί, τούς τε τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινόν, ὁ ἄξων παραβολάδην κατεμέρους ἔχει. παρεβάλετο γὰρ αὐτοὺς καὶ περιέχει ὑπ' αὐτῶν, διαπείρων αὐτός. οἱ δὲ ὥσπερ ὀρθοβόμβοι εἰσὶν ἐπ' αὐτῷ, ἢ ὅτι τούτους τοὺς κύκλους. παραβολάδην, ἀντὶ παραβολικῶς καὶ παρακλίνως κατεμέρους, ὁ ἄξων τοὺς ὀρθοὺς περιφέρει. διαπείρων γὰρ τοὺς πάντας, μόνους τούτους τοὺς ὀρθοὺς κύκλους παρακλίνους ἔχει ἐπικεκαμμένους. Ὁ δὲ τέταρτος ἰσοφήκωται.) περὶ τοῦ ζωδιακοῦ λέγει, ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων φαίνεται δεδήλωται. τὸ δὲ ἰσοφήκωται, ἀντὶ τοῦ ἐφέκεται. Ὁμηρος πολυμόθι οἱ χρυσῷ τε καὶ ἀργυρῷ ἐσφήκωτο. ὁ δὲ λόγος. ὁ δὲ ζωδιακὸς ὁ τέταρτος, ἐφέκεται ὑπ' ἀμφοτέρων τῶν χειμερινοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ, πλοξαμένος. διὰ γὰρ τοῦτο ὑπὸ τῶν κύκλων συνέχεται, ἐπεὶ δὲ πλέκεται, καὶ οἱ μὲν τροπικοὶ ἀντιπέρω καὶ ἐναντίοι ἀλλήλοις κείμενοι. ὁ μὲν γὰρ βόρειος, ὁ δὲ νότιος ἑκατέρθεν αὐτὸν ἔχουσι. καὶ ὁ μὲν θερινὸς, τοῦ καρκίνου ἐπιψαύει, ὁ δὲ χειμερινὸς τοῦ αἰγοκέρωτος. Οὐκ ἄρ ἀθλωσάμ.) οὐκ ἄρ παρὰ τῆς ἀθλωᾶς ἀνὴρ ζωγράφος μαθὼν, τορνευτὸν σφαῖραν οὕτω γράψειν, ὡς ἔστιν ἐν τῷ οὐρανῷ. λείπει ἡ ὑπὸ πρόθεσις, ἵν' ὑπὸ τῶν χειρῶν τῆς ἀθλωᾶς. τὸ δὲ κοσμήσειν, ἀντὶ τοῦ κατασκευάσειν. οὐκ ἄρ οὖν ὁ τεχνικώτατος τῆς ἀθλωᾶς μαθητὴς ἄμεινον ζωγράφος τοὺς κύκλους, ἢ ἐστιν, ἢ οὐκ ἄν ὑπὸ τῶν χειρῶν τῆς ἀθλωᾶς διδιδαχμένος ἀνήρ τις, ἄλλως κοσμήσειν κυλιομένους τοὺς κύκλους, ὡς αὐτοὶ ἐν τῷ αἰθέρι πρὶν τὸν πλάγιον κύκλον τὸν ζωδιακὸν ἀφ' ἡμέρας εἰς νύκτα κινούμενοι. εἴη δ' ἄν τὸ χειρῶν διδιδαχμένος, καὶ ἐκμιμησμὸς, ἀντὶ τῶν κατὰ χεῖρας μαθὼν, καὶ παρὰ τῆς ἀθηνᾶς διδαχθείς. καὶ Ὁμηρος εὖ ἐδίδασκτο ζωάων. οὐκ ἄρ οὖν ἄλλος τις κατασκευάσειν πεφυκεῖς τροχοὺς οὕτως, ὡς ἔχουσιν οἱ κύκλοι. τὸ οὖν κυλινδόμενα, ἀντὶ τοῦ περιφερῆ. τροχάλεια, ἀντὶ τοῦ τροχούς. τὸ δὲ τοῖαζε καὶ τόσα, ἀντὶ τοῦ τηλικαῦτα καὶ τοσαῦτα κυκλοτερῆ, πεφυκότα καὶ πεφυραμένα τροχάλεια. τὸ γὰρ πεφισφαιρηδὸν, ἤγουν περὶ τὴν σφαῖραν. ζωαρηρότως, ζωπυρομενῶς. πλὴν γὰρ τοῦτο ὅτι ἀκίνητά εἰσι τὰ τροπικὰ σημεῖα. ἐξ ἠοῦς δὲ ἀνατολῆς ἐπὶ νύκτα, ἐπὶ τὴν δύσιν ἤματα πάντα, ὅτι κατὰ τὸν λόγον τῶν ἐπιπέδων ἀκινήτου ὄντος ὁ κόσμος.

Καὶ τὰ μὲν.) καὶ τὰ κύκλα καὶ ταῦτα ἀνατέλλει καὶ δύει. τὰ πάντα κείμενα παραλλήλως. μία δὲ ὄδειν ἑκάστου ἄνοδος καὶ δύσις. ἕκαστος γὰρ τῶν κύκλων τὸ αὐτὸ σημεῖον ἔχει, ὅθεν ἀνατέλλει καὶ ὅπου δύεται. τὸ γὰρ ἐξείης ἑκάτερθεν, ἀντὶ τοῦ ἐξ ἑκατέρου μέρους καὶ ἐκ δύσεως καὶ ἐξ ἀνατολῆς ἑκάστου κύκλου, ἓν σημεῖον τὸ αὐτὸ ἀνατέλλειν καὶ δύειν νομίζεται. οἱ μὲν ἔν ἄλλοι ἐν πρα-

λλήλῳ

λήλων χήματι κατεσπειγμένοι, ἀνοσίωνσί τε καὶ δεινότεροι. ὁ μεγίστοι ζωδιακὸς κύκλοι.

Αὐτὰρ ὅ γ' ὠκεανοῦ τόσον πᾶς αἰεὶ ὕδωρ,
Ὅσον ἀπ' ἀιγοκερῆος ἀνερχομένοιο μάλισα
Καρκινον εἰς αὐτοντα κυλινδεται. ὅσον ἀπάντη
Ἀντελλων ἐπέχει, τόσον γε μεν ἄλλοθι δύνων.
Ὅσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτέμνεται αὐγή,
Ἑξάκις ἂν τόσ' ἠμὶν ὑποδράμοι. αὐτὰρ ἑκάστη
Ἴσον μεζονθεῖσα δύω πόδι τέμνεται ἄστρα.

Αὐτὰρ ὅ γ' ὠκεανοῦ.) ὁ ζωδιακὸς κύκλος, κατὰ τὸν ἀίδιον τοῦ κόσμου κίνησιν, καθ' ἃ φασὶν ἕλληνες ἀπ' ἀνατολῆς ἐπὶ τὴν δύσιν ἀνατολήν. ὠκεανὸς γὰρ ὁ ὀείζων, ὅλον ἔχει διάστημα ἀφ' αἰγοκέρωτος ἀνατέλλοντος, ἕως ἀνατέλλοντος καρκίνου. ἀφ' αἰγοκέρωτος μὴ χειμεινοῦ τροπικοῦ, μέχρι καρκίνου θερινοῦ τροπικοῦ ὑπὲρ γῆν. τοσοῦτον πάλιν ἀφ' τοῦ καρκίνου μέχρι τοῦ αἰγοκέρωτος ὑπὸ γῆν δίλωτικῶς γίνεται. ὅλον γὰρ αὐτοῦ τὸ ὑπὲρ τὸν ὀείζοντα τμῆμα, ὡς ὑπὸ τὸν ὀείζοντα. ὅσον γὰρ ἡ ἀναζολὴ τῆς δύσεως ἀπέχει, τοσοῦτον ἡ δύσις τῆς ἀνατολῆς. τὸ δ' ὅσον ἀπάντη, ἤγουν ὅλον ἀπ' ἀναζολῆς ἔχει τοῦ ὀείζοντος τούτου, καὶ ἐν τῇ δύσει ἐν τῷ καταφέρεσθαι. τὸ οὖν μία δὲ σφαῖρα, ἔοικε πρὸς ἀντίδασιν τοῦ ἡρῆσθαι τὸ ζωδιακοῦ, διὰ τὸ τοὺς μὲν ἄλλους ἀφ' ἑνὸς σημείου ἀνατέλλοντας, εἰς ἓν πάλιν δύνειν. τὸν δὲ ζωδιακὸν, πλάτος ἀξιόλογον ἔχειν. Ὅσον δ' ὀφθαλμοῖο.) ἐξάγωνον δὲ τοῦτο τὸ χῆμα, καὶ φυσικώτατον. καὶ γὰρ αἱ μέλισσαι φύσει ζῶσαι, καὶ οὐ λόγῳ τὰς κατασκήνωσεις τῶν κηρίων ἐξαγώνους ποιοῦσι. τὸν μὲν οὖν κόσμον σφαιροπὸν συμβεβηκὼν εἶναι, τῷ δὲ γῆν κεκυφόν. ἀνάγκη οὖν ἐκβαλομένας ὑπὸ τῆς ὄψεως ἐπὶ τὸν οὐρανὸν ἀνθείας, βεβηκότων ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς. καὶ τοῦ χήματος τυχλάνοντος, σφαιροειδοῦς ἴσας πᾶσας εἶναι. ἴση δὲ φαίνεται ὄψεως γίνεται ἀνθεῖα, ἄνω βλεπόντων ἡμῶν εἰς τὸν οὐρανὸν, ὡσαύτως ἐφαπτόμενοι ἐξ νοεῖσθαι, δι' ὅλης τῆς περιφερείας. αὗται δὲ λαμβανόμεναι κατὰ πᾶσαν χῆμα, καὶ ἴδον ἀπόπλων ἀφεστῶσα, δύο παραλαμβάνουσι κατὰ τὴν ἑαυτῶν μικρότητα ζῴδια. ὅταν γὰρ ἀποτελῶσι τὸ ἑξάγωνον χῆμα. πάνυ δὲ τεχνικῶς καὶ γεωμετρικῶς δείκνυται τὸ ζωδιακὸν κύκλον εἰς τὰ δώδεκα μόρια. λέγει γὰρ ὅσον ἡ ὁρατικὴ ὄψις δύναται, τετάρων καὶ ἀκτὶς καὶ ἀφ' ἡμῶν ἀφιεμένη, ἐπὶ τὸν ἀνωτάτω τοῦ οὐρανοῦ ἐπιφάνειαν, τελικαύτην ἀνθεῖαν ἐγγράψας τῷ κύκλῳ ἑξάκις, εἶτα ἑκάστην αὐτῶν τέμνων διχῶς, εὑρήσεις ιβ τῶν ζωδίων δωδεκατημόρια, εἶτα καταριθμεῖται τὰ ζώδια, τὸ δὲ θεώρημα, ὡς ἄρα καὶ ἐκ τοῦ κύκλου τοῦ κεφάτου, ἴσον δὲ τὴν ἐγγραφομένην ἐν κύκλῳ ἑξάγωνον πλευρᾷ. ἀποτέμνεται δὲ, ἀντὶ τοῦ περιγράφεται καὶ δεικνύει. μὴ θαυμάζωμεν δὲ, εἰ ἕκαστον τῶν ζωδίων τελικοῦνται κατὰ τὸ μέγεθος, ὡς τὸ ἥμισυ ἐπέχειν τῆς ἀφ' γῆς ἐπὶ τὸν οὐρανὸν σφαίρατος, σμικρότατον ὁρᾶται. διὰ γὰρ τὸ πόρρωθεν ἡμᾶς εἶναι ἐκείνων, διὰ τοῦτο ἡμῖν μικρὰ φαίνεται, διάπρ ὄντα μεγάλα, ὡς ὁ ἥλιος παρὰ τοῖς μαθηματικοῖς ἐπιστεύθη τῆς γῆς ὀκταπλάσια πλασίων ὢν. καὶ ἡ πᾶσα γῆ μεγέθους αὐτοῦ ὀκτωκαιδεκάτον δεῖ. καὶ ὅμως ἡ περιφέρεια αὐτῆς οὐ πάνυ δοκεῖ μεγάλη εἶναι, ἐπειδὴ σφόδρα αὐτοῦ ἐσμὲν διαχωρισμένοι. οὕτω καὶ τὰ ἄστρα μεγάλα δεῖ σφόδρα καὶ ἐπιπολὺ ἐκτείνεται, ἀπὸ τοῦ χωρισμοῦ ἡμῶν βραχία φαίνεται. ὁ σπόρος δ,

φος δὲ, οὕτως ἠγέλαβον. ὅσον δὲ τῆς ἀφ' τῆ ὀφθαλμοῦ βολίδος καὶ ἀκτῖνος, ἀποτέμνεται καὶ ἀφαιρεῖται ἡ αὐγὴ τοῦ αἰθέρος, ἐξάκις ἂν ἀποδράμῃ τὸν ζωδιακὸν ἀπκρτισμένον. ἕκασον δὲ τῶν ἐξ εἰς δύο τεμῶν, περιτέμῃ ἂν καὶ περιλάβῃ τὰ ἀποκείμενα ια β ζώδια. ἐπειδὴ γὰρ ἐν παντὶ κύκλῳ ἡ ἐπ' ἐγκύκλου πρὸς τὸν περιφέρειαν ἀχθεῖσα εὐθεῖα, ἐξάκις ἀποτείνῃ τὴν ὅλην περιφέρειαν, δι' τῆτο χρησάμενος ὡς πρὸς γὰρ σημείῳ τῇ ἡμετέρᾳ ὄψει, κἂν ἡ γῆ ἐγκύκλος λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν τῶν ἀπλανῶν ἄστρων σφαῖραν. ἡ δὲ ἡμετέρα ὄψις, οὐδὲν ἢ ἐγκύκλου τῆς σφαίρας διαφέρει, κατά τι τὸν θέσιν πρὸς τὸ πᾶν. καὶ ὅτι οὐδὲν διαφέρει, ἀπό τι τοῦ ἐγκύκλου, τουτέστι τῆς γῆς ὁρᾶν τὰ οὐράνια, ἃ ἀπόκειται τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐδεμένων, οὕτω δὴ μικροῦ καὶ σκεμένου λόγον ἐπιγόντος. χρησάμενος οὖν ὡς σημείῳ τῇ ἡμετέρᾳ ὄψει, οὕτω δὴ τὸν ζωδιακοῦ κύκλου περιμέτρησιν.

Ζῴδιον δὲ κύκλον ἐπίκλησιν καλέουσι.
Τῷ ἑνὶ καρκίνος ὅδε, λέοντ' ὦν ὀπὶ ὀφ', καὶ ἐπ' αὐτοῦ
Παρθένος, αἱ δ' ἐπί οἱ χηλαί, καὶ σκορπίος αὐτὸς,
Τοξεύτης τε, καὶ αἰγόκερως, ὦν δ' αἰγοκέρῃ
Ὑδροχόος, δύο δ' αὐτὸν ἐπ' ἰχθύες ἀστεροῦνται.
Τοὺς δὲ μετὰ κριὸς, ταῦρός τ' ὦν ὀφ' δίδυμοί τε
Ἐν χῇς ἠέλιος φέρεται δυοκαίδεκα πᾶσι,
Πάντ' γνιαυτὸν ἄγων. καί οἱ πόδι ὅσσον ἰόντι
Κύκλον, ἀτξόντα πᾶσαι ἐπικάρπιοι ὧραι,

Ζῴδιον δὲ κύκλον.) λοιπὸν τῶν ιβ ζωδίων ὀνομασίαν ποιεῖται, καὶ ἄρχεται πάλιν ἀφ' τοῦ ἐπισημοτέρου ἐν τοῖς βορείοις τῆ καρκίνου. δι' τὶ δὲ ἀφ' ἑκαρκίνου ἤρξατο, καὶ ταῦτα τῶν αἰγυπτίων ἀεὶ ἀφ' κειοῦ λαμβανόντων τὸν ἀρχὴν, ὅτι ἐκάθεα ἀεὶ ἀφ' τῶν βορείων ἄρχεσθαι. βορειότερος δὲ ὄν πάντων ὁ καρκίνος. οἱ δὲ αἰγύπτιοι ἀκότως ἀφ' τοῦ κειοῦ ποιοῦνται τὸν ἀρχὴν, πάντα τὰ ζώδια κατὰ ἀναλογίαν λαμβάνοντες τῶν μηνῶν. καὶ δὴ τὸν μὴ κειὸν κεφαλὴν εἶναί φασιν, ἐν ᾗ τὸ ἡγεμονικόν, ἐπειδὴ ὁ κειὸς τῶν προβάτων ἡγεμὼν καὶ πρόβολός ὄν, καὶ ὅτι ἐν τῷ κρι φ ὁ ἥλιος ἰσημερίαν ποιεῖται. ταῦρον δὲ τὸν αὐχένα ἄχρι τῶν ποδῶν, οἱ ἄσιν οἱ ἰχθύες. πολλὰ δὲ αὐτῶν καὶ κατ' ὁμοιότητά εἰσιν. ἔνια δὲ καὶ κατὰ πάθος ὡς ὑδροχόος, πολλῶν τὸ πλωτικῶν καταφρονόντων ὑετῶν, τοῦ ἡλίου διαβαίνοντος αὐτόν. διαφέρει δὲ ζώδιον ζωδιακὸν κατὰ μοῖρον, ὦν μὴ ἐναπαρτίζει ἕκασον ζώδιον τὸ λω δέκατον τοῦ ζωδιακοῦ, ἀλλ' ἔνια μὲν ἐλαττόνων, ὡς ἐπὶ τοῦ κριοῦ καὶ καρκίνου. ὅπερ δὲ ἐνδέκατον, ὡς ἐπὶ τοῦ σκορπίου καὶ τῆς παρθένου. Ἐν ζῷοις ἥλιος φέρεται.) ἐναντίαν τῷ παντὶ κίνησιν ποιεῖται ὁ ἥλιος, ἑκάστης ἡμέρας μίαν μοῖραν οὐχ ὅλην κινούμενος. τὸ ξ οὖν πασῶν τῶν κύκλων μοιρῶν, ἐν τὸ ξ ἡμέρας καὶ δ' μάλιστα μέρεσι τοῦ νυχθημέρου ὁ ἥλιος διανύει πάντα τὸν ἐνιαυτὸν. ἐν τοῦτοις οὖν τοῖς δώδεκα ζωδίοις ὁ ἥλιος φέρεται, τὸν ἐνιαυτὸν ἐν τῷ πάντα. ἐν ἑκάστῳ γὰρ ζωδίῳ ποιεῖ μῆνα, καὶ ια πρὸς ὥρας. ἐφ' ἑκάστης γὰρ μοίρας μίαν ἡμέραν καὶ μικρόν τι πρὸς ἀπαντεῖ. πορεύεται δὲ τὸν μέσην γραμμὴν τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς μῆκος κινούμενος, καὶ οὐχ

ὡς οἱ ἄλλοι πλάνητες εἰς πλάτος. ποιεῖται δὲ τὴν πορείαν ἐναντίαν τῷ παντὶ κύκλῳ. ὁ μὲν γὰρ κύκλος ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δύσιν φέρεται, ὁ δὲ ὡς ἐπὶ ἀνατολάς. τὸ δὲ ταῦρος δ' ἐπὶ τῷ, ὅτι τοῦ Ἰριοῦ ὁ ταῦρος βραδύτερον δύεται, ὅσῳ καὶ ἀνώτερος αὐτοῦ ἐστι. καὶ καταφερομένου τοῦ ταύρου οἱ δίδυμοι, καὶ ἑξῆς τὰ λοιπά. φησὶν καταφορᾶς καὶ δύσιν τοῦ παντὸς, ἀεὶ ὑψηλότερος καὶ ἀνώτερος φαίνεται ὁ ζωδιακὸς, ὡς ἐπὶ τὸ φανερὸν τοῖς ἀνθρώποις. Καὶ οἱ περὶ τούτου ἰόντι.) τῶν γὰρ ὡρῶν τὰς μεταβολὰς ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις ποιεῖ, ἃς ἐπικαρπίους καλεῖ, σημαίνει δὲ μετέρας ἐν τῶν καρπῶν. καρποὶ γὰρ καρπῶν γενήσονται, αὔξονται δὲ, διανύοντος τοῦ ἡλίου τὸν πάντα κύκλον.

Τοῦ δ' ὅσον κοίλοιο κατ' ὠκεανοῖο δύνηται,
Τόσον ὑπὲρ γαίης φέρεται. πάσῃ δ' ἐπὶ νυκτὶ
Ἐξ ἀεὶ δώδεκάδος κύκλοιο.
Τόσσαι δ' αὐτέλλουσι. τόσον δ' ὧν μῆνος ἑκάστῃ
Νὺξ ἀεὶ τετάνυται, ὅσον τε πρὸ ἥμισυ κύκλου
Ἀρχομένης ἀπὸ νυκτὸς ἀείρεται ὑψόθι γαίης.
Οὐ κεν ἀπόβλητον δεδοκημένῳ ἤματος εἴη
Μοιράων σκέπτεσθαι, ὅτ' αὐτέλλησιν ἑκάστη.

Τοῦ δ' ὅσον κοίλοιο.) κοῖλον ὀρθῶς ἔφη τὸν ὀείζοντα. ὧν μὲν γὰρ ἔξωθεν νοουμένοις, κυρτὸς φαίνεται. τῷ δὲ ἔνδοθεν καὶ ἀπὸ γῆς, κοῖλος. ὁ δὲ νοῦς, ὅσον δ' αὐτοῦ ἀπὸ τὸν ὀείζοντα πίπτει, ζῴδιον καὶ ὑπὲρ γῆν ἀναφέρεται. ἀεὶ γὰρ κατὰ τὸ ἀκειδὲς, ἐξ ἧς ὑπὲρ γῆν ζῴδια, ἐξ ἧς πάλιν ἀπὸ γῆν. γεωμετρικῶς οὖν καὶ ἀστρονομικῶς τοῦτο ἔφη. Δυωδεκάδος κύκλοιο.) τὰ μὲν γὰρ ζῴδια οὔτε ἐνὸς τοῦ ζωδιακὸς κύκλου εἰσὶν ὅλα, οὔτε ἐκπεπλήρωται λ μοιρῶν. ἔστι δὲ ἃ καὶ ὑπερπέπλωκε. τὰ δὲ ποτὲ αὐτῶν καὶ πλάγια κατα δύεται, καὶ οὐκ ὀρθὰ ἀναφέρεται, ὥστε οὐκ ἄντις ἀφ' αὐτῶν λάβοι τὸ ἀκειδές. τῶν δωδεκατημορίων δὲ ἕκαστον, λ μοίρας ἔχει. κἂν γὰρ καὶ τὸν ἥλιον ἀπὸν λογίζηται τίς κύκλον, εὑρήσει μόλις ρπ ὑπὲρ γῆς ἀεὶ καὶ σχεδὸν παντὸς μοίρας.

Τόσον δ' ἐπὶ μῆκος.) σχεδὸν ὁλοκληρίαν ἔχει τὰ τῶν νυκτῶν τὰ σχεδὸν ἡμέρας, ἀφ' ὧν καὶ τὰ τῶν ἡμερῶν νοητέον. ὅμοιον γὰρ. ὁ δὲ λόγος, ἑκάστην νὺξ ἐπὶ ζῴδιον μῆκος γίνεται, ἢ ζῴδιον ἔχει διάστημα τῆς περιφερείας, ὅσον ἀπὸ νυκτὸς ἀρχομένης ἐπαίρεται καὶ περιάγεται μέρος τοῦ κύκλου τὸ ἥμισυ, ἐπέχον ἐξ ζῴδια. οἷον, εἰ ἀρχομένης νυκτὸς, ἀνατέλλει ἰχθύς τις ἢ ἄλλο καὶ δυτέραν ἄραν, ζῴδιον ἐξ διάστημα, ἕως οὐ πάλιν ἐπὶ δύσιν ἔλθῃ. καὶ ἀνυστὸν τοῦ ἡμικυκλίου ἀπὸ καρκίνου ἕως τοῦ ὀτου, τὸ πᾶν τῆς νυκτὸς μῆκος τελεῖ. πάλιν δὲ ἀνατέλλειν ἀπὸ αἰγοκέρωτος, ἡνίκα ἡ νὺξ. κατὰ διάμετρον οὖν ἕως τῶν διδύμων ἔχει τὴν περιφοράν. φησὶν οὖν ὅτι ἑκάστης νυκτὸς τοιοῦτόν δεῖ τὸ μῆκος, οἷον ἐπαίρεται μέρος τοῦ κύκλου, λέγω δὴ τὸ ἥμισυ, ἀρχομένης αὐτῆς. κακῶς δὲ εἶπεν, ὅσον ἄρ' ἥμισυ, ἐπεὶ δὴ τὰ μὲν μεγάλιστα ἔχει τὴν περιφοράν, τὰ περὶ τὰ βόρεια. τὰ δὲ ἥμισυ, ἐλάττονα, τὰ περὶ τὰ νότια, ἐφ' ὧν ζῴδιον ἔσται τὸ μῆκος, ὅσον καὶ τὸ ἐπιφερόμενον ἡμικύκλιον. Ὅσον ἄρ' ἥμισυ κύκλου, ἀρχομένης ἀπὸ νυκτὸς.) ζῴδιον ἐπὶ μῆκος φησὶν ἑκάστη νὺξ ἀεὶ τείνεται,

φαίνται, καθ' ὅλον καὶ τὸ ἡμικύκλιον. διὰ τὴ τὰς νύκτας, τῶ μὴν μείζους εἶν, τῶ δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον περιλαμβάνεσθαι πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀείρεται ὑψόθι γαίης, ἀς τῶν βορέων, ἅτι ὑψηλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκῶν ἀπόβλητον.) σφόδρα φρονεῖ ὁ Αρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς ἀλμαζόμενοις καθ' ὅλον ἕξεσι βοηθεῖν, πα ρόμοιόν τι ποιῶν Ησίοδῳ. ὁ μὴ γὰρ σφόδρα τῶν γεωργικῶν ὁ δι, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται ἐπιμέλειαν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, φησὶ πάρεργον σημεῖον λέγει τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνειν τινα λιμενιωνῶσα, ἀφορᾶτω, καὶ μαθήσεται μετὰ πόσας ὥρας ἔσται ἡ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινωσκέτω τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἴη τοι ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὴν ἡμέραν, καὶ ἐκλιχομένῳ, πρὸς εἰσκοπεῖν ἕκαστον τῶν ἄστρων, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλει, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἐναντίου ὠφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον ἔσται τοῖ τοῦτο πρᾶτηρεῖν τι, σκέπτεσθαι τὰς τῶν ζωδίων ἀναβολὰς, καὶ ἐν ποίῳ τούτων δεῖν ὁ κλῖος. μαθὼν γὰρ ἐν ἐκείνῳ εἶν αὐτὸν, ἕκαστος ἀρχὴν γνώσεται, ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν. ταῦτα δέ τις γνοὺς, πότε δεῖ σπεύδειν καὶ θεείζειν ἔσται. ἕτεροι δι, οὕτως ἐξέλαβον, ἐπιτήρει πότε ἡ ἡμέρα δεῖν, ἤτοι ἐν τίνι ζωδίῳ δεῖν ὁ κλῖος. ὁ γὰρ ἥλιος ζυγὸ, ἔσται πόσῃ τῆς νυκτὸς δεῖν ἡ ὥρα. ἐκ δὲ ζυγοῦ καὶ τῆὶ ἀρχὴν τῶν ἀνατολῶν καὶ συγκαταδύσεων. μοίρας δὲ ἐπὶ νῦν τὰ ζώδια, δι' ὧν ὁ κλιος φέρεται. ἐν δὲ ζῷ, κήματος ἔη, λέπε ἡ περι, ἵν' ἡ περὶ τ κήματος τ μοιρῶν, τετέσι τ ζωδίων, ἐκ ἀδόκιμόν δεῖν ἐννοοῦντι καὶ θεωροῦντι σκέψασθαι καὶ διαγνῶναι, πότε ἀνατέλλει κάστη μοῖρα, ἤγουν ἕκασον ζώδιον. τὸ γὰρ καθ' ἓν ζώδιον μοῖρά δεῖ τοῦ ὅλου κύκλου. λέγονται δὴ γὰρ μοῖραι, καὶ αἱ διαιρούμεναι εἰς λεπτὰ ἑξήκοντα. λέγεται καὶ αὐτὰ τὰ ζώδια. νῦν οὖν τὴν ὅλην τοῦ ζωδίου περιπόκησιν, μοῖραν ὠνόμασεν.

Ἀεὶ γὰρ τάων γε μιῆ σωαντέρχεται αὐτὸς
Ἠέλιος. τὰς δ' αὖγε πόδισκέψαιο μάλισα
Εἰς αὐτὰς ὁρόων. ἀτὰρ εἰ νεφέεσι μέλαιναι
Γίνοντ', ἢ ὄρεος κεκρυμμένα αὐτέλλοιεν,
Σήματ' ἐπερχομένοισιν ἀρηρότα ποιήσασθαι.
Αὐτὸς δ' ἂν μάλα τοι κεράων ἑκάτερθε δίδοιεν
Ὠκεανός, τάτε πολλὰ πόδισφέφε ἐοὶ αὐτῷ,
Νειόθεν ὀπτῆμεν κείνων φορέεσιν ἑκάστην.
Οὔ οἱ ἀφαυρότατοι ὅτε καρκίνος αὐτέλλησιν
Ἀστέρες ἀμφοτέρωθεν ἑλισσόμενοι περίκεινται,
Τοὶ μὲν δ' ὀνόντες, τοὶ δ' ἐξ ἑτέρης ἀνιόντες,

Ἀεὶ γὰρ τάων.) τούτων γὰρ μοιρῶν, ἀν τὴ τοῦ τούτων τῶν ζωδίων ἑνὶ ἀεὶ σωανατέλλει ὁ κλῖος. σὺν αὐτῷ δὲ πάλιν ἐκέφω τῶ ἄστρω, ἤγουν ζωδίῳ, δυόντος τοῦ ἡλίου, τὰ ἄμα ἐκ τῆς νυκτὸς ἀνιόντα, δυνατὸν περισκοπεῖν. Τὰς δ' αὖγε περισκέψαιο.) ταύτας ἢ τὰς μοίρας πρίσκοπουμὴ ἀκειβῶς, καὶ εἰς αὐτὰς ὁρῶν, ἤγουν εἰς ἕν ἕκασον τ δώδεκα ζωδίων ἀφορῶν, πάνυ ἂν δύναιο καταλαβέσθαι αὐτάς. ἢ

δὲ ἀφ' ὁμβρων καὶ ὑπόπλοιο, ἢ ἐκ τῶν παρα
κειμένων ὀρῶν γίνονται ἀφανεῖς καὶ κεκευμ
μένα, ἢ ἀφ' ὄρους ἔχουσι τὰς ἀνατολὰς,
ὥστε συνορᾶν ἡρμοσμένα καὶ ἀσφαλῆ, πά
λιν ποιοῦσι τὴν μίξιν τοῖς ἐπιρχομένοις,
τοῖς συνανατέλλουσι τοῦ ζωδιακοῦ, παρ' ἑ
κάτερα, ἔντι τῶν νοτίων, καὶ ἐν τῶν βορέων καὶ
ἐν ἄλλοις ἄστροις. Αὐτὸς δ' ἀν μάλα
τι.) περὶ τοῦ δείλοντός φησιν, οὐ κέρατα
πλὴν ἀναστολῆς καὶ πλὴν δύσιν λέγει. καὶ γὰ
περιφερῆς οὖσαι ἄτε δύσις καὶ ἡ ἀναστολὴ,
κέρασιν εἰσὶ παραπλήσιαι. ὁ δὲ νοῦς, αὐτὸς
δ' ὁ ὠκεανὸς, ἐκ τοῦ ἀναστολικοῦ μέρους
καὶ τοῦ δυτικοῦ τὴν μίξιν δίδωσιν ἑκάστη
λα, καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἀνατέλλοντα καὶ
δυόντα, τῶν ζωδίων καὶ τῶν λοιπῶν. καὶ
γὰρ ἔτι τῆς ἀναστολῆς ἄστρα κατέχοιτο, ἐκ τ
δύσιν τὴν μίξιν δίδωσιν, ἔτι τὰ
ἐκ τῶν δύσιν, ἐκ τῆς ἀναστολῆς. Τάτε
πολὰ περιείφιτο.) ἀφ' ἀμφοτέρων τῶν
μερῶν δικαδὶ τοῦ δείλοντος, ἔκ τε τοῦ
ὑπὲρ γῆν ἡμισφαιρίου, καὶ τῶν λοιπῶν ζω
δίων. λέγει δὲ τῶν ἄστρων τοτέ τὴν ὁ ὠκεα
νὸς ἀφ' ἀμφοτέρων τῶν ἀρκτικῶν ἄστρων
παρέχει τὴν μίξιν δὶ ἄστρων, ἅπερ ἕκατον
ἐκ τούτων πολὰ ἐπιτεφανοῦται ἑαυτῷ,
καὶ ἐπίκειται. σὺν ἑκάστῃ γὰρ μοίρᾳ ἕκα
στον ἄστρον ἀναφέρεται. ἐν τῷ ὑπογείῳ οὖν
λύκλῳ ὑποτίθεται εἶν τὸν ἥλιον λαρκίνος.
πρὶν δὲ ἀνιλθεῖν δεῖ σκοπεῖν, τάτε ἄστρα
συμβαίνειν, ὅτι μίαν ἡμέραν γίνεται, εἶτα
μεταφέρει τὸ ἥλιον ἐπὶ τὸν δύοντα, καὶ φη
σὶν πρὶν ἀνιλθεῖν τὸ δύοντα, σκόπει τὰ πα
ρακείμενα ἄστρα, καὶ συμβαλεῖς, εἶτα ἐπαν
γὲ ἐπὶ πλὴν παρθένον τὸν ἥλιον. τὸ δ' ὄπτε
μος ὑφὲν ἀναγνωστέον. ὁ δὲ λέγει, δεῖ τόν
δεῖν. αὐτὸς δὲ δεῖ ὁ δείλων κατὰ ἀναστο
λὴν καὶ δύσιν δείξει τὰ ζῴδια, ἃ περιείφε
ρεν ἑαυτῷ. τὸ δ' περιείφιτο, ἀντὶ ἐνδυκ
τικοῦ δεῖ. δείξει οὖν τότε ἑκάστην τῶν μοι
ρῶν, ἀντὶ τῶν ζωδιακτημορείων ἀναφέρων,
ὁπότε ἀνατέλλοιν περίεχοιτο. Οὐ δὲ ἀ
φανεῖς ἔσται.) μέλλων διεξέρχεσθαι τὸν περὶ
ἀναστολῶν καὶ δύσεων λόγον, καὶ συνανατελ
λόντων καὶ συγκαταδυόντων πλὴν ἀρχῆς
ἀφ' ἑσπέρου ποιεῖται, ὃν καὶ ἐν τῇ ἀρχῇ τῶν
ζωδιακοῦ κύκλου πρῶτον ὠνόμασε, καὶ φη
σὶν ὅτι καρκίνος ἀνατέλλοντος, οὐκ ἄμαυ
ρὰ, οὐ δ' ἄσημα ἄστρα συνανατέλλει αὐτῷ,
καὶ ἀντικαταδύει. δυόντα δὲ τὸν σίφα
νον φησὶ κατὰ τὸ ἥμισυ, καὶ τὸν νότιον ἰχ
θῦν κατὰ ῥάχιν, κατὰ ἀναστολὰς, ἐστραμ
μένων αὐτῶν τῶν περὶ πλὴν γαστέρα μερῶν.
καὶ ἀντικαταδύνειν δὲ φησι τὸν ὀφιοῦχον
ἀφ' ποδῶν μέχρι ὤμων, καὶ τὸ ὄφιν, ὃν ἔχει
ἐν ταῖς χερσί, μέχρι βαχίονος.

Δύεται μὲν σέφανος, δύεται δὲ καὶ ῥάχιν ἰχθύς,
Ἡ μισυ μὲν κεν ἴδοι τις μετόπορον, ἥμισυ δ' ἤδη
Ἐσχατιαὶ βάλλουσι κατερχομένου στεφάνοιο,
Αὐτὰρ ὅγ' ἐξόπιθεν τετραμμένος, ἄλλα μὲν οὔπω
Γαστέρι νειαίρῃ, τὰ δ' ὑπέρτερα νυκτὶ φορεῖται.
Τὸν δὲ καὶ εἰς ὤμους κατάγει μογερὸν ὀφιοῦχον
Καρκίνος ἐκ γονάτων. κατάγει δ' ὄφιν αὐχένος ἐγγύς.
Οὐδ' ἄρ ἔτ' ἀρκτοφύλαξ εἴη πολὺς ἀμφοτέρωθεν,
Μείων ἡμάτιος, τόσ' ὦν πλέον ἔννυχος ἤδη.

Κατὰ ῥάχιν ἰχθύς.) ἀς δυσμὰς φέρε
ται, δὲ ἐπὶ πλὴν ῥάχιν ὁ νότιος ἰχθύς. ἅπα
γα νένευκεν. δύνει δ' ταῦτα, ἀνατέλλοντος
τῆς καρκίνου πρώτης ἢ λαντέρα ὥρας τ νυκτός.

Ἐσχατιαὶ.

Εξατιὰ βάκουσι.) πάλιν περὶ τοῦ στεφάνου ἀναλαμβάνει. μέλλοντος οὖν ἀνατέλλειν τοῦ Καρκίνου, τὸ ἥμισυ τοῦ στεφάνου ἤδη ἂν ὑπέρχοιτο. τὸ δ' ἄλλο ἥμισυ ἀεὶ δύσεις παρέλαβον, καὶ ἀφανίζουσιν, εἰς δύσιν τοῦ στεφάνου κατιόντος. ἑξατιὰς δὲ τὰς δύσεις φησίν, ἐπειδὴ καὶ πρότερον τῶν ἀναζωλῶν λέγει. Αὐτὰρ ὅγ' ἐξόπιθεν.) ὁ νότιος ἐκθὺς εἰς ζωὴ πίσω φαπεῖς, καὶ οὕτως ἔχων τῶν θέσιν. τὰ μὴ ὑπέρτερα τὰ οὐράνια, ἐν ᾧ ἀφανεῖ ἐκεῖ, τὰ δὲ ὑπὸ τῶν γαστέρα, ἐν ᾧ μετέωρος, ὅπερ βέβαιον δεῖν. τὰ τὰ ὑπέρτερα λέγει τὰ οὐράνια, οὗ τὸ ἐναντίον ἔδει, διὸ τινὲς ἐπὶ τοῦ ἐνγονάσι ζῶν μετεκνόχασι. τὰ γὰρ ὑπέρτερα αὐτοῦ ἐπὶ λειαλὴν ἤδη δεδυκεν, ὅτι καὶ τοῦ στεφάνου. τὰ δὲ κάτω περὶ τῶν ἐκάτων γαστέρα, ἐν ᾧ μετέωρος ἔκει. Τὸν δὲ καὶ εἰς ὤμους.) τὸν ὃ ὀφεῦχον ἀπὸ γονάτων μέχρι τῶν ὤμων, ἐπὶ δυσμὰς ἀεὶ ἀνατέλλων ὁ Καρκίνος, καὶ τὸ ὄφιν ἄχρι αὐχένος. μογερὸν δὲ αὐτὸν λέγει, ὅτι ὅλος περὶ τὸν ὄφιν πονεῖ. τὸ δὲ αὐχένα ἐγγύς, ἤγουν μέχρις αὐχένος αὐτοῦ τὸ ὀφιούχου. προσλαβὲν δὲ τοῦτο ἀναγκαῖον, ὅτι ὁ ὀφιούχος ἅμα δεδύμοις ἀναφρομένοις, ἀρχεται δύνειν ἀπὸ ποδῶν μέχρι γονάτων, ὥστε ἀκόλουθόν ἐστι τὸ νῦν εἰρημένον. καὶ οὕτως ἐκεῖ ὁ λόγος, μέχρι τῶν ὤμων καταφέρεται, καὶ μέχρι τοῦ αὐχένος τοῦ ὄφεως. ὀρθὸς γὰρ αὐτοῦ δυόντος, μέχρι τῶν γονάτων ἀπὸ τὸν ποδῶν προκαταδέδυκεν, ἤδη τῶν δεδύμων ἀναφερομένων. Οὐδ' ἂν ἔτ' ἀρκτοφύλαξ.) οὐ πολὺς οὐδ' ἐξίσου φαίνεται ἀμφοτέρωθεν, τουτέστιν ἐκ τῶν ὑπὲρ γῆν καὶ τῶν ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ τὸ μὲν ὀλίγον ἄνω ὑπὲρ γῆν, τὸ δὲ πλέον ὑπὸ γῆν. ἡμάτιος δὲν, ὑπέρχεται. ἔννυχος, ὑπόγειος. οὐκ ἂν οὖν ἐπὶ πολὺς εἶν, οὔτε ὑπὲρ γῆν ὅτε ὑπὸ γῆν, τοῦ Καρκίνου ἤδη ἀρξαμένου ἀνατέλλειν. ἀνατέλλαντος δὲ, τὸ πλέον αὐτοῦ δεδυκός ἐστι. ἐλάχιστον γάρ ἐστιν τὸ ὑπὲρ γῆν. ἐπειδὴ γάρ φασιν αὐτὸν τέσσαρσι ζωδίοις ἀνατέλλουσιν, ἀντὶ καταδύεσθαι ταύτῃ, δεδύμοις, καρκίνῳ, λέοντι. ὅταν ὁ Καρκίνος ἀνατέλλειν ἄρχεται, οὔθ' ὑπὲρ γῆν πολύς ἐστιν, οὔθ' ὑπὸ γῆν. δύο μὴν καὶ αὐτὸ παρακλύθασιν ἤδη μοῖραι. δύο δὲ ἔτι λείπονται. ὅταν δὲ ἀνέχθῃ, φεῖς μὴ αὐτοῦ δεδύκασι, μία δ' ἔτι ἀπολέλειπται. τούτου δὲ ἀνατέλλοντος, αὐτὸς δύειν ἄρχεται.

Τέτρασι γὰρ μοίραις ἤδη ἑκατόντα βοώτην
Ὠκεανὸς δέχεται. ὅδ' ἐπὴν φάος ἐκορέσηται,
Βουλυτῷ δ' ἐπέχει πλέον δέκα νυκτὸς ἰούσης,
Ἦμος ὅτ' ἠελίοιο κατερχομένοιο δύνται.

Τέτρασι γὰρ μοίραις.) ζῶν τῶν ἀπέχει τοῦ ἀνατέλλαντος Καρκίνου, τὸ φανόμενον ὀλίγον ἔχων ὑπὲρ γῆν τὸν βοώτην, μοίραις δὲ νῦν ζῶν ζωδίοις. ὁ δὲ λόγος, τέτρασι ζωδίοις ὁμῶ κατιόντα τὸν βοώτην, ἐπὸ δέκατον ὁ ὀείλων. ὁ γὰρ βοώτης ἐπιψαύει τῶν δύσεων κατὰ κηλῶν, εἶτα μετὰ σκορπίου καὶ τοξότου. καὶ ὅτι ὁ αἰγόκερως δυόμενος, ἐπὶ δύσιν καὶ αὐτὸς τελέως καὶ ὅλος χρῆς δύεται, καὶ οὕτω τεσσάρων ζωδίων ἐπέχει χρόνον ἐν ᾧ δύεσθαι. ἐπειδὴ ζόφιον τὸν αἰγοκέρωτος ἐπιδόντος εἰς δύσιν, ὁ βοώτης τελέως δύεται. ὁ δὲ Καρκίνος τότε κατὰ διαμέτρον γίνεται τοῦ αἰγοκέρωτος, διὰ τοῦτο φησίν, ὅτι ὁ βοώτης ζῶν ἑκατὸν καὶ τὰ ἡμάτιος ὀλίγον ἄρεται, ἐπειδὴ ἐν τέτρασι μοίραις δέχεται αὐτὸν ὁ ὠκεανός. δεικνύσθαι δὲ λοιπὸν, τοῦ Καρκίνου ἀνιόντος. Ο δ' ἐπὴν φάος.) ὁ δὲ βοώτης ἐπειδὰν τὸ φωτὸς καὶ τοῦ φαίνεσθαι κο-

ριθῇ ὑπέργαιος ἄν, πῶς δύσιν βασιλίζει. καὶ
ὡς δι ἔπι καὶ ἀριθῇ, ἐπεὶ δὴ ὑπέργαιος φαι-
νόμῃ, πολὺν χρόνον ἀναπίσκει. τῆς δὴ ἡμέ-
ρας ὥρας ἓξ, τῆς δὲ νυκτὸς πάσης τὰς ιβ,
διὸ χαιρόντως ἔπην, ἐπὴν καρίσκηται, ὅτι
ζῴοῦν χρόνον ἀναπίσκει φανόμῃ. ἀνα-
τέλλει γὰρ τῇ πρωθῴῳ περὶ ἕκτην ὥραν ἡ-
μερινὴν, ἃ καθ' ὑπόθεσιν ἐν καρκίνῳ κα-
βωμῷ τὸν ἥλιον. δύο γὰρ ὧραι καρκίνου, λέ-
οντος δύο, πρωθῴα δύο, ὥστε περὶ ἕκτην
ὥραν ἀνατέλλει. ἐπὲ τοίνυν τάς τε τῆς ἡ-
μέρας λοιπὰς ἓξ ὥρας ἐν τῷ ὑπηγείῳ δύ-
νει, καὶ τὰς τῆς νυκτὸς δώδεκα, ἕως ἂν ἐς τε-
λέαν δύσιν ἔλθῃ. ἕως γὰρ οἱ δίδυμοι
ἀνέλθωσι φαίνεται. ἐν ᾗ δὲ δι δύμοις τὸ ἥ-
νυκτὸς συμπέρασμα. ἐπὲ οὖν ὅλας ιη ὥ-
ρας μεγὰ φανόμῃ, καὶ ὑπέργαιός δύειν, δεῖ
δὲ τὸ ἔπειν ἐπεδὰν τῇ φωτὸς καριθῇ, λοι-
πὸν πάλιν μέλλοντος καρκίνου ἀνατέλ-
λειν, τῇ δύσει πλέον ἔχει ἡ σώματος.

Βουλοντῷ ἐπέχει.) δυτέειν ὅταν ἀναχω-
ρήσῃ τοῦ ὑπὲρ γῆν μέρους καὶ πανδυσί-
ειν ποιήσῃ, προσλαμβάνει τὸ μεδονυκτίῳ,
δυτέει τὰς ς ὥρας τῆς νυκτὸς ἄλλας ὥ-
ρας δύο, ὥστε ἐν ἑκτὸ ὅλας ὥρας γίνεται
αὐτῇ τῇ παντελῆ κατάδυσιν. διὸ ἔπε-
κεῖναί δι καὶ νύκτες ἐπόψε δύοντι λέγο-
ται, ἐπὲ μακροτάτῳ ποιεῖται τῇ κα-
τάδυσιν. βελτιόν ᾗ λέγει τῇ ἑσπέραν,
καθ' ἣν οἱ βόες λύονται. ἢ τὸ δίχα νυκτὸς
δύσης, δοῦν φησίν, τὸ διπλασίον τῆς νυ-
κτὸς καιρὸν ἀνύειν πορευόμενον τοῦ τῆς
ἡμέρας. καὶ ἀφ' τούτου ἐδίδαξεν ἡμᾶς, ὅ-
τι ἓξ ὥρας ποιεῖται τῆς ἡμέρας, τῆς δὲ νυ-
κτὸς ιβ. φησὶν οὖν ἐπεδὰν τοῦ φωτὸς κα-
ριθῇ, ἐν τῇ δύσει λοιπὸν ἔχει τὸ πλέον τ
σώματος. ἐπεδὴ ἄκρα αὐτοῦ ἡ κεφαλὴ
ἀπολέπεται, καὶ χέρσον, τῆς νυκτὸς ζοτίωι
καῦτα διπλάσιον δύσης τῶν ἓξ ἡμερε-
νῶν ὡρῶν. ἢ ὅτι τὸ πλέον τοῦ ἡμίσος τ
νυκτὸς παρέλθῃ, εἰς δύο αὐτῆς τεμνομέ-
νης, τοῦ καρκίνου ἀνατέλλοντος. τότε ὁ
ἀρκτοφύλαξ, τὸ μὲν ὑπὲρ γῆν ὀλίγον, τὸ
δὲ ἐν τῷ βουλοντῷ, δυτέειν ἐν τῇ δύσει καὶ
ὑπὸ γῆν, πλέον ἔχει. ἐμβραδύνει δὴ καὶ ἐν
χρονίζει τῷ βουλοντῷ, κλοιν τῇ δύσει δύ-
νων πλέον ἢ ἡμίσος τῆς νυκτὸς, εἰς δύο
αὐτῆς τεμνομένης, ὁπηνίκα τοῦ ἡλίου δύ-
οντος, καὶ αὐτὸς δύνεται.

Κεῖναί τοι καὶ νύκτες ἐπόψε δύοντι λέγονται.
Ὧς οἱ μὲν δύουσιν. ὁ δ' αὖτίος οὐδὲν ἀεικής,
Ἀλλ' εὖ μὲν ζώνῃ, εὖ δ' ἀμφοτέροισι φαεινός
Ὤμοις ὠρίων, ξίφεος γε μὲν ἶσα πεποιθώς,
Πάντα φέρων ποταμόν, κέρας πῇ κατέεινεται ἄλλον.
Ἐρχομένῳ δὲ λέοντι, τὰ μὲν ἡ πάντα φέρονται
Καρκίνω ὅσ' ἐδύοντο. καὶ αὖτε τὸ. αὐτὰρ ὅγε γυὶξ
Ἧ μὲν, ἄλλα μὲν ἤδη, ἀτὰρ γόνυ καὶ πόδα λαιὸν
Οὔπω κυμαίνοντος ὑποστρέφει ὠκεανοῖο.
Ἀντέλλει δ' ὕδρης κεφαλὴ, χαροπός τε λαγωός.
Καὶ προκύων, πρότεροί τε πόδες κυνὸς αἰθομένοιο.
Οὐ μὲν δὴν ὀλίγους γαίης ὑπὸ νέατα βάλλει
Γαρβένος ἀντέλλουσα. λύρη τότε κυκλωαίη,

Καὶ δὲ λ-

Καὶ δελφὶς δύνουσι. καὶ ὑποίκτου ὀϊσός.
Σὺν τοῖς ὄρνιθου πρῶτα πτερὰ μέσου παρ αὐτῶν
Οὐρὴν, καὶ ποταμοῖο πτηνοριαι σκιόωνται.
Δύσει δ' ἱππείη κεφαλὴ, δύσει δὲ καὶ αὐχήν.
Ἀντέλλει δ' ὕδρη μὲν ὑπὲ πλέον ἄχρι παρ αὐτὸν

Οψὲ δύοντι λίζονται.) ὀψὲ δύων βοώτης, ἀλλ' ἢ ὡρῶν τῶν τεσσάρων μοιρῶν, τουτέστιν κ ὥρας ἐπέχει, ὃν καὶ Ομηρος, ὀψὲ δύοντα βοώτην φησίν. ἀν τὶ τοῦ βραδέως δυόμενον. αὗται δ' μάλιστα αἱ πρὶφοραὶ ὀψὲ δύουσι ἂν κατθείκωσι, οὐ μόνον ἀλλ' τὸ ἐν τῷ κάτω φέρεσθαι ὀκτὼ ὥρας ἐπέχειν, ἀλλ' ὅτι καὶ κ ὥραι γενόνασιν, ἕως ἂν δύνται παντελῶς. αὗται δὲ ὅν αἱ νύκτες, μάλιστα ἐπὶ ὀψὲ δύουσι ἂν κατθεικῶν. Ως οἱ μὴ δυῦσι.) τὸν τρόπον οἱ προειρημένοι δυύουσιν, ὁ ἀστρονομος, ὁ ἐνιαυτόν, καὶ ὅς προέπεν. ἀπὸ δὲ περὶ τῶν ἀπὸ δύσεως δόδεκα ζωδίων σημείων, νυῦ καὶ περὶ τῶν ἀπ' ἀνατολῆς λέγει. ἀνατέλλει οὖν φησιν ὁ ὠείων λαμπὸς ὢν κατὰ τὸν ζώνιον κ τοὺς ὤμους. ἔχων δὲ καὶ ἐν τῷ ξίφει λαμπρούς ἀστέρας, καὶ συναναφέρων ποταμὸν. κέρας ἄπω, τουτέστι τὸ ἀνατολικοῦ. Οδ' ἀντίος.) τὰ μὴ οὖν προειρημένα ζώδια ἀνατέλλοντι τῷ καρκίνῳ αὐτίκα δύεται. ὁ δὲ ὠείων συναναστέλλει αὐτῷ, οὐκ ἀπρεπῶς, ἀλλὰ καὶ τὸν ζώνιον ὀλκοτάτον ἔχων, καὶ τοὺς ὤμους καὶ τὸ ξίφος. ἀνατέλλει ἢ σὺν τῷ κ ειλανῷ ποταμῷ, κ ὅλου θεωρεῖται ὑπὲρ τὸν ὀείλοντα. Ερχομένῳ δ' λέοντι.) ἀνατέλλοντος ἢ τοῦ λέοντος, ὅς μὴ ἀντικατέδυσε τῷ κρηνίῳ, παντέλη ποιεῖ τὸν κατάδυσιν. δύσει δὲ καὶ ὁ ἀετὸς ὅλος. τὸ δὲ ἐνγόνασι, τὰ μὴ ἅπαμέρη δὲ δύνει. τὸ δὲ γόνυ τὸ κοῦον καὶ κ κνήμη κ ὁ πους ἀκμὴν εἰσὶν ἀπὸ γῆν. Αντέλλει δ' ὕδρης κεφαλή.) συναντέλλει δὲ τῷ λέοντι κ κεφαλὴ τῆς ὕδρας, ὁ κρατῆρ, κ τοῦ μεγάλου κυνὸς οἱ ἐμπρόσθιοι πόδες. τὸ δὲ χαροπὸς, ἤγουν λαμπρὸς. καὶ ἐν τῇ ἀνατολῇ δὲ τοῦ καρκίνου, κ κεφαλὴ τοῦ κρατῆρος κ κυνὸς ἄκρως κῦ ἀνατέλασα. ἀλλ' ἔπεσε δὲ οὐ δυνατὸν κῦ ἄκρας μόνης κεφαλῆς μνημονεῦσαι, οὕτω μικροῦ ἄστρου, ὅτι σὺν τῷ λέοντι πᾶσαν ἀνέβη, ἔπι καὶ ἐμνεμόνευσεν. Οὐ μεγάθει.) περὶ τῆς τοῦ λέοντος φαύσεως ἱκανῶς ἐπὼν, λοιπὸν καὶ περὶ ἀνατολῆς τῆς παρθένου τεκμήρια δίδωσιν. κ δὲ παρθένος ἀνατέλλουσα, οὐκ ὀλίγους ἀστέρας ἀπὸ τὸν ὀείλοντα βάλλει, ἀλλὰ πολλοὺς κ δύσιν κατάγει, καὶ λέγει πόσους. κ γὰρ ἀρκαδικὴ τοῦ ἑρμοῦ λύρα, καὶ ὁ λεῦφις, καὶ ὁ ἀπὸ τὸν ἀετὸν ὀϊσός. οὗτοι γὰρ ἀπὸ δυσμὰς φέρονται, σὺν τούτοις καὶ τοῦ κυκνου τὰ πρῶτα πτερὰ περὶ ἄκρους τοὺς ὤμους ἄχρι καὶ τῆς οὐρᾶς δύεται, καὶ τοῦ κειδανοῦ τὰ ἄκρα ἄρχεται σκιάζεσθαι. λοιπὸν γὰρ καὶ κ ἀρχὴ τοῦ κειδανοῦ πᾶς δυσμὰς φέρεται. παειρείας γὰρ τὰς ἄλφας φησίν, καὶ τοῦ ἵππου δὲ κ κεφαλὴ δύεται. ἀνατέλλει δὲ κ ὕδρα ἐπὶ πλέον, ἕως τοῦ κρατῆρος. ἀναφέρονται δὲ οἱ ὀπίσθιοι πόδες τοῦ κυνὸς, καὶ κ πρύμνα τῆς ἀργοῦς. ἐμφαντικῶς δὲ εἶπεν, ἕλκων ὀβόπισθεν πρύμναν. κ δὲ κ μέτομος οὖσα, καὶ μέχρι τοῦ ὀϊσοῦ κατασεισμένη φαίνεται, ὅταν ἀνατέλλῃ ὅλη κ παρθένος. Υπὸ νέατα βάλλει.) ἱκανῶς περὶ τῆς ἀνατολῆς πρόσεστι τεκμηρίων ὑπεξιλθὼν, ἐπὶ τὰς χηλὰς ἔρχεται, καὶ φησίν ἐπιρρόμενα δὲ αἱ χηλαὶ, καὶ μέλλουσα ἀνατέλλειν, ἢ καὶ λεπταὶ φαίνουσι καὶ εἰσὶν ἀμαυραὶ, ἀλλ' οὖν οὐ δαμῶς ἄγ-

νοεται

νοτοι καὶ ἀκατάλληλοι παρίεχονται, ἵπεα δὲ μετ' αὐτῶν τεκμήειον ὁ βοώτης ἅπας ἀνατέλλει, καταλαμπόμενος ὑπὸ τοῦ ἀρκτούρου, ὅς ὅτι μέρος αὐτοῦ. κατὰ γὰρ παρὰ τὸν ζῶδιον μικροῖς ζῶμα.

Κρητῆρα. φθάμενος δὲ λύων πόδας ἄλλος ἄλλος,
Ἔλκων ἐξόπιθεν πρύμναν πολυτειρέος ἀργοῦς.
Ἡ δὲ, θεὶ γαίης ἴσον διχόωσα κατ' αὐτὸν,
Παρθένος ἦμος ἄπασα πεδαιόθεν ἄρτι γένηται.
Οὐδ' ἂν ἐπεχόμεναι χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι,
Ἀφρασοι πασίοιεν. ἐπεὶ μέγα σῆμα βοώτης
Ἀθρόος αὐτέλλει βεβολημένος ἀρκτούροιο.
Ἀργὼ δ' οὐ μάλα πᾶσα μετήορος ἔοικεν ἤδη.
Ἀλλ' ὕδρῃ. λέχυται γὰρ ἐν οὐρανῷ ἤλιθα πολλὴ,
Οὐρῆς ἂν δ' εἴοιτο μόνον. δ' ὦν χηλαὶ ἄγουσιν
Δεινὸν ἐφεσκῶτ' ὀφιούχεα. τὸν μὲν ἔπειτα
Δεξιτερὴν κνήμῃσιν αὐτῆς ἐπιγνίδος ἄχρις
Ἀεὶ γνὺξ, ἀεὶ δὲ λύρῃ πεδαπεπηώτος.
Ὁ ντινα τοῦρον ἄϊσον ὑπουρανίων εἰδώλων
Ἀμφότερον δ' ἴνοντα καὶ ἐξ ἑτέρης ἀνιόντα

Φθάμενος δὲ λύων.) ὁ δὲ σείριος τοὺς ὀπισθίους πόδας ἀναιρεῖται, ἀνατελλόντων τῶν ἐμπροσθίων, διὰ τοῦτο οὖν φησιν φθάμενος, ὅτι τοὺς ὀπισθίους πόδας φθάνει ἀνατέλλων. Ἡ δὲ, θεὶ γαίης.)λείπει ἡ ὑπὲρ πρόθεσις, ἵν' ᾖ ὑπὲρ γαίης. ἡ γὰρ ἀργὼ φέρεται ὑπέργειος, κατὰ τὸν ἴσον διχαλομένην. ὁ γὰρ ἰσὸς ἐπ' ἄκρῃ δὴ τοῦ διχοτομήματος, ἐπεὶ ἡμίτομος ἐστιν. ὁ δὲ ἐν τῷ μέσῳ τῆς νηός ἐστιν, διὸ καὶ ὁ τόπος ἔνθα κεῖται, μεσόδμη καλεῖται. ὁ δὲ λόγος, ἡ δὲ ἀργὼ πᾶσα ὑπέργειος φέρεται, ἥτις κατὰ ἴσον ἔχει διχοτόμημα, ὁπηνίκα πᾶσα ἡ παρθένος ἀνατέλλει. τεραίοιεν δὲ, ἤγουν ἐκ τοῦ ὑπὸ γῆν μέρους ἀνέλθῃ ἐς ἀνατολήν. Οὐδ' ἐπεχόμεναι.) ἀλλ οὐ δὲ αἱ χηλαὶ ἐπεχόμεναι, ζυτίσιν ἀνατέλλουσα, ἀσημότατοί εἰσι. ζωανατέλλει γὰρ αὐτοῖς ὁ βοώτης. ἀθρόος δὲ ἅπαξ, τὴν ἰδιότητα τῆς ἀναστολῆς δηλῶν, ὅτι τὰ ἐν πολλῷ χρόνῳ διώοντα ἀθρόως ἀνατέλλει. ἐκ δὲ τοῦ ἐναντίου, τὰ τοχέως διώοντα, πλέονι χρόνῳ ἀνατέλλει, ὥσπερ ὁ ὠείων. ἡ ἢ ἀργὼ μετήορος ἤδη πᾶς. μέρη γὰρ αὐτῆς ζωανατέλλει τῷ πλέοντι, ὥστε ὁμοῦ τοῖς χηλαῖς πᾶσαν ἀνατεταλκέναι. τὸ ἢ οὐ μάλα πᾶσά, φησιν, ἐπεδὴ οὐχ ὅλη κατεστεῖσα, κατὰ ἔπομεν, ἀλλ ἡμίτομος. τὸ ἢ βεβολημένος, ἀντὶ τοῦ καταλαμβανόμενος, ἢ καταλαμπόμενος τῷ ἀρκτούρῳ. Χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι.) ἐπεδὴ ἔπειν, ὅτι ἄνεισιν ὁ ὠείων, ἡ κεφαλὴ τῆς ὕδρας φαίνεται, ὅτε ἡ παρθένος, ἀνατέλλει μέχρι τοῦ κρατῆρος, ὅτε αἱ χηλαὶ, λοιπὸν ἅπαν τὸ σῶμα πλὴν μόνης τῆς ἄκρας οὐρᾶς, ἐπάγει ἐκείνους, ὅτι πολλάκις ἐν οὐρανῷ ἐκμένει. οἱ ἢ, τὸ ἀργὼ δ' οὐ μάλα πᾶσα, οὕτως ἔκειν, ὅτι ὁ τελικαῦτα ἡ ἀργὼ ἐστιν μετήορος, ἀλλὰ καὶ πρὶν τὴν πᾶσαν ἀνιέναι παρεγένετο, ὅτε μέχρι ἡ πᾶσα ἀνέρχεται, τότε

βλεπόμενη καὶ ὑδρα ὁλοχερῶς φαίνεται.

Αἰὰ γνύξ.) τοῦ δὲ δεξιοῦ γόνυ ἐπι πλέον. λέγει δὲ τοῦ ἐνγόνασιν, ἀφ' οὗ καὶ ἀνιδσαι, μόνον τὴν δεξιὰν κνήμην μέχρι τῆς ἐπιγονατίδος ἄγουσι. τὸ δὲ ἀεὶ κύρῃ, πρὸς τὴν διεδασκαλίαν δὴ τῆς θέσεως. πλησίον γὰρ ὄντων τῆς λύρας, καὶ ἔοικεν ὁκπλάζοντι πλησίον αὐτῆς, καὶ ἐν ζοῖς πρώζοις δὲ ἄπιν, γόνατί οἱ σκαιῷ πιλάει. Αμφότερον δεδιώντα.) δεδιέναι φασὶ τὸν ἐνγόνασι, καὶ δεῖν τῆς αὐτῆς νυκτὸς ἀνιέναι, ἐκ πεδὶ τῶν ἀμφιφανῶν ἀστέρων ἐστίν, ὃν συμβέβηκε δεῖν τῆς αὐτῆς νυκτὸς θεωρεῖσθαι καὶ ἀνατέλλοντα καὶ δεδιώντα. ἀμφιφανῆ δὲ τὰ ἐπιδέξια τοῦ θεοῦ φοπικοῦ, ὅν ἔρχομένης νυκτὸς ἀνατέλλοντα φαίνεται, ὅσπερ καὶ ὁ ἀρκτοῦρος. τὸ δὲ πολλάκις αὐτονυχεῖ, ἀντὶ τοῦ κατὰ τὴν αὐτὴν νύκτα. μεταξὺ γὰρ τοῦ ἀρκτικοῦ κατασέρεται, ὃν εἴρηκεν ἀμφιφανῆ τυγχάνειν, καὶ μεταξὺ τοῦ θεοῦ φοπικοῦ, ὃν παρέδωκε πέντε μὲν τῶν ὀκτὼ ὑπέρογκα ἔχειν, καὶ τρία ἐπόγκια. ὅταν οὖν ὁ ἥλιος τὸν χειμερινὸν τροπικὸν διοδεύῃ, ἔχοντος αὐτοῦ τῶν ὀκτὼ μερῶν, τὰ πέντε ἐπόγκια, τὰ δὲ τρία ὑπέρογκα, τὴν νυκτὸς κατ' ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἐκ ὡρῶν γινομένης, ὁ ἐνγόνασι μεταξὺ τοῦ θεοῦ καὶ τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου τεταγμένος καὶ πρὸς ἀνυπνεγμένος, κόλη δὲ τὴν ἡμέρας τὸ ἐπόγκιον μέρος ποιέμενος, διώκας ἀεὶ α ὥρας τὴν ἡμέρας. ἀναγκάζει καὶ πρὸς ὥραν θ τῆς ἡμέρας ἀνατέλλων ὑφίσκεσθαι, σὺν ταῖς χηλαῖς καὶ τῷ ζόστῃ, οἷς ἀναστέλλει καὶ τὸ ἥμισυ τοῦ στεφάνου, καὶ ἡ οὐρὰ τοῦ ταύρου.

Πολλάκις αὐτονυχεῖ θηεύμεθα. τὸ μὲν ἄρ οἵη
Κνήμη σὺν χηλῇσι φαείνεται ἀμφοτέρῃσι.
Αὐτὸς δ' ἐς κεφαλὴν ἔτι τοῦ τετραμμένος, ἄλλῃ
Σκορπίον αὐτέλλοντα μένει, καὶ ῥύτορα τόξου.
Οἱ γὰρ μὲν φορέουσιν, ὁ μὲν μέζον ἄλλατε πάντα,
Χεῖρα δὲ οἱ σκαιὴν κεφαλῇ ἅμα τόξον ἀγινεῖ.
Ἀλλ' ὁ μὲν ὡς τρίχα πάντα καταμελεΐσι φορεῖται.
Ἡ μισυ δὲ στεφάνοιο, καὶ αὐτίκα ἔσχατον οὐρὴν
Κενταύρου, φορέουσιν ἀνερχόμενοι ἔτι κηλαί.
Τῆμος ἀποιχομένην κεφαλὴν μετεδύετο ἵππος,
Καὶ προτέρου ὄρνιθος ἐφέλκεται ἔσχατος οὐρή.
Δύεται δ' αὖδ ρομέδης κεφαλή. τὸ δὲ οἱ μέγα δεῖγμα
Κήτεος ἠερόεις ἐπάγει νότος. αὐτίκα δ' αὖτος
Κηφεὺς ἐκ βορέω μεγάλῃ αὐὰ χειρὶ κελεύων.
Καὶ ὁ μὲν ἐς λοφιὴν τετραμμένος, ἄχρι πάρ αὐτίκα
Δύεται. ἀτὰρ κηφεὺς κεφαλῇ καὶ χειρὶ κάμω.

Τοῦ μὲν ἄρ οἵη.) σὺν ταῖς χηλαῖς φησὶν τοῦ ἐνγόνασιν ἡ κνήμη φαίνεται, μικρὸν ὑπερῶν ἀνιέναι τῶν χηλῶν. Αὐτὸς δ' ἐς κεφαλήν.) λεγόμενος φησὶν ἐν τῇ ἀναζολῇ, ἐκδέχεται τὰς τοῦ σκορπίου ἀναζολὰς καὶ τοῦ ζόστου. οὗτοι γὰρ τέλειον αὐτὸν ἄγουσι. ταῖς μὲν γὰρ χηλαῖς ἡ κνήμη αὐτοῦ ἀναφαίνεται, τὰ δὲ μέζα τοῦ σκορπίου. ἡ δὲ ἀριστερὰ χεὶρ, ἅμα τῇ κεφαλῇ τοῦ ζόστου, ὅστε τρισὶ ζωδίοις αὐτὸν ἀναφαίνει.

φάνειαν. Τὴν ἀποιχομένην.) ἐν τῷ ἀνιγόνα μέλλον τὴν παρθένον, ἡ λεφαλὴ τοῦ ἵππου εἰς δυσμὰς καταινιχθεῖσα μόνη, νῦν μετιοῦσα τὴν χηλῶν, ἀνιγόνα σὺν ἥλίῳ ἔστιν ἰδεῖν τὸν πάντα ἵππον σὺν ἡλίῳ δύνοντα, διόφησι τὸ τὴν νικῶντα μετὰ τὴν πρεσβυτέρων ἑαυτοῦ λεφαλὴν, καὶ δύσαντα ὁλοκερῶς ὁ ἵππος ὅλος δύεται. τὸ δὲ προτέρου ὄρνιθος ἐφίεται ἕκατος οὐρὰ, εἶπον, ἢ δεξὰ τὴν θέσιν. τοῦ γὰρ ἵππου ἐπίπροσθεν ὅτι κατὰ τὴν θέσιν, ἢ πρὸς ἀντιδιαίρεσιν καὶ σύγκεισιν τοῦ ἄστρου. Βορειότερος γὰρ αὐτοῦ ὁ λύκνος. τὰ δὲ βορειότερα καὶ ἀνώτερα, ἐπὲ προανατέλλει τῶν νοτίων. ἄνω δὲ τὰ βόρεια, ὅτι μετεωρότερα ὡς πρὸς τὸν ὁρίζοντα. Δεῦρα δ' ἀνδρομέδης.) δεῦρα τῆς ἀνδρομέδης λεφαλή. τῶν δὲ νοτίων τὸ κῆτος ὥσπερ ἐπ' αὐτὴν καταφέρεται. ὁ δὲ λεφεὺς, ὥσπερ ἀποβεβῶν τὸ κῆτος φαίνεται. ἢ μὴ οὖν κῆτος τὰ μέχρι τῆς λοφιᾶς δύνει, τοῦ δὲ λεφέως ἡ λεφαλή. Τὸ δὲ οἱ μέγα δέγμα.) ἐπάγει τῇ ἀνδρομέδῃ ὁ νότος τὸ κῆτος σαυδυόμενον γὰρ δοκεῖ ὥσπερ ἐπ' αὐτὴν σπεύδειν. τὸ δὲ ἠρόεις, ἀχλυώδης. καὶ χαμβυνὸς, καὶ σκοτεινός. ἐν γὰρ τῷ χαμῶνι, πνεῦμα πᾶσιν. Αὐτία δ' αὐτός.) ποιητικόν ἐστι, καὶ φησὶν ἐκτείνειν τὸν λεφέα τὴν χεῖρα, ὥσπερ πρακτικοῦ τῷ παιδὶ ἐκκλίνειν τὸ κῆτος, ἐπεδὴ σὺν αὐτῇ κατῆλθε. Καὶ τὸ μὴ ἐς λοφιήν.) καὶ τὸ μὴ κῆτος μέχρι ὤμων καὶ στήθους δύεται, ὁ δὲ λεφεὺς μόνη τῇ κεφαλῇ. τὰ δὲ λοιπὰ αὐτοῦ ἄδυτα, ὅτι ἔνδοθεν δεῖν ἐν τῷ βορέῳ.

Καμπαὶ δ' ἅμ' ποταμοῖο, καὶ αὐτίκ' ἐπερχομένοιο
Σκορπίου, ἐμπίπτοιεν ἐυῤῥόου ὠκεανοῖο.
Ὃς καὶ ἐπερχόμενος φοβεῖ μέγαν ὠρίωνα.
Ἄρτεμις ἱλήκοι, προτέρων λόγος. οἶμιν ἔφαντο
Ἑλκῆσαι τὸ πλοῖον χίῳ, ὅτε θηρία πάντα
Καρτερὸς ὠρίων σιβαρῇ ἐπέκοπτε κορύνῃ,
Θήρης ἀρνύμενος κείνῳ χάριν οἰνοπίωνι.
Ἡ δὲ οἱ ἐξ αὐτῆς ἐπετείνατο θηρίον ἄλλο
Νήσου, ἀναῤῥήξασα μέσας ἑκάτερθε κολώνας,
Σκορπίον. ὃς ῥάμιν οὖτα καὶ ἔκτανε πολλὸν ἐόντα
Πλείστερος προφανείς. ἐπεὶ ἄρτεμιν ἤκαχεν αὐτίκ.
Τοὔνεκα δὴ καὶ φασὶ πραιόθεν ἐρχομένοιο
Σκορπίου, ὠρίωνα πόδι χθονὸς ἔσχατα φεύγειν.

Καμπὰ δ' ἅμ' ποταμοῖο.) ἅμα τῷ σκορπίῳ ἀνατέλλοντι, αἱ τοῦ ποταμοῦ καμπαὶ δύουσι, καὶ ὁ ὠρίων, ὃς κυνηγετῶν περὶ χίον, τὴν ἄρτεμιν ἐθεάζετο, καὶ τῶν πέπλων αὐτῆς ἐλάβετο. ἡ δὲ θυμοθεεῖ, πρᾶον τὰ σκορπίον ἐκ τῆς γῆς ἀνέδωκεν, ὑφ' οὗ ἐπλήγη ὁ ὠρίων. καὶ νῦν οὖν ὡς δεῖ φόβον ἀνατέλλοντος σκορπίου, ὁ ὠρίων δύεται. ὃς καὶ ἐπερχομένου ὄστις ὁ σκορπίος ἀνατέλλων ἐκφοβεῖ, καὶ εἰς δυσμὰς ἄφθη τὸν ὠρίωνα, εἶτα ἐπάγει βιοφελῶς τὴν ἱστορίαν, δεδικνὺς ὅτι δεῖ μὴ ἀσεβεῖν, ἐξ ὧν ὁ ὠρίων πέπονθεν. ἀρχόμενος δὲ τῆς ἱστορίας, ἐξαυτὸ νίζεται τὴν ἄρτεμιν, ὅτι ἄρχεται λέγειν ὡς ὑπ' ἀνθρώπου ἐθιάζετο. καὶ ἀφοσιοῦται αὐτὴν, λέγων, ὅτι τῶν παλαιοτέρων δεῖν κ φέμεν,

φήμιν, καὶ οὐκ ἐμὲ, καὶ σφόδρα ἀσέως, αὐτὸ ποιήκει. βιωφελῆ γὰρ ἐκτιθέμη τὴν ἱστορίαν, ἐξ ὧν προσωμφίζεται διάκνυσιν, ὅτι οὐδὲ λόγῳ θεμιτὸν τὰ δικαῖα λέγειν, μήτε δὲ καὶ πράττειν. ἔχει δ' ὧδε ἡ ἱστορία ἀπ' ἀρχῆς. οἰνοπίων ὁ διονύσου καὶ ἀριάδνης παῖς ἐν χίῳ τῇ νήσῳ ᾤκει, ταύτης βασιλεύων. αὐτῇ ἡ χίος ἔχει πλέπα ἑρπετὰ, ὡς καὶ δεῖ τὸ πολύθηρον αὐτῶν εἶναι, ὀφιοῦσαν καὶ θηρία. πρὸς χάριν δὲ νίων οἰνοπίωνος ἦλθεν ἀφ' βοιωτίας ὁ ὠρίων, ἄγαμος ὢν καὶ νηνεὸς, ὅπως καθάρῃ τὴν νῆσον. ἔχων δ' σὺν αὐτῷ τὸν ἄρτεμιν καὶ κυνηγετοῦσαν, ἀκόσμως ἐδιάζετο. ἡ δὲ κολάνεν τῆς νήσου ἐποίησε δεφθαρῆναι, καὶ ἀναδοθῆναι τὸν σκορπίον, ὑφ' οὗ ὁ ὠρίων πληγεὶς ἀπώλετο, καὶ κατηστερίσθη καὶ αὐτὸς καὶ ὁ σκορπίος. ὥσπερ δ' καὶ ἐν οὐρανῷ διδοικὼς αὐτὸν ὁ ὠρίων, ἀεὶ φεύγει. καὶ ὅτι ἐκεῖνος ἀνατέλλει, ὁ ὠρίων δύεται. ὅτι δὲ δύεται ὁ σκορπίος, ὁ ὠρίων ἀνατέλλει. ὁ δὲ ὃν Νίκανδρος, τῆς τῶν θεῶν εὐσεβείας γνώμων, βραχύ τι νά φησιν εἶναι τὸν σκορπίον, δείκνυς ὅτι θεῶν βουλεύσει, καὶ μικρὸς ὢν ἰσχύει κατὰ μέγεθος. οὗτος δὲ ὁ Αρατος ἐκ τῆς ἀγροθεσίας καταναυάγας τὸ μέγεθος, φησὶν ὅτι καὶ ὅλον ὄρος ἀνέρρηξεν, ἵνα ἀναδοθῇ ὁ σκορπίος. Θήρας ἀρνύμη.) κύνας περιποιούμη, ἀντὶ καταλαπαστόμου, δηλὰ τὸ φονεύειν τὰ ζῶα, χάριν οἰνοπίωνος. εἰ δ' ὑμῶν γράφοιτο, σημαίνει τὸ λαμβάνων. ἔστι δὲ ὁ ὠρίων κατὰ διάμετρον τοῦ σκορπίου.

Η δὲ οἱ ἐξ αὐτῆς.) ἡ ἄρτεμις φησὶν ἐξ αὐτῆς τὸν χίου ἐπιτέλαζε ἀναδοθῆναι, ζωντέσιν ἐποίησε θηρίον ἄλλο, ὡς πρὸς τὰ ὄντα ἐν τῇ χίῳ, ὧν φόνον ἐργάζεται ὁ ὠρίων. τὸ οὖν ἐπιτέλαζε, γράφεται καὶ ἐπιτέλαζε. Πολὺν ἐόντα.) ὅτι γὰρ σφόδρα μέγας ἦν ὁ ὠρίων, καὶ κατὰ τὸν Ομηρον ἔξεστι μαθεῖν. λέγων γὰρ τὸ μέγεθος τοῦ πάλαι τῆς ἱερμιδείας. ἐννέ ὀργυιαν κατὰ τὸ μῆκος, ἐπιφέρει μετάγε κλυτὸν ὠρίωνα. πλειότερα προφανεῖς, τὸν σκορπίον φησὶ πλείονα αὐτοῦ καὶ μείζονα, σοχαζόμη, ὅτι καὶ δύο ἄστρων μῆκος ἐπέχει, καὶ ἐξικνοῦται μοιρῶν δεῖν μόνος. Ωρίωνα πρὶν χθονὸς.) καὶ αὐτὸς ἀπ' αὐτῶν τῶν λέξεων σφόδρα ἐπογράφει τὸ ὠρίωνα δεδοικότα, τὰ δ' γῆς ἔρατα καταλαμβάνει, ἐπρβολῇ φόβου καὶ τῆς δειλίας.

Οὐδ' ἐ μὴν αὐδρομέδης καὶ κήτεος οὔσ' ἐλέλειπτο
Κέινου δ' αὐτέλοντος ἀπόβλεδ. ἀλλ' ἄρα καίτοι
Γανυσδίη φεύγουσιν. ὁ δὲ ζώνῃ τότε κηφεὺς
Γαῖαν ἐπιξύει, τὰ μὲν εἰς κεφαλὴν μάλα πάντα
Βάπτων ὠκεανοῖο, τὰ δ' οὐ δέμις, ἀλλὰ τά γ' αὐτὰς
Ἄρκτοι λωλύουσι πόδας καὶ γοῦνα καὶ ἰξύν,
Ἡ δὲ καὶ αὐτὴ παιδὸς ἐπείγεται εἰδώλειο
Δειλὴ λαστιέπεια. τὰ δ' οὐκέτοι οἱ κατὰ κόσμον
Φαίνεται ἐκ δίφροιο πόδες καὶ χεῖρες ὕπερθεν.
Ἀλλ' ἤγ' εἰς λεφαλὴν ἴσην δύετ' ἀρνευτῆρι
Μειρομένη γονάτων. ἐπεὶ οὐκ ἄρ' ἔμελλεν ἐκείνη
Δωρίδι καὶ πανόπτῃ μεγάλῳ ἄστρι ἰσώσασθαι.
Ἡ μὲν ἄρ' εἰς ἑτέρην φέρεται. τὰ δὲ νειόθι μᾶλλον

Οὐρανὸς αὐτιφέρει, στεφανοιότε δ' εὐτερα κύκλα,
Ὑδρης τ' ἐχατιλίω, φορέει τ' ὤμ κυνταύροιο
Σῶμά τε καὶ κεφαλίω, καὶ θηρίον, ὅ ῥ' ἐνὶ χειρὶ
Δεξιτερῇ κυνταυρος ἔχει, τοί δ' αὖθι μένουσι

Οὐδέ μὴν ἀνθρωμίδης.) τότε καὶ τῆς ἀνθρωμίδης καὶ ἡ κύτος ὅς ἐπιλέπετο, τῇ τῶν χιλῶν ἀναζωῇ καὶ ταῦτα δεῖν. τοῦ δ' κηφέως τὰ μέχρι ζάνης δέδυκε. τὰ μὲν γὰρ ἄκρα ἀπὸ τῶν ποδῶν μέχρι τῆς ἰξύος, ἐν ὤ ἀεὶ φανερῷ ὄτιν κύκλῳ. ἡ δ' ζώνη ἄπεστι τοῦ ὀείζοντος. ζῦτο γάρ ὅτι τὸ γόνυ ἐπιξύει. ἄρκτους δέ, ἔπι τὸν ἀρκτικὸν κύκλον. Πανσυδίη φάγουσιν.) κύκλῳ σὺν παντὶ ὤ πάθει κατάγονται. ὁ γὰρ ὠείων δυόμενος, ἐκ τοῦ σπάδιεν καὶ δεδοκέναι, τὰ προειρημένα αὐτῷ πάντα ἄστρα δεδόκεν καὶ προωθεῖ, διὰ ἔπι σὺν πᾶσι ζῶις μετὰ ὠείων κατιῶσι, ὤ δικτωτῷ, ὤ ταύρῳ, ὤ κυφεῖ, ὤ πρδσεῖ. τὸ δ' ἀπανθεῖν, ἄσκιπδοι καὶ πρημεκμένοι. δεῖ δ' νοεῖν, ὅτι καὶ αὐζοὶ τό, τι κῦζε καὶ ἡ ἀνθρωμέδη κα ταδεδύκασιν. Η δ' καὶ αὐτὴ πασδὸς.) κάπι ἡ μετὰ, ἵν' ἡ μετὰ ἡ εἰδώκη ἡ θυγα πρὸς αὐτῆς φέρεται ἡ κασιέπεια. οἱ δὲ πόδες αὐτῆς καὶ τὰ γόνατα οὐ κοσμίως φέρονται, ἀπὰ ἀκόσμως. ἐπὶ κεφαλίω γὰ δέκλιν κυδισῆρ δίνεται. Μερομένη γονάτων.) ἤγουν ἀπὸ τῆς δύσεως μετεφομένη κατὰ τὰ γόνατα. ὁ γὰρ ὀείζων οὐκ δέχεται αὐτῆς τὰ γόνατα, ὡς ἐπὶ τὰ βόστρυχα ὄντα. Ἐπεὶ οὐκ ἄρ' ἔμεκον.) ἐπεὶ δὲ ἐκείνη ἡ κασιέπεια ἐκ ἔμεκον ἐσώθη, καὶ πδὶ κάκης ἐναντιωθεῖσα τοῖς νικῶσι, ἄνευ μεγάλων τιμωριῶν καὶ ζημιῶν. δεῖ γὰρ τῶν αἰτίαν ταύτῳ, καὶ ὁ ποσειδῶν ἀνέπεμψε τὸ κῆτος τῇ χώρᾳ αὐτῆς, ὡς ἀναγκασθῆναι, θοίνεν αὐτῷ προθεῖναι τῶν ἀνθρωμέδην. Η μὴν, ἄρ' ἐς ἐτέρων φέρεται.) οὕτω μὴ οὖν ἡ κασιέπεια ἐπὶ δυσμὰς κατάγεται. νυῦ γὰ ἑτέρων τὴν δύσιν φησίν. ὁ δὲ οὐρανὸς κάτωθεν ἀπὸ ἡ ὀείζοντος ἄστρα, ἀκὰ ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς φέρει, ὡς φανὲ τὰ μὲν ἀνατέλλει, τὰ δὲ δυεῖ. Στεφανοιότε δεδύτερα κύκλα.) ἀντὶ τῦ δεύτεροι πειόδοι. ἐν γὰρ ὤ ἀνεῖναι ἡ κρκῖνον, ἔπεν ὅτι ὁ στέφανος δύεται. νυῦ οὖν ἐπεδὴ ἀνῆλθεν, ἔπι δεύτερα κύκλα. ἡ ἐπεδὴ μετεβῶν ἡ χιλῶν ἀνεῖναι, ἡ ἡ κυνταύρε οὐρὰ ἐφάνετο, καὶ τὸ ἥμισυ αὐτῦ κῦ φανερόν. νυῦ δὲ ὅτι ὁ σκορπίος ἀνῆλθεν ὁ πᾶς φαίνεται, δεῖ τοῦτο δεύτερα κύκλα. ἡ τῦτό φησιν δύο κύκλα, ὅταν δεύτερος ἐς κύκλος, καὶ ὅταν μέλλῃ ἐτέρος ἀνατέλλειν, καὶ λοιπὸν δύο εἰσὶ κύκλοι. Ὑδρης τ' ἐχατίλιν.) καὶ τῶν οὐρὰν τῆς ὕδρας. ὅτι γὰ ἔμεκον ἀ χιλὰ ἀνεῖναι, ἔπεν αὐτὴν ἀνεκκυθῆναι. νυῦ δὲ καὶ τὰ ἕρατα μέρη αὐτῆς φησι ζωνα βαίνειν, καὶ τοῦ κυνταύρου τὸ λοιπὸν σῶμα μέχρι ἡ κεφαλῆς καὶ τῆς δεξιᾶς, ἐν ᾗ τὸ θηρίον κρατεῖ. οἱ δὲ ἐμπρόσθιοι πόδες, τὰ μέχρι ἡ μέσου ἀνεῖναι σὺν κλίῳ.

Τόξον ἐπηχόμενον πρότεροι πόδες ἱππότα φηρός.
Τόξῳ καὶ πείρῃ ὀφθαλμῷ καὶ σῶμ' ὀφιούχου
Ἀντέλλει ἐπιόντι. κεκήκατα δ' αὐτὸς ἀγινεῖ
Σκορπίος αὐτέλλων. αὐάγει δ' αὐτὰς ὀφιούχου
Χεῖρας καὶ προτέρην ὄφεος πολυτειρέος αὐχένα.
Τοῦγε μὴν γηγένασιν. πόδι γὰρ τεθαμμένος ἀεὶ

Ἀντέλλει.

Ἀντέλλει, τάτε μὲν πρὸς τὴν ἐξέρχεται ἄλλα,
Γῆά τε καὶ ζώνη δὲ σήθεα πάντα καὶ ὦμοι
Δεξιτερῇ σὺν χειρί. κάρη δ' ἑτέρῃς μετὰ χειρὸς
Τόξῳ ἀνέρχονται καὶ τοξότῃ ἀντέλλοντι.
Σὺν τοῖς ἑρμαίη τε λύρη, καὶ σήθεϊ ἄχρις
Κηφεὺς ἠώου πρηλαύνεται ὠκεανοῖο.
Ἡ μος καὶ μεγάλοιο λιμὸς πᾶσαι ἀμαρυγαὶ
Δύουσι, καὶ πάντα κατέρχεται ὠρίωνος.
Πάντα γεμεῖν ἀτέλεσα διωκομένοιο λαγωοῦ.
Ἀλλ' οὐ κυνιόχῳ ἔριφοι. οὐδ' ὠλενίη αἶξ

Ἱππότα φυρός.) παρὰ τὸ ὁμηρικὸν ἔθος. ὧν γὰρ ἵππότα, ἀντὶ εὐθείας ἐκφέρει τὸ ὁ ποιητὴς, οὗτος δὲ ἀντὶ γενικῆς. φῦρα ἤ, λέγει τὸν ἱππόταυρον ποιητικῶς. Τόξῳ καὶ σπείρῃ ὄφιος, ἐπίονος δὲ τοῦ τοξότου καὶ ἀνατέλλοντος, ἀνατέλλει ἡ τοῦ ὄφεως σπεῖρα, καὶ τὸ σῶμα τοῦ ὀφιούχου. ἀνάγει δὲ αὐτὰς τὰς τοῦ ὀφιούχου χεῖρας, καὶ τὴν πρότερον πειέκλασιν καὶ λαμπὴν τοῦ δράκοντος. τὸ ἤ πολυτέρπεος, οὐ τὸ πόπλιν λαμπὴν ἔχοντος ὡς φέροντα ἢ λόπον, παρὰ τὸ τέρειν. οὐ γὰρ φυσικὸν τὸ οὕτως ἔχειν γεῶδη, ἀπὰ πολυτέρπεος τοῦ πολυάστρου. Τοῦτο γὰρ μᾶλλον θεωρηματικόν. Τοῦ γε μὴν ἐνγονάσιν,) εἶτα πρόγνωσις. ἀεὶ γὰρ ἀνατέλλει ἐς τὸ ἐναντίον προφαινόμενος. οἱ γὰρ πόδες πρῶτοι ἀνάγονται, ὕστερον δὲ ἡ λιφαλή. ὁ δὲ λόγος, τοῦγε μὴν ἐνγόνασιν ἀνατέλλει, τὰ γόνατα καὶ ἡ ζώνη καὶ ὁ ὦμος σὺν τῇ δεξιᾷ χειρί. τίνος ἤ ἐνικῶ οἱ πόδες πρῶτοι ἀνατέλλουσιν, ἔφην. ἀεὶ γὰρ πρὸς τὴν γραμμὴν ἀνατέλλει, καὶ οὐχ ὅτι ζώνην ἔχει, ἀλλὰ ἀπὸ τῆς ζώνης τὸν τόπον ζῶν ἐκτίθεται. δῆλον δὲ. ἐπίγαιοι γὰρ καὶ σήθεα μέχρι. κάρη δ' ἑτέρης μετὰ χειρὸς. ἡ δὲ λιφαλὴ μετὰ χεῖρος τῆς ἑτέρας, ζωτέοι τῆς ἀριστερᾶς ὧν τόξῳ ἀνέρχονται. καὶ ὧν τοξότῃ ἀνατέλλοντι, ἡ ἡ λιφαλὴ τοῦ ἐνγόνασι μετὰ τῆς ἀριστερᾶς χεῖρος σὺν ὧν ζῶν ξότῃ ἀνέρχεται. Σὺν τοῖς ἑρμαίη λύρα.) σὺν δὲ τοῖς προειρημένοις, ἡ τοῦ ἑρμοῦ λύρα, καὶ ὁ λιφεὺς ἄχρι τοῦ σήθους ἐκ τῆς ἀνατολικῆς ὠκεανῆς ἀναπίμπτει. καλῶς ἤ εἶπε τὸ πρηλαύνεται. ὥσπερ γὰρ πρωθεῖται, ἐπεδὴ ὅτιν τὰ αὐτῆς βόρεια, ἃ εἶπε μὴ δύνεσθαι, διὸ καὶ ὀλίγον παντελῶς μένει χρόνον ἀπὸ τοῦ δείλοντα. τὸ δὲ σήθεος ἄχρι, δηλόνοτι τὰ ἄκρα αὐτοῦ ἄδυτα. τοῦτο δὲ μόνον αὐτῆς τὸ ἄχρι σήθους, καὶ δύνεται καὶ ἄνεσιν.

Ἡμος καὶ μεγάλοιο λιμός.) τοτίνι πᾶσα φησὶν καὶ τοῦ σειείου αἱ λαμπηδόνες δύσιν φέρουσι, ὅτι ὁ τοξότης ἀναβήναι. μεγάλοιο ἤ ἔπεν ἀμαρυγὰ, δεῖ τὸν σείειον αὐτῆς ἀστέρα, καὶ τὸ πᾶν σῶμα τοῦ ὠρίωνος δεδυκέναι, πολὺ τοῦ δεξιᾶς χειρός. ἀνεχομένου γὰρ τοῦ τοξότου, τὰ τοῦ ὠρίωνος πάντα δύνειν, πολὺ τοῦ δεξιᾶς χειρός. αὕτη γὰρ μένει ἐς βορεωτέρα. Πάντα γεμεῖν ἀτέλεσα.) τὸ πρόπλεον αὐτοῦ ἀσίν, ὅτι λαγωὸς καὶ ὁ κύων, ὥστε προανατέλλει ἀεὶ τοῦ λαγωοῦ καὶ προκαταδύνει, καὶ μηδέ ποτε ἑτέρως ἔχει, ὡς ἐν ἄλλῳ. τὸ ἤ ἀτέλεσα, ἐπεδὴ ἀδέποτε καταλαμβάνει ἀπὸ τοῦ κυνός. ἔτι γὰρ καθεύδεται, ἀπὸ τοῦ κυνὸς δεῖ πόμῳ. Ἀλλ' οὐ κυνιόχῳ ἔριφοι.) οὐ ἔριφοι καὶ ἡ αἶξ κατὰ τὴν χεῖρα τοῦ κυνιόχου, σημεῖα καὶ χειμῶνος φέρουσιν, ὅταν ἐστὶν εἴαρ δύνειν ποιῶνται, ἡ μέχρι ἀνθῶν δύνουσι, ἀπὸ

τὰ ἢ πρὶν τὴν κεφαλὴν τοῦ ἡνιόχου, καὶ τὴν χεῖρα τὴν ἑτέρην, καὶ τὴν ἐξὼ τῶν αἰγοκέρωτι κατέρχεται. τὰ δὲ λοιπὰ τῶν ζῳδίων τῇ ἀνατέλλοντι, ὁ μηνίζει πρὸς ὅλως ἄπαν τὴν γόνατος καὶ τοῦ δεξιοῦ ποδὸς δεινά, καὶ τῆς ἀρκτοῦ ἡ περιφέρεια κατὰ πρύμναν. αὐτὴ δὲ ἡ ἀρκτὸς ἅμα αἰγοκέρωτι ἀνιόντι κατέρχεται, καὶ ὁ προκύων. ἀνατέλλουσι δὲ, ὅτε λύκος, καὶ ὁ ἀετὸς, καὶ ἡ λαλούμενος ὀϊσύς, καὶ τὸ θυτήριον.

Εὐθὺς ἀπέρχονται. τὰ δ' ἐ οἱ μεγάλῳ ἀνὰ χεῖρα
Λάμπουσι, καὶ οἱ μελέων δ' ἀκέκριται ἄλλων
Κινῆσαι χειμῶνας, ὅτ' ἠελίῳ σωίωσιν.
Ἀλλὰ τὰ μὲν, κεφαλῇ τε καὶ ἄλλην χεῖρα καὶ ἐξὺν
Αἰγόκερως ἀνιὼν κατάγει, τὰ δὲ νέατα πάντα
Αὐτῷ πρὸς θυτῆρι κατέρχεται. οὐδ' ἔτι πρῶτος,
Οὐδ' ἔτι ἄκρα κόρυμβα μολεῖ πολυτειρέος ἀργοῦς.
Ἀλλ' ἤτοι πρῶτος μὲν, ἄτερ γουνός τε ποδός τε
Δεξιτεροῦ, δύεται. πρύμνης δ' ὅλμος ἐς πόδα γήρ.
Αὐτὴ δ' αἰγοκερῆϊ κατέρχεται αὐτέλλοντι.
Ἡ μος καὶ προκύων δύεται. τὰ δ' αὖ ἔρχεται ἄλλα,
Ὄρνις τ', αἰκτός τε, τάτε πτερόεντος ὀϊσοῦ
Τέρεα, καὶ νοτίου θυτηρίου ἱερὸς ὕδρη.
Ἵππος δ' ὑδροχόοιο νέον πόρι τελλομένοιο
Γουνάσι τε καὶ κεφαλῇ αἰτέλλεται, αὐτίκα δ' ἵππου
Ἐξ οὐρῆς κενταύρου ἐφέλκεται ἀστερίη νύξ.
Ἀλλ' οὔ οἱ δύνανται κεφαλὴν, οὐδ' ὀλυρὰς ὤμους
Αὐτῷ σὺν θώρηκι χαδεῖν. ἀλλ' ἄιθοπος ὕδρης
Αὐχένι κατάγει πτέρυγα, καὶ πάντα μέτοπα.

Μεγάλῳ ἀνὰ χεῖρα.) ἔλεγον φασὶν τὴν χεῖρα ταύτην βλαφερὸν διαφορᾶν, πρὸς τὸ λοιπὸν σῶμα τὸ ἡνιόχου. κατὰ γὰρ τὴν ἐῶαν ἀναζωλῶν τῆς αἰγὸς καὶ τῶν ἐρίφων, χαλεπώτατος χειμὼν γίνεται.

Καὶ οἱ μελέων.) οἱ ἔειφοι διακριτικοί εἰσιν ἀστέρες ἐν πᾶσι ζῴοις τοῦ ἡνιόχου ἄστρασιν, ὡς εἶναι κανὼν πρὸς τὸ λυῆσαι χειμῶνα, ὅταν συὶ τῷ κλίᾳ ὦσι καὶ πορεύοιντο. διοκεῖ γὰρ μὴ εἶναι ἀληθές. οὐ γὰρ γίνεται πλησίον τῆς αἰγὸς καὶ τῶν ἐρίφων. μᾶλλον δὲ τοῦ ἡνιόχου, χειμὼν, ὅτι τῷ ταύρῳ ἢ τῷν διδύμων θατέρῳ δῦσιν, ἀλλὰ φαμὲν ὅταν ὁ ἥλιος κίῃ τῷ ζῴῳ κατὰ τὴν τάξιν αὐτὴν, ὦ ναῦ δύκηκέμεθα, ἰάσον ἀνατέλλοντος ἐκείνου, ἰῶσι αὐτοὶ δύονται, καὶ χειμὼν ἄκρος ἐτίν. ἔχουσιν οὖν τινα πρὸς τὸν ἥλιον διοινωνίαν ἐκ τῆς καρδῆς, διὰ τὸ ἐῶον, ὅτι ὁ μὴ ἀνατέλλει, οἱ δὲ δύουσιν.

Ἀλλὰ τὰ ἢ κεφαλήν τε.) ἀτελεῖ τοῦ ζῳδίου, οὐχ ὁ πᾶς ἡνίοχος ἐς δυσμὰς φέρεται, ἀλλ' ἀπὸ πολλῶν μέχρι ἰξύος. ἀκρωμένου δὲ αἰγοκέρωτος, ἡ ἄκμη χεῖρ, ἐφ' ἧς εἰσὶ οἱ ἔειφοι. δύεται λέγει ἡ τῶν ἀστέρων. ἡ γὰρ δεξιὰ ἤδη δέδυκε. τὰ δὲ ἔρχεται μέρη τοῦ ἡνιόχου, τὰ ἀπὸ πολλῶν ἕως

ἰξύος

ἐξυθ, σὺν ὧν ζῷ ὅτῃ ἀνιόνλι ἐς λυσμὰς καταγιτῷ. Οὐδέτι πρδσὺς.) μίκμον τοῦ δὲ αἰγοκέρωτος ἀνιγῶν, οὔτι ὁ πρεσὺς, οὔτε τὸ ἀκροσύλιον τ ἀργῶας πρύμνης ἔτι φαίνετῷ. ἀλλ ὁ μὲν πρδσὺς δυσὶ, πλὴν μόνε τοῦ γόνατος, καὶ τοῦ ποδὸς τοῦ δεξιοῦ. ταῦτα γὰρ ἔχει φανόμενα. τῆς δὲ ζῷῦζε δὲ λυκεν, ὅδε ἐς τὴν περίπλασιν καὶ λαμπὴν τῆς πρύμνης. Αὐτὴ δὲ αἰγοκερῆι.) αὐτὴ ἡ πᾶσα ἡ ἀργὼ ἀνατέλλοντος αἰγοκέρωτος λάτασυσιν, ὅτε καὶ ὁ προκύων ἐς λυσμὰς φέρεται. ἀνατέλλοντος γὰρ αὐτοῦ, αὐτίκα δυσὶ ὁ λύων, καὶ ὁ ὠρίωνὄδος, καὶ ὁ λαγωός. ὃν ἀτέλεια δυσκόμβρον ἔπτε πτδανῶς πάνυ. ἀμετακίνητος γὰρ ἡ τῶν ἄστρων θέσις. δύνει ἡ καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος τοῦ ἡνιόχε, ἡ ἀριστερὰ χεὶρ δυσκαδὴ, ἐφ' ἧς κατεσήρεκται ἡ αἴξ καὶ οἱ ἔριφοι. Ἱππος δὲ ὑδροχόοιο.) ἵππος δὲ τοῦ ὑδροχόε ἐπιτιθεμένου, ζῶις ποσὶ καὶ τῇ κεφαλῇ ἀνατέλλει καὶ ἀνατέλλα. Αντία δὲ ἵππε.) κατὰ διαμέτρον δὲ τοῦ ἵππου κατ' οὐρὰν ὁ λιγύαυρος δυσὶ. ὁ δὲ λόγος, δυσὶ δὲ κατ' οὐρὰν καὶ ὁ λιγύαυρος. οἱ μιγνύοι ὦμοι αὐτοῦ καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ὁ θώραξ οὐκ δυσὶ κατὰ ἅμα τῷ ὑδροχόῳ καταφέρεται. ἀποβλέπων δὲ ἐς τὴν θέσιν, ποικτικόν ἐστι, λέγων ἔλκοντος αὐτὸν ἡ νύξ, οὐ δυσὶ κατὰ αὐτοῦ τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς ὤμους σὺν τῷ σήθει χωρῆσαι καὶ λαβεῖν. ἀλλ' ἀέθοπος ὕδρης, δι' ἀπύρος ἡ ὕδρα, ὅτι ἐπὸ τὰ θεινὰ ζῴδιά ἐστι. ταύτης οὖν τὴν τῇ αὐχένος στέρησιν καὶ τὰ μέτωπα καταφέρει. τὰ μιγνύοι πλέω αὐτῆς ὑπὲρ γῆν ὄντα. ἀναφερομιγνύω δὲ τῶν ἰχθύων, συνκατα φέρεται ἅμα λιγυταύρῳ. ἄθοπα δὲ αὐτὴν φησιν, ἢ διὰ τὸ ἐὲν πλησίον τῶν θεινῶν ζῳδίων, ὡς ἔφην, ἢ διὰ τὸ λαμπρὸν τῶν ἀστέρων αὐτῆς, ἢ διὰ τὸ δάκνον. ἐὰν γὰρ δύξῃ, ὠσανὰ καίει.

Ἡ δὲ καὶ ἐξόπιθεν πολλὴ μένει. ἀλλ' ἄρα καὶ τὴν
Αὐτῷ λιγυταύρῳ, ὁπότ' ἰχθύες αὐτέλλωσιν,
Ἀθρόον ἐμφέρεται. ὅδ' ἐπ' ἰχθύσιν ἔρχεται ἰχθὺς
Αὐτῷ κυανέῳ ὑποκείμενος αἰγοκερῆι,
Οὔτι γ' ἄδην, ὀλίγον δὲ δυωδεκάδα μένει ἄλλην.
Οὕτω καὶ μογεραὶ χεῖρες καὶ γοῦνα καὶ ὦμοι
Ἀνδρομέδης δίχα πάντα, τὰ μὴ πάρος, ἄλλα δ' ὀπίσω
Τείνεται ὠκεανοῖο, νέον ὁπότε προγένωνται
Ἰχθύες ἀμφότεροι. τὰ μὲν οἱ κατὰ δεξιὰ χειρὸς
Αὐτοὶ ἐφέλκονται· τὰ δ' ἀριστερὰ νειόθεν ἕλκει
Κριὸς ἀνερχόμενος. τὸ καὶ πόδε τελλομένοιο
Ἑσπερόθεν κεν ἴδοιο θυτήριον. αὐτὰρ ἐν ἄλλῳ
Γερσεὸς αὐτέλλοντος ὅδε κεφαλήν τε ὤμους.
Αὐτὴ δὲ ζώνη καὶ κ' ἀμφήρισα πέλοιτο
Ἢ κριῷ λήγοντι φαείνεται, ἢ ἐπὶ ταύρῳ
Σὺν δὲ πανσυδίῃ αὐτέλλοσεται. οὐδ' ὅγε ταύρου
Λείπεται αὐτέλλοντος, ἐπεὶ μάλα οἱ σεσαρηρὼς

Ἡ δὲ καὶ

Η δὲ καὶ ὑπόπιθεν.) ἃ καὶ τὰ πρῶτα μέρη δίδυκε τῆς ὕδρας, ἀλλὰ καὶ ὄπισθεν πολύπους ἐκτεταμένη φαίνεται, κέρασι τὰ ὄπισθεν αὐτῆς μέρη. ἀλλ' ὅμως καὶ αὐτοῖς πᾶσιν τοῖς ὕδραν, σὺν πάντι λιγυπαύρῳ, ἐπεσλὰν οἱ ἰχθύες ἀνατέλλουσιν, ἀθρόως ἐμφέρεται. ὁ δ' ἐπ' ἰχθύσιν ἔρχεται καὶ φαίνεται, ὅλον ὀπίσω τοῦ αἰγοκέρωτος λινέεται νότιος. ἀποκέμψας δὲ, κέρασι ἀποκάτω λέμβος τ' αἰγοκέρωτος, πολὺ καὶ ἀπὸ κάτω τῶν ἰχθύων. δύο γὰρ ζώδια ἐπίκεται.

Οὐ μὲν ἄδικον.) κέρα δὲ μὴ πάντῃ, καὶ δὲ ὅλον ἀνέρχεται ὁ ἰχθύς. ἐκδέχεται γὰρ κατὸ ὀλίγον ἄκρον ἄστρου ἀνατολήν. λέγει δὴ ὅτι αὐτῶν τῶν ἰχθύων ἀνιτλόντων, οὐ πᾶς φανερὸς γίνεται. τῶν οὖν ἰχθύων ἀναφερομένων, ἀναφέρεται καὶ ὁ νότιος ἰχθύς, ἀπὸ τοῦ αἰγοκέρωτος λέμβος, ἐκ ὅλου. μέρη γὰρ αὐτοῦ, τοῦ ἑξῆς δίδυκατημορίου συναφέρεται τοῦ κείου. Οὕτω καὶ μογεραὶ χεῖρες.) κακοπαθεῖς φησι τὰς χεῖρας τῆς ἀνδρομέδης, διὰ τὰ δεσμὰ ἃ πρίκεται. ὥσπερ δὴ ὁ ἰχθὺς οὐκ ἄπας ἄνεισιν, ἀλλὰ ἄκρον ἄστρου ἐπιτολὴν προσμένει, τοῦ τίνει τοῦ δίδυκατημορίου, οὕτω καὶ ἡ ἀνδρομέδη. καὶ ὅπως λέγει, ὅτι πάντα τὰ μέρη αὐτῆς τὸ σῶμα τοῦ δικῶς ἀνέρχεται, ὥστε τὸ μὲν ἥμισυ αὐτῆς ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρεῖται, τὸ δὲ ἥμισυ συνκαταλέπεται.

Τὰ μὲν οἱ κατὰ δίξιά.) τὰ μὲν οὖν δεξιὰ μέρη αὐτῆς τ' ἰχθύων ἀνατιλόντων ἀναφέρεται. τὰ δὲ ἀειτερὰ ὁ κείος ἀνιὼν, ἕλκει. οὐ ἀνιόντος, κατὰ διάμετρον θεωρεῖται ἐπὶ τῆς δύσεως τὸ θυτήριον. τοῦ δὲ πτερύγος, καὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς ὤμους ἀνατέλλοντας. Καί κ' ἀμφήειπε.) ἐπεδὴ πλησίον εἰσὶν ἀπήλων τὰ ζώδια ταῦτα, ὅ, τι κείος καὶ ὁ ταῦρος, φησὶν ὅτι ἀμφίδολον ἂν γένοιτο, πότερον καὶ αὐτὴ ἡ ζώνη λήγουσι τῷ κείῳ συνανέρχεται, ἢ τοῖς πρόσθεν μέρεσι τοῦ ταύρου. ὅλως μεγάλοι γὰρ ὑπέρκειται γίνεται, τοῦ ταύρου ἀνατέλλοντος. οὐδὲ ὅτι ταύρου λέπεται, οὐ δὲ ὁ κείος ὑπερεῖ τόνε, ἀλλὰ συνανατέλλει τῷ ταύρῳ, ἐπιβιβάκκοις αὐτοῦ τῷ ἀειτερῷ κέρατι. καὶ οὐδαμῶς ἀνιόντος τοῦ ταύρου, ὁ κείος ἀπολέπεται.

Ἠνίοχος φέρεται. μοίρῃ γὰρ μὲν οὐκ ἐπὶ ταύτῃ
Ἀθρόος αὐτέλλει. δίδυμοι δ' ἐμὲν οὖλον ἄγουσιν.
Ἀλλ' ἔριφοι λαιοῦ τε θέναρ ποδὸς ἀγχὶ σὺν αὐτῇ
Ταύρῳ συμφορέονται, ὅτε λοξήκτε καὶ οὐρὴ
Κήτεος ἀιθερίοιο πρηαιόθεν αὐτέλλωσι.
Διὰ δ' ἀρκτοφύλαξ ἤδη πρώτῃ τότε μοίρῃ,
Τάων, ἁι πίσυρες μὲν ἄτερ χερὸς κατάγουσι
Λαιῆς. ἡ δ' αὐτοῦ μεγάλη ποτέλλεται ἄρκτος.
Ἀμφότεροί τε πόδες, κατεδυομένου ὀφιούχου
Μέσφ' αὐτῶν γονάτων δίδυμοις ἐπὶ σῆμα τετύχθω
Ἐξ ἑτέρης ἀνιοῦσι. τότ' οὐκέτι κήτεος οὐδὲν
Ἕλκεται ἀμφοτέρωθεν. ὅλον δ' ἐμὲν ὄψεαι ἤδη.
Ἤδη καὶ ποταμοῦ πρώτης ἑλὸς ἐξανιοῦσαν
Καμπὶ γὰρ καθαρῷ πελάγει σκέψαιτό κε ναύτης,

Αὐτὸν

Αὐτὸν ἐπ' ὠρίωνα μένων, εἴ οἱ πόθι σῆμα
Ἡ νυκτὸς, μέτρον γ' ἢὲ πλόου ἀγγείλειε.
Πάντῃ γὰρ τάγε πολλὰ θεοὶ αὔδρεσι λέγουσι.

Μόιρη γὰρ μιν.) οὐχ ἅπας φησὶν ἅμα ἀνατέλλει ὁ ἡνίοχος τῷ ταύρῳ. μοῖραν γὰρ τὸ ζῴδιον ἔπεν, ἤγουν τὸν ταῦρον, ἀλλ' ὅλον τὸν ἡνίοχον οἱ δίδυμοι ἀνάσσουσιν. οἱ μὲν οὖν ἔειφοι καὶ ἡ αἴξ, καὶ τὸ θέρος τῶ ἀστέρος πόδες, ἅμα τῷ ταύρῳ ἐπανατέλλεται. ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ λέπτους, ἥτε λοφιὰ καὶ ἡ οὐρά. καθ' ὃν δὲ καιρὸν συμβέβηκε τοῦ λέπτους τὴν τε λοφιὰν, καὶ τὴν οὐρὰν ἐκ τῶν νοτίων μερῶν ἀνατέλλειν, τότε δὴ καὶ ὁ ἀρκτοφύλαξ ἄρχεται μετὰ τὸ πρότου ζῳδίου δύειν, τουτέστι τοῦ σκορπίου, ὃς ὄπιν κατὰ διάμετρον τῷ ταύρῳ. ἔπομαι δὲ πρῶτον, ὅτι ὁ ἀρκτοφύλαξ ἐν τέτρασι μοίραις δύεται, ἤγουν ἐν τέτρασι ζῳδίοις. κατὰ διάμετρον τοίνυν ἄρχεται τότε δύειν, ἀνελθόντος λοιπὸν, ὅτι αἱ χηλαὶ δύουσι. πρώτη γὰρ μοῖρα τῆς τοῦ βοότου δύσεως, αἱ χηλαί. αἱ δὲ τέσσαρδε μοῖραι, χηλαὶ, σκορπίος, ζυγὸς, αἰγόκερως, κατάγουσιν ἐπὶ δύσιν ἄνου χαρὲς τὸν βοότην. ἄδυτος γὰρ αὐτοῦ ἡ χὲρ, ἐπεὶ δὴ τὸ ἀρκτικοῦ ὅτι ἔνδυον. αὕτη γὰρ ἡ λαιὰ ὠτοῦ χὲρ, πλησίον ὄπιν τῆς μεγάλης ἄρκτου. Αμφότεροι τὴ πόλις.) οἱ ἢ ὀφιούχου πόδες μέχρι γονάτων καταδυόμενοι, ἔσωσάν σοι τὴν μνήσιον τῶν δεδυμένων ἀνιόντων, καθ' ὃν καιρὸν καὶ ὅλον τὸ λέπτος ὑπὲρ τὸν ὀείζοντα θεωρεῖται, ἅμα σὺν αὐτῷ, ἡ ὁ ἠριδανὸς ποταμὸς κατασεισμῷ, ἀπὸ τὸν ἀστέρος πόδα τὸ ὠείωνος. τὸ δὲ λέπτος οὐδὲν ἕλκει, ἤγουν τῶν δεδύμων ἀνιόντων οὐδὲν τοῦ προειρημένου λέπτους ἔτι ἕλκει ἐπ' ἀναζολὰς, ἀλλ' ὅλον ἤδη ἐπὶ τὸ φανερὸν ὄπιν. τὸ δὲ ἀμφοτέρωθεν, ἤγουν οὔτε δὴ ἀναζολῶν οὔτε δύσεων. Ηδη καὶ ποταμοῦ.) τότε τοῦ ἢ ποταμοῦ πρώτου λαμπροῦ ἐν λαιαθαρῷ καὶ ὀυδείῳ πελάγει ναύτης ἀφορῶν ἴδοι ἄν. ἐξήκται δὲ δὴ ποίαν αἰτίαν ἐν τούτῳ μόνον αὐτοῦ ἐμνήσθη, καὶ φαμὲν ὅτι ἐπεὶ δὴ ἐπάγει τὸν ὠείωνα, πῶς ὃν μάλιστα ἀφορῶντες πλέουσιν οἱ ναῦται. ἐπὶ δὲ τοὺς ἢ ὠείωνος πόδας αὐτός ὄπιν, δὴ ζῶτο αὐτοῦ ἐμνήσθη. Αὐτὸν ἐπ' ὠείωνα μένων.) ἤγουν ἐκδεχόμενος. οἱ γὰρ ναῦται δυώδεκα ἐν αἰθερίῳ κατασήματι ταῦτα τὰ ἄστρα ἐπιτηρεῖν τε, καὶ μάλιστα τὸν ὠείωνα τὴν μάρκαθη πόδων τῆς νυκτὸς ἐπιλείπεται μέρος, καὶ πόδων διάστημα πεπλεόνασεν. ἐδόντος γὰρ τοῦ ἢ ποταμοῦ αἰλαμπὴν, καταγνόουσιν ὅτι λοιπὸν ὁ ὠείων ἀνατέλλει. ἢ δὲ ὠρίων φανεύτος, γνάδονται πόσην τῆς νυκτὸς ὄπιν ὥρα. παραχρὴ γὰρ ἐν παντὶ τῷ οὐρανῷ, ταῦτα τὰ δὴ ἢ ἄστρων τεκμήρια οἱ θεοὶ πρέχουσιν.

Εἴ οἱ πόθι σῆμα.) ἐὰν ποτε αὐτῷ ἢ νυκτὸς σημεῖον, ἢ πλοῦ μέτρον ἔποι. τὴν μαίρεται γὰρ ἀφ' τοῦδε τοῦ ἄστρου ἀνατέλλοντος, πόδων πλοῦν πρδιώσει, δυόντος τοῦ σισκμεωμένου ἀστέρος, οἷον ἐς τὴ ἂν δύῃ ὁ δεῖνα ἀστὴρ, ἡμεῖς ἀποπλεύσομεν ἐς τὸν δεῖνα τόπον. ἢ τοὐναντίον, ἂς τὴν ἂν ὁ δεῖνα ἀστὴρ μέλλει ἀνατέλλειν, τόδε ἴσαι. παρασκμδοῦνται γὰρ αὐτοὺς ὡς ἔφημεν, ἕως ἂν δὴ τὰ περὶ τῶν ἄστρων, ἤγουν τῶν φανομένων.

Οὐχ ὁράας, ὀλίγῃ μὲν ὅταν κεράεσι σελήνη
Ἑσπερόθεν φαίνεται, ἀξομένοιο δεδίασκε

Οὐχ ὁράας.) διαπεφευγότες ἡμῖν, καὶ πλη-
ρώσας τὸν περὶ τὴν ὥραν καὶ τῆς τῶν ἄστρων
καταλήψεως λόγον, ἔρχεται ἐπὶ ἄλλο βι-
βλίον σφόδρα βιωφελές, ὃ καλεῖται διοσκε-
μεία, καὶ βουλεται περὶ σελήνης διαλαβεῖν.
ἀφ' οὗ τοιοῦ τῆς σελήνης χρήματος, καὶ ἀφ' τῶν τὴν ἡλίου ἀκτίνων, δικαίοι ἡμῖν
εἶεν καὶ μὴ χειμῶν. ἔδοξε δέ τισιν ὅτι τὸ
οὐχ ὁράας πρόσωπον ὄν, πρός τινα ἀνα-
φέρεται, πρὸς ὃν ὁ Αρατος διαλογόμενος,
προσομιλεῖται, ἀγκαλείδην καλούμενον. καὶ
νόκτων δέ, ὅτι οὐχ ὡς προσφανῶν τινι, ὡς
ἑαυτέρῳ ἐχρήσατο προσώπῳ, ἀλλὰ ποικι-
κῶς ἔθεν οὕτω τὸν λόγον ἐχματίσατο. καὶ Ομη-
ρος, ἔνθ' οὔκ ἄν βρίζοντα ἴδοις. καὶ πα-
φόκλεις ἐπεῖν, καὶ οὐ ἡ σέθεν μενέναι. διὰ
γὰρ τὸ ἰδίωτον ἔθος ἐγγίνεται ἔσις ἐπικλεί-
νοις. Ολίγα μεν.) παρατὴ διὰ πολλῶν
παρασῆσαι, ὅτι πολλὰ τιμήσεις ἡμῖν οἱ
θεοὶ παρέχουσι, καὶ οὐ μόνον δὲ ἡλίου καὶ
σελήνης, ἀλλὰ ἤδη καὶ ζώων καὶ ἑρπετῶν,
καὶ φυτῶν, καὶ ἄλλων παντοίων, δείκνυς
ὅτι διὰ πάντων προνοοῦνται ἡμῶν οἱ θεοί.
ἄρχεται οὖν τὰς τῆς σελήνης φαύσεις ἐκ-
τιθέναι. καὶ φησὶν ὅτι μετὰ τὸν τοῦ ἡλί-
ου δύσιν ἐπὶ τῆς ἑσπέρας, ἐὰν φανῇ μη-
νοειδὴς καὶ λεπτὰς τὰς κεραίας ἔχουσα, αὔ-
ξησιν τὴν αὐτοῦ φωτὸς ἐπιδείκνυται. ὅταν
δὲ ἄρχεται σκιὰν τὴν σωμάτων ἀποτελεῖν,
τὴν φάσιν τοῦ μηνὸς σημαίνει. ὅταν δὲ εἰς
ἡμικύκλιον διαρῶσι, διχότομος ὀνομά-
ζεται, καὶ μοῖραν ἐπέχουσα. πλήρης δὲ γνω-
μονικῆς, πανσέληνος καλεῖται. ἐντεῦθεν
δὲ πάλιν μειουμένη τὸν φωτί. πολλὰς ἀλ-
λάσσει φύσεις, καὶ λαθ' ἑκάστην φαῦσιν αὐ-
τῆς ἐπινοίας λαμβάνομεν τῶν τοῦ μηνὸς
ἡμερῶν. ἡ μὴν γὰρ ἀμφίκυρτος, ἑνδεκάκις
δικαίοι διχότομος ἡ γνωμονική, καὶ
β, ἢ κγ. μετὰ δὲ τὴν διχότομον λεπτὰς
πάλιν ἔχουσα καὶ μηνοειδεῖς τὰς κεραίας,
δικαίοι τὰς ἐπὶ ἄνατολὴν ἡμέρας, εἶτα δυσδε-
κάτου τὸν ἥλιον, καὶ περιφερομένη ὑπ' αὐ-
τοῦ, ἀφανὴς γίνεται ἡμέρας δύσι καὶ μοί-
ρας ὀλίγας. τὸ δὲ ἑξῆς οὕτως, οὐχ ὁρᾶς ὅ-
ταν ἀφ' δύσεως ἡ σελήνη φαίνεται, αὐξα-
νομένου μηνὸς, ἤγουν τοῦ φωτὸς, σημεῖον
δυδάσκει. δὶ δὲ ἡμέραν, ὅταν πρῶτον ἀπο-
βάλῃ σκιὰν ἀφ' τῶν σωμάτων ἡμῶν.
καὶ δὲ, ἡμιλάμπτου ὄντος τοῦ φωτός. διχο-
μηνίαν δὲ, πανσέληνον πᾶν τὸ ἐν αὐτῇ
πρόσοπον καὶ πλήρες φωτὸς ἔχουσα. τὸ οὖν
ἑσπερόθεν φαίνεται, ἤγουν ὅτι φαίνεται
ἀφ' τῆς ἑσπέρας. ἑσπέραν δὲ, τὸν ἀπὸ γῆς
τόπον καλεῖ. ἀποδόσα γὰρ ἡ σελήνη ιβ
μοίρας, τίκτεται. Ἰέον δὲ ὅτι μεῖα καὶ
εἴας ἔπεγον οἱ ἕλληνες τὴν χρόνον, τὸν ἀφ' ἑ-
σπέρας καὶ ἕως ὀδόντος, παρὰ τὸ μένειν ἢ πα-
ρὰ τὸν μήνα μῆνα ὀνομάζουσιν. ἐμέ-
φρουν γὰρ οἱ ἕλληνες τοὺς μῆνας, πρὸς τὸν τὴν
σελήνης δρόμον. αἰγυπτίοι δὲ, πρὸς τὸν τὸν
ἡλίου. ἀφ' δὲ γένους φέρεται ἡμέραν ἄγου-
σα ἡ σελήνη, μηνοειδεῖς κατὰ τὸ χρῆμα τὴν
φωτὸς καλεῖται, νείκα λεπτὸν φῶς ζῶς κέ-
κρασιν ἐπιφέρεται. ὀγδοάς δὲ οὖσα, διχότο-
μος ὀνομάζεται, ὅταν τοῦ κύκλου αὐτῆς
τὸ ἥμισυ φωτισθῇ. δικαταάς δὲ, ἀμφίκυρ-
τος, ὅταν ὡς διχοτόμῳ κυρτώσεις προσγέ-
νωνται φωτὸς, ὥστε πλέον, ἢ τὸ ἥμισυ τοῦ
κύκλου φωτισθῆναι. πάλιν καὶ δικαταάς
δὲ οὖσα, πανσέληνος καὶ διχόμηνος, πλη-
ρωθεῖσα ὡς φωτί. πᾶσα γὰρ ἐν σφαίρᾳ οὖ-
σα τὸ ἡλίου, διχαθέντα ἐν ἡμέραις, δι-
λοῖ τὴν μῆνα. ἐντεῦθεν λοιπὸν καὶ τὰ ἀνά-
παλιν, β ἀμφίκυρτος, β διχότομος. δεν-
τέρῳ μηνοειδεῖς, ἑπτὰ ἀραγιμαία. ἀφα-
νὴς γὰρ λοιπὸν γίνεται, ἀπὸ τὰς τὴν ἡλίου αὐ-
γὰς γνωμονική, ἔπειτα δυσδεκὴ, εἰνίκα ἐν-
τῶν αὐτῷ ἑωδίῳ τὰς αὐτὰς μοίρας ἔχει. ἐκ-
πεσδὰν δὲ τὴν ἰσομοιρίαν παρασχεῖν,
τότε πάλιν γνωνὰν φαμεν.

Μηνὸς, ὅτε πρώτη ἀποκίδνατο αὐτόθεν αὐγὴ,

ὅδε

Ὅθεν ἐπισκιάειν, ὧδε τέθρατον ἡμαρ ἰοῦσα,
Ὀκτὼ δ' ἐν διχάσι, διχόμενα δὲ παντὶ προσώπῳ,
Αἰεὶ δ' ἄλλοθεν ἄλλα παρακλίνουσα μέτωπα
Εἴρει ὁποσαίη μινὸς πόδι τέλλεται ἠώς;
Ἄκρα γε μὲν νυκτῶν κεῖναι δυοκαίδεκα μοῖραι
Ἄρχεται ἀξιέπειν, τὰ δὲ τῶν μέγαν εἰς ἐνιαυτόν.
Ὧρη μὲν τ' ἀρόσαι νειοὺς, ὧρη δὲ φυτεῦσαι.
Ἐκ δὲ διὸς ἠδὲ πάντα τεφασμένα πάντοθι κεῖται.

Ὅτι πρώτη.) ἐν τῆς ἀρχῆς τοῦ μικνὸς ζοῦσον ἄρχεται ἀποκιδναδὴ φῶς ἡ σελήνης, καὶ αὐγὴ ἀπ' αὐτῆς, ὅ ὅν ἀμυδρὰν σκιὰν ἡμῶν ἐπὶ τοῖς σώμασι ποιεῖν. ὅταν γὰρ πανσέληνος ᾖ, ἡνὶκ ὁλόκυκλος, τότε καὶ τὸ φῶς πλεῖον ἔχουσα, σκιὰ οὐκ μικρὰν ἡμῖν ἀποτελεῖ. ἐπὶ τέταρτον οὖν ἡμαρ, ζυτέσι τετάρταία γενομένη ἡ σελήνη, ἄρχεται διαύαδη σκιάζειν ἐν τῷ φωτὶ αὐτῆς. τριταία γὰ οὐ διαύατο, διὰ τὸ περικεκμένον τοῦ φωτὸς ἀφάνειαν. Οκτὼ δ' ἐν διχάσιν.) ὀκτὼ δὲ ἡμέρας ἄγει, διχότομος οὖσα. τὰ δὲ διχόμενα ἄγει, ἤγουν τὸ μέσον τῆ μινὸς, ὅταν ἐν παντὶ προσώπῳ, ἤγουν ἐν κύκλῳ πλεκρωθῇ φωτὸς, ζυτέσιν ὅταν ᾖ τετρακαιδεκαταία.

Αἰεὶ δὲ ἄλλοθεν ἄλλα.) διὰ πάντος ἦ, ἀπὸ λοχόθεν καὶ πολυπλασίως τὰ πλάτη τῆ φωτὸς ἐπικτένουσα, δικλοῖ καὶ λέγει ὁποῖα καὶ πόση δεῖν τῆ μινὸς ἡ ἡμέρα. προείπομεν δὲ, ὅτι τῆ μινὸς ἀὐ κατάληψεις ἐκ τοῦ φωτὸς αὐτῆς γίνονται, ἀεὶ ἄλλοθεν ἄλλα δεικνῦσα, πρόσωπα ἤγουν εἴδη, τουτέσιν ἐν πολλαῖς μορφαῖς γενομένη, εἴρει καὶ λέγει ἡμῖν, πόση ἡμέρα τῆ μινὸς ἀνατέλλει. Ἄκρα γε μὲν νυκτῶν.) περὶ ἡ δ' ἐν νυκτὶ τῶν ὥρῶν δια κείσεως, ἤδη προείπομεν. αὐτὴν δὲ τὴν νύκτα καὶ τὴν ἡμέραν, ἥτις δεῖ τῆ μινὸς ἑξῆς διελάσκει. μεῖα δὲ λέγομεν τὴ ἀὴ ζωόδου σελήνης καὶ ἡλίου χρόνον ἐπὶ σωόδου, ὃς δεῖν ἡμερῶν κθ. ἐπὶ δὲ τῶν ζειούτων ζωόδων ἡμέραν ἀκούε, τὴν ἐκ τῆς νυκτὸς καὶ ἡμέρᾶν χρόνον. ζούτῳ δὲ ζῶ μὲν ἐχρῶντο πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡ μερῶν διαγωγὴν, καὶ νῦν ἔτι χρῶνται πολλοὶ τῶν ἑλλήνων. ἄκρα ᾖ νυκτῶν, ἡ ἐσπέρα καὶ ὄρθρος, ἅπερ ἱκαναὶ πρὸς τὸ σαφὲς διελῶσαι, αἱ δώδεκα μοῖραι τῶν ζωδίων δικλονότι. τὰ δὲ τῶ μέγαν εἰς ἐνιαυτὸν, τὸν κλιακὸν λέγει. οἱ γὰρ παλαιοὶ φύσα κόλιν μέτρα χρόνῳ, τὴν τῆς σελήνης περίοδον, τὴν ἑκάστην ὥραν τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ τὴν κλιακὴν περίοδον. μέγισον δὲ τ' ἄλλων, ἡ κλιακή. ὅτι δὲ τὸν κλιακὸν χρόνον λέγει, δῆλον ἐκ ὧν ἀρότῳ καὶ φυτείας μνήμην ποιεῖται. ἡ δὲ διάνοια, ὁμοία τῇ τοῦ προοιμίου. ἐσκέψαζο δ' εἰς ἐνιαυτὸν ἀστέρας, ὅτι κε μάλιστα τετυγμένα σημαίνοιεν. τὰ δὲ ἰβ ζώδια, μόνον τὰ ἄκρα τ' νυκτῶν ποιοῦσι φανερὰ, ἀλλὰ καὶ τὴν τῶν ἐνιαυσιαίων καιρῶν διαφορὰν, ἱκανῶς διαφοῦσιν, ἔαρος δηλαδὴ, θέρους, μετοπώρου, καὶ χειμῶνος. διὰ γὰρ ζυτων καταλαμβάνομεν τὴν διαφορὰν τῶν κατὰ τὴν γεωργίαν ἔργων, σπόρου, φυτείας, ἀμήζου. τῶν ἄλλων ἀπάντων, ἐμβανεῖς ᾖ τοῖς βουλομένοις ἀκριβῶς προσέχειν τυγχάνουσιν, αὔτε ἀναζολὰ καὶ δύσεις τῶν ζωδίων, διὰ τὴν τοῦ θεοῦ πρόνοιαν. ὁμοία δὲ καὶ αὕτη ἡ διάνοια τῇ τῶ προοιμίου. ἐκ διὸς κδὴ πάντα, ἤγουν ἀπὸ τοῦ διὸς παρεδόθη τοῖς ἀνθρώποις, ἵνα οἱ μὲν πρὸς ἀντίληψιν τῶν κατὰ γεωργίαν ἔργων ἐφιλοτιμῶσιν, οἱ δὲ πρὸς ναυτιλίαν, φυλασόμενοι τὰς χειμερί

ους, ἀναζωπάς τε καὶ δύσεις τῶν ἄστρων, οἷον ἀρκτούρου, ἐείφων, αἰγός. ἀπότε τῆς ἐσώτερης σημείωσιν ποιούμενοι τὸ μέλλοντος, καὶ ἀφ' τοῦ ὄρθρου, ἤγουν ἀφ' τῆς ἑπάστης τῶν ιβ ζωδίων ἀναζωπῆς τε καὶ δύσεως.

ὁ γὰρ κύκλος ἐν τῇ ἐνιαυσιαίᾳ περιόδῳ διεξιὼν τὸν ζωδιακὸν κύκλον, κατὰ τάξιν εἰς ἕν ἕκαστον τ ζωδίων μεταβαίνει, διὰ ὄγμου τινὸς πορείαν αὐτοῦ ὠνόμασε. καὶ Ομηρος, ὄγμον ἐλαύνων.

Καὶ μήν τις καὶ νηῖ πολυκλύστου, χειμῶνος
Ἐφράσατ', ἢ δ' εἰνοῦ μεμνημένος ἀρκτούροιο,
Ἢ ἑτέων ἄλλων, οἵτ' ὠκεανοῦ ἀρόωντα
Ἀστέρες ἀμφιλύκης, οἵτε πρώτης ἔτι νυκτός.
Ἠοῖ γὰρ τοῦ πάντας ἀμείβεται εἰς ἐνιαυτὸν
Ἠέλιος, μέγαν ὄγμον ἐλαύνων. ἄλλοτε δ' ἄλλῳ
Ἐμπελάσει, τοτὲ μὲν τ' ἀνιών, τοτὲ δ' αὐτίκα δ' ἰών.
Ἄλλος δ' ἀλλοίην ἀστὴρ ἐπιδέρκεται ἠῶ.
Γινώσκεις τάδε καὶ σύ. τὰ γὰρ σωαείδεται ἤδη
Ἐννέα καίδεκα κύκλα φαεινοῦ ἠελίοιο.

Καὶ μήν τις καὶ νηῖ.) τὰ ἁπλανῆ φησι, δηλοῖ τοὺς καιροὺς, καὶ τεκμήρια δίδωσι τοῦ πλοῦ. καὶ γάρ τις καὶ νηῖ ἑαυτὸν δίδωκε, τ πολυκλύστου χειμῶνος ἐσκέψαιτο, τοῦ ἀρκτουρεῖ μνημονεύσας. οὐκ ὀλίγη γε κ χειμερινὴ αὐτοῦ δύσις ἐστί. τοῖς γὰρ χηλαῖς συγκατέρχεται, ὡς σκορπίῳ, ὡς ζῴῳ, καὶ ὡς αἰγοκέρωτι, ὥστε τετράμηνος ὅστιν. ἔμαθεν οὖν περὶ τοῦ ἐλθμεγέθους χειμῶνος ὁ ναυτίλος, ἢ τ δεινοῦ ἀρκτουρου μνημονεύσας, ἤγουν τοῦ βοώτου. ἀφ' μέρους γὰρ τὸ πᾶν, ἢ τινῶν ἄλλων ἀστέρων, οἵ τινες δὴ ὠκεανῦ ἀρόωντι, ἤγουν ἀνατέλλουσι. δεινὸν δὲ τὸν ἀρκτοῦρον εἶπεν, ἢ δηλ τὸ λαμπρὸν, ἢ μᾶλλον δηλ τὸ χειμερινόν. ἀμφιλύκην δ' τὴν ἀναζολὴν φησιν, δηλ τὸ τὸν λύκον ἀνακεῖθαι ὡς ἀπόλλωνι. ὡς γὰρ ἐκεῖνος μακρόθεν ὢν, ὁρᾶν δυνάται. οὕτω δὴ καὶ ὁ λύκος ὀξυδερκὴς ὅστιν, δηλ δὴ τὸ ὀξυδερκὲς αὐτοῦ, προσήρμοσεν αὐτὸν ὡς ἀπόλλωνι. ταύτῃ δὴ καὶ λυκόφως, τὴν αὐγὴν λέγουσιν, ἤγουν ὅταν ὁ λύκος θεᾶται. τὸ δὲ ὄγμος, σημαίνει μὴ ἐνεῖναι τὴν τάξιν τ θειζόντων, ὅπου ἀμῶντ. σημαίνει δὲ καὶ τὸν μεταξὺ δύο φωτεῖων τόπον ἀργὸν. ἐπεὶ οὖν τὴν μέσην γραμμὴν τοῦ ζωδιακοῦ ὁ κύκλος πορεύετ. ἔχει δ' ὁ κύκλος ἅπας δύο ἑκατέρωθεν γραμμὰς, δηλ δὴ δὴ τοῦτο εἶπεν ὄγμον τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον. Τότε μὴ τ' ἀνιών.) ἢ γὰρ ἀνατέλλων, ἰώας αὐτοῖς τὰς φαύσεις παρίχει, ἢ δύνων ἱστορείας. τὸ δ' αὐτίκα ἐπ' ἀμφοτέρων. ἢ γὰρ αὐτίκα ἀνιὼν μετὰ τὴν ἰῶαν τοῦ ἄστρου φαῦσιν, ἢ πρὸ ὀλίγου τῆς τοῦ ἄστρου ἱστορείας φαύσεως δεδυκώς.

Ἄλλοτε δ' ἀλλοίην ἀστήρ.) ἐφ' ἑκάστου ὁ κύκλος τ ἐν τοῖς μοίραις ἀστέρων ἔρχετ, οἷον σήμερον τυχὸν τῶν ἐπὶ α μοῖραν ζῳα νατέλλα, ἐκ οὖν τὸ ἑξῆς ὀπίτι σὺν αὐτῷ. ἔρχεται γὰρ ἐπὶ τὴν δευτέραν μοῖραν, καὶ ἐπιψαύει τοῦ ἀστέρος τοῦ ἐν τῇ β μοίρᾳ ὄντος, διὸ εἶπεν ἄλλος δ' ἀλλοίην ἐπιδέρκεται ἡμέραν σὺν ἡλίῳ ἀστήρ. ἢ ἄλλος κατὰ ἄλλην ἡμέραν τ ἀστέρων θεωρεῖτ, κατὰ τὴν ἰῶαν, δηλονότι ἀναζολὴν ἢ δύσιν, ἢ τινὰ τούτων. ἐπεὶ τοίνυν καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἕκαστος αὐτῶν καὶ ἀνατέλλει καὶ δύεται, ὡς τοῦ κόσμου καὶ ἐν νυκτὶ καὶ ἐν

ἡμέρᾳ

ἡμέρᾳ ἀφ' σημείου ἐπὶ σημεῖον φερομένου.

Γινώσκεις τάδε.) Μέτων τίς γέγονε παλαιὸς ἀστρονόμος, ὃς ἀκριβῶς ἀεθμήσας, εἶπε μικρὸν ἐνιαυτὸν, ὡς πρὸς σύγκρισιν τοῦ μεγάλου, περὶ οὗ πρότερον εἴπομεν, ἤγουν ὅταν σύνοδος γένηται ἐπ' ἀπωλείᾳ τοῦ παντός. οἱ δὲ μετὰ Μέτωνα ἀστρονόμοι, καὶ πίνακας ἐν ταῖς πόλεσιν ἔθεσαν, περὶ τῶν τοῦ ἡλίου περιφορῶν τ' ἐνιαυσιαίων τηρεῖσθαι, ὅτι καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν. ζιόσδε ἔσται χειμὼν, καὶ ζιόνδε ἔαρ, καὶ ζιόνδε θέρος, καὶ ζιόνδε φθινόπωρον, καὶ ζιόδε ἄνεμοι, καὶ πολλὰ πρὸς βιωφελεῖς χρείας ζῶσι ἀνθρώποις. ἐπεδείξαν δὲ καὶ ταῦτα ἐγνώσθη ἐκ τῶν πινάκων, καὶ αὐτὸς ἐκεῖθεν ἔγνω τὰ πολλὰ, ὁ Αρατος φησὶν ὅτι καὶ αὐτὸς γινώσκῃς αὐτά. πάλαι γὰρ ἀέδεται, καὶ ἄδεται, καὶ φανερὰ τοῖς ἔθνεσι γέγονεν. ἐδέξαντο δ' αὐτὰ ἔθνη τε παρ' αἰγυπτίων καὶ χαλδαίων. ποῖα οὖν δεῖ ταῦτα ἃ σημαίνεται, ἐπάγει, τὰ λύκια καὶ αἱ περιφοραὶ τοῦ ἡλίου, αἱ δεῖ ἑνιακαίδεκα ἐτῶν γενόμεναι. φησὶν οὖν ὅτι πάντας τοὺς ἀστέρας ὁ ἥλιος ἐπέρχεται καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν, ἄλλοτε ἄλλῳ ἐμπιπλάζων. ὅτε μὲν ἀνιὼν, ὅτε δὲ καὶ δυόμενος. ἢ γινώσκῃς τάδε καὶ σὺ, ἀντὶ τοῦ γίνωσκε, οἰκειοῦν ἀντὶ προσακτικοῦ. σημαίνεται δὲ, ἤγουν πρόκειται. λύκια, ἐνιαυσίαι. ἐπιδυνεῖται, παρέρχεται. γινώσκει οὖν φησὶν, ὅτι ἀναλογοῦσιν ἀστέροις καὶ σύμφωνοι γίνονται οἱ τοῦ ἡλίου δρόμοι, δεῖ τε τῶν ἐπιθεωρούμενοι. ὁμοίως δὲ καὶ ἀναλυτὴ τ' ἀέρος ζώνης, μέχρι τ' παντελοῦς λύσεως αὐτοῦ. ἔτι γὰρ μὲν καὶ ἡ τοῦ κόσμου ἀναλυτὴ καὶ λύσις, δεῖ τ' ἴσον τῶν σύμφωνοι γίνονται. τὰς μὲν οὖν ἡμέρας τῶν ἑνιακαίδεκα ἐτῶν, ἀφ' τῆς τοῦ ἡλίου ἐνεργείας ἐπέδειξε. τὰς δὲ νύκτας ἀφ' τῆς τοῦ ὠείου ἀναλυτῆς τε καὶ λύσεως, δεῖ τὸ ἐκεῖνα τὰ ἄστρα κατακαλεῖ τοῖς ἀνθρώποις, ἐν τῇ νυκτὶ μάλα γίνεσθαι.

Ὅσα τ' ἀφ' ζώνης εἰς ἕκατον ὠρίωνα
Νὺξ ἐπιδυνεῖται, κοῦρατε θρασὺ ὠρίων.
Οἵτε τοσεσσάων δρόμοι, ἢ δίος αὐτοῦ
Ἀστέρες ἀνθρώποισι τετυγμένα σημαίνουσι.
Τῷ κείνῳ τεπόνηο. μέλει δ' ἔτι, εἴποτε νηῒ
Πιστεύεις, εὑρεῖν ὅσαπου κεχρημένα κεῖται
Σήματα χειμερίοις αὐέμοις ἢ λαίλαπι πόντου.
Μόχθος μὲν τ' ὀλίγος, τὸ δὲ μυρίον αὐτίκ' ὄνειαρ
Γίνετ' ἐπιφροσύνης ἀεὶ τεφυλαγμένῳ αὐδρί.
Αὐτὸς μὲν τὰ πρῶτα σαώτερος, εὖ δὲ καὶ ἄλλον
Παρειπὼν ὤνησεν ὅτ' ἐγγύθεν ὤρορε χειμών.

Οσα τ' ἀφ' ζώνης.) ὅσα φησὶν εἶναι τῆς ἀφ' τῶν παλαιοτέρων, ἀφ' τῆς ζώνης τοῦ ὠείου πάλιν εἰς αὐτὸν τὸν ὠείωνα τὴν νύκτα ἄστρα περιφέρειν. βούλεται δὲ περὶ πάντων λέγειν τ' ἀπλανῶν, καὶ ὅσα ἀφ' τοῦ κόσμου εἰς αὐτὸν τὸν κόσμον. προεῖπον γὰρ περὶ τῶν ἄλλων, οἱ πρὸς Αρά τον, Εὔδοξός τε καὶ Ιππαρχος καὶ ἄλλοι τινές. ἤρξαντο δὲ ἀφ' ὠείου, ὅτι ἐπόκειται κιαρκίνῳ, καὶ ὅτι μάλιστα εἰς αὐτὸν οἱ πλέοντες ὁρῶσι, καὶ ὅτι νότιός ἐστιν. ἐκ δὲ νοτίων μερῶν ἐκδέχονται ἀεὶ ἰσόμορφον χειμῶνα. ἢ γινώσκῃς, καὶ ὅσα ἄστρα ἀφ' τῆς ζώνης τοῦ ὠείου εἰς ἕκατον ὠείωνα, ὃ

δειν μέχρι τ ποδῶν αὐτοῦ, ἡ νὺξ ἐπιδιανεῖται. κατὰ κοινοῦ δὲ τὸ γινώσκεις. ἀρχὴ δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ δεῖν, ἡ τῆς ζώνης τοῦ ὠρίωνος ἐπιζολή. τέλος δ, τῶν ποδῶν αὐτοῦ ἡ ἐπιζολὴ τοῦ κυνός. εἰς φίαν δ αὐτοῦ διήκει ἡ ἐπιζολή, ὦμον, πόδα, ζώνην. Οἵ τε ποσὶ δίωνος ὀρώμενοι.) οὐ μόνον φησὶν ὁ ἀριθμὸς τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος δεῖν εὔχρηστος τοῖς ἀνθρώποις, ἀλλὰ καὶ τῶν λοιπῶν ἀστέρων αἱ παρατηρήσεις, τῶν τε ποσὶ δίωνος καὶ τῶν τοῦ διός. εἰσὶ δὲ ποσὶ δίωνος καὶ ἀστέρες, οἱ τὸν χειμῶνας καὶ τὰς ἀνδρίας δηλοῦντες. διὸς δὲ οἱ τὰ πρὸς γεωργίαν εὔχρηστα δεικνύοντες. ὅταν οὖν μέλλῃς πλαγίῳ δρόμῳ σαυτὸν ἐμπιστεύειν, πολυπραγμόνησον πρῶτον τὴν παρατήρησιν τ τὰς ἀνδρίας, ἢ τοὺς χειμῶνας δηλούντων ἀστέρων. κόπος μὲν γὰρ δεῖ τῷ βουλομένῳ βραχὺς τὴν τῶν σημείων μαθεῖν ἀκρίβειαν, ἡ δὲ ὠφέλεια πολλή. ἑαυτούς τε γὰρ σώζουσιν οἱ ἄνθρωποι, πρῶτον οἱ τὴν παρατήρησιν αὐτῶν ἔχοντες τῶν ἀναζολῶν, καὶ δύσεων τῶν ἄστρων, καὶ ζῶις ἄλλοις παραίτιοι γίνονται ἀσφαλείας, προμηνύοντες αὐζοῖς μελλούσας τοῦ ἀέρος ἐπισάσεις, ἐκ τῶν περὶ οὐρανὸν σημείων. Τῷ μεένων πεπόνηκε.) διὸ ἐκείνων τῶν ἄστρων τῶν βιωφελῆ χρείαν ἐχόντων ἐπιμέλειαν ἔχε, καὶ γίνωσκε καὶ μάνθανε αὐτούς. ὀλίγος μὲν γὰρ ἐκ τούτων μάκαρος, τυτέειν ἐκ δ μαθήσεως. πολὺ δ τὸ βιωφελὲς δεῖ τῶν ταῦτα πρατρεῖν τὶ ἀνδρί, ἐν τοῖς ἐπιφροσύναις καὶ λογισμοῖς. Μέλει δὲ ζοι.) περὶ δ ζούτων τ ἄστρων μελέτω ζοι, ὅς κε μνήμένα καὶ ἀσφαλῶς ἐρημένα περὶ πλῆθος δεῖν, ὅταν ἐν νηῒ σαυτὸν πιστεύῃς, καὶ μέλλῃς ὀρεῖν καὶ ὁρμᾶν, ἐπάνω τ κυμάτων δικλαδίν.

Πολλάκι γὰρ καί τίς τε γαλήνιον ἐκ νυκτὶ
Νῆα πόδεις ἔλκει πεφοβημένον ἠρι θαλάσσης.
Ἄλλοτε μὲν πρόχορον ἦμαρ ἐπῆ-χεν. ἄλλοτε πέμπον,
Ἄλλοτε δ' ἀπρόφαρον κακόν ἵκετο. πάντα γὰρ οὔπω
Ἐκ διὸς ἄνθρωποι γινώσκομεν, ἀλλ' ἔτι πολλὰ
Κέκρυπται, τῶν αἴκε θέλῃ καὶ ἐς αὐτίκα δώσει
Ζεύς. ὁ γὰρ ὃν γθονίοις ἀνδρῶν ἀγαφανδὸν ὀφέλλει,
Πάντοθεν εἰδόμενον, πάντῃ δ' ὄγε σήματα φαίνων.
Ἄλλα δέ τοι ἐρέει ἤπου διχόωσα σελήνῃ
Πλήθουσ' ἀμφοτέρωθεν, ἢ αὐτίκα πεπληθυῖα.
Ἄλλα δ' ἀνερχόμενον, τότε δ' ἄκρη νυκτὶ κελεύων
Ἠέλιος. τὰ δ' ἔτι καὶ ἀπ' ἄλλων ἔσεται ἄλλα
Σήματα καὶ πόδεσι νυκτὶ καὶ ἤματι ποιήσασθαι.
Σκέπτεο δὲ πρῶτον κεράων ἑκάτερθε σελήνης.
Ἄλλοτε γάρ τ' ἄλλῃ μιν ἐπιγράφει ἑσπέρθε ἄγλῃ.
Ἄλλοτε δ' ἀλλοῖαι μορφαὶ κεράουσι σελήνης
Εὐθὺς ἀεξομένῳ, αἱ μὲν πρότερα, αἱ δὲ τεταρτῇ,

Πολλάκι γάρ.) πολλάκις γάρ φησι γαλήνης οὔσης, θεασάμενός τις ἀνὴρ ἔμπεπρος, σημεῖον δὲ τ νυκτὸς προῆλθ καμῶνα ἐπιγινωσκόμενον, καὶ ἀσφαλισάμενος τὴν θάλασσαν

λαταρ ἐμπλείας ναυτικῆς, διεσώθη. ἢ πολλάκις γαλήνης οὔσης ἐν τῇ νυκτὶ, ἀσφαλίζεται τὰς περὶ τὴν νῆσον, ἐκ τῆς περὶ τὰ μέλλοντα προγνώσεως. οὐ γὰρ ἐκ τῆς παρούσης καὶ δεῖ προσμένειν τὴν χειμῶνα, ἀλλὰ πολλάκις ἐκ τῆς σημείων τεκμαιρόμεθα, καὶ μετὰ τρεῖς ἡμέρας χειμῶνα, καὶ μετὰ τοῦτο γενησόμενον, καὶ πολλάκις ἀπροσδοκήτως ὁ χειμὼν ἐπέρχεται. οὐ γὰρ πάντα οἱ ἄνθρωποι τὰ σημεῖα ἐπισάμεθα, ἀλλ' ἔτι καταλείπεται ἡμῖν ἄδηλά τινα, ἃ ἴσως καὶ ἐς ὕστερον δώσει ἡμῖν ὁ θεὸς τοῦ γνῶσιν.

Ἄλλοτε μὴν τρίτον.) ποτὲ μὲν μετὰ τρεῖς ἡμέρας γίνεται χειμὼν, ποτὲ δὲ μετὰ πολύ τι, ποτὲ δὲ καὶ ἀπροσδοκήτως, ἀλλ' ὅμως ἐκ τῶν προγινομένων σημείων γινώσκομεν.

Δώσει ζεύς.) κρεῖττον οὐρανὸς ὢν καὶ ἐν ἄλλῳ ζεὺς αἴτιος. καὶ ὁ μὲν οὐρανὸς φησιν ἐκ τῶν ἐκκαιομένων αὐτῷ ἀστέρων δείδωσιν ἡμῖν σημεῖα, ἄλλα δὲ ἡμῖν προέχει ἡ σελήνη, διχότομος γνωμένη ἀμφοτέρωθεν. καὶ γὰρ καθ' ἑκάστην αὐτῆς πέριοδον, διχότομος γίνεται δίς, ἀλλὰ καὶ τὰ πλήθη, τοτὲ μὲν πληροσέλινος δός. συμβάλλεσθαι δὲ οὐκ ὀλίγα εἰς πρόγνωσιν ὑδρίας τε καὶ χειμῶνος τὸν ἥλιον δυόντα καὶ ἀνατέλλοντα, ἃ μὲν εἰς ὅλον μῆνα, ἃ δὲ καὶ εἰς αὐτὸν τὸν ἡμέραν. ὁ γὰρ ἥλιος ἀνατέλλων, σημεῖα τῆς ἡμέρας προέχει χειμερίου ἢ ὑδρίας, καὶ δυόμενος ἐν νυκτός. ὁποῖα μηνὸς ἐν μηνὸς σημεῖα γίνεται, ὅτι τὰ ἕωα δια διέρχεται, δείκνυσιν. ὁ γὰρ Εὔδοξος, λεγόμενος φησὶν ἥλιος διέρχομενος, μαλακὰ γίνεται πνεύματα. ὁμοίως δὲ καὶ ταῦρος. δι δύμβρος δὲ, ζέφυρός τε πνεῖ καὶ βορέας ψυχρός. Ὁ γὰρ δὴ γενέμενος. ὅδε γὰρ ἀεὶ ὁ ζεὺς τὸ τῆς ἀνθρώπων γένος ὠφελεῖ, πανταχόθεν καὶ ἐν παντὶ ὁρώμενος, καὶ προέχων τὰ φανερὰ σημεῖα. τὸ δὲ πάνυ θεῖον ἐδόμεν, οἱ μὴ ἔτος ὀξέλαβον, ἤγουν σῆς γῆς, σῆς θαλάσσης, σῆς παντὸς μέρους τῆς οἰκουμένης. οἱ δὲ ἔτος, ἤγουν σῆς λοιμοδόνων, σῆς μαντείων, δι' ὀνείρων, σῆς σημείων, καὶ σῆς τῆς παραπλησίων πάντων.

Σκέπτεο δὲ.) πρισκέπτου δὲ πρῶτον, τοῦ τέσσαρα ἐν τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ, ἐν ᾗ καὶ φαίνεται τὰ κέρατα αὐτῆς τοῦ σελήνης. δεῖ αὐτῆς γὰρ δεῖν καταλαβεῖν τὰ ἐναντία ὄντα ἀλλήλοις, τοτέ μὲν χειμῶνος καὶ ὀνείρας. Ἄλλοτε γὰρ ἄλλου μὲν πρὸς τὴν ἑσπέραν.) ἤγουν λύσιν, ὅτι καὶ ἀρχεῖν ἔχει ἀφ' ἑνός. ἑνὸς γὰρ δεῖν καταλαβεῖν τὰ ἐναντία ὄντα ἀλλήλοις, τοτέ μὲν χειμῶνος καὶ ὀνείρας. ἀλλὰ τὴν ἑσπέραν φαίνεται εἰκότως. εἰ γὰρ νομίζεται ἐν ταύρῳ εἶναι ὁ ἥλιος περὶ τρίτην καὶ τετάρτην μοῖραν. αὕτη δὲ τοῦ ταύρου τρεῖς καὶ ἑξακοσίας μοῖραν, λυόντος τοῦ ἡλίου, λοιπὸν αὐτὴν πρὸς τὴν λύσιν φαίνεται, ἕως ἕνος ὁ ταῦρος καταδυήσῃ. ἐὰν δὲ ἐν δυδύμοις, τοῦ ἡλίου μετὰ τοῦ ταύρου λυόντος, αὐτὴ ἅπας λύει ὥρας ἔχει ὑπὲρ γῆν, ἕως καὶ οἱ δίδυμοι καταδύσωσι, καὶ ἔτος ὅλον αὐτὸς ἀποκλίνει, μεῖζον τὸ φῶς αὐτῆς γίνεται, καὶ ἀνωτέρω φαίνεται τοῦ λύσεως. ὅτι δὲν ἀφ' ἑνός δός, ἀλλὰ τρίτην καὶ τετάρτην ἡμέραν, καὶ ἔχει λαμπρὸν τὸ φῶς, ὑδρίας δὲ σημαντικὴ, καὶ πολλὰς φαντασίας ἔχει, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ ὑδάτων. ὡς γὰρ ἄν ταῦτα ἔχει φύσεως, ὅτω καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς ἡμῖν προσπίπτει. ἀπόια γὰρ τὰ ἐν θολερῷ καὶ παχεῖ ὕδατι, ἀπόια δὲ τὰ ἐν καθαρῷ. ποτὲ μὲν δὲν διάφορόν ὅτι τὸ φῶς, ποτὲ δὲ καὶ ἡ μορφή. ὅτι μὲν γὰρ λαβεῖν δέον, ὅτι δὲ ἀπόια καὶ διάφορος. ὁ δὲ νοῦς, ὀνόματι ἀφ' ἑνός δός καὶ γνώσεως τρεῖς γὰρ καὶ ἡμέραν, διάφορον τοῦ πράτων αὐτῆς ἔχει χρῆμα. τὸ δὲ ἐπιγράφει, ἐπιχρωματίζει, ἢ μεταφορὰ ἀφ' τοῦ σωμάτων. λεγόντες δὲ, καὶ ραδιοποιοῦσι, χρηματίζουσιν εἰς κεραίας.

Τάων καὶ ποδὶ μηνὸς ἐφεσαόσθω κε τοῦθοιο.
Λεπτὴ μὲν καθαρήτε ποδὶ τρίτον ἦμαρ ἐοῦσα,
Εὐδιλιός κ' εἴη. λεπτὴ δὲ καὶ εὖ μάλ' ἐρεύθης,

Πνεύμα-

Πνευματίη. παχίων δὲ καὶ ἀμβλείησι κεραίαις

Τάων καὶ περὶ μιῶνος.) ἀεὶ γὰρ τῶν περὶ τὴν αὔξησιν αὐτῆς σημείων, μιῶνά σε μαθεῖν περὶ ὅλου τοῦ μηνὸς, ἢ ὁμβρεινὸς, ἢ ἀνεμώδης, ἢ αὐχμηρὸς, ἢ νήνεμος ἔσται. Λεπτὴν μὲν, καθαρήν τε.) τουτέστι φιτάεια οὖσα, εἰ μὴ λαμπρὸν ἢ τὸ φῶς, οὐδείας δεῖται σημαντική. εἰ δὲ πυῤῥὸν καὶ ξανθὸν, ἄνεμον δηλοῖ. εἰ δὲ μέλαν καὶ ζοφῶδες, χειμῶνα καὶ ὑετόν. ἔστι δὴ οὖν αὐτὸ τὸ σελήνιακὸν φῶς δι' ὅλου ἀπαθὲς καὶ λαμπρόν. ἄζωον γὰρ τοῖς στοιχείοις διδόναι πάθη. ὁ δὲ παρακείμενος ἡμῖν οὗτος ἀὴρ πρὸς πάντα συμπάθειαν ἔχων, τοιοῦτον αὐτῆς ἀποδείκνυσι τὸ φῶς. ὅταν γὰρ πνεῦσι μέλωσι ξηροὶ ἄνεμοι, τῆς ξηρότητος τῆς ἐρημίας, ἀντιλαμβανόμενος ὁ ἀὴρ, πυῤῥὸς γίνεται καὶ ξανθός. καυστικὸν γὰρ ἀεὶ τὸ ξηρὸν καὶ πυρῶδες. καὶ οὗτος ὁ ἀὴρ τοιοῦτος γενόμενος, σφάλλει ἡμῶν τὴν ὄψιν οὕτως ὁρᾶν τῆς σελήνης τὸ φῶς, καὶ ἔστι σημεῖον ἀνέμων ξηρῶν. ἢ φιτάεια οὖσα, ἤγουν ἡμέραν ἄγουσα ἀεὶ ζυόδεσμον, καὶ οὖσα λεπτή. τοιαύτη γάρ δεῖ τριτάεια εἶναι, καθαρὸν καὶ διαυγὲς τὸ φῶς ἔχουσα, οὐδείας δεῖται σημαντική. λεπτὴ δὲ οὖσα, τουτέστι φιτάεα, καὶ σφόδρα ἐρυθρὰ οὖσα, καὶ πυρῶδες τὸ φῶς ἔχουσα, πνευμάτων δεῖται δηλωτική. Πνευματίη.) ὅταν ἄνεμοι μέλωσι πνεῖν, πάλιν τῆς ἐρημίας ὑγρότητος ὁ ἀὴρ ἀντιλαμβανόμενος, παχυμερής τις ἐκ τῆς ὑγρότητος γίνεται καὶ ζοφώδης. καὶ τοιοῦτον ἡμῖν δείκνυσι μέλαν καὶ ζοφῶδες τὸ τῆς σελήνης φῶς. καὶ γὰρ καὶ τὰς μέλανας τῶν νεφελῶν, καὶ ζοφώδεις ὑετοῦ αἰτίας φαμὲν εἶναι. τὰς δὲ καθαρὰς, ἀνέμων. τὰ γὰρ πνεύματα, ἃ σίφωνας καλοῦσιν οἱ ναῦται, συστρεφόμενα ἐν τῇ θαλάσσῃ, ἀνεμῶντα τὸ ὕδωρ. καὶ ζωισάμενα, παχέα καὶ ζοφώδη γίνεται, καὶ ἀποτελοῦσι πολλάκις νεφελώδες, ἐξ ὧν φέρεται καὶ ὁ ὑετός. σίφωνας δὲ αὐτοὺς λέγουσιν οἱ ναῦται, ἐπειδὴ πολλάκις καὶ αὐτανθρῶν τὸ σκάφος μετὰ τοῦ ὕδατος ἀνεμῶνται εἰς ὕψος, καὶ πάλιν ἀναθεωροῦντες, ἀφιᾶσι κάτω θεν. ἐκ γῆς δίνιον πολλὰ ἀναθυμιάσεις γίνονται, αἳ τὸν ἀέρα μεταβάλλουσι. Παχίων δὲ καὶ ἀμβλείησι.) παχυμερὴς καὶ ζοφωδεστέρα φαινομένη, καὶ ἔχουσας τὰς κεραίας ἀμβλυτέρας, ἐν δὲ ἡμέρᾳ ὅτι οὐκ ἔδει, εἴγε καὶ σκιὰν πέμπει τεταρταίαν οὖσαν ἐκεῖ, τὸ νότου ἀμβλύνεται. ὑγρὸς γὰρ καὶ χλιαρὸς οὗτος, καὶ δηλονότι παχυμερὲς ποιῶν τὸν ἀέρα τῇ ὑγρότητι, ῥιαύτῃ ὁρῶσι ποιεῖ τὴν σελήνην. καὶ οὖν τὸ νότου ἀμβλύνει καὶ ὑετοῦ ἐπιγινομένου, καὶ καὶ οὕτως. ὅταν δὲ παχεῖα ἢ, καὶ ἀμβλυτέρας τὰς κεραίας ἔχῃ, νότον προσδοκᾶν καὶ ὄμβρον. ὅταν δὲ τρίτῃ ἄγουσα ἡμέραν, μήτε τραχυκλαδεμένας ἔχῃ τὰς κεραίας, μήτε ὑπτάζῃ, ζεφύρου σημαντική. εἰ δὲ ἀεὶ ἡμέρας μέχρι δὲ, τὸ αὐτὸ τηρήσει κῆμα, χειμῶνος ἐπιτάχυνσι σημαντικὴ ἐστιν, ὅθεν κεκλοῦσθαι θεωρεῖν αὐτὰς ἀμφοτέρας τὰς κεραίας ἀεὶ πρώτης αὐξήσεως.

Τέτρακον ἐκ τριτάεια φόως ἀμβλυωπὸν ἔχουσα,
Ἢ νότῳ ἀμβλύνεται, ἢ ὕδατος ἐγγὺς ἐόντος.
Εἰ δ' ἐπ' ἀμφοτέρων κεράων, τρίτον ἡμαρ ἄγοσα,
Μήτε τι νυσάζοι, μήθ' ὑπτιόωσα φαείνοι,
Ἀλλ' ὀρθαὶ ἑκάτερθε πυδιγνάμπτωσι κεραῖαι,

Ἑκατέρωθι

Ἑσπέριοί κ' ἄνεμοι μένιν μετὰ νύκτα φέροιντο.
Εἰ δ' αὖτως ὀρθὴ καὶ τέρατον ἦμαρ ἀγινοῖ,
Ἠ τ' ἄρ χειμῶνα σημαγερομένοιο διδάσκει.

Τέρατον ἐκ Κριτάζιος.) ἐν δὲ ἡμέρᾳ οὐκ ἔδει εἶναι τὸ φῶς αὐτῆς ἀμφιλωβὸν, ἀλλ' ἔδει καὶ σκιὰν ἀποπέμπειν ἐξ αὐτῆς, ἢ δικλινότι ὀφείλοντα ἔχειν ἰχνεῦον τὸ φῶς, ἀμυνλωβὸν ἔχει. ἄρα οὖν ἐξ αἰτίας τινὸς ζοῦτο πεποίηκεν. καὶ νότῳ ἀμβλύνεται, καὶ ἰσομεγέθει ὕδατι. καὶ γὰρ ὁ νότος ἐξ ὑγροῦ ἀέρος ζωίσταται, διὸ καὶ βαρυβαρής. πάντα δὲ τὰ πυρώδη, ἐξ μὲν πυκνοῦ τοῦ ἀέρος ὀρώμενα, ἐρυθρὰ φαίνεται, ἐξ ὀρατοῦ δὲ καθαρά. καὶ κ' σελήνη δὲ καὶ ἀστέρες πάντες φλογώδεις οὐσίας κεκοινωνήκασι, καὶ αἰθέρος εἰσὶν ἐπιπλέμματα. διαυγὴς ζόνιον καὶ αὐτὰ φαινομένη, σημαίνει ἀνδίαν, ἅτι ἐξ ἠρεῦ τὴ ἀέρος φαινομένη. ἐρυθρὰ δὲ, λίνησιν πνεμάτων, ἐξ τῶν πρὶ τὸν ἀέρα πυκνωσιν, ὃς ἐξαχθὲν ἀνέμους ποιεῖ. καὶ γὰρ οὐδέν ὅτιν ἄλλο ἄνεμος, κ' ῥύσεις ἀέρος. Εἰ δὲ κ' ἐπ' ἀμφοτέρων.) οἱ ἄνεμοι πάλιν οἱ πνέοντες ζοῦτον τὸν περιεκέμενον ἡμῶν ἀέρα, ἐπὶ προσθεν ἑαυτῶν ὠθοῦνται. καὶ εἰ μὲν ἔφυρος πνεύσει, ἀφ' τὴ δύσεως ἐπὶ προσθεν, αὐτοῦ διωθούμενον τὸν ἀέρα, ἐμφασιν κ' μὴν παρέχει τοῦ δοκεῖν τῆς σελήνης τὰ κέρατα, ὡς ἐπὶ ἀναζολῆς πρὸς νῦ φέρεσθαι. ἐὰν δὲ ἀπηλιώτης πνεύσῃ, τότε ἀνάπαλιν κινεῖται τὰ κέρατα φαίνεται ὡς ὑπέρθυμφα. ἐὰν ἢ βορέας πνεύσῃ, τὸ ἐν κέρας τὸ βόρειον ἐπικαμπὲς γίνεται. πάλιν ἐὰν νότος, τὸ πρὸς νότον κέρας καμπόμενον. ὡς οὖν εἴπομεν ὁ ἀὴρ ὅτιν αἴτιος. ἐὰν οὖν φησι γ' ἡμέραν ἀφ' ζωδίου ἔχουσα, ἀμφοτέροις ζοῖς κέρασι μήτε νεύσῃ, ὡς ἐπὶ ἀναζολῆς, μήτε ὕψιος φαίνεται, ἀλλ' αὐ κεραῖαι αὐτῆς ὀρθαὶ οὖσαι, κυκλοτερεῖς φαίνονται, τότε μὴ οὐκ ἔστιν ἄνεμος δικλινότι. τῇ δὲ ἐπιούσῃ ἡμέρᾳ πρὸς τὸν ἑσπέραν μετ' ἐκείνην τὴν νύκτα, ἐν ᾗ διάδηλος φάνη κ' σελήνη, γνώσεται. καὶ ποιοὶ δέ φησιν πνεύσουσι. Μήτε τι νεύσῃ.) ἐὰν φησι τριταίαν ἡμέραν ἄγουσα, μήτε ὑπτιάζῃ μήτε ἐπινεύῃ ζοῖς κέρασι, τότε προσδέχου τοὺς ἑσπερίους ἀνέμους, τουτέστι τοὺς ἀφ' δύσεως, οἷον ζεφύρους καὶ ἀργέστας. ἐκρὸς γὰρ ὢν ὁ ἀὴρ, ἀς τὰ ζιαῦτα πνεύματα τὸν μεταβολὴν λαμβάνει, ἐξ τὸν ἑσπερινὸν ψύξιν. ἐὰν μὲν ζοι ἐπιμένῃ, καὶ τῇ δὲ ἡμέρᾳ ταύτας τὰς κεραίας ἔχουσα (λέγω δὲ ὀρθὰς) χειμῶνός ὅτι σημαντικὴ. πλέων γὰρ κ' ξηρασία ἐπιμένουσα, κατὰ τὸν ἐπιπλέον ἐκπύρωσιν, ἐν αὐτῇ ἔλκει τὸ ὑγρόν. κ' δὲ μεταβολὴ τῶν τ' σελήνης κεράτων, κατὰ ἐξαφόρσις καιρός. ἐν μὴ ζοῖς βορείοις κατασήμασι, κεπλότερος ὁ ἀὴρ ὑπάρχων, ἀκείθεν τὸν θέαν κ' μὴν παρέχει τότε, διὸ κ' ἐπινεύει ζοτωι καῦτα δοκεῖ τὰ κέρατα αὐτῆς. ὅταν ἢ κ' ἐκμάδος τινὸς πλήρης ὁ ἀὴρ ᾖ, τότε φαίνονται ἀναπνεῦσαι αἱ κεφαῖαι, ἐπὲ κ' πάντα τὰ κάθυγρα πλατυτερα φαίνεται. Εἰ δ' αὖτως ὀρθή.) εἰ ἢ τὸν ὁμοίαν φαντασίαν κ' τετρεάα ὅσα παρέχοιζο, ἀρχὴν χειμῶνος ἀέρος ἐομένου μαντεύει, ἐμοὶ δοκεῖ πυκνεμένου τὸ ἀέρος, ἐξ τὸν τ' ἀφ' τ' ἐσπέρας πνεαμάζων ῥύσιν. ἄτιον ἢ τ' πυκνάσεως, τὸ ἐξ πολλοῦ τ' ἐξαήματος, ἀφ' τ' ὠκεανὲ τὸ φρόμενον πνεῦμα, ἀδυνατεῖν τὴν παχύτητα τ' ἀέρος ὠθεῖν, ὅθεν ἐσαμένη κ' ἀνεξομένη ἀπαντᾶ κ' πύκνωσις. ἐξ τί ἢ ἐν μὴ γ' ἡμέρᾳ ἄνεμος, ἐν ἢ τῇ δεύτερον. ἐν μὴ τῇ γ', ὅτι τὸ ζωεσάμενον μέπεπεισμένον, ἀκίνητόν ὅτιν. ἐν ἢ τῇ δ, ἀδιάλειπτον γνόμενον, πύκνωσιν δικλοῖ.

Εἰ δὲ κεν οἱ κεράων τὸ μετόπορον εὖ ἐπινεύοι,
Δεινὸν ἔχθαι βορέω, ὅτε δ' ὑπτιάσσι, νότοιο.
Αὐτὰρ ἐπὴν τριτόωσαν ὅλος πόδι κύκλος ἑλίσσοι
Παντῃ ἐρευθόμενος, μάλα κεν τότε χείμερος εἴη.
Μείζονι δ' ἀμ χειμῶνι πυρώτερα φοινιόσοιτο.
Σκέπτεο δ' ἐς πληθώτε, καὶ ἀμφότερον διχόωσαν,
Ἢ μὲν ἀεξομένην, ἢ δ' ἐς κέρας αὖθις ἰοῦσαν.
Καί οἱ ὧν χροιῇ τεκμαίρεο μηνὸς ἑκάστου.
Πάντῃ γὰρ καθαρὴ, καὶ μάλ' δύδια τεκμήραιο.
Πάντα δ' ἐρευθομένην, λοπεῖν αὐήμοιο κελεύθους.
Ἄλλοθι δ' ἄλλο μελαινομένην, δοκέειν ὑετοῖο.
Σήματα δ' οὔτ' ἄρα πᾶσιν ἐπ' ἤμασι πάντα τέτυκται.

Εἰ δὲ κεν οἱ κεράων.) κέρας φησὶ ὑψηλὸν τὸ βόρειον. ὁ δὲ λόγος, τὸ ὑψηλότερον αὐτῆς τῶν κεράτων, ἐὰν σκοπῇ ὡς ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν ὀξυνόμενον, προσδόκα τὴν βορέαν πνευσόμενον. ὅτι δὲ ὑπτιόν ἐστι τὸ προκείμενον κέρας, τὸν νότον. ἀντιπνεῖ γὰρ ὁ νότος τῷ βορέᾳ. καὶ ὁ μὲν ὑπτιον ποιεῖ τὸ κέρας, ὁ δὲ βορέας, πρηΰς. ἢ τὸ μετέωρον κέρας τῆς σελήνης, τουτέστι τὸ βόρειον, ἐὰν μινύον ἐπινεύῃ, προσδέχου πνεῦσαι βορέαν. ἐὰν δὲ ὑπτιον, νότον. μετέωρον δὲ κέρας τὸ βόρειον κέκληκεν, ὡς πρὸς τὴν ἡ μετέραν φαντασίαν. Αὐτὰρ ἐπὴν τριτόωσαν.) διχοτόμου μὲν οὔσης τῆς σελήνης τὸ πρὸς ἀνέμους καθαρὸν, πρίναμπτές ἐστι. τὸ δὲ ἐρευθόμενον, ἀνεμῶδες. τὸ δὲ διάστασματα ἔχον, καὶ μελανίας λαμβάνον, ἐπομβρείαν δηλοῖ. ἐπὰν δὲ τριτάαν οὖσαν ἀπὸ σύνδου, ὅλην τὴν μηνοειδῆ κύκλος περιελάβῃ, πανταχόθεν φοινιόσεται. σφόδρα ἂν τότε χειμερινὸς εἴη καιρὸς, ὡς ἐν τοῖς πρόσθεν εἴπομεν. δὲ καὶ τὸ μάλα ἐρυθρὸς, πνευματίου. ἐκ δὲ τῶν πνευμάτων, τεκμαίρου τὸ καὶ χειμῶνα γενέσθαι.

Περὶ κύκλος ἑλίσσοι.) ὅταν ἴδῃς φησὶν περὶ πρίτην ἡμέραν κύκλον τινὰ ἐρυθρὸν περὶ αὐτὴν ἔχουσαν, σημεῖόν ἐστιν χειμῶνος. καὶ ὅσα μᾶλλον πυρρότερος ὁ κύκλος θεωρεῖται, χειμῶνα σημαίνει σφοδρότερον. ἢ ἐὰν αὐτὴν τριτάαν οὖσαν κύκλος περιέχῃ ἐρευθομένη πανταχόθεν, χειμῶνα γενήσεσθαι. σαφὴς δὲ ἡ τούτου αἰτία. συνκαταδυόμεναι γὰρ αἱ ἀκτῖνες τῆς σελήνης ὑγροῖς τοῖς νέφεσι, κατιόντος μὲν ἀτενεῖς θαι μέχρι ἡμῶν, διὰ τὴν παχύτητα τῶν νεφῶν. αὐτὸν δὲ τὸν κύκλον, τὰ νέφη διαφοῦσι καὶ ἀναλάμπουσι. Σκέπτεο δ' ἐς πληθώτε.) πυρισκόπει δὲ ἐς τὴν πανσέληνον, καὶ ἐς ἀμφότερα αὐτῆς τὰ διχάσματα, αὐξομένης τε, καὶ πάλιν ἐς μηνοειδῆ βερχομένης. πληθὺν καὶ ὄν τὴν πανσέληνον λέγει, τὴν διχόμηνον. πεπλήρωται γὰρ τοτηνικαῦτα φωτός. ἀμφότερον δὲ διχόωσαν, τὴν διχότομον καὶ ἀμφότερον, ἀναλέγει τὴν ἀπὸ σύνδου οὖσαν ἄσαν διχότομον, καὶ τὴν ἐν τῇ ἀποφάσει ἑτέραν διχότομον, ἣν φασιν ἀπόνυξ φέτιον. ὁ δὲ λόγος, ὅταν τὴν σελήνην διχότομον ἴδῃς ἀμφότερον (δῆλον γὰρ τοῦ μηνὸς γίνεται τοιαύτη) σκέψαι τὴν χρόαν αὐτῆς ἐν ταῖς φάσεσιν. ὅταν καὶ γὰρ λαμπρὰ ᾖ, δὲ ὅλη ἡ κύκλου ἀνδίαν σημαίνει. ἐρυθρὰ δὲ, ἀνέμους. ὅταν δὲ ἄλλο μέρος ἡ κύκλου μελαίνηται, ὄμβρον δεῖ προσδέχεσθαι.

Σήματα

Σήματα δ' οὔτ' ἄρα πᾶσιν.) οὐ πάσαις ἡμέραις φησὶν ἐφαρμόζεται τὰ σημεῖα ταῦτα, ἀλλὰ τὰ περὶ τρίτην ἢ δευτέραν ἡμέραν γινόμενα τοῦ μηνὸς σημεῖα μέχρι ὀγδόης δεῖ παρατηρεῖν, ζυγιάζειν αὐξανομένης διχοτόμου. ἀφ' δὲ διχοτόμου, μέχρι πανσελήνου, καὶ ἀφ' πανσελήνου, μέχρι διχοτόμου φθίνοντος μηνός. ἔτι δὲ ἀφ' ταύτης, μέχρι ἡμερῶν πεντεκαίδεκα ἢ τεσσάρων. ἢ τὸ σημεῖον τὸ γιγνόμενον ἀφ' ἧς ἡμέρας τοῦ σελήνης, μὴ ἐλπίζειν τοῦτο ἕως τέλους ἐκβήσεται, ἀλλὰ τὰ ἀφ' τρίτης ἢ τετάρτης ἕως ὀγδόης. τὰ δὲ ἀφ' ἡ ἕως ιε, ζυγιάζει διχομήνου οὔσης.

Ἀλλ' ὅσα μὲν τριτάτῃ τετραταίῃ τε τέλεται,
Μέσφα διχαιομένης, διχάδος γέμεν, ἄχρις ἐπ' αὐτὴν
Σημαίνει διχόμηνον, ἀτὰρ πάλιν ἐκ διχομήνης,
Ἐς διχάδα φθιμένην. ἔχεται δὲ οἱ αὐτίκα τεῖβας
Μηνὸς ἀποιχομένου, τῇ δὲ τριτάτῃ ἀπιόντος.
Εἰ δέ κε μιν πόδι πᾶσαν ἁλωὰ κυκλώσονται
Ἢ τρεῖς, ἢ δύω πόδι κείμεναι, ἢ μί' οἴη,
Τῇ μὲν ἴη, αὔεμοιο γαληναίης τε δοκεύειν,
Ῥηγνυμένῃ, αὔεμοιο, μαραινομένῃ δὲ, γαλήνης.
Ταὶ δύο δ' αὖ χειμῶνι πόδι προχάοιτο σελήνη
Μείζονα δ' αὖ χειμῶνα φέροι προϊελικτὸς ἁλωή,
Καὶ μᾶλλον μελανεῦσα, καὶ εἰ ῥηγνύατο μᾶλλον.
Καὶ τὰ μὲν ἐν πλῆν μηνὶ σελήνης τε πύθοιο.

Ἀλλ' ὅσα μεν.) ἤγουν τὰ ἀφ' τρίτης ἢ δ, μέχρι ὀγδόης. τὰ δὲ ἀπ' αὐτῆς, μέχρι ιε. ἀφ' ἧς ταύτης, μέχρι τῆς βίας διχοτόμου, ἀφ' ἧς μέχρι τρίτης ἢ τετάρτης φανήσεται. συμπίπτει γὰρ οὕτω κατὰ τάξιν αὐτά. ζύγων δ' αἰτίαν οἱ πυθαγορικοί, ἢ ἀριθμὸν ὑποτίθενται, φυσικώτατόν τε καὶ θαυμαστὸν εἶναι λέγοντες. ἢ ἐν διαφόροις μέρεσι μηλάνεσθαι τὴν σελήνην αἴτιον, τὸ μὴ πλησίον τὴν ἀρχὴν λευκὸν φαίνεσθαι, διὰ τὴν τῶν φωτὸς ἐπικράτειαν. τὸ δ' ἐξῆς τοῦτο μέλαν, διὰ τὴν πρὸς τὰ νέφη παράθεσιν.

Εἰ δέ κε μιν.) ἐὰν δ' κύκλῳ περὶ πᾶσαν τὴν σελήνην, ἁλωὰ κείμεναι πυκνοφέρονται, ἢ β, ἢ γ, ἢ δ, ἐπὶ γίνονται πολλάκις καὶ τέσσαρες. ἀφ' μὴ τῆς μιᾶς, ἐὰν μὴ ῥηγνυται, ἄνεμον ἀφ' τῆς χύσεως προσδοκᾶν. ῥηγνυμένου δ', τὴν διχομένην λέγει. ἐὰν δὲ κατ' ὀλίγον μαραίνηται, γαλήνην δεῖ προσδοκᾶν. ἐὰν δ' δύο γίνωνται περὶ αὐτὴν κύκλοι, χειμῶνα σημαίνει. ἐὰν δ' καὶ τρεῖς ἢ καὶ τέσσαρες, μείζονα τὸν χειμῶνα. καὶ τὰ μὲν περὶ τὴν σελήνην λαμβανόμενα σημεῖα ἐπὶ τοῦ καταστήματος τοῦ ἀέρος, ταύτην ἔχει τὴν κατάληψιν. τὸ δ' γινομένων καὶ ἐν τῷ μετεώρῳ κωπαμένων, μεταξὺ τῆς γῆς, τὰ μὲν κατ' ἔμφασιν ὄντα, τὰ δὲ μικτὰ, τὰ δὲ καθ' ὑπόστασιν. κατ' ἔμφασιν μὲν, οἷον ἕλος, μικτὰ δὲ, παρήλιος. καθ' ὑπόστασιν δὲ κομήτης, παγωνίαι, δοκίδες, λαμπάδες ἄπονται. τὰς δὲ ἁλωὰς τῶν χρημάτων κυκλοτερῶς διαγράφουσι. καὶ ἔστιν ἄπορος περὶ τὴν σελήνην κύκλος, καὶ αὐτὴ ἐν μέσῳ ἀμυδροτέρα φαίνεται. ἡ δ' οἷονει ὄψις κατὰ τὴν ἔνστασιν τοῦ ἀέρος, τραχέσι καὶ προσπεσοῦσα, αὐτοῦ που καταπαύεται, μικέτι λαμβάνουσα ἑτέρας φορᾶς ἀρχήν. λέοι-

καὶ ὁμαλοῖς προσφερομένη, οἷά δὴ τὰ ἕωθεν ἄστρα καὶ ὕδατα. ἤδη δὲ ἐνδοτέρω διαλύεται, οἷονεὶ ἐγκατακλωμένη, ἢ ἕπεται δοῦναι τὸ ἀλλωτατεῖ ποιεῖν δὲ ἀντιδυπίαν τῷ σώματῳ, ἀνακλᾶται ἐμφανίζουσα τὰ κατ' ἐκεῖνον τὸν τόπον ὁρώμενα, ἀφ' οὗ καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀνακλάσεως ποιεῖται. ὅταν δοίνων πρὸς τὴν ἄστρον νέφη συνῇ ἐνεχῆ καὶ λεῖα, ἐνταῦθα ὁ ἀὴρ πρὸς ταῦτα, εἶτα κατάκλασιν χᾷ ἐς αὐτὸ τὸ ἄστρον, ἐμφαίνεται δοῦτο κατ' ἑκάστην ἀνάκλασιν. καὶ οὕτως ἡ ἄνω ἀποτελεῖται, καὶ τὸ μὴ πλησίον τῷ ἄστρου φαίνεται λαυκὸν, διὰ τὴν τοῦ φωτὸς ἐπικράτειαν. τὸ δὲ ἔξω δοῦτον μέλαν, διὰ τὴν πᾶς τὰ νέφη παραθεῖσιν. γίνεται δὲ περὶ τὴν σελήνην, καὶ ἐὰν μία γένηται, ὡλίαν προσλόκα. διαλύεται γὰρ ἐκ τῷ κατ' ὀλίγον ἡ πύκνωσις. εἰ δὲ ῥήγνυται, ἄνεμον δῆ ἐκείνου τοῦ μέρους κατ' ὀ τὴν ῥῆξιν καμβάνει. εἰ δὲ δύο, χειμῶνα προσδόκα. καὶ ἔτι μείζονα ἐὰν ᾖς, καὶ ἔτι μᾶλλον μελανομένη, καὶ ἔτι μᾶλλον, εἰ ῥήγνυται. ἡ δ' αἰτία, διότι διαφερομένη μᾶλλον ἁπλοῦται, μὴ δυναμένη διὶκνεῖσθαι. διὸ καὶ πλέονα τὴν ὑποκειμένην παχύτητα τοῦ ἀέρος διεκνύει. οὐ μόνον δὲ περὶ σελήνην, ἀλλὰ καὶ ἥλιον γίνεται καὶ ἄστρας. δείξεται δὲ οὕτως, ἄκρως δὲ ὑγροῦ τοῦ ἀέρος ἐπικειμένου καὶ παχέος ὄντος, φαντασία φωτὸς λευκοειδοῦς, περὶ τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην ἐνεστηκυῖαν. ταῦτα δὴ δὶ περὶ τῶν ἀὴρ σελήνης σημείων.

Ἠελίοιο δὲ τοι μελέτω ἑκάτερθεν ἰόντε.
Ἠελίῳ καὶ μᾶλλον ἐοικότα σήματα δείται
Ἀμφότερον, δύοντι, καὶ ἐκ περάτης ἀνιόντι.
Μή οἱ ποικίλλοιο νέον βάλλοντε ἀέραις
Κύκλος, ὅτ' ἠυλίου δεχημερὲς ἤματος εἴης,
Μή δέ τι σῆμα φέροι, φαίνοιτο δὲ λιτὸς ἁπάντῃ.

Ἠελίοιο δὲ τοι μελέτω.) πλειρώσας τὸν περὶ τῆς σελήνης τεκμηρίων λόγον, ἐπὶ τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα ἔρχεται, ἅπερ καὶ αὐτὰ ἀκολούθως καὶ ἀκριβῶς διδάσκει. τὸ δὲ ἑξῆς περὶ τοῦ ἡλίου φησὶν μελέτω σοι, ἕκατέρωθεν πορευομένη. ὧν γὰρ ἡλίῳ μᾶλλον τῆς σελήνης ἐπίκεται τεκμήρια ἐοικότα, καὶ ἁρμόζοντα. δοῖς σκοπῶσι τὰ ἀληθῆ, καὶ δύνοντος ὄν καὶ ἀνατέλλοντος (τοῦτο γὰρ δοῦν τὸ ἑκάτερθεν ἰόντος) σκόπει. καὶ γὰρ ἀνατέλλοντος αὐτοῦ, ἔεν ἰδεῖν τεκμήρια, καὶ δυομένου, ὁμοίως. παρατήρει οὖν φησιν μάλιστα τὰ περὶ τὸν ἥλιον γινόμενα σημεῖα. καὶ γὰρ ἀνατέλλων καὶ δυόμενος, ἀληθῆ τεκμήρια μᾶλλον παρέχει. διὰ τί δὴ τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα βεβαιότερα τῆς σελήνης ἐπεὶ δὴ πολλὴν ἔχων ἰσχὺν, πῶς τὸ διαφέρον τῶν ἀκτῖσι τὰ ἱππόπλοντα παχέα, νικόμενος ὑπ' αὐτῶν, μείζονα τὸν χειμῶνα προαγγέλει. ἢ ὅτι αἱ τοῦ ἡλίου πῶς τὸν ἀέρα διαφοραὶ, λυειώδεσι τῆς σελήνης εἰσί. δυνατεύων γὰρ ἡμέρας, σαφέστερα δείκνυσι τὰ τεκμήρια. ἢ ὅτι λαμπρότερός ὄν, καὶ ἐμὴ μεγάλη καὶ ἰσχυρὰ τοῦ ἀέρος εἴη μεταβολὴ, οὐκ ἂν λεπτοκθείη. τὰς γὰρ μικρὰς καὶ ἐλαφρὰς, ἀνατέλλει. οὕτω Πλούταρχος. διατὶ δὴ ἀνατέλλοντος μόνον καὶ δυόντος, καὶ οὐ καὶ μεσουρανοῦντος. ἢ ὅτι τότε φαίνεται διὰ τοῦ ὑπερκείου ἀέρος, τῷ δεχομένου παχὺ καὶ μεταβολὰς, διὰ τὰς ἀναθυμιάσεις, ἃς ἡ γῆ ἀναδίδωσι, τοῦ ἡλίου ταῦτα διινοῦντος. διαρθεὶς δὲ καὶ ὑψωθεὶς, τὸ οἰκεῖον αὐτοῦ χρῶμα εἰλικεινὲς ἐμφαίνει. Μή οἱ ποικίλλοιτο.) ἐὰν μέλλοντος αὐτοῦ ἀνατέλλειν, ἵδυς τὸν κύκλον μὴ ἔχοντα λαμπρὸν καὶ ἐλικεινὲς τὸ

νῦς τὸ φῶς, γίνωσκει χειμῶνα ἐπιγινόμενον. ἐὰν δὲ λιμένα μένων, καθαρὸς καὶ ἀνεπιβόλωτος ἐπὶ τῶν λύσιν χωρῇ, ἡ ἑξῆς ἡμέρας ἀυλίαν προσδόκα. ὅταν δὲ μέλανος ἀναλάμψῃ, λοιλότητος φανήσεται ὁ λύχνος ἐμφανής, καὶ τὰ ἀκτίνων τινὲς μὲν πρὸς νότον, τινὲς δὲ πρὸς βορᾶν τρέπονται. τινὲς δὲ καὶ κατὰ μέσον τὸν λύχνον, ἄνεμον ἢ ὄμβρον δεῖ προσδοκᾶν. ὧν δὲ ἀπαλοσυστικῶν μὲν ἀρχὰς χρησάμενος, ἐμφανὲς τὸ ἀπαυκταῖον, καὶ φησὶν μηδαμῶς ποιεῖσθαι κατάσικτος φανῇ σοι, ὁ τοῦ ἡλίου λύχνος νεφεσὶ ἀνατέλλοντος, ὁπόταν ἀυδιφνὲς ἡμέρας ἀς χρεάν ἔλθῃς. δεῖ γὰρ τὸν τοῦ ἀέρος παχυμέρειαν ἐμπίπτων ὁ κύκλος, ἀποτελεῖ τὴν ἕειν ταύτην ποικίλην καὶ κατάσικτον δόξαν, πρὶν κε καὶ ἑξῆς διαλαμβάνει. τοῦτο δὲ συμβαίνει δεῖ τὸν τοῦ ἀνέμων ἐπιπροσθησιν, ἅτις οὐκ ἐᾶ καθαρὸν ἡμῖν φαίνεσθαι αὐτόν. καθαρὸς μὲν γὰρ φησὶν ἀνατέλλων, καὶ μηδὲν ἔχων σημεῖον, ἀυδίας δεῖ σημαντικός. ὁμοίως δὲ καὶ λιμὴν καθαρὸς καὶ ἀνέφελος, τὸν ἐπιδόμενον ἀγγέλει ἡμέραν ἀυδιφνῆν. ἔτι δὲ φησὶν φαίνοιτο λιτὸς ἁπάντη. ὁ γὰρ λιτὸς καὶ ἁπλῆς, δεῖ καθαρᾶ ἀέρος εἶναι, διὸ καὶ ἀυδίας δεῖ σημαντικός.

Εἰ δ' αὔτως καθαρόν μιν ἔχοι Βουλύσιος ὥρη,
Δαίοι δ' ἀνέφελος μαλακὴν ὑποδέκεται ἄγκλιν,
Καί μιν ἐπερχομένης νοῦς ἐν ὑπευδίοις εἴη.
Ἀλλ' οὐχ ὁπότε λοῖλος ἐεισάμενος πόδι τέλλοι,
Οὐδ' ὁπότ' ἀκτίνων ἄλλοτε νότον, ἄλλοτε Βορῆα

Εἰ δ' αὔτως καθαρόν μιν.) ὁ νοῦς οὕτως, εἰ κατὰ τὸ δεδιυῖα καθαρὸς φαίνοιτο, καὶ ἀνέφελος λιμὸν, καὶ νοῦς ἐπερχομένης, ἤγουν ἐπὶ τὴν αὔριον ἀυδία ἔσται. δέκλον δὲ φησὶν αὐτὸν, ἐπιδέκεται ὑπόκλισιν ὑπολαμβάνων, ἄμβλεῖαν ποιεῖται τῆς ἀκτῖνος, καὶ λέαν τὴν ἐπαφήν. μακραίνεται γὰρ τὰ θερμότητος, διὸ καὶ λέκλος ἐκλίθη, ὡς ἐνδεῶς ἔχων τῆς ἕλκης, ἤγουν τῆς θρμασίας. ὅταν οὖν μάλιστα τοῦ θερμοῦ ἐχαοθενοῦντος, διαφανὴς ὁ ἀὴρ ᾖ, εἴσκει κεκρατῆσθαι βιαίως καὶ ἄγουσα τὰ νέφη πρεέψυξις, διὸ καὶ ἀυδίας δεῖ τὸ σημεῖον. Βουλύσιον δὲ ὥρην, τὴν δύσιν λέγει. μαλακὴν ἢ ἄγκλιν, ἐπειδὴ τὸ πολὺ τῶ πυρώδους αὐτοῦ πρὸς ἐσπέραν πέπαυται. τοῦ γὰρ περὶ αὐτὸν ἀέρος μηδεμίαν ἔχοντος πύκνωσιν, ἀλλ' ὄντος ἀπρέπου, καθαρὰ καὶ ἀναδολὴ καὶ ἡ δύσις, γίνεται αὐτοῦ. Ἀλλ' οὐχ ὁπότε λοῖλος.) καὶ ἐν ὧν ἥλιος λοιλότητος, οὐκ εἰσὶν αὐτῶν. φαντασίαι δὲ εἰσὶ τῆς ὄψεως, κατὰ ἐπιπροσθησιν ζοφεροῦ ἀέρος. οὐ γὰρ τὸ μέσον ὁρᾶται, ἀλλὰ ἡ λύκλος ἀφῆς. λαμπρὰ δὲ οὖσα, δοκεῖ περιφύγειν εἰς τὸ ἐκλειπτὸς, ὡς ἔμφασιν λοιλότητος παρέχειν. ὃν τρόπον γὰρ οἱ ζωγράφοι ἀνθρώδεις τόπους γράφοντες, φωτὶ τραχύνουσι τὴν ὄψιν, ἅτι φύσει τοῦ μὴ λαμπροῦ προσβάλλοντος ἔξω, καὶ διωθοῦτος τὴν φαντασίαν. τοῦ δὲ μέλανος ὑποσκιάζειν καὶ βαθύνειν δοκοῦντος, οὕτω καὶ περὶ τὸν ἥλιον, τὸ φαινόμενον τῆς ὄψεως κατὰ ἀντίφραξιν τῶ ἀέρος, ἐκκοπὴν τοῦ μέλανος λαμπροῦ δεῖ τὴν σκιὰν ποιεῖ ὑποφαίνεσθαι. ἢ ὅτι τὰ ἐμπροσθεν αὐτῶ ἐσάμενα, νέφη μελανόμενα, δεῖ τὴν ποικίλην πύκνωσιν, τὴν λοιλότητα ἀποτελεῖ. πέφυκε γὰρ πάντα τὰ δεῖ τῶν μελανῶν ὁρώμενα, λοιλότητος φαντασίαν ποιεῖ. καὶ γὰρ οἱ ζωγράφοι, ὅσα μὴ βούλονται προσεχῶ δεικνύναι, τῶ λευκῶ ἀπογράφουσιν. ὅσα δὲ λοῖλα, καὶ ἐν βάθει τῶ μέλανι. ἐὰν οὖν φησι ζοιῦτον τί γένηται, ἢ τὰς ἀκτῖνας μὴ καθ'

εὐθεῖαν φερομένας ἔχει, ἀλλ' ἐκκισμένας. καὶ τὰς μὲν, τῇ τε γραμμένας, τὰς δὲ τῇδε, ὅπερ συμβαίνει ἀπὸ τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος, οὐκ ἐκμένων αὐτῶν κατ' εὐθεῖαν φέρεσθαι, ἢ ἄνεμον ἴσθι γινωσκόμενον ἢ ὑετόν. ἀεὶ κοινοῦ οὖν τὸ εὔδιος, ἵν' ᾖ, ἀλλ' οὐκ ἔστι εὔδιος, ὅταν ἀνατέλλων κεκοιλωμένον ἔχῃ τὸ μέσον τοῦ λύκου, δηλονότι ὅσον περ κακωθέντος τοῦ φωτὸς, ὃ δὴ συμβαίνει ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος συγκρασίας. ὥσπερ γε καὶ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν, ὅταν συμβαίνῃ κοιλαίνεσθαι αὐτοὺς, δηλονότι ἐγκαθιστάντος τοῦ σώματος, καὶ ὥσπερ ὅταν βλέφαρον κατάγοντος, καὶ παρεμβλέψαντος τοῦ ὄψεν, ὡς πλείονα προσβάλλωμεν, οὐ φαίνεται ζωειχῶς τὸ φῶς, ἀλλὰ πλάγιαι καὶ σπεράδες αἱ αὐγαί. οὕτως ὅταν ἀχλὺς καὶ νέφωσις ἀνώμαλος πᾶσι τοῦ ἡλίου κάτω, πεκαθεμένη καὶ σείσῃ τὸν τῆς ὄψεως κῶνον, αἱ λοξὰς ἀκτῖνας καὶ ῥομβοειδεῖς, ὁ πάχος μὲν αὐτῆς τῇ καθέσει, τὸν περὶ τὸν ἥλιον ἐν δοκοῦμεν. οὕτω Πλούταρχος.

Σχιζόμεναι βάλλωσι, τὰ δ' αὖ πόδι μέσα φαείνει.
Ἀλλά που ἢ ὑετοῖο διέρχεται ἢ ἀνέμοιο.
Σκέπτεο δ' εἰ καίπερ αὐγαὶ ὑπεῖξαν ἀμ ἠελίοιο,
Αὐτὸν ἐς ἠέλιον. τοῦ γὰρ σκοπιὰ κεν ἄρισαι.
Εἴτι που ἢ καὶ ἔρευθος ἐπιβρέχει, οἷάτε πολλὰ
Ἑλκομένων νεφέων ἐρυθραίνεται ἄλλοθεν ἄλλα,
Ἠ εἴπου μελανεῖ, καίτοι τὰ μὲν ὕδατος ἔσω
Σήματα μέλλοντος, τὰ δ' ἐρευθέα πάντ', ἀνέμοιο.
Εἴγε μὲν ἀμφοτέροις ἄμυδις κεχρωσμένος εἴη,
Καί κεν ὕδωρ φορέοι, καὶ ὑπηνέμιος τανύοιτο.
Εἰ δ' ἐν οἱ αὐτόντος, ἢ αὐτίκα δυομένοιο
Ἀκτῖνες σκιόωσι καὶ ἀμφ' ἑνὶ πεπλήθωσι,
Ἤποτε καὶ νεφέων πεπεσμένος, ἢ ὅτ' ἐς ἠῶ
Ἔρχεται πᾶσ' νυκτὸς, ἢ δὲ ἠοῦς ἐπὶ νύκτα,
Ὑδατί κεν κατιόντι πᾶσ' ἐλέχει ἤματα κεῖνα.

Σχιζόμεναι βάλλωσιν.) εἰ οὖν ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος δι' ὅλου τοῦ λύκλου αἱ ἀκτῖνες ἀποφέρονται, καὶ αἱ μὲν πρὸς νότον, αἱ δὲ πρὸς βορέαν βάλλουσι. τὰ δὲ μέσα τοῦ δίσκου φαίνεται ἄνευ τινῶν, τότε δὲ ὕδατος ὁ ἥλιος ἔρχεται ἢ ἀνέμου.

Τὰ δ' αὖ περὶ μέσα.) εἰ οὖν τὸ μέσον αὐτοῦ φαίνοιτο μόνον, τὸ ᾖ ἑκατέρωθεν δὲ νέφους πυκνότητα μὴ ὁρῶτο, σχιζόμενων τῶν ἀκτίνων, καὶ πρὸς βορέαν καὶ νότον πεμπομένων, καὶ τοῦτο σώθηκα πεσόματος ἢ ὑετοῦ. Σκέπτεο δ' ἢ καίτοι αὐγά.) κατανοεῖν δεῖ φησιν τὰ περὶ τὸν ἥλιον σημεῖα, ἐνατενίζοντας αὐτῷ τῷ λύκλῳ. οὕτω γὰρ γνώσεται σαφῶς τὰ τεκμήρια. ἐὰν οὖν φησιν ἐρευθὲς γένηται, οἷαν χρειὰν συμβαίνει γίνεσθαι πολλάκις περὶ τοῖς νέφεσι, δηλοῦντος αὐτοῦ, ἢ μελανίζων. ὅταν μὴ ἀχλυωδέστερος βιαρεῖται, ὕδωρ σημαίνει. ὅταν δὲ ἐρευθὲς, ἄνεμους. ὅταν δὲ ἀμφότερα τὰ σημεῖα περὶ τὸν ἥλιον φαίνηται, ὥστε μέρη μὴ αὐτοῦ τοῦ λύκλου μελαίνεσθαι, μέρη δὲ φοινίσσεσθαι, τότε δεῖ καὶ ἄνεμον καὶ ὄμβρον προσδοκᾶν. ἢ ὅτε

καθ. ἢ ὅτι τὸ τοῦ ἡλίου φῶς, ὅταν καθαρὸν ᾖ, οὐ συγχωρεῖ ἀντωπεῖν τινι πρὸς τὰς ἀκτῖνας. ὅταν δὲ διὰ ἀκρασίας ἀέρος διαθερμανθῇ, τότε δυνατὸν αὐτῷ προσβλέπειν. φησὶν οὖν περιστέλλου εἰς αὐτὸν, εἰ αὐγὰς αὐτοῦ εἴκουσι τοῖς ὀφθαλμοῖς σου, καὶ ἐκ τούτου γνώσῃ, ἀκρασίας οὔσης, ὡς χειμῶνός ὄντι σύμβολον. ὁ οὖν πεπυκνωμένος ἀὴρ τῇ πρὸς τὸ φῶς μίξει, ἐρυθραίνεται, καὶ διὰ λεπότητα πρὸς γένεσιν ἀνέμων ὀξύρροπός ἐστιν. ὁ δὲ εὐκρινέστερος μᾶλλον ὡς ἐπιτελαίνειν, οὐ μακράν ὄντι τῇ διαθέσει, τὰς εἰς τὸ ὕδωρ μεταβολάς. Τοῦ γὰρ σκοπιά.) τοῦ ἡλίου ἐξοχοί εἰσι καὶ οὐσύμβολοι αἱ σκοπιά. οἷον τὸ σκοπεῖν εἰς ἥλιον, καὶ ἐγ αὐτοῦ δέχεσθαι τεκμήρια, ἀεὶ οὖν ὄντι. προεῖπε δὲ ἐν τοῖς ἀνωτέρω, ἡλίῳ καὶ μᾶλλον ἑοικότα σήματα λέγει. Εἴτε πο ἢ καὶ ἐρεύθιος.) εἰδέναι αὐτῷ ἢ ἐρευθος ἐπίκειται τοιοῦτον οἷον ἔχουσι καὶ αἱ νεφέλαι, ὅταν αὐτὸν τὸν ἥλιον περιτρέχωσι. λαμπόμεναι γὰρ ἐγ αὐτοῦ, τοιοῦτο χρῶμα ἀποτελοῦσι. σκόπει δὲ τὸ τοιοῦτο, καὶ ἔτι εἰ μελανεῖ, σκόπει ἀπὸ λοινοῦ. μελάντερον δὲ καὶ ζωφοειδέστερον εἶναι δοκεῖ αὐτὸ τὸ φῶς ἐκ τῆς πολλῆς τοῦ ἀέρος ἀποκαμούσης ὑγρότητος. τὸ οὖν τεκμήριον τοῦ εἶναι αὐτὸν ζοφώδη, ὑετὸ ἔσεσθαι σημεῖον. Τοῦ δὲ ἐν θρόνῳ ἀνέμων, εἴγε μὴ ἀμφοτέροις. ἐὰν δὲ φησιν ἀμφοτέροις τοῖς κατασήμασι τοῦ μέλανι καὶ τοῦ ἐρυθρῷ, ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ ἐμπρίεχεται ὁ ἥλιος, καὶ τὸ μὴ αὐτοῦ μέλαν φαίνεται. τὸ δὲ ξανθὸν ἐκ τοῦ ποικίλου δὴ τούτου ἀμφότερα, προσδόκα, καὶ ὑετὸν ἐσόμενον καὶ ἄνεμον. Εἰ δὲ τοι ἀνιόντος.) ἐὰν δὲ φησιν ἀνιόντος τοῦ ἡλίου καὶ καὶ διαύοντος, εἰς τὸν αὐτὸν τόπον τοιοῦτον αἱ ἀκτῖνες, ἢ νέφεσιν αὐτὸς εἴη πεπεισμένος, τοιοῦτον τοιοῦ ὕδατος σημεῖον, κατανικωμένου δικλονότι τοῦ ἡλίου ὑπὸ τῆς περὶ τὰ νέφη παχύτητος. τὸ οὖν ἀμφ' ἑνὶ πεπλήσθωσιν, αὐτοῦ εἰς ἕνα τόπον περιεφέροντο, ὅταν πεπικνωμένος ὑπὸ νεφῶν, ἥπερ ἐκφαίνει θερμότητος τὰς ἀκτῖνας. Τὸ δὲ ὑδατί κεν κατίοντι.) ἐὰν ἀνατέλλοντός φησιν ἢ δύνοντος τοῦ ἡλίου, αἱ ἀκτῖνες ἐκ περιφερείας εἰς τὸ μέσον ἕλκοντο, καὶ καὶ εἰς ἕνα τόπον συνέφερον, κινοῦδεν τὸ σχῆμα ποιοῦσαι. ἢ ὁ κύκλος ὑπὸ τοῦ νέφους ἐπιπροσθεῖ ἀνατέλλοντος καὶ δυόντος, ὑετὸν δεῖ προσδοκᾶν.

Μὴ δ' ὅτε οἱ ὀλίγη νεφέλη πάρος αὐτέλλησι,
Τῷ δὲ μετ' ἀκτίνων κεχρωσμένος αὐτὸς ἀερθῇ,
Ἀμνησεῖν ὑετοῖο. πολὺς δ' ὅτε οἱ περὶ κύκλος
Οἷον τηκομένῳ γαλίγκιος δύρύνηται
Πρῶτον αὐερχομένοιο, καὶ ἂν ᾧ μέσον ἵκηται,
Εὐδιός κε φέροιτο. καὶ ἔπεστε χέματος ὥρη.

Μὴ δ' ὅτε οἱ ὀλίγη νεφέλη.) καὶ ὅταν προανατείλῃ ὀλίγη νεφέλη τοῦ ἡλίου, εἶτα αὐτὸς ἐπιφέρηται κεχρωσμένος, ὑετὸν προσδόκα. οὐ γὰρ ἂν οὕτω τοῖς ὄψεσιν ἡμῶν προσέπιπτεν, εἰ μὴ ἐπιπάχυνε ὁ ἀήρ. ἢ οὕτως, ἐὰν ἀνατέλλοι μέλλοντος τοῦ ἡλίου, νεφέλη προανατείλῃ μέλαινα ἐπισκιάζουσα, καὶ χίζωνται περὶ αὐτῷ αἱ ἀκτῖνες, μεσοσυλλαβοῦσα τῷ νεφέλῳ, καὶ χρώζουσα, τὸ εὐφέρειαν εἰς ταύτῳ τὰς ἀκτῖνας, ὑγρότητα κατηγορεῖ τοῦ ἀέρος. λεῖος γὰρ ἐπιτράπεζα τῷ ὄψει, ὡς ἐν τῷ δακρύειν φαίνεσθαι τὸ φῶς οὐ καθεκνός, ἀλλ' ἐσφαλμένον καὶ βρομῶδες, ἔτι τοῦ λαμπροῦ ἐκ τοῦ ὑγραίνεσθαι συγνυμένου περὶ αὐτὸν, ἔτι κεκομένης πρὸς τὸ ὑγρὸν

αὐτῆς διὰ τὴν ἀνωμαλίαν. ὁ δὲ λόγος ἄνω θεν ὅτως, σκόπει χειμῶνος σημεῖον, ὅταν ἡ ἀνατέλλοντος ἢ δυομένου κύκλου, αἱ ἀκτῖνες ἐνέρχωνται, καὶ ἐν ἑνὶ μέρει τοῦ δίσκου πᾶσαι πληρῶνται καὶ φαίνωνται. ἐκ γὰρ τῆς τοῦ ἀέρος παχυμεροῦς συνάσεως, ἀναφερόμεναι αἱ ἀκτῖνδι, εἰς ἓν μέρος τοῦ δίσκου φαίνονται, καὶ ἀφ' ἑνὸς μέρους φαίνουσιν. ἢ καὶ ὅταν ὑπὸ νεφῶν πιεσθεὶς ἔρχηται ἐπὶ τὰς ἀναζολὰς, ἀφ' τῆς νυκτὸς, ἢ ὅταν ἐξ ἀναζολῆς ἐπὶ δύσιν. τεκμήριον γὰρ ὡς ἐκεῖναι αἱ ἡμέραι ὑετοῦ εἰσι. καὶ ἔτι ὑετοῦ σημεῖον, ἐὰν πᾶ μὴ ἀναζολῆς κλίνου νεφέλη ἀνέλθῃ, εὐθὺς δὲ μετ' αὐτὴν ἐκεῖνος ἀνατέλλῃ. Πολὺς δ' ὅτι οἱ περὶ Λύκλος.) περὶ τὰς ἀναζολὰς καὶ τὰς δύσεις δοκεῖ ὁ τοῦ κύκλου λυκλος μέζων φαίνεσθαι, καὶ ἔστιν ἡ αἰτία τοιαύτη. αἱ τῆς γῆς πρὸ ἀναζολὰς καὶ δύσεις ἀναθυμιάσεις, ἀερώδεις εἰσι καὶ παχεῖαι. διὰ μέζων οὖν αὐτῶν αἱ ὄψεις προσβάλουσαι τῶν κύκλῳ, παχύτερον δοκοῦσιν ὁρᾶν αὐτόν. ἀνιὼν δὲ ὁ ἥλιος, καὶ ἀφ' τῶν ἀναθυμιάσεων χωριζόμενος, καὶ εἰς τὸ ὕψος χωρῶν, εὐείσκε καθαρὸν τὸν ἀέρα. καὶ ταύτῃ δοκεῖ πάλιν ὁ λύκλος αὐτοῦ ἐλάττων φαίνεσθαι. ὅταν οὖν φκσιν ὁ λύκλος πολὺς ὀρθρίκτῃ καὶ πλατύνηται, τηκομένῳ καὶ διαλυομένῳ ὅμοιος, ἀνερχομένου τοῦ κλίου, ἔπεται μεῶτ, οὐ δεδυνῶς ἂν δοκιμάζοιτο, καθαροῦ ὄντος τοῦ ἀέρος. ὁ δὲ νοῦς, ἐὰν ἀνατέλλοντος τοῦ κλίου, νέφος προανατείλαν λόκλω περιαγόμενον, ἐπὶ πλέον ὀρθρίκτῃ, ὑδλίαν προσδόκα. δεχεται γὰρ ὁ λύκλος οὗτος, νικώμενος ὑπὸ τοῦ κλιακῶν ἀκτίνων. τὸ δὲ ὅμοιον φησὶ γίνεσθαι, καὶ ἐὰν χειμῶνος ὀχεὸς δύνηται, τῶν νεφῶν ὥσπερ δεκαομένων ἐπ' αὐτοῦ καὶ διαλυομένων. ἐὰν μεγάλοι γε δυόντος αὐτοῦ ἐπιζωνεσῶνται νέφη, τῇ ἐξῆς ὑδωρ προσδέχε. πολυμένου γὰρ ἱκανῶς τοῦ ἀέρος, καὶ μεταβολὴν αὐτοῦ γνήσεται εἰς τὸ συγγενέστερον αὐτοῦ τοῦ ὕδατος φύσιν. καὶ γὰρ καὶ τῶν νεφῶν πυκνωσις, οὐδεμία ὅτιν ἄλλο, καὶ πάχος ἀέρος ὑπὸ ὑγροῦ πεπαχυμένου, ἐντεῦθεν τὰ σημεῖα, καὶ ὄμβρων γίνεται διὰ τὸ συγγένειαν, καὶ ἀνέμων. καὶ γὰρ ὁ ἄνεμος οὐδέν ἄλλο ἐστὶν, καὶ ἀὴρ ῥέων καὶ τοιαῦν λαμβάνων κίνησιν, ὅπερ ἐκ τῆς αὐτοῦ φορᾶς συμβαίνει γίνεσθαι.

Ὠρόησε κατιών. ἀτὰρ ὕδατος ἡμερινοῖο
Γινομένου κατόπιθε πόδι νέφεα σκοπέεσθαι,
Καὶ δὴ δυομένου τεθαμμένος ἠελίοιο,
Ἦρ μὲν ἐπωσκιάῃσι μελαινομένῃ εἰκυῖα
Ἠέλιον νεφέλη, τάδ' ἀμφίμιν ἔνθα καὶ ἔνθα
Ἀκτῖνες μεσηγὺς ἑλισσόμεναι διέχουσαι,
Ἠ τ' ἄμ' ἔτ' ἐς πῶν σκέπας κεχρημένος εἴκῃς.
Εἰ δ' ὁ μὲν αὐέφελος βάπτοι ῥόον ἑσπερίοιο,
Τὰ δὲ κατερχομένου νεφέλαι καὶ οἰχομένοιο
Πλησίον ἐσήκωσιν ἐρεύθεες, οὔ σε μάλα χρὴ
Αὔριον, οὐδ' ὦν νυκτὶ πόδι βρομέειν ὑετοῖο.

Ὠρόησε κατιών.) ἀφ' κινοῦ τὸ ὑδλι σε φέροιτο, παραδίδωσι δὲ ἑτέραν κατάληψιν ὑδλίας. ὅταν γὰρ διαλυομένης τῆς ὑγρότητος ἐκείνης, καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος, πᾶς δυσμὰς ὁ ἥλιος χωρῶν ὀχεὸν ἴχῃ τὸ φῶς, ὑδλιός ὅτιν ὡς πᾶς τὸν τοῦ ἀέρος

ἀέρος λοιπὸν διάλυσιν. Αὐτὰρ ὕδατος.) δυομένου δὲ τοῦ ἡλίου, σκόπει εἰ ἔστι περὶ αὐτὸν νέφη σωκνῆ, ἃ δὲ ὕδατος ἐν μρίνῃ μετὰ ταῦτά ὅτι σύμβολα, ἢ ὅν μὴ τὰ τῶν νύκτα ἐκείνων καὶ τῶν ἑσπέραν, ὅ τι Ζωίστανται περὶ τὸν ἥλιον τὰ νέφη. ἡμε ανιοῖο οὖν, τῇ ἑξῆς ἡμέρᾳ φαινομένου, καὶ δὲ δυομένου τετραμμένῳ. ἐὰν δὲ δύνοντα τὸν ἥλιον ὑποσκιάζῃ μέλαινα νεφέλη. τὰ ἢ ἑκατέρωθεν αὐτοῦ πελαμβάνουσιν ἀκτῖνοι, ἴδοι κατὰ τὴν ὑετραίαν ἐσόμενον ὑετόν. ἢ οὕτως, ἃ δυούσῃ τὸν ἥλιον ἐπέτροθεν ἱσαμένη νεφέλη ἐπισκιάζει. αἱ δὲ ἀκτῖνες αὐτοῦ ἑκατέρωθεν τοῦ νέφους χέονται, χαμῶνα προσδέχου. ἀδυάτου γὰρ γίγνεται ὁ ἥλιος δεχέα τὴν πύκνωσιν, ἐντεῦθεν καὶ χέονται περὶ τὴν νεφέλην αἱ ἀκτῖνοι τοῦ ἡλίου, τῆς κατ' ὀθέαν φορᾶς ὑπὸ τῆς περὶ τὸν ἀέρα πυκνώσεως δεκοπομένης. ἢ οὕτως, καὶ δὶς τῶς δυόμενον ἢ ἥλιον ἀφορῶν, ἐὰν αὐτὸν σκιάζῃ νεφέλη μέλαινα τὴν χροιάν. αἱ δὲ ἀκτῖνοι ἅπασαι κατὰ μέσον τὸν δίσκον ἑλισσόμεναι, ἃς δύο μέρη τοῦ δίσκου δεχεῖσι. καὶ αἱ μὲν ἐπὶ τοῦδε τοῦ μέρους, αἱ δὲ, ἐπὶ τοῦδε χωρήσουσιν, ἃς τὴν ἐπιοῦσαν ἡμέραν, σκέπκς ἂν χρόοις. χαμὼν γένοιτο, ἢ τὸ ὑποσκιάκειν, ὥστε δυόειν ποιεῖν αὐτὸν καὶ ἀμαυροῦσθαι μάλιστα, ὡς ὅταν σκιάζῃ κατ' ὀφθὸ τῆς γῆς καὶ τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη ἐν τῇ ἐκλείψει. ὅταν οὖν κατ' εὐθὺ τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου καὶ τῇ γνίνου ταῦτα ἴδῃς τὰ σημεῖα, χαμῶνα προσδόκα.

Εἰ δ' ὁ μὴ ἀνέφελος.) ἐὰν δὲ φήσιν ὁ ἥλιος αὐτὸς δίχα νεφελῶν δυόντα. ἀνωτέρω δὲ αὐτοῦ νεφέλαι ὑπάρχουσιν ἐρυθραὶ, κατεδυόντος αὐτοῦ, καὶ ἤδη δὲ λυκότος, εὐδίαν ἴδοι ἐκείνῃ τῇ νυκτὶ, καὶ τῇ ἐπιούσῃ ἡμέρᾳ γενησομένῳ. ἄτοιον δὲ τούτο, τὸ μὴ σφόδρα πυκνὰ εἶν τὰ νέφη, ἀλλὰ ἀραιὰ, καὶ οὕτως ἐυδιαυγεῖσθαι. ἀφ αὐτοῦ ἢ τοῦ ἡλίου νεφέλαι φαίνονται, λαθάπερ χρυσέεσσα, ὅταν σφόδρα αὐτοὰ λαθαρὸν δέχωνται τὸ φῶς. ὅταν δὲ πυρῶνται, οὐ πάντοι λαθαρὸν δέχωνται τὸ φῶς, ὅταν δὲ πυρῶται, οὐ πάντοι λαθαρὸν, ἀλλ' ἔστι μὴ εὐδία τῇ ἐπιούσῃ νυκτί τε καὶ ἡμέρᾳ. οὐχ ἑξῆς ἢ ἄπωρ ἡμιεῶν. ὅταν δὲ χρυσέεσσι, λαθαρὸν ἐδέξατο τὸ φῶς, διὸ καὶ ἑξῆς εὐδιεινὸς ὁ καιρὸς ἔσται. ῥόδον δὲ ἐσπέριον, φησὶν τὸν ὀείδοντα. ἐὰν οὖν λαθαρὰν καὶ ἀνεπιβόλωτον νέφους ὁ ἥλιος τὴν δύσιν ποιήσῃ, ἀ δὲ πλησίον τῶ ὀείδοντος νεφέλαι ἐρυθραὶ, προσδόκα εὐδίαν.

Ἀλλ' ὁπόσ' ἠελίοιο μαραινομένοιο ὁμοῖαι
Ἐξαπίνης ἀκτῖνες ἀπ' οὐρανόθεν τανύονται,
Οἷον ἀμαλδύνονται ὅτε σκιάνσι κατ' ἰθὺ
Ἰσαμένη γαίης τε καὶ ἠελίοιο σελήνη,
Οὐδ' ὅτε οἱ ἐπέχοντι φανήμεναι ἠῶθι πρὸ
Φαίνονται νεφέλαι ὑπερθύεες ἄλλοθεν ἄλλη,
Ἀῤῥαυροι γίνονται ἐπ' ἤματι κείνῳ ἄρουραι.
Μὴ δ' αὖτως ἔτ' ἐόντι πέρι, ὁπότε προταθεῖσαι
Ἀκτῖνες φαίνονται ἐπίσκιοι ἠῶθι πρὸ,
Ὕδατος ἢ αὐέμοιο κατοιζομένου λελαθέσθαι.
Ἀλλ' ἐ μὲν κεῖναι μᾶλλον κινέφαος φορέοιντο

Ἀκτῖνες, μᾶλλόν κεν ἐφ' ὕδατι σημαίνοιεν.
Εἰ δ' ὀλίγος τανύοιτο πόδι δ' ὀφρος ἀκτίνεσσιν,
Οἷόν τοι μαλακαὶ νεφέλαι φορέουσι μάλισα,
Ἠ τ' αὖ ἐπερχομένοιο πόδι σλινοφρεοιντ' ἀνέμοιο.

Αλλ' ὁπότ' ἠελίοιο μαραινομένη-σιν.) ἠγοιν σκοπευοτέραις. ὅταν γὰρ ἐπὶ μιᾶς κεφαλῆς τὰ τρία ἄστρα γένηται, γῆ, ἥλιος, σελήνη. καλέουσι γὰρ καὶ ἡ γῆ ἄστρον, ἀνάγκη τότε ἢ μὴ μίσει ἡ γῆ εὐθύσκοιτο, σελήνης ἔκλειψιν γίνεσθαι, ἐμπιπτούσης αὐτῆς εἰς τὸν σκιερὸν κῶνον, ὃν ἀποτείνει ἡ γῆ. μίσης δ' αὐτῆς σελήνης εὐθυσκοπούσης, ἥλιον μέρει τινὶ ἐπιπροσθούσης, τὸ τριακοντάκις ἡλίου σκότωσιν ἐπιγνόσθαι. κῶν δὲ ἀγνοίαν ἔκλειψιν οἱ παλαιοὶ καλοῦσι. καινεῖς δὲ καὶ τῇ ἐξέφ κέχρηται, φάσκων ὅτι σκιάσει κατ' ἰθύ. ὅσσον δὲν ἐπιπροθουμένῳ αὐτῷ, ἀποθεούσης τῆς σελήνης, ὅλος δὲ οὐδέποτε ἐκλείπει. διὰ δὲ τὸ πολλῶν μείζονα εἶν τῶν σελήνων τῆς ὄψεως ἡμῶν ἐπισκοτεῖται πάντα ὑπ' αὐτῆς. ἢ οὕτως ὅτι κατὰ κάθετον ἰσομοιείας ἡ σελήνη πρὸς τὸν ἥλιον ἔρχεται, τότε ἀποφράττει αὐτὸν καὶ ἀφανῆ ποιεῖ. καὶ γίνεται τοιτριακοντάκις ἡλίου ἔκλειψις, ἐπὶ λίγας καὶ ἡμέρας ὥραι, ἕως οὗ ἡ σελήνη τῶν ἰσομοιείαν πρὸς φάμη. γίνεται δὲ τοῦτο πολλάκις καὶ δεύτερον τοῦ ἐνιαυτοῦ, πολλάκις καὶ διὰ πολλοῦ τῆς χρόνου πρὸς τῶν τῆς σελήνης κίνησιν. καὶ γίνεται μὴ αὐτῷ κατὰ μῆνα ἀπὸ τῶν ἰσομοιείαν ἡ σελήνη, ἀλλ' ἐ κατὰ κάθετον τῆς μίσης γραμμῆς τοῦ ζωδιακοῦ, ἀπὰ καὶ κατὰ πλάτος κινεῖται, ἢ τὰ πρὸς βορέαν κλίσ, ἢ τὰ πρὸς νότον, ὅτι μέντοι ἰσομοιρεῖ κατὰ κάθετον, αὐτὴ μὴ ἐν τῇ ἑβδόμῃ ζώνῃ οὖσα. αὐτῷ δὲ ἐν τῇ βόντι κατὰ κάθετον, ἀφανῆ ποιεῖ αὐτόν. καὶ ἀκούει κλιακὴ ἔκλειψις. παρ' οἷς τελία, παρ' οἷς μεγεκή. παρ' οἷς οὐ δὲ ὅλας πεκεῖκνεμένη ἡ ἀκτὶς παρέχεται τοιοῦτον. Τὸ δὲ οἷον ἀμαυρεύοντα.) ἀντὶ τοῦ ὥσπερ ἀμαυροῦντα, ὅτι ἀπὸ τῆς σελήνης ἐκλέπει. σφόδρα γὰρ ὥσπερ μέρος θεῖσα καὶ ἀποσβεσθεῖσα ὁρῶνται. ὅτι σκιάσει κατ' ἰθύ, οἷον κατὰ κάθετον γῆς καὶ ἡλίου. καὶ γὰρ διὰ τ' ὄψεως ἡμῶν πολὺ μείζων ὄντων ἡ σελήνη, ὥστε ἀποφράττει ἡμῶν τὰς ὄψεις μὴ ὁρᾶν αὐτὸν, ἐν ἰσομοιείᾳ κατὰ κάθετον γινομένη. αἱ δὲ ἡλιακαὶ ἐκλείψεις, φθίνοντος μινὸς γίνονται. τὸ δὲ ἰσπμένη, ἤγοιν ὅταν κατὰ τὸν οἰκεῖον δρόμον ἡ σελήνη ἐν μήκει γνωμένη. ἐπισκιάζει τὸν ἥλιον, ἰσπμένη κατ' ἀνθὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ ἡλίου. Οὐδὲ ὅτι οἱ ἐπέχοντι.) οὐδὲ ὅτε φαινῶναι αὐτῷ ἐπέχοντι καὶ μέλλοντι ἀνατεῖλαι, πρὸ τοῦ ὄρθρου φανῶσιν αἱ νεφέλαι ἀπέρυθροι πανταχοῦ ἐν τῇ ἀναζολῇ, ἐν ἐκείνῃ τῇ ἡμέρᾳ ἀρρώστοι μέλλουσιν ἀγωνίαι, ἀλλ' ὑπὸ τῷ πρὶ ἐρόντι, ὄμβρε κατ' ἐκείνου τῶν ἡμέραν γενομένου. Μὴ δὲ αὔτως ἔτ' ἐόντι.) οὐδ' ὅταν τοῦ ἡλίου μέλλοντος ἀνατέλλειν. οἷκ μέλλει δ' ὄντος ἀπὸ τῶν ὀείζοντι, αἱ ἀκτῖνες αὐτοῦ περὶ τὸν ὄρθρον προαναφρόμφαι, θεωροῦνται ἀπὸ νέφεσι καὶ ζοφώδεις, οὐδὲ ἀν δὲ προσδοκᾶν, ἀλλ' ὄμβρον καὶ ἄνεμον. μελλανομένων δὴ ἄγαν, ὄμβρον. ἐπὶ ὀλίγον δὲ σκιαζομένων καὶ ὁμοίων τυχαίνουσῶν τῶς διαυγέσι νεφέλαις, ἄνεμον. ὁ δὲ νοῦς, μὴ δὲ τοῦ ἡλίου ἔτι ἐν τῷ ἀνατέλλειν ὄντος, ὁπόταν ἀρ' τὸ δίσκου προπεμφθεῖσα αἱ ἀκτῖνες, πρὶν τελίως ἡμέραν φανῆναι, ὥσπερ ἐσκιασμένον καὶ οὐ πάνυ φαιδρὸν φαίνοσιν, ὕδατι ἰσομένῳ, ἢ ἀνέμου ἐπιπανθάνου. Αλλ' εἰ μὴ ἀκτῖνες ἐκεῖναι πάνυ ζοφώδεις φαίνονται.) τοῦτο γὰρ ὅτι τὸ λυίφαος μᾶλλον, ἐπὶ πλέονι ὕδατι τῶν σημασίαν ἔχουσιν. εἰ δὲ ὀλίγος

ἡ δὲ ὀλίγος γνόφος καὶ ὀλίγη ἀμαύρωσις περὶ τὰς ἀκτῖνας λέγεται, ὁποία περὶ τὰς πεπιλημένας νεφέλας ἀμαύρωσις φαίνεται, ἐπερχομένου ἀνέμου σημεῖον. τὸ δὲ ἐπίσκιον, οὐ λαθραῖον, ἀλλ' οἷον σωματοειδὲς καὶ παχεῖαν. τὸ δὲ μᾶλλον λεύσσοντες φορεῖσθαι, ἀντὶ τοῦ μᾶλλον μελανόμενα, τότε δὲ ὕδωρ σημαίνουσιν. ἃ δὲ βραχύς τις σεισμὸς περὶ αὐτὰς εἴη, οἷος ἐκ μαλακῆς φόνος ἐπιγίνεται, ἄνεμος ἔσται.

Οὐδὲ μὲν ἠελίου χεδόθεν μελανεῦσαι ἄλωαί,
Εὔδιοι, ἀστότεραι δὲ καὶ ἀσεμφὲς μελανεῦσαι,
Μᾶλλον χειμέριαι. δύο δ' αὖ χαλεπώτεραί εἰσι.
Σκέπτεο δ' ἢ αὐτόντος ἢ αὐτίκα δυομένοιο,
Εἴ που οἱ νεφέων, τὰ πτήλια κικλήσκονται,
Ἢ νότου ἢὲ βορῆος ἐρεύθεται, ἢ ἑκάτερθεν.
Μὴ δ' οὕτω σκοπιόω ταύτῃ ἀμηνὰ φυλάσσειν.
Οὐ γὰρ ὅτ' ἀμφοτέρωθεν ὁμοῦ πόδι μέσσον ἔχωσιν
Ἠέλιον κεῖναι νεφέλαι, χεδόν ὠκεανοῖο,
Γίγνεται ἀμβολίη διόθεν χειμῶνος ἐόντος.
Εἴγε μὲν ἐκ βορέαο μι' οἴη φοινίσσοιτο,
Ἐκ βορέω πνοιὰς κε φέροι, νοτίη δὲ, νότοιο.

Οὐ δὲ μὴν ἠελίου.) καὶ περὶ τὸν ἥλιον ἅλωνται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς σελήνης ἐφημεν. ὁ δὲ λόγος, οὐ δὲ πλησίον τοῦ ἡλίου μιλαινόμενα ἅλωνται, ὠδίας εἰσὶ σημαντικά. πλησίον δὲ μᾶλλον τυγχάνουσα, καὶ δίλωνκὴς μίλαιναι, ἐπίτασιν ἔχουσι χειμῶνος. πολλῷ δὲ μᾶλλον, ἐὰν δύο τυγχάνωσι. τὸ δὲ ἀσεμφὲς, ἀμιτανικήτας καὶ σκληρᾶς. ζοιαῦται γὰρ οὖσαι, μᾶλλον ποιοῦσι χειμῶνα. ἃ γὰρ ἀς προείπομεν ὁ χειμαινόμενος ἀὴρ ἀφ' τοῦ πλήθους ἀναδίδωσιν αὐτὰς εἰς οὐρανόν. αὗται δὲ ἐλθοῦσαι ἐγγὺς ἡλίου, μὴ καταφλεχθῶσιν, ἀλλ' ἐκ δ' ἐνδότου μένασιν οὕτω, πάντας μίξαν πάνυ χειμῶνα σημαίνουσι, καὶ μᾶλλον, ἐὰν δύο γένωνται. Σκέπτεο δ' ἢ αὐτόντος.) διὰ τούτων παραινεῖ ἐπιμελέστερον ἀεὶ σκέπτεσθαι περὶ τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντα ἢ μέλλοντα δύειν, ὁ θεωρεῖται τὰ παρήλια λεγόμενα νέφη, καὶ πανταχῆν πότερον τὸν βορέαν νέφος ἐρυθραίνει, ἢ τὸν νότον, ὡς τῆς ἀφ' τοῦ καὶ παχεῖαν. τὸ δὲ μᾶλλον λεύσσοντες φορεῖσθαι, ἀντὶ τοῦ μᾶλλον μελανόμενα, τότε δὲ ὕδωρ σημαίνουσιν. ἃ δὲ βραχύς τις σεισμὸς περὶ αὐτὰς εἴη, οἷος ἐκ μαλακῆς φόνος ἐπιγίνεται, ἄνεμος ἔσται.

Οὐ δὲ μὴν ἠελίου.) καὶ περὶ τὸν ἥλιον ἅλωνται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς σελήνης ἐφημεν. ὁ δὲ λόγος, οὐ δὲ πλησίον τοῦ ἡλίου μιλαινόμενα ἅλωνται, ὠδίας εἰσὶ σημαντικά. πλησίον δὲ μᾶλλον τυγχάνουσα, καὶ δίλωνκὴς μίλαιναι, ἐπίτασιν ἔχουσι χειμῶνος. πολλῷ δὲ μᾶλλον, ἐὰν δύο τυγχάνωσι. τὸ δὲ ἀσεμφὲς, ἀμιτανικήτας καὶ σκληρᾶς. ζοιαῦται γὰρ οὖσαι, μᾶλλον ποιοῦσι χειμῶνα. ἃ γὰρ ἀς προείπομεν ὁ χειμαινόμενος ἀὴρ ἀφ' τοῦ πλήθους ἀναδίδωσιν αὐτὰς εἰς οὐρανόν. αὗται δὲ ἐλθοῦσαι ἐγγὺς ἡλίου, μὴ καταφλεχθῶσιν, ἀλλ' ἐκ δ' ἐνδότου μένασιν οὕτω, πάντας μίξαν πάνυ χειμῶνα σημαίνουσι, καὶ μᾶλλον, ἐὰν δύο γένωνται. Σκέπτεο δ' ἢ αὐτόντος.) διὰ τούτων παραινεῖ ἐπιμελέστερον ἀεὶ σκέπτεσθαι περὶ τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντα ἢ μέλλοντα δύειν, ὁ θεωρεῖται τὰ παρήλια λεγόμενα νέφη, καὶ πανταχῆν πότερον τὸν βορέαν νέφος ἐρυθραίνει, ἢ τὸν νότον, ὡς τῆς ἀφ' τοῦ

νέφη ταχέως καμβάνει τῶν διάνυσιν. τὰ δὲ πολὺ ἀπηρτισμένα, οὐ διώκει τῶν ἀνάκλασιν τῆς ἀκτίνων ποιεῖται. ἐκ δὲ τῶν πλαγίων ῥαδίαν τῶν ἔκλαμψιν συμβαίνειν γίνεται, ὅθεν καὶ δυομένου ἢ ἀνιόντος τοῦ ἡλίου, ταῦτα χωίσται, ὡς λοξὰς ἐμπίπτειν ἐς αὐτὰ τὰς ἀκτῖνας, μὴ οὖσας καθετικάς. χωίσται δὲ ταῦτα ἑκατέρωθεν τοῦ ἡλίου πολλάκις. Ἀεισοτέλης δὲ τὰ παρήλια φησὶν ἐμφασιν ἔχειν, μὴ ἔχοντα ὑπόστασιν. καὶ παρήλια καλοῦντες νεφέλας, ἃ ὡς ἥλιον πρόσοικεν, καὶ μόνον κατὰ τῶν χροιὰν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ λυκλοτερὲς τοῦ δίσκου αὐτοῦ. πλησίον δὲ αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἐσὶν αἱ νεφέλαι αὗται, καὶ δι' αὐτοῦ φωτιζόμεναι, τῶν χροιὰν αὐτοῦ ἀπομιμοῦνται. ἐσὶν οὖν λυκλοτερὲς τὸ σῶμα, διὸ παρήλιοι ἐκλήθη φωνύμως. παρηοίκασι γὰρ ἡλίῳ. καὶ παρήλια δὲ ἐμφασις ἡλίου περιφερὲς, ὁμοία καὶ ἴση αὐτῷ πεπιλημένον νέφος τὰς ἀκτῖνας ἐκδεχόμενον, καὶ δι' τῆς ἐκλάμψεως ἡλιοειδῆ παρέχοντα τῶν φαντασίαν. καὶ οἷον ἄφρον ἡλιοειδῆ, καὶ ἐς ἓν συκυμένον, καὶ μεταξὺ μηδὲν πρὸς ἀπουφὴν διάσκημα, πάρπομένον τῶν τοῦ ἡλίου περιφορᾷ. καὶ τὰ παρήλια καλεῖται ἀνθήλια. νέφη δὲ ἐστι στρογγύλα, ἀντιλάμποντα ὡς ἥλιῳ, ὥστε δοκεῖν ἡλιοειδῆ ὄντα ἥλιον εἶναι. γίνεται δὲ τὰ παρήλια ἀπὸ τῶν περὶ τῶν θάλασσαν ὑγρῶν ἀέρος, ὃς ἀναδιδόμενος, ἂν νέφη δὲ φορεῖται. ψυχρὸς δὲ ἄνεμος ἐμπεσὼν, πίγνυσιν αὐτά. διάκενα ἄττα δὲ κὴ τὰς ἀκτῖνας διαφέρεσθαι, ἐρυθραίνονται, διὸ καὶ ἀνέμων φησὶν αὐτὰ σημεῖα. ὕνκς δὲ πυκνῶς δεῖται ἡ τούτων σύσασις καὶ πολλῆς, διόδοι δοῦτο καὶ ἀμφὶ τὸ ὕψεινον πέντον τὰ πολλὰ φαίνεται χωισάμενα. σπανίως δὲ κατὰ τῶν ἐκλαδία. σκμεῖον δὲ ὅτι ἐναργὲς χεμῶν ὁ δὲ νοῦς, πρίσκεπε δὲ, ἢ ἀνατέλλοντος ἢ ἀθέως δυομένου τοῦ ἡλίου, ἔπου αὐτοῦ ἐσὶν νεφέλαι πλησίον, ἅπερ καλοῦντες παρήλιοι, ἐκ τῶν νοτίων μερῶν τὸ ἡλίου, ἢ ἐκ τῶν βορέων, ἢ δι' ἑκατέρου μέρους, καὶ ἐκ νοτίου καὶ ἐκ βορέου. μηδαμῶς δὲ τῶν ὄψιν ταύτων παρηλίων νεφῶν ἀμνημονῶς καὶ ἐς ἔτιχε φυλάσσου, ἀλλ' ἐπιμελῶς. ἔσι γὰρ χρῆσθαι καὶ διάκλεσον τεκμήριον. οὐδὲ δὲ ὅτι ἐκεῖναι αἱ παρήλιοι νεφέλαι δι' ἑκατέρου μέρους ἔχουσιν τὸν ἥλιον, πλησίον τοῦ ὠκεανοῦ, ἢ τοῦ ἀναζολικοῦ, ἢ τοῦ δυτικοῦ γίνεται παρὰ δὶς ἀναβολὴ χεμῶν ὁ, ἀλλ' ἀθέως ἐπιπτεσεται μέγας χεμών. ἐείζοντα οὖν τὸν ὠκεανὸν πέρι, τόντι ἀναζολικὸν καὶ τὸν δυτικόν. καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀναζολῇ καὶ ἐν τῇ δύσει φαίνεται τὰ παρήλια ἑκατέρωθεν τὸ ἡλίου. καὶ ἐ μὴ ἐκ τοῦ βορέου ἢ νεφέλη φοινίσσοιτο, βορέαν δεῖ, ἃ δὲ ἐκ νότου, νότον.

Ἡ δεῖ σου ῥαθάμιγγες ἐπιβροχόωσ', ὑετοῖο.
Ἑσπερίοις καὶ μᾶλλον ἀληθέα τεκμήραιο.
Ἑσπερόθεν γὰρ ὁμῶς σημαίνεται ἐμμενὲς ἀεί.

Εὖ δ' ὅτι καὶ ῥαθάμιγγες.) γράφεται, ἃ καί που ῥαθάμιγγες, ὁ καὶ ἄμεινον. ἐὰν καί που οὖν ῥαθάμιγγες καὶ πυκνὸς ὑετοῦ ἐπιβρέχουσι μετ' αὐτῶν τῶν παρηλίων, κατὰ λοιπὸν οὐ γίνεται ἀναβολὴ τοῦ χιλὸν ὄντος καὶ τοῦ ἐκ διὸς ἐπιβρεχομένου χεμῶνος, ἢ ἐὰν δὲ ποτε καταχμοὶ μεγάλοι καὶ βαρεῖοι περὶ τὸν ἑσπέραν γένωνται, χεμῶνα σημαίνουσιν. Ἑσπερίοις καὶ μᾶλλον.) ἐκθέμενος τὰ τὰ ἐκ τοῦ ἡλίου τεκμήρια, πρᾶγμα τινα εἰσάγει, καὶ παραινεῖ μᾶλλον δεῖν πρὸς τὴν δύσεως τεκμηρίοις προσέχειν τὸν νοῦν. ἐπεὶ δὲ τὰ ἐν τῇ ἀναζολῇ χωισάμενα τεκμήρια, ἢ δὲ

φα, ἢ ἀφ' νηφῶν, ἢ ἀφ' ἄκνων τινῶν, ἀπὸ τοῦ θείου, ὥθεν ὡς ἀφορμὴ καὶ πολλάκις. οὐ δὲ πάνυ τι τῶν κατάληψιν δέχεται, τὰ γεμίζω περὶ τῶν δύσιν τῶν κλεισάμενα σημεῖα ἀληθῆ, ἐπεὶ φαμὲν ἐνταῦθα ἄρα ἐπὶ πλεῖον ζωγράφοι, καὶ τὰ θυγάτα τῆς ἀναθυμιάσεως, διὸ καὶ πάχυτερον λέγομεν τὸν νότιον ἀέρα, ὅτι πορρωτέρω δὲ τῆς κλιακῆς περιόδου. ἐπίφρικτε οὖν τῶν σημείων εἰσίν. τὸ δὲ ἕλκων ταῦτα ἀκριβῶς, ἀρεσθαι δὲ τινὰ δεικνύοντα τὸ ἀμφισβητήσιμον. τὸ δὲ ἰσπέρας σημεῖον βιβαστόν δὲ μεγάλον ἀεὶ, καὶ ἰχυρὸν καὶ βέβαιον ὂν μᾶλλον, ἢ τὸ ἑωθινόν.

Σκέπτεο καὶ φάτνιν, ἣ μθύ τ' ὀλίγῃ ἐοικῖα
Ἀχλυϊ, βορρᾶιο ὑπὸ καρκίνῳ ἠγκλάζει.
Ἀμφὶ δὲ μιν δύο λεπτὰ φαεινόμενοι φορέονται
Ἀστέρες, οὔτέτι πολλὸν ἀπήορεοι, οὔτε μάλ' ἐγγὺς,
Ἀλλ' ὅσον τε μάλισα πυγούσιον ὀίσασθαι.
Εἷς μὲν βορρέαο, νότῳ δ' ἐπιέρχεται ἄλλος.
Καίτοι μὲν καλέονται ὄνοι. μέσσῃ δ' ἔ τε φάτνη.
Ἥτε καὶ ἐξαπίνης πάντῃ δυδιάοντος
Γίνετ' ἄφαντος ὅλη, τοὶ δ' ἀμφοτέρωθεν ἰόντες
Ἀστέρες ἀλλήλων αὐχεδόν ἐνδάλλονται.
Οὐκ ὀλίγῳ χειμῶνι τότε κλύζονται ἄρουραι.

Σκέπτεο καὶ φάτνιν.) θεωρεῖται τις ὑπὸ τῶν καρίνῳ φάτνη, νεφελώδης τῇ συνεφῇ, μικρὰ καὶ μάλα ἀμυδρὰ, ὑπὸ τὸ νοτιῶον ὄφρακον τοῦ καρκίνου, ἥτις ὑπὸ τῶν προτέρων φιλοσόφων οὕτω φάτνη προσηγόρευται. εἰσὶ δὲ καὶ παρ' ἑκάτερα τῆς φάτνης δύο ἀστέρες, ὁ μὲν βόρειος, ὁ δὲ νότιος, οὓς ὄνους ἐκάλεσε, διὰ τὸ παρακεῖσθαι τῇ φάτνῃ. διόλωσι οὖν ἡμῖν ἐκ τούτης τῆς φάτνης τεκμήρια χρώμενος ὁ θαυμάσιος.

Η μὲν τ' ὀλίγῃ ἐοικῆα.) ἥτις ἡ φάτνη ὀλίγῃ ἀορασίᾳ ἐοικυῖα, οἱονεὶ μάλα τὶς ἀμυδρὰ οὖσα, ὑπὸ τῶν καρκίνῳ ζωῦται καὶ συνεύσταται. τὸ δὲ βορρᾶιο, ἀντὶ τοῦ βορεινὸν, εἰκότως. εἰ γὰρ ὑπὸ τὸ νοτιῶον ὄφρακον δεῖ τοῦ καρκίνου, ὃς δεῖ πάντως τοῦ ζῳδιακοῦ βορεότερος, εἰκότως ἂν εἴη βορεινὸν ὑπὸ καρκίνου. Αγκλάζει.) ὁ καρκίνος ἐπὶ πρόσωπον δεῖν ἐμπεπηγὼς τῷ οὐρανῷ. ὑποκάτω δὲ αὐτοῦ ἐν τῷ νοτιαίῳ ἡμισφαιρίῳ ἡ φάτνη ἀγκλάζει, ἤγουν σωεστάσθαι, ἢ ὑπόκειται. ἐν ὀλίγῳ γὰρ δεῖν ἡ κίνησις καὶ συνεφὴ αὐτῆς, καὶ ἡ νεφελώδης ἐπίλυσις. Αμφὶ δὲ μιν δύο λεπτὰ φαίνονται.) ἐν τῷ δωδεκατημορίῳ τοῦ καρκίνου, νεφέλιόν τι δεῖ προσοικοῦν τῷ γαλαξίᾳ, μεταξὺ ἀστεείσκων λείμβον, οἱ δύο κοῦσιν ὀφθαλμοὶ ἐν καρκίνου. καλεῖται δὲ τὸ μὲν νεφέλιον φάτνη, οἱ δὲ ἀστέρες, ὄνοι. καὶ ὁ μὲν βόρειος, ὁ δὲ νότιος. μεταξὺ δὲ αὐτῶν διάστημα, ὅσον πυγῶν δεῖν.

Αμφὶ δὲ μιν δύο λεπτά.) τὸ λεπτὰ ἀντὶ τοῦ λεπτῶς καὶ ἀμυδρῶς. εἰσὶ γὰρ οὗτοι οἱ ἀστέρες ὀλίγα λαμπροί. τὸ δὲ φαινόμενοι φορέοντο, ἀντὶ τοῦ φαίνονται. ὁ δὲ νοῦς, περὶ δὲ τῶν φάτνῃ δύο ἀστέρες λεπτῶς φαίνονται, οὔτε σφόδρα ἀπέχοντες ἀπεστημένοι, οὔτε μὲν σωπεπωμένοι. ἐν τῷ ζωγράφεσθαι δὲ ζῳδίων φαίνονται ἀφεστηκότες, ὅσον δεῖ πυγούσιον ὑπενοῆσαι τινά. πυγούσιον δὲ, ἤγουν πυγῶνα. πυγὼν δὲ δεῖν, τὸ ἀπὸ τοῦ ὀλικράνου ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυ-

ναν ἢ χθὸς ἐπιτεταμένον μέρος. Εἰς μὲν παρ' βορέαν.) καὶ ὁ μὲν ἐς αὐτὸν βορέα τετραμένος ἔσται, ὁ δὲ ἕτερος νοτιώτερος. οὗτοι δὲ καλοῦνται ὄνοι, ἀνὰ μέσον δὲ αὐτῶν ἡ φάτνη ἐστί. Ἡτε ἀγαπίνης.) ἥτις φάτνη καὶ παντελῶς οὖσης ἀνελίας αἰφνιδίως ἀφανὴς γίνεται. οἱ δὲ ἑκάτεροι περὶ αὐτὴν ἀστέρες ὥσπερ συνεχόμενοι πλησίον ἀλλήλων φαντασίαν παρέχουσιν. ὅταν δὲ ζοῦν γένηται, καὶ τὸ τῆς φάτνης ἄφανον γένοιτο αἰφνιδίως ἀνελίας οὔσης, μέλλοντος χειμῶνος ἔσεσθαι σημεῖόν ἐστι. τὸ δὲ αἴτιον τοιοῦτο, ὑγρότης ἀέρος γίνεται ἡ μὲν ἀνιπάσθη, καὶ ἐκ τῆς παχύτητος καὶ ὑγρότητος ἐκείνης ἡ φάτνη οὐ κατὰ φύσιν ἀμυδρὰ, ἀφανὴς γίνεται. διεφέρουσα δὲ τοὺς ὄνους, ὅτι ἀφαιτοῦται, ἀπόνοιαν ἡμῖν παρέχει τοῦ πλησιάζειν ἀλλήλοις. ὁ δὲ νοῦς, ἐὰν φήσιν οἱ μὲν ἀστέρες ἐγγὺς ἀλλήλων φαίνονται, ἀφανὴς δὲ ἡ φάτνη, πλωικαῦτα βραχὺ χειμῶνα προσδόκα. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν πλῶ φάτνην ὁρᾶσθαι, τοὺς δὲ ἀστέρας ἐγγὺς ἀλλήλων εἶναι τὸ δὲ περιβάλλειν αὐτοὺς ἀέρος ὁρᾶσθαι, καὶ ὅλον ἐνδίπτω μεταβαλόντος εἰς ὕδωρ, συγκλείεσθαι γὰρ τὰ μεταξὺ διάστημα τῶν δεδεμένων ὁρωμένων. ὁμοίως δὲ καὶ μελαίνεται μὴ ἡ φάτνη. οἱ δὲ ἀστέρες ἐφαίνοντο πλὴν αὐτὴν θέσιν ἔχοντες πρὸς ἀλλήλους, ὑπὲρ προσδόκει. πάλιν δὲ ἡ φάτνη μελαίνεται, τοῦ ἀέρος εἰς αὐτὴν τεμομένου. ἐὰν δὲ τῶν ἀστέρων ζοῦν, ὁ μὲν βόρειος ἀμαυρὸς φαίνεται, ὁ δὲ νότιος λαμπρὸς, νότον ἔσται πνεόμενον. καὶ ἔμπαλιν, ἐὰν μὲν ἀμαυρὸς ὁ νότιος, λαμπρὸς δὲ ὁ πρὸς βορέαν, βορέαν προσδέχου πνεόμενον. ἢ, ἐὰν ἀνελίας οὔσης ἴδῃς πλὴν φάτνην αἰφνιδίως γινομένην ἀφανῆ, τοὺς δὲ ὄνους δι' ἑκατέρων τῆς μορφῶν φαινομένους λαμπρὸς, μέγαν χειμῶνα προσδόκα. ἢ δὲ μὴ ἀφανὴς μὲν γένηται ἡ φάτνη, ἀπὸ μελαίνεται ὁ τόπος, ἐφ' ᾧ ἐστεγείκεται. οἱ δὲ ὄνοι οὐκ ἀμαυροὶ φαίνονται, ὄμβρον προσδόκα, ὥστε εἰ μὲν δι' αἴφνης ἀφανὴς ἡ φάτνη γένοιτο οἱ δὲ ἀστέρες ἐγγύτερον ἀλλήλων φανῶσι, χειμῶνα ἐπόμβρον δηλοῖ. εἰ δὲ μέλαινα μὴ ἐκείνη τῇ φαντασίᾳ. οἱ δὲ ἀστέρες πλὴν αὐτὴν θέσιν ἔχουσιν, ὑπὲρ προσδόκα.

Εἰ δὲ μελαίνηται, νοὶ δ' αὐτίκ' ἐοικότες ὦσιν
Ἀστέρες ἀμφότεροι, περίχ' ὕδατι σημαίνοιεν.
Εἰ δ' ὁ μὲν ἐκ βορέω φάτνης ἀμενηνὰ φαείνῃ
Λεπτὸν ἐπαχλυόων. νότιος δ' ὄνος ἀγλαὸς εἴη,
Δεῖδ' ἔχθαι αὐέμοιο νότου. βορέω δὲ μάλα χρὴ
Ἔμπαλιν ἀχλυόεντι, φαεινομένῳ τε, δοκεύειν.
Σῆμα δέ τοι αὐέμοιο καὶ οἰδαίνουσα θάλασσα
Γιγνέσθω, καὶ μακρὸν ἐπ' ἀιγιαλοὶ βοόωντες,
Ἀκταί τ' ἐνάλιοι, ὁπότ' εὔδιοι ἠχήεσσαι
Γίγνονται, κορυφαί τε βοώμεναι οὔρεα ἄκραι.

Εἰ δὲ μελαίνηται.) ἐὰν δὲ μέλαινα ἐκεῖνα ἡ λοφάδη ἔχῃ πλὴν χρόαν ἡ φάτνη, καὶ ζοῦν δὲ ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος γίνεται. οἱ δὲ ἀστέρες ἔσται ἐοικότες αὐτοῖς, μικρὸν τι φῶς ἀμαυρούμενοι, τότε σημεῖόν ἐστιν ὄμβρου ἐπόμενον. τὰ γὰρ λοφάδη τῆς διαστήματος πολλάκις ἐς προέπεσε μεγαλοπρεπὰ ὅτιν ὕδατος. Εἰ δ' ὁ μὲν ἐκ

ὁ μὴ ἐκ βορέου.) προείπαμεν καὶ ἐν φαινομένοις, ὡς ἐπὶ τοῦ ἑυτκείου καὶ τοῦ λεωταύρου, ὅταν μέλωσι πνεῖν ἄνεμοι ζῆς πλησίον αὐτῶν ἄεροις παχυμέρεις συνάγῃς προανατείνουσιν, αὐτὰ ἢ λαμπρὰ ἐπιδείκνυται. οὕτως οὖν καὶ νυν, ἐὰν φησιν ὡς ἐκ βορέου μέρους τῆς φάτνης ἀεὶ ἀκμαυρὸς φανῇ, ἡμέρα πῶς ἀχλυώδης ὤν. ὁ δὲ νότιος ὄνος φαίνεται, ὁτὶ ἐπισπόμενος καὶ ἕπεται πνεουσόμενον τὸν νότον. τὰ γὰρ πρὸ ἑαυτῆ ὁ ἄνεμος ἀναστέλλει, τὸν νότιον ὄνον φανερώτερον ποιεῖ. τὸν βορᾶν ἢ ἐπιτρέπει καὶ πνέοντα, ὅταν τὸ ἔμπαλιν τοῦ ἀρκτικοῦ γένηται, ἀχρυώδους μὴ δηλαδὴ τοῦ νοτίου, λάμποντος δὲ τοῦ βορέου. Σῆμα δὲ τοι ἀνέμοιο.) ἀπὸ τῶν οὐρανίων σημείων μεταβέβηκεν εἰς τὰ ὑπήγεια, καὶ ἀπὸ πρώτης ἄρχεται θαλάσσης. ὁπόταν γάρ φησιν ὠδίνας οὖσης ἡ θάλασσα μετεωρίζηται, καὶ μακρούς ἀπὸ τῶν αἰγιαλῶν ἤχους ἀποτελῇ, ἄνεμον δεῖ προσδοκᾶν. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ πλησίον τῆς θαλάσσης ἀκταὶ, πλέον ἢ κατὰ φύσιν ἠχοῦσαι, μέλλουσι ἀνέμους σημαίνουσιν. ἰσαύτως δὲ καὶ ὅταν αἱ ἀκρώρειαι τῶν ὀρῶν βοῶν ἀποτελῶσιν. ἀρξάμῃ οὖν ἀπὸ τοῦ κρατίστου τῶν ἐπὶ γῆς στοιχείων πῶς τὰ σημᾶνα φυσήσουσι ἀνέμους, τῆς θαλάσσης, δηλαδὴ φησιν ἐπαιρομένῃ δοῖς ὕδασιν ἡ θάλασσα, σημεῖόν τοι ἔσται ἀνέμων. καὶ οἱ αἰγιαλοὶ μέγα κραυγάζουσι ἐκ τῶν κυμάτων δηλονότι. καὶ Ὅμηρος αἰγιαλῷ μεγάλῳ βρίμουσι. σμαραγεῖ δέ τι πόντος, ῥοχθεῖ ἢ μέγα κῦμα ποτὶ ξηρῇ ἠπείροιο. συμβαίνει ἢ ταῦτα, διότι ἀκροφαλὴς ἡ γεωτνίασις τοῦ ἀέρος καὶ ὡς ὕδατι καὶ τῇ γῇ πῶς κρημνίαντι καὶ τάσιν. ἀρχομένου οὖν τοῦ ἀέρος κοιχῇ ῥεῖν, σημεῖον ὁ ψόφος. καὶ γὰρ μεταβολὴ μὴ γίνεται ἀέρος, οὐδέπω μύρεται ἡμῖν αἰσθητή. καὶ γὰρ ἡ θάλασσα διοιδαίνουσα, τοῦτο πάσχει κατ' ἔμπλωσιν ἀνέμων, αὖτε ἀκταὶ ἠχοῦσιν. ἡ γὰρ παλιὰ τῶν ἀνθρώπων οὐκ ἰᾷ τῆς τοῦ ἀέρος κινήσεως αἴσθησιν λαμβάνειν, μὴ σφοδρᾶς ὑπαρχούσης. ἐν δὲ ζῆς ἐρήμοις τοῦτο συμπίπτει. Ἄλλως δὲ εὑρήκαμεν πολλάκις ὅτι σφόδρα πεφρόντικε ἐπιδεῖξαι τεκμήρια πολλαχῶς ὁ Ἄρατος, προνοούμενος ἀνθρώπων. δηλονότι οὖν ἡλίου καὶ σελήνης καὶ ἡλίου καὶ τῆς φάτνης τεκμήρια θεάτε καὶ ἄλλα, γινώσκειν ὡς οὐχὶ πάντες εἰσὶν ἐπιστήμονες τῶν οὐρανίων, οὔτε ἀκριβεῖς καὶ πεπαιδευμένοι εἰς τὸ καταλαμβάνειν τὰ ἐν οὐρανῷ τεκμήρια, καὶ ἐκ τῶν παρ' ἡμᾶς καὶ μᾶλλον ἡμῖν γνωσῶν τὴν διδασκαλίαν ποιεῖται. οἷον, ἐκ θαλάσσης, ἐκ πλοίων, ἐκ πυρὸς, ἐκ ζώων, καὶ ἢ ἄλλων, καὶ ἐκ πάντων τὴν κατάληψιν ἡμῖν παρίχει τοῦ χειμῶνος.

Καὶ δὴ αὖ τῶν ξηρῶν ὅτ' ἐρωδιὸς οὐ κατὰ κόσμον
Ἐξ ἁλὸς ἔρχηται, φωνῇ πόδι πολλὰ λελήκως,
Κινυμένου κε θάλασσαν ὑπερφορέοιτ' ἀνέμοιο.

Καὶ δὴ ἂν ἐπὶ ξηρῶν ὅτ' ἐρωδιός.) καὶ ὅταν ὁ ἐρωδιὸς ἐκ τῆς θαλάσσης ἐπὶ τῶν ξηρῶν σφόδρα κράζων ἔρχηται, γίνωσκε ὅτι ἀνέμου κινουμένου σημεῖον ἐστίν. ὁ δὲ ἐρωδιὸς τὸ ὄρνεον τῶν ἀμφιβίων δεῖ, ποτὶ μὴ ἐν ξηροῖς, ποτὶ ἢ ἐν ὑγροῖς διάγων. πολλάκις οὖν ἐπὶ θαλάσσης διαγίνων, αὐτὸν τοῦ πνεύματος μέλλοντος κατιέναι, καὶ δηλονότι κατὰ μέλλοντι αὐτὸν ἡ ἐκ τῆς θαλάσσης ὑγρομία πνεῖν, τὸν ὑπερυβριζόμενον ἔξεσιν ἐπὶ γῆς, καὶ κραυγάζων τῇ φωνῇ καὶ τῇ ἀτάκτῳ πλοκῇ, τὸν φόβον δηλοῖ. γίνονται δὲ αἱ τῶν ζώων προσημασίαι, κατὰ τὸ ὀξύτητι, ἢ καὶ βάσεως ταχύτητι. ἡ ἢ ἀπὸ

τῆς αὐθόν-

τῆς αἰσθήσεως διαφθείρει. ἢ γὰρ ἀφῇ ἀφ' ψυχρότητος πνεῖσολῆς, ἢ ἀφ' ἀναθυμιάσεως, ὀσφρήσει. ἐ μὲν οὖν ἄνθρωπος διὰ τὰ σπέρματα τὰ ψύχους πρὸς λαγεῖς, οὐκ αἰσθάνεται, οὐδὲ τῇ ὀσφρήσει, διὰ μίξιν τῶν χυμῶν ἀντιλαμβάνεται. τὰ δὲ θηρία δὲ ἀναθυμίασιν προφοιτοῦντα, σημαίνει τὰ ἐσόμενα. φύεται δὲ νῦν ὁ ἱρακλιὸς τὴν βάλασσαν, τῶν χειμῶνα προαποδείκνυ. Τὸ δὲ λυμυμνῆν κὶ θάλασσαν.) ἤγουν λυνεμνῆν ἢ πνεῦν μέλλοντος ἀνέμου, ὅπερ τὴν βάλασσαν φορεῖοδε ἐπὶ τὴν ξηρὰν ὁ ἱρακλιός.

Καί ποτε καὶ λέπφοι, ὁπότ' δύλιοι ποτέωνται,
Ἀντία μελλόντων ἀνέμων εἰλησὰ φέρονται.
Πολλάκι δ' ἀγριάδες νῆσσαι, ἢ εἰν ἁλὶ δῖναι
Αἴθυαι χερσαῖα τινάσσονται πτερύγεσιν.
Ἢ νεφέλη ὄρεος μηκιώνεται ἐν λοιρυφῇσιν.
Ἠδὲ καὶ πάπποι λύκης γήρειον ἀκάνθης.
Σῆμ' ἐλθόντ' ἀνέμου, κωφῆς ἄλος ὁπότε πολλοί
Ἄκροι ἐπιπλέωσι, τὰ μὲν πάρος, ἄλλαδ' ὀπίσω.
Καὶ θέρεος Βρονταίτε, καὶ ἀστραπαὶ ἐνθεν ἴωσιν,
Ἔνθεν ἐπερχομένοιο πόδισκοπιεῖν ἀνέμοιο.
Καὶ δὲ νύκτα μέλαιναν ὅτ' ἀστέρες ἀίσσωσι

Καί ποτε καὶ λέπφοι.) ἀφ' λοιυῦ τὸ λιμυμνῆν ἀνέμου καὶ τόδε δεῖ σημεῖον. ὁ δὲ λέπφος τὸ ὄρνιον τῶν λφποσάρκων ἐστί. σφόδρα γὰρ αὐτὸν ἐπιλέπει ἡ σὰρξ, καὶ ἔστιν ἐσθίον μόνον χιδὸν καὶ πέρα. ἔστι δὲ ὅλον τὸ ὄρνιον ἰχνύν. ἀφ' δὲ φιλιδλοῦ ὧν ἀφρῷ. τοῦτο γὰρ καὶ σιτεῖται περὶ τὰ ὕδατα ἀνασριφόμενον, ὡς καὶ Νίκανδρος, θερεῦν ἀφροῖο νέλων λιύδλα λευκαίνουσαν. ἐπειδὰν οὖν αἴσθηται δείγου πνεύματος πνεῦν μέλλοντος, ἵπταται, οὐ φεύγων τὸν ἄνεμον, ἀλλ' αὐτοῦ τὸν ἄνεμον ἀντιπρόσωπος, ἵνα πνεῦν ἐκεῖνος, τότε ὡς ἐπ' αὐτὸν φρομεῦν, σκέπει αὐτὸν τοῖς πτεροῖς. τέχνη δὲ αὐτὸ ποιεῖ ὁ λέπφος. ἐὰν γὰρ ἐπίπροσθεν ἴφαγεν, ὄπισθεν ἔχων τὸν ἄνεμον. ἀναστομούμενον πρὸς τὸ σῶμα αὐτοῦ πτερῶν εἰς τὸν ἄνεμον, λακκῶδες ἂν διεξίθιζε. νῦν δὲ ἀντιπρόσωπος ἵπταται, ἵνα πνεῦν ὁ ἄνεμος, σκέπει αὐτὸ τὰ πτερὰ, καὶ οὕτως ἡ ἀναπνοὴ τὸ πνεῦμα. ὅταν δὲ ἐναντίοι τῶν μελλόντων ἀνέμων πνεῦν οἱ λέπφοι εἰλησὰ πίζοντ', τοτέ μὲν κατὰ συστροφὴν κατὰ ἀγέλας λεγόντ', τοτὲ πνεύσεται ἄνεμος.

Εὐδλιοι ποτέωντ'.) εὐδλιδνῶς, φέρονται ὅταν προαίθωντ' τὸν ἄνεμον, ὅτι πνεύματα ἔσαι, τότε γὰρ ἀντιπρόσωποι τὸν ἄνεμον ἵπταντ'. φέρονται δὲ ἀντιπρόσωποι, ὥσπερ καὶ οἱ ἰχθύες, πρὸς ἄνεμον νηχόμενοι. κατασείλε γὰρ τὸ λῦμα τῆς φείκλου ἡ λεπίδος, ἐκ λιφαλῆς ἐπιρχόμενον.

Πολλάκι δ' ἀγριάδες νῆσσαι.) νῆσσας νῦν ἀγριάδας τὰς ἐν ζοῖς νήσοις διαφιδόδες ὄρνιθας λέγει, τὰς ἀνημέρους καὶ ἀγείας. τὰς δὲ αἴθυας ἂν ἁλὶ δίνας φησίν, ἐπειδὰ λιωσσῶν αὐτῶν τῇ θαλάσσῃ ἐπιγινεταί τις δῖνος, τουτέστι λυκλοτερὴς τὸν ὕδατος φορά. ταῦτα ἐπὶ τῆς χέρδου φησίν, ὅταν τινάσσηται τὰ πτερὰ, ἄνεμον σημαίνει. φεύγονται γὰρ τὸν θαλάττιον χειμῶνα, τὴν ἐκ θαλάττης ὑγρότητα ἀποδιώκουσιν, ἐπὶ τὴν χέρσον παραγινόμενα. Η νεφέλη ὄρεος.) ἢ τὰς ἐπὶ τῶν ὀρῶν δὲ μηκυνομένας νεφέλας, πνεύματος εἶναι φησὶ σημαντικάς.

εἰκάς. καὶ γὰρ αὗται ἐς μῆκος ἐπιδιδόασι κατὰ πύκνωσιν τῆς ἀέρος. ἴσμεν δὲ ὅτι συνεκάμψαι νεφέλαι ἐπὶ τοῖς τῶν ὀρῶν ἀκροωρείαις ἀναπαύονται, ἕως ἂν ἄνεμος πνεύσῃς, ὠθήσῃ αὐτάς. ὅταν οὖν ἄνεμος ἄρξηται διώκειν τὴν νεφέλην ἐπικτείνειν αὐτὴν, καὶ τοῦτο τὴν μέιον τίθησιν ἀνέμου μηκυνόντος τὴν νεφέλην. Ἤδη καὶ πάππποι λοιπῆς.) καὶ ἄκανθα καὶ καλαμώνη κινάρα, ἐπειδὰν ὀγκανθῶσι, αὐειοῦται. γέραμος δὲ αὐτῆς, ὅτιν ὁ καλουμένος πάππος. ἐν δὲ τοῖς πραθαλασσίοις χωρίοις, ἐν πόλλῳ πνεύσῃ ἄνεμος, οἱ πάππποι λοῦφοι ὄντες καὶ εὔεκποι καὶ θρύπτοι, καὶ ἀπὸ ὀλίγου ἀνέμου ἀναφερόμενοι, ἐμπίπτουσι τῷ ὕδατι, καὶ ἐπιπλέουσιν δίκλοι εἰσίν, ὅτι ἀνέμῳ κατιόντος σημεῖον εἰσίν. ὁ λόγος, καὶ οἱ πάππποι οἵτινες εἰσὶ γράμματα ἀκάνθης, σημεῖον ἐγγύνου ἀνέμου, κωφῆς καὶ ἀναισθήτου οὔσης τῆς θαλάσσης. τὸ οὖν κωφῆς ἁπλῶς, τῆς ἀνεπαισθήτου ἀνέμου. καὶ Ὅμηρος, κύματι κωφῷ ὦ ἠρεμοῦν τι δικαδίν, τὰ μὴ πάρος, ἄλλα δι' ὀπίσω. ὅταν ποτὲ γράμματα τῆς ἀκάνθης εἰς τὸ ἄκρον ὕδωρ πλέωσι, τότε ἄνεμον δηλοῖ, τὰ μὲν καταπίπτοντα εἰς τὸ ὕδωρ, ἄλλα δὲ ὕστερον καταφερόμενα. πάππος δὲ λέγεται, ὑμῖν κεκυφανώδικε. Καὶ θέρος Βροντάτε.) παρὰ τοῖς αἰγυπτίοις κεκεκμήκασι εἰσὶν αἱ ὧραι τέτρες. καὶ ὁ χειμὼν τὰ δὲ τὰ προσήκοντα, οἷον ἀστραπὰς καὶ βροντάς. καὶ θέρος ὁμοίως. ἐν δὲ τοῖς ἄκροις μέρεσιν, ἄκειτο εἰσὶ καὶ ἀθεῖται. καὶ πολλάκις ἐν καιρῷ θέρος βροντοὶ καὶ ἀστραπαὶ γίνονται, καὶ ὑετός. τοῦτο δὲ φησι, καὶ θέρος δὲ ὅθεν αἱ βροντοὶ καὶ ἀστραπαὶ γίνονται. καὶ ἢ ἐκ νοτίων, ἢ ἐκ βορέων, ἢ ὅθεν δύποτε ἐκ τέλους τὴν μέρεσι σκόπει ἐσόμενον ἄνεμον. τὴν βροντὴν μὲν οὖν φασι κατὰ ῥῆξιν γίνεσθαι τῶν νεφῶν. τὸν δὲ ἀστραπὸν κατὰ πρίξιν ψιν τῶν ὀκκυνομένων νεφῶν. τούτων δὲ φησὶ θέρος γινομένων, ἄνεμον ἴδοι πνευσόμενον ἐκεῖθεν ὅθεν γίνονται. ἢ γὰρ τὴν θέρος ἐπικαυσις ἐκκαίει τὴν παχὺν ἀέρα, τὴν μὴ εἰς ὕδωρ ἀποιεῖ μεταβολήν. κινεῖ δὲ αὐτὸν, ἀραιοῖ, καὶ εἰς ἄνεμον διαλύει. Καὶ δὲ νύκτα μίκαναν.) ὁ αἰθὴρ σφόδρα ἐστὶν διάπυρος, ὅθεν καὶ ὠνόμασται πρὸ τοῦ αἴθω. ἔστι δὲ ὅτι καὶ τοῦ ἥλιός ἐκρὰς ἀναθυμιάσεις δίχεται ἀφ' ἑαυτῆς, καὶ ἐκρὸς ὢν καὶ πυρώδικς, πυκνόμενος ἀποπέμπει τινὰς ὥσπερ σπινθῆρας ἃς δὴ ὑπονοοῦσιν ἀστέρων εἶναι δεῦρομὰς, οὐκ εἰσὶ δέ. ὁ γὰρ οἱ ἀστέρες κινοῦνται, ἀλλὰ τιθεικδόνες πυρώδικς εἰσὶν, ἃς ὡς ἔφην ἀποπέμπει ὁ αἰθήρ. διὸ καὶ ὀλίγον θραμεῖσαι, πίπτουσι, ὥσπερ καὶ οἱ σπινθῆρες, ὥστε τοῦ αἰθέρος δεῖ πύκνωσις τὸ γεγοῦτο. ἐν νυκτὶ οὖν φησιν, ὅταν τόπων μεταβάσεις ποιῶνται οἱ ἀστέρες. τοῦτο γὰρ δεῖν τὸ αἴσωσι τρέφεα. ὅπισθεν δὲ αὐτῶν οἱ ὁλκοὶ λαμπροὶ φαίνονται, προσδοκᾶν δεῖ αὐτοῖς τοῖς ἄστρασι τὸν αὐτὸν ὁδὸν ἐρχομένῳ πνεύματος, οἷον ἐὰν ἀφ' βορέων τὰς ὁρμὰς ποιῶνται, βορέας πνεύσει. ἐὰν δὲ ἀφ' τῶν νοτίων, νότος, κατὰ τὸν τῶν ἄστρων κίνησιν.

Ταρφέα, τοὶ δ' ὄπιθεν ῥυμοὶ ὑπολευκαίνοντα,
Δεῖ δ' ἐχθαι κείνοις αὐτὸν ὁδὸν ἐρχομένοιο
Πνεύματος. εἰ δὲ κεν ἄλλοι ἐναντίον αἴσσωσιν
Ἄλλοις δὲ ἄλλων μερέων, τότε δὴ πεφύλαξο
Παντοίων ἀνέμων, οἵτ' ἄκριτοί εἰσι μάλισα,
Ἄκριτα δὲ πνείουσιν ἐπ' ἀνδράσι τεκμήραθαι.
Αὐτὰρ ὅτ' ἐξ εὔροιο καὶ ἐκ νότου ἀστράπῃσιν,

Ἄλλοτε δ' ἐκ ζεφύροιο, καὶ ἄλλοτε πᾶς βορέαο,
Δὴ τότε τις πελάγει ἔνι δ' εἰδεῖε ναυτίλος αὐήρ.
Μὴ μιν τῇ μὲν ἔχῃ πέλαγος, τῇ δ' ἐκ διὸς ὕδωρ.
Ὕδατι γὰρ τοσσάιδε πόδι στεροπαὶ φορέονται.

Ρυμοὶ δέ.) κύκλοι ὁλκοὶ ἐς μῆκος τὸ πυρὸς ἐκτάσεις. ἐπολυκαίνονται, λαμπαν βίζονται, τουτέστιν οἱ ἀστέρες ἐπισπῶνται συνεκμόν ἢ συρμὸν λαμπόν. λέγει δὲ τοὺς διαίποντας, οἱ ἀστέρες μὴ οὐκ εἰσί. γένεσις δὲ πυρὸς φερομένου ἐκ παραπτώσεως ἀστέρων, σημεῖον δὲ εἰσὶ πνεύματος, ὥστε καὶ ἡ ἀστραπὴ καὶ ἡ βροντὴ γίνεται ἐκ τῆς τῶν νεφῶν πλαγίας. καὶ ἡ ἔκθλιψις ἐπάνω σημεῖα τοῦ πλησίον γίνεται πνεύματος. καὶ οἱ διαίποντες οὖν ἀστέρες ὅθεν ἐκπυροῦσι, ἐκεῖθεν δέ τὸ πνεῦμα προσδοκᾶν. ὡθεῖ γὰρ αὐτοὺς ἐκεῖθεν, ὅθεν καὶ ἡ ἰκτὰ τῶν ὁδὸν λαμπόντες φαίνεται. ὅτε ὠθουμένων γὰρ ἐκ τοῦ πνεῦς ἀστέρων, καὶ τι πίπτοντων ὀλίγον ἐκ τοῦ αἰθέρος ἐς τὸν ἀέρα τὸ πνεῦμα, ὅθεν ἂν μέλλῃ πνεύσειν, ἐκεῖ ἐκεῖθεν αὐτά. καὶ ἡ πορεία, καθ' ἣν χωροῦσι λαμπαίνεται, κατὰ φύσιν τοῦτο ἀστέρων ποιούντων, μέρατι ἐπ' ὀλίγον, ἄχρις ἂν πάλιν ἐς τὸν αἰθέρα ἀνελθόντων, ἢ ἔκλαμψις σβεσθῇ, ἐκ τῆς θερμότητος τοῦ αἰθέρος. Εἰ δέ κεν ἄπποι.) ἐὰν δὲ καὶ ἄπποι ἀστέρες ἐναντίοι τῶν προειρημένων ὁρμῶσι, καὶ ἄπποι ὅτε ἄπωθεν μερῶν, ὅτι πικῶτα φυλάσσου παντοίων ἀνέμων, οἵτινες ἀναπνέοντες, ἄτακτοι καὶ ἀδιόεισοί εἰσι, καὶ πνέουσιν ἅμα ἔνθεν καὶ ἐκεῖθεν, ὥστε μὴ δεκείνεσθαι. τὸ δ' ἄπποι ὅτε ἄπωθεν μερῶν, τουτέστιν ἐκ παντὸς μέρους τοῦ κόσμου, ἀπ' ἀνατολῆς, δύσεως, ἄρκτου, καὶ μεσημβρίας. τὸ δὲ ἐπ' ἀνθράσι τεκμήραοθαι, ἤτοι ὅσον ἐπὶ τῇ τ' ἀνθρώπων νόησιν καὶ σημάσιν, συγκεχυμένης ἀνέμους ἀεὶ προσδόκα. ἢ οὐ δ' οἱ ἄνδρες τεκμήριον δίωνθέων χέειν, ἐπὶ τῇ τούτων συγχύσει καὶ ἀκοσία. Αὐτὰρ ὅτ' ἐξ εὔροιο.) ἐπιδιὰν δὲ ἐκ τοῦ εὔρου ἀστραπῆς, καὶ ἐκ τοῦ νότου, πάλιν δὲ ἐκ τοῦ ζεφύρου καὶ τοῦ βορέου, τότε ἐν πελάγει ναύτης τίς ἂν, φοβεῖται, μήποτε ὁ λαιαρὸς αὐτὸν ἐκβάλῃ, ζῶν, τε ἐκ τ' πελάγους ὕδατι, καὶ ζῶν ἐκ τ' διὸς. αἱ γὰρ ἀστραπαὶ αὗται, ἐπὶ ἰσομεγέθ σφόδρα πολὺ ὑπὸ γίνονται. φαίνονται γὰρ πανταχόθεν ἀστραπαὶ, διέξοδον οὐ διδόντος τῇ νυκτὶ τοῦ ἀέρος. καὶ χαμαίειον δὲ τοῦτο σημεῖον, μινύσκει τῆς συστάσεως.

Μήμιν τῇ μὲν ἔχῃ πέλαγος.) ἄπορον ἐν ταῦθά φησιν, ἐπὰν, μὴ αὐτὸν τότε ἔχῃ τὸ πέλαγος. ἔασι γὰ ἀτελῆ τὸν λόγον. τοῦτο οὖν ὅτι, μὴ δὲ τὸ πέλαγος, μὴ δὲ ὁ τοῦ διὸς ὄμβρος, ἀντὶ τοῦ οὐρανὸ. ἐπὰν γὰ τῇ δ' ἐκ διὸς, ἔασι τὸ λοιπόν. σὺ δὲ νόει μὴ πέλαγος, ἀλλ' ἐκ τοῦ πρακολουθοῦντος, ὄμβρον. ὧν γὰρ οὐρανῷ ὁ πέλαγος, ἀλλ' ὄμβρος παρίπτεται.

Πολλάκι δ' ἐρχομένων ὑετῶν νέφεα προπάροιθεν
Οἷα μάλισα πόκοισιν ἐοικότα ἐνδιάλλονται,
Ἢ διδύμη ἔζωσε δία μέγαν οὐρανόν ἶρις,
Ἢ ἰλαίπου τις ἄλωα μελαινομένων ἔχει ἀὴρ.
Πολλάκι λιμναῖαι ἢ εἰνάλιαι ὄρνιθες
Ἀ πλησιον ἰλύζονται φιέμεναι ὑδ' ἀτεσιν.
Ἢ λίμνιν πόδι δικθὰ χελιδόνες ἀίσσονται

Γαστέρι τύπτουσαι αὔτως ἐλυμηνόμου ὕδωρ,

Πολλάκι δ' ἐρχομένων ὑετῶν.) πολλάκις δὲ γινομένων ὑετῶν προπάροιθεν, καὶ πρὶν ἐλθεῖν τὸν ὑετὸν, φαίνεται νέφη ὁποῖα πόκοι εἰείων, ἵνα λέγῃ νέφη τὰ μὴ πάνυ λοφώδη. ἐκεῖνα γὰρ ἐλθόντος κόσκινα ὑετοῦ εἰσι, ἀπὸ μάκρου ὀλίγον λαπτὰ, καὶ μὴ πάνυ συνεσταλμένα, οἷά δὲ καὶ τὰ ἔρια. καὶ δικαιότατα προϊόντος τοῦ καιροῦ, ὡς ἐπὶ λοφωδέστερον χωροῦσι, καθ' ὀλίγον τοῦ ὑθοῦντος πνεύματος αὐξόμενον. ἢ ὅτι τὰ ὑγρὰ νέφη σημεῖά δεῖν ὑετῶ, ἃ δὴ πόκοις πρέπασι. χρήσιμον γὰρ σπόγγοις ἴοι πρὸς ἀδρόχοις. Η διδύμη.) καὶ τὴν διδύμην ἤριν ἀπειθέστερον ὄμβρων σημεῖον κρίνουσιν διδόασιν. ἀεὶ γὰρ ὀλίγκις τῆς ἀέρος συγχύσεως μίαν ἔειν συμβαίνει γίνεσθαι. ὅταν δὲ πολὺ τὸ πύκνωμα τῶν νεφῶν, ἀεὶ δ' πρώτης γνωμένης ἔεισιν, ἄλλη γίνεται ὁμοία τῇ προγεγραφῇ, ὄμβρον ποιοῦν σημαίνουσα. διδύμη γὰρ, καὶ διδύμη. οὐ τοι γε αὐτῆς δεῖται καὶ σύστασις δ' χρείας. καὶ δὲ ἔεις οὐ μονόχροός δεῖ. ζωίσκεται γὰρ δὲ ὑγρότητος καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος. ἐμπίπτουσα γὰρ καὶ τ' ἡλίου ἀκτὶς, καὶ ἐκ τῆς παχύτητος, διέκνεσθαι μὴ δυναμένη, ἐπὶ πολὺ ἀπλοῦται, καὶ ἀποτελεῖ τὴν ζώνην ταύτην, ἥτις ἐκ τῆς τῶν νεφῶν ὑγρότητος καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος, καὶ τὸ ποικίλον ἔχει. Αναξιμένης δὲ τὴν ἶριν φησὶν γίνεσθαι, οἱονεὶ ἂν ἐπιπίεσιν ἀ τοῦ ἡλίου κοῦφοῦ εἰς παχὺν καὶ πυκνὸν ἀέρα, ὅθεν τὸ μὲν πρότερον αὐτοῦ τοῦ ἡλίου φοινικῆν φαίνεται, διαφαινόμενον ὑπὸ τ' ἀκτίνων. τὸ δὲ μέλαν, κρατουμένου ὑπὸ τῆς ὑγρότητος καὶ νυκτός, φησὶ γίνεσθαι τὴν ἶριν ἀεὶ τ' σκότους, ἀλλ' ὑ ποπάκις, διὰ τὸ μὴ παντάπασιν ἐν διαπαντὸς, καὶ ἀδιάκριτον αὐτὴν φῶς ἔχειν τὸ ἡλίου. Μικρόδωρος δὲ τὴν ἶριν αἰτιολογῶν, φησὶν ὅταν δὴ ἐναντίας τῷ ἡλίῳ ἐνταθῇ νέφος πεπυκνωμένον, τὴν ἰκαῦτα ἐμπιπτούσας τῆς αὐγῆς, τὸ νέφος λανθάνον, διὰ τὴν λαμπρότητα γίνεται. τὸ δὲ περιφανόμενον τῇ αὐγῇ, φοινικῆν. τὸ δὲ ὄρ κάτω, κυανὸν, τὸ δὲ ἐν ἴδοι φῶς. Αριστοτέλης δὲ κατοπτρικὴν ἐποιήσατο ἐμφασιν. πέφυκε γὰρ τὸ ἄσφαιρον τὴν ὄψιν, προσπίπτοντα δὲ τοῖς λείοις σώμασι, καὶ κατακλωμένην καὶ ἀνακλωμένην. τοιοῦτον δὲ ἐν τ' ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ. ἐπὰν δὲ τοίνυν ἀντικρὺ τ' ἡλίου νέφος συνῇ, ζωνοῦται κατὰ ῥανίδα, ἐγγίνεται τὴν ὄψιν καθ' ἑκάστην ῥανίδα, καὶ τὴν ἐπὶ τ' ἥλιον ἀνάκλασιν ἴσχειν. δόξαν δ' ἐμποιεῖν τ' ζωνοῖς ἐν τὰς ἐμφάσεις, καὶ ὁπόσην ἔχουσι διάστασιν, διὰ τὸ ἀφ' ἡμῶν ἐπ' ἐκείνας τὰς τόπους διάσημα. Η καπνὸς τις ἄλωα.) οἱ λαμπροὶ τ' ἀστέρων ὡς πῦρ εἰσι, καὶ μαρμαρυγὰς ἔχουσι, καὶ παρέχουσιν ὥσπερ κόσκινον καὶ ὁ ἥλιος, ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος παχυτήτος, καὶ αὐγοὶ ἅλωαι ἐξωθεν αὐτῶν ἔχουσι. δῆλον οὖν ὅτι καὶ μέλαινα ἅλως, ὕδατός δεῖ ποιητικὴ καὶ σημαντική.

Πολλάκι λιμνᾶται.) ὅταν γὰρ καθῆται ἐσομένου χειμῶνος τὰ ὄρνεα, τὰ φιλυδρόνυτα τοῖς ὕδασιν, ἐπειδὴ μετ' οὐ πολὺ ἔσται χειμὼν, καὶ μέλλουσιν ἀφίσταθαι τῶν ὑδάτων. πρὶν οὖν ἐλθεῖν τὰ χειμῶνα, ἀπολαύουσι τῶν ὑδάτων, ὡς μέλλοντα αὐτῶν ἀφίστασθαι, καὶ ἀποχοινίζεσθαι καὶ ἀποχωρίζεσθαι. τὸ δὲ ἐνιέμενα ὑδάτεσιν, ὅρωσιν ἐν καθεῖσαν ἑαυτὰς τοῖς ὕδασιν, καὶ λίμνιν περὶ διεθά. ἐὰν δὲ περὶ λίμνιν χαμαιδόνδον ζωχὶς ὁρμῶσιν ἐν τῷ πίεσθαι, τὴν γαστέρα τυπτόσαι τὸ λιμνᾶον ὕδωρ, τότε ἔσται χειμών. ἐλυμένον δὲ ὕδωρ, τὸ ἤδη ἐκ τ' ἀνέμου συγκεφαλῶν, καὶ ἤδη ἀρξάμενον λυνέσθαι.

Η μᾶλλον δ' ἐλαὶ βρυαὶ, ὕδροισιν ὄνειαρ,

Αὐτόθεν

Αὐτόθεν δὲ ὕδατος πατέρες βοόωσι γυρίνων,
Ἢ τρύζει ὀρθρινὸν ἐρημαίη ὀλολυγών,
Ἤπου καὶ λακέρυζα παρ' ἠιόνι προὐχούσης
Χέματος ἀρχομένου χέρσῳ ἐπεκύψε κορώνη,
Ἤπου καὶ ποταμοῖο ἐβάψατο μέχρι παρ' ἄκρους
Ὤμους ἐκ κεφαλῆς, ἢ καὶ μάλα πᾶσα κολυμβᾷ,
Ἢ πολλὴ σρέφεται παρ' ὕδωρ παχέα κερώζουσα.

Η μᾶλλον δὲ καὶ γυναῖκα ὕδροισιν.) ὁ ὕδρος οὗτος ἑᾶλός ἐσιν ὄφεως, ὃς τοὺς βαρράχους σιτεῖται, ὡς ἔχομεν παρὰ Νικάνδρῳ, διὰ ζῦτο ὕδροις ὄνειαρ τὸ τῶν βαρράχων γένος. αὐτὸς γὰρ σιζοῦνται. ὁ δὲ λόγος, ἔσται φησὶ τὴν μήνειαν χειμῶνος, ὅταν μᾶλλον παρὰ τὴν ἐνθεῖαν κραυγάζωσιν οἱ βάρραχοι, οἵτινές εἰσιν ὕδροις ὄνειαρ. παρ' αὐτὴν ἡλίοις δὲ, ἐν τῷ θέρει μᾶλλον κραυγάζουσι, προσδοκίᾳ τῶν νεκρῶν ὑδάτων, οἷς φλεκδοῦσι, καὶ ἀφ' ὧν ζῶσι. σημεῖον δὲ χειμῶνος ἀ φωνὰ τῶν βαρράχων, ἐπεδὴ προαιθάνονται μὴ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ ὕδατος μεταπασομένου εἰς ψυχρότητα. χαίρουσι δὲ πάνυ βοῶσιν ὁμοῦ. εἰ δὲ μὴ γὰρ καὶ φιλοῦδροι, μάλιστα δὲ φιλοῦσι τὸ ὄμβριον. γλυκύτερον γὰρ ἐσὶν τοῦ πηγαίου, διὸ ὠφραίνει αὐτοὺς, καὶ πλέον ζωογονεῖν ποιεῖ, ὡς καὶ τὰ φυτὰ μᾶλλον ὑπὸ τοῦ ὀμβρεῖοῦ θάλλουσι. γυῖνοι δὲ λέγονται, οἱ ἀδιάπλαστοι βάρραχοι, ζυτέσι τὰ γωνήματα τῶν βαρράχων. ἀδιάπλαστα γὰρ τίκτονται καὶ ἄποδα, ὡς ἐπὶ τῆς ἄρκτου. Η τρύζει.) ἢ ὀλολυγὼν ὄρνεόν ἐσιν, κατὰ τὴν τρυόνα τῇ ἐρήμῳ φιλοῦσα. ἐν ἐρήμοις τοίνυν οὖσα, καὶ ὑπὸ ψυχροῖς τόποις, ἀντιλαμβάνεται τοῦ κρύους, καὶ τρυζεῖ τὰ προσόρθρια. οἱ δὲ φασιν ὅτι καὶ ὀλολυγὼν ὁμοίως ἐπὶ ζῖς ὕδασι χαίρουσα κράζει, ἡμιείον ζῶον οὖσα λιμναῖον καὶ φιλόψυχον. ἔσιν οὖν ὑπόμηκες, ἀδιάρθρωζον, ὅμοιον γῆς ἐντέρῳ, πολὺ μεγάζοι ἰχνόδρον, Αειεσείλης δὲ ταῦτα ἐκ οἶδεν, ἀλλὰ τὴν τοῦ ἄρρενος βαρράχου φωνὴν, σημεῖον ἔναι φησὶ δεῖς σωυσίας ὀργῶντος ἐπὶ τὴν θήλειαν. Η πον καὶ λακέρυζα ὑπέκυψεν.) ἀντὶ τοῦ ὑπέπεσεν. λέγει δὲ τὴν χερσαῖαν κορώνην. ἐσὶ γὰρ καὶ θαλάσσιον καθ' Ομηρον. ταύτὴν γλωσσόν τε κορῶναι. ὁ δὲ νοῦς, καὶ ἡ κορώνη ἡ χερσαία ἐν αἰγιαλοῖς προσέπλεν, καὶ παρὰ τὴν θαλάσσαν ὤφθη ἀρχομένου χειμῶνος. φιλεκδεῖ γὰρ τοῖς ὕδασιν. Η που καὶ ποταμοῖο.) καὶ ἡ κορώνη καὶ ὁ κόραξ (τοῦ γὰρ αὐτοῦ γένους εἰσὶ) σφόδρα κατάξηρον τὸ σῶμα ἔχοντες, τοῖς ὑγραίνουσι σφόδρα φιλεκδοῦσιν. ὅταν οὖν ἀρχῆς χειμῶνος ἐπαίωνται, καὶ ὑγραίνῃ αὐτῶν τὰ πτερύγια τὰ σώματα, τότε καὶ ἐπιπήγνυνται ζῖς ὕδασι. σφόδρα γὰρ χαίρουσιν αὐζοῖς. ἄνευ γὰρ χειμῶνος, οὐ ζῶσιν τὸ ὕδωρ τὸ ποτάμιον, ἢ τὸ θαλάσσιον αὐζὰς ὀνίνησιν, εἰ μὴ καὶ τὸ πρὶ ἔχον ὑγρὸν ὑπάρχει. ὁ δὲ λόγος, πολλάκις καὶ ἐν ποταμῷ ἀφ' κεφαλῆς ἕως ἄκρων τῶν ὤμων ἐβάπτισιν αὐτὴν, ἔσθ' ὅτε καὶ πᾶσα νήχεται. Η πολὺ σρέφεται.) ἢ πολλάκις ἐὰν ἀναστρέφεται ἐν ποταμίοις ὕδασιν ἢ θαλασσίοις, παχεῖα τῇ φωνῇ κρώζουσα. τὸ δὲ ζοιαύτλιν ἀναγκαία φωνὴ, δηλοῖ τὴν ἐκ παντὸς τοῦ σώματος ἐκ διαθέσεως κραυγλὴν, ἐπὶ ζῖς γινομένοις καθ' ἑκάστην ὕδασιν. Αλλως. ὅσα τῶν ὀρνέων βρέχουσαι ἑαυτὰς ζῶν ὕδατι, προσημαίνουσιν ὑετοὺς, ἐπεμένεσκον αἱ τοῦ πάθους διὰ τὸν χειμῶνα ὄμβρον, καθάπερ τὰ ἀποροῦντα τῶν ὑποζυγίων

γίων ἐν τοῖς διαβάσεσι τῶν ποταμῶν. νιμνᾶται δὴ οὖν ὄρνιθες, νῆσσαι, χῆνες, ἱρῶ δλοί. ἐνάλιαι δὲ, ἀθῆραι. γυρῖνοι δὲ, οἱ ἄ δλιάπλατοι βάτραχοι. λεκράγασι ἢ οἱ βάτραχοι, χαίροντες τῷ ὑγρῷ. τὴν δὲ ὁλοπυγόνα φασὶν εἶναι ῥῶον νιμνᾶσθαι, ἄπλοῦν, ἰχνόν. βάπτει δὲ ἑαυτὴν ἡ λωρώνη, ψυχρὸς ἰκτοῦς, ἤτοι ψυχομένου τοῦ ἔξω ἀέρος, καὶ εἰς τὸ βάθος περιωθουμένης τῆς θερμότητος τοῖς ῥώοις, ἃ καὶ δὰ τὴν ἔξω θερμότητα. ὡς γὰρ ἐπιτόπολυ πᾶν τῶν ἐν τῷ θερμέτερος αὐτὸς ἑαυτοῦ τὸ πεῖλος ἀὴρ, ἐκθλιβομένου τοῦ πυρώδους ἐκ τῆς ψυχομένης νεφέλης, καὶ εἰς ὕδωρ μεταβαλούσης, καὶ εἰς τὸν πεῖλεον χωρῆσαν τος τόπον, ἃ ποτὰ χάρη τι καὶ σκιρτᾷ, ἐπειδὴ θελῇ τὰ ψυχρὰ, δὰ τὸ φλέγεσθαι. ἔστι γὰρ ἡ λωρώνη φυσικῶς θερμή.

Καὶ βόες ἤδη τοι πάρος ὕδατος ἐνδίοιο,
Οὐρανὸν εἰσανιδόντες, ἀπ' αἰθέρος ὠσφρήσαντο.
Καὶ λοίλης μύρμηκες ὀχῆς δὲ ὤρια πάντα
Θᾶσσον ἀνηνέγκαντο. καὶ ἀθρόον ὤφθεν ἴουλοι
Τέχη ἀνέρποντες, καὶ πλαζόμενοι σκώληκες
Κεῖνοι, τοὺς λαλέουσι μελαίνης ἔντερα γαίης.
Καὶ τιτθαὶ ὄρνιθες, ταὶ ἀλέκτορος δὲ ἐγρόντο,
Εὖ ἐφθεγίζαντο, καὶ ἔκρωξαν μάλα φωνῇ,
Οἷόντε σαλάσσον ψοφέει ὑπὸ ὕδατι ὕδωρ.

Καὶ βόες ἤδη τοι.) οἱ βόες ἐραωμένους καὶ δραχάσκοντας ἔχοντες τοὺς μυκτῆρας, αἰσθητικώτεροι μᾶλλον εἰσί. καὶ πᾶν μὴ τετράποδον τῶν ἀνθρώπων αἰσθητικώτερόν ἐστιν. δεξαρέτως ἢ οἱ βῶες δὰ τὴν τῶν μυκτήρων ἀραίωσιν. ὅταν δίνιτο ἀναθυμιάσεως τινῶν ἐκ τοῦ ἀέρος ἀκρασίας αἰσθῆται, ἀφορῶντες ἐς ἐπὶ τὸν οὐρανὸν, ὀσφραίνοντὶ τῆς ἢ ἀέρος παχύτητος, πρὶν γνῶσθαι τὸν ὄμβρον, καὶ δικλοῦσιν ἐκ τῆς ὀσφρήσεως, ὅτι ἔσται χειμών. διὸ καὶ ὠρύτεροι οἱ μυκτῆρες γεγόνασι, παχυνομένου τοῦ ἀέρος, καὶ οὐκ ἀμαφῶς ἐκκομένου, ἀκὰ βεβαιότερον, ὅθεν τὸν ἄνωθεν ἔλκουσιν ἀέρα μᾶλλον ἐψυγμένον. ἢ καὶ τοῦ δίρματος μᾶλλον πεπιλημένου, καὶ τὴ θερμοῦ ἐναποκλειομένου, δεόμενοι πλείονος ἐμψύξεως, τὸν λατεψυγμένον ἕλκουσιν ἀέρα. ἢ οἱ βόες ἐν τῇ ὀσφρήσει ἄνωθεν ἕλκοντες τὸν ἀέρα, χειμῶνα σημαίνουσι. πυκνωμένου γὰρ τοῦ πεῖλεος ἀέρος, καὶ θερμότερον γινομένου, τὸν λεπτότερον καὶ ψυχρότερον ποθοῦσιν ἀναπνέοντες καὶ ἕλκειν ἔξωθεν. τὸ ἢ ὕδατος ἐνδίοιο, ἀντὶ μεσημβεινοῦ καὶ οὐρανίου, ὁ δὲ λόγος, ἐπιζήτου λαθεῖν τῶν ὅμβρου, οἱ βόες πρότερον ἀναβλέψαντες ἐς τὸν οὐρανὸν, ἐπισπῶντὶ τὸν ἀέρα, καὶ παραπλήσιοι γίνοντὶ ὀσφραινομένοις. Καὶ λοίλης μύρμηκες.) ἢ καὶ σῶμά ἐστιν τριχῇ δεμπατόν. καὶ ἀναγκαῖον σῶμα αὐτὴν οὖσαν, λεκρᾶσθαι ὑγρῶτε καὶ θερμῷ. ἔνιοι οὖν τόποι, αὐτοῖς λαπυθὸν ἀφιᾶσιν. ἄλλοι δὲ φρέατα καὶ ὕλατα, καὶ δικλονότι λέκραται τοῖς ὀφελομένοις, καὶ ἐν μεταβάτει, ἐν βάθει αὐτῆς ἐστιν ἡ ψυχότης, τὰ δὲ ἄνω θερμά. τὸ δὲ χειμῶνι, τὸ ἔμπαλιν, τὰ δὴ βαθέα, σφόδρα θερμά. λατὰ βάθους γὰρ αὐτῆς ἡ θερμότης χωρεῖ. τὰ δὲ ἄνω ἔψυκται, ὡς ἐπὶ τὸ ἀνθρωπίνων σωμάτων. τὰ μὲν γὰρ ἔνδον τῷ χειμῶνι θερμά ἐστιν, ὥστε καὶ ἐκ τῶν οὔρων καὶ ἐκ τῶν σκυβάλων λαπυθὸν ἀφα

φαι. διὰ τοῦτο οἱ αὐχμοὶ καὶ τὰ ὀρύγματα χαμῶνι, ἐπειδὴ ἐν βάθει δεῖν θερμὰ, ὡς δὲ θέρει ψυχρά. οἱ δὲ νῦν μύρμηκες ἐν πεδὶ ἐν βάθει τῆς γῆς εἰσι. ὡς δὲ χειμῶνι τὰ ἐν ὡ βάθει πάντα πυροῦται, τῷ θερμότητα τῷ ἀπὸ γῆν οὐ φέροντος, χειμῶνος ὄντος ἀνέρχονται, καὶ τὰ ἀὰ αὐτῶν μετάγουσι, καὶ εἰσὶ σημεῖα χειμῶνος. ἔπειτα δὲ ἔνιοι τῶν φιλοσόφων ὅτι ἐκ τῆς ἡλίου κινήσεως ὧδε συμβαίνει. ὅτε γὰρ χειμὼν εἶεν, τότε καὶ βριγαότερος γίνεται, νότιος ὤν. τὰ δὲ νότια θαμινὰ, καὶ τῷ γῆν θερμαίνει. ὡς δὲ θέρει, βορεάς ἐστιν, ὅθεν τὰ μὴ ἄνω θερμαίνεται. τὰ δὲ κάτω, εἴνυκται, διὸ καὶ οἱ ποικιλοὶ ἀεικινούμενοι, ἐνίαις τῶν πηγῶν χειμῶνι θερμὸν βέειν ἀπεῖν, θέρει δὲ ψυχρὸν. καὶ οἱ μύρμηκες ἐκ τῶν μυρμηκιῶν διὰ σπουδῆς ἔξω φέρουσι τὰ ἀὰ, ψύχοντες ἀποφία σκωληκόν. ἀντιπεριστάμενον γὰρ ὡ θερμῷ τοῦ ψυχροῦ, καὶ τῶν μυρμηκιῶν πυρουμένων, καθαίνοντο, ὅτι ψυχρὸς ἔσται οἱ μύρμηκες.

Ἰουλοι.) ὁ ἵππος σκόλυμος δὲ πολύπους. μυείοις γὰρ ποσὶ χρῆται, ὁμοίως τοῖς σκολοπενδρίοις. οἱ δὲ αὐτὰς τὰς σκολοπενδρίας ἰούλους φασί. τὰ δὲ τῆς γῆς ἔντερα οὕτω καλοῦντες, πρῶτον μὲν, ὅτι οὕτω πεφύκασι, καὶ οὕτω φύσεως ἔχουσιν. ἐντέροις γὰρ ἐοίκασιν, ἐπιμήκεις ὄντες, καὶ ὅτι ἐν βάθει τῆς γῆς εἰσιν ὥσπερ ἔντερα. σημεῖον δὲ χειμῶνος καὶ τὰ τῆς γῆς ἔντερα. πάντων δὲ ζώντων αἴτιον, ὁ τῆς ἐπὶ τὰ ἔξω κινήσεως τῆς περιγείου θερμοῦ πλεονασμός.

Καὶ τιθαὴ ὄρνιθες.) τὰς καλοικιδίους ὄρνιθας λέγει. ἐδίδασκον γὰρ εἰπὼν, αἵ τινες ἐκ τοῦ ἀλέκτορος ἐγένοντο. τιθαὴ δὲ λέγονται, αἱ ἥμεροι καὶ πραεῖαι. ἀπαλὸν δὲ τὸ σῶμα ἔχουσιν αἱ καλοικίδιοι ὄρνιθες, καὶ ἐπαδὰν ἀέρος ὑγρότητος ἀόδωνται, καὶ ψύξεις ἐμπίεσι, ὠδῖνες περὶ τὸ σῶμα δίκης τινὸς ἀντιλαμβάνονται καὶ αἰσθάνονται, καὶ εἰν χείτερον φθείρονται, τῇ δίκῃ σωκχόμεναι. πεζόμεναι δὲ μᾶλλον τῇ δίκῃ, καὶ μεγάλως κράζουσιν, ἔπεστα δὲ δοῦς μίμησιν τοιᾶς φωνῆς αὐτῶν φασιν, ὥσπερ ὕδωρ ἐπὶ ὕδατι καταχέον.

Δήποτε καὶ γηγενὲς κοράκων, καὶ φῦλα κολοιῶν,
Ὕδατος ἐρχομένοιο διὸς πάρα σῆμ' ἐγένοντο,
Φαινόμενοι ἀγεληδὰ, καὶ ἱρήκεσιν ὁμοῖον
Φθεγξάμενοι. κάππου κόρακες διὸς σαλαγμοὺς
Φωνῇ ἐμιμήσαντο σὺν ὕδατος ἐρχομένοιο.
Ἤποτε καὶ κρώξαντε βαρὺν διοτάκι φωνῇ
Μακρὸν ἐπιβροιζεῦσι τιναξάμενοι πτερὰ πυκνά.
Καὶ νῆσσαι οἱ κουροὶ, ὑποπτόμενοι τε κολοιοὶ,
Ἐρχόμενοι κατὰ γεῖα, τινάσσονται πτερύγεσιν.
Ἢ ὦν κῦμα διώκει ἐρωδιὸς ὀξὺ λελεκώς.
Τῶν τοι μηδὲν ἀπόβλητον πεφυλαγμένῳ ὕδωρ
Γινέσθω. μὴ δ' εἴκεν ὦν πλέον ἢ πάροιθεν
Δάκνωσι μῦαι, καὶ ἐφ' αἵματος ἐμείρονται.

Δήποτε καὶ γηγενὲς κοράκων.) ὁμοίως καὶ οἱ κόρακες καὶ οἱ κολοιοὶ κατὰ συνφυΐαν καὶ ἀγέλας φαινόμενοι, τοῦ ἐκ διὸς ἐρχομένου ὕδατος, οἷον χειμῶνος ἐσομένου

μεγίστον σημεῖον ἐστι, τοῖς ἱέραξιν ὁμοίως φθεγγόμενοι, διελκυόντι ἐξέα φωνῇ κραυγάζοντες. τοιαύτη γὰρ ἡ τῶν ἱεράκων φωνή. Ἀκλως. καὶ κολοιοὶ δέ εἰσιν ὅτι καὶ κόρακες ἀγελιδὸν πετόμενοι, καὶ ἱέρακι ὅμοιον φθεγγόμενοι, καὶ μιμούμενοι τὸν ἀπὸ τῆς παλαιμῶν ψόφον κόρακες, ὑετὸν προδηλοῦσιν. ἢ καὶ ἀνακράζοντες μεγάλῃ τῇ φωνῇ, καὶ τὰς πέρυγας τινάσσοντες. καὶ αἰκαζικίδιοι δὲ νέοσσα καὶ οἱ κολοιοὶ τινάσσοντες τὰ πέρα, τὰ ὅμοια δηλοῦσι.

Δίους παλαιμούς.) καὶ οἱ κόρακες ὕδατος καὶ ὄμβρου γλυκεμένου, ἐμιμήσαντο τῇ φωνῇ τοὺς μεγάλους παλαιμούς, οὕτω καλέξ. δίους ἦ, ἀντὶ τοῦ μεγάλους. καὶ Ὄμικρος, εἰς ἄλα δίαν. ἢ ὅτως, ἐὰν συγκεχυμένην τὴν φωνὴν ἔχωσιν, ὁμοίαν παλαιμοῖς ὄμβρε σημαίνουσιν. Ηποτε καὶ κρόξαντι.) ἰκάποτε πάλιν βαρεῖα τῇ φωνῇ καὶ ἐνεχεία τῆς κραυγῆς ἐομένη, χειμῶνος σημεῖον γίνονται. ἐυδιαθέτως γὰρ αὐτοὺς βοῶντας προδείκνυσιν. φανερδοῦσι γὰρ τοῖς ὑγροῖς. τὸ ἦ μακρὸν ἐπιρροιζοῦσιν, ἀντὶ τοῦ μεγάλως ἠχοῦσι τοῖς πτεροῖς, πάντα αὐτῶν τὰ πέρα ἀνατινασσόμενοι. Καὶ νέοσσα οἱ κοροί.) νέοσσα ἐστὶν ὄρνεον. ὁ ἦ λόγος, καὶ αἱ τῶν νεοσσῶν οἱ κουροὶ, καὶ οἱ περὶ τὸς ὀρόφους ἀναστρεφόμενοι κολοιὸ, κατὰ τὰς τῶν οἰκημάτων ὀροφὰς, ὑπὲρ τοῦ ἐκτεῖν σκέπας, ἀνατινάσσοντες τὰ πέρα, σημεῖα εἰσι χειμῶνος. πάντα δὲ τὰ ὄρνεα διανόμενα, τινάσσει τὰ πέρα. γέοσσα ἦ, κ τῶν οἰκημάτων ὀροφὴ, εἰς λῦ ἐπικαθέζονται, ἐκτεινοῦντες σκέπας, ἢ τὰ κεγόμενα σκόμια. καὶ Εὐπεπίδης, ῥίψας κατὰ γεῖσα τεκτόνων πόνον. δεπτάσασι δὲ τὰς πέρυγας, δεῖ τὴν τοῦ ἀέρος ὑγρότητα. Η ἐπὶ λῶμα δεικνύ.) ἢ ὅταν ἐρωδιὸς μετὰ πολλῆς κλαγκῆς ἐπὶ τὴν θάλασσαν σπεύδῃ, τὸ αὐτὸ δηλοῖ. Τῶν δὲ μηδέν.) Τούτων πάντων τῶν προειρημένων τεκμηρίων, μηδέν δὲ ἔτι ἀπόβλητον, ὧν τὸ ἐκ διὸς ὕδωρ σκοπεύω, καὶ ἐπιτηρεῦντι χειμῶνα ἐόμενον. Μὴ δὲ ἔκην ἐπιπλέον.) αἱ μῦαι τοῖς ὑγροῖς σφόδρα χαίρουσι, καὶ ἀεὶ τὰς ὑγρὰς οὐσίας σιτοῦνται, ὅτι δίνων ὑγροῦ ἀέρος ἀαθονται χαμῶνος ἐόμενον, καὶ τὸ σῶμα ὑγραίνεται, τότε μᾶλλον καθάπτονται τοῦ αἵματος ὑγραινομένου ἐκ τοῦ πτεριέχοντος. ὁ δὲ λόγος, μὴ ἦ ἐὰν πλέον τῇ χθὶς αἱ μῦαι δάκνωσι, καὶ ἐπιθυμῶσι τοῦ αἵματος ἦ σαρκὸς, μηδενὸς τούτων λαταφρόνει. ἢ δεῖ τῶν αἱ μυῖαι σφοδρότερον δάκνωσαι, πύκνωσιν τοῦ ἀέρος δηλοῦσιν, ἐπεὶ δὲ ἀνακοπομένου τοῦ ὕδατος μέγα καὶ σφοδρότερον νύσσουσιν, ἢ καὶ πλέονος ὑγροῦ δίονται δεῖ τὴν θερμότητα. ἢ ἐν βάθεσι τοῦ αἵματος χωρουῦσι, δάκνουσι μᾶλλον δεῖ τὴν πύκνωσιν τοῦ θέρματος, ἵνα ἐφίκωνται τοῦ αἵματος. ἢ καὶ δὲ αὐτὴν τὴν θέρματος πύκνωσιν πλέονος δεῖται πλκῆς. ἀραιωμένου γὰρ τοῦ δέρματος, ἐκ τῶν ἀδίπων πόρων ῥαδίως ἐλκύσαις ἔκει τὸ αἷμα.

Ἢ λύχνοιο μύκητες ἀγείροντα πόδι μύξαν
Νύκτα κῆ σκοτίῃ. μὴ δ' ἦμ ὑπὸ χείματος ὥρῃ
Λύχνῳ ἄλλοτε μήτε φάος κῆ κόσμον ὁρώρει,
Ἄλλοτε δ' αἴσωσιν ἀκὴ φλόγες, κήτε κοῦφαι
Πομφόλυγες. μὴ δ' ἔκην ἐπ' αὐτόφι μαρμαίρωσιν
Ἀκτῖνες. μὴ δ' ἦν θέρεος μέγα πεπταμένοιο

Νεοσσοῖοι

Νποσαῖοι ὄρνιθες ἐπασύτεροι φορέωνται.
Μὴ δὲ σύγ' ἢ χύτρης νὲ προίποδ Θ πυριδήτεω.
Σπινθῆρες ὅτ' ἔωσι πολυπλέονες, λελαθέσθαι.
Μὴ δὲ ἢ ἢ ἀποδιίω ὁπότ' ἀνθρακ Θ ἀεθομένοιο
Λάμπηται πολὺ σήματ' ἐοικότα λεγχρέοισιν.
Ἀλλ' ὦν κὰ τὰ δ' ὁκεύε πολυσκοπέων ὑετοῖο.

Ἡ λύχνοιο μύκητος.) τὸ πῦρ ὁμολόγη ται ξηρᾶς οὐσίας, ὑγρὸς δὲ ὁ ἀήρ. πολλάκις οὖν ἐν χειμῶνι ἐμπίπλων ζῶ πυρὶ, ἀποτελεῖ ζύτους τοὺς σπινθῆρας. λύο γὰρ ἐ σίαι ἐναντίαι ἀλλήλαις ἐμπίπτουσα, ζῶ το ἀποτελοῦσι. τὸ γὰρ πῦρ μὴ φέρον τὸ ὑγρὸν τοῦ ἀέρος τοῦ ἐμπιπτόντ Θ, ἀφίησι τινὰς σπινθῆρας. ὅπερ καὶ ὁ Καλίμαχ Θ νόκ Θς, ἔπηγ. ὑπ' ἄρ λύχνου καιομένου ἄδιδλον ἐγγόνζο μύκητος. προσέχειν οὖν δεῖ, ὁπόταν καὶ πυρὶ τὰς μύξας τῶν λύχνων μύκητες ἀθροίζοντ. συμβαίνει δὲ ζῦτο διὰ τὸ πάχος τοῦ ἀέρος. καὶ γὰρ κατὰ τὴν χειμερινὴν ὥραν, τὸ παρὰ ζῶ λύχνῳ φῶς, ποτὲ μὲν ἐν τάχει φέρεται, ποτὲ δὲ πομφόλυξιν ὅμοια ἀποβάλλ. παραχῆς ἢ ἀέρος αὐτὰ σκμεῖα. Μὴ δ' ἢν ἐπὸ χέματ Θ.) μὴ δὲ ζῦτό φησιν τὸ τικμήριον παραπέμπον, ὅταν ἐν καιρῷ χειμῶν Θ τὸ ἀφ' τῶν λύχνων φῶς, ἴδῃ ὅτι μὴ κοσμίως φαίνεται. ἄλλοτε δὲ πολλῆς ὑγρότητ Θ ἀέρος ἐμπιπτούσης, ἀφ' ἧ πυρὸς ὥσπερ τινα πυράδιδη ἐπανασήμαλα ὁρμᾶ καὶ φαίνεται. λυείως μὴ οὖν πομφόλυξ, ὅλην κ' ἐπιπτόντος ὕδατος ἐν ἐπόκεμένῳ ὕδατι ἐπανάπασις. νῦν ἢ ἐπὶ πυρὸς κατεχρίζετο. ὥσπερ οὖν ἐν πυρὶ ἢ λύχνῳ καιομένῳ, ἐὰν ὕδωρ ἐπιῤῥάνωμεν, ἀθέεσις τοῦ πυρὸς φλογώδεις γίνοντ ἐπανασάσεις, τὸν αὐτὸν τρόπον ὑγρότητ Θ ἐμπιπτούσης μετά τιν Θ ὀλίγον ἦχον, ἃ τὸ πυρὸς γίνοντ πυρὶ τὸν λύχνον πομφόλυγες. ὅταν δὴ πρὸς ἀπόμενον λύχνον μύκητα σωνεῖσιν πυρὶ χειμῶν Θ ἄραν, καὶ ὅταν ἀπομφόλυγες ποτὲ μὴ τεταγμένως καὶ κατὰ φύσιν εἰς ὕψος ἀναφέρωντ, ποτὲ δὲ πλαγιάζοντ, καὶ πεπλαὶ πομφόλυγες περὶ αὐτὰς γίνονται. καὶ σπινθῆρας ἀπορρέωσι, μὴ ἢ ζῦζο ἔσω ζοι ἀπόδλητο ζον κατὰ κοινοῦ σκμεῖον. Μὴ δ' ἔκηρ ἐπ' αὐτόφιν.) ἤγουν ἐπ' αὐτὸν τὸν λύχνον, τῆς παχύτητ Θ καὶ ὑγρότητος ἐκνικήσης σφόδρα, δὲ ὅλον ὁ λύχνος λάμπειν οὐ δυνάται, ἀλλ' ἀκτῖνας ἀφίησι λεπτὰς καὶ ἰσκορπισμένας. καὶ ἔσιν ἰδεῖν πόῤῥωθεν τοῦ λύχνε ἀποσάντας, δεικνύσας λεπτὰς ἀπ' αὐτοῦ ἀκτῖνας, διὰ τὸ μὴ δυνάσθαι διόλου λάμπειν ἐκ τοῦ ἐπόκεμένου ἀέρος. μὴ δὲ ζῦζου οὖν τοῦ σκμείου κατα φρόνει. Μὴ δ' ἢν θέρος.) ἔπομεν ὅτι ἀδιάκριτοί εἰσιν αἱ τοῦ ἔτους ὧραι ἐν ταῖς ἄλλαις χώραις. μὴ καταφρονήσης οὖν ζύτου τοῦ σκμείου, ἐάν ποτε θέρους ἀναπεπαμένης καὶ πάνυ καθαροῦ ὄντος, τὰς νέφας τὰς ὄρνις ἀλλεπαλλήλας θάσσῃ ἀνῳχρομένας, μὴ ἢ παραπέμψῃς. χειμὼν γένεται, ἢ ἐὰν ἀνδίας οὖσης ὡς ἐν θερεινῷ κατασήματι, αἱ νῆσαι κατὰ πλῆθος συνκθεισμέναι φέρονται ἐπ' ἀλλήλαις, χειμῶνα ἐκλέγει ἰσόμενον. Μὴ δὲ σύγ' ἢ χύτρης.) μὴ ἀμελήσῃς δέ φησιν, μὴ ἢ τῶν πυρὶ τῆς χύτρας καὶ ζῖς πυρεσάσας φθέποσι συμβαινόντων, ὅταν σπινθήρων πλῆθος πυρὶ αὐτοὺς βλέπηται. Μὴ δὲ κατὰ στοδιάν.) ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῇ σποδιᾷ ἐπὸ ζῖς διαπύρους ἄνθρακιν, ἐὰν ἀπόῤῥοιαι γίνωντ λεγχροιε ὅμοιαι, ὅμῆρεσδὲ προσδοκᾶν καὶ χειμῶνα. τὸ δὲ ζοιῦζον

συμβαίνει

συμβαίνει διὰ τὴν πυκνότητα τοῦ ἀέρος ἀγωγήν. ἐὰν δὲ καταμείνῃς ἀνθρώπῳ ἐπὶ τῇ σπουδῇ, οἷονεὶ λίχνοις ὅμοιοι σπινθῆρσι ὁρῶνται, ὅμβρους ἐκλέγον. σπουδὴν δὲ λέγει, αὐτὴν τὴν ἐκάστου τέχνην.

Εἰ γὲ μὴν ἠερόεντα πάρεξ ὄρεος μεγάλοιο
Γυθμοὶ τείνηται νεφέων, ἄκραι δὲ κολῶναι
Φαίνωνται καθαραὶ, μάλα κεν τόθ' ὑπόδιος εἴης.
Εὔδιος κ' εἴης, καὶ ὅτε πλατὺς πόδι πόντου
Φαίνηται χθαμαλὴ νεφέων, μὴ δ' ὑψόθι κύρῃ,
Ἀλλ' αὐτοῦ πλαταμῶνι παραθλίβηται ὁμοίῃ.
Σκέπτεο δ' εὔδιος μὲν ἐὼν ἐν χείματι μᾶλλον,
Εἰς δὲ γαληναίην χειμωνόθεν. εὖ δὲ μάλα χρὴ
Ἐς φάτνην ὁράᾳν, τὴν καρκίνος ἀμφιελίσσει,
Γρῶτα καθαιρομένην πάσης ὑπένερθεν ὁμίχλης.

Εἰ γὲ μὴν ἠερόεντα.) ἤγουν νεφελωμένα. ἐὰν οὖν τοιαύτη νεφέλη τῶν ὑπορείας παρεκτείνηται, αἱ δὲ ἄκρορειαι καθαραὶ φαίνωνται, εὐδίαν ἴσθι γινομένην. ὁμοίως δὲ καὶ ἐὰν ἐν τῇ θαλάσσῃ ὁμοία πλαταμῶνι, ἐπικάθηται νεφέλη λεία καὶ λαμπρὰ, καὶ αὐτοῦ οὐ μετεωρίζηται, εὐδίαν προσδόκα. αἱ γὰρ τοιαῦται διὰ τὴν λεπομέρειαν, ἀδίαν μᾶλλον καὶ συστολὴν τοῦ ἀέρος ἐμφαίνουσι. τὸ δὲ πάρεξ, ἢ μὴ παρὰ τὴν ἐγγύτητα σημαίνει. ἢ δὲ ὀξ, τὴν ὀλίγον ἀπὸ τοῦ ὄρους ἀποχήν. πυθμένα δὲ, τὴν ὑπόρειαν λέγει. πυθμένδν γὰρ ὁρῶν καλοῦνται αὐτὰ αἱ ὑπόρειαι. μεταβιβάσας οὖν ἐπὶ τὰ τῆς εὐδίας σημεῖα, φησὶν ὅτι καὶ ἐὰν ἀχλυώδης νεφέλη παρὰ τὸν πυθμένα, καὶ τὴν πεδιάδα τοῦ μεγάλου ὄρους τείνηται καὶ φέρηται, τὰ δὲ ἐν ὕψει τοῦ ὄρους καθαρεύοντα νεφῶν φαίνηται, σφόδρα εὔδιον ἂν εἴη τὸ κατάστημα τοῦ ἀέρος. ἢ ἐὰν αἱ νεφέλαι τὰ ἴσχατα τῶν ὀρῶν τὰ πρὸς τοῖς πυθμέσι σκοπῶσιν, αἱ δὲ ἀκρορειαι καθαραὶ θεωρῶνται, εὐδίαν δεῖ προσδοκᾶν. ὡσαύτως, καὶ ὅταν παρὰ τοῖς αἰγιαλοῖς νέφος, οἷα ἀχλιβαθὴς καὶ ἐπιμένης πέφρα θεωρῆται, εὐδίαν σημαίνει. ἢ ἐὰν ἐπὶ τὸν πόντον χθαμαλὴ νεφέλη φέρηται, ἀνέμων μὴ ἀναρριπιζόντων αὐτὴν, ἐν ταπεινώσει οὖσαν, κεδὸν καὶ πυκνὸν τοῦ ὕδατος, εὐδίαν σημαίνει. πλαταμὼν δὲ ὅτι πέτρα, ὀλίγον ἐξέχουσα τῆς θαλάσσης, λεία τις οὖσα ὁμαλὴ καὶ πλατεῖα. Ἀπολλώνιος, κύματα ἔσαλε λεῖα ἐπὶ πλαταμῶνι, τὸν οὐκ ἀπέβαλε θάλασσα λύμασι. χειμερίη δὲ πάλαι ἀπέκλιζεν ἁλμὴ. ὁ δὲ λόγος, εὔδιον ἂν εἴη τὸ κατάστημα τὴν νικᾶσα, ὅταν ἐπὶ τὸν πόντον φαίνηται νεφέλη, καὶ μὴ ἐν ὕψει ὑπάρχῃ, ἀλλ αὐτοῦ πυκνὸν τὸν πόντον πρὸς αθλίβηται, ζοῖς πλαταμῶσιν ὁμοίως. καὶ γὰρ καὶ αὐτὴ ἡ νεφέλη ὁμοίως ὀλίγον προεκνυνεῖται τῆς θαλάσσης ὑπάρχει, καθάπερ ὁ πλαταμών. ἔστι γὰρ πλαταμὼν (ὡς ἔφην) ἡ ὀλίγον ἐξέχουσα τῆς θαλάσσης ὁμαλὴ πέτρα καὶ ὕφαλος. Σκέπτο.) εὐδίας μὲν οὔσης, σκεῦος λάμβανε χειμῶνος. χειμῶνος δὲ ὄντος, σκεῦα ἐπὶ γαλήνης, μάλιστα δὲ πάντων σκόπει τὴν φάτνην καὶ ἐκεῖ καθαιρομένης γῆς τῆς ἀχλύος, μεταβολὴν τὴν ἐκ χειμῶνος εἰς εὐδίαν ὑποδείκνυσι. πρεισκόπει οὖν τὰ τεκμήρια τοῦ χειμῶνος, ὅταν ἂν εὐδίαν ἢ,

ἀφ' δὲ χειμῶνος λήγοντος τὰς γαλήνας. σφόδρα δὲ ἀνεῖκε ὁ ὄρνις ἀφορᾷν πρὸς τὴν φάτνην, ἣν ὁ Λαρκίνος περικύκλοις περιέχει. φρισκίπεια δὲ αὐτὴν πρῶτα λα θαιρομένην, ἀντὶ ἥλιου ἀρχομένου αὐτὴν τοῦ καθαίρεσθαι, πάσης ὁμίχλης ὑπενηρθεν γενομένης ἐκτὸς αὐτῆς.

Κείνη γὰρ φθίνοντι καθαίρεται ἐν χειμῶνι.
Καὶ φλόγες ἥσυχαι λύχνων, καὶ νυκτερίη γλαὺξ
Ἥσυχον ἀείδουσα, μαραινομένου χειμῶνος
Γηθέσθω τοι σῆμα. καὶ ἥσυχα ποικίλλουσα
Ὥρη ἐαρινὴ κρώζει πολύφωνος κορώνη.
Καὶ κόρακες μοῦνοι μὲν ἐρημαῖοι βοόωντες
Διοσάκις, αὐτὰρ ἔπειτα μεταθρόα κεκλήγοντες,
Πλείστεροι δ' ἀγεληδὸν ἐπὶν κοίροιο μέδ' ὦνται
Φωνῆς ἔμπλειοι. χαίρειν κάστις ὀίσοιτο,
Οἷα τὰ μὲν βοόωσι λιγαινομένοισιν ὁμοῖα.
Πολλὰ δὲ δ' ἐνδρείοιο πόδι φλόον, ἄλλοτ' ἐπ' αὐτὸν
Ἠχί τε κείουσιν, καὶ ἀπότροποι ἀπηέρρονται.

Κείνη γὰρ φθίνοντι.) ἐκείνη γὰρ ἡ φάτνη φθίνοντος χειμῶνος καθαίρεται, καὶ δίδωσιν ὅτι σφόδρα ἀκεῖδις τὸ σημεῖον ὅτι ἡλίας. ἡ γὰρ φάτνη σφόδρα δεῖν ἀμαυρὰ καὶ δυσκατάληπτος, καὶ ἐκ ὀλίγης δυσκρασίας ἀέρος ἀφανιζομένη. ὅτε δὲ φαίνεται καθαρὰ δικλονότι, οὐ δ' ἡ τιχοῦσα ὑπόκειται δυσκρασία, ἀπὰ πάντη καθαρός δεῖν ὁ ἀήρ. τὸ γὰρ πάσης ὑπενηρθεν ὁμίχλης, οὐ τὴν φάτνην κατωτέρω πάσης ὁμίχλης φησίν. ἡ γὰρ τῶν ἀέρων δυσκρασία πολὺ τοῦ οὐρανοῦ κατωτέρω, ἀπὰ πάσης ὁμίχλης κατωτέρω, καὶ ἐκτὸς γενομένης τοῦ καρκίνου καὶ τῆς φάτνης. Καὶ φλόγες ἥσυχαι.) προείπομεν τίνα συμβαίνει τῶν λύχνων ἐν τῷ χειμῶνι. ἥσυχα οὖν φαίνων, δικλοῖ ἠλίαν. ὁ δὲ νοῦς, καὶ τὰς τῶν λύχνων φλόγας ἡσυχίους, τουτέστι μὴ σπινθηροπόμπους οὔσας, μὴ δὲ λυπούσας, σημεῖον ἠλίας ἴδοι. καὶ τὰς νυκτεινὰς γλαῦκας ἀταράχως βοώσας. ἐν γὰρ τῷ χειμῶνι πειεκχομένας τῷ κρύει ἴδοι τίς ἂν ἡσυχαζούσας ἀτάκτως. καὶ τὰς κορώνας δὲ ἠρέμα καὶ ποικίλη τῇ φωνῇ χρωμένας. αἵτι γὰρ φλόγδι ὑπ' οὐδενὸς ταρασσόμενα, κατὰ τὸν ἥλιον φέρονται θεσμόν, τὰ τε ὄρνεα ἀτραπακτοῦντα ὑφ' ἡδονῆς ζῶντα ἀφ'. τοῦ ἡσυχα ποικίλουσα, τουτέστι ποικίλουσαι τὴν φωνὴν αὐτῆς εἰς διαφορὰς φωνῶν, καὶ πολύφωνα κράζουσα. προείπομεν δὲ, ὅτι καὶ οἱ κόρακοι καὶ αἱ κορῶναι, ἀρχομένου χειμῶνος ἀφραινόμενοι φαίνονται. λοιπὸν ἡ προίοντος καὶ ἐπίτασιν τοῦ κρύους ἔχοντος, οὐκέτι χαίρουσιν, ἀλλ' ἀρχομένου θέρους, πάλιν ἐφάνη ἡδόμενοι. τὰς γὰρ τῶν καρῶν ὑπερβολὰς οὐ φέρουσι. φασὶ δὲ ὅτι ὅταν ἡ κορώνη τῇ φωνῇ ποικίλη καὶ ἥσυχα κράζῃ καὶ μὴ φαγέα, δηλοῖ ὑφ' ἡδονῆς εὐδίαν. Καὶ κόρακες μοῦνοι.) αἰτίαν αὐτὸς εἶπε. χαιρόντων γὰρ αἱ δι' αὐτῶν φωναὶ, καὶ αἱ κινήσεις ἐκθαρσησάντων τῇ καθαρότητι τοῦ ἀέρος. πρῶτον δὲ ἠδίᾳ βοῶσιν, ἀπλοῖς προσκαμάνοντες, ἔπειτα πυκνῶς ὄντες, ἅμα καὶ γενθότες διέπλαντο. ὁ δὲ νοῦς, καὶ οἱ κόρακες ἐπιεικῶς φθεγγόμενοι, καὶ ἐπανασδιπλοῦντες

πλοῦντος τῷ φωνῷ, ἔπειτα λαμπροτέρᾳ τῇ φωνῇ χρώμενοι, καὶ περὶ τῷ τοῦ ἔπους ὅραν ζωουσιαζόμενοι, καὶ μετὰ χορείας φωνῆς ἐπὶ τῷ ἀνάπαυσιν χωροῦντες, πραπλήσιοι ἁλλομένοις ἐπὶ ζῶν δι' ἀιανῶ κατασκήματι, καὶ ἐν τῇ ἐιχηχόρσα τῇ φωνῇ τερπόμενοι. ἐν δὲ ζῶ ὀρθεινῶ καιρῷ ποποὶ μὲν, ἐπὶ ζῶ φλοιῷ τ' ἀλγύδρων, ποποὶ δὲ ἐπὶ ζῖς ἀκρέμοσι παρφκότες τὰ πέρα, καὶ ἥσυχα ἀγατιλοῦντος, ὑυλίαν σημαίνουσι. τὸ δὲ πλεότεροι δὲ ἀγελαιόν, κρόαν πλειστέρας φωνῆς ἐχόμενοι, ἐουτέσιν ἔμπλεοι γινόμενοι ἀγελαιόν ὄντες, ἐπεὶ δὲ τοῦ λοίζου φροντίδα ποιέσωσι. τὸ δὲ χάρειν λάτις ὠίσοιζο, ὡς ἐκ τ' φθέγματος, ἀλαλὴ χάρειν ἄντις ἀπολάβοι αὐτοὺς, ὅπως λιφέουσιν ἥσυχα καὶ ἀνεμένα. ζοῦζο γάρ ὅτι τὸ λιγαινομένοις ὁμοῖα. τὸ δὲ ποτὰ ἀυσφέοιο, ἀντὶ τ' ποποὶ καὶ ὅταν ἐν ζῶ ἀλγύδρω, εἰς ὁ αὐλίζοντ' πρὶ τ' φλοῦν. καὶ τ' σίλεχον λαβόντες λεφέωσι, καὶ μ' ἐλη ἄνα λίγωσιν, ὑυλίαν σημέμενοι. τὸ δ' ἐχιτικέουσιν, κ' γαρ ἐν ᾧ αὐλίζοντ' καὶ λαθίζοντ'. ἐὰν γὰρ ἀπ' αὐτοῦ αἰρόμενοι καὶ πιταθέντος, πάλιν ἐπ' αὐτὸ ἀποσφαῖρον, ὑυλιένδον τὸ περὶ τὸν ἀέρα λατάσημα γίνωσκι. χαιρόντων γὰ ἀ ζοιαῦται φωνὰ, καὶ λινύσεις ἐκθρησκάντων τῇ λαβαρότητι τῇ ἀέρος. ἀκλῶσαι οὖν βουλόμ' τὸ ἀλγύδρον, ἵφη ὅπε τικέουσι. τινὲς οὖν τὸ ἐχιτικέουσιν ἀὶ λύο μέρη διαιρέντες, τό, τικέουσι ῥῆμά φασιν, ἀφ' τοῦ τικέω, ἵν' ᾖ ὅπου γίνωσι, λρᾶπον δὲ λέγειν ἐχιτικέουσιν, κρόαν δ' πε λοιμῶντ', ἀφ' ᾗ λέω τοῦ τὶ ζωδίσμενος ὄντος, ἵν' ᾖ, ὅπε καὶ τὸν λοίτλω ἔχρσι, καὶ ὅπε αὐλίζοντ' καὶ ἡ πίσιως παύοντ'. τὸ γὰ πιρύοντα, οἱονὲ τὰ πέρα χαλῶσιν, ἢ σλασέουσιν τὰς πέρυγας ἀποφέψαντες. σλακινῦσι γὰ τὰς πέρυγας ὅλοι, ὑφ' ἁλονὴ τὸν λοίτλω λαταλαβόντος, ἢ τὸν ἐκ τοῦ ἀέρος ἐκμάδα σλατινάσαντος. καὶ παρ' Αρχιλόχῳ, ὑφ' ἁλονὴς σαλευομένη λορφγκ. τὸ δ' ἀπόφροι, ἀντὶ τ' πραπγόντ' ἀφ' τοῦ νομοῦ πάλιν ὡς ἐπὶ τὸν λοίτλω. ἐν δὲ ζῶ ἀπιρύοντα, προσέθηκε τὸ α σλᾷ τὸ μέτρον. πιρύσειν γάρ ὅτιν καὶ πιρύειν. ἐτυμολογεῖται δὲ, οἱονὲ πιροσέιν.

Καὶ δ' ἄπου γέρανοι μαλακῆς προπάροιθε γαλήνης
Ἀσφαλέως τανύσαιεν ἕνα δρόμον ἠλιβάτ πᾶσαι,
Οὐδὲ παλιρρόθιοι κεν ὑπόδδιοι φορέοιντο.
Ἦμος δ' ἀστεροθεν λαθαρὸν φάος ἀμβλώκηται,
Οὐδ' ἐποθεν νεφέλαι πεπτεσμένα αὐτιόωσιν,
Οὐδ' ἐποθεν ζόφος ἄλλος ὑποδέχη, οὐδὲ σελήνη.
Ἀλλὰ τάγ' ἀζαπινὴς αὔτως ἀμβλωκὰ φέρονται.
Μηκέτι τοι τόδε σῆμα γαλωκάκης ἐπικείδω,

Καὶ δ' ἄπου γέρανοι.) καὶ γέρανοι θυκβροισμένοι, ὅταν μακρὰν πλεῖσιν ἀνύσσωσι, καὶ μὴ ἐς τοὐπίσω ἀποσφαῦσιν, ὑυλίαν δηλοῦσι. προγινώσκεσθαι γὰρ πολλῶν ἡμερῶν ὑυλίαν γενησομένην, λιάφρονται ἐς ὕψος, καὶ ἐπιβαρ' οὖσι τῶ δλασήματι τῆς πίσιως. ἀὶ γὰρ γέρανοι τὰς τῶν λαιρῶν ἀπερβολὰς οὐ φέρουσιν, ἀλλὰ χαιμῶνος ὄν, ἀφ' θράκης, ὡς ἐπὶ τὰ βορέοτερα φάγουσι, καὶ ἐς τὸν ἄγυπτον δλατρίβουσι. πάλιν δὲ ὅτι χειμῶν, τὸν αὐτὸν ἀνύουσι δρόμον, καὶ ἐὰν πιζωμένων αὐτῶν, πνεύματα ποιητικὰ ἐμπέσῃ χειμῶνος, οὐκέτι ἀ πᾶσα τὸν αὐτὸν ἀνύουσι δρόμον, ἀλλὰ

μον, ἀκὰ φόγουσι τὰ πνεύματα ὑπὸ τροφῆς, ἀτάκτως ποιοῦσα τὰς πίνσεις μετὰ κλαγγῆς καὶ ψόφου, διὸ κινεῖται ὀνομῶνα. βοῶσι δὲ πάλιν ὡς ἐνδόμυχα, ὅταν εἰς τὰ θερμὰ τῶν τόπων ἐν χειμῶνι γένωνται. φησὶν γὰρ καὶ ὅτι τὸν αὐτὸν ἀνύουσι δρόμον, εὐδίαν δηλοῦσιν. ἐπάγει γὰρ, οὐδὲ πολιὸῤῥόθιοί κεν ὑπεύδιοι φορέοιντο. καὶ Ὅμηρος, κλαγγῆται γε πέτονται ἐπ' ὤκεα νοῖο ῥοάων. καὶ Ἡσίοδος, φράζεο δ' αὖτε ἐὰν γεράνων φωνὴν ἐπακούσῃς ὑψόθεν ἐκ νεφέων ἐνιαύσια κεκληγυίης, ἥτ' ἀρότοιό τε σῆμα φέρει καὶ χείματος ὥρην δείκνυσ' ὀμβρεινήν. ἐν εὐδίᾳ οὖν κἂν πολιὸῤῥόθιοι καὶ ἀτάκτως φέροιντο, ἀκὰ νέον τινὰ καὶ τὸν αὐτὸν ἀποτελοῦσι δρόμον. ἢ ὅτι πνεύματος καὶ σκληροῦντος, διὰ τὴν πύκνωσιν τοῦ ἀέρος, πάλιν δρομοῦσιν αἱ γέρανοι. ἐν δὲ ἀκυμανεῖ καὶ κεχυμένῳ καὶ λείῳ καὶ ἀπλάτῳ, εὐδρομοῦσιν. Ἡμος δ' ἀέροθεν.) μεταβέβηκε πάλιν ἐπὶ τὰ τοῦ χειμῶνος σημεῖα, καὶ φησὶν ὅταν ἴδῃς ἐν καθαρῷ ἀέρι αἰφνιδίως ἀμβλυνομένους ἀέρας, μήτε νέφους, μήτε ἄστρου τινὸς ἀχλύος ἐπισκιαζούσης, μήτε σελήνης ἐπιπροθούσης, χειμῶνα προσδόκα. δηλοῖ δὲ ὅτι ἡμῖν ἀνεπαύθη ὁ ἀὴρ παχυμερὴς γινόμενος, ζοῦζο ποιεῖ. γίνεται δὲ ζοῦτο, αὐχμοῦ ἐπιπροθοῦντος ζοῖς ἄεροις, καὶ τὸ λαμπρὸν αὐτῶν ἀμβλυόντος. τὸ ἔν, οὐ δὲ σελήνη προσέθηκεν, ἐπεδὴ ἡ σελήνη σκέπει ζῶν ἰδίῳ φωτὶ, καὶ ἀμαυροῖ τοὺς ἀέρας. εἰ οὖν ἄνευ ζούτων θεάφνης σκοτεινὰ τὰ ἄεροα γένηται, χειμῶν ἔσται.

Ἀλλ' ὦν χεῖμα δόκευε. καὶ ὁππότε ταὶ μὲν ἐῶσιν
Αὐτῇ γὰ χώρῃ νεφέλαι, ταὶ δ' ἄλλαι ἐπ' αὐτᾶς,
Ταὶ μὲν ἀμειβόμεναι, ταὶ δ' ὀξόπιθεν φορέονται.
Καὶ χῆνες κλαγγηδὸν ἐπειγόμεναι βρωμοῖο.
Χειμῶνος μέγα σῆμα καὶ γυνεάγηρα κορώνη
Νύκτερον ἀείδουσα, καὶ ὀψὲ βοῶντι κολοιοί,
Καὶ πτίνος ἠὼ ἀπίζων, καὶ ὄρνεα πάντα
Ἐκ πελάγους φεύγοντα, καὶ ὀρχίλος, ἠ καὶ ἐριθεὺς
Δύεται ἐς κοίλας ὀχεὰς, καὶ φῦλα κολοιῶν
Ἐκ νομοῦ ἐρχόμενα τραφερῶν ὦν ὄψιον αὖλιν.
Οὐδ' αὖ ἐπεξεύθαι μεγάλου χειμῶνος ἐόντος
Πρόσσω ποιήσαιντο νομὸν κηροῖο μέλισσαι,
Ἀλλ' αὐτοῦ μέλιτός τε καὶ ἔργων εἰλίσσοντα.

Καὶ ὁππότε ταὶ μὲν ἐῶσιν.) ὡσαύτως καὶ ὅταν τῶν νεφῶν, αἱ μὲν ὑψηλότεραι ἐν ζῷ αὐτῷ τόπῳ μένουσιν ἀκίνητοι, αἱ δὲ ὑπ' αὐζοῖς ὑποῤῥιπίζονται, αἱ μὲν προκόπτουσαι, αἱ δὲ καταλαμβάνουσαι, ὡσαύτως χειμῶνας. ὅταν ἔντινι τόπῳ τῶν νεφελῶν, αἱ μὲν ἐν ζῷ αὐτῷ τόπῳ μένουσιν ἀκίνηζοι, ἀποὶ δὲ ἀπ' αὐτῆς ἐκείνης τῆς χώρας, καὶ τοῦ τόπου ἐκείνου ὀξιλθοσιν, αἱ μὲν τὰς ἰσαμένας παραλλέχουσαι, ἄλλαι δ' ὀπιθεν ἐρχόμεναι. καὶ χῆνες, τὰς χῆνας καὶ τὰ λοιπὰ ἐφεξῆς, ἃ καταλέγει ὄρνεα, παραχωλῶς καὶ μετὰ πολλῆς κινούμενα κραυγῆς, σύμβολά φησι γίνεσθαι χειμῶνος. τῆς γὰρ τῆ ἀέρος ἀκρασίας αἰσθανόμεναι, οὐ φυλάττουσι πλὴν προτέραν εὐκοσμίαν. τὸ δὲ ἐπεφόμενοι, ἀντὶ τοῦ ὀξιάσιν εἰς νομὴν, μετὰ φωνῆς πλέον τοῦ εἰωθότος βοσκόμενα

βοσκόμενοι, διὰ τὸ μηκέτι διαύαθαι εὐχερῶς ἀξιοῦθαι, καὶ βοσκηθῆναι ἐκ τοῦ χειμῶνος τοῦ γινομένου. Καὶ ἐννέαγκρα λοράνη.) ἐννέα γὰρ γενεῶν ἔτη ζῇ ἡ λοράνη. ἢ τὸ ἐννέα, ἀντὶ τοῦ πολλὰ ποιητικῶς εἰκάζειν. ἤγουν ἡ πολύγκρα λοράνη ὀξέα λεράζουσα νυκτὸς, χειμῶνός δὲ διαλωτική. Καὶ ὀψὲ βοῶντες.) καὶ πρὸς τὴν ἐσπέραν βοῶντες οἱ λωποδύται, σημεῖόν εἰσι χειμῶνος, ὅταν διαπαδὴ ἐσπερίζοντος τοῦ λαιροῦ λοίτικς χρίζωσι. βοῶσι γὰρ χαίρειν τῆς αὐτῶν λοίτικς. ὡς γὰρ ἔπομεν πρὸς τοῦ χειμῶνος ἔρχοντα αὐτοῦ. ὧν δὲ βοῶντι, δυϊκῶς ἀριθμῶ ἐρεῖ. ἀντὶ πληθυντικοῦ. τοῦτο γὰρ ἔτος αὐτῷ, ὁ καὶ Ομηρος οἶδε. Καὶ σπίνος.) ἕδος ὀρνέου καὶ ὁ σπίνος. τὸ δὲ κῶ ἀσπίζων, ἤγουν ὁ σπίνος ἀπὸ ὄρθρου φθεγγόμενος. Καὶ πάντα.) καὶ πάντα τὰ ὄρνεα φωνοῦν τὸ πίναγος διὰ τὴν ψύξιν, σημεῖόν εἰσι χειμῶνος. Καὶ ὀρχίλος καὶ ἐνεθύς.) καὶ ταῦτα εἴδη εἰσὶν ὀρνέων. δῆλον δὲ ὅτι ἐς φωλεοὺς καταδυόμενα, τὸν ἐπιόντα προδηκνύουσι καὶ προσημαίνουσι χειμῶνα. Καὶ φυλαλωποῦν.) καὶ τὰ συσήματα τῶν λοιπῶν πρὸς τὴν ἐσπέραν ἐπὶ λοίτιν ἐρχόμενα ἀπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ λατανομῆς, χειμῶνα δηλοῦσι. φαφεροῦ δὲ τῆς γῆς, ἐπειδὴ τὰς ἀρούρας βόσκονται, τὰ ἀποβαλόμενα καὶ ἐκπίπτοντα τῶν λῆπῶν διεπόμενοι. ἐπὶ ὄψιον ἢ αὖλιν, τὴν ἐσπερινὴν λοίτιν. Οὐδ' ἂν ἐπίξεθα.) ἤγουν αἱ κατάσικζοι μέλισσαι. ὁ δὲ νοῦς, μεγάλου χειμῶνος ἰόντος, οὐδὲ αἱ ξουθαὶ μέλισσαι ἐπὶ τὸ πρόσω, ἤγουν ἐκτὸς τὴν κατανομὴν τῶν σίμβλων ποιοῦνται. ἀλλ' αὐτοῦ καὶ ἐν αὐτῷ τῷ τόπῳ ἐλίσσονται καὶ ἀνασρέφονται, ἢ ἐλίσσουσι τὰ τῶν μέλιτος καὶ τῶν ἔργων φροντίσματα. οἱ δὲ ἔργων, τῶν γεωργικῶν ἀνθῶν. ἐν γὰρ ζῖς ἀγροῖς καὶ μόνον αὐτῶν ἐισὶν αἱ ὁδοί. ἀγιᾶσαι δὲ τῶν σίμβλων, εὐθέως ἔρχονται ἐπὶ τὸν ἀγρὸν, καὶ πλησίον βόσκονται, μήποτε ἄφνω ἐπιγένηται χειμῶν, ἵνα ἐγγὺς ὦσι τῶν σίμβλων. ἢ ὅτι αἱ μέλισσαι ἐγγὺς τῶν ψελῶν ἀνασρεφόμεναι, καὶ μὴ πόρρω τὴν νομὴν ποιῆσαι (δυσειγώταζοι γὰρ) χειμῶνα προδηλοῦσι καὶ προφαίνουσιν ἐσόμενον.

Οὐδ' ὑψοῦ γεράνων μακραὶ σίχες αὐτὰ κέλευθα
Τείνονται, σροφάδες δὲ παλιμπετὲς ἀπονέονται.
Μὴ δ' ὅτε νιφεμίῃ ἐν ἀραχνία λεπτὰ φέρηται,
Καὶ φλόγες ἀεθύσσωσι μαραινομένοιο λύχνοιο,
Ἢ πῦρ αὔηται ποδὶ κῇ, καὶ ἐπὶ δύλια λύχνα,
Πιστεύειν χειμῶνι. τίτοι λέγω ὅσσα πέλονται
Σήματ' ἐπ' ἀνθρώπους; δὴ γὰρ καὶ ἀειπεῖ τέφρῃ
Αὐτοῦ πηγνυμένῃ νιφετοῦ ἐπιτεκμήραιο,

Οὐδ' ὑψοῦ γεράνων.) καὶ ταῦτα δὴ σημεῖα χειμῶνος, γέρανοι μὴ ὑψηλοποροῦσα ἐπλάμενα ἀραχνία νιφεμία μετακινούμενα, φλόξ ἀπὸ λύχνου μὴ καθαρὰ, καὶ μόλις ἀπομένων πῦρ, πῆξις δὲ τέφρας, νιφετοῦ σημεῖον. καὶ τὰ περὶ τὰς μύξας τῶν λύχνων λίχνοις ὅμοια φαινόμενα, καὶ γὰρ καὶ τοῦτο νιφετοῦ σημεῖον. χαλάζης δὲ, διὰ πύρου ἄνθρακος τὸ μέλον νιφελῶδες. φασὶν οὖν τὰς γεράνους, ὄμβρων μελλόντων καταφέρεσθαι, οὐ μετεώρους ἀρθῆναι, ἀλλὰ καὶ τῆς εὐθείας ἐμποδίζεσθαι πλήσεως. αὕτη γὰρ ἡ γέρανος δυσπαθὲς ἔχει τὸ σῶμα, καὶ πρὸς τὰς τῶν ὠρῶν ἐπιβολὰς ἀν-

τίχαν οὐ λιώσαται, ὁ δὲ νοῦς, καὶ ἢ τῶν μι φάνων μακρὰ τάξις τὰς αὐτὰς ὁδὸς τέ νουσα οὗ (ζῶντο γὰρ ἰῶ ἀνδλίας σύμβολον) ἅπλα ἀποσρεφθεῖσα τὸ ὑγρὸν πνεῦμα, καὶ ἢ ἐπιστροφῆς πορευόμθνα, τὸ αὐτὸ σημεῖ ὀν εἰσι. καὶ γέρανοι οὖν μὴ διαπρόμθναι εἰς ὕψος, μὴ δι' ἐπ' εὐθείας ποιούμενα τὴν πτῆσιν, ἀλλ' ἐπιστρέφουσα εἰς τοὺς τόπους, ὅθεν ἐκινήθησαν, τὸ αὐτὸ σημῆόν εἰσι.

Μὴ δ' ὅτι νυνὶ μίν.) καὶ ὅταν τὰ ἀράχνια νυνὶ μίας σῦσις ἐν ζῷ ἀεὶ πλέοντα. ὅσα τὰς καὶ ὅταν ἀμαυρὸν ἢ τὸ πυρὶ τὸ λύχνου φέγγος, καὶ μὴ εἰς ὕψος ἀνάπλεται, ἅπλα πρὶ σρέπλεται, ὅμοιον γινόμθνον ζοῖς ἐπὶ τῶν θερμοτέρων ἀτμῶν τιθεμένοις λύχνοις, τὸ αὐτὸ σημεῖον. καὶ τὸ πῦρ ἐπὶ τῇ σπουδῇ ἀφανιζόμενον. καὶ ἅπλα ἢ πολ λὰ σημεῖα γίνεται ἐπὶ τῆς χειμερινῆς κατα τάσεως. Ἄλλως. ἡ ἀράχνη λεπτὴ ὄτι καὶ ἰσχνὴ, καὶ ἐν μετεώρῳ εἰσί. καὶ ἔτι κινῶν ἀν αναπαθέζου ὄντος τοῦ πνεύματος, αὕτη καὶ ἐν βραχείᾳ κινήσει φέρεται καὶ κι νεῖται. ὁ δὲ λόγος, ἐν νυνὶ μίᾳ δὲ, ὅτι ἡ ἀρ άχνη κινεῖται, μὴ καταφρόνει τοῦ σημεῖ ον. ἀγῶ καὶ ἀντὶ καινοπρεπείας ὅτιν, ἀλλ' οὖν μι προδήλοι τὸν ἐσόμενον χειμῶνα.

Καὶ φλόγες αἰθύσσωσι.) λύχνων φλόγες ἡ ῥέμα πρὶφρόμθνα, πῦρ τε μόγις ἀναπτό μενον, καὶ τὰ ἐλύχνια φῶτα, χειμῶν σημεῖον. συμπίπτει γὰρ τὰ ἐπακόμενα τοῦ ἀέρος. Η πῦρ ἀνῆκται.) ἀφ' οὗ ἐν τὸ μὴ ἢ τότε πίστευε τῶν χειμῶνι, ὅταν πῦρ ἐφάπλεται μετὰ κακοπαθείας, καὶ βραδέι ως, καὶ τὰ ὑπαίθεια λύχνα. δίκαιον γὰρ ὅτι πολλοῦ ὄντος τῆ πνεύματος ὑγροῦ, βρα δύον τὸ πῦρ ἐφάπλεται καὶ τὰ λύχνα. αὔξε ται οὖν, ἀντὶ τῆ ἐφάπλεται. Πλούταρχος δὲ φησιν, τὰ καυτὰ βραδέως θλάπλεσθαι, παχυμερεῖς ζοῦς πόρους ἐπιφράπλοντος ἀέ ρος. διόπερ οἱ τὰς δάδας ἅπλοντες, προσ φέρουσι ἐν τῇ τέφρᾳ, ἵνα ἀποκρυσθῇ ἅπ ἅνικμον ἢ, καὶ τὸ πῦρ τῆς ὕλης μᾶλλον ἅ ψηται. Τίτοι λέγω.) τί δὲ καταλέγω ὅσα σημεῖα γίνεται ἐπ' ἀνθρώποις χειμῶ νος καὶ εὐδίας. καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀπάντων ἀσ φαλεστάτῃ τέφρᾳ, περὶ ἐκεῖνον τὸν τόπον ἔνθα δὲ πυγνυμένη, χιμὰν ἔσαι. πολλοῦ γὰρ πυρὶ τὸν ἀέρα, νοτίσματος τὸ ζοῖζο σημεῖον. ἡ τέφρα οὖν μὴ διαπνεομένη καὶ ὥσπερ πεπυγμένα, σκιαντικὴ χειμῶν. καὶ λέγχροι πολλὰ ἐπὶ τοῦ λύχνου φωτὸς ἐ πανεσάμενοι, νεφετὸν σημαίνουσιν. ὅταν δὲ τοῦ θλαπύρου ἄνθρακος ἡ ἢ ἐπιφάνεια λαμπρὰ τυγχάνει, ἡ δὲ μεσότης μελαίνε ται, χάλαζαν ἐωμεγίλω δεῖ σημαίνει.

Καὶ λύχνω χιόνος, λέγχροις ὅτ' ἐοικότα πάντῃ
Κύκλῳ σημα τ' ἔχει πυριλαμπὴς ἐγγύθι μύξα,
Ἄνθρακι δὲ ζώοντι, χαλάζης, ὁππότε λαμπρὸς
Αὐτὸς ἐείδηται, μέσσῳ δὲ οἱ ἠύτε λεπτὴ
Φαίνηται νεφέλη, πυρὸς ἔνδοθεν ἀεθομένοιο.
Πρῖνοι δ' οὐ καρποῖο καταχθεες, οὐδὲ μέλαιναι
Σχῖνοι, ἀπείρητοι. πάντῃ δέτε πολλὸς ἁλωὴς
Αἰεὶ παπαίνει μὴ οἱ θέρος ἐκ χερὸς ἔρξῃ.
Πρῖνοι μὲν θαμινῆς ἀκύλου ἢ μέτρον ἔχουσαι,
Χειμῶνός κε λέγοιεν ἐπὶ πλέον ἐχύσοντα.

Καὶ λύχνω χιόνος.) καὶ ἐπὶ τῶν λύχνω χιόνες γίνωσι σημεῖον, ἐὰν λέγχροις ἐο πότα σημεῖα

κότα σημεῖα πανταχοῦ καὶ λύκλῳ ἔχει, ἐγγὺς τῆς πυελαμπούς μύξης. ἐὰν οὖν καὶ περὶ τὰς μύξας λίγχροις ὅμοια σημεῖα γένηται, καὶ ταῦτα σημεῖον ἔχοι χειμῶνος.

Ἀνθρακι ζώοντι.) ἤγουν λῴθρακωμένω καὶ καίοντι. ἐὰν οὖν ζῶντος ἄνθρακος, ἤγουν λαιομένου, καὶ ἐπὶ τῆς αὐτοῦ φλογὸς μεταξὺ ὥσπερ νεφέλη τίς γένηται, χαλάζης τὸ ζιοῦτον σημεῖον. κοινὸν δὲ καὶ φαντάζεσθαι τὸν ἄνθρακα, ἢ τὴν πεπηγῆν τέφραν. καὶ ἐνότως τὸ ζιοῦτον σημεῖον χειμῶνος. ἡ γὰρ τοῦ ἀέρος ψύξις ζωάντη ἐστὶν, ὡς καὶ μέχρι τοῦ πυρὸς διήκειν.

Πρίνοι δὲ αὖ καρποῖο.) ἄρχεται λοιπὸν ἀπὸ δεξιόφρων τεκμήρια ἡμῖν διδόναι περὶ χειμώνων, καιρῶν ἐπιτήδεια πρὸς γεωργίαν. δεῖ οὖν λαβεῖν ἀπὸ πρίνου καὶ χένου σημεῖα. ὁ γὰρ τῆς πρίνου καρπὸς συμμικρὸς ὤν, ζιοῦζον χειμῶνα δηλοῖ. ὁ δὲ πλέων τοῦ ζωήθους, πλέονα αὐχμόν. μεταβὰς οὖν ἐπὶ τὰ γεωργίας σημεῖα, πειρᾶται διδάσκειν ἡμᾶς, καὶ φησὶν, ὅτι πρῖνοι καὶ χῖνοι μετρίαν τοῦ καρποφορίαν ὅταν ἔχωσιν, αὐχμηρὸν τὸ τέλος σημαίνουσιν. εἰ μὴ οὖν πρῖνοι μὴ ὑπὲρ τὸ δέον εὐποροῦντοι, μακρὸν ἰσόμετρον τὸν χειμῶνα σημαίνουσιν. ἐὰν ἢ πολυφορῶσι περὶ τὰ ἔσχατα μέρη τοῦ θέρους, βλάβιον τοῦ σιτικοῦ καρπὸν γεωνομοῦσι τὸν αὐχμόν. εἰ δὲ τοῦ χένου καρποφορία, φθορὰ τυχόν. πρὸς γὰρ τοῦ ἐνιαυτοῦ ἀνθεῖ, καὶ φθίς τε πλησφορεῖ. ἐκάστη γὰρ καρποφορία ἴδιον σημεῖον ποιεῖ. ἐὰν γὰρ ὁ πρῶτος καρπὸς κατὰ πρέπον γένηται, πρόδιμον δεῖ θέρος προσδοκᾶν. ἐὰν δὲ ὁ δεύτερος κατὰ μέσον καιρὸν τῆς θερείας, καρέσσονα σημαίνει. ὁ δὲ τρίτος, τὸν ἔσχατον. εἰ δὲ σωτάξις οὕτως, καταχθεὶς καρποῖο, ζυτέσι βαμυόμβαι ζῶ καρπῶ, ὃν ἀπέρκτοι εἰσὶ χειμῶνος. ἔστα γὰρ τὴν χῖνον ἐκ τοῦ ἀέρος ὠφελεῖ, τοῦτα καὶ τὸ σῖζον, ὁμοίως καὶ τὰ βλάπτοντα. δεύτερα δὲ τῶν πρώτων σπόρων ὁ πρῶτος ἐν τῇ χίνῳ δοῦ, καὶ τοῦ μέσου ὁ μέσος, καὶ ὁ τρίτος τῶν τελευταίων. ἔτω Πλούταρχος. Πολλὸς δὲ ἀλωνοῦς.) ὁ σπουδαῖος γεωργὸς καὶ ὁ ἀροτριεὺς ἀφορᾷ ἐπὶ τὰ σημεῖα τῆς γεωργίας. τὸ ἢ μὴ οἱ θέρος ἐκ χερὸς ἔρρε, ἀντὶ τοῦ ῥοῦσα, φθαρῇ. ὁ ἢ σῖζος ὅταν ἀρχῶν ἔχῃ τὴν ἀναφύεσθαι, ἔτι ὑπερβολὴν χειμῶνος δύναται βασάζειν, οὕτε αὐχμοῦ συμπεσόντος. ἐν ἔαρι γὰρ φυόμενη, ζοῦτον δοκεῖ ἀπαλλάττεσθαι, ἀλλ' ἐπεδὰν ἐμπέσῃ, ἀπόλλυται. φησὶν οὖν ὅτι καὶ πρῖνοι καὶ μεσαὶ καρποῦ οὖσαι, καὶ μέλαιναι χῖνοι οὐκ ἀπέρκτοι εἰσὶ χειμῶνος. δίωατὸν οὖν ἐκ τῶν καρπῶν αὐτῶν ἀναφύσεως συμβάλλειν καὶ χειμῶνος καιρούς. λέγει οὖν ὁ μὴ τῆς πρίνου καρπὸς σύμμικρος ὤν, χειμῶνα δηλοῖ. ὁ δὲ πλέων τοῦ ζωήθους, αὐχμόν. Πρῖνοι δ', θαμινῆς.) ὁ πρῖνος τὸ δεξιόφρον τῶν πάνυ καταξέρων ἐστί. καὶ μαρτυρεῖ καὶ Ἀεροφάνης λέγων, σύ δ' ὥσπερ πρῖνος εὐθὺς ἐμπρησθεὶς, βοᾷς. ἢ ξύλων γὰρ τὰ κατάξηρα ἐμπρησθέντα καὶ καυθέντα, τῇ ξηράνσει ἀντίκειται ὡς πυρί. αὕτη δίνεται καὶ πρῖνος ξηράνσις οὖσα, τοῦ φύσιν δῖς ὑγραίνεσθαι τέρπεται. καὶ χειμῶνος ἔνδος, σφόδρα ὑγροῦ τοῦ πρίεχοντος γεωμένου, τῇ ὑγρότητι κοθεῖ, καρποφορεῖ, καὶ δηλοῖ ἐκ ἰσόμετρον μέγαν χειμῶνα, ὑφ' οὗ τῆς ὑγρασίας μεταλαβοῦσα ἐκαρποφόρησε. θαμινῆς δὲ, τῆς ζωικῶς φυομένης. τρίτον γὰρ τοῦ χειμῶνος φύεται. ὁ δὲ ἄκυλος, καρπὸς ὅτι ἢ πρίνος. καὶ Ὅμηρος, παρὰ δ' ἄκυλον βαλανόεντα κατὰ μέτρον δεῖ ἔχουσαι, ἀντὶ τοῦ συμμέτρως ἔχουσαι τῶν καρπῶν. φησὶν οὖν καὶ Θεόφραστος, ὅτι καὶ πρῖνος καὶ καὶ χῖνος, αὐχμηρὰ τῇ κράσει, καὶ ξηρόταται τῶν ἄλλων πεφύκασι. πολὺ οὖν καρπὸν οὐ φέρει, ἢ μὴ ἐς βάθος ὑγραίνῃ. ἐκότως ἐν τῇ ζύτῳ ἀφείᾳ, καταμαντεύονται περὶ τῶν σωμάτων μιᾶς αἰτίας οὔσης, δεῖ ἓς ἀμφοτέρων

φοτέρων ἡ πολυκαρπία ἐπέρχεται. ἀ δὲ πυρβάμα τοῦ καρποῦ τὸ πλῆθος, οὐκ ἄγαθὸν σημεῖον. ἄμετρον γὰρ ἐπομβρίαν καὶ πλεονασμὸν ὑγρότητος, ἢ περὶ τὸν ἀέρα ἄνεσις καὶ θολότης δηλοῖ. ἔτω Πλάτραχος.

Μὴ δὲ ἄδηλα ἔκπαγλα πολυβρίθοισιν ἀπαύτῃ.
Τηλοτέρω δ' αὐχμοῖο σώσασαχύοισιν ἄρουραι.
Τριπλόα δὲ κῖνος λυέει. τρισσὰ δέ γε αὔξαι
Γίνονται καρποῖο. φέρει δέ τε σήμαθ' ἑκάστῃ
Ἐξείης ἀρότῳ. καὶ γάρ τ' ἀροτήσιον ὥρλω
Τριπλόα μείρονται, μέσσῳ, καὶ ἐπ' ἀμφότερ' ἄκρας.
Πρῶτα μὲν πρώτῳ ἄροσιν, μέσσος δέ τε μέσσῳ
Καρπὸς ἀπαγγέλλει, πυμάτῳ γε μὲν ἔσχατα ἄλλων.
Ὅντινα γὰρ κάλλισα λοχαίῃ κῖνος ἄρηται,
Κείνῳ γ' ὀξ ἄλλων ἄροσις πολυλήϊος εἴη,
Τῷ δέ γ' ἀφαυροτάτῳ, ὀλίγῃ, μέσσῳ δέ τε, μέσσῃ.
Οὕτως δ' αὐθέρικα τριχθὰ σκύλλης ἐπεραρθῇ,
Σήματ' ἐπιφράσασθαι ὁμοίϊον ἀμήτριος.
Ὅσσα δ' ἀεὶ κῖνον ἀροτὴρ ἐπιφράσσατο καρπῷ,
Τόσσα καὶ ἐν σκύλλης τεκμαίρεται αὔθεϊ λόβκῳ.

Μὴ δὲ ἄδηλα ἔκπαγλα.) μὴ ἢ λίαν λιο μεικῶς καὶ ἀβόλως βαρυνθεῖν τῶν καρπῶ παντελῶς, ἤγουν μὴ λίαν ἔχοιεν λεπτὸν, ἀλλὰ σύμμετρον. τότε γὰρ ἐκ τοῦ αὐχμοῦ αἱ ἄρουραι θάλουσαί εἰσι. τὸ οὖν τηλοτέρω, ἀντὶ τοῦ πορρωτέρω οὖσα, αἱ ἄρουραι ἢ αὐχμοῦ πολεύουσι τοῖς ἀτάχυσι. Τριπλόα δὲ κῖνος λύει.) φῆσιν φησὶ φέρειν τὸν κῖνον καρπόν. ἕκαστον δὲ τούτων σημεῖον ἐν σπόρου. καὶ γάρ φησι τὸς σπόρους τρεῖς ἐν, πρῶτον, δεύτερον, ὕστατον. ὅν ἂν οὖν λεπτὸν εὐφορήσῃ μάλιστα ἡ κῖνος, κατὰ λόγον καὶ τὸν σπόρον ἐκεῖνον γίνεσθαι ἄριστον. τὸ δὲ λοχαίῃ κῖνος, βαθεῖα καὶ ὑψηλὴ, ἀφ' τοῦ λοχεῦσαι δεῦσαι) καὶ ἐνεφρῦσαι ἐν αὐτῇ κρυπτόμενον. ὅτως Ἀπολλινάριος. τὸ ἢ ἄρηται, ἀντὶ τοῦ ἐνέγκῃ. ἐν ἐκείνῳ δὲ ὤν καρπῷ καὶ ἡ ἄροσις πολὺ κρείττων ἔσται. οὐ γὰρ μόνον ἐν τοῖς ζῴοις συμπάθεια γίνεται, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. ὅταν οὖν κεκραμένῳ τῇ ὑγρότητι καὶ ψυχρότητι πρᾶπνησίως ἔχῃ τὸν ἔξιν, καὶ φέρεται ἐκ τῶν ὁμοίων, καὶ τοῖς αὐτοῖς ἐνθαλεῖ καὶ μαραίνεται. διὸ πολλὰ μετ' ἀλλήλων ζωκμάζει καὶ καρποφορεῖ, τὰ μὲν θέρει, τὰ δὲ χειμῶνι, τὰ δὲ καὶ ἔαρι. τῶν δὲ ἐν ἀκρόσει διάφοροι, τῶν δὲ ὅμοιαι καὶ συγγενεῖς σφόδρα. τῶν οὖν μίαν πρᾶσιν ἐχόντων εἰσὶ, πρῖνος, κῖνος, σκύπα, πυρὸς, κατὰ Πλούταρχον. Οὕτως δ' αὐθέρικος.) ἀνθέρικον νῦν εἴρηκε τὸ ἄνθος τῆς σκύλλης. κυρίως γὰρ τὸ ἄκρον τῶν ἀσταχύων. ἀκολούθως δὲ φησι καὶ τὸ τῆς σκύλλης ἄνθος τεκμαίρεσθαι περὶ τῶν ἐσομένων καρπῶν. τὸ μὲν γὰρ πρῶτον ἄνθος περὶ τοῦ πρώτου σπόρου διδάσκει ἡμᾶς. τὸ δὲ δεύτερον, περὶ τοῦ δευτέρου. καὶ τὸ τρίτον, περὶ τοῦ τρίτου.

Αὐτὰρ ὅτε σφῆκες μετοπωρινὸν ἤλιθα πολλοὶ

Γαῖαν βεβρίθασι καὶ ἑσπερίων προπάροιθεν
Πληϊάδων, εἴποι τις ἐπερχόμενον χειμῶνα,
Οἷος ἀδὴν σφήκεσιν ἑλίσσεται αὐτίκα λίνον.
Θήλειαι δὲ σύες, θήλεια δὲ μῆλα, καὶ αἶγες,
Ὁππότ' ἀναστρωφῶσιν ὀχῆας, τάδε γ' ἄρρενα πάντα
Δεξάμεναι πάλιν αὖτις ἀναβλήσλιν ὀχεύονται,
Αὐτῷ καὶ σφήκεσι μέγαν χειμῶνα λεγοίην.
Ὀψὲ δὲ μισγομένων ἀιγῶν μήλων τε συῶν τε,
Χαίρει ἄνολβος ἀνὴρ, ὅ οἱ οὐ μάλα θαλπιόωντι
Εὔδιον φαίνουσι βιβαιόμεναι ἐνιαυτόν.
Χαίρει καὶ γεράνων ἀγέλαις ὁραῖος ἀροτρεὺς

Αὐτὰρ ὅτι σφῆκες.) ὅταν ἐν φθινοπωρινῇ τοῦ ἔτους ὥρᾳ, σφῆκες κατὰ πλῆθος ξυνθροισμένοι, ἐν πολλοῖς τόποις βλέπωνται, καὶ πᾶς τῆς ἐσπερίου τῶν πλειάδων ἀναζωῆς, δεῖ προσδοκᾶν χειμῶνα. προέρκεται δὲ ὅτι ἡ ἑσπέρα τῶν πλειάδων ἀναζωὴ χειμῶνα ἐπιφέρει. τὸ οὖν ἑσπερίων προπάροιθεν, ἤγουν τῶν ἀρ' ἑσπέρας ἀνατελλουσῶν. ἐῶσι γὰρ ἀνατέλλουσαι θέρους. τότε οὖν ἡ καὶ πᾶς τῶν ἑσπερίων πλειάδων οἱ σφῆκες βλέπουσι ξυνθροισμένοι, ἅπαν τὶς ἂν ἴσοιτο χειμῶνα. γίνονται δὲ οἱ σφῆκες γὰρ ἐκ γῆς, ἐνὸς πᾶς τὸ γεννᾶν τὰ ζωῦτα ἡ γῆ, ὅταν ἐκμαλάξῃ.

Θήλειαι δὲ σύες.) ὑγρότης τῆς γονίμου καὶ λιγνικτικὸν σπερματικῆς δυνάμεως. δεχομένου γὰρ τὸ σῶμα, καὶ τὸ πνεῦμα τῇ ἀνίσει ἄρσεν γίνεται, καὶ ἐπίθυμον ἐς ὁρμὰς, ἀγωγοὺς ἐπὶ τὸ τῆς γενέσεως ἔργον. διὸ καὶ οἱ παλαιοὶ τὸν διόνυσον τῇ δικμήνῳ συγκαθιέρωσαν, ἀνιπόμενοι τὸ γόνιμον τῆς ὑγρότητος. ὥσπερ οὖν τὰ φυτὰ ἐξαθενήσαντα δεινῶς τῇ ἐνκρασίᾳ, ἐπιλθούσας τῆς ὑγρᾶς καὶ ἐπιρρεούσης φορᾶς, οὕτω καὶ τὰ ζῶα ἐν ὑγρῷ ὄντα ἀεὶ καὶ μαλακῷ μάλιστα πᾶς ξυνσταῖν λινῆται. καὶ οὖν θήλειαι σύες, καὶ πρόβατα καὶ αἶγες, ὅταν ἐπομένα τὰ τῶν ἀρένων ὀχεύσιν, ἐπιστρέψαντα ἐπιφαίνει τοῖς ἄρρεσι, μέγαν χειμῶνα καὶ οὐκ ἐλάσσονα τοῦ ἀπὸ τῶν σφηκῶν σημαίνουσιν. ὅταν δὲ μὴ προλαμβάνῃ τὰ προειρημένα τὴν μίξιν, ἀλλὰ βράδιον τοῦ ἀθυμίσμου ὑψοῦν, εὐθυμίαν τοῖς πίνουσι παρέχονται, ὅτι μὴ ἔχοντες εὐπορεῖν ἐὰν θαλάσσαν, προσδοκῶσιν εὐδιεινότερον ἔσεσθαι τὸν χειμῶνα. ἃ ταῦτα τὰ ζῶα ἐπιθυμητικῶς ἔχουσι ξυνουσίας ἐν χειμῶνι, ἐπὰν δὲ ἐξωθῇ τότε τοῦ ὑγροῦ ὄλος, τὸ θρμὸν ἐνδοθεῖ ὅτι, καὶ φλέγον αὐτὰ, ἐγείρει πᾶς ξυνουσίαν. διὸ καὶ ἐξῆς φησιν, ὅτι ἐὰν βραδίως καὶ οὐ συνεχῶς ξυνσιαζῶσι, δηλοῦσιν οὐ ψυχρὸν τὸν χειμῶνα, ἀλλ' εὔκρατον, ὅθεν καὶ τὸν πίνοντα χαίρειν ποιοῦσιν. ἃ ἐν τοῖς αἰχμηροῖς καὶ ἀνόμβροις ἔτεσι, τὰ ζῶα πᾶς σπουδάζουσιν οὐ πρόθυμα. δεῖ γὰρ τὴν τῶν σωμάτων ὑγρότητα ὀλίγην ὅσαν, βραδύτερον τὸ θρᾶ. διὸ φησιν, ὀψὲ θρῶντα τὴν ξυνουσίαν, εὐθυμίαν παρέχουσι τοῖς γεωργοῖς. καὶ γὰρ πλέων ἐπιθυμία ἐξ ὑγρότητος πλεονάζουσης γίνεται. χαίρει οὖν ὁ ἄνολβος ἀνὴρ, ἤγουν ὁ πόνος καὶ ἀνέμων, ὅτι οὐ πάνυ αὐτῷ θερμαινομένῳ ἀπὸ ἀμφίλων, εὔδιον τὸν ἐνιαυτὸν γενήσεσθαι ἐπιφαίνουσι. τὸ δὲ βιβαιόμεναι, ἀντὶ τοῦ βιαζόμεναι πᾶς ξυνουσίαν. Χαίρει.) καὶ ὅταν ἀπὸ τῶν γερά-

πων ἀγέλας ἐπὶ τοῦς εὐθυσμηνίοις τόποις μετάβασιν προσλαμβάνουσιν, ὁ ἐπιθυμῶν γεωργὸς ἐν τάχει ζεύς καρποὺς ἀμῶσαι, γέγηθεν. ὅταν δὲ βραδύτερον διαίρωνται, ὁ βουλόμενος βραδύτερον ἀμῶσαι τὴν θερείαν γεωργός, γέγηθεν. ἀκίνδυνος γὰρ χειμῶν γίνεται ὑπὸ τῶν γεράνων διάρματι. ὅταν μὴ γὰρ προλαμβάνωσι τὴν μετάβασιν, καὶ κατὰ μέζονα συστήματα ποιῶσι τὴν πτῆσιν, πρώϊμον δηλοῦσι τὸ ἔτος. ὅταν δὲ τοῖς αὐτοῖς τόποις ἐμβραδύνωσι, καὶ ἀναχωροῦσαι βραδέως τὴν πτῆσιν ποιῶνται, καὶ μὴ συγκεκροισμένοι φέρωνται, ὀψὲ γενησόμενον τὸν χειμῶνα σημαίνουσι, καὶ τὴν παρολκὴν τῶν γεωργικῶν χρησιμωτέραν οὖσαν τοῖς γεωργοῖς.

Ὤριον ἐρχομένοις, ὅδε δ' ἀώριος αὐτίκα μᾶλλον.
Αὔτως γὰρ χειμῶνες ἐπ' ἔρχονται γεράνοισι,
Πρώϊα μὲν μᾶλλον, καὶ ὁμιλαδὸν ἐρχομένοισι,
Πρώϊον, αὐτὰρ ὅτ' ὀψὲ καὶ οὐκ ἀγελησὶν φανεῖσαι
Πλείστερον φορέονται ἐν χρόνῳ, οὐδ' ἅμα πολλαὶ,
Ἀμβολίῃ χειμῶνα ὀφέλλεται ὕστερα ἔργα.
Εἰ δὲ βόες καὶ μῆλα μετὰ βρίθουσαν ὀπώρην
Γαῖαν ὀρύσσωσι, κεφαλὰς δ' ἀνέμοιο βορῆος
Ἀντία τείνωσιν, μάλα κεν τότε χείμαρον αὐταὶ
Γηϊάδες χειμῶνα κατερχόμεναι φορέοιεν.
Μὴ δὲ λίην ὀρύχοιεν, ἐπεὶ μέγας οὐ κατὰ κόσμους
Γίνεται, οὔτε φυτοῖς χειμὼν φίλος, οὔτ' ἀρότοισιν.
Ἀλλὰ χιὼν εἴη πολλὴ μεγάλαις ἐπ' ἀρούραις,
Μήπω κεκριμένη, μὴ δὲ βλωθρῇ ἐν ποίῃ,

Ὤριον ἐρχομένοις.) τοῦς κατ' ὥραν ἐρχομένοις γεράνοις, ὁ βουλόμενος κατ' ὥρας τῶν ἔργων ἄπτεσθαι γεωργὸς χαίρει. ὁ βουλόμενος ἢ ὀψὲ δρέπειν, τοῦς ὀψιμωτέρας. ἕπεσθαι γὰρ αὐτῶν τῇ πτήσει πέφυκεν ὁ ὄμβρος. καὶ γὰρ αὗται αἰσθανόμεναι τῆς περὶ τὸν ἀέρα ψύξεως, ἐκ τῶν σωμάτων ἐπὶ τοὺς ἀκάθετα μετέρχονται τόπους.

Πρώϊα μὲν καὶ μᾶλλον.) τοῦς ἢ θάττον καὶ κατὰ πλῆθος φανομένοις, θάττων καὶ πλείων ὁ χειμὼν ἐπιφαίνεται. ὅταν δὲ ὀψὲ καὶ μὴ ἀγεληδὸν φανῶνται, ἀπὸ καθ' ὀλίγον καὶ ἐκ διασκεμάτων, οὐδ' ἅμα πολλαὶ, ἀναβολὴ χειμῶνος, ὠφελοῦσι τοὺς ὕστερας σπορός. Εἰ δὲ βόες καὶ μῆλα.) εἰ δὲ οἱ βόες καὶ τὰ μῆλα, ἤγουν τὰ πρόβατα ἐν τῇ παρακμῇ τοῦ φθινοπώρου τὴν γῆν τοῖς ποσὶν ὀρύσσουσι, τοὺς δὲ κεφαλὰς πρὸς βορέαν ἀνατείνουσι, χειμὼν γενήσεται μέγας κατὰ τὴν τῶν πλειάδων δύσιν. ἐὰν δὲ μᾶλλον ὀρύττωσι, μέζονα δεῖ τὸν χειμῶνα προσδέχεσθαι, καὶ ἀσύμφορον φυτοῖς τε καὶ σιτικῷ καρπῷ. πολλὴν γὰρ ἰσομέγεθη χιόνα σημαίνει, ὥστε συμβήσεται τὸν ἐν τοῖς χάραις πυρὸν ῥυφεῖν ὄντα, καὶ μηδέπω ἐπὶ τοῦδον πυξικότα, ὥστε μὴ μαραίνεσθαι, ἐξ ἀνεθῆναι ἀπὸ τῆς ψυχόμενος. εἰ γὰρ ἐτύχαν ἐμφυεῖς, ὁ γεωργὸς οὐκ ἂν ἐδεδοίκει τὴν ἐκ τῆς χιόνος βλάβην. τότε σὺν κατ' ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἔσωσαν οἱ ἀσίρες τὸ κατὰ φύσιν σώζοντες κατάστημα καθῆρν καὶ ἀκπιθόλοζον. μὴ δὲ οἱ κα-

ὅτι οἱ καλούμενοι κομῆται θεωρηθέντες, ἢ εἷς, ἢ δύο, ἢ καὶ τρεῖς. φανέντες γὰρ οὗτοι, αὐχμηρὸν τὸ ἔαρ σημαίνουσιν. ἢν δὲ ὑπὸ τῶν ζώων ὀρυττομένη καὶ χαμῶνα δικλοῖ, ἐπὶ πλεῖστον διαμαντεύονται λεῖαθαι ψύξεως, διὰ πλῆθος θερμότητος, ἥτις διὰ τὴν ἔξωθεν πυκνότητα ἐγκλείεται τοῖς ζώοις. εἰ δὲ πλέον ὀρύττει τὴν γῆν τὰ ζῶα, ὀχλῶν βαθυτέρων καὶ φυτῶν καὶ ἀρόσεις. ἔυχρου δὲ πλέονα χιόνα γενέσθαι. σημεῖον γὰρ καρποῦ, ἐὰν πεδὶν ῥίζουσι τὰ σπέρματα μᾶλλον, ἐὰν βρέχομενα τῆς ἐπὶ τὰ ἄνω αὐξήσεως. οἱ δὲ κομῆται ἀστέρες, αὐχμοῦ σημεῖον, ὑπερβάλλοντος τοῦ θερμοῦ τὸ ψυχρόν.

Πλειάδες χαμῶνα.) ἔπομεν ἀνωτέρω, ὅτι καὶ φθινοπωρινὰ ἀνατέλλουσιν αἱ πλειάδες. αὗται οὖν κατερχόμεναι, χαμῶνα φέρουσιν. ἐὰν οὖν ἐν τῷ καιρῷ ὅτι δύνουσιν αἱ πλειάδες, αἱ αἷς δὲ καὶ τὰ μέλλα κρατίζωσι τὴν γῆν, χαμὼν γενήσεται μέγας. Ἀλλὰ χιὼν ἔνη πολλή.) ἀλλὰ χιὼν ἔσω ἔσω πολλὴ φησιν ἐν τοῖς μεγάλοις ἀρούραις, περὶ τὴν μέλλω κειθέντων, καὶ οἷσι νὲ διάκεισιν καὶ ἐχμὼ λαβοῦσαν πόαν, οὐ δὲ τὴν βαθεῖαν, ἀλλὰ ἐπιπόλαιον οὖσαν. κρύον ἐὰν ἡ χιὼν πίπτῃ, γενέσθω μὴ λίαν ἐς πολὺ τῆς πόας ἐξηκμένης, ἵνα μὴ κλᾶται αὕτη, ἀλλ' ἔτι ἁπαλῆς. ἡ γὰρ χιὼν τηκομένη κατ' ὀλίγον, καὶ ποτίζουσα τὴν γῆν, χρήσιμός ἐστι τοῖς ἐσπαρμένοις.

Ὄφρα τις εὐετνὶ χαίρῃ ποτιδ' ἐγμὸν ἀνήρ.
Μὴ δ' εἶεν καθ' ὑψηρὸν ἐοικότες ἀστέρες ἀεί,
Μήθ' εἷς, μήτε δύω, μηδὲ πλέονες ἐοικόωντες.
Πολλοὶ γὰρ κομόωσιν ἐπ' αὐχμηρῷ χειμῶνι.

Ὀφρά τις εὐετνὶ χαίρῃ.) τῇ εὐετνείᾳ τοῦτο ἀκολουθεῖ, τὸ χαίρειν τὸν γεωργόν. ὁ δὲ νοῦς, ὅπως τις εὐθέως προσδεχόμενος χαίρῃ, μὴ οὖν ὀρωρύχοι γενέσθαι οἱ βόες. ὁ γὰρ κατὰ κόσμον, ἀλλὰ χαλεπὸν καὶ τεταραγμένον τὸν ἀέρα μιαίνουσι. καὶ χαμὼν ἂν ἡ πολὺς ἐν ταῖς ἀρούραις, ἐπὶ τῇ μέλλω κεκεμένῃ καὶ ἐχυρᾷ πόᾳ τῶν ἀστεχύων, τοῦ τὸ χιόνα δεύσαι φέρειν, καὶ τοιοῦτο ψύχος ἀναδέξασθαι. Μὴ δ' εἶεν καθύπερθεν.) τοὺς κομήτας οἱ πυθαγορικοὶ τοῖς πλανομένοις συγκατκείθμουν, κατὰ μακρὰς ἀνακυκλήσεις χρόνων, ἄστε ἄλλη προφαινομένους, ἵνα τοῦτον ἐποτιθέμενοι κατὰ τὰ βόρεια, ἐκτὸς τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τῶν φαινομένων, οἷς αὐτὸ τοῦτο ἀντιπίπτει. τῆς γὰρ πλανήτων ὠρισμένος τόπος ὅτιν ὁ ζωδιακὸς κύκλος. οὗτος ἢν ἐκ ἂν ἔνη τῶν πλανήτων, ἐκτὸς τούτου τοῦ τόπου φαινόμενος, καὶ ἅμα ἔνεν ἐς τῶν πλανήτων κύκλῳ, πάντως ἂν καὶ τὰς τούτου περιόδους οἱ περὶ τὰ μαθήματα δεινοὶ παρεκτέμνεσαν, ὡς καὶ τῶν πλανήτων, ἀλλ' οὐδὲν ἐς ὅτιν, ἀλλὰ πλείονες, καὶ οὐχ ἑνὶ τόπῳ ὁρώμενοι. τοὺς μὲν οὖν ἄνω τῶν ἀστέρων ἔχοντας τὴν κόμην, κομήτας ἐκάλεσαν. τοὺς δὲ κάτω, παγωνίας ξιφηφόρους ἢ, τοὺς κάτωθεν. Δημόκριτος δὲ καὶ Ἀναξαγόρας κατὰ σύγκρισιν δύο πλανωμένων, κύκλα πλησίον ἀλλήλων γένωνται, καθάπερ ἐν σόμπρῳ αὐτὶ λαμπόντων ἀλλήλοις, τοὺς κομήτας συνίστασθαι λέγουσι. καὶ οὗτοι δὲ πλανώμενοι τοῦτο λέγουσιν. οὔτε γὰρ ἐν τῷ ζωδιακῷ μόνῳ φαίνονται, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς βορείοις καὶ τοῖς νοτίοις. ἄρεις τε ἐν τῷ οὐ τῷ πολλάκις ὁρῶντι κομῆται. πρίν τε ἢ ὀνομάζειν πλανήτων, τρεῖς ὁρᾶσθαι κομήτας ἀδιάστατον. καὶ τῶν ἀπλανῶν δὲ τινες ὁρῶνται κόμας ἔχοντες. ἐπὶ γοῦν τῶν ἡλίου τοῦ κυνὸς Ἀριστέλης φησὶ τετρακτῆσαι κομήτην, καὶ τοῦτο προσιστορῶν, ὅτι χωρὶς δύσεως οἱ κομῆται κατὰ μικρὸν ἀπομαραν

θγῆτον ἀφανίζοντ, πολλάκις τι ἐγγὺς ἀλ
λήλων ἐγγίνονται κομῶται καὶ πλανῆται, ὡς
ἔστι σκοπῶν. ὁ δὲ ποσεδάων ἀρχὴν γε
νέσεως ἔχειν φησὶν τοὺς κομήτας, ὅταν τι
τοῦ ἀέρος παχυμερέστερον ἐκθυμιᾶν ἐς τ
ἀέρα, τῇ τῆ ἀέρος λίνη ἐνδεθῇ, εἶτα πρὸς
πλέονα δίνον ἐπιῤῥεύσης τῆς συρροῆς
φέρωνται. διὸ συμβαίνει αὐτοὺς καὶ μέγε
θας αὐτῶν ὁρᾶσθαι καὶ ἵππους, ὡς ἄν πο
τε μὴ, ἐπιδιδούσης τῆς συρροῆς αὔξε
σθαι, ποτὲ δὲ λειπούσης συστέλλεσθ. ταύτη
γοῦν καὶ ἐς τὸν ἀρκτικὸν οὐ συνίστανται
μάλιστα τόπον, ἀλλ' ἔνθα πεπιλημμένη
καὶ παχυμερὴς ὄντων ὁ ἀήρ. κατὰ δὴ τὰς φαύ
σεις αὐτῶν καὶ πάλιν δηρύσεις, φοβὰς
συμβαίνει γίνεσθαι τοῦ ἀέρος, αὐχμός τε,
καὶ ἐκ τῶν ἐναντίων ῥαγδαίους ὄμβρους
κατὰ διάλυσιν γίνεσθαι αὐτῶν, ἅτε δὴ
ἐν ἀέρι τῆς συστάσεως αὐτῶν γινομένης,
ὅπερ καὶ ὁ Ἄρατος λέγει, αὐχμῶν αὐζοῦς
σύμβολα πᾶσι δηλοῦν ὑπάρχοντας. Ἱπο
κράτης μέντοι ὁ πυθαγορικὸς ἵνα λέγε
τὸν κομήτην, καὶ οἱ μὴ κοποὶ ἑδίας αὐ
τῶν τὰς κόμας ἀποφαίνονται. ὁ δὲ κατὰ
ἀνάκλασιν, τῷ, ὡς ἐπὶ τ ἥλιον ἀφ' τῶν
ὄψεων, δῷ τὴν τῶν ὑγρῶν ἀναθυμίασιν,
εἰς αὐτὸν ὁλκῆς φαίνεσθαι. σπόρος δὲ φη
σὶν, ὅτι ἡ ξηρὰ ἀναθυμίασις, ξηρᾶς τ γῆς
καὶ αὐχμηρᾶς τυγχανούσης, ἀναδιδομέ
νη, ποιεῖται κομήτας, ἀστέρας καλουμέ
νους. ὑπὲρ γὰρ τῆς ἑδίας θερμότητος ἐξ
αδομένη ῥαδίως ἐκ τῶν ἐπικειμένων,
οἷον ἀστέρας ἢ ἀκτῖνας ἀναπέμπει πρὸς τ
ἄνω. τὸ γὰρ πῦρ ἄνω πέφυκε φέρεσθαι. τὰς
δὲ ἀκτῖνας τοῦ παντὸς ἀστέρος κόμας εἶν
νομίζουσιν.

Οὐδέμεν ὀρνίθων ἀγέλας ἠπειρόθεν ἀνὴρ
Ἐκ νήσων ὅτε πολλὰ ἐπιπλήσσωσιν ἀρούραις
Ἐρχομένου θέρεος χαίρει. πόθι δέδιε δ' ἀεὶ ὦς
Ἀμητῷ, μή οἱ κενεὸς καὶ ἀχυρμιὸς ἔλθῃ
Αὐχμῷ αὐϊνθείς. χαίρει δέ τε πόντου ἀπόλοιο ἀνὴρ
Αὐτᾶς ὀρνίθεσσιν, ἐπεὶ ἢ μέτρον ἴωσιν,
Ἑλπόμενος μετέπειτα πολυγλάγεος ὠνήσασθαι.
Οὕτω γὰρ μογεροὶ καὶ ἀλήμονες ἄλλοθεν ἄλλοι
Ζώομεν ἀνθρώποι. τὰ δὲ πάρ ποσὶ πάντες ἕτοιμοι
Σήματ' ἐπιγνῶναι, καὶ ἐς αὐτίκα ποιήσασθαι.

Οὐδέμεν ὀρνίθων.) ὅταν πολλὰ ὀρ
νίθων ἀγέλαι ἀφ' τῶν νήσων ἔρχονται ἐ
πὶ τὴν χέρσον, οἱ γεωργοὶ περὶ τοῦ θέρους
ἀγωνιῶσιν, αὐχμηρὸν τι καμαρόμενοι γε
νέσθ. οἱ δὲ βοσκόλοι γενέσθασι μάλιστα,
ὅταν μὴ κατὰ πλῆθος σωνθροισμένα γε
νῆται ἐπὶ τὴν γῆν, ἀλλὰ τεταγμένως ἐ
πιπάμπαι ὦσι. πολυγλάκτον γὰρ προσδο
κῶσι τὸν ἐνιαυτόν, εἶτα ἐπιφέρει οἰκτόν
τινα τῆς τῶν ἀνθρώπων ἀθυμίας. καὶ φη
σὶν ὅτι τοῦτο τῷ τρόπῳ ζῶμεν οἱ ἄνθρω
ποι, καὶ κακοπαθοῦντες, καὶ μηδὲν βέβαι
ον ἔχοντες ἐν τῷ βίῳ, ἀλλὰ μόνα τὰ πρὸ
τὸν κόσμον σημεῖα, ἃ μὴ κατεπηφότ δ
ἐκ δίλιστικοῦς ἐμπειρίας, ἃ δὲ καὶ προσδο
κῶντος δῷ τῆς μελλούσης παρατηρήσεως
γνώσεσθαι. περὶ δὴ τῶν ὀρνίθων Ἀριστο
τέλης φησὶν, ὅταν μὴ ψυχρὸς καὶ ὑγρὸς ἢ ὁ
ἀὴρ, ζοφώδεσσα καὶ αἱ νῆσοι βεβρεγμέ
ναι, ἀναφύουσι, καὶ τὰ ἐν αὐτᾶς ὄρνια ἀ
ναπρέφουσιν. ὅταν δὴ αὐχμώδης ἢ καὶ ξη
ρὸς, τότε παντελῶς τῶν νήσων μὴ ἀναφυ
ομένων,

ἐπὶ τῶν τὰ ἐν ταῖς νήσοις ὄρνια φεύγουσιν, εἰς λίμνας διώκοντες, ἵνα δὴ ὀλίγον τρέφεσθαι. καὶ οἱ λοιποὶ δὴ ἐκ τῶν νήσων πετόμενοι, ζοῖς γεωργοῖς σημεῖον αὐχμοῦ καὶ ἀφορίας ἐσίν. ἐὰν δὲ ἔμμικροι χωρῶσιν, ἀκρπίαν δηλοῦσι. τὸ δὴ αὐχμῷ ἀνικθεὶς, κόνιν λαβὲς ἀπὸ τοῦ αὐχμοῦ. ἐμπόδαι γὰρ αἱ νύζοι τῶν ἀπέρων τυγχάνουσαι, ὥς φησι Πλούταρχος, θᾶπον καὶ ῥᾶον ἢ αὐχμικροῦ κατασήματος ἀντιλαμβάνονται, διὸ καὶ τὰ ὄρνια φεύγει, καὶ ταῖς ἀπέροις προσπιπλάζει. καὶ ἄχθεται μὴν ὁ γεωργὸς τῇ τῶν ὀρνίθων ἐπιδημίᾳ τὸν αὐχμὸν ὑποπτεύων. χαίρει δὲ ταῖς αὐταῖς ὄρνισι ὁ αἰπόλος, ὅταν ἐν λεσμῷ καὶ τεταγμένῳ φέρωνται, ὡς πλέον γάλακτος γινόμενον, διὰ τὸ ἐυθέρμον εἶν τὸν ἀέρα.

Οὕτω γὰρ μονόροι.) κόνιν καματηροὶ καὶ πανόμψοι ἐν ποσοῖς πράγμασιν. ἄπνοι δὴ ἄπνων ἔργων καὶ ἐλπίδων ζῶντες. ὁ μὲν γεωργὸς ἀπὸ σπερμάτων, ὁ δὴ αἰπόλος ἀπὸ τῶν αἰπολίων, οἱ δὴ ναῦται ἀπὸ θάλασσης. καὶ τὰ πάρ ποσὶ σημεῖα, δυτέτι τὰ πλησίον γινώσκειν πάντες ἔζιμοι, ἀλλ' ὧν μὴ ταχεῖζονται καὶ τὰ ἐκ τῆς σκηνώσεως, κόνιν ἅπαντα ἀποβάντα, δίωνατον εἰς πρόγνωσιν ἀγαγεῖν ὕστερον, ἔπα ἐπὶ ἑξῆς τὰ ἑκάστου.

Ἄρνασι μὲν χειμῶνας ἐτεκμήραντο νομῆες,
Ἐς νομὸν ὁππότε μᾶλλον ἐπειγόμενοι προχόωσιν.
Ἄλλοι δ' ἀγέλης λιριοί, ἄλλοι δὲ καὶ ἀμνοὶ
Εἰνόσλιοι παίζωσιν ἐρειδόμενοι λιεράεσιν.
Ἠ ὁπότ' ἄλλοθεν ἄλλοι ἀναπλήσωσι πόδεσσι,
Τέτρασιν οἱ λοῦφοι, λιεραοίγε μὲν ἀμφοτέροισιν.
Ἠ καὶ ὅτ' ἀλλ' ἀγέλης ἀεκούσια λινήσωσι
Δέκλον εἰσελάοντες ὁμῶς, τὰ δὲ πάντοθι ποίης
Δάκνωσιν πυκνῆσι λελυόμενα λιθάκεσσιν.
Ἐκ δὲ βοῶν ἐπύθοντ' ἀρόται καὶ βουκόλοι αὔλρες
Κινυμένου χειμῶνος. ἐπεὶ βόες ὁππότε χηλὰς
Γλώσσῃ ἐπωμαίοιο ποδὸς πολιλιχμήσωνται,
Ἠ λοιπῷ πλευρᾶς ὑδὶ δεξιτερᾶς τανύσωνται,
Ἀμβολίῳ ἀρότοιο γέρων ἐπιέλπετ' ἀροῦρης.

Ἄρνασι μὲν.) οἱ ποιμένες φησὶν ὅταν θάσσωνται τοὺς ἄρνας μετὰ καταπέξεως ἐπὶ τὸν νομὸν ἐρχομένους. χειμῶνα τεκμαίρονται. Ἄλλοι δ' ἀγέλης λιριοί.) ὡσαύτως δὲ ὅταν λειοῦσι ἢ ἀμνοὶ ἐν ταῖς πρόσλοις ἑδλωσι τοῖς κέρασι λιερεδλομένους, τινὰς δὲ τοῖς ποσὶν ἀκομένους, τοὺς μὴ ἄρνας τοῖς τέρασι, τοὺς δὲ πλείονς τοῖς ἐμπροσθίοις, καὶ ὁμοίους γινομένους ἐρχομένοις, χειμῶνα κινοῦται σημεῖον. τὸ μὲν οὖν τοῖς κέρασιν ἐρείδεσθαι, πάσχουσι, τῆς περὶ τὸν ἀέρα αὐθανόμενοι ψύξεως. ψυχραινόμενα γὰρ αὐτῶν τὰ κέρατα, λυκσμώδλη γίνεται. τὸ δὴ ἀναπλήσειν τοῖς ποσὶν, ὁπόταν κατὰ τὸν ἀγέλλω ὦσι, τοὺς μὲν τοῖς τέρασιν ἀκομένους ποσὶ τοὺς κουφοτέρους, τοὺς δὲ πλείονς τοῖς δυσὶν, ἅτι βαρυτέρους, χειμῶνός ὅτι σκεῦεον. ταράττονται γὰρ, τοῦ μέτρου καὶ ταρρήξεφ ὄμβρου αὐθανόμενοι. ἢ μὲν οὖν

μάχη, ὑγρότητα τοῦ ἐγκεφάλου δηλοῖ. ἡ δὲ ἐπὶ τῶν νομῶν ἄφιξις, ὅτι πνέον τὸ θερμὸν διὰ τῶν ἀντιπερίστασιν ἀθροίζεται εἰς βάθη χωροῦν. καὶ ὅταν οὖν ἐκ τῆς ἀγέλης ἄκοντες ἐπὶ τὸν σταθμὸν ἐπέχωνται, εἰωθότες δεάλης ὑπὸ τῆ ποιμένι ἐκλαύνεσθι, αὐτοὶ δὲ πλησίον ὄντες τῶν ποιμένων, ἀπλησύτερον πανταχόθεν τῶν νομῶν προσφέρωνται, καθάπερ ὑπὸ τῶν ποιμένων τυπτόμενοι ζοῖς λίθοις, πάντα τὰ ζοιαῦτα σημεῖα χειμῶνος. δεῖλον εἰσιόντες, ἤγουν κατὰ τῶν δεέλλων ἐκλαύνεις αὐζοὺς. ἀκουσία δὲ εἰσέρχονται, ἐπειδὴ αἰσθανόμενα τῆς ταραχῆς τοῦ ἀέρος, ἐμφορεῖσθαι βούλονται τροφῆς. ὅταν οὖν οἱ νομεῖς ἴδωσι ζοὺς ἄρνας ἐπὶ τὰς νομὰς προθυμότερον ὁρμῶντας, χειμῶνα σημαίνουσι, ζῶν βούλεσθαι δεδοικότα τὰ θρέμματα, μήποτε συγκλεισθέντα κατακλυσθῆ ἀπὸ πολλοῦ τροφῆς. Εκ δὲ βοῶν ἐνθυμηθέντα.)καὶ ἀπὸ τῶν βοῶν σημαίνουσι οἱ χωργοὶ γνησόμενον χειμῶνα, ὅταν τὰς χηλὰς τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆ γλώσσῃ πρὸς λείχωσιν, ἢ κατὰ τὸν δεξιὸν μικρὸν ἀνακλίνωνται. ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῆ ἀρχῆ τοῦ χειμῶνος ψυχρὰ ἡ γῆ γίνεται, ὁ βοῦς ψυχομένῳ κατὰ τὴν γῆν τὴν ἐμπροσθίαν, τῆ περιχρίσει περᾶται θερμαίνειν. τοῦ γὰρ ἐπιθίου ποδὸς οὐ δεῖται τῆ γλώσσῃ ἐφίκεσθαι. φησὶν οὖν ζῶντο ἀρχὴν χειμῶνος. Επὶ δεξιτρᾶς.) τὸ γὰρ φυσικὸν χῆμά ἐστιν αὐτῶν τὰ ὀνόνημα. προθυμαίνονται δὲ αὐτῶν οἱ βόες τὸ ἔπαρ, ἐν ζοῖς δεξιοῖς τόποις καὶ μέρεσι κείμενον, οὕτω κατακείμενοι. τὸ δὲ ἀμβοηθῶν ἀρόζειο ἅπαν, ἐπειδὴ οὐκ ἀνθδε ἀροῦσιν, ἀλλὰ καὶ βροχῶν ὀλίγων ἴδωσιν. ὁ ζ βῶς ἐν ἀρχῆ τῆ χειμῶνος ζῶν ποιεῖ, τῶν μέλανος ψύξιν προφυλαττόμενος. ἀναβοηθῶν οὖν ἀρόζον ἀπὸ ζόζου ὁ ἔμπαρος ἀρεφὺς ἐτεκμήρατο.

Ἠδ' ὅτε μυκηθμοῖο πόρι πλεοι ἀγέρωνται,
Ἐρχόμεναι σαθμόν δε βόες βουλύσιον ὥρῃ,
Σκυθραὶ, λειμῶνος πόριες καὶ βουβοσίοιο,
Αὐτίκα τεκμαίρονται ἀχείμεροι ἐμπλήσεσθαι.
Οὐδ' αἶγες πρινοιο πόδιαι δύδιουσαι ἀκάνθας,
Εὔδιοι, οὐδὲ σύες φορυτῷ ἐπιμαργαίνουσαι.
Καὶ λύκος, ὁππότε μακρὰ μονόλυκος ὠρύκηται,
Ἠ ὅτ' ἀροτρήων ὀλίγον πεφυλαγμένος αὐδρῶν
Ἔργα κατέρχηται σκέτασος χατέοντι ἐοικὼς
Ἐγγύθεν ἀνθρώπων, ἵνα οἱ λέχος αὐτόθεν εἴη,
Τρὶς πόδι τελλομένης νοῦς χειμῶνα δοκεύειν.
Οὕτω καὶ πρότεροις ὧν σήμασι τεκμήραιο
Ἐσομένων ἀνέμων ἢ χείματος ἢ ὑετοῖο,
Αὐτῶν, ἢε μετ' αὐτῶν, ἢ τριτάτῳ ἔτ' ἐς ἠῶ.
Ἀλλὰ γὰρ οὐδὲ μύες τετριγότες, εἴποτε μᾶλλον
Εὔδιοι ἐσκίρτησαν, ἐοικότες ὀρχηθμοῖσιν,
Ἄσκεπτοι ἐγένοντο παλαιοτέροις ἀνθρώποις.

Ηδ' ὅτε

Ἢ δ' ὅτι μυκηθμοῖο.) ὁμοίως δὲ καὶ ὅταν μετὰ πλείονος μυκηθμῶ οἱ βόες ἐπέχονται ἐπὶ τὴν ἀθμὸν, αἱ δὲ λαμάλειαι ἐκάμπτονται ἐπὶ τὸν ἀθμὸν, καὶ βαβάπρ ἐπὶ τῶν λειμῶν, χειμῶνα σημαίνει. τὸ οὖν πτείπλεοι, ἀντὶ τοῦ πτωληρομεῦαι. σκυθρὰ δὲ, σκυθρωπά. τὸν οὖν δὲ ἥλιον σκυθρωπὰ ἀφ' τοῦ χειμῶνος καὶ τὸ βουβοσίου, ἤγουν τοῦ τὸν βόσιν καὶ τροφὴν παρέχοντος τὸ ποιμ, ἐπὶ τὴν ἀθμὸν παραγινόμεθα, ὡς πολιχέμιροι βελόμθαι ἐμπλησθῆναι, καὶ δὲ ἐκ τοῦτο ὀκνηρῶς ἐπὶ τῶν ἀθμὸν ἐρχόμεναι, χειμῶνα προσδέχονται καὶ συγκλεισμὸν, διὸ βούλονται ἐμπλησθῆναι. Οὐ δ' αἶγες πρίνοιο.) καὶ αἱ αἶγες δὲ, ὅταν μετά τινος ἐπέξεις δρέπωσιν τὰς πρίνας, καὶ τοὺς κλάδους ἀποσπῶσι, χειμῶνα σημαίνουσι, προσλαμβάνουσαι ἢ ἀφ' ὑ νομῆς κόρον. Οὐ δ' σύες φορυτῷ.) καὶ οἱ σύες δὲ πρὸς τὸν φορυτὸν, ὁ ἐστὶν βόρβορον, ὅταν ἀπλήσεως ἔχωσι, τὰ ὅμοια σημαίνουσι. τὸν γὰρ ἐσόμενον δυσκοιτίας χειμῶνα, καὶ συγκλεισμὸν τοῖς βοσκήμασιν ἐνεχονείδη βέλονται. Καὶ λύκος ὁπότε.) καὶ λύκοι ὁπόταν λιαταμόνας γενόμενοι ἐπιμηκέστερον ὠρύονται, καὶ ὅταν σωίγγυς πλαγίνται δὴ τοῖς ἔ γεωργῶν ἔργοις τολμῶσι, μὴ λαλαπλικαόμενοι τὸς ἀνθρώπος, δὲ τὸ χειμῶν ἐν αὐτοῖς σκέπης, χειμῶνα σημαίνουσι μέχρι τρίτης ἡμέρας. καὶ ἐπὶ τῶ προειρημένων ἢ πάντων τὸ αὐτὸ δεῖ πραγματεῦν, ἀφ' ἑνὸς ἀπὸ ἡμέρας μέχρι δευτέρας, ἢ καὶ τρίτης. λέχρος δὲ, οἱ μὲν τὸν λοιτὸν, οἱ δὲ τὸν ἐνέδραν δηλοῦσιν, ἵνα τι ἁρπάσῃ. τότε οὖν χειμῶνα δεῖ προσδοκᾶν τρίτῃ ἡμέρᾳ. τοῦτο γὰρ ποιεῖ, ὑπὲρ τοῦ προλαβεῖν τὸν τοῦ ἀέρος ταραχὴν, καὶ πρὶν συγκλεισθῆναι τὰ θρέμματα, ἁρπάσαι τι καὶ παραχεῖν ἑαυτῷ τροφήν. τὸ οὖν τρὶς πτεπτεπλομένης ἠοῦς, ἀντὶ τοῦ πρίτον τῆς ἡμέρας παρελθούσης, ἤγουν μετὰ τὴν ἡμέραν.

Οὕτω καὶ προτέρεις.) ὁμοίως φησὶν καὶ περὶ τῶν προειρημένων σημεῖον ἔχει. ὡς ἢ παραχεῖμα τοῦ ἀέρος σημαινομένου, ἢ περὶ δύο ἡμέρας ἢ τρεῖς. Ἀλλὰ γὰρ οὐ δὲ μύες.) καὶ οἱ μύες φθεγγόμενοι καὶ σκιρτῶντες, ὅμοιόν τι γινομένοι ὀρχουμένοις, χειμῶνα σημαίνουσιν. καὶ γὰρ καὶ οὗτοι τῆς ἀέρος πιλήσεως αἰσθανόμενοι, τοῦτο ποιοῦσιν. ἢ ὅτι ἀσθενεῖς καὶ λεπτὸν τὸ δέρμα ἔχουσις, ἐπειδὰν ψυχρὰν γενομένην τὸν γῆν πατήσωσι, μὴ φέροντες τὸ κρύος, ἄλλονται.

Οὐ δὲ κιμύες. καὶ γάρ τε κύων ὠρύξατο ποσσὶν
Ἀμφοτέροις χειμῶνος ἐπερχομένοιο δοκεύων.
Καὶ μὴν δὲ ὕδατος καὶ κακρίνος ὤχετο χέρσω
Χειμῶνος μέλλοντος ἐπαίσσεται ὀδόντα.
Καὶ μύες ἠμέριοι ποσὶ κιβάδα τροφῶντες
Κοίτης ἐμείρονται, ὅτ' ὄμβρου σήματα φαίνοι,
Κἀκεῖνοι χειμῶνα μύες τότε μαντεύονται.
Τῶν μηδὲν κατόκνης. καλὸν δ' ὦν σήματι σῆμα
Σκεπτέσθω. μᾶλλον δὲ δυοῖν εἰς ταὐτὸν ἰόντοιν
Ἐλπωρὴ τελέθοι. πρὶν τάτω δ' κε θαρσήσειας.
Αἰεὶ δ' αὖ πρὸς ὀντος ἀριθμοίης γνίωτοῦ
Σήματα, συμβάλλων ἔτεον καὶ ἐπ' ἀστέρι τοίῳ
Ἠὼς αὐτέλλοντι κατέρχεται ἢ κατιόντι

Ὁποῖον

Ὁπποῖον καὶ σῆμα λέγοι. μάλα δ' ἄγκιον ἐν φραζέσθαι φθίνοντος, ἐπισαμβύοιό τε μηνὸς
Τετράδας ἀμφοτέρας. αἱ γὰρ τ' ἄμυδις σκιόεντων
Μηνῶν πείρατ' ἔχουσιν, ὅτε σφαλερώτατος αὐθὶς
Ὀκτὼ νυξὶ πέλει χήτει χαροποῖο σελήνης.

Οὐ ἡ μηνίς.) ἀφ' ἣν μοῖρα τὸ ἄσκιπον. καὶ οἱ μηνίς οὖν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ τὴν γῆν ὀρύττουσιν, καὶ οἱονεὶ βαθεῖαν ἑαυτοῖς κοίτην ὀρύττουσιν, κεφαλῶνα σημαίνουσιν ἀφ' ἧς γὰρ τῆς τοῦ ἀέρος ὑγρασίας, ὥσπερ κατάδυσιν τινὰ ζητοῦντες, τὰ αὐτὰ σημαίνουσιν. ἢ ὅτι φιλόψυχος ὢν ὁ λύκος, καὶ χάριν ἐπὶ τῶν ἐσομένων χειμῶνι, σπάσας τὴν γῆν πάλιν. τινὲς δὲ τὸ ὠρύξαντο, ὠρύξατο γράφουσιν, ἵνα ᾖ, ἀντὶ τοῦ ἤτοι ἤγε. ἀρχομένου γὰρ τοῦ σώματος αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ψύχους πυκνοῦσθαι, ὄντος κατὰ φύσιν ψυχροῦ, βουλόμενος τὸ σῶμα σφαλύξῃ ἐκ τάνυ αὐτὸ, ὡς ἡμεῖς μετὰ τὸν ὕπνον.

Τῶν μηνῶν.) τῶν κατριθμηθέντων σημάνων μηνῶν καταμεμιγμένος παροδεύσας, ἀλλὰ κἂν δύο οἱ ἐν τῷ αὐτῷ γένωνται σημεῖα, βεβαιότερα οἱ ἔσω κ πρόγνωσις. μᾶλλον ἢ τῶν δύο, ἢ ἃς ταυτὸν ζωὴ θωσι φία. τὴν γὰρ σημείωσιν ἣ βουλόμεθα βεβαίαν καὶ ἀκριβῆ εἶναι, οὐκ ὀφείλομεν ἑνὶ σημείῳ πιστεύειν, ἀλλὰ καὶ δεύτερον. ἐὰν μεγίστοις καὶ τρίτον προστιθῇ, βεβαιότερα γένηται κ κατάληψις.

Αἰεὶ δ' ἂν πασιόντος.) χρήσιμον δὲ καὶ τοῦτο, τὸ τὰ σημεῖα τοῦ πτηνοῦντος χρόνου μεταβάλλειν τοῖς τοῦ ἐνιαυτοῦ. καὶ ἀφ' ἧς τῶν ἄστρων ἀνατολῆς τε καὶ δύσεως σχάζεσθαι περὶ τοῦ μέλλοντος, ἃ τοῖς προλαβοῦσιν ὅμοια γίνεται τὰ σημεῖα.

Εἶπον καὶ ἐπ' ἀστεῖ.) ἀντὶ ἃ τοῦ αὐτοῦ ἀστέρος ἀνατέλλοντος καὶ δυόντος τὰ αὐτὰ σημεῖα ἄστιν. ἢ ἃ πᾶς τὸ σημεῖον τοῦ ἀστέρος, τοιαύτη καὶ ἡ ἡμέρα φανήσεται. οἷον ἂν ὁ ἀστὴρ χειμῶνα δηλώσῃ, ἃ καὶ ἡ ἡμέρα ὑγρεβάη σκοτεινὴ καὶ χειμερινή. ἢ ἐάν που καὶ ἐπ' ἀστεῖ ἀνατέλλοντι ἢ δυόντι τοιαύτη γένηται ἡ ἡμέρα, οἷαν λέγοι καὶ τὸ σημεῖον. ἢ ἐὰν, πᾶς τὸ σημεῖον, ἀντὶ πᾶς ἃ λέγει τὸ ἡμεῖον τοιαῦτα σύμβολα, καὶ ἐπὶ ἀστεῖ ἀνατέλλοντι ἢ δύνοντι ἔῃ. ἢ ἐὰν ἐπὶ τοιούτῳ ἀστεῖ προσφόρῳ ἀνατέλλοντι ἢ δυόντι, ὁποῖον λέγει τὸ σημεῖον καὶ ἡμέρα ἔλθῃ. ἢ ἐὰν πᾶς τὰ σημεῖα καὶ ὁ ἥλιος ἀνατέλλων ἢ δυόμενος, σύμβολον ἡμῖν δεῖ καὶ τοιαύτης γενομένης ἡμέρας.

Μάλα δ' ἄγκιον.) χρὴ δὲ φησιν πᾶν πάντα τὰς τετράδας ἢ μηνὶς πρᾶτα ῥᾶν, ἀρχομένης τε καὶ λήγουσης ἢ σελήνης. αὗται γὰρ αἱ ὀκτὼ ἡμέραι, δὲ ἀρχομένου μηνὸς, καὶ ζ καὶ ἐκαδὶ λήγοντος, ἀπειθεστάτην χρῆσι τῶν πρᾶτα κρησιν, δῆ τὸ τὴν σελήνην ἐνδεῆν ἐν αὐτᾶς, ὡς πᾶς τὸν πληροσέλληνον. ἢ προσήκει τὰς τετράδας τῶν μηνῶν φθινόντων τε καὶ ἱσταμένων προορᾶν. ἐν γὰρ ταύταις καὶ σαύοδοι ἐπέρχονται σελήνης, ὅτι καὶ μάλιστα ἡ ἀὴρ μεταβολὰς ποιεῖ τῇ νυκτὶ, δῆ τὸ μὴ κατελάμπειν τὸν σελήνην, μὴ δὲ θερμαίνειν τὸν ἀέρα παχυνόντα. ἢ ἡ νοῦς, φυλάσσου τὰς τετράδας τὰς δύο, ἐπεὶ πέρατα τῶν δύο μηνῶν εἰσιν ὁμοῦ ζωῆς χομένων, ὡς οἷον μεθόριον ὑπαρχοῦσας, ὅτι καὶ ὁ αἰθὴρ σφαῖρός ἐστι καὶ ὁμβροφόρος. σφαλερὰ γὰρ τὰ περὶ τὸν ἀέρα, ἐν ταῖς ὀκτὼ ταύταις ἡμέραις, δῆ τὸ ἀπεῖναι τὴν σελήνην, καὶ κατεψύχθαι ἅπαντα τὸν ἀέρα. ἐνδεεῖς γὰρ τοῦ σελήνιακοῦ φωτὸς αἱ ὀκτὼ νύκτες εἰσὶ, καὶ ἐπισφαλεῖς, δῆ τὸ ἄνω φωτὸς εἶναι καὶ κατεψύχθαι.

Τῶν ἄμυ-

Τῶν ἄμυδις πάντων ἐσκεμμένος εἰς ἐνιαυτόν,
Οὐδ' ἔτοτε χειδίως κεν ἔτ' ἀθέρι τεκμήραιο.

Τῶν ἄμυδις πάντων.) Ζώντων ἀθρόως ὡς εἴπομεν ζωπλεόντων, ἢ τι ἀφ' τῶν μετεώρων καὶ ἢ πεζεάων ζώων καὶ φυτῶν, οὐκ ἂν χειδίως τεκμήραιο, ἐπὶ τοῖς γινομένοις ἐπὶ τοῦ πεειέχοντος ἡμᾶς ἄερος μεταβολαῖς, ἀλλ' ἀκριβώσεις τὰ περὶ αὐτὸν, εἰ τούτων πάντων, εἰ ἐποιήσαιο κατάληψιν καὶ παρατήρησιν ἀκριβῆ, τῶν τι ἀφ' τῶν μετεώρων καὶ τῶν ἄλλων τῶν προπεριμβύνων, οὐδέποτε πλανηθήσῃ περὶ τὸν ἀέρα, ἀντὶ περὶ τοῦ πρόθεσιν τοῦ κατασήματος. τὸ οὖν οὐδέποτε χειδίως, ἀντὶ τοῦ οὐκ ἂν χειδιάζοις εἰκῆ τι σημαίνει, ὅταν ταῦτα μὴ σκοπῇς, μέχρι ἢ τῆς τηρήσεως τοῦ ἐνιαυτοῦ ζωέχῃς. τὸ χειδίως οὖν, ἀντὶ τοῦ προσφάτως, ἀσκόπως, παρέργως, προπετῶς, καὶ ὡς ἔτυχε.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

ΤΑῦτά σοι ὦ Ἰουλιανὲ σωναγαγόντες, ταχέως πεποιήμεθα τοῦ ἐπαγγελίας, ἄλλοις μὲν μελέτω γραφὰς ἀλλοίας ποιεῖν. καὶ εἰ μὴ πρόσεως ὁ Ἄρατος μνηθείη, πάντα τὰ πόδι περσέως δ' ἱερδυνᾶν. εἰ ἢ πόδι βοώτου, τὰ πόδι ἐκεῖνον. εἰ ἢ πόδι ἀργοῦς, τὰ πόδι τοὺς ἀργοναύτας. τοῖς γὰρ βουλομένοις τὰ πόδι μήκισα βιβλία καταλιπεῖν, καὶ πλείονα καὶ τοῦ αὐαγκαία ἐκτὸς, ζοναί δ' ἐδοί. ἡμεῖς ἢ ἐγκαίρους τὰς ἐξηγήσεις ποιησάμενοι, κατελίπομεν τὸ πόδι πόν δ' σωτακτικῆς ἐκδόσεως. εἴρηκε ἢ πάντα τὰ αὐαγκαῖα Ϛ σωτελοῦντα πρὸς τὸ σαφὲς ἀπόδιεργος, Ϛ ὡς αὖ αὐδρεῖ δ' ἀ τ' μαθημάτων φιλοζφοῦντε ἐξηγήζαθαι πρέπον λῶ. τὰ ποιήματα δὲ λίαν φανερῶς (ὡς λέγουσιν) ἐξ ἀγωνίας πεπαλέλειπται. τί γὰρ ἤτειγον ἄκαιρον ἐνδείκνυζθ πολυ μάθειαν, καὶ καταλέγειν ὅσων καὶ πλίκων ἀστέρων ἕκαστον ἄστρον, Ϛ θέσεις δ' ιπτεῖαζθ κύκλων πολλῶν, μηδὲν εἰς τὸ ποίημα σωτελούντων, καὶ τὰ ἔλα, ὅζα γράφουσιν ἀμέτρως, οὐ πολυμάθφαν τοῦ αὐτῶν εἰς μέσον τιθέντες, πάντες δὲ φιλόσοφοι θέλοντες εἶναι.

Τέλος τῶν τοῦ Ἀράτου φαινομένων καὶ διοσημείων, καὶ τῶν τοῦ Θέονος χολίων.

BRVGHENSIS AD THEOdorichum Platonicum, in traductionem planiſphærij Claudij Ptolemæi, Præfatio.

QVEMADMODVM Ptolemęus, etante eum nõnulli ueteris authoritatis uiri antiquas ſcribũt hiſtorias: quæ cunctis diſciplinalib. ſcientijs finis eſt, ipſa earundem omnium principium extat, naturæ comitata ſeriem, cuius omnis ferè terminus in originis meta concluditur. Quod quoniam præſentis eſt negocij, locus exigit ab integro exponi, ut plane conſtet, quò nam præſentis inſtituti ſpectet auſpicium: ac ne longe fiat digreſſio, nihil prohibet, quin ad imitationem alterius translationis noſtræ, hic quoq; breuiter commemoremus, ne ſi diutius immoremur, ſcribentis intentionem ſuſpendamus. Narrat quippe, trãſacto primo & uniuerſali diluuio, quando primum undis ad priorem alueum reuerſis arida apparuit, ſenem cum filijs ſuperſtitẽ, cum ex Armenia, temperatiores auras ſequutum inter Tigrin & Euphraten deſediſſe, & in quarto climate, quo poſtea Babylonia ſurrexit, cõſtitiſſe. Hic ex nepotibus eius quidam, filius (ut ferunt) primogeniti, planè quidem antequàm nepotum ſucceſſio longe à Meſopota-

miæ terminis diffunderetur, diuino nutu commotus, primus sidereos cursus, sequutus effectus, mirari cœpit, à quo paulatim sequentis ætatis studium in orbe deriuatum, eo uscq; accreuit, quoad plane demum deprehenderent scientiam, principe loco in geminas diuidi species, in motus cœlestes, & motuum effectus: tanto quidem interuallo discretas, quanta est inter disciplinale studium & naturalem speculationē distantia. Quare eius, quæ motum sequitur, omnis uis & ratio, in numero, mensura & pondere cōstat, ut omnis matheseos disciplinæ, & primordialis & finalis extiterit causa. Est enim motus stellarū bipartitus, in eundem & diuersum, quorum alter accidentalis omnibus idem, alter proprius omnifariam diuersus, atq; eidem contrarius, uterq; circularis, ut necesse fuerit ad concepti artificij constitutionem & dimensionem circulorum, & habitudinem mutuā, motuum diuersa proponi studia: quorum, quoniā primi traduntur autores Indi, & Persæ, inuentionem Ægyptij quoq; sequuti sunt. Idem ergo motus, quoniam est æquabilis circuli super centrum, & axem immobilem omnia continentis sphæræ, seorsum hunc scribendum duxit Ptolemæus: quippe in ipso tanquā uestibulo astronomiæ, quasi thema quoddā totius studij proponēs, ita ut idem diuersi principium, & æqualitatem inæqualitatis cardinū intellexit. Nec ut

opinor

opinor falsa imaginatione abstrahor, quòd in omni cœlesti motu, & in motus effectu, sic eum autorẽ habet sine imitatiõe. Ex quib. & Ionica lingua duo uolumina collegit, primam Theoricen, alterum Tetrastin appellans, arabice dicta Almagesti & Alarba: quorum Almagesti quidem, Albeten commodissime restringit: Tetrastin uero, Albumazar non minus commodissime ampliauit. In utroq; & ipse & sequẽtes eum, illas diuidentes ordinant, ut quoniã altera submota, relinqui altera nõ possit, nec conuertitur. Illa naturaliter ut finis est disciplinalis studij, naturalis quoq; speculationis existit origo, cuius prior pars superioris mundi, sequens inferioris naturam contemplatur: id autem est, materiales rerum causas, quemadmodum illa formales, omnis uidelicet genituræ principia post primam ipsam causam utranq; originantem, ut in eo quod de essentijs instituimus planius patebit. Cum itaq; motus quidẽ sit huius: effectus uero motum consequens, omne hoc studium ab eodem motu rectissimè inchoat. Quod ergo omniũ humanitatis studiorum, summa radix & principiũ est, cui potius destinarẽ quàm tibi, quem primam hoc tempore philosophiæ sedem, atq; immobiliter fixam uaria tempestate fluctuantiũ studiorum anchorã quandam, plane & noui et fateor. Nec etiam (dijs placeat) me, ut iners uulgus solet, inuidia teneat, ut sponte

quidem aut mendatio locum præstem, aut ueri tatem dissimulem: tibi inquã dignissime præceptor Theodoriche, in quo haud equidem ambigam, Platonis animam cœlitus rursus mortalibus accommodatam. Quo factum est, quòd haud aliter q̃ aureis culmis Cererẽ, maturo palmite Bacchũ, unũ te Latini studij patrem, principijs astronomiæ donandum iudicarim: quippe cũ nec ego quo offerrẽ, melius haberem, nec tibi quicquã acceptius sapientiæ dono cognoscerem. Secundo uero (quod solertiam tuam minime latere potest) ut id alijs quoq; per te innotescat, quanta præsumptione nomen astronomiæ sibi usurpant, qui nondum principiũ eius uiderunt: quæ sine rebus premissis ita possibilis est, ut Icarus uolare potuit: nisi his qui nouo ingenio, conuersis disciplinæ gradibus à fine incipiunt, qui tanquam neglecto naturali gressu retrocedentes, postpositis nimirum luminibus, cæcum carpant iter necesse est. Tertio uero, ut quoniam tanti uiri primarium hoc opus cœlestis scientiæ, quasi clauem quandam labor noster nunc tandẽ Latio cõfert, antequàm in profanas insidiantiũ manus incideret, tua sanctissima constaret authoritate. Quantã enim putas hominũ partem hoc tempore superstitem, quæ priuata contenta sorte, non alieni cupiditate boni ferueat, aut potius odio cõtabescat? quæ passio maximã Latinitatis inopiam huc usq; fecit,

nec dum

nec dum licet pereunte materia quiescẽs. Quin me quoq;, qui longe inter alios latere optabam, uscq;adeo sæpius impellit, ut tanquam cedens inuidiæ uoto, remissoq; tanto labore, potius ad commune quodlibet mundi negocium cõfugi am: cum præsertim cunctis iam animi diuitijs postpositis, nihil præter fortuitas opum sarcinas in pretio haberi uideam: nisi te tantum uirtutis exemplar habeam, quem nec labor uincit, nec deliciæ corrumpunt, nec potentissima peruertit ambitio, iterum quoq;, cæteris diffugientibus, desertæ, & tanquam medijs expositæ fluctibus, philosophiæ naufragium patiaris. Tuam ergo uirtutem quasi proprium speculum intuentes, ego & unicus atq; illustris Robertus Cataneus, nequiciæ licet displicere plurimũ possit, perpetuum habemus propositum, cum (ut Tullius meminit) misera sit fortuna, cui nemo inuideat His habitis ne diu differamus, ab ipsis eius uerbis tractatus initiũ statuamus, non alia transferendi lege, quàm qua antea ipsum in Arabicam Maslem transtulit. Facta est translatio hæc Tholosæ Calendis Iunij, anno domini MCXLIIII.

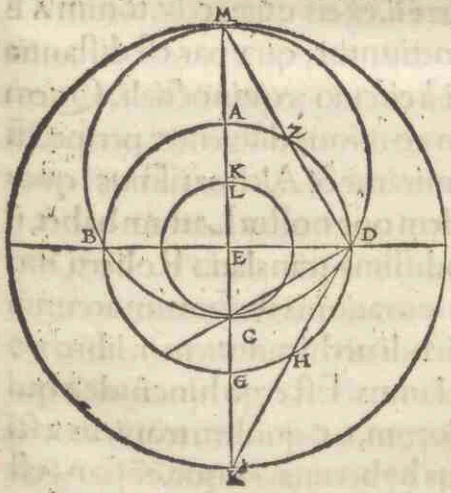
CLAVDII PTOLEMAEI SPHAERAE APLANETIS PROIECTIO in planum, incipit.

Vm sit possibile ô Syre, & plurimũ necessariũ, ut in plano repręsentẽt circuli in sphæ-

in sphæram corporeã incidentes, tanquam esset plana, consultum uisum est in ueritate scientiæ, ut qui hæc scire uoluerit, describat demonstrantem rationem, qua assignari conueniat circulum decliuem: & circulos æquidistantes circulo æquinoctiali: pariter & circulos notos, per circulum meridianũ: & quicquid intenditur, adaptatũ ei quod apparet in sphæra corporea. Cogit ergo huiusmodi ratio, loco meridiani circuli rectis uti lineis. Decliuem uero inter circulos æquidistantes, recto pari utrinq; distantia, quem medium secet in hunc modum. Describamus itaq; circulum æquinoctialẽ notis A B G D circa centrum E, cuius diametri orthogonaliter se secẽt A G & B D. Intelligamus ergo alteram diametrum meridianũ circulum, punctum uero E, polum septentrionalem. Nec enim alterũ cõuenit apponi in planicie, spectantẽ ad hunc, quemadmodum in sequentibus cõstabit: quoniam septentrionalis in parte nostra perpetuo appareat, is potius accommodus est ad planitiem, cuius est nostra assignatio. Oportet ergo circulorum æquidistantium recto, septentrionalem intrinsecus describi, australem uero extrinsecus. Quod ut recte fiat producimus lineã A G utranq; in partẽ, sicq; de circulo A B G D ex utraq; parte G duos arcus ęquales resecemus. Desuper G H infra G N, cõtinuamusq; rectis D lineis cũ utrisq; notis: ita quidẽ, ut D H M lineã A G per

ueniat

ueniat, & locum K assignabis. D N uero in lineam A G, quã quo loco tetigerit G notabit. Quo facto, fixo centro ad mensurã E K, fiet circulus super diametro K M, sicq; non moto centro, consequenter & alter fiet ad mensuram E C lineæ, super diametro C L. Diuisa deinde C M per medium circa diuisionis punctũ K, describatur circulus ad mensuram medietatis. Dico ergo illos duos circulos æquidistantes, æquinoctiali pari utrinq; distantia. Tertium uero super K centro decliuem, quem C M linea per æqualia secat, quousq; utrunq; illorum attingat, alterum ad notam M, alterum ad notam C, æquinoctialem per medium, quem ad opposita duo puncta B & D intercipit. Quod ut ratione constet, continuabis linea recta D M, ad punctum Z, æquinoctialem circulum transiens. Quoniã ergo arcus A Z æqualis est arcui G H, qui æqualis datus est arcui G N, arcũ Z D N, totius circuli dimidium esse necesse est, unde angulum M D C rectũ esse necesse est. Quoniam ergo cir-

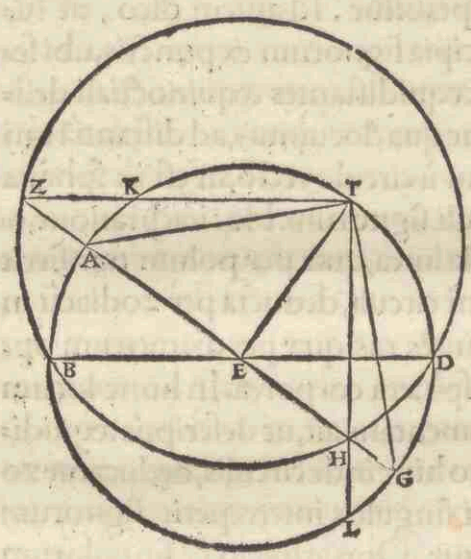


culus ſuper lineam C M deſcriptum triangulum rectangulum M D C circunſcribens, tranſit per punctum D, & ſuper punctum B tranſire neceſſe habet. Conſequenter ergo circulum æquinoctialem ſecat per æqualia. Hinc itaq; conſtat inter circulos æquidiſtantes recto, cũ duplicamus ex utraq; parte puncti G arcus æquales, quantitatem eorũ metiri arcum totius declinationis: quorũ fines ubi continuamus rectis lineis cum puncto D ponimus, quas reſecant lineas rectas de linea E K, diſtantias circulorũ quos circa centrum E deſcribimus artificio dati exempli, ut ſit intrinſecus quidẽ tropicus cancri, extrinſecus uero tropicus capricorni, attingentis hos zodiaci, æquinoctialem per æqualia ſecantis, ut deſcriptum eſt. Metitur itaq; (ait Ptolemæus) deſcriptio noſtra utrunq; arcum N G, & G H partibus xxiij. punctis ferè li. ex eis quæ cccl x. totum A B G D circulum metiuntur, quæ par eſt diſtantia utriuſq; tropici à circulo æquinoctiali. Quem locum à Ptolemæo minus diligenter perſpectũ cum Albatene miratur & Alchoariſmus: quorum hunc quidem ope noſtra Latium habet, illius uero cõmodiſſima translatio Roberti mei induſtria, Latinę orationis theſaurum accumulat. Nos diſcutiendi uerbi rationem in libro noſtro de circulis damus. Eſt ergo hinc inde æquidiſtantiũ circulorum, L C quidem tropicus æſtiuus, K M tropicus hybernus, ex quo cõſtans eſt

M B C D esse mediū: quem Arabes uocant signorum cingulum, contingentem singulos tropicos, apud C quidem solstitiū æstiuum, apud M uero hybernum, æquinoctialem per ęqualia secantē, ac si principio apud B sumpto, per A transiens, ad D perducatur: propter quod declinantis circuli partes, non conuenit ut sint æqualium arcuum, sed quemadmodum in sequenti exemplo adaptabitur. Id autem dico, ut sumamus principia signorum ex punctis, ubi secant circulos æquidistantes æquinoctiali designatos, ratione qua docuimus, ad distantiā uniuscuiusq; signi à circulo recto, ut est in sphæra corporea circuli signorum. Hac itaq; ratione, erit omnis recta linea, quæ per polum transierit loco meridiani circuli, deducta per zodiacū in partes denotantes eas, quæ per diametrum opponantur in sphæra corporea. In hunc locum Maslem commentans ait, ut descriptis æquidistantibus recto hinc inde circulis, deducatur zodiacus: & ubi singulos interceperit, signorum initia statuantur. Quo artificio & singulorum graduum initia statuantur.

DEsignabitur deinde omnis horizon, quemadmodum circulum decliuem designauimus, qui non solum æquinoctialem per æqualia secat, sed & zodiacum potentia per medium secet. Id autem dico, quoniam designari habet per partes, potentia respici-

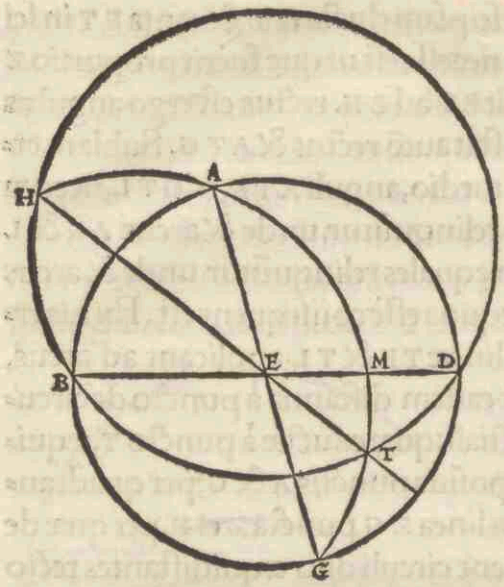
entes eas, quæ per diametrum opponuntur in sphæra corporea. Describatur enim circulus æquinoctialis ut ante, notis A B G D circa centrũ E. decliuis uero circulus notis Z H B D, medium æquinoctialem secans ad puncta B & D. deducemus deinde per polum E, loco circuli meridiani lineã rectã utrinq;, atq; si placet per Z A E H G. Dico puncta Z H respicientia ea quæ per diametrũ opponũtur in sphæra: id autem dico ut circuli æquidistãtes recto ad hæc puncta designatar e secent arcus æquales, ex utraque parte circuli æquinoctialis, quomodo exposuimus, ac si esset in sphæra ipsa. quod ut ratum stet, cõsurget à puncto E linea recta perpendicularis ipsi A G, in punctũ T usq; in circunferentiã perducentur, deinde lineæ rectæ T K Z, & T A, sicq; T H L, & T G. Quoniam ergo in semicirculo est angulus A T G, eum rectum esse constans est. At uero quoniã quanta est Z E in E H,



tanta

tanta E D in ſeipſam ducta erit, & tanta E T in ſeipſam. unde neceſſe eſt ut quę fuerit proportio Z E ad E T, ea ſit E T ad E H. rectus eſt ergo angulus Z T H. Conſtat autē rectus & A T G. Sublato ergo cōmuni medio, anguli A T K, & G T L, neceſſario æquales relinquūtur. unde & arcus A K & L G neceſſario ęquales relinquūtur. unde & arcus A K & L G æquos eſſe conſequens eſt. Ex his ergo, quoniā lineæ T K & T L applicant ad arcus, quorum eſt eadem diſtantia à puncto de circulo æquinoctiali: quæ eductæ à puncto T, æquidiſtante oppoſitis punctis A & G, per quadrantes fuerint in linea Z G puncta Z et H, per quæ deſignari habent circuli duo æquidiſtantes recto utrinqꝫ diſtantia. Quare neceſſe eſt lineam Z E H, continuare puncta potentia diametrum circuli decliuis terminantia.

DEſignabimus deinde circulum alium decliuem, à circulo æquinoctiali loco horizontis, quouſqꝫ ſecet æquinoctialem per medium: unde puncta duo ut hic & zodiacus ſe interceperint, potentialiter per diametrū eſſe oppoſita neceſſe ſit. Id autem dico ut linea continuans ea puncta, per centrū æquinoctialis trāſeat. Sit enim, ut cōſtituimus, circulus ęquinoctialis A B G D circa centrū E, zodiacus uero H B T, quorum ſectionis puncta continuantis diametros B D E. Horizon autem H A T G, æquinoctialem per æqualia ſecās ſup diametro A E G, cuius



& zodiaci cõmunis ſectio ad pũcta H & T. Dico ergo ſi applicuerit punctũ H cũ cẽtro E, linea recta loco meridiani circuli, producaturq́ in directũ, necessario per punctum T transibit. Applicet ergo H E linea recta atq́ in directum, & quouſq́ horizontem feriat, atq́ decliuem circulo in puncto T. dico itaq́ punctũ T commune zodiaco quoq́ circulo. Quoniã enim in circulo H A T G, lineæ duæ ſe inuicem ſecant A G, & H T, eritq́ A E in E G, tanta H E in E T. ergo & quanta B E in E D. unde & B D & H T in eodem eſſe circulo neceſſe eſt: quapropter & ſuper zodiacũ T ſignatum eſſe conſequẽs eſt. Fuit autem ſignatum ſuper horizontem: etenim quorum ſectionẽ continuat linea T H, quam per centrũ æquinoctialis tranſire cõſtans eſt. unde manifeſtũ eſt & zodiaci inclinationem ab horizonte ſecari ad puncta per diametrũ oppoſita. Addit Maslem argumẽ

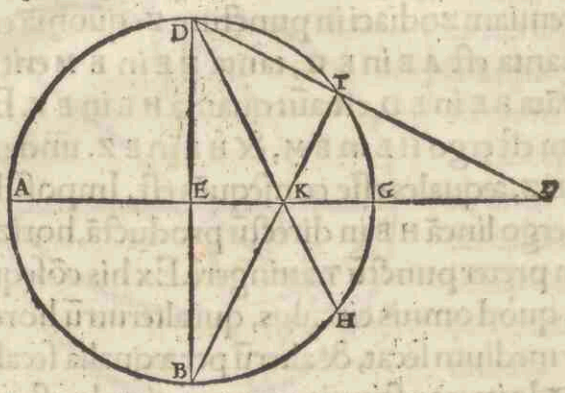
tum

tum, lineã in directum ductam non posse horizontem præter punctũ attingere. Esto enim ut ex parte altera attingat, atq; si placet ad punctũ M, producaturq; in directũ E M, usq; in circunferentiam zodiaci in punctum Z. quoniã ergo quanta est A E in E G, tanta H E in E M erit, & quãta B E in E D. est aũt quanta H E in E Z. Eiusdem est ergo H E in E M, & H E in E Z. unde E G & E Z, æquales esse consequẽs est. Impossibile est ergo lineã H E in directũ productã, horizontem pręter punctũ T attingere. Ex his cõsequẽs est, quòd omnis circulus, qui alterutrũ horum per medium secat, & alterũ per æqualia secabit.

HIs ita constitutis, nunc metienda est proportio semidiametrorũ æquidistantium circulorũ, qui designati sunt supra signa circuli decliuis ad semidiametrũ circuli recti, quousq; deprehendamus ortũ eorũ, certoq; metiamur numero, pro ut apparet in sphæra corporea aplanete & decliui. Describatur itaq; circulus æquinoctialis A B G D, circa centrũ E, cuius diametri orthogonaliter se secantes A G et D B, deinde circa G resecabimus duos arcus ęquales G T et G H producẽturq; pariter lineę D K H, & D T, Z, ea quidẽ ratione, qua cõstituimus ęquidistantiũ circulorũ septentrionalẽ quidẽ fieri circa centrum E ad mensurã K, australem uero circa idem centrum ad mensuram Z. Dico ergo quod proportio E Z ad E D eadem sit, quę E D ad E K: siqui

dem ar-

dem arcus G H, et G T, et arcus B T, & B H ſemicir culũ æquãt. unde angulos B D, & B D K recto æquales eſſe cõſequens eſt. Sunt aũt anguli E D K atq; E K D recto æquales. Sunt ergo ſimiles re-



ctanguli duo trianguli E D K, & E D Z. unde neceſſe eſt ut quę fuerit proportio E Z ad, D E ea dẽ ſit E D ad E K. Deinde et arcuũ eorũ, chordarũq; proportiones aſſumimus. Manifeſtũ eſt enim quod proportio quæ eſt anguli B T D, ad angulum E Z D, eam eſſe arcus B T ad arcũ H D cum ſit æqualis B H quę nimirũ et arcus E Z ad arcũ E D, de circulo uidelicet deſignato ſup triangulo E D Z. unde cõſequẽs eſt, ut quæ fuerit linearũ E Z ad E D atq; E D ad E K, ea dẽ ſit chordę B T ad chordã T D proportionũ trianguli B T D, et E Z D, ſunt ſimiles. His ergo habitis, metiemur in primis utrunq; arcum G H & G T partibus xxiij. punctis li. ſecundis xx. ex eis quæ cccl x. circulum metiuntur rectũ, qui par eſt (ut prius diximus) utriuſq;

uſq; tropicorum diſtantiæ, ab æquinoctiali in ſphæra corporea: quod quanquã ut ſupra meminimus, alij xvi. alij xviij. punctis minus inueniant, non tamen in ortu ſignorum magnopere curandam gignit diſcordiam. Erit ergo ſecundum hanc diſtantiæ quantitatem arcus B T gradus cxiij. puncta li. ſecunda xx. ex eo numero qui totum circulum metitur ccclx. gradib. arcus aũt B H reſiduus de ſemicirculo gradus lxvi. puncta viij. ſecunda xl. linea uero recta chorda arcus B T partes C puncta xxxiij. ſecũda xxviij. ex eis partibus quæ cxx. totam circuli diametrũ metiuntur, quemadmodum in Almageſti conſtitutum eſt. chorda uero B H partes lxv. puncta xxix. ſecunda lviij. Eſt ergo quæ proportio partium eſt centũ, punctis xxxiij. ſecundis xxviij. ad partes lxv. puncta xxix. ſecunda lviij. ea eſt linea E Z ad lineã E D, atq; E T ad E K lineã. Quoniam ergo E D ſemidiameter circuli recti abſolutè lx partium eſt, metiuntur quidem ex eis partibus xcij. puncta viij. ſecunda xx. lineam E Z ſemidiametrum hyemalis tropici, ſemidiametrũ autẽ æſtiui partes xxix, puncta iiij. ſecunda xix. Ex his conſequens eſt, quoniam hæc ſemidiametra ſimul iuncta, totam zodiaci diametrum faciant. Simul autem accepta, ſunt partes cxxxi. puncta xij. ſecunda xxxiiij. centrumq; eius ab æquinoctiali centro diſtare partibus xxvi. punctis xxxi. ſecundis lviij. Ponemus ergo deinde

utrunq; arcũ G H & G T, partes xx. puncta xxx. secunda ix. quanta est distantia inter æquinoctialem, & æquidistantes infra puncta tropica tricenis gradibus zodiaci, eritq; arcus B T gradus xc. puncta xxx. secunda xix. cuius arcus chorda partes lxvi. puncta xxiij. secunda li. Hic ergo quæ fuerit proportio partium xcviij. cum punctis xxxviij. secundis lix. ad partes lxvi. cum punctis xxiij. secundis li. eam est necesse esse lineæ E Z ad lineam E D, atq; E D ad lineam E K. unde ex partibus qua linea E D minuitur, numerari necesse est in linea E Z partes lxxxvi. puncta xxix. secũda xlij. in linea uero E K partes xli. puncta xxxix. secunda xv. Hoc aliter, si ponamus utrunq; arcũ G H & G T partes xi. puncta xxxix. secunda lix. quanta est distantia inter æquinoctialem & æquidistantes infra tropica puncta sexagenis partibus, arcus B T totus fuerit gradum ci. puncta xxxix. secunda lix. Chorda eius partes xciij. puncta ij. secunda xxiiij. arcus uero B H gradus lxxviij. puncta xx. secunda i. Chorda eius partes lxxv. puncta xlvij. secunda xxiij. Quæ ergo est proportio partiũ xciij. cum punctis duobus, secundis xiiij. ad partes lxxv. cum punctis xlvij. secundis xxiij. eadem est lineæ E Z ad lineam E D, atq; E D ad lineam E K, ex eis partibus quæ lx. lineam E D cõplent, lineam E Z necesse est metiri partes lxxiij. puncta xxxix. secunda vij. lineam uero E K partes xlviij. puncta liij.

secunda

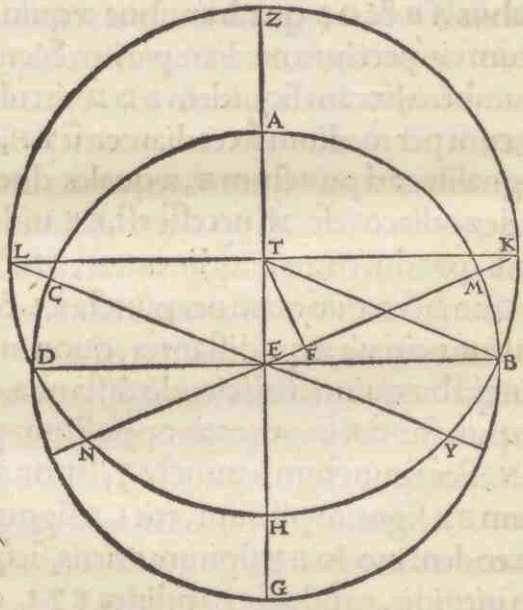
ſecunda xlij. Quod ſi utrũq; arcũ G H & G T po namus partes liiij. quanta eſt diſtantia ab æqui noctiali æquidiſtantiũ, quos tangit horizon in climate Rhodos (quod clima exẽpli gratia aſſu= mimus in ſphæra corporea) erit ibidem arcus B T gradus cxliiij. chorda eius partes cxiiij. puncta vij. ſecunda xxvij. Arcus uero B H gra= dus xxxvi. cuius chorda partes xxxvij. pun= cta iiij. ſecunda lv. Sic ergo quæ eſt proportio partiũ cxiiij. cum punctis vij. ſecundis xxvij. ad partes xxxvij. cũ punctis iiij. ſecundis lv. ea dem linea E Z ad lineam E D, atq; E D ad line= am E K de partibus quæ lx. lineam E D faciunt. habebit linea E Z partes clxxxiij. puncta xxxix. ſecunda xlij. Ex his conſtans eſt, ſiquidem li= neæ duæ ſimul iunctæ, faciunt diametrum ho rizontis, cuius modo mentionem fecimus, quem admodum diametrum zodiaci ſemidia metra tropicorum, eam diametron metiri par= tes ciiij. puncta ix. ſecunda xxx. ex eis quæ cxx. diametron æquinoctialis metiuntur. unde ſe= midiametron horizontis eſſe neceſſe eſt partes cij. puncta iiij. ſecunda xliiij. centriq; eius ab æ= quinoctialis centro diſtantiam partes lxij. pun cta xxxv. ſecunda iij. Hic locus eſt argumenti Maslem. Quia deprehenſum eſt (inquit) quo ta diſtantia æquidiſtantes recto circulo termi= nant lineam D T Z, & D K H, ut ſemidiametros auſtralis circuli à puncto T porrigatur uſque

quo linea T D concurrat cum E G : uelut si arcum G T ponamus gradus lxxxix. necesse est linearum concursum fieri super diametro circuli distantis ab æquinoctiali ad austrum gradibus xcix. Scimus autem distantiam poli ab æquinoctiali circulo integris xc. gradibus, quantus totus G D arcus. si ergo in linea planicie polum australem inuenire debeamus, illic oportet, quâ linea E G æquidistans ei à puncto D producta continget. Æquidistantes uero nunquam concurrunt. ergo impossibile est in hanc planiciem polum australem repræsentari. Nam nec si polum australem posuerimus, adesse septentrionalem possibile est. Sic enim rectæ lineæ propositum polum transeuntes, eos notant circulos, qui sese adutrunq; polum intersecãt. Si utercq; adesset, eas lineas in duob. locis sese intercipere necesse foret. Quod quoniam in rectis lineis impossibile est, nec in una repręsentari planicie utrũcq; polũ possibile est.

HIs habitis, deinceps metiri cõuenit quantitatem ortus signorum, prout accidit in sphæra corporea. Esto enim (ut solet) circulus æquinoctialis A B G D circa centrum E, zodiacus uero Z B H D circa centrum T, diametrorum super E orthogonaliter deductarum loco meridiani circuli, alterum puncta sectionum continuat B & D, quæ & signa æquinoctialia. alterum per utrunq; centrũ G H & A Z, quorum pun-

rum puncta tropica H & Z. Quoniam ergo ratiocinatio nostra demonstrandi est, quantum in sphæra recta oriatur de circulo æquinoctiali cum quotlibet gradibus zodiaci. Horizontis autem recti in sphæra recta positio, quasi circuli meridiani, potentia quidem rectarũ linearum per polum æquinoctialis circuli punctũ uidelicet E transeuntium, quæ est positio meridiani. Constat ergo, quoniam arcus Z B & D H sunt quadrantes circuli decliuis, eos oriri cum arcubus A B & G D quadrantibus æquinoctialis, cum eisq; cœlum mediare pariter, & cum eis occumbere. lineam siquidem B D M circulo A B G D, cum per medium secet diametrũ T H, & orthogonaliter ad punctum E, æquales duos arcus de zodiaco resecari necesse est, B K uidelicet & D L. producentur itaq; linea K M, E N & L C E Y. Quo facto, quoniam per puncta K L & Y N transeunt circuli æquidistantes, quorum par utrinq; ab æquinoctiali circulo distantia, quousq; punctum K sit potentia oppositum puncto N, sicq; punctum L puncto Y, si ponamus arcum B K signum piscium, erit L D signum libræ. eodem modo B Y signum arietis, sicq; D N loco uirginis. producta itaq; linea K T L, quoniam triangulus K T E æqualium est laterum & angulorum cum triangulo L T E, erit & angulus K E T æqualis angulo L E T, sicq; reliqui anguli K E B & L E D, sicq; his oppositi, qui quo

niã apud centrũ æquinoctialis circul, arcus & eiusdẽ circuli sub his anguli, qui cũ singulis his oriuntur æquos esse necesse est, ex quibus unius ad cuiusq; ortum metiendum quantitatem sufficit indagari, atq; si placet B M. Producimus itaq; super K E perpendicularem T F. quo facto, quoniam de eis quæ lx. diametron æquinoctialis continent, lineam quidem T K semidiametron zodiaci metiuntur partes lxv. puncta xxxvi. secunda xvij. linea uero E T inter cir-



culorũ centro partes quidẽ xxvi. puncta xxxi. secũda lviij. Linea aũt K E semidiametros eqdistantis circuli æquinoctiali designati ad caput pisciũ & caput scorpiõis, puncta uidelicet A & L, partes quidem lxxiij. puncta xxxix, secunda

ex vij.

ex vij. notus est triangulus K T E. Si ergo cõpa=
remus ad lineã K E tetragonũ K T, subtracto ei
tetargono T E determinabit augmentum lineæ
K F super lineam E F. Quoties enim duorum se
inuicem secantium circulorum maior minorẽ
per medium secat, de maioris semidiametro in
se ducto, si tetragonus distantiæ centrorũ sub=
trahatur, relinquitur tetragonus semidiametri
minoris circuli. Hic ergo quoniã in hunc mo=
dum decliuis æquinoctialem medium secat, se=
midiameter maioris T K in se ducta maior est
tetragono, & centrorum distantiæ quantum
semidiametrus minoris E B ex seipsa producit,
cum & rectus sit angulus B E T. et linea T B æ=
qualis lineæ E K. linea autẽ E B semidiametron
æquinoctialis circuli, quoniã partes lx. metiun
tur. Ex eisdem tetragonũ eius iij. M D C contine
re necesse est. de quibus inter supradictam linea=
am E K metiuntur partes quidem lxxxiij. pun=
cta xxxix. secunda vij. ad quam si differentiã il=
lam uidelicet tetragonum E B paremus (id est
si quadratum E B per lineam E K diuidamus)
procedet augmentum super lineam F E quæ
sunt partes xlviij. puncta lij. secũda xliij. quod
cum subtractum fuerit de linea K E reliquũtur
partes xxiiij. puncta xlviij. secunda xxv. cu=
ius dimidium metietur linea E E quæ sunt par
tes xij. ex eis uidelicet quarum xxvi. cum pun=
ctis xxxi, secundis lviij. lineã E T metiuntur. Ex
eis itaq;

eis itaq; partibus quæ fiunt in linea E C cxx. opposita, scilicet recto angulo E F G, necesse est numerari in linea F T partes lv. cũ punctis ferè lix. arcum uero chordæ F E metiri gradus lv. cum punctis xl. ex cccl x totius circuli rectangulum triangulum E F T continentis. Ex gradibus ergo qui fuerint in quatuor rectis angulis cccl x. continebit angulus F T E xxvij. cum punctis l. hic autem cũ angulo F E T angulo recto æquatur, qui ipse cum angulo B E K nihilominus rectum angulum complet. Subtracto ergo communi medio, relinquitur angulus B E K æqualis angulo F T E. metiuntur itaq; angulũ B E K gradus xxvij. puncta l. qui quoniã apud centrũ æquinoctialis circuli, & subiectum ei arcum B M metiri necesse est gradus xxvij. puncta l. ex cccl x. totius circuli æquinoctialis. Hi sunt itaq; gradus & puncta, prout in sphæra corporea positum est, ex gradibus æquinoctialis circuli, cum quibus iiij. signa circunposita punctis æquinoctialibus in sphæra aplanete sic oriũtur. Possumus aũt & leniori modo ad hoc perueni re. Quanta enim K E in E N, tanta E B in E D. Est aũt B E in E D partes iij. M D C. quod cũ diuisum fuerit per lineã E K, colligitur linea E N. itaq; notam esse constans est, quã quoniam T E superat duplo lineæ F E, pariter & F E notam esse consequens est. Est aũt E T nota, quoniã recto angulo apud F opponitur, erit & angulus F T

E no=

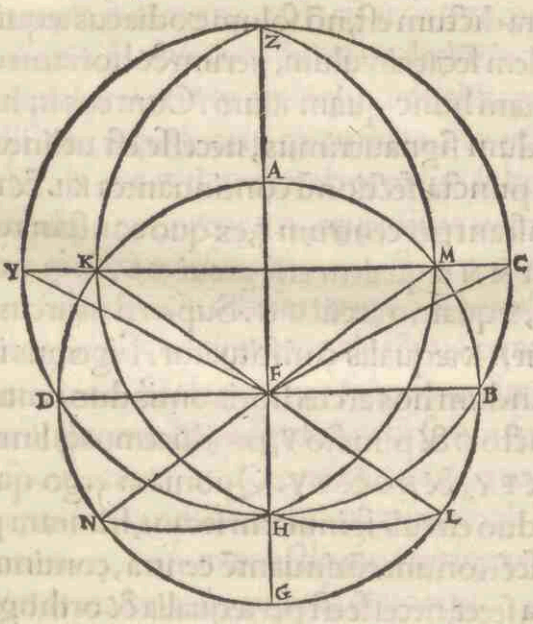
E notus angulo uidelicet K E B æqualis, quam arcus ipsius B E G noticia consequitur.

SImili modo metiri licet sequentium ortum. Ut si ponamus arcum decliuis circuli B K, arcum duorum signorum, quousq; punctum K notet principium aquarij, punctumq; L principium sagittarij, quorum opposita per diametron, N quidē caput leonis, V uero principium geminorum. Cæteris itaq; simili modo productis, remanebunt K T & T E eiusdē quantitatis. Linea uero K E accrescat prout demonstratū est semidiametron, æquidistantis circuli designati ad principium aquarij & sagittarij, metiri partes lxviij. puncta xxxix. secunda xlij. Si ergo differentia supradicta, id est iij. M D C per eam lineam diuidentur, colligetur augmentū lineæ K F, super lineam F E, quæ sunt partes xli. puncta xxxviij. secunda xviij. quod ubi subtractum fuerit ut de linea K E, remanebūt partes xliiij. puncta li. secunda xxiiij.

cuius dimidium partes xxij. puncta xxv. secunda xlij. lineam F E terminare consequens est, ex eis uidelicet partibus quarum xxvi. cum punctis xxxi. secundis lviij. lineam E T terminant. Ex eis itaq; partibus quæ cxx. lineam E T, & recto angulo oppositum constituerat, erit linea F E partium ci. cum punctis xxviij. Arcus chordæ F E, gradus xv. puncta xxviij. ex cccl x. partibus totius circuli æquinoctialis, rectangulum triangulum F E T continentes. Ex eis itaq; gradibus qui fuerint in iiij. rectis angulis cccl x. habebit angulus F T E gradus lvij. puncta xliiij. cui æqualis est angulus B E K, qui quoniã apud centrũ æquinoctialis circuli, & arcũ B E A eius quantitatis esse necesse est. unde portione piscium sublata, portio aquarij erit reliquarum partium xxix. cum punctis liij. Quam eandem esse & reliquorum trium, eadem ab æquinoctialibus punctis quantitate distantium, id est tauri, leonis & scorpionis supra data necessitate consequi. unde reliquum de quadrante, id est gradibus xc. reliquorum iiij. uidelicet geminorum, cancri, sagittarij & capricorni ortus, quantitatem metiri consequens est.

HIs ita firmatis, intuendum est deinceps, idém ne sit ortus signorum in ipsa sphæra decliui, an alium exigat ratio quàm in sphæra recta constitutus est. Sequamur itaq; modum exempli dati, in libro Almagesti de circulo tran

lo transeunte per Rhodon insulam, cuius horizontis polus septentrionalis xxxvi. gradib. ascendit, cuius semidiametron, sicut inter supradicta constitutũ est, metiuntur partes ciij. puncta iiij. secunda xlv. centricq; eius ab ęquinoctialli centro distantia partes lxxxij. puncta xxxv. secũda iij. Esto itacq; (ut mos est) circulus æquinoctialis A B G D, circa centrum E, zodiacus uero Z B H D circa centrũ T. Quo facto, intelligamus motum sphæræ tanquam in puncto E, se-



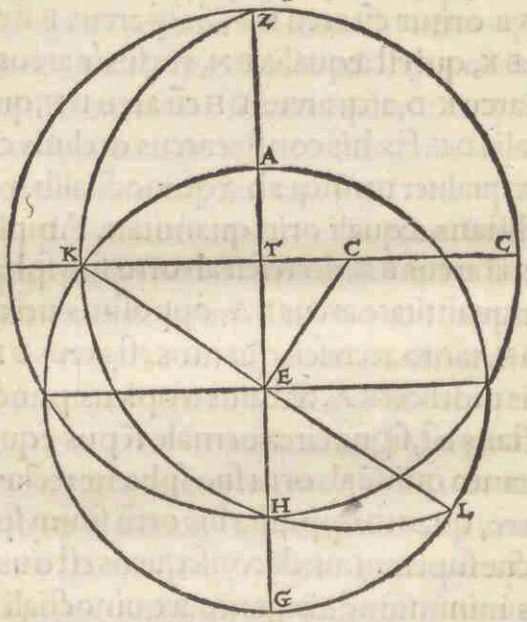
ptentrionali puncto fixo, ex pũcto D per puncta G & B in punctũ A. Intelligemus itacq; primum de his circulis horizontis, duos arcus cõtingentes pariter utrunq; tropicũ punctum,

quę ſunt Z & H, quorum alter Z K H L, alter Z M H N. Conſtat itaqꝫ cum fuerit horizontis poſitio ut ſitus eſt arcus Z K H L, neceſſario ſimul oriri punctum Z, & K punctum, oppoſitaq́ꝫ his H & L, illo momento occumbere. Cum uero ut ſitus eſt arcus Z M H N econuerſo, id eſt N & H puncta ſimul oriri eademq́ꝫ hora M & Z occumbere, dum motus ſphæræ intelligatur qualem aſſignauimus, fixo ſcilicet in nota E polo ſeptentrionali. His conſtitutis, quoniam ut ſupra dictum eſt, nõ ſolum zodiacus æquinoctialem ſecat circulum, uerum & horizon omnis, tam hunc quàm illum. Cum eos in hunc modum ſignauerimus, neceſſe eſt ut lineæ rectæ puncta ſectionũ continuantes K L & M N, tranſeant per centrum E, ex quo conſtans eſt arcum M N æqualem eſſe arcui K L, ſicq́ꝫ arcum A M, æqualem arcui G N. Supereſt ut arcus A M arcui A K æqualis conſtituatur. Figemus itaqꝫ ſecundum hos arcus horizontis duo centra in puncto C & puncto Y, producemusq́ꝫ lineas C T, & T Y, & E C & E Y. Quoniam ergo quotiens duo circuli ſe inuicem ſecant, ſi lineam puncta ſectionum cõtinuantẽ centra, continuans linea ſecet, neceſſe eſt per æqualia & orthogonaliter ſecare unam & rectam eſſe lineã C T Y, conſequens eſt lineam Z H medio & orthogonaliter ſecantem. Hoc aliter C E perpendicularis H L, ſicq́ꝫ Y E ꝑpendicularis M N. Sunt ergo utrinque

que trianguli circa E T inter C & Y, tam lateribus quàm angulis, pro ut sese respiciunt, æquales uidelicet angulo Y E T. sunt autem & anguli Y E M & C E K, ut qui recti æquales. unde residuos quoq; angulos uidelicet A E M, atq; A E K æquos esse consequens est. sicq; & arcus A M atq; atq; A K æquales esse manifestum est, sicq; L G & G N, ipsiq; utriq; utrisq;. Quoniam ergo arcus A B oritur cũ arcu H B, sicq; arcus B Z cum arcu B K, qui est æqualis B N, rursusq; arcus Z D cum arcu K D, atq; arcus D H cũ arcu D N, qui est æqualis D K. Ex his constat arcus decliuis circuli ut æqualiter utrinq; ab æquinoctialib. punctis distans, æquali oriri quantitate. Amplius, quoniã arcus B Z, decrescit ab ortu suo sphæræ rectæ quantitate arcus K A, oppositus uero arcus D H, tanto accrescit quantus est arcus D N, ęqualis uidelicet K A, æstiuus tropicus punctus H cõstans est, signa circa uernale tẽpus ęquinoctiũ, tanto quidẽ ab ortu suo sphæræ rectæ decrescere, quanto opposita his ortũ suum sphæræ rectæ superant. unde consequens est eius climatis minimum diem, tanto æquinoctiali die minorem, quantum constituunt utriq; arcus A K & G N maximum, tantoq; maiorem.

HIs quoq; cognitis, uidendum est primũ in hoc climate, utrũ ne dierum eius differentia quam exposuimus, concordet ei quæ in sphæra corporea accidit. Describemus ergo hu

ius figurã, in eaq̃ (ut antè) horizontẽ per puncta Z H L singulariter. Vt ergo qd̃ intendimus deprehendamus, quantitatẽ uidelicet arcus A K, figemus (ut ante) centrũ horizontis in puncto C. producemusq̃ lineas E C, & C T perpendiculares, lineis Z H & K L. Quoniã ergo ut est cõstitutum, lineam C E distantiam centrorum æquinoctialis circuli, atq̃ horizontis eius cli-



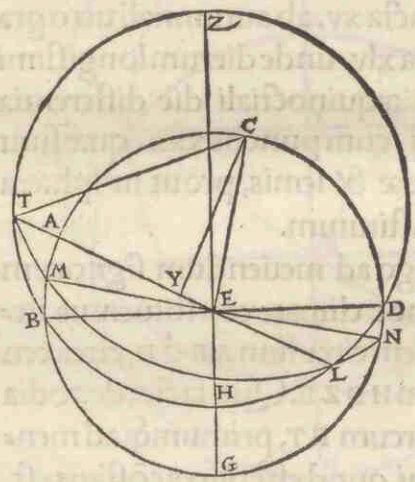
matis metiuntur partes lxxxiij. puncta xxxv. secunda iij. ex partibus uidelicet, quarum lineam E T, distantiam centrorum ęquinoctialis & zodiaci continent partes xxvi. puncta xxxi. secunda lviij. Ex partibus ergo quarum in linea E T, uel recto angulo opposita numeremus partes cxx.

tes cxx. erit in linea E T partes xxxviij. puncta xxxiij. cuius chordæ arcus graduũ xxxvij. cũ punctis xxx. ex ccclx. gradib. itaq; ccclx. quos in quatuor rectis angulis numeremus, continebit angulus E T C gradus xxxviij. puncta xlv. angulus uero C E T, rectum cum hoc perficiens, gradus lxxi. cum punctis xv. Necesse est ergo & angulum A E K, cõstare ex gradib. xvij. xvij. punctis xlv. unde & arcum A K eiusdem esse quantitatis cõsequens est. Metiuntur ergo ortũ utriusq; quadrãtis à uernali æquinoctio, gradus lxxi. puncta xv. ab autumnali uero gradus cviij. puncta xlv. unde dierum longissimi & breuissimi, ab æquinoctiali die differentia graduum xxxvij. cum punctis xxx. quæ sunt æquales horæ duæ & semis, prout in sphæra corporea est constitutum. lxxi.

DEinceps ergo ad metiendum signorum ortum, in hoc clímate constituemus iterum æquinoctialem circulum A B G D, circa centrum E, zodiacum H D Z B. Quo facto, de zodiaco resecabimus arcum B T, primumq; ad mensuram unius signi, quod esse pisces cõstans est, continuabimus T E L lineam rectam, pariterq; circinabimus circulum horizontis latitudine graduum xxxvi. ut ante per puncta T & L transeuntem, atq; æquinoctialem ad puncta M & N secantem, producemusq; lineam M E N, sicq; ad centrum horizontis ut ante locato D, ducemus

lineas

lineas rectas C E & E T, postremo & perpendicularem lineæ T L lineam T Y. Est ergo ut supra dictum est, arcus A, in ea differentia qua aries et pisces, utrunq; in hoc climate decrescit ab ortu sphæræ rectæ, eademq; qua oppositorum his utrinq; superortũ suũ, in sphæræ aplanete accrescit. Constat autem et lineam E T, semidiametrum æquidistantis circuli designati ad caput piscium, partium lxxiij. cum punctis xxxix. secundis vij, ex eis quarũ linea E T distantia centrorum cõtinet partes lxxij. puncta xxv. secunda iiij. Quoniã ergo augmentũ tetragoni T C, supra tetragonum E T, in partibus iij. M D C. Is numerus si per lineam E T diuidat, prosequamurq; sequentia per ordinẽ, quẽadmodum in sphæra recta, colligemus lineam E Y, ut ante partiũ xij. cũ punctis xxij. & secundis xij. Ex partib. uero quarum in linea E T, recto angulo opposita numeramus cxx. habebit linea E Y partes xvi. & fert punctum, cuius chordę arcus graduum xvij. cum punctis xvi. ex cccl x. totius circuli tri

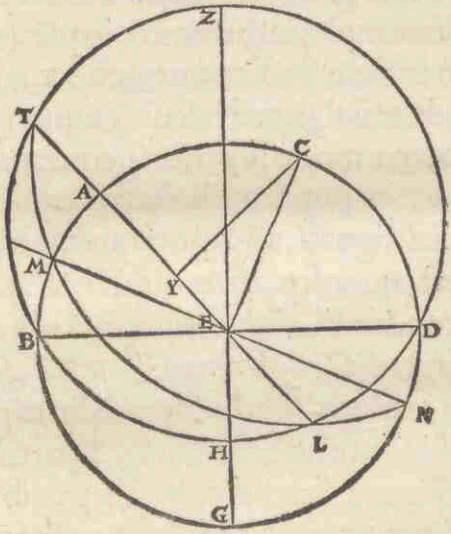


angulum.

angulum E T Y cõtinens. Ex gradib. ergo quos in iiij. rectis angulis numeramus ccclx. habebit angulus E T Y grad. vi. puncta xxxviij. ex ccclx. totius circuli ęquinoctialis. Quoniã ergo, ut supra dictũ est, unumquodq; ex iiij. signis circa puncta æquinoctialia in sphæra aplanete, oritur cũ gradib. xxvij. pũctis l. cũ de hac summa gradus viij. cũ suis punctis suprapositæ summæ adijciamus, accrescet numerus ortus uirginis, ortusq; libræ gradus uidelicet xxxvi. puncta

SImili exemplo, metiri licet & sequẽ (xxviij. tium ortũ: ut si resecemus arcũ B T, ad quantitatem duorũ signorũ pisciũ & aquarij, quousq; & cætera modo superiori perficiantur. unde lineã E T, ut pote semidiametrũ æquidistantis circuli designati, ad caput aquarij accrescere necesse est, quousq; partes quidẽ lxvi. puncta xxix. secunda xlij. cõtineat: per quã ubi diuiserimus supradictã differentiã iij. M D C, sequentiaq; per ordinem modo supradicto expleueri mus, colligemus, ut ante, lineã C Y partiũ xxij. cũ punctis xxv. secundis xlij. Ex partib. ergo quas in linea E T recto angulo opposita numeremus cxx. continebit linea E Y partes xxxij. pũcta xxxij. cuius chordæ arcus gradus xxxi. pũcta xxxij. ex ccclx. totius circuli triangulũ E C Y attinẽtis. Ex gradib. ergo quos ccclx. in iiij. rectis angulis numeramus, habebit angulus E C Y gradus xv. puncta xlvi. qui quoniã est æ-

qualis angulo TEM, metientur etiã arcum AM gradus xv. puncta xlvi. augmentũ uidelicet ortus horũ duorũ ſignorũ ſuper ortum eorũ in ſphæra aplanete, quẽ ut ſupra dictũ eſt, metiuntur gradus lvij. puncta xliiij. de qua ſumma niſi gradus xv. puncta xlvi. ſubtraxerimus, relinquetur ortus piſcium ſimul & aquarij graduum xli. cum punctis lviij. unde portione piſcium dempta, relinquitur ortus aquarij in gradi



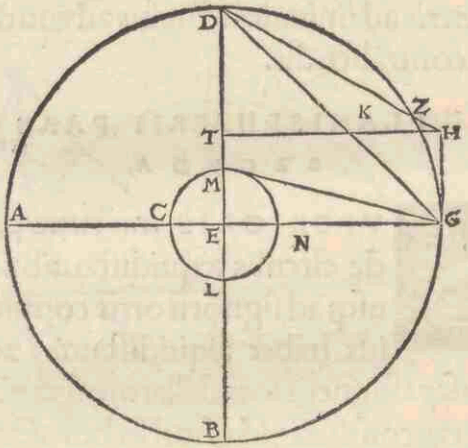
bus xxij. punctis xlvi. Quod ſi prædictæ ſummæ eoſdẽ gradus xv. cum ſuis punctis adijciamus, accreſcet ortus leonis ſimul & uirginis graduũ lxxiij. cũ punctis xxx. unde portione uirginis dempta, relinquitur ortus leonis graduum xxvij. cũ punctis duobus. Conſtat autem tau-

tem taurum æqualiter oriri aquario, sicq; scorpionem leoni: nam geminis & capricorno in residuis temporis spatijs, quæ Arabes Zemenen uocant, sui utrinq; quadrantis, quoniam & cancer & sagittarius in sui utrinq; quadrantis temporis spatijs residuis oriuntur. Geminorum quidem & capricorni gradus xxix. Cancri uero & sagittarij gradus xxv puncta xv. ex cccl x. æqualis circuli gradibus, in quarto uidelicet clímate Rhodi insulæ, quod medium habitabilium exempli causa assumimus in sphæra: cæteris ad imitationem eius ad eundem modum contrahendis.

PLANISPHAERII PARS SECVDA.

SVPERIORIS tractatus particula de circulis æquidistantibus recto, usq; ad signorũ ortũ continet. Huius habet æquidistantes zodiaco, quousq; assignent loca stellarum fixarũ, qua ratione eas contineat, id quod in horoscopio instrumento aranea uocatur. Assumimus ergo ex descriptis circulis eum qui extrinsecus ambiens, omnes alios intra se continet, eumq; describimus notis A B G D circa centrum E, cum circulis meridianis, cuius diametri se inuicem orthogonaliter secantes A G & B D. quo facto resecamus ex puncto D arcũ D Z, cuius quantitas ter-

minetur ad menſuram diſtantiæ, à circulo æquinoctiali æquidiſtantis ei, deſcripti ex parte poli auſtralis in ſphęra corporea, producimus deinde lineam à puncto G, æquidiſtantem lineæ E T, terminatam notis G H, deſcendetq; pariter ex puncto H, ſuper lineam E D perpendicularis H T, applicabis & G cum D tranſiens H T lineam ad punctum K. Dico ergo quod ſi de linea A E reſcindamus æquum T K, idq; ad punctum L, deſcribamusq; circa E centrum, ad menſuram

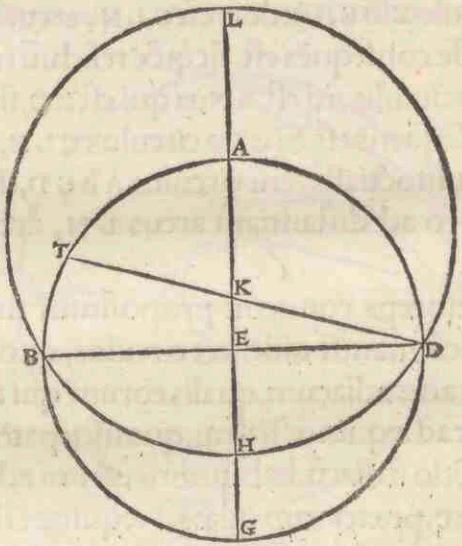


E L circulum C L M, erit diſtantia A B G D à circulo C L M deſignata, ad quantitatem arcus ſimilis arcui D Z, quod ut plane conſtet, applicabis G cũ M, ſecans circulum C L M ad punctum N, eritq; arcus M N, ſimilis arcui D Z, ſicq; arcus G Z, reliquus de quadrante ſui circuli ſimilis arcui L N, reſiduo de quadrante circuli ſui: quod ita plane

plane ſumi poteſt. Eſt enim quanta D E ad lineam E G, tanta D T ad lineam E K. Eſt autem D E æqualis G E, eſt ergo & D T æqualis T K. at uero T K, ęqualis T M. Eſt ergo E M æqualis T D. accepta ergo T M in communi, erit E T æqualis M D, extitit autē æqualis equidem & G H. ſic ergo & M D, æquidiſtans eſt, æqualis & eidem G H. unde & H D atqꝫ G M, & æquales & æquidiſtantes eſſe neceſſe eſt. Eſt ergo angulus G M E, ęqualis angulo Z D E. unde arcū C L N, arcui L B Z ſimilē eſſe conſequēs eſt. ſicqꝫ & reſiduū reſiduo de ſemicirculis, id eſt M N, ei qui eſt Z D, ſimilem eſſe cōſequens eſt. Si ergo circulus C L M, ſtatuatur æquinoctialis, erit circulus A B G D, deſignatus ab eo ad diſtantiam arcus L N, arcui G Z ſimilis.

DEinceps conuenit propoſitum inſequi, deſignandi uidelicet circulos, quorū habitudo ad zodiacum, qualis eorum qui deſcripti ſunt ad æquinoctialem, quouſqꝫ pateat nobis poſitio ſtellarū, habitudine earum ad hunc circulum, præter eam quæ ad æquinoctialem. Eſto enim primo loco circulus æquinoctialis, de circulis planiſphærij deſcriptis notis A B G D, circa centrum E. zodiacus uero L B H D circa centrum K, linea recta per utrunqꝫ centrum tranſiens L A H G, ſectiones uero circulorū continuans linea B E D. reſecamus itaqꝫ arcum B T ad quantitatem arcus diſtantię, inter polum æ-

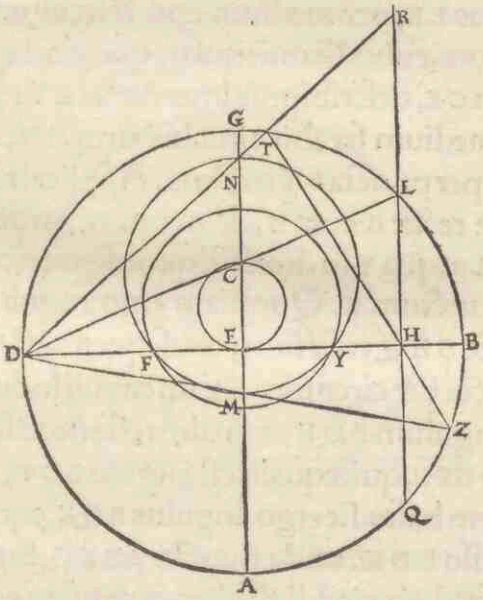
ctialis circuli & polum zodiaci, transibit & linea per D K T, punctum uero K, potentia respiciens polum zodiaci. Constat ergo, quod si hæc distantia statuto terminetur computo, circulus ab hoc puncto per gemina zodiaci puncta per diametrum opposita transiens, secet & æquinoctialem circulum per medium. Constat enim circulum omnẽ, qui alterutrum horum per diametrum secuerit, & alterum per diametrum se-



care, eritq; circulus hic magnus, ambiẽs utrinq; orthogonaliter intercipiẽs. Hic subiũgit Maslem, quod cum huiusmodi circulus in planisphærio describatur, si per gradum stellæ transeat, utrunque sita sit, transire quoq; hunc per ipsum corpus stellæ. & si per ipsum corpus stel

læ transeat, transibit etiam per gradum stellæ. Amplius, lineæ rectæ per centrum æquinoctialis circuli in planisphærio transeuntes, super corpus stellæ transeant, transibunt & per gradum, quo cum cœlum mediat, id est, cum quo ipsa transibit meridianã lineã. Cõuerso quoq;, si per hunc gradum transeant, transibunt & per ipsum corpus stellæ, ubicunq; sita fuerit.

NVnc æquidistantium zodiaco in planisphærio descriptio notanda. Describa-

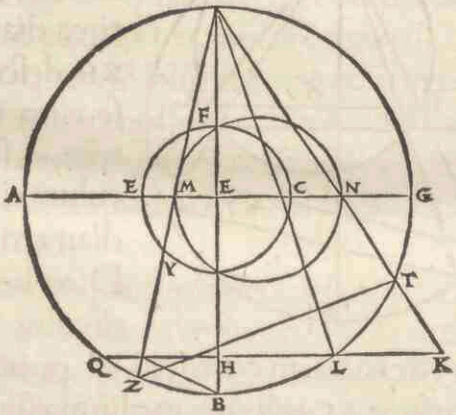


mus itaq; circulum meridianũ per utrũq; polum transeuntẽ A B G D circa centrum E, axem intelligibilem lineam D E B, punctum D australem polum, intelligentes diametrum circuli æquidi-

quidiſtãtis zodiaco C H T, quẽ in planiſphærio deſcribere propoſitũ ſit. Deducimus itaq; per punctum H, lineam æquidiſtantem lineæ A G, notis K L, terminantẽ lineas D M Z, & D C L, atq; D N T, continuantes. Dico ergo circulum cuius diametrus Z T, deſignari poſſe circa diametrũ M N. cõtinget enim hinc inde duos circulos æquidiſtantes æquinoctiali: quorum ab eo diſtantia in quantitate arcuũ A Z & G T, ſecabit & circulum æquidiſtantẽ æquinoctiali, cuius diametrus L K, per medium apud circulum meridianum, cuius diameter B D, quem ad quantitatem C E, deſcribimus inter notas C Y F, quam per medium ſecabit circulus circa M N, deſcriptus per puncta F Y trãſiens. Applicabũt itaq; lineæ rectæ B cum Z, & B cum Q, procedunt & K L atq; D T in directũ, quouſq; concurrant ad punctum K. Quoniam ergo anguli duo D Z B, & B H Q recti ſunt, conſequens eſt B H Q Z puncta per circunferentiam circuli locata. unde angulum B Q H, æqualem eſſe neceſſe eſt angulo B Z H, qui æqualis eſt angulo B D T, quorũ eædem baſes. ſic ergo angulus B Q K, æqualis eſt angulo B D K. unde puncta B D K Q ſuper circunferentia circuli eſſe locata conſtans eſt. Eſt ergo, quantũ B H in Y D, tantum K H, in H Q ducta. quantũ uero B H in H D, tantum quod H L in ſeipſum producit. Eſt ergo quantum H L in ſeipſum ducta, tantum K H in H Q, æquidiſtans

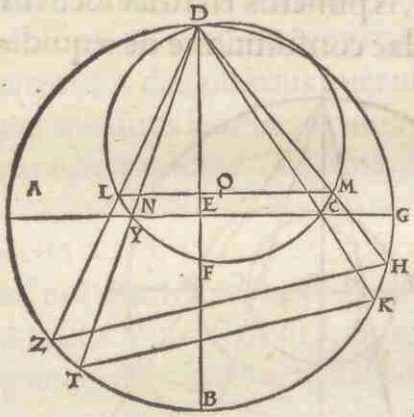
lineæ

lineæ M N. Est ergo quanta E M in E N, tanta E C in seipsam ducta. Quæ quoniam æqualis E Y, & E F puncta N Y M F, super circunferentia circuli locata esse consequens est. Maslem addit, circulo æquidistante zodiaco (cuius distantia latitudinē stellæ metitur) firmato, deducemus à polo zodiaci in supradata descriptione, notato arcum per gradum stellæ in zodiaco, tam zodiacum quàm æquinoctialem per medium secantis circuli. Vbi ergo is arcus ęquidistantem zodiaco secuerit, is punctus est stellæ locus in planisphærio. Hac constitutione de æquidi-



stantib. zodiaco habita, simili ratione, ijsdemq; argumentis cōstitui possunt, & æquidistantes horizonti, quos Arabes Pontes nomināt, quorum uerticales circuli, id est paralleli ducti, ex uertice capitum, tanquā centro sunt horizonti, ut æquidistantes circulo recto.

CIrculorum æquidiſtantium zodiaco in hunc modum deſignatorum, diuerſa ſem per eſſe centra neceſſe eſt. Sit enim (ut ante) circulus meridianus A B G D circa centrũ E, axis linea B E D, diameter circuli æquinoctialis linea A G, diameter circulorum æquidiſtantium zodiaco lineæ Z H & T K, producentur & lineæ D L Z, D M H, D N T, D C K. deſignamus deinde circa triangulũ D N C circulum D Y E, producta Y F, deinde diuidemus lineam L M per medium apud punctum O. Cum ergo cõſtans ſit circulos circa diametros Z H, deſcribi poſſe circa diametrũ L M, ſicq; circulum eius circa diametrum T K. Dico hos duos circulos nequaquam eſſe eiuſdem centri, id eſt punctum O in diametro A C, minime medium eſſe. Quoniam enim arcus Z T æqualis arcui K H, erit arcus Y N ęqualis arcui C F, unde lineæ L M & F Y æquidiſtantes. Ergo quæ proportio lineæ D L, ad B Y, eadem lineæ D M ad M F. at uero quę proportio lineę D L, ad lineã L Y, eadẽ lineę in ſe ductæ ad D L in L Y ductã. Eademq; lineę D M in ſe

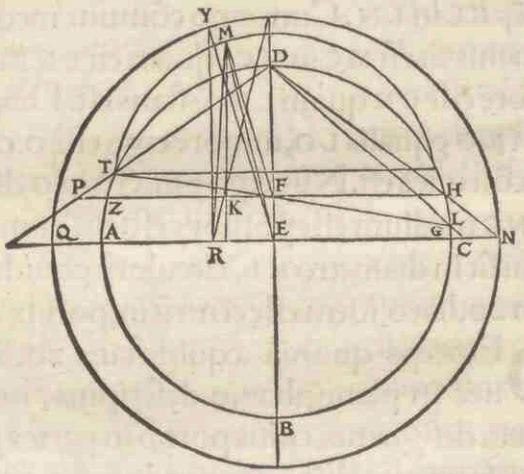


ductæ

ductæ ad D M in M F ductã, quę D M ad D F lineã proportio. Quoniã itaq; loco circuli D L, in L Y ęqualis est L T, in L M, sicq; L D, in M F, æqualis M N in C M, eritq; proportio C L in se ductæ ad C L in L N, eademq; linea in seipsam ad M N in C M alternatim. ergo quæ proportio tetragoni D L ad tetragonũ D M, eadẽ superficiei C L ex L N productæ ad superficiẽ ex N M & C M cõstitutã. Est aũt tetragonus D M, maior tetragono D L, pro ut D M longior q̃ D L. sic ergo N M in C M maior, q̃ C L in L N. Cum ergo cõmune mediũ N C, maius sit cũ M C in M C, quàm cũ L N in N L, maiorẽ esse C M quàm L N cõstans est. Data uero est M O ęqualis L O, minorẽ ergo esse O C quã O N cõsequẽs est. Nũc ergo punctũ in O diametro N C medium esse possibile est: qd' cum medium sit in diametro M L, circulorũ ęquidistantium zodiaco, idem esse centrũ impossibile est.

DEinceps quoniã æquidistans zodiaco, nec in planisphærio descriptus, nec in sphæra designatus, cuius portio in parte apparente, secat æquidistantes circulo recto, non apparentes penes polum australem: quorum distantia à zodiaco aut à capite cancri minus altitudine eius in loco definito, aut à capite capricorni minus eius altitudine in loco determinato. Ponemus circulũ meridianũ A B G D circa centrum E. intelligemus itaq; punctum D polum australem, axem uero B D, diametrũ circu-

li æquinoctialis, A G diametrum circuli æquidi distantis ei nunquam apparentis, lineam Z H diametrum circuli hunc secantis, ab æquidistantibus zodiaco, lineam T K L. Quibus ita positis, designamus super lineã Z H semicirculum Z M, erigimusq; lineam à puncto K in M, æquidistantem E D. Ex quo itaque produximus lineas A G N, & D H N atq; D L C, erit circulus qui describatur ad quantitatem E N, inter notas N Y Q, de circulis planisphęrio perpetuo negatis.



Circulus uero qui describatur uice circuli, qui super lineã T K L transire necesse habet, per punctum E, circulum N Y Q, secans in arcus similes arcubus H M & M Z, cum sit linea K M commune medium superficiebus eorũ. Applicet igitur F cum M, eatq; ad punctum E, super lineam E A angulus æqualis angulo M F K, unde linea producta

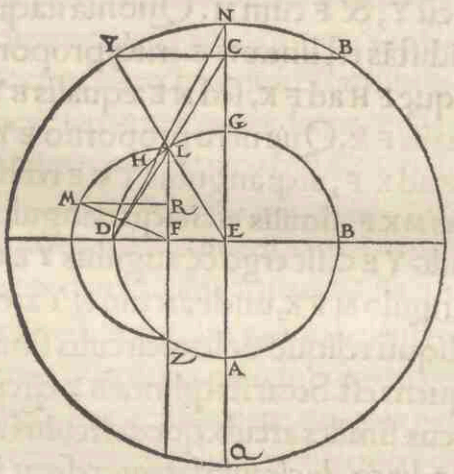
ducta in punctum Y proueniens, arcum Y Q ſimilem arcui M Z demonſtret. Eſto itaq; circulus deſignatus uice circuli, qui ſuper lineam T K L æquidiſtans zodiaco, cuius diſtantia ab æquinoctiali in quantitate arcus G L, perpetuo latentes circulos recto ęquidiſtantes, huiuſmodi ſimilitudinem ſecans hic circulo, tanquã in deſcriptione figuræ appoſito intelligendũ eſt, ut per C & Y tranſiens in oppoſito puncto O deprehendat, qua D T & T A in directum productæ cõcurrunt, ea ratione qua D H & E G ad punctum N conducit. Deinde argumentum quod Maslem ſubiungit addẽs, producimus lineam D Z in directũ, quo ad punctum Q neceſſario perueniat, quemadmodum & D H in punctum N peruenit, ut quemadmodum ſupradictis deſcriptionibus cõſtat. Sit circulus, cuius diameter Z H circa lineam Q N deſcribitur: ſicut circulus cuius diameter T K L, deſcribi poſſit circa lineã O C. placet itaq; D cum K, eatq; in directum uſq; ad punctum K. ſicq; E H in directum uſq; ad punctum P, procedat à puncto T in punctum X, linea æquidiſtans lineæ H P. diuiſa ergo linea C N D, ad ſimilitudinẽ proportionis partium ęquidiſtantis ſibi H P, quoniam angulus D T Z, æqualis eſt angulo D L T, angulus uero D T Z æqualis angulo D T H, erit angulus D T L, ęqualis angulo D P H. Sunt itaq; puncta L S T P, ſuper diametrum circuli locata.

unde quanta S B in K P ducta, tanta T K in K L. Exiſtit autẽ quanta K T in K L, tanta K Z in K H. æqualis ergo K Z, in K H ducta, quod K S ex K P producit. unde ad eundem modum, quanta K in K N, tanta in O R in Y C. Applicet itaq; K cum Z, eritq; F angulus K ei ſimilis K F M, cum & angulus apud F, æqualis ſit angulo apud E, & lineæ eos angulos continentes, proportionales erunt. Erunt ergo & reliqui eorum anguli æquales: ut cũ rectus ſit angulus K M F, & angulus E K Y, rectũ eſſe cõſequens eſt. æqualis ergo Q K in K Q, lineæ H Z in ſeipſa ductæ, quæ cum perpendicularis ſit lineæ E O, puncta Y C O ſuper circunferentiã circuli eſſe conſequẽs eſt. Ex his palã fit, quod in ſphæra dum ſuper idem centrum æquidiſtans recto, & æquidiſtans zodiaco, medius medium ſecat: quod quoniam planities ferre non poteſt, deſcriptione, quam Maslem ad id demonſtrandũ hic interponit, ſuperſedemus, ne quid præter Ptolomaicæ deſcriptionis intentum, ut minus cauemus plus apponamus, præſertim cũ nulla neceſſitas cogat: quod tamen in ipſis deſcriptionibus eius qua locus exigit, imitatione Maslem nõ negligimus. Nec enim deſperet quiſquã, quin nos quoq;, & ea quæ Maslem interponit, etiam ex nobis ipſis quàm plurima æquè rationabiliter, ut illi uiſum eſt, inſerere poſſemus, niſi autorẽ ipſum ut decet caſtigatè ſequi mallemus, ueriti,

ne immo-

ne immoderata euagandi libertas, nimiæ bene uolentiæ uitium incurreret.

SImilis descriptionis exẽplo, nihilo minus concipi potest & circulus æquidistans zodiaco, qui supra diametrũ D B usq; ad punctũ C educitur, deinde à pũcto C, lineã C B perpendicularẽ linea A C N, quę lineæ in planisphærio locũ obtinet circuli, cuius diameter D L, cũ omnes rectæ lineæ à puncto D E ductę, uice horũ circulorũ in eadem sint planitie, quæ planicies est circuli: cuius planiciei atq; planicie circuli ę-



quinoctialis cõmune medium linea H C Y, planities quoq; circuli meridiani, quæ super lineã F D eadem, & super utranq; illarum planicierũ orthogonaliter. Addit Maslem, quantum hęc linea recta circulum latentem in arcus similes arcubus, quos rescindit in sphæra corporea.

Quod

Quod ut planius conſtet: eſto diameter circuli æquidiſtantis recto perpetuo latenti linea Z F K H, eritq; circulus deſcriptus ad diſtantiam A Z, de perpetuo latentibus. Fiet itaq; ſuper lineam Z H ſemicirculus, eatq; à puncto K linea K M, æquidiſtans lineæ E D. Quemadmodum itaq; circulus æquidiſtans zodiaco deſignatus ſuper diametrum D L, ſecet in ſphæra circulum latentẽ ad punctũ N, in arcubus H M & M Z, ſic linea B Y. circulũ enim Y Q in arcus N Y, et Y Q arcub. B M, & M Z ſimiles: cuius argumento applicabit C cũ Y, & F cum M. Quoniã itaq; linea F M æquidiſtãs eſt lineæ N E. eritq; proportio N E ad E C, quę F H ad F K, ſed N E æqualis E Y. ſicq; F H ęqualis F M. Quę uero proportio E Y ad E C eadẽ M F ad K F, atq; angulus Y C E rectus, ſicq; angulus M K F. ſimilis eſt itaq; triangulus M F K triangulo Y E C. ſic ergo & angulus Y E C æqualis eſt angulo M F K, unde arcum N Y arcui B N. ſicq; reliquũ reliquo de ſemicirculis ſimiles eſſe conſequens eſt. Secat itaq; linea B Y circulũ N Y Q, in arcus ſimiles arcub. quos circulus æquidiſtans zodiaco, de circulo latente reſecat in ſphęra corporea. Cum ergo circulus per polum latentem tranſeat in ea planicie, polus ille incidit M, cuius partem cum planicies poli apparentis incidat minime, cum uſq; ad polum peruenit illum. ſic linea B Y licet in infinitum protrahatur, nunquam ſecum concurret. Ex his manifeſtum eſt

ſtum eſt, quod conſequens eſt, cũ hic circulus æquidiſtans zodiaco, per polum circuli tranſi ens, hic æquidiſtantem recto medium ſecet, & hunc per polum zodiaci neceſſario tranſire.

HAc itaq; ratione, conuenit in planiſphæ rio fieri conſtitutionẽ eorũ, quæ in ſphæ= ra corporea circulorũ: quorum inuentio cau= ſa circuli ęquinoctialis, qui eorum æquidiſtan tes ei, qui & circuli meridiani. Circulorũ quo= que inuentio, qui cauſa zodiaci, & qui eorum æquidiſtantes ei, qui & horizontis, cum qui= dem in huius conſtructione, polus æquino= ctialis circuli centri locũ obtinet, & ipſi circulo recto, & cunctis recto æquidiſtantibus. Quæ ratio, cogit ſeptentrionales ſemper eſſe mino= res, auſtrales maiores: illos quidẽ decreſcendo, ut in ſphæra, hos uero creſcendo, uerſa uice atq; in ſphæra, pariter meridianos omnes in re ctum extendens. Polus autem zodiaci, neq; ip ſi centrum eſt, neq; ulli æquidiſtantiũ ei. Qui= bus euenit, idq; unus eorũ ſine centro eſt, & li= nea ſit recta. In circulus uero magnis per hunc polum tranſeuntib. aliter, tranſeuntes quidem per polum utrunq; rectæ fiunt lineæ, in qui= bus centra æquidiſtantium zodiaco, locantur minime ęqualiũ. Vnde in aſſignationibus ſtel larum, utrumlibet fiat prima habitudine ad cir culum æquinoctialem, ſiue habitudine ad zo= diacum, in utraq; & zodiacum & ęquinoctia

lem diuidimus. Sed si fuerit habitudine ad æquinoctialem, diuidemus cum ipso pariter æquidistantes ei. Si uero habitudine ad zodiacum, cum ipso & æquidistantes ei. Vtrumlibet itaq; fiat, positionē stellarum assignat certissimam, inter hoc ut utroq; modo adæquetur ei quod sit in sphæra corporea: determinatis uidelicet eis, quorum inuentio propter circulum æquinoctialem. Hi qui ad zodiacum adhibentur, ad exemplum fiant quantū fieri potest propinquum Ægypto. Nec est necesse omnia in planisphærio exequi, obseruatis circulis transeuntibus gradus binos uel ternos, uel & senos in mediocri: qui numeri communes, trigenis uidelicet signorum gradibus, qui inter æquinoctialem, & inter utrunq; punctū tropicum, quousq; incidant cum ipsis circulis tropicis, & cum circulis meridianis, signa distinguentibus.

DE PLANISPHAERII FIGVRATIONE.

SPHAERAM in plano deſcribere, eſt ſingula puncta eius in plano quolibet ordinare, ſecundum ſimilitudinem ſitus: in quo conſpiciens alter polorũ, uidebit ſphærã contingentẽ planum in reliquo polo. Imaginamur enim, qd' plana ſuperficies ſphæram in altero polorũ ſuorum contingat. Reliquum polum, uirtutem putamus habere uiſiuam. Partes autẽ ſphærę, non poſſe radium terminare, ſed ipſum uſq; ad planum (quod propoſitum eſt ſphæram contingere) deferri, & ab eo oſtendi, ibiq; quodlibet punctum ſphærę uideri, ubi radius à polo uidente, per punctum ipſum tranſitus planum contigerit, & ad ipſum inciderit. Eritq; plana ſuperficies hæc, ex radiorum à polo uenientium, occurſu ſecundum ſimilitudinem ſphęrarum punctorum diſtincta: illudq; planiſphærium ſiue aſtrolabium nominamus. Quippe, quæcunq; paſſiones uariationem ſitus punctorum in ſphæra (qualis ex perpetuo motu eis accidit) mutuo ſe comitantur: eadem ſimpliciter uariationẽ ſitus eorundem, in plano modo repręſentatorum conſequuntur. Oportet autem ſuperficiẽ hanc, indefinitæ quantitatis

intelligere, eò quod ſit omniũ punctorũ, qui in ſuperficie ſphærę ſunt, polo, cui uiſiua uirtus attribuitur duntaxat excepto, receptiua. Poſſibile enim eſt, ut quilibet punctus ſphærę, in concaua ſuperficie ſignatus, omnia puncta eiuſdẽ cauæ ſuperficiei uiſibiliter apprehendat, ſe excepto. Idq; de punctis conuexæ ſuperficiei, obiectu ſoliditatis ſphærę circunſcriptis, intelligendum eſt. Quilibet enim punctus, etiam in conuexa ſuperficie ſignatus, omnia puncta in eadem ſuperficie uiſu percipiet, ſi ſphęrę ſoliditas non reſiſtat. Quia uero in plano ſolam ſphærę ſuperficiem repręſentamus, nihil de ipſius profunditate animaduertimus. Nam quæ paſſiones ſequuntur motũ ſphærę, omnes & eadem ſequentur motum, uel ſolius ſuperficiei ipſius, utpote, ſi opinemur inanem. Hanc uero ſuperficiem, intellexero indifferenter eſſe concauam eius uel conuexam: nihil enim horum utrumlibet differt. Et quia in ſuperficie tantum puncta & lineæ diſtinguuntur, aut partiales ſuperficies, quæ mediantibus lineis ex toto ſeparantur. Idcirco in opere planiſphærij, ſolas lineas neceſſe eſt protrahere, aut puncta figere. At uero omnis linea, quæ in ratiocinationẽ ad duci poteſt, in ſuperficie ſphærę protracta eſt, aut circunferentia, aut arcus. Nullam enim rectam lineam ſphærę ſuperficies recipit. Ergo omnis linea quam in aſtrolabio protrahimus,

circunfe-

circunferentiam alicui circuli ſphærę, aut arcũ ipſius in plano repræſentat. Primo igitur docet, ſub qua figura quilibet circulus, qui eſt in ſphæra, in plano repręſentetur, quia uel per circulum, uel per lineã rectam. Attende autem diligenter, quod nullus circulus, quẽ linea recta repręſentat in plano, poteſt totus repręſentari. Nam omnes tales, ſiue ſint de maiorib. ſiue de minimis, per polum, cui ut uideat tributũ eſt, tranſeunt: itaq; non cadunt omnia puncta eorum in planum. Polus enim eorũ, eſt extra planum. Sed nec omnia etiam prẹter polum: nam ubi iſtud, fieret linea infinita. Cuncti aũt circuli ſphærę, qui per circulos in plano deſignãtur, ex toto poſſunt repręſentari in plano. Secundo docet, qualiter omnis circuli, quorũ in cõparatione ad rectum ſunt ſitus noti ex recto, aut qualiter rectus ex ſingulis eorũ eliciatur. Et qd' quiſpiam eorũ ex altero non elicitur, etiã cognito ſitu, nõ mediante recto. Vocat aũt rectum circulum maiorẽ, cuius poli ſunt poli ſphęrę. Hunc aũt, in cœleſti ſphæra uocamus ęquatorẽ. Per hunc itaq; ſcimus omnes circulos, quorũ declinatiões à recto ſunt notæ, ſiue de maiorib. ſint, ſiue de minorib. in plano depingere: ut ęquatorem, tropicos, ſigniferũ, horizontes, meridianos, circulos altitudinũ, diſcretores horarũ, domorum, & plures his, ita ut uoluerimus, & utile iudicabimus. Tertio docet omnia puncta

ſphærę, quorum à notis punctis orbis recti nota eſt latitudo, in plano figere. Per hoc ergo, ſciemus polos omnium circulorum in plano locare, ſed & ſtellas fixas in rete diſponere, cognito gradu, quo cum ſingulæ mediant cœlum. Quarto, docet quemlibet circulum maiorem, per partes æquales uel notæ proportionis diuidere. Per hoc quoqꝫ ſciemus orbem ſignorum in dodecatamoria, & hęc in ſuos gradus partiri. Horizontem quoqꝫ, & quæcunqꝫ notæ quantitatis, in partes ut uoluerimus, diuidere, & ex unoquoqꝫ quantam uoluerimus partem reſecare. Quinto & poſtremo loco, docet omne punctum, cuius in ſphæra à notis punctis orbis decliuis nota eſt latitudo, in plano locare. Per quod ſciemus omnes ſtellas fixas in reti ordinare, cognitis locis earum in orbe ſignorum, & latitudinibus ab eo. Scire autē debes, quod omnis ſuperficies contenta, à qualibet linea circulari in plano repræſentat curuam ſuperficiem, contentam ab ea quæ per ipſam repræſentatur in ſphæra. Exēpli cauſa. Circulus capricorni, in plano repręſentat curuam ſuperficiē ſphæræ, quā ſeparat ex ſphęra tropicus capricorni, polū arcticū uerſus. Et hanc ſimilitudinē intellige in cæteris. Hactenus Protheoria.

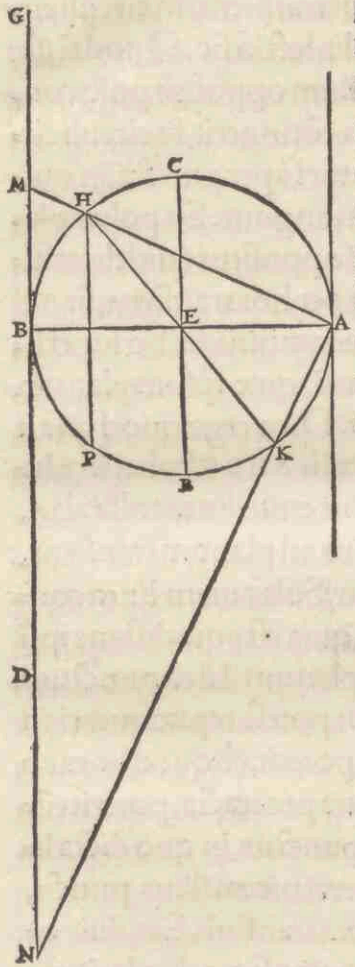
SPhæra in uno polorum planū contingente, in cuius ſuperficie ſit circulus, per utrūqꝫ polum tranſiens, ſi quotlibet lineæ à ſuperiori

polo

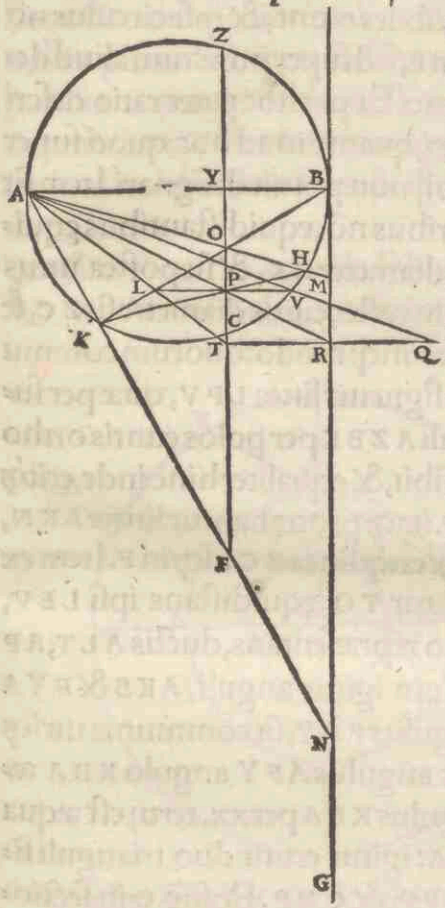
polo ad circunferentiam illius circuli descendant in planum, puncta in quibus planū contingunt, in recta linea sita erunt. Quod si idem circulus per polos non transierit, in circuli circunferētia sita erūt. Alia lectio sic. Quod si iste circulus per polum, illum oppositū polo contingenti planum, non cōtingerit, in circuli circunferentia disponentur super puncta, in quibus lineæ planum contingunt. Sit polus planum contingens B, & oppositus (uidelicet superior) sit A, circulusq; per hos transiens, sit A H B K, & linea G B D sit communis sectio superficiei huius circuli & plani, quæ ipsum planum & sphæram continget. Dico ergo quod ipsa linea G B D eundem circulū A H B K habet in plano repræsentare. Omnis enim linea recta ab A, per circunferentiam eius ad planum transiens, in illa linea terminabiur. Sola autem linea contingens sphæram in A, quia est equidistans ipsi G B D, non continget planum. Ideo punctum A solum, de sphæra non potest repræsentari in plano: sed omnis alius poterit, eò quod linea ab A ad ipsum ducta & ultra protracta, poterit cōuenire cum plano. Et punctus, in quo dicta linea planum tetigerit, geret uicem illius puncti, dico, per quem in sphæra transiuit. Similiter omnis circulus per A & B transiens, in plano repræsentabitur per lineam rectam. Et ipsa erit cōmunis differentia plani & superficiei, in qua

ille cir-

ille circulus est descriptus. Ex eo manifestũ est, quod per diametros astrolabij repræsentantur coluri, & similiter omnes circuli transeuntes per polos, repręsentari per lineam diametralem debent in plano. Item sit alius circulus, qui non transeat per A B polos, ille ergo aut erit rectus, & hic est quem æquinoctialem uocamus: cuius diameter sit C B, aut aliquis æquidistantium recto, quorum unus, cuius diameter sit H P. Et est de omnib. his ratio descriptionis eadẽ, quo ad intentionẽ pręsentem. Ex quo .n. circa polos A & B in sphæra sunt descripti, certum est, quia etiam in plano per circulos æquidistantes habent designari circa punctum B, aut erit circulus ille neq; rectus, neq; recto æquidistans, aut erit tunc unus de maximis, aut



mis, aut aliquis minoribus. Sit ergo primum unus de maximis, cuius diameter H K. erit ergo E centrū cōmune ipsi & alij circulo per polos

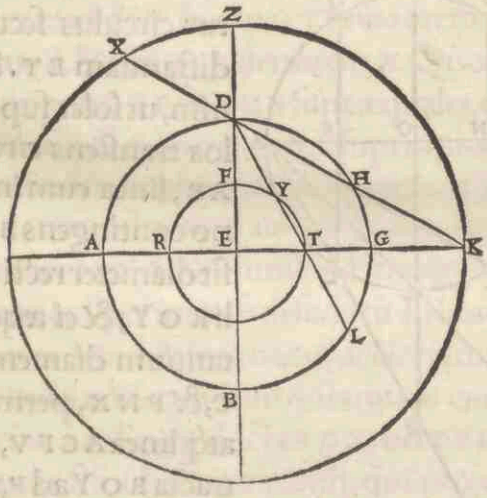


transeunti, qui est A H B K, cuius diameter A B. Igitur ducātur lineæ A K N & A H M. Cū igitur H A K angulus per xxx. tertij Euclidis sit rectus, sequit per viij. sexti, eiusdemq; linea A B erit proportionalis inter M B, et B N. Eadem necessitate erit ipsa A B proportionalis inter portiones M B & B N terminatiuas literarum, quibus aliæ diametri illius circuli designantur in plano, sicut in præsenti designatione H K, diameter repręsentatur per lineam M N. Quia igitur omnes lineæ repræsentatiuæ dia-

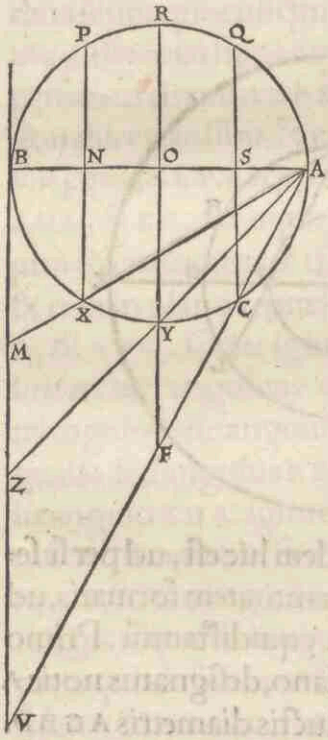
trorum dicti circuli, secant se in puncto B, & in ter earũ sectiones est proportionalitas transitiue sumpta: manifestum est, quod ipsæ omnes circulo inscriptibiles erunt, & ipse circulus nõ super punctum B, sed super punctum aliud describitur in plano. Et per hoc patet ratio descriptionis signiferi, quantum ad hoc, quod super centro astrolabij non potuit designari. Item sit unus de minoribus nõ æquidistantibus æquinoctiali, cuius diameter H K, & sit postea unus æquidistantium recto, cuius diameter sit Z C, secans illum quocunq; modo: quorum communis differentia signetur linea L P V, quæ per superficiem circuli A Z B K per polos euntis orthogonaliter transibit, & æqualiter hinc inde, eritq; V P æqualis L P. itaq; protrahantur lineæ A K N, A H M, & K B, exeatq; linea Z C usq; in F. Item ex puncto T, ducatur T Q æquidistans ipsi L E V, & eam in plano repræsentans, ductis A L T, A P R, & A V Q. Cum igitur anguli, A K B & F Y A sint recti, et angulus F A Y, sit communis utriq; triangulo, erit angulus A F Y angulo K B A æqualis. sed angulus K B A per xx. tertij est æqualis angulo K H A: igitur erunt duo trianguli similes, scilicet K F P, & O H P. Posito O in sectione A H, & Y P. Ergo sicut K P, ad O P, ita F P, ad P H. Quare quod continetur sub K P, & P H æquatur ei quod cõtinetur sub F P, & P O, sed quod sub K P & P H continetur, est æquale: quia in eodem cir=

dem circulo se secant, ei quod sub L P, & P V, quod ergo cõtinetur sub N R, & æquatur ei qd' sub T R & R Q, propter æquidistantiũ linearũ. Ergo circunferentia circuli cuius diameter est K H, si in plano debet repræsentari, transibit per puncta M T N Q. Et hoc est quod uoluimus demonstrare. Per hoc intelligitur qua ratione in astrolabio, horizon & illi æquidistantes ducantur.

CIrculi omnis, cuius in sphęra portio est nota, eius & in plano descriptio erit nota, habito recto. Rectus quidem hic est, uel per se secundum quamlibet quantitatem formatis, uel per quemlibet suorum ęquidistantiũ. Primo itaq; ipse ponatur in plano, designatus notis A B G D circa centrum E, ductis diametris A G B D.

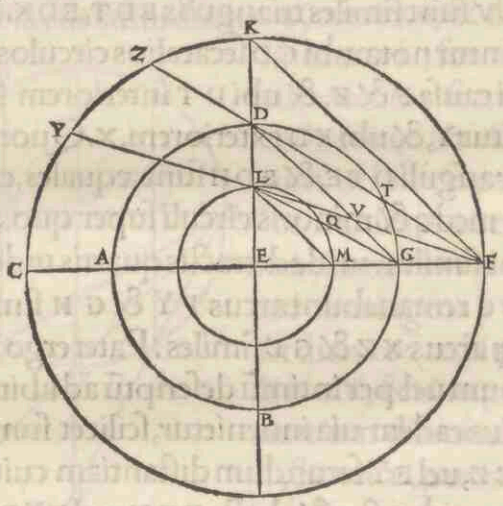


Si igitur ei aliquem æquidiſtantem collocare uoluerimus, cum conſtet idem habere centrum, & latitudinem eius à recto in ſphæra ſciamus, huic arcum æqualem ſumemus ab aliquo horum quatuor punctorum, & ſit G H contra D, ducemus lineam D H K. Si igitur fuerit circulus ille, qui repræſentari debet in plano, ſupra centrum ſcilicet, polum ſuperiorem uerſus, repreſentabitur circulo X K, circunducto ſecundum diſtantiam E K. Si uero fuerit ſub recto, ſumetur arcus latitudinis G L, contra B, & ducta linea D T L, formabitur circulus ſecundũ diſtantiam E T. Sit enim, ut ſolet, ſuper polos tranſiens circulus A B, linea eum in plano contingens B V. Et ſit diameter recti circuli R O Y, & ei æquidistantium diametri Q S C, & P N X, pertranſeatq; linea A C F V, protracta R O Y ad F, iterũ trahatur A Y Z & A X M, & A S N O B. Quia igitur O Y eſt æqualis O A, erit & B Z ęqualis B A: cumq; ſic B Z, æqualis



qualis E G, ex hypothesi erit B A æqualis E D, quia etiam arcus H G G L sumpti, erant similes arcubus C Y & Y X. Erunt & toti arcus B L, B H similes arcub. B X B C, & anguli qui cadunt in eos æquales, qui sunt ad A & D. Igitur similes sunt trianguli B A V, E D K, & trianguli B A M, & E D T. Cum sit ergo B A æqualis C D, erunt & B M, & B V æquales ipsis E T & C K. ipsi ergo sunt semidiametri circulorum æquidistantium recto in plano positorum. Adhuc trianguli B A M, B A V sunt similes triangulis E D T, E D K. Itaq; ponantur notæ ubi C D secat alios circulos, exempli causa F & Z, & ubi D T interiorem secat, ponatur Y, & ubi K D exteriorem, X. Quoniam igitur anguli D T E, & E D H sunt æquales, erunt arcus medij & minoris circuli super quos consistunt similes. unde detractis quartis uidelicet R F, B G remanebunt arcus F Y & G H similes, itemq; arcus X Z & G L similes. Patet ergo, per extimum uel per intimũ descriptũ ad libitum. Medius eadem uia inuenietur, scilicet sumpto arcu C Z, uel F Y secundum distantiam cuiuslibet eorum à recto, & ducta K D X, uel T Y D, terminabitur semidiameter medij, qui pro recto ponitur in D. Amplius, si unus inuenitur per aliũ, per ipsum similiter alius inuenietur. sint circa centrũ E, circuli ducti A B G D & C H F K, ductis C F H K diametris, ducantur lineæ G D, F D Z & F D. quia ergo nota diametro E G, & arcu G

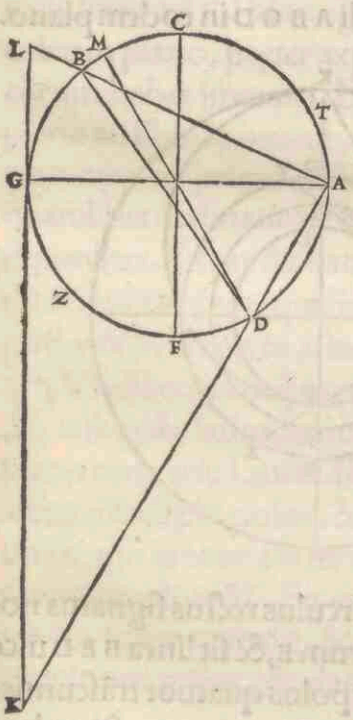
T, inuenietur E F, cum ſint K F & G D æquidiſtantes, erit angulus Z F K, æqualis angulo G D F. ideo arcus Z K ſimilis erit arcui G T, & ob hoc notus, & ſic conuerſo modo, nota E F & arcu K Z, ducta linea F D Z, habebitur ſimiliter & alterius. Itaq; per rectum omnes ei æquidiſtantes inueniuntur, & ipſe ſumetur per quemlibet. Nullus autem tertius per alium inuenitur per eorum diſtantiã. Sit itaq; tertius L M circa centrũ E, ſit medius loco recti, tranſeatq; linea F V



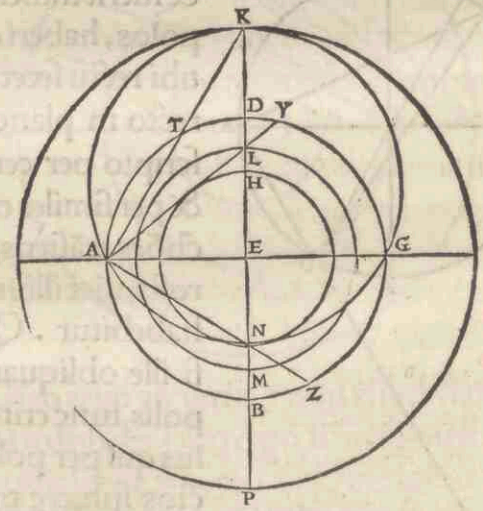
L Y. Dico ergo arcum K Y non eſſe diſtantiã illorum in ſphęra. Eſto ergo, ſi fieri poteſt, et protrahantur lineæ M L, G Q L. Quia igitur K Z ſecundũ hypotheſim, eſt diſtãtia extremi ad medium, erit Z Y, ut diſtantia medij ad tertium. Ponitur autem Q M pro ipſa: quare angulus M L Q eſt ęqualis angulo Z F Y, ſed totus angulus

KFY

KFY, æqualis eſt toti angulo FLM, eò quod lineæ KF & LM ſunt ęquidiſtantes. Relinquitur ergo angulus GLV, æqualis angulo KFD, quare & angulo GDT. ſequitur ergo angulum LDG æqualem eſſe angulo LFG. Idem patet eſſe falſum: quia quatuor punctis DFGL, circunſcriptibilis eſt circulus, in cuius ſcilicet circunferentia ſunt illa puncta quatuor. Et cum angulus GLV, ſit ęqualis angulo GDT, angulusq; LDG, æqualis angulo LFG: quia cadunt in eundem arcum circuli prędicti, quod falſum eſt. Si autem alius pręter æquidiſtantes à recto fuerit in plano ponẽdus, & fuerit trãſiens per polos, haberi debet ubi rectũ ſecet, atq; recto in plano deſcripto per centrũ, & per ſimiles eius ſectiões trãſiens, linea recta, uice illius recti habebitur. Quod ſi ille obliquatur à polis, tunc erit circulus qui per polos dictos ſphærę tranſibit, & ipſe ſit circulus ABGD, circa centrum E, eritq; communis



munis differentia eorum illius circuli diameter quę ſit B D, poliq; ipſius ſint Z T, & producantur orthogonaliter A G, C F diametri, & erit C F ſemidiameter circuli recti. Item linea contingens L G K, trahanturq; lineæ A B L, ad K. Quia igitur in arcubus T A D, & Z G B, qui à polis circuli B D ueniunt, ſunt A & G, erunt arcus A D G B diſtantia eius minima à duobus polis: ſed & arcus D F V B C, erũt maxima eius declinatio à recto. unde & æquidiſtantes circuli per B & D tranſeuntes, ipſam contingent lineam, quã patet eſſe diametrum in plano. Et ipſa eſt linea recta, quę eſt uice circuli A B G D in eodem plano.



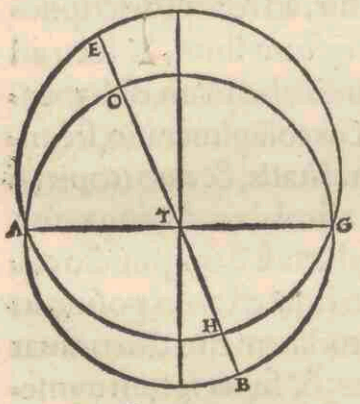
Sit igitur in plano circulus rectus ſignatus notis A B G D circa centrum E, & ſit linea B E D uice circuli prędicti, per polos quatuor trãſeuntis, & ortho-

& orthogonaliter eam secans, sit A E G, & circa D sumantur arcus D T similis D F, & B Z similis C B, & ducantur lineæ A T K, A N Z, & circundu cantur circuli K P N H, qui erunt loco æquidistantium, qui in sphęra circulum datum contingebant. Cuius circuli diameter erit N K, ut supra fuit L G K: quare in medio eius posito centro, describitur circulus uicẽ eius in plano obtinens. Quod si idem circulus in sphæra rectum per mediũ secet, palamest, quòd et in plano secabit, ut hic circulus A K G M, cuius diameter in sphæra est D E M, cuius est cõmunis sectio cum recta linea A E G. Palam igitur quod omnis circulus in plano, prętter æquidistantes per duos eorum habet inueniri. Et licet alius eorum in plano ad libitũ ponatur, ad reliqui descriptionem oportet primo rectum sumi, & ideo ad quamlibet declinationẽ habendam, est habendus rectus. Ex prędictis colligitur ratio, secundum quã circulus ęqualitatis, & duo tropici, signifer & horizon in astrolabio depingantur.

PVncti, cuius in sphæra à dato puncto circuli recti, latitudo nota est: eius positio in plano nota erit. Latitudinem eius determinat arcus circuli per polos, & super ipsum transeuntis, qui arcus est inter eum, & datum punctum circuli recti. Sit ergo rectus in plano A B G D super centro E, & diameter B D, sit loco circuli per polos, & datum punctum circu=

li recti trãseuntis. Et sit ille punctus D, latitudo uero illius puncti ex D, sit ut arcus D K. Ducta igitur orthogonali diametro A G, & similiter protracta linea A K, fiet locus pũcti illius in H. æquidistãs. n. E K, descriptus est qui in sphęra per ipsum transit. Ad huius igitur rei exemplum, poli omniũ circulorũ declinantiũ à recto, inueniẽtur in plano.

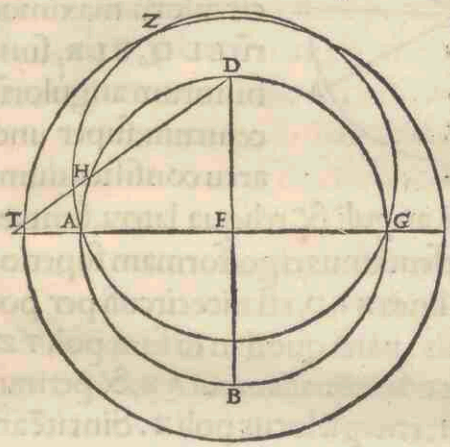
CIrculi notæ declinationis à recto, diuisione in sphæra habita, in plano quoq; haberi poterit. Tribus modis probat̃ qd̃ dicitur, quia uel per lineas rectas, uel per æquidistãtes, uel circulos maximos. Per lineas rectas hoc modo. Sit circulus in plano A B G D circa centrũ T, & decliuis



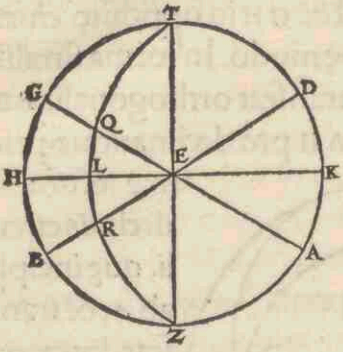
circulus secet eum in A & G, punctũ oppositũ per diametrum quæ sit A T G. sitq; arcus A D, quem resecat in sphæra, circulus transiens per polos cum prima sectione decliuis circuli, quæ

incipit

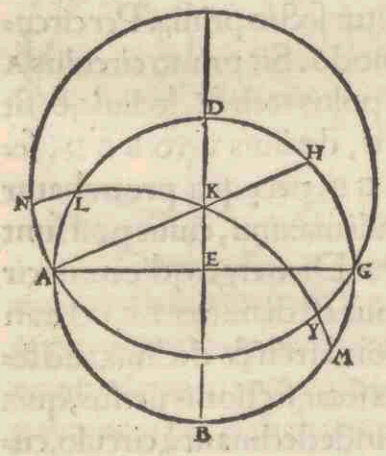
incipit ab A. Sit igitur linea recta per centrũ, & per D transeat in loco circuli transeuntis per polos, ut linea B H T D E, fiet A E loco primę sectionis circuli A E G H, sed & G H in opposito eius. Per æquidistantes hoc modo. In forma similiter sit centrum E, & transeat orthogonalis B E D, & sumatur arcus A H pro declinatione primæ sectionis decliuis circuli, quę incipit ab A, & transeat linea recta D H T, & æquidistans recto descriptus per T, secet decliuem in Z: & patet quod ibi terminabitur sectio prima. Per circulos maximos hoc modo. Sit primo circulus A B G D, transiens per polos recti & decliuis, & sit diameter recti A E G, decliuis uero B E D, sectisq; arcubus D A G B, per ęqua protrahatur diameter H E K circuli maximi, cuius poli sunt T Z, ductaq; linea T Z. Dico ergo qd' omnis circulus maximus, cuius est diameter T Z, uel transit per puncta sectionũ recti & decliuis, uel æquales arcus de ipsis secat, sectionis uersus, quia ipsi æqualiter hinc inde declinant à circulo, cu-



ius poli ſunt T Z, et eius diameter T E Z. Nam anguli A D L ſunt recti, et totalis anguli G E B diſtãtia eſt ꝑ æqua. Et iã intellige qd G E, H E, B E ſint tanquã quartæ circulorũ maximorũ in ſphęra. Duo itaq; trianguli ex arcub. circulorũ maximorũ E L Q, E L R, ſunt binorum angulorũ centrum, ſuper uno arcu conſiſtentium.



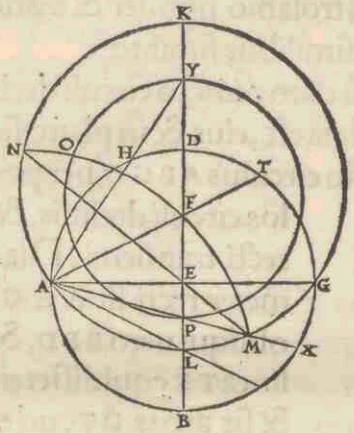
Igitur reliqui anguli & reliqua latera, ſunt æqualia. Repręſentamus ergo formam ſuperiorem. Et quia linea B E D, eſt uice circuli per polos tranſeuntis: patet quod in ea ſunt poli T Z. Sit ergo arcus D H, æqualis arcui A Z, & pertranſeat linea A K H, eritq; K locus poli Z. Sint itẽ arcus A L G M ęquales primæ ſectioni circuli decliuis, quæ incipit ab A, & deſcribatur arcus circuli per M K L qui fuerit M Y K L N. & quia diuidit rectũ per æqua, & tranſit per K, palã eſt, quia ipſe eſt ut arcus circuli ma-



ximi per polos T Z, & arcus recti ſimiles A L & G M in ſphæra tranſeuntis. Abſcindit ergo & A N ſimilem illi, qui eſt decliuis in ſphæra, quem & ille æqualem ſectionẽ circuli recti abſcindit. Et hoc erat oſtendendũ. Ex pręmiſſis apparet ratio, per quam in aſtrolabio ſignifer & horizon diuiditur. Et in ſimilibus ſimiliter.

CVius latitudo, à dato puncto circuli decliuis in ſphæra data eſt, eius & in plano ſitus, cognitus erit. Eſto circulus A B G D, per polos circuli decliuis, & recti tranſiens. Diameter recti ſit A E G, obliqui uero B E D, & linea T K ęquidiſtet ei, & ſit arcus D T, uel B K, ut: latitudo eius de quo agit̃ à decliui qua re circulus ęquidiſtãs à decliui cuius diameter T K trãſit p̃ ipſũ in ſphæra. Et pa arcus G B, A D eſſe notos oportet. ſimiliter B K D T noti ſunt: igit̃ noti erũt A T G K. Sit itaq; circulus rectus in plano deſcriptus A B G D, diametri A E G, B L E D K, decliuis circulus L A K G, ſumptoq; arcu D T aſſimilẽ B G in alia figuratiõe, quę eſt declinatio obliqui à recto, & ducta linea A F T, erit F polus circuli decliuis A L G K. Item ſit arcus B X, ſimilis arcui D T in ſphæra, & D H ſit ſimilis G K, & du-

ctis lineis A P X, A H Y, erit P E Y linea, & P Y diameter æquidistãtis decliui. Diuisa ergo P Y per medium, & posito ibi centro, circunducatur P O Y circulus, qui est uice circuli æquidistantis decliui transeuntis per illum, cuius latitudo à decliui circulo data fuit. Sitq; N punctus in circunferentia decliuis circuli à quo alterius latitudo sumitur, & pertranseat linea N E M, eritq; in oppositum ipsi N in sphęra. Describat ergo arcus circuli, trãseũtis per pũcta M F N, eritq; hic ut circulus maximus, qui in sphęra diuidens decliuẽ per ęqualia, trãsit p polũ eius. E quia trãsit per N, transibit etiã per illud, cuius latitudo sumit ab N. Ergo in cõmunis sectione ipsius, et circuli P O Y, hoc est in O erit situs illius, qd proponebatur. Ex nunc dictis perpendit, qua ratione stellę ponuntur in reti, respectu signiferi.



PLANISPHAERII IORDANI FINIS.

OCN 1428524857