

ΙΠΠΑΡΧΟΤ

ΤΩΝ

ΑΡΑΤΟΤ ΚΑΙ ΕΤΔΟΞΟΤ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ

BIBLIA TPIA.

---

HIPPARCHI

IN

ARATI ET EUODOXI PHAENOMENA  
COMMENTARIORUM

LIBRI TRES

AD CODICUM FIDEM RECENSUIT  
GERMANICA INTERPRETATIONE ET COMMENTARIIS INSTRUXIT

CAROLUS MANITIUS.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCXCIV.

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

## Praefatio.

### Cap. I.

#### De editionibus Commentariorum Hipparchi.

Cum mihi proposuerim de Hipparchi aetate atque scriptis disserere in commentariis patro sermone conscriptis, qui versionem germanicam subsequentur, hoc loco sola notitia editionum et codicum praemittenda esse videtur.

Ac prima quidem Hipparchi editio prodiit curante <sup>ed. pr.</sup> Petro Victorio ex officina Iuntarum, Bernardi filiorum, Florentiae MDLXVII fol., VIII et 123 pag. Latinus huius editionis titulus, ut omittamus graecum, qui antecedit, hic est: Hipparchi Bithyni in Arati et Eudoxi Phaenomena Libri III. Eiusdem Liber Asterismorum. Achillis Statii in Arati Phaenomena. Arati vita et fragmenta aliorum veterum in eius Phaenomena. — Quibus codicibus editor usus sit, ipse breviter commemorat in praefatione ad lectorem: „Exstat antiquus liber Hipparchi in Medicea bibliotheca, quem olim cum primum legisse, impulit me subtilitas huius scriptoris, ut ipsum cum iis, qui cognitione stellarum caelique delectantur, communicarem. Antequam tamen impressori darem, quia audiveram in Vaticana biblio-

theca alterum custodiri, curavi meum, e Mediceo expressum, cum eo diligenter conferendum.“ Desumpsit igitur editionem suam ex Laurentiano XXVIII 39 saeculi XI et ex Vaticano 191 saeculi XIV, quibus duobus codicibus antiquiores ne hodie quidem innotuerunt. At quaenam ex utroque in usum suum converterit, ne verbo quidem commemorat Victorius. Exstat nunc in bibliotheca regia Monacensi illud exemplar, quod suum e Mediceo expressum dicit, de quo infra nonnulla afferemus.

Sequitur editio secunda a Dionysio Petavio ur. collectioni amplissimae inserta, quae inscribitur Uranologium sive sistema variorum authorum (sic), qui de sphaera ac sideribus eorumque motibus graece commentati sunt. Lutetiae Parisiorum, sumptibus Sebastiani Cramoisy MDCXXX fol. Insunt Hipparchi libri inde a pag. 171 usque ad pag. 255. Addita est versio latina ab ipso Petavio confecta. De auctoris emendandi ratione haec editor praefatus est: „Hipparchi libri multis in locis emendati sunt, non ex coniectura Pet. solum, quae, ubi opus fuit, ad marginem adscripta est, sed etiam ex antiquo bibliothecae regiae libro pulcherrime scripto. Eo praeeunte libro, quidquid secus atque in Florentina editione in hac nostra leges, conformatum esse memineris. Asterismos autem, quos sub Hipparchi nomine eadem Florentina editio continet, consulto praetermisimus. Non enim Hipparchi sunt, sed Ptolemaei.“ Codex ille regius est Parisinus 2379 saeculi XVI, de quo infra dicendum erit. Quamvis negari nequeat partim codicis auxilio, partim conieaturis verba scriptoris multis locis esse emendata, tamen

facere non possumus, quin reprehendamus nimiam quandam viri sagacissimi festinationem, qua multos locos ope critica indigentes prorsus praeterierit et pleraque menda superioris editionis praetermisserit.

Repetitum est totum Uranologium volumine tertio editionis novae clarissimi illius operis, quod compositus Petavius de doctrina temporum, Antverpiæ MDCCIII fol.

Tertiae atque ultimae editioni nomen editionis vix ac ne vix quidem indere possumus, nisi vero laudamus curam editoris, qua nomina siderum atque omnia verba post punctum enuntiationis initio posita litteris initialibus constanter exprimenda primus curavit et nonnulla menda typographicæ, quibus priores editiones communiter laborant, sedulo correxit. Inseruit enim Migne secundariam illam editionem Uranologii, <sup>Migne</sup> quam modo commemoravimus, „ad Eusebii Chronicon Appendix“ instar Patrologiae Graecæ Tomo XIX Parisiis 1857 lex. oct. Inest Hipparchus col. 1001—1136. Quam editionem conferre operaे pretium non duximus, nisi quod nonnulla, quae Petavius perperam, recte Migne ediderit, enotavimus.

Restat ut ceteros viros doctos commmemoremus, qui Hipparchi libris emendandis operam dederunt. Ac primus quidem Iosephus Scaliger de Hipparcho <sup>Scal.</sup> optime meritus est. Asservatur in bibliotheca ducali Vinariensi exemplar editionis Florentinae, ad cuius marginem Scaliger emendationes et coniecturas adscripsit. Hic liber ex legato Scaligeri olim fuit Danielis Heinsii, postea auctionis iure pervenit ad Schurzfleischium, cuius libros bibliothecæ Vinariensi

illatos esse constat. In lucem edidit illas conjecturas marginales D'Ansse de Villoison in libro, qui inscribitur *Epistola Vinariensis*, Tiguri 1783. 4. p. 73 ss.

Maass

Tum vero nuperime Ernestus Maass, studiis Arateis ad hunc scriptorem delatus, non solum omnes Hipparchi locos, qui ad versus Arateos pertinent, sed etiam Eudoxi et Attali fragmenta ex Hipparcho collecta seorsim edidit ad Vaticani et Laurentiani auctoritatem. Ac prima quidem sylloga prodiit in *Commentatione de Attali Rhodii fragmentis Arateis*, Gryphiswaldiae 1888, 4., secunda et tertia in studiis Arateis, quae continet duodecima pars *commentationum philologarum*, quas edunt Kiesslingius et Wilamowitzius-Moellendorfius (*Philol. Untersuchungen 12. Heft*) 1892, p. 63—117; 281—304.

## Cap. II.

### De codicibus, in quibus Hipparchi Commentarii reperiuntur.

Codices Hipparchi Commentariorum duplicem recensionem praebere manifestis vestigiis, quae infra afferemus, haud difficile cognitu est.

A. Atque antiquam quidem recensionem hic codices continent:

Vat. 1. Vaticanus Graecus 191, partim membranaceus, partim bombycinus (inde a fol. 210), saeculi XIV—XV, 397 foliis constans, formae maximae, plurium scribarum manibus exaratus. Conspectum omnium auctorum et librorum mathematicorum, qui hoc amplissimo codice continentur, praebet G. Parthey in annalibus académiae

Berolinensis (*Monatsberichte etc.*) 1863 p. 374 sqq. Nuper de eo disseruit E. Maass, *Comment. de Attali Rhodii fragm. Ar. p. IV.* — Particula, quae Hipparchi libros continet fol. 210<sup>r</sup>—228<sup>v</sup>, est codex bombycinus saeculo XIV exaratus. A prima manu alteram esse discer-<sup>m. 2</sup> nendam, quae nonnulla correxit, tertiam esse manum <sup>m. 3</sup> Victorii, qui codicem e Laurentiano emendare studeret, se perspexisse affirmat Maass.

2. Vaticanus Graecus 381 bombycinus saeculi <sup>v<sup>2</sup></sup> XV—XVI, foliis constans 217, formae minoris, inde a fol. 195<sup>r</sup> continet Hipparchum magna parte libri tertii mutilum.

3. Vaticanus Graecus 1346 chartaceus saeculi <sup>v<sup>2</sup></sup> XVI, foliis constans 222, formae quadratae, Hipparchi libros continet fol. 83<sup>r</sup>—179<sup>v</sup>. Deterrimae videtur esse notae (conf. Cap. V. A. III.).

4. Parisinus Graecus 2379, olim Cardinalis Radulphi no 27, postea Mediceus-Regius 2157, chartaceus saeculi XVI, formae maxima, exaratus est manu Ioannis Hydruntini. Paginis scriptis, quas 261 exhibet, praeter Diophanti arithmeticorum libros sex, eiusdem librum de numeris multangulis, Anonymi opus de eadem re, Aristoxeni harmonicorum libros tres, Hipparchum continet paginis 193—261, quae separatim notatae sunt numeris 1—69. Hac parte codicis nitidissime scripti vestigia alterius manus omnino desunt, ne prima quidem manu quicquam correctum, nullum verbum latis paginarum marginibus adscriptum est.

5. Parisinus Graecus 2386, olim Colbertinus 1144, <sup>v<sup>2</sup></sup> postea Regius 2151, chartaceus saeculi XVI, foliis constans 68, formae maxima, post Aristarchi librum

de magnitudinibus et distantiis solis et lunae Hipparchum exhibit fol. 18<sup>r</sup>—68<sup>v</sup>. Hae duae partes codicis non eadem manu exaratae sunt. Atque Hipparchi quidem libros manu satis recenti pulcherrime et fere m. 2 sine compendiis scriptos manus secunda multis locis correxit; praeterea multa in scribendo omissa partim a prima, partim ab illa secunda manu in margine supplentur ex eodem apographo, quod scribae praesto erat.

6. Taurinensis Graecus 73 chartaceus saeculi XVI, constans foliis 119, formae maximaes, olim Collegii Patavini Societatis Iesu, post Diophanti arithmeticorum libros sex et eiusdem librum de numeris multangulis continet Hipparchi Commentarios scriptura perpetua exaratos inde a fol. 82, hoc titulo praemisso: *Ιππάρχου τῶν Ἀράτον καὶ Εὐδόξου | Φανομένων Ἐξηγήσεως | Βιβλίον πρῶτον*. Sunt autem litterae initiales accentibus adiectis rubro colore exaratae. In fine haec subscriptio rubro colore exarata subiecta est: *ΤΕΛΟΣ | Κονστάντιος γραφεῖς Ἑλλῆν πονικὸς | τὸν βιβλὸν τόνδε ἐπαιρανε* (sic). Hanc notitiam et nonnulla alia, quae infra afferemus, Franciscus Carta, praefectus bibliothecae Taurinensis, precibus meis liberalissime morem gerens benevolenter mecum communicavit.

Hoc loco commemorandi esse videntur nonnulli codices, qui tantummodo partem de ortu et occasu siderum zodiaci et ea, quae sequuntur usque ad finem tertii libri, praebent. Quos omnes ex apographo antiquae recensionis esse derivatos elucet, si ad Laurentianum, qui solus nobis satis innotuit, iudicium facere licet. Sunt autem hi:

7. Laurentianus XXVIII 44 chartaceus saeculi <sup>L</sup><sub>a</sub> XV—XVI, foliis constans 79, formae quadratae (cm. 22,3 × 15,7), Hipparchi partem exhibit fol. 35<sup>r</sup>—43<sup>r</sup> ita inscriptam: 'Ἐκ τοῦ τρίτου λόγου Ἰππάρχου τοῦ εἰς τὰ Ἀράτον καὶ Εὐδόξου φαινόμενα περὶ τῶν συναντελλόντων ἀστρῶν τοῖς ιβ' ζωδίοις.

8. Ambrosianus C. 263. Inf. chartaceus saeculi XV—XVI, formae maxima, codex amplissimus astronomorum Graecorum variis manibus exaratus, cuius indicem exhibit Maass, Eratosthenica p. 38, illam Hipparchi partem continet fol. 295—299 eodem titulo, quem supra commemoravimus, praemisso, nisi quod τοῦ post Ἰππάρχου omissum est.

9. Butlerianus Musei Britannici Add. 11, 886 chartaceus saeculi XV—XVI, formae quadratae, teste Catalogo, qui inscribitur „Additions to the Manuscripts in the British Museum in the years 1841—1845“ (p. 15: very beautifully written, for one of the Medici family, as appears by the arms in the illuminated border of the first page), e Laurentiana bibliotheca originem traxisse videtur. In quo quae sunt (conf. Maass, Phaenomena p. XX) qui comparaverit cum Laurentianis XXVIII 37 et 44 (conf. Bandini, Cat. Cod. Graec. Bibl. Laur. II. p. 63. 66), non dubitabit, quin ex illis duobus in unum conflatus sit.

B. Posteriorem recensionem Hipparchi Com- <sup>B</sup>mentariorum hi codices praebeant:

10. Laurentianus XXVIII 39 membranaceus <sup>L</sup> (inde a fol. 40) saeculi XI, foliis constans 130, formae quadratae (cm. 30,5 × 22,2), olim Chartophylacis ecclesiae Nicetae Cyprii, continet Hipparchi libros

fol. 1<sup>r</sup>—97<sup>v</sup>. Subsequitur "Ἐκθεσις τοῦ κατὰ τὸ βόρειον ἡμισφαῖρου ἀστερισμοῦ, deinde "Ἐκθεσις τοῦ κατὰ τὸ νότιον ἡμισφαῖρου ἀστερισμοῦ. Manum secundam, quae nonnulla correxit, haud multo posteriorem esse manu prima affirmat Nicolaus Festa vir doctissimus, qui rogatu meo codicem diligentissime excussit. Idem codicem ipsum saeculi X esse testatur.

<sup>p.</sup> 11. Parisinus Suppl. Graec. 328 bombycinus saeculi XVI, foliis constans 93, formae quadratae, olim Henrici Stephani, anno 1756 ex bibliotheca ecclesiae Notre Dame in Parisinam illatus, Laurentiani instar praeter Hipparchi libros fol. 1<sup>r</sup>—63<sup>v</sup> nihil continet nisi illas Ἐκθέσεις, quas breviter Asterismos nominare liceat. Totus codex una manu nitidissime scriptus nusquam alterius manus vestigia exhibet.

<sup>m.</sup> 12. Monacensis Graecus 105 chartaceus saeculi XVI, foliis constans 345, formae maximae, inter magnum numerum auctorum et librorum astronomorum Hipparchi Commentarios praebet fol. 119<sup>r</sup>—179<sup>r</sup>. Subsequuntur Asterismi. Manus secunda, quae a prima haud facile discernitur, viginti fere locis tum in margine tum in contextu nonnulla correxit.

13. Monacensis Graecus 167 chartaceus saeculi XVI, foliis constans 138, formae maximae, est liber ille manu scriptus, ex quo editio princeps expressa est, collectus et in librum redactus Romae, anno 1728 m. Sept. die 21. Constat Petri Victorii bibliothecam varios libros manu scriptos et optimas editiones continentem ab Electore Carolo Theodoro Romae emptam et bibliothecae Monacensi esse illatam. Commentariorum liber primus propria Victorii manu exaratus,

totus Hipparchus cum Vaticano 191 collatus est, cuius lectiones aut contextui insertae aut margini adscriptae sunt. Ex hoc libro ad novam editionem instituendam nullum fructum percipi potuisse apparet.

14. Vindobonensis Graecus 14, olim 125, chartaceus saeculi XVI, foliis constans 221, formae maximae, ex libris Ioannis Sambuci a Sebastiano Tengnagelio redemptus et bibliothecae Palatinae Vindobonensi legatus, continet inter alios auctores fol. 111<sup>r</sup>—169<sup>r</sup> Hipparchi libros, quos subsequuntur Asterisimi. In hac parte codicis manum scribae, qui initium Hipparchi exaravit usque ad verba *Εὐδόξος ἀγνοεῖ λέγων* (folio 115<sup>v</sup> — 30, 2 huius ed.), altera manus excipit usque ad finem. At omnia, quae in margine posteriorum foliorum — nam priora nullo loco marginis ullam emendationem praebent — sunt correcta et addita, priori scribae (Sambuco?) tribuenda sunt. Inter has duas manus haud multum diversas hoc interest, quod prior illa manus nomina Arati, Attali, Eudoxi litteris initialibus incipit, haec minusculis.

15. Bodleianus Seldenianus Graecus 20, olim 3363, chartaceus saeculi XVI ineuntis, foliis constans 138, formae maximae, sexto loco inde a fol. 90 Hipparchi Commentarios continet ita inscriptos: *Ιππάρχου Βηθυνοῦ τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου φαινομένων ἔξηγήσεων τὸ πρῶτον*. Cum Asterismi ab hoc codice absint, eum esse recensionis posterioris non intellegitur nisi ex titulo.

16. Bodleianus Savilianus Graecus 14 secundum Catalogos bibliothecarum Angliae et Hiberniae in unum collectos Oxon. 1697 I. p. 300 praeter Hipparchi

libros, quos Asterismi subsequuntur, Georgii Gemistii de philosophia Aristotelis dissertationem et Aeschinis vitam continet. Codex saeculo XVI fere medio exaratus Hipparchi libros ita inscriptos exhibet: Ἰππάρχου τοῦ βιθύνοῦ τῶν ἀράτον καὶ εὐδόξου φαινομένων ἔξηγήσεων τὸ ἄ. Quod desinunt in verba ἡμιπήχιον τοῦ μεσημβρινοῦ (conf. 262, 14 huius editionis), Commentarii multili esse videntur. Hanc notitiam Nicholson vir humanissimus, qui praeest bibliothecae Bodleianae, precibus meis permotus benevolenter mihi transmisit.

Iam si quis quaerat, quae discrimina inter duas illas recensiones, quas in codicibus extare diximus, intercedant, haec enumeranda esse videntur.

In titulo libri primi post ‘Ιππάρχου verbum *Βηθύνοῦ*, quod abest a codicibus ordinis A, ab auctore recensionis posterioris de suo insertum, deinde verba ἔξηγήσεως πρᾶτον (Vat. V<sup>2</sup> V<sup>3</sup>; βιβλίον πρᾶτον P<sup>1</sup> P<sup>2</sup> Taur.) in ἔξηγήσεων τὸ ἄ mutata esse planum est. Tum vero in fine tertii libri codices antiquae recensionis partim repetunt titulum operis (Vat. V<sup>3</sup>, in fine mutilus V<sup>2</sup>), partim *ΤΕΛΟΣ* (P<sup>1</sup> P<sup>2</sup> Taur.) exhibent; in codicibus ordinis B nihil subscribitur; subsequuntur enim Asterismi (praeter Seldenianum), quos ab auctore huius recensionis comparationis causa ex Almagesto adiectos esse paene pro certo haberi potest. Accuratius inquirentibus nobis facile apparet codices ordinis A scriptura perpetua exaratos esse, quae nusquam inscriptionibus intra libros ipsos interiectis incidatur. Quod non fieri in codicibus alterius recensionis nisi opera auctoris consentaneum est, quoniam in-

scriptiones singularum partium (velut Περὶ κηφέως 70, 22, Περὶ τῆς συγκαταδύσεως τῶν ιβ' ξωδίων 258, 5) non modo superfluae, sed etiam a consuetudine scriptoris prorsus alienae esse videntur. Quod vero in eisdem libris scriptura saepius intermittitur ita, ut spatio quodam relichto initialibus sequentia incipient, hoc cum re ipsa haud raro videtur pugnare (conf. 112, 7). Quae cum ita sint, offensioni vix est, quod multis locis versus Aratei a ceteris verbis seiuncti metri ratione non habita in singulas lineas prorsus inepte dispertiuntur. Lacunae autem, quibus codices huius recensionis communiter laborare varia lectio passim ostendit, aut ex apographo, quod auctori recensionis praesto erat; translatae aut incuria scribentis de integro exortae esse possunt. Maxima autem discrepantia exstat in usu νῦ ephelcystici, cuius codices ordinis B tam amantes sunt, ut etiam ante consonas fere constanter formas cum ν exhibeant, quae in libris manu scriptis ordinis A non occurrunt nisi ante vocales. Contra hi multo diligentius illis hiatum elisione vitare student. Neque vero illud neglegendum esse videtur, quod nomina numerorum et cardinalium et ordinalium fere semper litteris exarata occurrunt in libris antiquae recensionis praeter extrema folia (inde a lib. III cap. II huius editionis usque ad finem), ubi, quasi tempus vel spatium defecerit, constanter notis numeralibus scribuntur, quibus codices alterius ordinis paucis locis exceptis semper utuntur. Postremo commemoramus in libris antiquae recensionis non modo ordinem siderum borealium in ea parte, quae est de occasu, inde a Cygno ita esse turbatum, ut nunc hic exsistat:

8. Sagitta, 9. Aquila, 10. Delphinus, 11. Pegasus,  
 12. Cepheus, 13. Cassiopeia, 14. Andromeda, 15. Perseus,  
 16. Auriga, sed etiam in ea parte, qua agitur de  
 occasu siderum meridionalium ita, ut Argo navis  
 Canem minorem perperam praecedat.

Restat ut de libris manu scriptis, quos ipsi ex-  
 cussimus aut excutieados curavimus, pauca addamus.  
 Ac tres quidem Parisinos, Monacensem, Vindobonensem  
 ut partim in bibliotheca Dresdensi publica, partim in  
 archivo regio cum otio versaremus per tantum  
 temporis spatium, quantum opus esset, contigit libera-  
 litate et benevolentia virorum clarissimorum, qui  
 bibliothecis illis praesunt, quibus qua par est obser-  
 vantia publice gratias agimus hoc loco quam maximas.  
 Vaticanum 191 meo rogatu sedulo excussit Ioannes  
 Tschiedel, qui mihi etiam duorum aliorum Vaticanae  
 bibliothecae exemplarium specimina ex primis foliis  
 desumpta transmisit. Laurentianorum autem codicum  
 collationes accuratissimas debemus viro doctissimo  
 Nicolao Festa Florentino.

### Cap. III.

#### De affinitate codicium Hipparchi.

Nostros quidem codices omnes ex uno archetypo  
 tamquam e communi fonte fluxisse satis pro certo  
 possumus affirmare, quoniam non modo eadem magna  
 lacuna (pag. 234 huius ed.), sed etiam nonnullis minoribus,  
 quas hiare docuimus (12, 15; 52, 10—13. 23.  
 24; 70, 4; 112, 10. 12. 13; 162, 11—14; 190, 23. 24;

192, 17—19 cet.), omnes ad unum laborant. Posterioris vero recensionis codices ex Laurentiano quasi ex secundario quodam archetypo esse derivatos veri est simillimum. Libros enim, quorum scripturae varietatem proponimus, aut e Laurentiano ipso (P<sup>3</sup>: conf. 18, 1; 36, 21; 42, 24; 48, 4, 58, 22 cet.) aut ex apographo eius (M V: conf. 8, 5; 16, 15; 20, 20; 34, 3. 6; 36, 13; 42, 1. 24 cet.) descriptos esse apparet. Neque vero aetas Bodleianorum, quos saeculo XVI scriptos esse constat, repugnare videtur, quin ex eodem fonte fluxisse putandi sint. Atque Savilianus quidem facile descriptus esse potest ex Vindobonensi, cum quo in verbo *Bιθυνοῦ*, cum ceteri *Bηθυνοῦ* exhibeant, mire consentit. Quod haud fortuito accidisse videtur, cum Henricum Saviliū per Tengnagelium, praefectum bibliothecae, quo familiariter utebatur, codices Vindobonenses in usum suum describendos curavisse constet (conf. Kollarīi *Analecta Vindobonensia I.*).

Paulo aliter de affinitate codicum antiquae recensionis statuendum est. Nam Parisinum primum non ex Vaticano, vetustissimo huius ordinis codice, sed ex alio apographo eiusdem recensionis esse descriptum cum ex tota farragine variae lectionis (Cap. V. A. I.) facile colligi potest, tum e lacuna maxime notabili perspicuum est, qua verba initialia *Ιππαρχος Αἰσχοίων χαιρεῖν* omittuntur. Unde in propatulo est eum e codice esse derivatum, in quo spatium horum verborum (quae in Vaticanis 191 et 381 rubris litteris exarata sunt) a scriba eo consilio vacuum relictum esset, ut postea litteris rubro colore pictis exornaretur, quod factum non est. Neque enim est credibile scribam

Parisini haec verba, si ea exarata legisset, omissurum fuisse, quod ipse rubris litteris propria manu exaravit titulos singulorum librorum. Haud minus grave videtur, quod verba δυνατόν ἐστιν ἀκριβῶς τὴν ὄραν τῆς νυκτός (126, 2. 3), quae Victorii demum manu in Vaticano e Laurentiano addita sunt, in Parisino primitus scripta sunt, nisi forte statuere placet Parisinum post Victorii tempora e Vaticano esse descriptum. Ceterae lacunae, quas exhibet Parisinus, Vaticanus autem non habet, minoris momenti sunt, cum scribae incuriae tribui possint (conf. Cap. V. A. I. 64, 3. 4; 66, 3—5; 182, 22—24).

At Parisinum secundum ex Parisino primo esse descriptum vel inde luculentissime appareat, quod non solum eadem illa verba initialia, quae a P<sup>1</sup> absunt, P<sup>2</sup> item omittit, sed etiam ceteras, quas modo memoravimus, lacunas easdem exhibit. Quid? quod menda prorsus singularia, velut μαθηηῆς pro μαθηηατικῆς, πατακοθήσας pro πατακολουθήσας, θφρα pro θφεως, πόπαλαιόν pro πόδα λαιόν, τοὺς πικούς pro τοὺς τροπικούς, γαστήρ pro ἀστήρ et similiter multa alia (conf. Cap. V. A. I.) e Parisino primo in secundum irrepsisse videmus, ubi manu recentiore partim correcta sunt? Illis vero lacunis, quae in margine supplementur hac altera manu ex ipso P<sup>1</sup>, ut videtur, haec origo quam manifestissime demonstratur. Sunt enim inter eas tres (Cap. V. A. II. 198, 12—14; 218, 24. 25; 252, 6. 7), quae singulis versibus Parisini primi ita respondent, ut scribam versum in scribendo praeteriisse appareat. Simili errore 220, 23, ubi P<sup>1</sup> praebet verba in versus dispergita hoc modo:

..... δ ἔωδιαιὸς ἀπὸ |  
 χηλῶν δεκάτης μοὶ ἔως τοξότου τετάρτης ... καρκίνου |  
 δωδεκάτης ἔως παρθένου .....

scribam Parisini secundi versu intermedio transmisso ea, quae primitus scribendo coniunxerat, propria manu correxisse appareat, errore, priusquam pergeret ad verbum *παρθένου*, intellecto. Exhibit enim P<sup>2</sup> verba illius loci ita collocata:

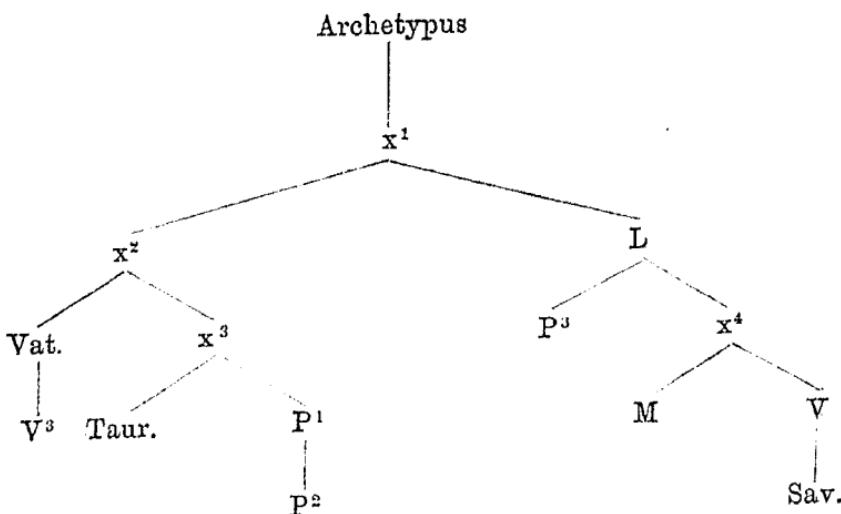
δ ἔωδιαιὸς ἀπὸ Λ δωδεκάτης <sup>μοὶ</sup> ἔως τοξότου .... | Λ χηλῶν

Iam quod ille scriba nonnusquam manifesta menda scripturae, velut τὸν πόδον, τὰς πλειάδος, σκοπίου, ἀρτοφύλαξ, ὑπολείμενος alia emendavit, haec tam levia sunt, ut negari non possit talia quemvis scribam linguae Graecae peritiorem ipsum invenire potuisse. Accedit, quod uterque codex eandem ampliorem ditto-graphiam (Cap. V. A. I. 82, 25. 26) exhibit, quae a Vaticano abest.

Quod Taurinensis quoque verba initialia "Ιππαρχος Αἰσχρίωνι χαιρεῖν omittit et primo folio eadem menda scripturae habet, quae e Parisino primo enotavimus (4, 11 μαθηῆς 6, 10 πατακοθήσας 6, 21 διαφῶ 8, 14 λέγεις 10, 18 τὸν πόδον), dubium non est, quin aut ex eodem apographo derivatus sit, aut ex ipso Parisino primo. Quod restat tertium, Parisinum ex illo esse descriptum, non placet. Etenim a scriba Diphantum et Hipparchum libris intermediis Anonymi cuiusdam et Aristoxeni, qui praeterea insunt in Parisino, consulto omissis in unum esse conflatos mihi quidem veri multo similius esse videtur, quam inter hos scriptores libros illos aliunde depromptos a librario esse inculcatos.

Contra e Vaticano 191 esse descriptum Vaticanum 1346 probabili tantummodo coniectura statui licet (conf. Cap. V. A. III. 14, 2. 10. 11; 22, 3. 6; 24, 22; 28, 26; 30, 17; 32, 16). Vaticanus 381 aliunde derivatus esse videtur.

Quae cum ita sint, hoc stemma codicum, qui nobis innotuerunt, proponere posse videmur:



#### Cap. IV.

Quam rationem secuti Hipparchi libros ad codicum fidem restituerimus.

Ex eis, quae antea de affinitate codicum exposuimus, luculenter apparet in genuinis scriptoris verbis restituendis editori totam rem esse cum Vaticano et Laurentiano, quorum alterum quamvis vetustate inferiorem ad archetypum propius accedere multis

rebus cognovimus, alterum, quanvis, si summam facias, deterioris notae eum esse constet, tamen haud paucis locis meliorem lectionem servavisse manifestum est. Itaque etsi vera ac genuina lectio ex altero utro codice aequo paene iure saepissime eligi posse videtur, tamen rem ita instituimus, ut a Vaticano non discedamus nisi certis argumentis commoti. Ad Vaticani igitur fidem nobis verba scriptoris multis locis restituenda fuisse exempla passim obvia demonstrant. Quibus rebus praeterea editio nostra a prioribus discrepet, nunc summatim indicabimus.

In νῦ ephelcystici usu Vaticani fidem secuti sumus, quem ad rationem et consuetudinem horum temporum proxime accedere supra commemoravimus. In λῶτα quoque scribendo, quod subscriptum vocant, ad nostram consuetudinem verba Hipparchi accommodavimus, velut, ut duo exempla contraria afferamus, in verbo Αλγωός delevimus τ, quod litterae ω subscribitur in libris manu scriptis et editis, in verbo ξφδιον adiecimus. De usu codicum satis sit commemorare nullum omnino nostrorum librorum in hoc usu sibi constare, in Vaticano fere semper λῶτα omitti, in Laurentiano saepissime aut omissum aut adscriptum esse.

Contra in hiatu elisione sublato Laurentiani auctoritatem sequi maluimus, qui moderata, ut ita dicam, ratione utatur. Ceterum uniuscuiusque codicis in hac re discrepanrias enotamus, ut demonstremus, quantum in hiatu evitando librariorum consuetudini tribuendum sit.

In scribendis numerorum nominibus hanc nobis proposuimus legem, ut ordinalia, ubicunque nominibus  
b\*

signorum zodiaci ad gradus denotandos adiecta sunt, semper notis numeralibus (velut  $\tau\bar{\eta}$  ξ' καὶ ς' μοῖρα τοῦ Λέοντος), alioquin nomina non composita usque ad numerum decimum litteris (velut δὲ εὐτερος ἀπὸ δύσεως, δεκάτῳ μέρει ὥρας), cetera notis (velut ια' μέρει, ς' κ' μέρος ὥρας) scribamus. Ad cardinalia scribenda notae numerales non adhibendas esse nisi ubiunque gradus circuli vel ipsos numeros significant, qua in re nos quoque perspicuitatis causa notis uti solemus (velut μοῖρας λς', ς τὰ ε' πρὸς τὰ γ'), fere cum consensu codicum statuimus. Pro μοῖρᾳ nusquam compendio (μοῖρα AL<sup>2</sup> Ur.; μ<sup>0</sup> B edd.) utimur, sed semper plenam formam scribimus, ut item Vaticanus plerumque.

De formis nonnullorum verborum, in quibus libri manu scripti variant, difficillimum erat certam quandam constituere normam. Itaque in formis πλέον vel πλεῖον promiscue scribendis Laurentiani ut vetustioris codicis fidem secuti sumus. Genitivi formam αἰγοκέρωτος, in qua nusquam consentiunt Vaticanus et Laurentianus (AL<sup>2</sup>: 262, 8; 264, 6; B edd.: 200, 11; 226, 19; 250, 27; 256, 7; 260, 12; 264, 21; 276, 12), ex contextu omnino eicere ausi sumus. Iusto fortasse audacius femininam formam βόρεια uno loco pro βόρειᾳ contra utriusque codicis auctoritatem mutavimus, postquam octo locis, quibus Vaticanus formas βόρειον, βόρεια, νοτία praebet, femininas formas ad Laurentiani fidem praetulimus, cum has Vaticanus quoque undecim locis exhibeat (conf. Ind. graec. v. βόρειος, νοτίος). Minus dubitanter formam Ἐργούνασιν ex contextu eicimus, quae nullo discrimine passim in libris manu scriptis et editis occurrit, adeo ut multis locis Ἐργόνασι vel silentio

corrigeremus, nisi quod in fragmentis Eudoxi formam  
*'Ενγούνασιν* aut retinuimus aut restituimus.

Ceteroquin non solum coniecturas nostras in contextum receptas, sed etiam minores discrepantias a prioribus editionibus asterisco \* in varia lectione contextui subiecta notavimus. Omnia, quae in codicibus omissa vel coniectura addenda cognovimus, uncis fractis <> significavimus, quae eicienda videbantur, uncis quadratis [ ] seclusimus. Quod si iam antea Scaliger vel Petavius cognoverat, nomen infra contextum constanter commemoravimus.

Restat ut addamus libros Hipparchi sectionibus Petavianis repudiatis in capita et paragraphos a nobis esse distinctos.

## Cap. V.

### Supplementum variae lectionis.

#### A. Ad codices P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V<sup>2</sup>V<sup>3</sup>.

##### I. Conspectus locorum, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> a Vaticano et editione nostra communiter discrepant.

Compendium corr. significat mendum e codice P<sup>1</sup> allatum manu secunda codicis P<sup>2</sup> correctum esse. Nonnulla in varia lectione infra adiecta, ubi momenti esse videtur, iterantur. In eandem ei loci recepti sunt, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> et a Vaticano et ab editione nostra dissentunt.

2, 3 πρῶτον] βιβλίον πρῶτον 2, 5 Ἰππαρχος Αἰσχείων χαίρειν om. 4, 11 μαθηματικῆς] μαθητῆς corr. 6, 2 προστίθενται] προτίθ. 6, 10 κατακολουθήσας] κατακοθήσας corr.

6, 21 διασαφῶ] διαφῶ corr. 6, 22 συνανατολὴν] ἀνατ.

8, 14 λέξεις] λέγεις corr. 10, 14, 17 Ἀρκτοφύλαξ] ἀρτοφ. corr. et sic etiam 142, 21; 144, 8; 148, 9. 24; non corr. 112, 11; 118, 18; 140, 28 14, 2 Ἀρκτον] ἀρτον corr. et sic etiam 84, 11 14, 18 στάθμη] στάθμην 20, 1 συνανατολὰς] συν-

- ατολὰς corr. 20, 10 Ὁφεως] ὅφεα 20, 11 post Ὁφιούχου  
 add. οὐδὲ ἀνχὴν τοῦ δριούχου 22, 4 Δαγωδὸς] λαγωδὸς  
 22, 12 Δαγωδὸς] λαγωδὸς corr. γε eraso ut etiam 76, 20; 240, 12  
 32, 2 τῆς δὲ Μεγ.] τῇ δὲ μεγάλης corr. s addito ut nunc τῆς  
 exstet 32, 15 ἀπίθανον] ἀπέθανον corr. 32, 23 Ἐνγόναστι]  
 ἐνγούνασι = 52, 17; 274, 20 38, 13 γὰρ] τὸ 38, 21 μόνην]  
 μόνον 40, 1 οὖν om. 40, 4 πόδα λαιὸν] πόδα λαιὸν P<sup>1</sup>,  
 πό παλαιὸν P<sup>2</sup> 40, 9 βεβηνότα] βεβοηνότα 42, 3 διὸ οὐλ]  
 οὐλ διὸ 42, 14 οὐ om. 42, 19 παρίουεν] παρίουον 44, 1  
 ἀστρων] ἀστέρων 46, 3 οἶδεν οἴ] οἶδεν τε οἱ sed τε infra ex-  
 punctum P<sup>1</sup>, supra P<sup>2</sup> 46, 11 ἐπ' ἑκείνης] ἐπεκ. 46, 26 οὐ'  
 μοιρῶν] οὐ' μοι μοιρῶν 48, 7 γε om. 48, 21 δὲ] ή 52, 18  
 τοῦτ' ἔστιν] τοῦτ' ἔστιν 54, 15 οἴω] οἴφ 54, 18 ζώματα  
 (ξόμιτ Vat.)] ξώμιτ P<sup>1</sup>, ξώμιτα P<sup>2</sup> 56, 12 Περσέα] περσέαν  
 58, 2 ἐπ' ἄλλο] ἐπ' ἄλλο 58, 14 νότιοι] νότιοι 58, 18  
 μικρῷ] μικρῶν 60, 9 διασαφεῖν] διασαφεῖναι sed εἰ in η  
 corr. P<sup>2</sup> 62, 14 διαπορήσειν] διὰ πορ. 64, 3. 4 διὰ —  
 ὑποδεῖξαι om. 66, 1 οὖν] δ' οὖν 66, 3—5 εἰρηνέναι — τοῦ  
 Κηφέως om. 66, 25 θεωρεῖσθαι] θεωρεῖται | τὸν om. 68, 1  
 ἐνεστηκυνίας] ἐνεστηκείας 68, 2 ἀστέρων] ἀστρων 70, 16 τοῦ  
 om. 70, 20 ὅλος ὁ Ὡρίων] ὅλος ὡρίζων 72, 25 βορειότεροι]  
 βορειότερος corr. 74, 8 ἀπὸ] αὐτὸ 74, 19 μέσσοθι] μέσοθι  
 78, 7 πολέων] πόλεων 78, 8 πάντες τε] πάντες γε 80, 11  
 ἀποδεδωκέναι] ἀποδεδοκ. 82, 11 δὲ om. 82, 25. 26 δὲ  
 ἐν μέσῳ — μοίραις μεσ' dupl. 86, 19 οὐσθαι om. 86, 21  
 εὗ] εὺ 88, 10 γε om. 88, 21 ἀδηλοτέροιν] ἀδηλωτ. 90, 7  
 προρρήσεις] πορρήσεις corr. 90, 12 τηλικοῦτον] τηλικοῦτος  
 corr. 90, 22 τοὺς τροπικὸν] τοὺς | πικοὺς corr. (fine versus  
 separatum P<sup>1</sup>) 94, 5 δσσον] δσσον 94, 7 δύω] δύο 96, 14  
 οὐλ ἐπὶ] οὐλ τῶν ἐπὶ 98, 1 πέμπτω] πέμπω 98, 21 μοίραις  
 om. 104, 14 δῆλον οὖν] δῆλονν οὖν corr. ita, ut οὖν exponeto  
 supra ονν ον et circumfl. addatur 106, 11 ἀτὰρ] αὐτὰρ  
 108, 3 διλάς] διλάς 110, 5 δ τε] οὔτε 112, 14 τοῦ ἐν]  
 τοῦ om. 114, 15 ἔστι] ἔτι 116, 27 ἐν αὐτῷ] ἐν τῷ αὐτῷ  
 118, 14 μέντοι] μέντοι γε 120, 22 δεύτερον] βιβλίον δεύ-  
 τερον 122, 2 συγκαταδύσεως] συγκαταδύσεως corr. 124, 20  
 πόστῃ] πόσῃ 126, 5 βλεπομένων] πλεπ. corr. 126, 11  
 ἐλάσσονά ἔστι] ἐλάσσονα ἀ ἔστι 126, 22 δὲ om. 130, 16  
 δσσον] δσσον 130, 27 συνερχομ.] συνερχομ. 132, 12 θεριναὶ  
 τροπαὶ] αἱ ισημεριναὶ 134, 12 πρώτης] αἱ = 162, 3; sim.

182, 12; 186, 6 cet.; 260, 5 | ἀναφερομένου] ἀναφε | μένον in  
 utroque cod. fine versus separatum 134, 23 ἀρχωνται] ἀρ-  
 χωνται 136, 7 πρόμυναν] πρόμυνης 138, 5 ἔξαριθμ.] ἀριθμ.  
 140, 25 τέσσαρσι] τέταρσι 146, 11 βεβολημ.] βεβλημ. 148, 8  
 πατενηνεγμέναι] πατενηνεγμένων 148, 14 ἔγγραπτον] ἔγραπτον  
 148, 18 διὰ βραχέων] διὰ βραχέως 150, 2 λεπονσαν] λε-  
 πονσα 150, 14 σ' (ἔκτην Vat.)] ἔκτην 150, 23 ἀριστερὸν]  
 ἀριστον corr. 154, 6 θέει] θέει 154, 13 δύνειν] δύνειν  
 corr. 156, 15 ἐπερχομ.] ἐπερχομ. corr. 160, 10 διον] διην  
 162, 22 τὴν κεφ.] τὴν om. 164, 5 τῆς] τοὺς corr. 170, 26  
 μόνον τὴν] μόνον δὲ τὴν sed δὲ exp. P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 174, 3  
 Κριῶ] καλῶ. 174, 5 ἐξ ἀρχῆς] ἐξ αὐτῆς 176, 6 ἦ om.  
 176, 10 τά τε] τούς τε 176, 24 δ' ἀγν.] δ' om. 178, 4  
 πλὴν] τὴν 178, 12 σωθήσεσθαι] σωθήσεται 178, 25 δὲ om.  
 180, 22 τι] τὶ 180, 29 πρώτως τῷ] πρώτως δὲ τῷ sed δὲ  
 exp. P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 182, 19 ὑπογράψαι] ὑπὸ γρ. 182, 22—24  
 καὶ ἀπὸ — συγκαταδύνει om. 184, 9 τῶν δώδ. ξωδίων] τῶν  
 ξωδίων οὐ<sup>β</sup> sed litteris βα suprascriptis verba transmutantur  
 P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 186, 3 μοίρας om. 186, 13 δ om. 186, 16  
 post ἀνατέλλοντος συνανατέλλοντος add. 192, 16 prius μέσης]  
 μένης 192, 29 ἀστήρ] γαστήρ 194, 21 α' om. 196, 25  
 μέσης om. 198, 11 τὴν Πλειάδα] τὴν πλειάδους 204, 17  
 ἐν μέσῃ τῇ] ἐν τῇ μέσῃ τῇ 208, 10 τῶν om. 210, 7 ἐν  
 ἀκρῷ τῇ] ἐν τῇ ἀκρῷ τῇ 212, 11 σιαγόνι] σιαγόσι 214, 20  
 τῷ om. 216, 18 τρίτον] βιβλίον τρίτον 218, 11 χάσματι]  
 σχήματι 222, 7 μὲν] καὶ 222, 29 τῷ om. 224, 8 ἔως  
 om. 224, 9 ἔως Τοξ.] ἔως τοῦ τοξ. 230, 6 μέσης om.  
 234, 1 μεσουρανοῦσι] μεσουρανεῖ = 236, 10 238, 26 δ  
 οὐρίων] δ ὡρίωνος 240, 3 ἀστέρων om. 240, 18 Ἀρκτον  
 τοῦ πλινθίου δ ἐπὶ] ἀρκτον πλιν<sup>θ</sup> ἐπὶ 240, 24 νοτιώτατος]  
 νοτιώτερος 248, 10 ἀνατέλλωσι] ἀνατέλλονσι sed ω supra-  
 scriptum P<sup>1</sup>, non P<sup>2</sup> 250, 19 τοῦ μεσημβρ.] τοῦ om. 252, 9  
 ἀπ' ἀρκτων] ἀπ' ἀρκτον 256, 22 μὲν om. 260, 18 ἀντι-  
 γωνίων] ἀντιγονίων 260, 27 καὶ πρῶτος] καὶ om. 262, 11  
 μετώπῳ] μετόπῳ 264, 4 διμφαλῶ] διφθαλιῷ sed in utroque  
 od. prima manu supraser. διμφαλῶ (compendium mire con-  
 sentit) 272, 24 πωσ] πῶς 274, 1 φθινοπωρινοῦ] φθινο-  
 πωριμοῦ 274, 15 ὡς] ὃς 274, 21 ἐν μέσῃ τῇ] ἐν τῇ μέσῃ  
 τῇ 274, 27 δεξιῶ om. 276, 4 ἀφορίζει] ἀναφορῇ 276, 20  
 ἐπ' εὐθείας] ἐπ' εὐθὺ In fine] ΤΕΛΟΣ.

## II. Conspectus locorum, quibus P<sup>1</sup> et P<sup>2</sup> inter se differunt.

Lectiones codicis P<sup>1</sup> primo loco positae sunt. Meliores lectiones codicis P<sup>2</sup> litteris distinctis expressae sunt. Lacunae per homoeoteleuta in P<sup>2</sup> exortae compendio *hom.* indicantur. Compendium om. semper ad P<sup>2</sup> refertur. Verba compendio *ad marg.* notata a manu secunda codicis P<sup>2</sup> scripta sunt. Singula verba manu prima addita non afferimus, nisi ubi momenti esse videtur.

- 4, 20 ἀπενέγκη.] ἐπενέγκη. | κενὸν] καινὸν 6, 11 κατιδίαν]  
 κατ' ίδιαν = 80, 19 10, 7 μέν οἱ] μὲν ἡ 10, 15 οἱ δὲ]  
 δὲ δὲ 10, 18 τὸν πόδον] τὸν πόδας 12, 18 δπισθια (sic)]  
 δπισθια 12, 24 ἵξυσθεν] ἵξισθεν 14, 5 κέρατι] κέρ/ατι  
 14, 10 κέρατος] κέρ/ατος 18, 1 τὰς πλειάδος] τὰς πλειάδας  
 18, 6 οἱ] ἡ 18, 19 παρακέκλιται] παρακέκληται  
 20, 14 καὶ δὲ φῶμος *ad marg.* 26, 11 συμφωνεῖται δὴ]  
 συμφωνεῖ τε δὴ 26, 29 ἔγκλημα] ἔγκλιμα | μέντοι] μὲν 28, 21  
 κενοσπούδον] καινοσπ. 30, 7 τὸ] τὸν 30, 17 κυνὸς οὐρα-  
 οὐρῆ] ουνὸς οὐρᾶ κάρη 30, 21 φέρεσθαι] φαίσ. 36, 18  
 κεφαλῆ] κεφαλή 38, 5 δεξιὰ] δεξιῆ/ 38, 6 ταρσοῖο] ταρ-  
 σεῖο 38, 14 ἀπ' εὐθέος] ἀπ' εὐθέως 40, 5 κυμαῖν.] κειμαῖν.  
 42, 11 τέσσαρ] τέσσαρα 44, 4 τοὺς ἔξης] τῆς ἔξης 44, 11  
 λοιποὶ] λιποὶ 44, 14 ἔστιν] ἔστιν 46, 8 ἀστέρων *ad*  
*marg.* 46, 18 οἱ ποδὸς] οἱ πόδες 46, 19 πῶς ἔτι] πῶς  
 ἔστι 48, 6 ἐν ταῖς *ad marg.* 50, 7 ἀστρων] ἀστέρων 52, 21  
 τὰ περὶ *ad marg.* 54, 3 πολλῆ] πολὺ 64, 6 ἑκαίδου κδ]  
 ἑκείνου καὶ (ut Vat.) 64, 12 ὑψι] ὑψει 70, 4. 18 οὖν om.  
 74, 1 διωργυνωμένου] διωργυνομ. 74, 18 ἐγκείμενοι αἰγῆ]  
 ἐγκείμηνη αἰγῆ 74, 22 τὸν πηδαλίον] τοῦ ποταμοῦ sed exp.  
 et τοῦ πηδ. *ad marg.* 76, 4 λεγόμενοι] λεγόμενοι 76, 6  
 κήτον] κήτον = 78, 21 78, 11 σημαίνοντεν] σημένοντεν 78, 16  
 φέρονται] φαίσ. 80, 10 μὴ δὲ] μηδὲ 82, 2 πεύσει (ut Vat.)]  
 πεύσεαι 84, 2 ὑφ' ὧ] ἐφ' ὧ 84, 17 παμφανόωνται] παμ-  
 φάνονται αν supra linea inserto 88, 3 σημαίνον] σημαίνον  
 88, 19 γοῦν] οὖν 90, 17 ἐκλείψει] ἐκλείψεως 90, 20 οὐκέτι]  
 οὐκ ἔτι 92, 5 καθέν] καθ' ἐν 92, 18 ἡμαντα] ἡμαντα//τα  
 92, 21 φθινοπώρῳ] φθινοπόρῳ 94, 5 αὐγὴ] αὐτὴ 96, 7  
 πισύρων] πισύνωρ 98, 4 μικῆ] μικρᾶς 98, 21 ιε̄'. δὲ στι  
*hom.* *ad marg.* (μοίραις om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>) 100, 2 ἐπέχει] ἀπέχει  
 = 120, 1. 4 102, 17 αἰδὼ] αἰδὼ 112, 3 ἀστέρας *ad marg.*  
 112, 19 ἀειφανερῷ] ἀει φανερῷ sim. 112, 23 114, 1 πρό-

- τερον] πρῶτον 114, 13 ἀειφανεροῦς] ἀειφανεροῦς 122, 9  
 ἔκαστα 122, 20 γινόσκειν.] γινόσκειν. 126, 1 λέληθεν]  
 λέληθεν 126, 5 ξωδίων dupl.] semel 128, 18 τὸν τῶν  
 128, 26 αἰγόκερω] αἰγόκαιρω = 130, 10; 150, 9 130, 13  
 ἔκαστον] ἐν τοῦ ἔκαστον 132, 28 τῆς ἑξῆς] τοῦς ἑξῆς 134, 7  
 μάλιστα ad marg. 138, 6 τὸν τὸ 138, 8 ἀρτοφύλαξ]  
 ἀρτοφ. = 142, 17 138, 19 διαπαντὸς] διὰ παντὸς | ἐπι-  
 σηματινώμενα] ἐπισηματινόμενα 140, 9 ἐβδόμη] εὐδόμη 142, 4  
 εἰ[η] εἴη 142, 6 τέτραρσι] τέταρσι 142, 17 δύνει — κεφαλὴ  
 hom. ad marg. 144, 21 ἐπ' ἥν] ἐπ' ἥν 146, 13 δοῖοι] δοῖον  
 146, 14 τούτοις ad marg. 150, 21 δρόθδε] δρόθδε 152, 16  
 μῶι ἔκκαιδεκάτης sed ἐν deletum] μοῦ καὶ δεκάτης 154, 5  
 ἔξοπισθεν] ἔξοπισθεν 154, 7 γένηται] γανήται 154, 14 τῆς  
 ἐβδόμης — μέσης hom. ad marg. 158, 11 ἐνγόνασι] ἐνγόνη.  
 162, 1. 2 καὶ τὰς χεῖρας — κεφαλὴν hom. ad marg. 166, 8  
 τοῦ] τῆς 168, 1 ἀῆς] πρώτης (ut Vat.) sim. 186, 20; 218, 25  
 168, 24. 25 εἰς τὸ πρὸς — πύλου hom. ad marg. 170, 7  
 κασιεπείας] κασσιεπ. 172, 14 τὸν τὸν 172, 23 μοίᾳ] μοίρᾳ  
 174, 12 φαείνεται ad marg. 176, 21 ἔτι om. 178, 1. 2  
 παθάπερ — περσέως hom. ad marg. 178, 8 προηγεῖται] προ-  
 ειγῆται 180, 4 εἶναι om. 182, 7 ὡς φασιν] ὡς φησιν 184, 5  
 συγκαταδύσεων] συγκαταδύσεων 184, 19 οἱ ουδήποτε (sic)]  
 οὐ οὐδήποτε 186, 3 τῆς παρθ. — εἰκοστῆς hom. ad marg.  
 (prius μοίρας om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>) 186, 26 κεφαλῆς ad marg. 192, 16  
 posterius μέσης ad marg. 194, 4 ἔσχατος] ἔσχατον 194, 27  
 ὁ om. 198, 12—14 πρῶτος μὲν — προηγούμενος ad marg.:  
 unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 198, 22 ἀπὸ]  
 ὑπὸ 198, 29 ἔσχατος] ἔσχατο 202, 15—17 ἀριστ. ποδὶ —  
 ἐν τῷ hom. ad marg. m. 1 208, 21. 22 ὁ τε ἐμπρ. — κε-  
 φαλῆ ὁ λαμπρότατος ad marg. m. 1 208, 24 ἀπὸ] ὑπὸ 212, 12  
 ὑπολείμενος] ὑπολειπόμενος 214, 19 γοργονίῳ medio versu]  
 γονίῳ γοργονίῳ add. m. 2 216, 14 ἀποδάσωμεν]  
 218, 2 ἐν πόσαις] ἐν πάσαις 218, 12 τῇ οὐρῇ ad marg.  
 218, 24. 25 μεσουρανεῖ — διδύμων μέσης hom. ad marg.:  
 unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 220, 10. 11  
 μεσουρανεῖ — εἰκοστῆς hom. om. 220, 23 χηλῶν ad marg.  
 m. 1: conf. Praef. p. XVII 224, 7 ὑπὸ] ἀπὸ 224, 15 τοξό-  
 τον] τόξον 226, 27 τοῦς] τῆς 232, 11 ἔως τοξ. ιθ' μέσης  
 hom. ad marg. 236, 22 ὁ om. 242, 10 ἔως χηλῶν ad marg.  
 248, 15 μετάπω] μετάπω | τοῦ σκορπίω] τοῦ σκορπίων 250, 23

ἡμιπήχ] ἡμιπήχον 252, 6. 7 ὁ τρίτος — ἡμιπήχιον πρὸ ad  
 marg.: unus versus cod. P<sup>1</sup> in scribendo intermissus 252, 24  
 ἡμιπήχ] ἡμιπήχον 254, 25 νότῳ] νότῳ 256, 19 δὲ om.  
 266, 2 πηχυν (sic)] πήχυν 268, 5 διπλασθίοις om. 270, 7  
 ὅραις] ὅραι 270, 21 ἔχον<sup>τ</sup>] ἔχοντα 276, 2 τῶν] τὸν 278, 26  
 λαμπρὸν] λαμπρὸν

**III. Specimen variae lectionis**  
**e Vaticano 381 (V<sup>2</sup>) et Vaticano 1346 (V<sup>3</sup>) depromptum.**  
 (Lib. I. cap. I. — cap. IV. 8.)

Conspectus locorum, quibus V<sup>2</sup> et V<sup>3</sup> discrepant a Vaticano 191,  
cuius lectiones primo loco positae sunt.

2, 2 εὐδόξου] εὐδοξίου	V <sup>2</sup>	2, 14 ἐν τοῖς φαινομένων				
ων ex corr., ut videtur]		ἐν τοῖς φαινομένοις				
μένεις	V <sup>3</sup>	4, 2 πλέονες]	πλεόνες	V <sup>2</sup> V <sup>3</sup>	4, 4 πεποιησθαι]	
πεποιεῖσθαι	V <sup>3</sup>	4, 6 ἀπλοῦς]	ἀπλοῦν	V <sup>3</sup>	4, 7 παρηκολουθ.]	
παρακολ.	V <sup>3</sup>	4, 10 ἀτταλλον]	sic	V <sup>3</sup> , recte	V <sup>2</sup> 4, 18 προ-	
εθέμην]	προσεθέμην	V <sup>2</sup>	6, 6 τοσούτων]	τούτων	V <sup>2</sup>   καὶ τηλι-	
καὶ τινες]	καὶ τινες	V <sup>3</sup> .	6, 21 διασαφῶ μὲν]	διασαφῶμεν	V <sup>2</sup> 6, 24	
καὶ τινες]	καὶ τινες	V <sup>3</sup> .	8, 1 ἐνάστων <sup>οὐδὲ</sup> ]	ἐνάστων	V <sup>2</sup> , ἐνά-	
στοὺς	V <sup>3</sup>	10, 2 παρατέταται]	παρατέτταται	V <sup>3</sup> = 30,	στοὺς	24
10, 3 ἐτέρων]	ἔτερον	V <sup>3</sup> 10, 5 δ δὲ ἀρατος	ἀρατος	om.	V <sup>3</sup> 10, 8	
ἐλέκης]	ἡλικῆς	V <sup>3</sup> 10, 9 ή δὲ]	ή δὴ	V <sup>3</sup> 10, 16 ἐοιώς]		
sic	V <sup>3</sup> , ἐοικὼ	V <sup>2</sup> 10, 18 πόδας]	πέδας	V <sup>3</sup>   ή] η V <sup>3</sup> 10, 22		
φησι]	φη	V <sup>2</sup> 10, 23 δ om.	V <sup>2</sup> 10, 24 πόδα]	πόδαν	V <sup>3</sup>	
12, 2 δεξιτερού]	δεξιτεροῦ	V <sup>3</sup>   ἄκρον]	ἄκρα	V <sup>2</sup> 12, 10		
πάρ]	παρ	V <sup>3</sup> , παρὸν	V <sup>2</sup> 12, 19 τοὺς]	τ (sic)	V <sup>3</sup> 12, 24	
ἴξυνθεν]	ἴξυνθεν	V <sup>3</sup> 12, 25 οὐραίαις]	οὐραίεις	V <sup>2</sup> 14, 2		
ἄρκτον <sup>οὐδὲ</sup> ]	ἄρκτον	V <sup>2</sup> , ἄρκτος	V <sup>3</sup> 14, 10 λαοῦ]	sic	V <sup>3</sup> , recte	
14, 11 δεξιτερον s. acc.]	δεξιτερον	V <sup>3</sup> , recte	V <sup>2</sup>   ἡνιόχοιο]			
ἡνιόχοι	V <sup>2</sup>	14, 12 εἰς ἀστὴρ]	εἰς δ ἀστ.	V <sup>2</sup> 14, 21 δ'		
ἡνιόνος]	δοέμενος	V <sup>2</sup> 18, 2 ἄρατοος]	recte	V <sup>2</sup> V <sup>3</sup> 18, 6		
τετάννυσται]	τετάνησται	V <sup>3</sup> 18, 10 μάλα]	μάλασ	V <sup>3</sup> 18, 13		
ἐστι]	ἐστι	V <sup>2</sup> 20, 20 ἀρηότος	ἥνιόχοιο]	ἀριότως (m. 1)		
ἥνιόχοι	V <sup>3</sup> 22, 3 ὑδρηχόν]	sic etiam hic tantum	V <sup>2</sup> V <sup>3</sup>			
ἥνιτους]	ἥνιτον	V <sup>3</sup> 22, 5 οἱ]	ή V <sup>2</sup> , ό V <sup>3</sup> 22, 6 διστὸς]			
sic	V <sup>3</sup> , recte	V <sup>2</sup> 22, 13 αἰνυται]	αἰνυτε ε in ras.	V <sup>3</sup>   ἀργῶ]		

ἀργῷ V<sup>3</sup> 24, 2 εὐδόξῳ] εὐδόξως V<sup>2</sup> 24, 5 ἀτταλος hic et infra] sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> 24, 8 διαληπτέον] προσδιαλ. V<sup>2</sup> infra] sic V<sup>3</sup>, recte V<sup>2</sup> 24, 22 ἀττάλου] ἀττάλου V<sup>3</sup> hic et sic semper usque 34, 2, ubi 24, 22 ἀττάλου] ἀττάλου V<sup>3</sup> hic et sic semper usque 34, 2, ubi λ deletum 24, 24 διαφωνοῦντα] διαφαιν. V<sup>3</sup> 26, 4 ἔγκλιμα] ἔγκλημα V<sup>3</sup> 26, 24 ὁ μὲν] οἱ μὲν V<sup>3</sup> 28, 4 ἐπιφέρεται] ἐπιφέρει V<sup>2</sup> 28, 26 πέμπτημορίων (sic)] sic etiam V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 30, 17 κυνὸς οὐρανάρῃ] sic etiam V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 32, 8 οὐρὴν] οὐρὴν V<sup>2</sup> 32, 14 ἐπεστραμμ.] ἐπιστρ. V<sup>3</sup> 32, 16 ἡμέρισται m. 1, ἡστέρισται m. 2] ἡμέρισται V<sup>2</sup>, ἡστέρισται V<sup>3</sup> 32, 18 τηνίσεται V<sup>3</sup> 34, 6 μύγονται m. 1, μίσγ. m. 2] μίσγ. V<sup>2</sup>V<sup>3</sup> 34, 7 εἰναι φῆσι — ὁστε αὐτὴν dupl. V<sup>2</sup>.

B. Ad codices P<sup>8</sup>MV.

Conspectus mendorum scripturae, quae in unoquoque horum codicium singillatim occurunt.

## I. In Parisiensi Suppl. Graec. 328.

4, 2 ἐπιμελέστατα] ἐπιμελέστατα 4, 15 Ἀτταλον] αἴτ] 4, 20 ἀπενέγην.] αἴπενέγην. 22, 8 Τοξιτον] τόξον 36, 5 ἐπεστραμμ.] ἀπεστρ. 46, 17 Κυνόσουρα] κυνὸς οὐρᾶ 46, 23 οἱ γάρ] οὐ | οἱ γάρ 48, 16 ἥγονύμενοι] οιγούμ. 54, 23 τοῦτον dupl. 64, 18 ἐναντίων] ἀναντίων 66, 19 τὸ] τὸν 72, 10 δύνει] δυνάμει = 172, 4 76, 7 ἐπιστρέψας] ἐπιστρέψασ 76, 16 τοῦ Ὡρ.] τοῦ om. 76, 23 ἐπιλαμβάνεται] ἐπιλαμβάνεσθαι 80, 6 κατωνόμασεν] κατωνόμασαν 80, 17 τις] τι 84, 11 ἐπὶαν] εὐ πὰν 84, 24 ἡστέρισται] ἡστέριται 90, 12 τὸ γε] τότε 98, 26 ἀποκλινούσης] ἀποκλινούσην 100, 11 δὲ om. 100, 18 τὰ δεξιὰ dupl. 104, 18 τοῦ om. 112, 26 δσας] δσα 118, 13 παρὰ μικρὸν] παραμικρὸν 120, 19 ξωδίου] τοῦ ξωδίου 124, 20 πόστη] πόση 152, 21 ιβ'ι'] ιβ' 176, 15 τῶν om. 206, 10 ὕρας] ὕραις 214, 21 μὲν om. 220, 24 ιβ'] ια' 224, 1 δ] οἱ 224, 24 ἀπὸ Τοξ.] ἀπὸ τοῦ τοξ. 236, 25 τε om. 242, 8 μὲν] δὲ 256, 20 ἀπὸ] ὑπὸ 262, 16 ὁ om. 268, 19 ἡμιπήχιον] ἡμιπήχειον 268, 21 μεσημβρινοῦ] μεσημερινοῦ.

## II. In Monacensi 105.

2, 6 ἐπέγνων] ἐπέγνω 2, 7 οἰκειώσ.] εἰκειώσ. 2, 9 λεγομένων] λεγωμ. 2, 16 ὑποδεικνύων] ὑποδεικνύων 2, 17 οὐλ om. 10, 11 οἱ ποδὸς] οἱ πόδες 14, 19 εἰς πόδα] εἰς

- πύδας 16, 15 καρήνω] καρκήνω 18, 18 ταρσοῖο] ταρσοῖς  
 20, 1 τὰ νοτιώτερα] ἀνοτιώτ. 20, 25 Ὁρνίθειον] ὄρνείθειον  
 26, 28 προειρημ.] προηρημ. 28, 14 ἐπισυντετάχασι vulg.]  
 ἐπὶ συντ. 28, 24 τοῖς] τῆς 80, 16 ἐστι] ἔτι 34, 7 μικρῶ] μικρῷ  
 σμικρῷ 86, 1 καρήνου] καρκήνου sim. 36, 8 38, 9 παρά-  
 κειται] παρακεῖται 38, 14 προπάροιθεν] προπαροιθεν (sic)  
 44, 7 διποσθίον] διπισθίον 44, 13 τοὺς] τοῦ 46, 23 οἱ  
 γὰρ vulg.] οἱ γὰρ 48, 2 νὴ Δία, μέρος] νὴ διάμετρος τ de-  
 leto 50, 15 συνανατειλ.] συνατειλ. 52, 20 ἐν πολλοῖς] ἐμ-  
 πολλοῖς 54, 21 τῆς Μεγ.] τῆς οι. 60, 11 τοὺς] τοῖς 64, 13  
 Κηφεὺς δ'] κηφεὺς δ' 64, 20 φτησιν] σφῆσιν 70, 10 αὐτῷ]  
 αὐτὸν 70, 16 πολλόροβον] πολλορόβον 72, 14 Ἀρντοι πω-  
 λύνουσι] ἀρντοι πωλύνουσι sed μὲν in marg. corr. in λύ 72, 18  
 φανερῷ] φανερὸν 80, 9 στέχων] στούχων 80, 19 διερριμ-  
 μένων] διερριμένων 82, 3 πάγκυ] πάχυ 84, 7 ὅσας] ὅσα  
 84, 19 δύῳ] δύο 90, 3 πρὸς μεσημβρίαν] πρὸς μεσημβρίας  
 90, 16 ἡ] ἡ 90, 25 γραμμὴν] γραμὴν 94, 13 ἥμισυ]  
 ἥμισυ 94, 14 ἀρχομένης] ἀρχομένην 94, 16 βολὴ] μολὴ  
 102, 2 θερινοῦ] θεροῦ 102, 26 μηροῖς] μικροῖς 104, 6  
 πειμένων] κείμενον 110, 16 ἐπεσκεμμένον] ἐπεσκεμμένον 112, 8  
 Κηφέως] κηφέος 114, 19 ἐπεὶ κατὰ συνεγγισμὸν] ἐπὶ κατα-  
 συνεγγ. 116, 25 Ὁιστὸς] ὁιστὸς corr. in marg. ὁ ἵστος 118, 26  
 μέρος] μέρος 122, 17 νειώθεν] νείωθεν 124, 13 χρώμενος]  
 χρόμενος 126, 9 ἵσαι] ἵσαι 128, 12 ἡ] ἡ 128, 15 ἔχο-  
 μένως] ἔχόμενος 128, 24 ταῦτα] αὐτὰ 130, 6 ἔκαστον]  
 ἔκάστον 130, 8 περιφερεῖα] περιφέρεια 132, 11 δέ ἐστι]  
 δὲ ἔτι 132, 24 ὁ ἀεὶ] ὁ οι. 134, 22 δύπτε] πότε 136, 9  
 περαιώθεν] περαιωθὲν 136, 20 ἔως] ἔω 140, 21 ἀνα-  
 τελλόντων] ἀνατελλότων 144, 14 τοῦ κόσμου — ὑπὸ γῆν οι.  
 150, 1 τημηάτων] τημήμα τῶν 152, 22 οὐχ ὡς ὁ Ἄρ.] οὐχ  
 ὁ Ἄρ. 154, 1 παρηορίαι] παρηορίαι 162, 27 Ὡρίωνα]  
 ὠρίωνα 164, 19 ἡ τε] ἡ τε 168, 18 Ἰππος δ' Τόδ.] ἵππο-  
 δεις ὑδρ. 174, 3. 21 ἡ ἐπὶ Ταύρῳ] ἡ ἐπιταύρῳ 174, 16 τῷ  
 τε ποιητῇ] τῷ πεποιητῇ 178, 3 ὑπὲρ γῆν — ἀνατέλλειν ad  
 marg. m. 2 186, 21 ὁ οι. 196, 11 δὲ οι. 200, 21 τῇ  
 πεφαλῇ — λίνων οι. 204, 28 πρῶτος μὲν δέ] α' μὲν οὖν δέ  
 206, 23 ὄραις] ὄραις 210, 6 ἔσχατον] ἔσχατοι 210, 27  
 μοίραις] μέρος 212, 13 ὁ Ὁιστὸς] ὁ ἵστος 214, 17 ἔως Παρθ.  
 ι' μέσης ad marg. m. 2 216, 25 γίνονται] γίνονται 222, 7  
 συνανατέλλει] συνατέλλει 222, 24 Χηλῶν μοίραις β' ἔως οι.  
 224, 16 ὃν οι. 226, 19 μοίραις οι. 236, 15 δὲ οι

238, 10 σκέλεσι]	κέλεσι	242, 2 τε om.	242, 4 δ̄ om.
242, 18 μικρὸν]	σμικρὸν	246, 23 δὲ om.	256, 12 Κηφέως]
κιφέως	258, 23 αὐτῷ]	αὐτὸς	262, 16 Ὁρνιθος]
266, 13 ἄλλων om.	270, 18 Ἐπι]	Ἐπει	274, 12 λαμ-
πρῶν]	λαμπρὸν	280, 7 δ̄ om.	πρῶν]

## III. In Vindobonensi 14.

4, 4 αὐτῶν]	αὐτὸν	6, 10 γέγραφεν]	ἔγραφεν	8, 5
γὰρ om.	10, 1 ἔχουσα τῆς Μεγ. om.	10, 6 νεάτῃ]	νέα τῇ	
10, 18 πάλιν δὲ μὲν]	π. μὲν δὲ	14, 2 τῆς Μεγ.]	τῆς om.	14, 18
νεάτης]	νέα τῇς	16, 14 ἔυνὸς]	ξηνὸς	18, 7 πενθερίου]
παρθενίου	18, 18 Κηφείης]	κεφέης	18, 21 ἀρκέσει]	ἀρ-
πέσει	26, 29 ἔγκλημα]	ἔγκλιμα	30, 12 καὶ om.	30, 17
πειρηγ]	πτερηγ	32, 1 σπεῖρα]	πεῖρα	32, 7 οὐρη]
34, 20 δ̄ om.	36, 21 γούνατι — πελάει om.	40, 9 τῇ]		
τὴν	40, 22 λεπτῇ]	λεπτῇ	42, 10 τὸν]	τῶν
βιβλον	44, 27 νοτιώτ.]	νοτειώτ.	46, 24 αὐτῆς]	αὐτοῖς
52, 20 τὰ om.	60, 16 τὸ παρεπόμενον]	τὸ παρεπομένῳ		
70, 18. 19 δῆλον — συγκαταδύνει om.	72, 6 λέγειν]	λέγει		
82, 23 οὐτως]	δπως	88, 4 αἰθομένῳ]	αἰσθομ.	90, 4 ἡ
σελ.] ἡ om.	90, 16 τὴν om.	94, 20 ἀπλατοῦς]	ἀπλατοῦ	96, 5
ἴσοι]	εἴσοι	102, 8 τρίτῳ]	τρίτῳ	104, 5 δ'
συνεγγίζει]	συνεγγίζειν	108, 10 αἰθομένης]	αἰσθομ.	108, 26
ὑπαύχενον]	ὑπ' αὐχ.	118, 20 πλάτος]	πλάτως	118, 22
καμπήν τε]	καμπή τε	122, 2 ὑποδεικνύντες]	ὑποδεικνύντες	
122, 20 ἀνατέλλον]	ἀνατέλον	126, 9 ἵσα — ἐν τοῖς om.		
132, 28 τοῖς ἔξης]	τῆς ἔξης	140, 1 τὸ om.	142, 9 τοῦ	
om.	152, 20. 23 συνανατελλ.]	συνανατελ.	= 166, 22	166, 9
φασὶν]	φησὶν	168, 19 λανθάνει]	λανθάνειν	170, 26 συν-
ανατέλλειν]	συνανατέλλει	176, 22 τῷ om.	186, 12 λήγοντος]	
λήγοντος	188, 16 τῆς]	τοῖς	188, 24 τῶν om.	192, 9
τὸν]	τῶν	196, 2 μοίρας]	μέρος	196, 11 δ̄ om.
Περὶ]	Περὶ	208, 5 τὸ]	τὸν	200, 7
Ceto et de Orione ad marg. adscr.		224, 22—226, 16	Partes de	
250, 17 ἀστέρων om.	254, 13 λάρυγγι]	λάρυγγι	266, 1	
δ̄ om.	270, 11 δύσεσι]	δίδεσι	270, 26 δ̄ om.	272, 17
πλέον]	λέον	280, 10 δὲ μέσος]	ἀμέσος	280, 12 πόλων]
			πόλων]	

## Conspectus siglorum.

Vat. = Vaticanus 191 saec. XIV.

P<sup>1</sup> = Parisinus 2379 saec. XVI.

P<sup>2</sup> = Parisinus 2386 saec. XVI.

P<sup>3</sup> = Parisinus Suppl. Gr. 328 saec. XVI.

L = Laurentianus XXVIII 39 saec. XI.

L<sup>2</sup> = Laurentianus XXVIII 44 saec. XV—XVI.

M = Monacensis 105 saec. XVI.

V = Vindobonensis 14 saec. XVI.

m. 2 = manus secunda.

A = consensus codicum Vat. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

B = consensus codicum LP<sup>3</sup>MV.

ed. pr. = editio princeps Victorii.

Ur. = Uranologium Petavii.

edd. = editiones (ed. pr. et Ur.).

vulg. = consensus codicum et editionum.

cett. = consensus librorum mscr. et edd. praeter unum vel duos.

Pet. = Petavius in Uranologio.



Scal. = Scaliger in Epist. Vinar. p. 73 ss.

Signo \* conjecturae nostrae significantur.

„ < > omissa et addenda notantur.

„ [ ] eicienda secluduntur.

„ | finis versuum in libris manu scriptis indicatur.

# Übersicht über den Inhalt des Kommentars.

	Seite
Einleitung . . . . .	3

## Erster Hauptteil.

Die Kritik der „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos.

### Erster Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos verglichen mit denen des Eudoxos.

Das Abhängigkeitsverhältnis erörtert im Hinblick auf

A. Einige nördliche Sternbilder (Folge nach Eudoxos) . . . . .	9
1. Drachen. 2. Bootes. 3. Knieender. 4. Krone.	
5. Großer Bär. 6. Fuhrmann. 7. Kepheus. 8. Kassiopeja.	
9. Perseus. 10. Schwan.	
B. Die Einteilung des Stoffes . . . . .	19
C. Die Sterne auf den Wendekreisen und dem Äquator : . . . . .	21
D. Die geographische Breite des Beobachtungsortes . . . . .	23

### Zweiter Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos verglichen mit den für den Horizont von Athen geltenden Erscheinungen unter besonderer Berücksichtigung des Kommentars des Attalos.

Einleitung: Verhältnis des Attalos zu Aratos. Irrtum beider hinsichtlich der geographischen Breite des Beobachtungsortes . . . . .	25
--	----

## Erste Abteilung.

Betrachtung des für die geographische Breite von  $37^{\circ}$  sichtbaren Sternenhimmels. (Phaen. v. 19—558.)

I. Sternbilder und Gestirnstände.	
-----------------------------------	--

## XXXII Übersicht über den Inhalt des Kommentars.

Seite

A. Der nördliche Sternenhimmel . . . . .	31
1. Die Nordpolkonstellation (Eudoxos). 2. Drachen.	
3. Knieender. 4. Schlangenträger. 5. Scheren.	
6. Großer Bär. 7. Fuhrmann. 8. Kepheus. 9. Kassiopeja.	
10. Großer Bär (Eudoxos). 11. Widder.	
12. Perseus. 13. Plejaden. 14. Schwan.	
B. Der Gestirnstand beim Skorpionaufgang . . . . .	65
1. Widerlegung des Attalos, welcher die angegebenen Merkmale auf den Aufgang des Schützen bezieht.	
2. Nähtere Bestimmung a) der Kulmination des Kopfes des Kleinen Bären; b) des Unterganges des Orion; c) des teilweisen Unterganges des Kepheus.	
3. Nachweis, daß nur der Kopf des Kepheus für die Breite von $37^{\circ}$ auf- und untergeht.	
C. Der südliche Sternenhimmel . . . . .	75
1. Argo. 2. Die sog. „unbenannten Sterne“. 3. Altar.	
4. Kentaur.	
II. Die Sterne auf den Kreisen des Himmels.	
Vorbemerkungen: Über Breite und relativen Umfang der Kreise . . . . .	89
A. Die Sterne auf den beiden Wendekreisen und dem Äquator . . . . .	97
B. Die Sterne auf den arktischen Kreisen und den beiden Koluren (Eudoxos) . . . . .	113

### Zweite Abteilung.

Gleichzeitige Auf- und Untergänge der Sternbilder.  
(Phaen. 559—732.)

Einleitung: Kritik des von Aratos angegebenen Mittels aus dem Aufgang der Zeichen die Stunde der Nacht zu erschließen . . . . .	121
Zwei Vorbemerkungen.	

1. Über Setzung der <u>Jahrpunkte</u> . . . . .	129
a. in den Anfang der Zeichen (Aratos),	
b. in die Mitte der Zeichen (Eudoxos).	
2. Über die Methode, welche Aratos befolgt . . . . .	135

Betrachtung der zwölf Stände der Himmelskugel.

I. $\text{69 } 1^{\circ}$ im östlichen Horizont . . . . .	137
Eingeschoben der ausführliche gegen Attalos gerichtete Nachweis, daß der Bootes nicht mit dem Aufgang der vier Zeichen $\gamma \delta \Pi \text{ 69}$ untergehe, sondern mit dem von $\delta 6^{\circ} - \text{69 } 18\frac{1}{3}^{\circ}$ .	

# Übersicht über den Inhalt des Kommentars. XXXIII

	Seite
II. Ρ 1° im östlichen Horizont. . . . .	153
III. Π 1° " " " . . . . .	153
IV. Δ 1° " " " . . . . .	159
V. Μ 1° " " " . . . . .	161
VI. Φ 1° " " " . . . . .	163
VII. Σ 1° " " " . . . . .	167
VIII. ≈ 1° " " " . . . . .	167
IX. Χ 1° " " " . . . . .	171
X. Γ 1° " " " . . . . .	173
XI. Ω 1° " " " . . . . .	181
XII. Η 1° " " " . . . . .	183

## Zweiter Hauptteil.

Auf- und Untergänge aller Sternbilder für die geographische Breite von 36°.

- Einleitung. Bei jedem Sternbilde wird angegeben: . 183
1. Mit welchen Zeichen bez. Graden derselben gleichzeitig es auf- oder untergeht.
  2. Mit welchem Sterne der Auf- oder Untergang beginnt und mit welchem er sein Ende erreicht.
  3. Welches Zeichen und welcher Grad der Ekliptik bei Anfang und Ende im Meridian steht.
  4. Welche Fixsterne bei Anfang und Ende von Aufgang bez. Untergang kulminieren.
  5. In wieviel Stunden Auf- bez. Untergang stattfindet.

### Erster Abschnitt.

Die nördlichen Sternbilder.

A. Aufgänge . . . . .	187
In der Reihenfolge: 1. Bootes. 2. Krone. 3. Knieender. 4. Schlangenträger. 5. Schlange. 6. Leier. 7. Schwan. 8. Kepheus. 9. Kassiopeja. 10. Andromeda. 11. Pferd. 12. Pfeil. 13. Adler. 14. Delphin. 15. Perseus. 16. Fuhrmann.	
B. Untergänge . . . . .	201

### Zweiter Abschnitt.

Die südlichen Sternbilder.

A. Aufgänge . . . . .	219
In der Reihenfolge: 1. Wasserschlange. 2. Becher. 3. Rabe. 4. Kentaur. 5. Wolf. 6. Altar. 7. Süd-	

## XXXIV Übersicht über den Inhalt des Kommentars.

Seite

licher Fisch. 8. Walfisch. 9. Orion. 10. Fluss. 11. Hase. 12. Großer Hund. 13. Kleiner Hund. 14. Argo.	
B. Untergänge . . . . .	233

### Dritter Abschnitt.

#### Die Sternbilder des Tierkreises.

A. Aufgänge . . . . .	245
In der Reihenfolge: 1. Krebs. 2. Löwe. 3. Jungfrau. 4. Scheren. 5. Skorpion. 6. Schütze. 7. Steinbock. 8. Wassermann. 9. Fische. 10. Widder. 11. Stier. 12. Zwillinge.	
B. Untergänge . . . . .	259

### Anhang.

Die 24 Stundenkreise . . . . .	271
--------------------------------	-----

ΙΠΠΑΡΧΟΥ  
ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΕΤΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ  
ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ

BIBLIA TRIA.

---

DES HIPPARCHOS  
KOMMENTAR  
ZU DEN  
„HIMMELSERSCHEINUNGEN“  
DES  
ARATOS UND DES EUDOXOS.

ΙΠΠΑΡΧΟΥ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΥ ΚΑΙ  
ΕΤΔΟΞΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ  
ΠΡΩΤΟΝ.

Cap. I.

"Ιππαρχος Αισχρίωνι χαιρειν.

5

1 Ἡδέως ἐπέγνων διὰ τῆς ἐπιστολῆς τὸ ἐπίμονόν σου  
τῆς πρὸς φιλομαθίαν οἰκειώσεως· τά τε γὰρ φυσικὰ  
τῶν ἐπιξητηθέντων ὑπὸ σοῦ καὶ τὰ περὶ τῶν παρὰ  
Ἀράτῳ λεγομένων ἐν ταῖς Συνανατολαῖς ἵκανωτέραν  
ἐνέφραινέ μοι φιλοτεχνίαν, καὶ πολλῷ γε μᾶλλον, ὅσῳ 10  
πεπλεύνακας ἐν ταῖς βιωτικαῖς ἀσχολίαις διὰ τὴν τῶν  
2 ἀξιολογωτάτων ἀδελφῶν ὡμήν τελευτήν. περὶ μὲν οὖν  
τῶν ἄλλων μετὰ ταῦτά σοι τὴν ίδίαν ιρίσιν δια-  
σαφήσω· περὶ δὲ τῶν ὑπὸ Ἀράτου λεγομένων ἐν τοῖς  
Φαινομένοις νῦν προτέθειμαί σοι γράψαι, πᾶν καθόλου 15  
τὸ καλῶς ἢ κακῶς λεγόμενον <ἐν> αὐτοῖς ὑποδεικνύων.  
ἔξ ὧν ἔσται σοι φανερὰ πάντα καὶ τὰ παρὰ σοῦ δι-  
απορηθέντα.

1. 'Ιππάρχου βηθυνοῦ B (V i supra η scr.), 'Ιππ. Βιθυνοῦ  
edd. || 2. ἐξηγήσεων B edd. || 3. πρῶτον] βιβλίου πρῶτον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,  
τὸ α' B (P<sup>3</sup>αον) ed. pr., βιβλία τρία, postea Βιβλίου πρῶτον  
supra textum graecum Ur. || 9. ἐν om. B. || 12. ὡμήν\*] ἡμῶν  
vulg.; ὑμῶν coni. Scal. || 17. καὶ om. M.

DES HIPPARCHOS KOMMENTAR  
ZU DEN „HIMMELSERSCHEINUNGEN“ DES  
ARATOS UND DES EUDOXOS.

Einleitung.

Hipparchos an Aischrion.

Zu meiner Freude habe ich aus Deinem Briefe er- 1  
sehen, daß Du treu geblieben bist der von Haus aus  
Dir eigenen Neigung zu wissenschaftlicher Beschäftigung.  
Verraten mir doch sowohl die von Dir gestellten Fragen,  
welche das Gebiet der Naturwissenschaften berühren, als  
auch diejenigen, welche die von Aratos in den „Gleich-  
zeitigen Aufgängen“<sup>1)</sup> gemachten Angaben betreffen, ein  
ungemein lebhaftes Interesse für den Gegenstand, was  
um so mehr anzuerkennen ist, als Du ja nur zu sehr  
heimgesucht worden bist von den Trübsalen des Lebens  
infolge des vorzeitigen Todes Deiner hochgeschätzten  
Brüder. Was nun Dein Anliegen anbetrifft, so werde ich 2  
Dir über die anderen Fragen später mein eigenes Urteil  
ausführlich mitteilen; jetzt habe ich mir die Aufgabe  
gestellt, Dir über die von Aratos in seinen „Himmels-  
erscheinungen“ gemachten Angaben eine Schrift zu wid-  
men, welche dieselben im grossen Ganzen auf ihre Richtig-  
keit hin einer eingehenden Prüfung unterziehen soll. Hierin  
wirst Du gleichzeitig über alle Deinerseits angeregten  
Zweifel Aufklärung finden.

1) S. die erklärenden Anmerkungen am Schlusse des Kommentars.

- 3 Ἐξήγησιν μὲν οὖν τῶν Ἀράτου Φαινομένων καὶ  
ἄλλοι πλείουες συντετάχασιν· ἐπιμελέστατα δὲ δοκεῖ  
πάντων "Ἄτταλος δὲ καθ' ἡμᾶς μαθηματικὸς τὸν περὶ<sup>3</sup>  
4 αὐτῶν πεποιησθαι λόγου. ἀλλὰ τὸ μὲν ἔξηγήσασθαι  
τὴν ἐν τοῖς ποιῆμασι διάνοιαν οὐ μεγάλης ἐπιστροφῆς  
πρόσδεεσθαι νομίζω· ἀπλοῦς τε γάρ καὶ σύντομός ἐστι  
ποιητής, ἔτι δὲ σαφῆς τοῖς καὶ μετρίως παρηκολουθη-  
κόσι· τὸ δὲ συνεῖναι τὰ λεγόμενα περὶ τῶν οὐρανῶν  
ὑπὲρ αὐτοῦ, τίνα τε συμφώνως τοῖς φαινομένοις ἀνα-  
γέργαπται καὶ τίνα διημαρτημένως, τοῦτ' ὀφελιμώτατον<sup>10</sup>  
ἡγήσατ' ἄν τις καὶ μαθηματικῆς ἴδιου ἐμπειρίας.  
5 Θεωρῶν δ' οὖν <ἐν> τοῖς πλείστοις καὶ χρησιμω-  
τάτοις διαφωνοῦντα τὸν "Ἀράτου πρὸς τὰ φαινόμενά  
τε καὶ γινόμενα κατὰ ἀλήθειαν, τούτοις δ' ἀπασι  
σχεδὸν οὐ μόνον τὸν ἄλλους, ἀλλὰ καὶ τὸν "Ἄτταλον/<sup>15</sup>  
συνεπιγραφόμενον, ἔκρινα τῆς σῆς ἐνεκα φιλομαθίας  
καὶ τῆς κοινῆς τῶν ἄλλων ὀφελείας ἀναγράψαι τὰ  
6 δοκοῦντά μοι διημαρτησθαι. τοῦτο δὲ ποιῆσαι προ-  
εθέμην οὐκ ἐκ τοῦ τὸν ἄλλους ἐλέγχειν φαντασίαν  
ἀπενέγκασθαι προαιρούμενος· (κενὸν γάρ καὶ μικρό-<sup>20</sup>  
ψυχον παντελῶς· τούναντίον δὲ δεῖν οἶομαι πᾶσιν ἡμᾶς  
εὐχαριστεῖν, ὅσοι τῆς κοινῆς ἐνεκεν ὀφελείας ἴδιᾳ πο-  
νεῖν ἀναδεχόμενοι τυγχάνουσιν·) ἀλλ' ἐνεκα τοῦ μήτε  
σὲ μήτε τὸν λοιπὸν τῶν φιλομαθούντων ἀποπλανᾶ-  
σθαι τῆς περὶ τὰ φαινόμενα κατὰ τὸν κόσμον θεωρίας.<sup>25</sup>  
7 ὅπερ εὐλόγως πολλοὶ πεπόνθασιν· ἢ γάρ τῶν ποιημάτων

1. Ἐξήγησιν corr. Pet., vulg. ἐγήτησιν. || 2. πλέονες AP<sup>3</sup>  
edd. || 3. Ἄτταλος corr. Pet., vulg. αὐτός. | περὶ αὐτοῦ A, περὶ  
αὐτὸν V. || 6. δεῖσθαι B. || 14. τε om. B edd. | δὲ ἀπασι edd. ||  
15. Ἄτταλον Vat. hic et sic saepius. || 16. συνεπιγραφόμενον  
om. B ed. pr. || 17. τῶν ἄλλων om. B edd. || 22. ἴδιᾳ corr. Pet.,

Einen Kommentar zu des Aratos „Himmelserscheinungen“ haben schon manche andere verfaßt; am sorgfältigsten von allen aber hat nach meinem Urtheile unser Zeitgenosse, der Mathematiker Attalos, diese Aufgabe gelöst. Zur bloßen Erklärung freilich des Inhalts des Gedichtes bedarf es meines Erachtens keines großen Aufwandes von Scharfsinn; denn schlicht und knapp ist die Darstellungsweise des Dichters, aber doch noch verständlich auch für Leser, welche mit nur geringer Sachkenntnis an ihn herantreten. Allein auf die von ihm behandelten Fragen der Himmelskunde einzugehen mit Verständnis dafür, was einerseits in Übereinstimmung mit den Erscheinungen, andererseits falsch dargestellt ist, das dürfte mancher als ein sehr nützliches Unternehmen begrüßen, zu dessen Durchführung allerdings strengwissenschaftliche Kenntnisse gehören.

Da ich in den meisten und wichtigsten Punkten den Aratos mit den Erscheinungen und den in Wirklichkeit stattfindenden Verhältnissen in Widerspruch finde, aber fast alle seine Angaben nicht nur die anderen Erklärer, sondern auch den Attalos ohne weiteres anerkennen sehe, so habe ich beschlossen, zur Befriedigung Deiner Wissbegierde und zum allgemeinen Nutzen der anderen alles, was ich für unrichtig dargestellt halte, in einer besonderen Abhandlung zu besprechen. Dies zu thun habe ich mir nicht vorgenommen, um durch Widerlegung der anderen besonderes Aufsehen zu erregen; denn das ist ein eitles Beginnen und durchaus Zeichen eines kleinen Geistes; im Gegenteil, ich meine, daß wir allen dankbar sein müssen, welche sich zum allgemeinen Besten für ihre Person mühevoller Arbeit unterziehen. Meine Absicht ist vielmehr die, zu verhüten, daß Du und andere Wissbegierige sich Vorstellungen aneignen, welche mit der wissenschaftlichen Auffassung der Erscheinungen im Weltall unvereinbar sind. Dass dies vielen so ergangen ist, hat seinen guten Grund; 7

*ἴδια* Vat. edd., *ἴδιαι* L, *ἴδια* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>MV. || 24. φιλομαθῶν B  
edd. || 26. γὰρ] μὲν B.

χέρις ἀξιοπιστίαν τινὰ τοῖς λεγομένοις περιτίθησι, καὶ πάντες σχεδὸν οἱ τὸν ποιητὴν τοῦτον ἔξηγούμενοι προστίθενται τοῖς ὑπ' αὐτοῦ λεγομένοις.

8 Ἐμπειρότερον δὲ Εὔδοξος τὴν αὐτὴν τῷ Ἀράτῳ περὶ τῶν φαινομένων σύνταξιν ἀναγέγραφεν. εὐλόγως δὲ οὗν καὶ ἐκ τῆς τῶν τοσούτων καὶ τηλικούτων μαθηματικῶν συμφωνίας ἀξιόπιστος ἡ ποίησις αὐτοῦ διαλαμβάνεται. καίτοι γε τοῦ Ἀράτου μὲν ἵσως οὐκ ἄξιον ἐφάπτεσθαι, καὶν ἐν τισι διαπίπτων τυγχάνῃ· τῇ γὰρ Εὔδοξου συντάξει κατακολουθήσας τὰ Φαινόμενα γένος γραφεν, ἀλλ' οὐ κατ' ἰδίαν παρατηρήσας ἢ μαθηματικὴν κρίσιν ἐπαγγελλόμενος ἐν τοῖς οὐρανίοις προφέρεσθαι καὶ διαμαρτάνων [τῶν] ἐν αὐτοῖς.

9 Χωρὶς δὲ τῶν ἡγνοημένων ἐν τοῖς Φαινομένοις ὑπό τε Εὔδοξου καὶ τοῦ Ἀράτου καὶ τῶν συνεπιγραφομένων ταῖς φάσεσιν αὐτῶν, ἀναγέγραφά σοι καὶ τὰς κατὰ ἀλήθειαν γνωμένας ἐκάστου τῶν ἀπλανῶν ἀστρῶν σὺν αὐτοῖς τοῖς κατηστερισμένοις δώδεκα ξωδίοις συνανατολὰς καὶ συγκαταδύσεις, ἵνα παρακολουθῶν ἐκάστοις ἀκριβῶς καὶ τὰς τῶν ἄλλων ἀπάντων ἀποφάσεις ἐν τούτοις δοκιμάζῃς. καὶ διασαφῶ μὲν οὐ μόνον τὴν συνανατολὴν ἢ συγκατάδυσιν, ἕτι δὲ καὶ τίνες ἀστέρες ἐκάστου τῶν ἀστρῶν πρῶτοι τε καὶ ἔσχατοι ἀνατέλλονταις ἢ δύνονται, καὶ τίνες τῶν ἄλλων ἀστέρων μεσονορά-

1. περιτίθησιν B edd., et sic fere semper ν ἐφελκ. etiam ante cons. praebent; conf. Praef. cap. II. || 6. καὶ ante ἐκ om. B. || 9. καὶν ex καὶ factum L, καὶ ἐὰν A edd. || 11. κατιδίαν L, κατιδίαν Vat. P<sup>1</sup>M edd. | ἢ corr. Scal. et Pet.; ἢ LM, ἢ V edd. || 12. ἐπαγγελλομένων B edd. || 13. προφέρ. corr. Scal., προσφέρ. vulg. | προσφ. καὶ διαμαρτάνοντων ἐν αὐτοῖς B, προσφέρ. μὲν διαμαρτάντων ἐν αὐτοῖς ed. pr., προσφ. καὶ διαμαρτάνοντων τῶν ἐν αὐτοῖς Ur.; Scal. scribi voluit: ἢ μαθ. κρίσιν τῶνδε ἐπαγγελλομένων μὲν ἐν τοῖς οὐρ. προφέρεσθαι, διαμαρτάνοντων

denn das anmutige poetische Gewand verleiht dem Inhalte eine gewisse Glaubwürdigkeit, wie denn fast alle Erklärer dieses Dichters zäh festhalten an den von ihm gemachten Angaben.

Mit grösserer Sachkenntnis hat Eudoxos denselben Stoff 8 wie Aratos in einer zusammenfassenden Darstellung der Himmelserscheinungen behandelt. Natürlich wird nun gerade infolge der Übereinstimmung mit so berühmten und bedeutenden Mathematikern seine Dichtung allenthalben mit vollem Vertrauen aufgenommen. Freilich verdient Aratos vielleicht keinen Tadel, selbst wenn er in manchen Fällen falsche Angaben macht; hat er doch seine „Himmelserscheinungen“ im engen Anschluss an die Darstellung des Eudoxos geschrieben, durchaus nicht nach selbständigen Beobachtungen oder gar unter prunkender Ankündigung, der Himmelskunde eine streng wissenschaftliche Behandlung angedeihen zu lassen, die sich schliesslich als fehlerhaft erweist.

Aufser der Darlegung der Fehler, welche in den 9 „Himmelserscheinungen“ von Eudoxos und Aratos, sowie von deren Erklärern durch Anerkennung ihrer Angaben gemacht worden sind, habe ich Dir auch von allen Sternbildern, einschliesslich der zwölf Sternbilder des Tierkreises selbst, die gleichzeitigen Auf- und Untergänge mitgeteilt, wie sie in Wirklichkeit stattfinden, auf dass Du bei sorgfältigem Eingehen auf alle Einzelheiten auch die Angaben aller anderen Erklärer in dieser Beziehung selbständig prüfen kannst. Und nicht nur den gleichzeitigen Auf- 10 und Untergang gebe ich genau an, sondern ferner auch noch:

erstens, welche Sterne eines jeden Sternbildes zuerst und zuletzt aufgehen bez. untergehen;

zweitens, welche anderen Sterne hierbei im Meridian stehen;

---

δὲ ἐν αὐτοῖς. || 15. τοῦ ἐπιγραφομένου B, τοῦ συνεπιγρ. edd. || 17. οὐαὶ' ἀλήθ. P<sup>3</sup> edd. || 18. οὐαὶστηρισμένοις A ed. pr. | ιβ' ρωδίοις B (L ρωδί.) edd. hic et sic semper. || 22. οὐαὶ τινες A hic et infra.

νοῦσιν, ἔκαστον τε τῶν ἀπλανῶν ἀστρων σὺν αὐτοῖς  
 τοῖς δώδεκα ξωδίοις ἐν πόσαις ἵσημεριναῖς ὥραις  
 11 ἀνατέλλει ἢ δύνει. ἐπὶ πᾶσι δὲ διασαφῶ καὶ τίνες  
 ἀστέρες ἀφορίζουσι πάντα τὰ εἰκοσιτέσσαρα ὧραια  
 διαστήματα. διότι γὰρ ἔκαστον τούτων συντείνει πρὸς 5  
 πολλὰ καὶ χρήσιμα τῶν ἐν τοῖς μαθήμασι θεωρημάτων,  
 εὐκατανόητον εἶναι καὶ σοὶ νομίξω.

### Pars prior.

#### Cap. II.

1 Ὄτι μὲν οὖν τῇ Εὐδόξου περὶ τῶν φαινομένων 10  
 ἀναγραφῇ κατηκολούμηκεν δῆ "Ἀράτος, μάθοι μὲν ἄν  
 τις διὰ πλειόνων παρατιθεὶς τοῖς ποιήμασιν αὐτοῦ  
 περὶ ἔκαστον τῶν λεγομένων τὰς παρὰ τῷ Εὐδόξῳ  
 λέξεις. οὐκ ἄχρηστον δὲ καὶ νῦν δι' δλίγων ὑπομνήσαι  
 2 διὰ τὸ διστάξεσθαι τοῦτο παρὰ τοῖς πολλοῖς. ἀνα- 15  
 φέρεται δὲ εἰς τὸν Εὔδοξον δύο βιβλία περὶ τῶν  
 φαινομένων, σύμφωνα κατὰ πάντα σχεδὸν ἀλλήλοις  
 πλὴν δλίγων σφρόδρα. τὸ μὲν οὖν ἐν αὐτῶν ἐπι-  
 γράφεται „Ἐνοπτρον“, τὸ δὲ ἔτερον „Φαινόμενα“. 20  
 πρὸς τὰ Φαινόμενα δὲ τὴν ποίησιν συντέταχεν.

3 Ἐν δὴ τούτῳ τῷ συντάγματι Εὔδοξος περὶ μὲν  
 τοῦ Δράκοντος οὕτως γράφει· „μεταξὺ δὲ τῶν"Ἀράτων  
 „ἔστιν ἡ τοῦ"Οφεως οὐρά, τὸν ἄκρον ἀστέρα ὑπὲρ τῆς

1. ἔκάστων <sup>οὐς</sup> τὰς τῶν A. || 4. πάντα om. B. | ὠριμαῖα A. ||  
 5. γὰρ sub linea add. L, ad marg. M, om. V. || 7. νομίξων V,  
 v finali expuncto L.M. || 13. τὰς παρὰ τῷ Εὐδ. \*] τὰς περὶ τοῦ  
 Εὐδ. A.B, τὰς τοῦ Εὐδ. edd. || 16. β' βιβλία B edd., et sic  
 fere semper, ubi numeralia occurunt, conf. Praef. cap. II. ||  
 23. ἔστιν A ed. pr. | τὸν ἄκρον \*] τὸν μικρὸν vulg. (i ex a factum L.)

drittens, in wie viel Stunden zu 60 Zeitminuten jedes Sternbild, einschließlich der zwölf Sternbilder des Tierkreises selbst, aufgeht bez. untergeht.

Zum Schluss gebe ich auch an, welche Sterne die 11 Grenzen sämtlicher 24 Stundenkreise bestimmen. Dass nämlich jeder dieser Punkte im engen Zusammenhange mit vielen nützlichen Problemen der strengen Wissenschaft steht, das, meine ich, wirst auch Du unschwer verstehen.

## Erster Hauptteil.

### Die Kritik der „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos.

#### Erster Abschnitt.

##### Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos verglichen mit denen des Eudoxos.

Dass sich Aratos an des Eudoxos Darstellung der II. 1 Himmelserscheinungen eng angeschlossen hat, kann man aus vielen Stellen erkennen, wenn man mit seinen Versen Punkt für Punkt den Wortlaut bei Eudoxos vergleicht. Es ist nicht überflüssig, auch hier mit einigen Worten darauf zurückzukommen, weil dieses Abhängigkeitsverhältnis von der grossen Mehrzahl in Zweifel gezogen wird. Dem 2 Eudoxos werden zwei Schriften über die Himmelserscheinungen beigelegt, welche mit ganz geringen Ausnahmen fast in allen Punkten mit einander übereinstimmen. Die eine derselben heisst „Der Spiegel“, die andere führt den Titel „Himmelserscheinungen“. Nach diesen „Himmelserscheinungen“ ist das Lehrgedicht verfaßt.

#### A. Einige nördliche Sternbilder.

1. In der letztgenannten Abhandlung schreibt Eudoxos 3 über den Drachen folgendermaßen: „Zwischen den Bären „liegt der Schwanz der Schlange, und zwar mit dem

,κεφαλῆς ἔχουσα τῆς Μεγάλης Ἀρκτού. καμπὴν δὲ  
,,ἔχει παρὰ τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς Ἀρκτού καὶ παρα-  
,,τέταται ὑπὸ τοὺς πόδας· ἐτέραν δὲ καμπὴν ἐνταῦθα  
,,ποιησάμενος πάλιν ἀνανεύων ἐμπροσθεν ἔχει τὴν κεφα-  
· 4 „λήν.“ ὁ δὲ Ἀρκτος, ὃς δὲν παραγράφων ταῦτα, φησίν·

· 40 αὐτὰρ ὁ γ' ἄλλην μὲν νεάτη ἐπιτείνεται οὐρῇ,  
ἄλλην δὲ σπείρη περιτέμνεται. ἡ μέν οἱ ἄκρη  
οὐρὴ πάρα κεφαλὴν Ἐλίκης ἀποπαύεται Ἀρκτού,  
σπείρη δ' ἐν Κυνόσονδα κάρη ἔχει. ἡ δὲ κατ'  
αὐτὴν

εἰλεῖται κεφαλὴν καὶ οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρις,  
ἐκ δ' αὗτις παλίνορσος ἀνατρέχει.

· 5 Περὶ δὲ τοῦ Βοώτου δὲ μὲν Εὔδοξός φησιν· „ὅπι-  
,,σθεν δὲ τῆς Μεγάλης Ἀρκτού ἐστὶν δὲ Ἀρκτοφύλαξ.“  
δὲ δὲ Ἀρκτος.

· 91 ἔξοπιθεν δ' Ἐλίκης φέρεται, ἐλάοντι ἐοικώς,  
Ἀρκτοφύλαξ.

καὶ πάλιν δὲ μὲν Εὔδοξος· „ὑπὸ δὲ τοὺς πόδας ἡ  
„Παρθένος ἐστίν“. ὁ δὲ Ἀρκτος.

· 96 ἀμφοτέροισι δὲ ποσσὶν ὑπὸ σκέπτοιο Βοώτεω  
Παρθένον.

· 6 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἐνγόνασιν δὲ μὲν Εὔδοξός φησι·  
„παρὰ δὲ τὴν κεφαλὴν τοῦ Ὁφεως δὲ Ἐνγούνασιν  
,,ἐστιν, ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς τὸν δεξιὸν πόδα ἔχων.“ δ  
δὲ Ἀρκτος.

1. καμπὴν B hic et sic semper. || 8. παρὰ κεφ. P<sup>2</sup>, παρ  
κεφ. L V, παρακεφαλὴν M. || 9. κενόσονδα Vat., κυνόσονδα  
(sic) L, κυνὸς οὐρὰ P<sup>3</sup>, κυνὸς οὐρα V. || 11. εἰλεῖται A V. ||  
14. Μεγ. Ἀρκ. ἐστιν transposui, μεγ. ἐστὶν ἄρκ. vulg. || 16. ἔξο-  
πισθεν AP<sup>3</sup> MV. || 20. ποσὶν A. | ὑπὸ σκέπτ. corr. Maass, ὑπο-

„äußersten Sterne über dem Kopfe des Großen Bären.  
 „Eine Krümmung macht sie bei dem Kopfe des Kleinen  
 „Bären und liegt ausgestreckt unter seinen Füßen; nach-  
 „dem sie dort eine zweite Krümmung gemacht, hebt sie  
 „den Kopf wieder empor und hält ihn nach vorn.“ Aratos sagt 4  
 in offensichtlicher Nachahmung dieser Stelle folgendermaßen:

49 Er aber streckt zu dem einen die äußerste Spitze des  
 Schwanzes

Und umzieht mit der Windung den andern; vom  
 Schwanze das Ende  
 Schneidet genau dann ab bei dem Kopfe des größeren  
 Bären,

Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf  
 hat; es geht dann,

Gleich beim Kopfe gekrüummt, der geschlängelte Leib  
 bis zum Fuße,

Wieder zurück dann fahrend erhebt er sich.

2. Über den Bootes sagt Eudoxos: „Hinter dem 5  
 „Großen Bären befindet sich der Bärenhüter.“ Aratos sagt:

91 Hinter dem Bären sodann, dem Treiber vergleichbar,  
 schwebt der  
 Hüter des Bären.

Ferner sagt Eudoxos: „Unter seinen Füßen ist die Jung-  
 „frau gelegen.“ Aratos sagt:

96 Unter den Füßen sodann des Bootes erscheint deinem  
 Blick die  
 Jungfrau.

3. Bezuglich des Knieenden sagt Eudoxos: „Neben 6  
 „dem Kopf der Schlange befindet sich der Knieende,  
 „welcher auf denselben den rechten Fuß aufsetzt.“  
 Aratos sagt:

---

*σχέπτ. vulg. || 22. Ἐργόναστην\*] ἐν γούρασιν vulg.; semper variant  
 codd. et edd., modo ἐν γόν., modo ἐν γούν. praebentes; scripsi  
 Ἐργούν. in verbis Eudoxi, alioquin Ἐργόν. praetuli. || 24. ξετιν  
 Vat. edd.*

69 μέσσω δ' ἐφύπερθε καρκίνῳ  
δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῖο Δράκοντος.  
ξεῖ οὖ καὶ μάλιστα φανερὸν γίνεται τὸ προκείμενον·  
παρ' ἐκατέρῳ γὰρ αὐτῶν ἡγνόηται· τὸν γὰρ ἀριστερὸν  
ἔχει πόδα δ' Ἐνυδρίασιν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Δράκοντος,<sup>5</sup>  
καὶ οὐ τὸν δεξιόν.

7 Τὸν δὲ Στέφανον δὲ μὲν Εὔδοξός φησιν ὑπὸ τὸν  
νῶτον τοῦ Ἐνυδρίασι κεῖσθαι· δὲ δὲ "Ἀράτος".

74 νώτῳ μὲν Στέφανος πελάει, κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ  
σκέπτεο πάρο κεφαλὴν Ὀφιούχεο<ν>. <sup>10</sup>

περὶ ᾧν καὶ δὲ Εὔδοξός φησι· „πλησίον δ' ἐστὶ τῆς  
„τούτου κεφαλῆς ἡ τοῦ Ὀφιούχου κεφαλή.“

8 Περὶ δὲ τῆς θέσεως τῆς Μεγάλης "Ἀρκτού" δὲ μὲν  
Εὔδοξός φησιν· „ὑπὸ δὲ τὴν κεφαλὴν τῆς Μεγάλης  
„Ἀρκτού οἱ Λίδυμοι κεῖνται, *κατὰ μέσον δὲ δὲ Καρκί-*<sup>15</sup>  
„*νος,*“ ὑπὸ δὲ τοὺς διπισθίους πόδας δὲ Λέων. πρὸ<sup>16</sup>  
„δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆς "Ἀρκτού" ἀστήρ ἐστι  
„*λαμπρός,* λαμπρότερος δὲ ὑπὸ τὰ διπισθία γόνατα,  
9 „καὶ ἄλλος ὑπὸ τοὺς διπισθίους πόδας.“ δὲ δὲ "Ἀράτος".

147 κρατὶ δέ οἱ Λίδυμοι, μέσσῃ δ' ὑπὸ Καρκίνος ἐστι,<sup>20</sup>  
ποσσὶ δὲ διπισθοτέροισι Λέων ὑπὸ καλὰ φαείνει.

ἐπὶ δὲ τῶν εἰρημένων ἀστέρων. <sup>21.2</sup>

143 τοῖς οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε  
εἶς μὲν ὑπωμαίων, εἶς δὲ ἔξυπνος κατιόντων,  
ἄλλος δὲ οὐραίοις ὑπὸ γούνασιν. <sup>25</sup>

5. πόδα ἔχει B. || 7. τὸν τε A. | ὑπὸ τὸν νῶτον — Εὔδ.  
φησι om. B. || 11. ἐστι A. || 20. ὑπὸ corr. Maass hic et infra,  
ὑπὸ vulg. | καρκίνος A ed. pr. hic et sic semper. || 24. ὑπω-

69

gerad' auf die Mitte des Kopfes  
Setzt er die Spitze vom rechten Fuß dem geringelten  
Drachen.

Hier haben wir einen ganz besonders deutlichen Beweis für die Richtigkeit unserer Behauptung. Beide befinden sich nämlich in einem Irrtume; denn der Knieende setzt den linken Fuß auf den Kopf des Drachens, nicht den rechten.

4. Die Krone, behauptet Eudoxos, liege unter dem 7 Rücken des Knieenden. Aratos sagt:

74 Nah' ist unter dem Rücken die Krone, doch nahe  
dem Haupte

Siehst du das Haupt von dem Träger der Schlange.

Darauf bezüglich sagt Eudoxos: „Nahe seinem Kopfe ist „der Kopf des Schlangenträgers.“

5. Über die Lage des Grossen Bären sagt Eudoxos: 8 „Unter dem Kopfe des Grossen Bären liegen die Zwillinge, „unter der Mitte der Krebs, und unter den Hinterfüßen „der Löwe. Vor den Vorderfüßen des Bären steht ein „heller Stern, ein noch hellerer unter den hinteren Knieen, „und ein anderer unter den Hinterfüßen.“ Aratos sagt: 9

147 Unter dem Kopfe da liegen die Zwillinge, unter der  
Mitte

Aber der Krebs, und unter den hinteren Tatzen der  
Löwe.

Und hinsichtlich der genannten Sterne:

148 So steht ihm vor den Füßen ein Stern, ein schöner  
und großer,  
Vor den vorderen einer, den Hinterfüßen ein anderer,  
Endlich ein dritter unter den Kniesen der hinteren Beine.

*μαλαν* corr. *Maass*, ὁπ' ὁμαλαν vulg. || 25. ζητο A (Vat. ζητο). |  
οὐραλαν A, οὐράν L, οὐραν P<sup>8</sup> M V. | ὁπδ] ἐπι A.

10     Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἡνιόχου δὲ μὲν Εὔδοξός φησι· „κατέ-  
„ναντι δὲ τῆς κεφαλῆς τῆς Μεγάλης” Ἀρκτού δὲ Ἡνίοχος  
„ἔχει τὸν ὄμοιον λοξὸν ὃν ὑπὲρ τὸν πόδας τῶν  
„Ιιδύμων, ἔχων τὸν δεξιὸν πόδα κοινὸν τῷ ἐν ἄκρῳ  
„τῷ ἀφιστεοῦ κεφαλι τοῦ Ταύρου.“ δὲ δὲ Ἀρκτος ἐπ'  
αὐτοῦ φησιν οὕτως.

161 Ἐλικης δέ οἱ ἄνδρες κάρονται

ἀντία δινεύει.

καὶ πάλιν.

λαιοῦ δὲ κεράτου ἄκρου 10  
καὶ πόδα δεξιερὸν παρακειμένου Ἡνιόχοιο  
εἰς ἀστὴρ ἐπέγει.

11 'Ἐπὶ δὲ τοῦ Κηφέως ὁ μὲν Εὔδοξος οὕτως· „ὑπὸ  
,,δὲ τὴν οὐρὰν τῆς Μικρᾶς "Αρκτού τοὺς πόδας δ  
„Κηφεὺς ἔχει πρὸς ἄκραν τὴν οὐρὰν τοίγανον ἵστο<sup>15</sup>  
„πλευρον ποιοῦντας· τὸ δὲ μέσον αὐτοῦ πρὸς τῇ καμπῆ  
12 „τοῦ διὰ τῶν "Αρκτων "Οφεως.“ ὁ δὲ "Αρκτός φησιν.

184 ίση οἱ στάθμῃ νεάτης ἀποτείνεται οὐρῆς  
εἰς πόδας ἀμφοτέρους, διση ποδὸς εἰς πόδα τείνει,  
αὐτὰρ ἀπὸ ξώνης ὀλίγου νε μεταβλέψειας  
πρώτης λέμενος καμπῆς σπολιοῦ Δράκοντος.

παρ' ἐκατέρῳ δ' αὐτῶν τὸ πρῶτόν ἐστι ψεῦδος· τὸ γὰρ μεταξὺ τῶν ποδῶν τῶν τοῦ Κηφέως διάστημα ἔλασσόν ἐστιν ἐκατέρου τῶν πρὸς τὴν οὐρὰν διαστημάτων.

1. πατέναντι δὲ ομ. B. || 10. λαοῦ Vat. || 11. παρακειμένον<sup>\*</sup> παρακείμενον vulg. || 16. κάμπη abhinc semper etiam A. || 21. πρώτης λέμενος corr. Maass, πρώτη δ' λέμενος Vat., πρώτη δι' ἔμενος (sic) P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, πρώτης λέμενος B, πρώτης δ' λέμενος edd. ||

6. Bezuglich des Fuhrmanns sagt Eudoxos: „Gegen- 10  
 „über dem Kopfe des Grossen Bären hat der Fuhrmann  
 „die Schultern in schräger Richtung über den Füßen der  
 „Zwillinge, während sein rechter Fuß zusammenfällt mit  
 „dem Sterne an der Spitze des linken Stierhornes.“ Aratos  
 sagt bezüglich desselben folgendermaßen:

161 und der Kopf des grösseren Bären  
 Kreist entgegengewandt.

Und weiterhin:

174 links an der Spitze des Horns und  
 Rechts am Fusse des nahenliegenden Fuhrmanns er-  
 glänzt ein  
 Beiden gemeinsamer Stern.

7. Bezuglich des Kepheus sagt Eudoxos folgender- 11  
 maßen: „Unter dem Schwanz des Kleinen Bären, mit  
 „dessen Ende sie ein gleichseitiges Dreieck bilden, liegen  
 „die Füsse des Kepheus; die Mitte seines Körpers aber  
 „liegt bei der Windung der durch die Bären sich ziehenden  
 „Schlange.“ Aratos sagt: 12

184 Gleich gross dehnt sich an ihm die Linie vom Ende  
 des Schwanzes  
 Bis zu den Füßen hinab, wie von Fuß bis zu Fuß  
 sie sich ausdehnt.  
 Aber vom Gürtel hinweg ein wenig blickest du  
 seitwärts  
 Hin zu der ersten Windung des tückisch geringelten  
 Drachens.

Bei beiden ist jedoch die erste Bemerkung falsch. Der Abstand zwischen den Füßen des Kepheus ist nämlich geringer als jeder der beiden vom Schwanz aus gemessenen Abstände.

22. δὲ αὐτῶν A. | τὸ ante πρ. om. B. | πρῶτον\*] πλεῖστον vulg. |  
 ξετὶ Vat. edd., ξετὶ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 24. τοῦ πρ. τ. οὐδ. διαστήματος |  
 B edd.

13 Πάλιν ἐπὶ τῆς Κασσιεπείας δὲ μὲν Εὔδοξος· „τοῦ  
,,μὲν Κηφέως ἔμπροσθέν ἐστιν ἡ Κασσιέπεια, ταύτης  
,,δὲ ἔμπροσθεν ἡ Ἀνδρομέδα, τὸν μὲν ἀριστερὸν ὄμον  
,,ἔχουσα τῶν Ἰχθύων ὑπὲρ τοῦ πρὸς βορρᾶν, τὴν δὲ  
„ξώνην ὑπὲρ τοῦ Κριοῦ, πλὴν τὸ Τρίγωνον, δὲ ἐστιν  
„μεταξύ· τὸν δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ ἀστέρα κοινὸν ἔχει τῷ  
14 „τῆς κοιλίας τοῦ Ἰππού.“ δὲ δὲ Ἀρατος·

188 τοῦ δὲ ἀρα δαιμονίη προκυλίνδεται οὐ μάλα πολλὴ  
νυκτὶ φαεινομένη παμμήνιδι Κασσιέπεια.

καὶ μετ' ὀλίγον·

10

197 αὐτοῦ γὰρ κάκεῖνο κυλίνδεται αἰνὸν ἄγαλμα  
Ἀνδρομέδης ὑπὸ μητρὸς κεκασμένου.

καὶ πάλιν·

206 ξυνδεῖ δὲ ἐπιλάμπεται ἀστὴρ  
τοῦ μὲν ἐπ' ὁμφαλίῳ, τῆς δὲ ἐσχατόσωντι καρκίνῳ.<sup>15</sup>

καὶ πάλιν ἐπὶ τοῦ Κριοῦ·

229 ξώνη δὲ ἀν διμοσιεύματο  
Ἀνδρομέδης· ὀλίγον γὰρ ὑπὲρ αὐτὴν ἐστήρικται.

καὶ ἔτι·

246 Ἀνδρομέδης δέ τοι ὄμοιος ἀριστερὸς Ἰχθύος ἐστω<sup>20</sup>  
σῆμα βορειοτέρου· μάλα γάρ νύ οἱ ἐγγύθεν ἐστίν.

15 Ἐπὶ δὲ τοῦ Περσέως δὲ μὲν Εὔδοξος οὕτως λέγει·  
„παρὰ δὲ τοὺς πόδας τῆς Ἀνδρομέδας δὲ Περσεὺς ἔχει  
,,τοὺς ὄμοιος, τὴν δεξιὰν χεῖρα πρὸς τὴν Κασσιέπειαν

3. ἔμπροσθεν] ὑποκάτω scribendum esse videtur. || 5. πλὴν  
καὶ τρίγ. Ur. || 8. πολλῇ A. || 9. φαεινομένη Ur. || 15. ἐσχατοφεντι  
A (ὡς in ras. P<sup>2</sup>). | καρκίνῳ M, καρκίνῳ in marg. V (in textu

8. Weiter sagt bezüglich der Kassiopeja Eudoxos: 13  
 „Vor dem Kepheus befindet sich die Kassiopeja, unter  
 „dieser aber die Andromeda; letztere hat die linke Schulter  
 „über dem nördlichen Fisch und den Gürtel über dem  
 „Widder, wenn man von dem Dreieck absieht, welches  
 „dazwischen liegt. Den Stern im Kopfe hat sie gemein-  
 „sam mit dem Pferde, an dessen Bauche er steht.“

14

Aratos sagt:

188 Vor ihm her da kreiset die Dulderin, jene nicht glanzreich  
 Nachts bei Vollmondschein sich zeigende Kassiopeja.

Und einige Verse weiter:

197 Kreiset ja dort noch eins, der Andromeda mächtiges  
 Sternbild,  
 Unter der Mutter, gar trefflich erkennbar.

Und weiter:

206 gemeinsam erglänzt ein Prachtstern,  
 Ihm an den Nabel gesetzt und ihr an den äußersten  
 Scheitel.

Und weiter bezüglich des Widders:

229 vom Gürtel jedoch der Andromeda magst du  
 Ausgehn; denn nur weniges tiefer da ist sein Standort.

Und ferner:

246 Doch der Andromeda linke Schulter, sie sei dir ein  
 Merkmal  
 Für den nördlichen Fisch; du findest ihn ganz in  
 der Nähe.

9. Bezuglich des Perseus sagt Eudoxos folgender- 15  
 maßen: „Längs der Füsse der Andromeda hat der Perseus  
 „die Schultern; die rechte Hand streckt er nach der Kassio-

*καρογνω).* || 17. δ' ἀν δμως\*] δ' ἀν δμως A edd., δ' ἀνδμως B  
 (sine acc. L).

2

„ἀποτείνων, τὸ δὲ ἀριστερὸν γόνυν πρὸς τὰς Πλειάδας.“  
δὲ δὲ Ἀρατος περὶ τῆς Ἀνδρομέδας φησίν·

248 ἀμφότεροι δὲ πόδες γαμβροῦ ἐπισημαίνοιεν  
Περσέως, οἵ δά οἱ αἰὲν ἐπωμάδιοι φορέονται.

καὶ πάλιν·

5

251 καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυσται  
πενθερίου δίφροιο.

καὶ μετ' ὀλγον·

254 ἄγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγοννίδος ἥλιθα πᾶσαι  
Πληγάδες φορέονται· δὲ οὐ μάλα πολλὸς ἀπάσας 10  
(χῶρος ἔχει).

16 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ὁρυκτοῦ δὲ μὲν Εὔδοξος· „παρὰ δὲ  
τὴν δεξιὰν χεῖρα τοῦ Κηφέως ἡ δεξιὰ πτέρυνξ ἐστὶ<sup>12</sup>  
„τοῦ Ὁρυκτοῦ, παρὰ δὲ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα οἱ  
„πόδες τοῦ Ἰππονοῦ.“ δὲ δὲ Ἀρατός φησιν ἐπὶ τοῦ 15  
Ὁρυκτοῦ.

279 κατὰ δεξιὰ χειρὸς  
Κηφείης ταρσοῦ τὰ δεξιὰ πείρατα φαίνων,  
λαιῆ δὲ πτέρυγι σκαρφύμδος παρακέλιται Ἰππονοῦ.

καὶ ἄλλων δὲ πλειόνων ὅντων, ἀπερ ἀν δόξειεν οἶονει 20  
παραγεγράφθαι, ἀρκέσει καὶ ταῦτα χάριν τοῦ μὴ  
μηκύνειν.

17 Χωρὶς δὲ τούτων καὶ ἡ διαιρεσις τῶν ἀστρων  
φανερὸν ποιεῖ τὸ προκείμενον. καὶ γὰρ Εὔδοξος ὡς  
καὶ δὲ Ἀρατος πρῶτον ἀναγράφει τὰ βορειότερα ἀστρα 25

1. τὰς πληιάδας L P<sup>3</sup>, τὰς πληιάδας edd. || 3. γαμβροῦ om. B. |  
ἐπισημαίνοιεν] ἐπιδινεύονται B edd. || 4. περσῆς B. || 6. ἐπι-  
κλισμὸν L, ἐπικλισμὸν V. || 9. ἐπὶ γοννίδος Vat., ἐπιγονύδος M,  
sine acc. L. | ἥλιθα Vat. || 10. δέδ' οὐ Vat. P<sup>3</sup>. | πολλὰς B.  
17. καταδεξιαχειρος (sic) L, καταδεξια P<sup>3</sup>V. || 25. δ om. A.

„peja aus, das linke Knie nach den Plejaden hin.“ Aratos sagt von der Andromeda:

248 Beide die Füsse, sie zeigen den Bräutigam an durch die Richtung,  
Perseus, welchem sie stets in der Nähe der Schultern verbleiben.

Und weiterhin:

251 Und so streckt er die Rechte hinauf, wo sie thront auf dem Sessel,  
Sie, die Mutter der Braut.

Und kurz darauf:

254 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen gedrängt sich  
Alle Plejaden, und nicht sehr beträchtlich groß ist der Raum, der

Alle sie fasst.

10. Bezuglich des Schwanes sagt Eudoxos: „Neben 16  
„der rechten Hand des Kepheus liegt der rechte Flügel  
„des Schwanes, neben dem linken Flügel die Füße des  
„Pferdes.“ Aratos sagt bezüglich des Schwanes:

279 zu der Rechten des Kepheus  
Läßt er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden  
Fittichs,  
Aber den linken Flügel berührt fast im Sprunge der  
Rofshuf.

Und so gäbe es noch manche andere Stellen, welche den Eindruck einer unmittelbaren Nachahmung bestätigen würden; aber ich lasse es bei diesen bewenden, um nicht in den Fehler einer zu großen Ausführlichkeit zu verfallen.

### B. Die Einteilung des Stoffes.

Von solchen Übereinstimmungen abgesehen, bestätigt 17 ferner auch die Einteilung der Sternbilder die aufgestellte Behauptung. Nämlich genau wie Eudoxos verzeichnet auch Aratos zuerst die nördlich der Ekliptik gelegenen

τοῦ ξωδιακοῦ, ἔπειθ' οὕτως τὰ νοτιώτερα. καὶ τὰς συν-  
ανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις τοῖς δώδεκα ξωδίοις τῶν  
ἄλλων ἀστρων δμοίως τέταχεν δ "Ἀρατος τῷ Εὐδόξῳ.

18 Περὶ δὲ τῶν ἀστέρων τῶν ἐπὶ τοῦ θερινοῦ καὶ  
χειμερινοῦ τροπικοῦ φερομένων, ἔτι δὲ ἐπὶ τοῦ ἰση-<sup>5</sup>  
μερινοῦ, δ μὲν Εὔδοξός φησιν ἐπὶ τοῦ θερινοῦ οὕτως·  
„ἔστι δὲ ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ Καρκίνου καὶ τὰ διὰ  
„τοῦ σώματος πατὰ μῆκος τοῦ Λέοντος, τῆς δὲ Παρ-  
„θένους <τὰ> μικρὸν ἀναθεν, καὶ δ αὐχὴν τοῦ ἔχο-  
„μένου "Οφεως, καὶ ἡ δεξιὰ χειρ τοῦ Ἐνγούνασι, καὶ <sup>10</sup>  
„ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὀφιούχου, καὶ δ αὐχὴν τοῦ Ὁρυζος  
„καὶ ἡ ἀριστερὰ πτέρυξ, καὶ οἱ τοῦ Ἰππου πόδες, ἔτι  
„δὲ καὶ ἡ δεξιὰ χειρ τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τὸ μεταξὺ  
„τῶν ποδῶν, καὶ τοῦ Περσέως δ ἀριστερὸς ὄμοις καὶ  
„ἡ ἀριστερὰ κυνῆμη, ἔτι δὲ τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου <sup>15</sup>  
„καὶ αἱ κεφαλαὶ τῶν Διδύμων· εἶτα συνάπτει πρὸς τὰ  
19 „μέσα τοῦ Καρκίνου.“ δ δὲ "Ἀρατος ἀπὸ τῶν ἐσχάτων  
ἀρξάμενός φησιν.

481 ἐν δέ οἱ ἀμφότεραι κεφαλαὶ Διδύμων φορέονται,  
ἐν δὲ τὰ γούνατα κεῖται ἀρηρότος Ἡνιόχοιο, <sup>20</sup>  
λαιή δὲ κυνῆμη καὶ ἀριστερὸς ὄμοις ἐπ' αὐτοῦ <sup>421</sup>  
Περσέως, Ἀνδρομέδης δὲ μέσην ἀγκῶνος ὑπερθεν  
δεξιτερὴν ἐπέχει· τὸ μέν οἱ θέναρ οὐψόδι κεῖται  
ἀσσότερον βορέαο, νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἀγκών·  
δπλαὶ δ' Ἰππειοι καὶ ὑπαύχενον Ὁρυζειον <sup>25</sup>  
ἄκρη σὺν κεφαλῇ καλοὶ τ' Ὀφιούχειοι ὄμοι  
καὶ τὰ ἔξης.

1. ἔπειτα edd. || 2. τε\*] δὲ vulg. || 3. ἀστέρων B. | τεταχός  
B edd. || 7. δ' ἐν A. || 13. καὶ αὐτε ἡ om. A. || 14. καὶ τοῦ  
Περσέως ὁ\*] τοῦ περσέως· καὶ δ vulg. || 15. γούνατα edd. | τὰ  
τοῦ ἥν. A edd. || 16. συνάπτει\*] συμπίπτει vulg. || 20. ἐν δέ οἱ

Sternbilder, alsdann ebenso die südlich gelegenen. Auch die mit den zwölf Zeichen des Tierkreises gleichzeitig stattfindenden Auf- und Untergänge der übrigen Sternbilder hat Aratos an derselben Stelle behandelt, wie Eudoxos.

### C. Die Sterne auf den Wendekreisen und dem Äquator.

1. Was aber die Sterne anbelangt, welche auf dem Sommer- und dem Winterwendekreise und ferner auf dem Äquator ihre Bahn haben, so sagt Eudoxos bezüglich des Sommerwendekreises folgendermaßen: „Es liegt auf diesem die Mitte des Krebses und der Längsdurchschnitt „von dem Körper des Löwen, von der Jungfrau die nur „wenig nördlich gelegenen Teile, der Nacken der getragenen Schlange, die rechte Hand des Knieenden, der Kopf des Schlangenträgers, der Hals und der linke Flügel „des Schwanes, die Füsse des Pferdes, ferner sowohl die „rechte Hand der Andromeda als auch der Raum zwischen „ihren Füßen, vom Perseus die linke Schulter und das linke Schienbein, ferner die Kniee des Fuhrmanns und „die Köpfe der Zwillinge; dann schließt er sich wieder „an die Mitte des Krebses an.“ Aratos sagt in um- 19  
gekehrter Reihenfolge:

<sup>481</sup> Hierin bewegen im Kreise sich beide der Zwillinge  
Häupter,

Hierin liegen die Kniee des angefügten Fuhrmanns;  
Auf ihm ruht mit dem linken Bein und der nämlichen  
Schulter

Perseus; von der Andromeda faßt er über dem Armbug  
Mitten die Rechte; die Fläche der Hand liegt höher  
hinauf zu,

Weiter nach Norden, dem Süden näher dagegenger Armbug;  
Dann die Hufe des Rosses, der untere Teil von dem Halse  
Samt dem Kopfe des Schwans, vom Schlangenträger die  
Schultern

u. s. w.

---

τὰ A. | ἀρηγότος] ἀρητος in marg. adser. MV. || 21. ὑπὸ αὐτοῦ A. ||  
22. μεσον B. || 24. νάτω LP<sup>3</sup>M. | δὲ ἐπικ. V. || 25. ἵππαύχενον B.

20 Ἐπὶ δὲ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ δὲ μὲν Εὔδοξός φησιν οὕτως· „ἔστι δὲ ἐν αὐτῷ τὰ μέσα τοῦ Αἰγαίου, καὶ οἱ πόδες τοῦ Τρροχόδου, καὶ τοῦ Κήπους ἡ οὐρά, καὶ τοῦ Ποταμοῦ ἡ καμπή, καὶ δὲ Λαγωθός, καὶ τοῦ „Κυνὸς οἱ πόδες καὶ ἡ οὐρά, καὶ τῆς Ἀργοῦς ἡ πρύμνα 5 „καὶ δὲ Ιστός, καὶ τοῦ Κενταύρου δὲ νῶτος καὶ τὰ „στιγμή, καὶ τὸ Θηρίον, καὶ τοῦ Σκορπίου τὸ κέντρον· „εἶτα διὰ τοῦ Τοξότου πρὸς τὰ μέσα τοῦ Αἰγαίου 21 „συνάπτει.“ δὲ Ἡρακλές φησιν οὕτως·

501 ἔλλος δὲ ἀντιδιώντι νότῳ μέσον Αἰγαίου 10 τέμνει καὶ πόδας Τρροχόδου καὶ Κήπεος οὐρήν· ἐν δέ οἱ ἔστι Λαγωθός· ἀτὰρ Κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν αἰνυται, ἀλλ' διπόσην ἐπέχει ποσίν· ἐν δέ οἱ Ἀργὸν καὶ μέγα Κενταύρου μετάφρασεν, ἐν δὲ τὸ κέντρον Σκορπίου, ἐν καὶ τόξον ἐλαφροῦ Τοξευτῆρος. 15

δύοισι δὲ τούτοις παραγέγραφεν δὲ Ἡρακλές καὶ τὰ ἐπὶ τοῦ Ισημερινοῦ κύκλου κείμενα.

22 Χωρὶς δὲ τούτων καὶ τὸ κλίμα τοῦ κόσμου <τὸ αὐτὸ> τῷ Εὔδοξῷ ὑποτίθεται δὲ Ἡρακλές. καὶ γὰρ δὲ Εὔδοξός ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Ἐνόπτῳ τὸν τροπικὸν 20 τέμνεσθαι φησιν οὕτως, ὅστε λόγον ἔχειν τὰ τμῆματα πρὸς ἄλληλα τὸν αὐτόν, οἷον ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ'.

2. δ' ἐν A. || 3. τοῦ ante Τρρ. om. B. | ὑδρηχόου hic tantum Vat., ceterum semper ὑδροῦ. A Ur., ὑδρικ. B ed. pr. hic et sic semper. || 4. λαγωθός Vat. B (λαγωιδός) edd. hic et sic semper, λαγωγός P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> hic et sic saepius, γ̄ plerumque erasmus P<sup>3</sup>. || 6. οὐστός Vat., δὲ Ιστός P<sup>2</sup>LMV edd., δὲ ιστός P<sup>1</sup>. || 10. αἰγαίε-ρῆσι B. || 12. οἱ ἔστι A edd., οἱ ἔστι B. || 14. ἐν δέ οἱ κέντρο. B. ||

2. Bezuglich des Winterwendekreises sagt Eudoxos 20 folgendermaßen: „Es liegt auf ihm die Mitte des Steinbocks, die Füsse des Wassermanns, der Schwanz des Walfisches, die Biegung des Flusses, der Hase, die Füße und der Schwanz des Großen Hundes, das Hinterteil und der Mast der Argo, der Rücken und die Brust des Kentaueren, der Wolf und der Stachel des Skorpions; dann schließt er sich durch den Schützen wieder an die Mitte des Steinbocks an.“ Aratos sagt folgendermaßen: 21

501 Der entsprechende südliche Kreis trennt mitten den Steinbock,

Schneidet des Wassermanns Füße, sodann auch den Schwanz von dem Walfisch;  
Drin kreist ferner der Hase; vom Hunde jedoch nicht sehr viel

Nimmt er hinweg, nur was mit den Füßen er deckt;  
die Argo,

Des Kentaueren mächtiger Rücken, ferner der Stachel  
Des Skorpions, und endlich der Bogen des rührigen  
Schützen.

In ähnlicher Weise hat Aratos auch die Beschreibung der auf dem Äquator liegenden Gestirne entlehnt.

#### D. Die geographische Breite.

Hierzu kommt noch ein Punkt. Sogar dieselbe geographische Breite legt Aratos zu Grunde, wie Eudoxos. In der „Spiegel“ betitelten Schrift sagt Eudoxos nämlich, der Wendekreis werde so geschnitten, daß die Stücke zu einander in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehen. 22

---

15. ἐν ομ. B. || 18. καὶ ταῦτα κλίμα coni. Scal. | <τὸ αὐτὸ>  
add. Pet. || 19. τῷ] τούτῳ A. || 22. οἶον] scrib. esse vid. δν.

## Cap. III.

- 1 "Οτι μὲν οὖν Εὐδόξῳ ἐπακολουθήσας δὲ Ἀράτος συντέταχε τὰ Φαινόμενα, ίμανῶς οἷμαι δεικνύναι διὰ τῶν προειρημένων. ἐν οἷς δὲ διαπίπτουσιν οὗτοι καὶ οἱ συνεπιγραφόμενοι αὐτοῖς, ὃν ἐστι καὶ δὲ Ἀτταλος,<sup>5</sup> νῦν ὑποδείξομεν. ἐκδησμέθα δὲ εὐθέως καὶ ἐν οἷς ἰδίᾳ ἔκαστος αὐτῶν διαμαρτάνει.
- 2 Προδιαληπτέον δέ, διότι Ἀτταλος πᾶσι σχεδὸν τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἀράτου λεγομένοις περὶ τῶν οὐρανῶν συνεπιγράφεται ὡς συμφώνως τοῖς φαινομένοις ὑπὸ αὐτοῦ<sup>10</sup> λεγομένοις, πλὴν ἐφ' ἐνδές καὶ θατέρου, ἢ δὴ καὶ
- 3 ὑποδείξομεν ἐν τοῖς ἔξῆς. λέγει γοῦν ἐν τῷ προοιμίῳ τὸν τρόπον τοῦτον· „διὸ δὴ τό τε τοῦ Ἀράτου βιβλίου „ἔξαπεστάλκαμέν σοι διωρθωμένον ὑφ' ἡμῖν καὶ τὴν „ἔξήγησιν αὐτοῦ, τοῖς τε φαινομένοις ἔκαστα σύμφωνα<sup>15</sup> „ποιήσαντες καὶ τοῖς ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ γεγραμμένοις „ἀκόλουθα.“ καὶ πάλιν ἔξῆς φησι· „τάχα δέ τινες „ἐπιέζησοντες, τίνι λόγῳ πεισθέντες φαμὲν ἀκολούθως „τῇ τοῦ ποιητοῦ προαιρέσει τὴν διόρθωσιν τοῦ βιβλίου „πεποιησθαι· ἡμεῖς δὲ ἀναγκαιοτάτην αἰτίαν ἀποδίδομεν<sup>20</sup> „τὴν τοῦ ποιητοῦ πρὸς τὰ φαινόμενα συμφωνίαν.“
- 4 τοιαύτην οὖν ἔχοντος τοῦ Ἀττάλου τὴν διάληψιν, δσα ἀν ἀποδεικνύωμεν τῶν ὑπὸ τοῦ Ἀράτου καὶ Εὐδόξου ποινῶς λεγομένων διάφωνοῦντα πρὸς τὰ φαινόμενα,

5. δὲ om. Vat. || 7. ἰδίᾳ AP<sup>3</sup> ed. pr., ἰδίαι L. || 8. προληπτέον B edd. || 11. θατέρου\*) δευτέρουν vulg. || 12. ἐν τοῖς ἐφεξῆς B (ἐφ' ἔξῆς L) edd. | γ' οὖν LP<sup>3</sup> M edd. hic et sic semper. || 14. σοι om. B. || 18. ἐπιέζητοντιν B edd. || 20. δ' ἀναγκ. A. || 21. τοῦ ποιητοῦ om. A. | πρὸς τὰ φαινόμενα om. B edd. || 22. ἔχοντες A.

## Zweiter Abschnitt.

Die „Himmelserscheinungen“ des Aratos und des Eudoxos verglichen mit den für die Breite von Athen geltenden Erscheinungen unter besonderer Berücksichtigung des Kommentars des Attalos.

### Einleitung.

#### Verhältnis des Attalos zu Aratos.

Dass also Aratos seine „Himmelserscheinungen“ im III. 1 engen Anschluss an Eudoxos verfaßt hat, meine ich in dem vorstehenden Abschnitte zur Genüge gezeigt zu haben. Worin aber sie und ihre Nachbeter, zu denen auch Attalos gehört, Fehler begehen, das wollen wir jetzt nachweisen. Gleichzeitig werden wir aber auch auseinandersetzen, worin jeder von ihnen seine eigenen Fehler macht.

Vorausgeschickt muß werden, daß Attalos fast alle 2 Angaben, welche von Aratos über die Himmelserscheinungen gemacht werden, als übereinstimmend mit der Wirklichkeit ohne weiteres anerkennt, mit Ausnahme von einem oder dem anderen Fall, den wir auch im folgenden gebührend hervorheben werden. In dem Vorwort spricht er sich 3 folgendermaßen aus: „So übersenden wir Dir denn das „Buch des Aratos in der von uns besorgten kritischen „Ausgabe, sowie auch den Kommentar dazu, nachdem wir „alle Einzelheiten teils mit der Wirklichkeit in Übereinstimmung, teils mit den niedergeschriebenen Worten des „Dichters in Einklang gebracht haben.“ Und weiterhin sagt er dann: „Vielleicht wird man die Frage aufwerfen, „welchem Grundsätze folgend wir die kritische Behandlung des Buches im Sinne des Dichters gehandhabt zu „haben meinen; da erklären wir denn für den zwingendsten „Grund die Übereinstimmung des Dichters mit der Wirklichkeit.“ Bei dieser Auffassung des Attalos ist es notwendig, daß wir überall da, wo wir bei übereinstimmender Darstellung des Aratos und Eudoxos Widersprüche mit der Wirklichkeit nachweisen, auch den Attalos für sein 4

δεῖ διαλαμβάνειν καὶ τὸν Ἀτταλον περὶ τῶν αὐτῶν διημαρτημένως συναποφαινόμενον.

5 Πρῶτον μὲν οὖν δὲ Ἀρατος ἀγνοεῖν μοι δοκεῖ τὸ ἔγκλιμα τοῦ κόσμου νομίζων ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις τοιοῦτον εἶναι, ὡστε τὴν μεγίστην ἡμέραν λόγον ἔχειν πρὸς τὴν ἐλαχίστην τὸν αὐτόν, ὃν ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ'. λέγει γὰρ ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ

497 τοῦ μέν, ὃσον τε μάλιστα, δι' δικτὸν μετρηθέντος πέντε μὲν ἐνδια στρέφεται καὶ ὑπέρτερα γαίης,<sup>123v</sup> τὰ τρία δὲ ἐν περάτῃ.<sup>10</sup>

6 συμφωνεῖται δῆ, διδύτι ἐν μὲν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις δὲ γνώμων λόγον ἔχει πρὸς τὴν ἰσημερινὴν σκιάν, ὃν ἔχει τὰ δέ πρὸς τὰ γ'. ἐκεῖ δὴ τοίνυν ἡ μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὡρῶν ἰσημερινῶν ιδ' καὶ τριῶν ἔγγιστα πεμπτημορίων, τὸ δὲ ἔξαρμα τοῦ πόλου μοιρῶν<sup>15</sup> :

7 λέγει δὲ ὡς ἔγγιστα. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα λόγον ἔχει πρὸς τὴν ἐλαχίστην, ὃν ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ', ἐκεῖ ἡ μὲν μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὡρῶν ιε', τὸ δὲ ἔξαρμα τοῦ πόλου μοιρῶν μά' ὡς ἔγγιστα. δῆλον τοίνυν δτι οὐ δυνατὸν ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα *(τόποις)* τὸν προ-<sup>20</sup> ειρημένον εἶναι λόγον τῆς μεγίστης ἡμέρας πρὸς τὴν ἐλαχίστην, ἀλλὰ μᾶλλον ἐν τοῖς περὶ τὸν Ἐλλήσποντον τόποις.

8 Καίτοι γε δὲ μὲν Ἀρατος οὐκ ἀφ' ἕαυτοῦ κρίσιν περὶ τῶν τοιούτων προφερόμενος γέγραφεν, ἀλλὰ τῷ<sup>25</sup> Εύδρξῳ καὶ περὶ τούτου κατακολουθήσας. εἰ δὲ καὶ ἀφ' ἕαυτοῦ γέγραφεν, οὐ διασαφήσας, ἐν ποίοις *(τόποις)* ἐστὶν ἡ προειρημένη ἔγκλισις τοῦ κόσμου, τάχα ἂν 9 κατά γε τοῦτο διακρούοιτο τὸ ἔγκλημα. δὲ μέντοι γε

6. τὸν αὐτὸν οὐ. Β. | τὸν αὐτὸν τρόπον, ὃν Α. | ἔχειν Α. || 9. ἐνδιαστρέφεται Α.Β. || 12. ἡμερινὴν Β ed. pr., ἰσημερινὴν Ur.,

Teil unserer Kritik unterziehen, wenn er über dieselben Punkte unrichtige Angaben ohne weiteres gelten lässt.

Zunächst scheint mir Aratos über die geographische Breite im Irrtum zu sein, wenn er meint, dass sie in den Gegenden von Griechenland zur Folge habe, dass der längste Tag zum kürzesten in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehe. Er sagt nämlich bezüglich des Sommerwendekreises:

497 Wenn du den Umfang desselben in acht Abschnitte zerteilest,

Drehen sich fünf dann über der Erde am Himmelsgewölbe,  
Drei in der unteren Hälfte.

Darüber ist man jedenfalls einig, dass in den Gegenden von Griechenland der Schattenzeiger zum Mittagschatten der Tag- und Nachtgleichen in dem Verhältnisse von 4 : 3 steht. Folglich hat dort der längste Tag eine Dauer von etwa  $14\frac{3}{5}$  Stunden, während die Polhöhe ungefähr  $37^{\circ}$  beträgt. Wo aber der längste Tag zum kürzesten in dem Verhältnisse von 5 : 3 steht, dort hat der längste Tag eine Dauer von 15 Stunden, während die Polhöhe ungefähr  $41^{\circ}$  beträgt.<sup>2)</sup> Demnach ist klar, dass in den Gegenden von Griechenland das letztgenannte Verhältnis des längsten Tages zum kürzesten unmöglich stattfinden, sondern vielmehr nur für die Gegenden am Hellespont gelten kann.

Allerdings hat Aratos eine selbständige bestimmte Ansicht über derartige Verhältnisse in seinem Werke nicht vorgebracht, sondern ist auch hierin dem Eudoxos gefolgt. Aber gesetzt auch, er hätte es gethan, so dürfte er doch vielleicht deswegen, weil er nicht ausdrücklich angegeben hat, für welche Gegenden die angedeutete geographische Breite gilt, wenigstens in diesem Punkte einen Tadel nicht verdienen. Ganz anders Attalos, der sich 9

---

corr. Migne. || 15. μοιρῶν] μοολῶν A. || 19. μοιρῶν] μο hic et semper abbr. B ed. pr., μοτ̄ Ūr., ut etiam nonnusquam A. || 28. τάχ' ἀν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 29. ἔγκλιμα P<sup>2</sup>V. | δο μέν γε P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>.

- Αιτταλος διμολογουμένως ἡγνόει λέγων ἐν τοῖς περὶ τὴν  
 Ἑλλάδα τόποις τὴν μεγίστην ἡμέραν πρὸς τὴν ἐλαχίστην  
 λόγον ἔχειν, ὃν *(ἔχει)* τὰ ε' πρὸς τὰ γ'. προεκθέμενος  
 γὰρ τὰ ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ποιήματα, ἐπιφέρει  
 ταντὶ· „διὰ δὲ τούτου φανερὸν ποιεῖ, διότι τὴν δῆμον  
 „πραγματείαν ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις πεποίηται·  
 „παρ' ἐκείνοις γάρ ἔστιν ἡ μακροτάτη ἡμέρα πρὸς τὴν  
 10 „μικροτάτην ωντα ὡς τὰ ε' πρὸς τὰ γ'.“ ἔτι δὲ  
 μᾶλλον θαυμάσειεν ὃν τις, πῶς ποτε οὐκ ἐπέστησε<sup>14</sup>  
 τοῦ Εὔδρεξον ἐν τῷ ἑτέρῳ συντάγματι διαφόρως ἐκδε<sup>15</sup>  
 μένουν καὶ γράφοντος, ὅτι τὸ ὑπὲρ γῆν λόγον ἔχει, ὃν *(ἔχει)* τὰ ιβ'  
 πρὸς τὰ ξ', διμοίως δὲ τούτῳ καὶ τῶν περὶ Φίλιππον  
 ἀναγραφόντων καὶ ἄλλων πλειόνων, πλὴν ὅτι συντε-  
 τάχασι μὲν τὰς συνανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις<sup>16</sup> ;  
 τῶν ἀστρων ὡς ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις  
 τετηρημένων, κατὰ δὲ τὸ ἔγκλιμα τῶν τόπων τούτων  
 διημαρτήκασι.
- 11 Παραπέμψαντες *(οὖν)* τοῦτο τὸ ἀγνόημα τὴν δῆμην  
 αὐτῶν σύνταξιν ἐπεσκεψάμεθα πρὸς τὸν ἐν τῇ Ἑλλάδι<sup>20</sup>  
 δρίζοντα. οὐδὲ γάρ φιλαλήθους, ἀλλὰ κενοσπούδον,  
 τὸ κατὰ πάντα μαχόμενον τῇ διεψευσμένῃ ὑποθέσει  
 ἐπιλαμβάνεσθαι αὐτῶν, καὶ τύχη συμφώνως λεγόμενα  
 12 τοῖς ἐν τῇ Ἑλλάδι φαινομένοις. ὑποκείσθω δὲ ἡμῖν  
 δρίζων πρὸς τὴν ἐπίσκεψιν δὲ ἐν Ἀθήναις, οὗ ἔστιν ἡ<sup>25</sup>  
 μεγίστη ἡμέρα ὡρῶν ἵσημερινῶν ιδ' καὶ τριῶν πεμπτη-  
 μορίων, τὸ δὲ ἔξαρμα τοῦ πόλου περὶ μοίρας λεξ'.

3. ἐκδέμενος B. || 4. ἐπιφέρεται A edd. || 5. διὰ δὲ τοῦτο  
 B ed. pr. || 13. τούτων A. || 14. πλὴν ὅτι συντετάχασι\* πλὴν  
 ἐπισυντετ. vulg. (ἐπὶ συντετ. M.) || 16. ὡς om. B. || 17. ἔγκλημα A. ||

zweifelsohne in einem Irrtume befand, weil er ausdrücklich sagt, daß in den Gegenden von Griechenland der längste Tag zum kürzesten in dem Verhältnisse von 5 : 3 stehe. Nachdem er nämlich die auf den Sommerwendekreis bezüglichen Verse angeführt hat, fährt er fort: „Hiermit „giebt er deutlich zu verstehen, daß er die ganze Darstellung in den Gegenden von Griechenland verfaßt hat; „denn dort steht der längste Tag zur kürzesten Nacht in „dem Verhältnisse von 5 : 3.“ Noch mehr muß man sich 10 wundern, daß er nicht aufmerksam geworden ist, wo doch Eudoxos in der anderen Schrift ein abweichendes Zahlenverhältnis angiebt und schreibt, daß der Abschnitt des Wendekreises über der Erde sich zu dem unter der Erde verhalte wie 12 : 7, wo ferner in Übereinstimmung mit diesem auch die Astronomen aus der Schule des Philippus und andere mehr ihre Aufzeichnungen machen, allerdings mit dem Unterschiede, daß sie die gleichzeitig erfolgenden Auf- und Untergänge der Gestirne ausdrücklich nach Beobachtungen, welche in den Gegenden von Griechenland gemacht sein sollen, zusammengestellt haben, wobei sie freilich hinsichtlich der geographischen Breite dieser Gegenden eine fehlerhafte Bestimmung getroffen haben.

Ohne nun den besprochenen Irrtum weiter in Betracht 11 zu ziehen, haben wir ihre gesamte Darstellung nach dem Horizont von Griechenland<sup>3)</sup> geprüft. Denn es verträgt sich nicht mit dem Streben nach Wahrheit, sondern verrät nur blinden Eifer, wenn man Verhältnisse, die ja eigentlich mit ihrer von vorn herein falschen Annahme durchaus unvereinbar sein müssen, ihnen auch dann immer wieder als fehlerhaft vorhalten wollte, wenn sie zufällig einmal mit den Himmelserscheinungen in Griechenland übereinstimmend dargestellt sind. Zu Grunde gelegt sei 12 unserer Betrachtung der Horizont von Athen, wo der längste Tage eine Dauer von 14½ Stunden hat und die Polhöhe etwa 37° beträgt.

19. <οὖν>] ἡμεῖς οὖν addi voluit Pet. || 23. &Ιλλὰ κἄν B ed. pr. | οὐ συμφάνως coni. Scal.

## Cap. IV.

- 1 Περὶ μὲν οὖν τοῦ βιοφείου πόλου Εὔδοξος ἀγνοεῖ λέγων οὕτως· „ἔστι δέ τις ἀστὴρ μένων ἀεὶ κατὰ τὸν „αὐτὸν τόπον· οὗτος δὲ ὁ ἀστὴρ πόλος ἔστι τοῦ οἴσμου.“ ἐπὶ γὰρ τοῦ πόλου οὐδὲ εἰς ἀστὴρ κεῖται, ἀλλὰ κενός<sup>5</sup> ἔστι τόπος, φῶτα παράκεινται τρεῖς ἀστέρες, μεθ' ὧν τὸ σημεῖον τὸ κατὰ τὸν πόλον τετράγωνον ἔγγιστα σχῆμα περιέχει, καθάπερ καὶ Πυθαίας φησὶν ὁ Μασσαλιώτης.
- 2 Ἐχομένως δὲ καὶ διαμαρτάνουσι πάντες ἐν τῇ τοῦ Δράκοντος θέσει, ὑπολαμβάνουσι τὴν καμπήν αὐτὸν<sup>10</sup> ποιεῖσθαι περὶ τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς Ἀρκτού. οἱ γὰρ λαμπρότατοι καὶ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ ταύτης ἀστέρων, ὧν δὲ μὲν βιοφειότερος ἔστι κατ' αὐτοὺς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, δὲ νοτιώτερος ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν, παραλλήλως ἔγγιστα κείνται τῇ<sup>15</sup> οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος. / ψεῦδος οὖν ἔστι τὸ
- 24/ 26 σπείρη δὲ ἐν Κυνόσουρᾳ κάρη ἔχει· ἥ δὲ κατ' αὐτὴν εἰλεῖται κεφαλήν.
- 3 δυοὶ τεις δὲ καὶ ὁ Εὔδοξος γράφει. ἵδια δὲ ὁ Ἀράτος ἐπὶ τοῦ Δράκοντος ἀγνοεῖ, πρῶτον μὲν τῷ φάσκειν<sup>20</sup> „σπείρης ἐκάτεροθε φέρεσθαι τὰς Ἀρκτους“· τῆς γὰρ οὐρᾶς ἐκατέρωθέν είσι, καὶ οὐ τῆς σπείρας. ἀντεστραμμένων γὰρ αὐτῶν καὶ ὡσανεὶ παραλλήλως κειμένων ἥ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος μεταξὺ αὐτῶν διὰ μήκους παρα-

6. τόπος om. B. || 7. ἔγγισθα ed. pr. || 9. καὶ om. A. || 10. αὐτὸν<sup>1</sup>  
αὐτοῦ B edd. || 13. κατ' αὐτοὺς corr. Pet., κατὰ τοῦ vulg.; κατ'  
αὐτὸν coni. Scal. || 17. ηννδς οὐρανάρη Vat. P<sup>1</sup>, ηννδς οὐρᾶς η. P<sup>2</sup>.  
κατ' αὐτὸν L M V. || 18. εἰλεῖται A edd. || 19. ἰδία AMV, ἰδίαι L.  
21. σπείρη A. || 22. σπείρας\*) σπείρης vulg. || 23. ὡς ἀνεὶ L.

## Erste Abteilung.

Betrachtung des für die geographische Breite von  $37^{\circ}$  sichtbaren Sternenhimmels (Phaen. v. 19—558).

### I. Sternbilder und Gestirnstände.

#### A. Der nördliche Sternenhimmel.

1. Was den nördlichen Pol anbelangt, so befindet sich IV. 1 Eudoxos in einem Irrtume, wenn er also sagt: „Es giebt einen Stern, welcher immer an derselben Stelle bleibt. „Dieser Stern ist der Pol der Welt.“ Am Pol steht nämlich kein Stern, sondern dort ist ein leerer Raum, in dessen Nähe drei Sterne ( $\alpha \lambda$  Drac. und  $\beta$  Ursi min.) stehen, mit denen der Punkt am Pol ungefähr die Figur eines Vierecks bildet, eine Behauptung, die auch Pytheas von Massilia aufstellt.

2. Weiter treffen alle auch eine falsche Bestimmung 2 in der Lage des Drachens mit der Annahme, dass er die Windung um den Kopf des Kleinen Bären herum mache. Es liegen nämlich die hellsten und vorangehenden Sterne ( $\beta \gamma$ ) von dem Viereck des letzteren, von denen der nördlichere ( $\beta$ ) nach ihrer Annahme im Kopfe, der südlichere ( $\gamma$ ) in den Vorderfüßen steht, ungefähr parallel mit dem Schwanz ( $\iota \alpha \kappa \lambda$ ) des Drachens. Falsch ist also die Angabe:

$\S 2$  Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf hat; es geht dann Gleich beim Kopfe gekrümmt u. s. w.

Ähnlich drückt sich auch Eudoxos aus. In einer nur 3 ihm eigenen irrtümlichen Auffassung ist Aratos hinsichtlich des Drachens befangen, und zwar erstens, wenn er behauptet, dass „zu beiden Seiten der Windung die Bären liegen“; denn sie liegen zu beiden Seiten des Schwanzes, und nicht der Windung. Indem sie nämlich nach entgegengesetzter Richtung gewendet sind und dabei in gewissem Sinne parallel liegen, erstreckt sich der Schwanz des Drachens der Länge nach mitten zwischen ihnen hin-

τέταται· ἡ δὲ σπεῖρα τὴν μὲν Μικρὰν "Αρκτον περιλαμβάνει, τῆς δὲ Μεγάλης πολὺ πεχώρισται. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν καὶ τὸ „ἀμφὶ τ' ἐαγὼς“ ἡμαρτημένως λέγεται· συνέβαινε γὰρ ἀν τοῦτο, εἰ ἔξ ἐματέρου 4 μέρους τῆς σπεῖρας ἀμφότεραι ἔκειντο αἱ "Αρκτοι. ἔτι δὲ ἀγνοεῖ περὶ τοῦ Δράκοντος λέγων οὕτως·

ε8 λοξὸν δὲ ἐστὶ κάρη, νεύοντι δὲ πάμπαν ἕοικεν ἄκρην εἰς Ἐλίκης οὐρανόν, μάλα δὲ ἐστὶ κατ' ίθνον καὶ στόμα καὶ προτάφοιο τὰ δεξιὰ νειάτῳ οὐρανῷ.

οὐ γὰρ δὲ μεξιδις πρόταφος, ἀλλ' δὲ ἀριστερὸς ἐπ' εὐθείας 10 ἐστὶ τῇ γλώσσῃ τοῦ "Οφεως καὶ τῇ ἄκρᾳ οὐρανῷ τῆς 5 Μεγάλης "Αρκτον. τὸ μὲν γὰρ λέγειν, διτι ἀντεστραμμένην τὴν πεφαλήν τοῦ Δράκοντος ὑποτίθεται, καὶ οὐχὶ εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ κόσμου ἐπεστραμμένην, καθάπερ φησὶν δὲ "Ατταλος, τελέως ἐστὶν ἀπίθανον. ἅπαντα γὰρ 15 τὰ ἄστρα ἡστέρισται πρὸς τὴν ἡμετέραν θεωρίαν καὶ ὡς ἀν πρὸς ἡμᾶς ἐστραμμένα, εἰ μὴ τι πατάγραφον 6 αὐτῶν ἐστι. φανερὸν δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ δὲ "Αρκτος διὰ πλειόνων· ἐφ' ᾧ γὰρ μεξιδινὸν ἡ ἀριστερὸν μέρος ἄστρου διασαρφεῖ, ἐπὶ πάντων συμφωνεῖ τῇ προειρημένῃ 20 ὑποθέσει. καὶ ἄλλως δὲ πλασματώδης ἐστὶν ἡ ὑπόθεσις καὶ ἡρμοσμένη. / καὶ τούτῳ δὲ τῷ ἀγνοηματι βοηθήσει καὶ τῷ περὶ τὸν ἀριστερὸν πόδα τοῦ Ἐνγύνασι, περὶ οὗ προειλθόντες ἐροῦμεν.

7 Περὶ δὲ τῆς θέσεως τῆς τοῦ Δράκοντος πεφαλῆς 25

3. ἀμφὶ τ' εαγὼς (sic) L (τ' ε in rasura), ἀμφὶ τ' ἐαγὼς P<sup>8</sup>, ἀμφὶ τ' εαγὼς M, ἀμφὶ τ' εαγὼς V. || 5. σπεῖρας\*] σπεῖρης vulg. || 7. δὲ ἐστι A hic et infra. || 8. ἐλίκην B. || 9. οὐρὴ B. || 11. καὶ et οὐρανός om. B edd. | ἄκρᾳ τῇ οὐρᾳ scrib. esse vid. || 14. ἀντεστραμμένην B. || 15. πάντα A. || 16. ἡμέρισται Vat., in ἡστέρισται corr. m. 2.; ἡμέρισται P<sup>8</sup> in textu, corr. in marg.; ἡστέρισται Ur. || 17. εἰ τι coni. Pet. | πατάγραφον A. || 22. πρὸς τούτῳ

durch; die Windung aber umfasst nur den Kleinen Bären, von dem Großen ist sie durch einen beträchtlichen Zwischenraum getrennt. Aus demselben Grunde ist auch der Ausdruck (V. 46) „zweiseitig gewunden“ verfehlt; dies würde nämlich nur dann der Fall sein, wenn die Bären beide auf je einer Seite der Windung lägen.

Eine weitere irrtümliche Auffassung hinsichtlich des 4 Drachens ist es, wenn er also sagt:

58 Schräg hält der Drachen den Kopf, als wollt' er sich neigend betrachten  
Hinten den Schwanz des Bären; genau eine Linie bilden Rachen und rechtshin liegende Schläfe mit Ende des Schwanzes.

Es liegt nämlich nicht die rechte Schläfe, sondern die linke ( $\gamma$ ) auf einer geraden Linie mit der Zunge ( $\mu$ ) der Schlange und dem Schwanzende ( $\eta$ ) des Großen Bären. Denn zu behaupten, daß er den Kopf des Drachens in 5 entgegengesetzter Richtung abgewendet annimmt, und nicht nach der Innenseite des Weltalls hin gekehrt, wie dies Attalos thut, ist durchaus unglaublich. Denn alle Sternbilder sind für unseren Standpunkt der Betrachtung und als uns zugekehrt aus Sternen zusammengestellt, es müßte denn das eine oder andere eine Profilansicht bieten. Diese Auffassung giebt auch Aratos mehrfach zu erkennen; 6 wo er nämlich die rechte oder linke Seite eines Sternbildes ausdrücklich bezeichnet, stimmt seine Angabe überall mit der eben ausgesprochenen Annahme überein. Überhaupt ist diese Annahme auch vom künstlerischen Standpunkte durchaus gerechtfertigt und angemessen. Übrigens wird Attalos mit dieser verfehlten Auffassung auch das Versehen mit dem linken Fusse des Knieenden zu rechtfertigen suchen, wovon wir weiter unten sprechen werden.

Was die Lage des Drachenkopfes anbelangt, so stimmen 7

$\delta\epsilon\tau\omega$  A edd. |  $\beta\sigma\eta\theta\eta\sigma\epsilon\iota^*$ ]  $\beta\sigma\eta\theta\eta\sigma\alpha\iota\sigma$  A,  $\beta\sigma\eta\theta\eta\sigma\epsilon\iota\sigma$  B edd.  
23.  $\tau\omega\pi\epsilon\varrho\lambda\tau\omega$  B edd. || 25.  $\tau\eta\varsigma$  ante  $\tau\omega\Delta\varrho$ . ad marg. add. L V.

οἱ μὲν περὶ τὸν Εὔδοξον καὶ Ἀρατὸν συμφώνως ἀποφαίνονται τῷ φαινομένῳ, ὁ δὲ Ἀτταλος διαφώνως. ὁ μὲν γὰρ Ἀρατος ἀκολουθῶν τῷ Εὐδόξῳ ἐπὶ τοῦ ἀεὶ φαινεροῦ κύκλου φησὶν αὐτὴν φέρεσθαι λέγων οὕτως·

ει πείνη που κεφαλὴ τῇ νείσεται, ἥχι περ ἄκραι μίσγονται δύσιες τε καὶ ἀντολαὶ ἀλλήλησιν.

ὁ δὲ Ἀτταλος μικρῷ νοτιωτέρῳν αὐτὴν εἶναι φησι τοῦ ἀεὶ φαινεροῦ κύκλου, ὃστε αὐτὴν ὑπὸ τὸν δρίζοντα βραχὺν γίνεσθαι χρόνον. ὅτι δὲ διαφωνεῖ πρὸς τὸ φαινόμενον δ' Ἀτταλος, οὕτως ἀν ἐπιλογισθείη. ὁ μὲν 10 γὰρ ἐν ἄκρῳ τῷ στόματι τοῦ Δράκοντος ἀπέχει <ἀπὸ> τοῦ πόλου μοίρας λδ' καὶ τρία πεμπτημόρια, δὲ νότιος αὐτοῦ δρθαλμὸς μοίρας λε', δὲ νότιος κρόταφος μοίρας λξ'. ὁ δὲ ἀεὶ φαινερὸς κύκλος ἐν τοῖς περὶ Ἀθήνας τόποις καὶ <ὅπου> δ γνώμων ἐπίτριτος ἔστι 15 τῆς ἴσημερινῆς σκιᾶς, ἀπὸ τοῦ πόλου ἀπέχει περὶ μοίρας λξ'. δῆλον οὖν ὅτι ἐν τῷ ἀεὶ φαινόῳ τμῆματι φέρεται ἡ πείνη τοῦ Δράκοντος, τὸν ἀριστερὸν κρόταφον μόνον ἔχοντα ἐπ' αὐτοῦ <τοῦ κύκλου>, καὶ οὐχ, ὡς δ' Ἀτταλος φησι, νοτιωτέρα οὖσα δύνει βραχὺν 20 χρόνον καὶ ἀνατέλλει.

9 Ἐπὶ δὲ τοῦ Ἐνγύνασι παρεωρακέναι μοι δοκοῦσιν δ τε Εὔδοξος καὶ δ Ἀρατος, ἀλλ' οὐ διημαρτηκέναι, εἰπόντες τὸν δεξιὸν πόδα ἐπὶ μέσης τῆς πείνης τοῦ Δράκοντος πείσθαι. ὁ μέντοι γε Ἀτταλος παρὰ τὸ 25 βούλημα τοῦ ποιητοῦ δοκεῖ μοι τὸ ἡμιστίχιον μετα-

1. τὸν om. B edd. || 2. τὰ φαινόμενα B edd. | διαφωνεῖ B edd.  
 3. ἀκολουθῶν (sic) L, ἀκολούθων ΜV. | ἀεὶ om. B edd.  
 4. φέρεσθαι\*] φαίνεσθαι vulg. || 5. πείνη παρ' πείνης edd.  
 πον] παρ L<sup>8</sup>V, παραπειναλή M; γὰρ pro παρ' eoni. Scal.  
 την<sup>τ</sup>είσεται Vat., τηνίσεται P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τῇ νείσεται L<sup>8</sup>M; τῇ νήχεται

Eudoxos und Aratos in ihren Angaben mit der Wirklichkeit überein, während dies bei Attalos nicht der Fall ist. Aratos sagt nämlich im Anschluß an Eudoxos, daß er auf dem immer sichtbaren Kreise liege, indem er sich also ausdrückt:

61 Jenes, das Haupt, berühret die Stelle, wo Anfang und Ende

Sich von Nieder- und Aufgang mit einander vermischen.

Attalos dagegen behauptet, daß er ein wenig südlicher liege als der immersichtbare Kreis, sodafs er eine kurze Zeit unter den Horizont sinke. Dafs aber Attalos 8 mit der Wirklichkeit in Widerspruch steht, dürfte aus folgender Erörterung hervorgehen. Der Stern ( $\mu$ ) vorn am Maule des Drachens ist vom Pol  $34\frac{3}{5}^{\circ}$  entfernt, das südliche Auge ( $\beta$ )  $35^{\circ}$ , die südliche Schläfe ( $\gamma$ )  $37^{\circ}$ . Der immer sichtbare Kreis ist in der Umgebung von Athen und überhaupt da, wo der Schattenzeiger zum Mittagschatten der Tag- und Nachtgleichen in dem Verhältnis von  $4 : 3$  steht, vom Pol etwa  $37^{\circ}$  entfernt.<sup>2)</sup> Folglich ist klar, daß sich der Kopf des Drachens in dem Abschnitt der beständigen Sichtbarkeit bewegt, indem er nur mit der linken Schläfe auf der Peripherie ruht, und nicht, wie Attalos behauptet, eine kurze Zeit unter- und wieder aufgeht, weil er südlicher liege.

3. Hinsichtlich des Knieenden scheint mir sowohl 9 bei Eudoxos wie auch bei Aratos ein bloßes Versehen, nicht eine irrtümliche Auffassung vorzuliegen, wenn sie sagen, daß der rechte Fuß mitten auf den Kopf des Drachens aufgesetzt sei. Attalos ändert den Halbvers meines Erachtens entschieden gegen die Absicht des

adnotat Pet. || 6. μύονται Vat., μύσι. corr. m. 2. | δύσις ἐστι  
καὶ B. | ἀνατολαὶ AMV. | ἀλλήλησι B edd. || 10. ὁ ἀντεῖ Att.  
om. A. || 16. καὶ ἀπὸ B edd. || 17. ἀεὶ transposui, ἀεὶ ἐν τῷ  
A edd., ἀεὶ om. B. | τμῆματι\*] τύπῳ vulg.

τιθέναι γράφων οὔτως „μέσσου δ' ἐφύπερθε καρήνου“<sup>175</sup> καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ Δράκοντος ἔξω τοῦ κόσμου στρέφων, ἵνα γένηται αὐτὸς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς κατὰ τὸν πόδα. τά τε γὰρ ἀστρα πάντα εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ κόσμου μέρος ἐπεστραμμένα, ὡς ἐφην, ἀστρο-<sup>180</sup> θετεῖται ὑπὸ πάντων καὶ ὑπὸ αὐτοῦ τοῦ Ἀράτου, καὶ ἐν πᾶσι τοῖς βιβλίοις γράφεται.

6. μέσσῳ δ' ἐφύπερθε καρήνῳ  
δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῦ *(Δράκοντος)*.

10 πρὸς δὲ τούτῳ καὶ τὸν σχηματισμὸν ἡμῖν τοῦ Ἐνγόνασι<sup>10</sup>  
καὶ τὴν θέσιν διασυφεῖν βουλδρενος δ' Ἀρατος εὐλόγως  
ἲν σημαίνοι καὶ ποῖος αὐτοῦ ποὺς κεῖται ἐπὶ τῆς τοῦ  
Δράκοντος κεφαλῆς· οὐ γὰρ ἄλλως παρατίθησι τὴν  
τοῦ Δράκοντος κεφαλήν, ἀλλ' ἵνα τῇ θέσει τοῦ  
Ἐνγόνασι παρακολουθῶμεν, διότι καὶ ἐπὶ ἄλλων<sup>15</sup>  
11 πλειόνων ποιεῖ· καθάπερ καὶ ἐπὶ αὐτοῦ τοῦ Ἐνγόνασι  
τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη *(διασυφῶν)* φησι·

74 νώτῳ μὲν Στέφανος πελάει, κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ  
σκέπτεο πάρο κεφαλὴν Ὁφιούχεον.

καὶ ἔτι τῇ Λύρᾳ, φησί,

20

272 γούνατί οἱ σκαιῷ πελάει.

καὶ ὡς ἐπὶ τοῦ Περσέως·

251 ὥγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγοννίδος ἥλιθα πᾶσαι  
Πληγάδες φορέονται.

1. μέσσον AP<sup>3</sup>M. | ἐφ' ὑπερθεν A, ἐφ' ὑπερθε LP<sup>3</sup>V. ||  
8. μέσσῳ δ' ἐφ' ὑπερθε A (Vat. ε ex εν corr.) B; ἐφήπερθε Ur.,  
corr. Migne. || 10. πρὸς δὲ τούτῳ corr. Pet., πρὸς δὲ τούτον A,  
πρὸς δὲ τούτο B edd. || 11. εὐλόγοις A, ως ex οις corr. V. ||  
13. ἄλλω MV. || 15. ἐπ' ἄλλων A. || 16. πλειόνων om. B. || 18. κε-

Dichters, indem er schreibt: „und rechts auf die Mitte des „Kopfes“ und den Drachenkopf nach der Außenseite der Welt wendet, damit gerade die rechte Seite des Kopfes an den (dann nicht näher bezeichneten) Fuß komme. Denn die Sternbilder sind alle, wie gesagt, nach der Innenseite des Weltalls zugewendet aus Sternen zusammengestellt, sowohl nach der allgemeinen Auffassung, als auch nach der des Aratos selbst; auch steht in allen Handschriften geschrieben:

69 gerad' auf die Mitte des Kopfes  
Setzt er die Spitze vom rechten Fuß dem geringelten  
Drachen.

Außerdem dürfte Aratos, wo er uns Haltung und Lage 10  
des Knieenden genau beschreiben will, mit gutem Grunde  
auch angeben, welcher Fuß desselben auf den Drachen-  
kopf aufgesetzt ist; denn nicht etwa nur so beiläufig er-  
wähnt er den Drachenkopf, sondern damit wir die Stellung  
des Knieenden recht verstehen sollen, was er auch noch  
an anderen Stellen thut. So sagt er z. B. gleich bei 11  
dem Knieenden selbst, um die anderen Teile desselben  
genau zu bezeichnen:

74 Nah' ist unter dem Rücken die Krone; doch nahe dem  
Haupte

Siehst du das Haupt von dem Träger der Schlange.

Und ferner sagt er: der Leier

272 Kommt er nah' mit dem linken Knie.

Ähnlich bezüglich des Perseus:

254 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen gedrängt sich

## Alle Plejaden.

φαλὴν Ρ<sup>2</sup>, sine acc. LP<sup>3</sup>V. | γέ μεν Α, γε μιν Β ed. pr. | ἀκοη  
ΑLP<sup>3</sup>V. || 19. σπέπτετο Β. | παρεφαλὴν Ρ<sup>2</sup>B, παρ' οεφ. edd. ||  
21. γοννάτιοι LP<sup>3</sup>. || 22. ἐπι] ὑπὲρ ed. pr. || 23. ἐπιγονιδος sine  
acc. LV. | ἥλιθα Α.

καὶ πάλιν·

251 καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυσται  
πενθερὸν δίφροιο.

καὶ ὡς ἐπὶ τοῦ Ὀρυζός φησι·

279 πατὰ δεξιὰ χειρὸς

*Κηφείης ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πείρατα φαίνων.*

καὶ ἐπ’ ἄλλων δὲ πλειόνων τὰς παραθέσεις τῶν ἄστρων  
διασαφῶν σημαίνει, πότερον τὰ δεξιὰ ἢ τὰ ἀριστερὰ  
παράκειται.

12 "Οτι δὲ παρόραμά ἔστι τοῦ Εὐδόξου καὶ τοῦ Ἀράτου 10  
τὸ περὶ τὸν πόδα, καὶ οὐχ ἀμάρτημα, δῆλον γίνεται [εἰ]  
ἐκ τῶν λοιπῶν τῶν λεγομένων ὑφ' ἐκατέρου περὶ τοῦ  
Ἔνγροντος. περὶ μὲν γὰρ τῆς Λύρας δὲ Ἀράτος λέγων  
270 καὶ δὲ δ' ἔθετο (φησὶν αὐτὴν) προπάροιθεν ἀπευθέος

εἰδώλοιο

οὐρανὸν εἰς ἀγαρών. τὸ δὲ ἐπὶ σκελέεσσι πέτηλον  
γούνατι οἱ σκαιφοὶ πελάει.

τὸ δὲ πρὸς τῇ Λύρᾳ σκέλος ἔστιν κείμενον ἐπὶ τῆς τοῦ  
13 Ἀράκοντος κεφαλῆς. πάλιν δὲ περὶ τῆς ἀνατολῆς τοῦ  
Ἔνγροντος λέγων φησι·

612 μόνην δὲ ἐπὶ Χηλαὶ ἀγονσι  
δεξιτερὴν κνήμην αὐτῆς ἐπιγοννίδος ἄχρις  
αἰεὶ γνὺξ αἰεὶ δὲ Λύρῃ παραπεπτηῶτος.

ἄλλ' ἡ πρὸς τῇ δύσει κνήμη ἔστιν ἡ προανατέλλουσα,  
καὶ οὐκ ἔστιν αὕτη ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Ἀράκοντος. 25

2. δεξιτερὴ A, sine acc. L, δεξιτέρη V. | ἐπικλισμὸν LP<sup>8</sup>V. ||  
6. ταρσοὶ B. || 9. παράκειται A. || 10. Ὁτι] διε A. || 13. δὲ Ἀρά-  
τος λέγων om. B edd. || 14. καὶ (sic) B edd., πατα (sic) A. |  
ἀπευθέος Ur., ἀπ' εὐθέος Vat. P<sup>1</sup>LP<sup>8</sup>V ed. pr., &π' εὐθέος  
P<sup>2</sup>M. || 16. εἰς ἀγ. corr. Maass, εἰσαγαγὼν A. edd., εἰσανάγων B. |

Und ferner:

251 Und so streckt er die Rechte hinauf, wo sie thront auf dem Sessel,

Sie, die Mutter der Braut.

Ähnlich sagt er bezüglich des Schwanes:

279 zu der Rechten des Kepheus

Läßt er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden Fittichs.

Auch noch an mehreren anderen Stellen, wo er die gegenseitige Lage der Sternbilder genau bezeichnen will, giebt er an, ob die rechten oder die linken Teile daranstossen.

Dafs aber die Bezeichnung des Fußes auf einem 12 blofsen Versehen, nicht auf einer irrtümlichen Auffassung des Eudoxos und des Aratos beruht, geht deutlich hervor aus den sonstigen Angaben, welche von beiden über den Knieenden gemacht werden. So heifst es von der Leier bei Aratos:

270 Sie dann stellt er dahin vor das unerforschliche Bildnis,  
Hoch an den Himmel sie tragend; dieses, gestützt auf  
die Schenkel,

Kommt ihr nah' mit dem linken Knie.

Das Bein in der Nähe der Leier ist aber dasjenige, welches auf den Drachenkopf aufgesetzt ist. Weiter sagt 13 er, wo von dem Aufgange des Knieenden die Rede ist:

612 zum Aufgang bringen die Scheren  
Nur das rechtshinliegende Bein bis gerad' an den  
Schenkel

Des, der stets auf den Knieen und stets vor der Leier  
einherschwebt.

Nun ist aber das westwärts gelegene Bein dasjenige, welches zuerst aufgeht, und dieses steht nicht auf dem

---

*ἐπισκελέεσσι LP<sup>8</sup>V, σκελέεσι Vat. || 17. γοννάτιοι P<sup>3</sup>, sine acc. L. || 20. λέγων om. B. || 21. μόνον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἐπιχηλαὶ LP<sup>9</sup>V. || 22. δεξιτερὸν  
edd. | ἐπὶ γοννίδος A. || 23. ἀεὶ γνυξιηῆς B (δὲ LM). || 24. ἄλλη  
B edd. | ἔστιν Vat. P<sup>1</sup> ed. pr. | παρανατέλλονται LMV.*

14 δῆλον οὖν ὅτι ἐκείνην ἀριστερὰν λέγει. συμφωνῶν δὲ τούτοις καὶ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τοῦ Λέοντός φησιν.

591

ἡμενος ἄλλα μὲν ἥδη, ἀτὰρ γόνυ καὶ πόδα λαιὸν οὕπω κυμαίνοντος ὑποστρέψει Ὁμεανοῖο.

αὐτὰρ ὁ γε γυνὴς

φανερὸν οὖν ἐκ πάντων γίνεται, διότι τὸ ἀριστερὸν σκέλος φησὶ καθήκειν ἐπὶ τὴν τοῦ Δράκοντος κεφαλήν.

15 Ἐξῆς δὲ περὶ τοῦ Ὀφιούχου λέγων ἴδιως δὲ Ἄρατος δρόμον φησι κεῖσθαι αὐτὸν τῇ θέσει βεβηκότα ἐν τε τοῖς δρομαλμοῖς τοῦ Σκορπίου καὶ τῷ στήθει. τῇ δὲ ἀρι-<sup>10</sup> στερῷ μόνον κυήλῃ βέβηκεν ἀποτεταμένη, μεταξὺ κει- μένη τοῦ τε μετώπου καὶ τοῦ στήθους τοῦ Σκορπίου· τὸ δὲ δεξιὸν σκέλος ἔχει συνεσταλμένον. οὐδὲ δὲ Ἔϋδοξος δὲ διασαφεῖ, δτι ἔστιν δρόμος· τὸν γὰρ δεξιὸν πόδα αὐτοῦ ὑπὲρ τὸ σῶμα κεῖσθαι φησι τοῦ Σκορπίου,<sup>15</sup> ὡς καὶ ἔχει τῇ ἀληθείᾳ, καὶ οὐκ ἐπὶ τοῦ στήθους.

16 Δοκεῖ δέ μοι καὶ περὶ τῶν ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ Ὀφιούχου ἀστέρων κατὰ τὸ μέγεθος αὐτῶν ἀγνοεῖν. τὸν γὰρ ἐν τοῖς ὄμοις τοῦ Ὀφιούχου φήσας λαμπροὺς εἶναι, ὥστε καὶ ἐν πανσελήνῳ ἀν θεωρεῖσθαι, ἐπιφέρει.<sup>20</sup>

79

ἀτὰρ χέρες οὐ μάλ’ ἔισαι.

λεπτὴ γὰρ *καὶ* τῇ καὶ τῇ ἐπιδέδρομεν αἴγλη.

126v

17 ἄλλος οἱ ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ Ὀφιούχου ἀστέρες κοινοὶ εἰσι καὶ τοῦ Ὀφεως, καθάπερ καὶ αὐτὸς δὲ Ἄρατος λέγει.

82 ἀμφότεραι δὲ Ὀφιος πεπονείσται.

25

4. ἄλλὰ AV ed. pr., sine acc. L. || 11. ἀποτεταμένη corr. Maass, ἀποτετμημένη vulg. || 13. συνεσταλμένον Vat., λ suprascr. m. 2. | δὲ δὲ Ἔϋδ. οὐ διασ. leg. esse videtur. || 14. ἔστιν AP<sup>8</sup> edd. || 15. φησὶ κεῖσθαι B. || 18. αὐτῶν] αὐτοῖς B. || 20. ἀν om. B edd. || 21. χέρες οὐ B. | μάλ’ ἔισαι\*] μάλ’ αἰσαι A, μάλ’

Drachenkopfe. Folglich ist klar, daß er unter dem letzteren das linke versteht. Hiermit stimmt auch über- 14 ein, wenn er gelegentlich des Aufganges des Löwen sagt:

591   doch der auf den Knieen  
Ruhende dreht das übrige schon, nur das Knie mit  
   dem linken

Fuße noch nicht hinab in des Oceans wogende Fluten.

Es geht demnach aus allem deutlich hervor, daß er das linke Bein in Beziehung zu dem Drachenkopf gesetzt wissen will.

4. Weiterhin, wo Aratos von dem Schlangenträger 15 spricht, behauptet er selbständig (V. 83 ff.), daß derselbe vermöge seiner Lage aufrecht stehe, indem er auf den Augen und auf dem Bruststück des Skorpions ruhe. Indessen steht er nur mit dem linken Beine so, daß dieses ausgestreckt ist und zwischen Stirn und Bruststück des Skorpions zu liegen kommt; das rechte Bein hält er gekrümmpt. Eudoxos hebt nicht ausdrücklich hervor, daß er aufrecht stehe; er sagt nur, daß der rechte Fuß über dem Leibe des Skorpions liege, wie es sich auch in Wirklichkeit verhält, und nicht auf dem Bruststück.

Auch über die Sterne ( $\varepsilon\delta$ ,  $\nu\tau$ ) in den Händen des 16 Schlangenträgers scheint er mir eine falsche Anschauung hinsichtlich ihrer Größe zu haben. Nachdem er nämlich gesagt hat (V. 77 ff.), daß die Sterne ( $\beta\gamma$ ,  $\iota\zeta$ ) in den Schultern des Schlangenträgers so hell seien, daß sie sogar bei Vollmond sichtbar sein würden, fährt er fort:

79   doch nicht gleichhell sind die Hände;  
Denn nur dürftiger Glanz hat sich über beide ergossen.

Allein die Sterne in den Händen des Schlangenträgers 17 sind auch der Schlange gemeinsam, wie Aratos selbst sagt:

82   Beide halten die Schlange gefaßt.

*Εἰσαὶ Β, μάλ' εἰσαὶ ed. pr., μάλ' Εἰσαὶ Ur., μάλα ίσαὶ ed. Maass.  
22. <καὶ> addit Voss. | τῷ ante καὶ om. A. | ἔξεπιδέδομεν Ur. ||  
24. ὁ αὐτὸς B edd. || 25. ἀμφότεροι B edd. | ὄφεως A.*

οἱ δὲ ἐν τῷ Ὀφει ἀστέρες, ὃν ἔχει δὲ ὁ Ὀφιοῦχος, οὐ λειπόμενοι εἰσὶ τῇ λαμπρότητι τῶν ἐν τοῖς ὄμοις [πολλῷ δὲ λαμπρότεροι οἱ ἐν τοῖς ὄμοις]. διὸ καὶ ἐπιστήσειεν ἄν τις, πῶς καὶ δὲ Ἀτταλός φησιν αὐτοὺς <αὐτὸν> ἵκανως λαμπρούς εἶναι.

<sup>18</sup> Ἐξῆς δὲ περὶ τῶν Χηλῶν δὲ "Αράτος λέγει·

90 ἀλλ' αἱ μὲν φαέων ἐπιδευέες (ἢ ἐπιμεμφέες), οὐδὲν  
ἀγανακτᾷ.

φησὶ δὲ δῆτας μή διὰ τὸ μικροὺς εἶναι τοὺς ἐν ταῖς Χηλαῖς ἀστέρας λέγειν τὸν Ἀράτον „φαέων ἐπί-  
μεμφέας“ αὐτὰς εἶναι, ἀλλὰ διὰ τὸ τέσσαρας μόνον εἶναι τοὺς πάντας, οὓς μὴ συμπληροῦν τὴν διμοιβητα  
αὐτῶν· τὸ δὲ „μηδὲν ἀγανάς“ λέγειν αὐτὸν διὰ τὸ  
19 μηδὲν δύοις αὐτὰς ὑπάρχειν. οὐ δοκεῖ δέ μοι διὰ τοῦτο λέγειν αὐτὰς „φαέων ἐπιμεμφέας“ καὶ „μηδὲν  
ἀγανάς“, ἀλλ’ ὡς ἂν μὴ λαμπράς· καὶ γὰρ ἐν ταῖς Συνανατολαῖς οὕτως λέγει περὶ αὐτῶν.

607 οὐδ' ἀν ἐπερχόμεναι Χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι  
ἄφροαστοι παρόιεν.

20 ἐπιφέρει γοῦν εὐθέως·

608 ἐπεὶ μέγα σῆμα Βοάτης  
ἀθρόος ἀντέλλει βεβολημένος Ἀρκτούροιο·

ώς ἀν ἐκ τοῦ Αρκτούρου ἡμῶν δυναμένων σημειώσασθαι τὰς Χηλάς, καθ' αὐτὰς δὲ μὴ φαδίως διὰ τὴν μικρότητα αὐτῶν, ὃς ὑπολαμβάνει· τὰ γὰρ ἀμαυροῦς ἀστέρας <sup>25</sup>

1. τῷ ἴσφει ΜV (τῶισφει L). | δν ἔχει\*] ὡν ἔχεται A edd., ὡν ἔχει B. || 3. [πολλῷ — ἄμοις] glossema esse apparat. | καὶ διὸ ἐπιστ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, διὸ πατεπιστήσειν B ed. pr., διὸ καὶ ἀποργήσειν coni. Maass. || 7. ἄλλοι μὲν B. | μὲν om. ed. pr. || 10. λέγειν om. B. || 11. δ' μόνους LP<sup>3</sup>V edd., δ' μόνον M, τέσσαρα μόνον P<sup>2</sup>. ||

Die Sterne in der Schlange, welche der Schlangenträger hält, stehen aber an Helligkeit den Sternen in den Schultern keineswegs nach.<sup>4)</sup> Deshalb muß man wohl auch daran Anstoß nehmen, wie Attalos gleichfalls behaupten kann, daß sie nicht besonders hell seien.

5. Weiterhin sagt Aratos über die Scheren:

90 Diese jedoch des Lichtes ermangelnd (oder bedürftig) und arm an Bestrahlung.

Attalos meint, nicht deshalb, weil die Sterne in den Scheren klein seien, nenne Aratos letztere „des Lichtes „ermangelnd“, sondern deshalb, weil es im ganzen nur vier seien, welche kein genügend deutliches Bild des Gegenstandes abgäben; „arm an Bestrahlung“ aber nenne er sie, weil sie ganz und gar nicht von gleicher Größse seien. Deswegen nennt er sie aber meines Erachtens gewifs nicht 19 „des Lichtes ermangelnd und arm an Bestrahlung“, sondern weil er sie nicht hell findet; denn in den „Gleichzeitigen Aufgängen“ spricht er folgendermaßen von ihnen:

607 Nicht auch der kommenden Scheren Gestirn, wie  
dürftig es leuchtet,

Geht leicht unbemerkt hin.

Im unmittelbaren Anschluß hieran fährt erogleich fort: 20

608                   denn ein deutliches Zeichen, Bootes,  
Steigt in ganzer Größse empor, bestrahlt von Arkturos;  
als ob wir uns am Arktur ein Erkennungszeichen für die  
Scheren abnehmen könnten, während sie für sich allein  
wegen der Kleinheit ihrer Sterne, wie er annimmt, nicht  
leicht auffindbar seien. Pflegt er ja doch Sternbilder,

13. τὸ δὲ μηδὲν αὐτὰς A, τὸν δὲ μηδένα αὐγὰς L, sed corr. manus rec., τὸν δὲ μηδὲν ἀγανάς M; τῷ δὲ μ. ἀγ. coni. Scal. ||

14. μὴ δὲ ὄμοιας B edd. | δὲ] δὴ Vat. edd. || 15. μηδὲν αὐγὰς LMV. || 16. ναὶ γὰρ om. B. || 22. ἀθρόος ex -ως in scrib. corr. Vat., ἀθρόως P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | βεβιημένος A. || 24. ὁσδίας AMV edd., ὁσιδίως LP<sup>3</sup>. || 25. ὑπολαμβάνει· τὰ γὰρ\*] ὑπολαμβάνεται A, ὑπολαμβάνει τε B edd.; ὑπολαμβάνειν τὰ et tuni εἰθέσθαι coni. Pet.

ἔχοντα τῶν ἄστρων εἰδισται καλεῖν ὡς ἐπὶ πολὺ<sup>1</sup>  
„λεπτὸν“ καὶ „οὐδὲν ἀγανά“.

## Cap. V.

1     Ἐν δὲ τοῖς ἔξῆς περὶ τῆς Ἀρκτού παντελῶς δοκοῦσί<sup>2</sup>  
μοι ἀγνοεῖν, διὰ μὲν Εὔδοξος οὕτως λέγων· „ὑπὸ δὲ  
„τὴν κεφαλὴν τῆς Μεγάλης Ἀρκτού οἱ Λίδυμοι κεῖνται,  
„κατὰ μέσον δὲ ὁ Καρκίνος, ὑπὸ δὲ τοὺς διποσθίους  
„πόδας ὁ Λέων.“ διὰ δὲ Ἀράτος·

147     κρατὶ δέ οἱ Λίδυμοι, μέσσῃ δὲ ὑπὸ Καρκίνος ἔστι,  
ποσσὶ δὲ διποσθοτέροισι Λέων ὑπὸ καλὰ φαείνει.<sup>10</sup>  
οἷς δὲ τε Ἀτταλος καὶ οἱ λοιποὶ πάντες συνεπιγράφουνται.  
2     ὅτι δὲ ἀγνοοῦσιν, ἐκ τούτων ἔστι φανερόν. ή μὲν γὰρ  
κεφαλὴ τῆς Μεγάλης Ἀρκτού κατὰ τοὺς προειρημένους  
ἄνδρας ἔστιν δι βορειότερος ἀστὴρ τῶν δύο τῶν ἥγου-  
μένων ἐν τῷ πλινθίῳ, ἐπὶ δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν  
3     κεῖται δι νοτιώτερος τῶν αὐτῶν ἀστέρων. ὅτι μὲν γὰρ  
δι προειρημένος ἀστὴρ κατ' αὐτοὺς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς  
κεῖται, φανερὸν τοῦτο ποιοῦσιν ἐκ [τε] τοῦ λέγειν, τὸν  
ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος ἀστέρα κεῖσθαι κατὰ  
4     τὴν κεφαλὴν τῆς Ἀρκτού. οὐκ ἄλλος γὰρ κεῖται ἀστὴρ<sup>20</sup>  
κατὰ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος, ἀλλ' δι  
βορειότερος τῶν ἥγουμένων ἐν τῷ πλινθίῳ. δι μὲν  
γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Δράκοντος ἐπέχει ὡς κατὰ  
πιράλληλον κύκλου τοῦ Λέοντος μοίρας γ', δι δὲ εἰρη-  
μένος ἀστὴρ ἐν τῷ πλινθίῳ ἐπέχει τοῦ Λέοντος μικρῷ<sup>25</sup>  
5     ἔλασσον τῶν γ', μοιρῶν. ὅτι δὲ ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων  
ποδῶν κεῖται δι νοτιώτερος τῶν ἥγουμένων ἐν τῷ  
πλινθίῳ, φανερὸν ποιεῖ δι μὲν Εὔδοξος λέγων οὕτως·

1. ἔχων τὰ τῶν Α. || 5. οὗτως edd. || 7. μέσην Α. || 9. μέσῃ  
AP<sup>3</sup>M. | ὑπὸ corr. Maass hic et infra, ὑπὸ vulg. || 14. ἔστιν

welche lichtschwache Sterne enthalten, meistens „dürftig“ und „arm an Bestrahlung“ zu nennen.

6. Im folgenden scheinen sie mir hinsichtlich des V. 1 Bären in einem gründlichen Irrtume befangen zu sein, und zwar Eudoxos, wenn er also sagt: „Unter dem Kopfe „des Großen Bären liegen die Zwillinge, unter der Mitte „der Krebs, und unter den Hinterfüßen der Löwe.“ Aratos aber sagt:

<sup>147</sup> Unter dem Kopfe da liegen die Zwillinge, unter der Mitte  
Aber der Krebs, und unter den hinteren Tatzen der Löwe.

Diese Angaben lassen Attalos und nicht minder alle übrigen Erklärer ohne jede Einwendung gelten. Dass sie aber in 2 einer irrtümlichen Auffassung begriffen sind, ergiebt sich aus folgender Erörterung. Der Kopf des Großen Bären ist nach der Annahme der obengenannten Männer der nördlichere Stern ( $\alpha$ ) von den beiden vorangehenden ( $\alpha\beta$ ) in dem Viereck, während in den Vorderfüßen der südlichere ( $\beta$ ) ebendieser Sterne steht. Dass nämlich der 3 erstgenannte Stern nach ihrer Auffassung im Kopfe steht, dies geht aus der Angabe hervor, dass der Stern ( $\lambda$ ) am Schwanzende des Drachens in der Nähe von dem Kopfe des Bären liege. Denn es steht kein anderer Stern in 4 der Nähe des Sternes am Schwanzende des Drachens, als der nördlichere der vorangehenden in dem Viereck. Der am Schwanzende des Drachens liegt nämlich in seinem Parallelkreise auf dem Meridian von  $\Omega 3^{\circ}$ , der genannte Stern ( $\alpha$ ) des Vierecks aber nur wenig vor diesem Meridian. Dass aber der südlichere ( $\beta$ ) der vorangehenden in 5 dem Viereck in den Vorderfüßen steht, giebt Eudoxos mit folgenden Worten deutlich zu verstehen: „Vor den

„πρὸ δὲ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆς Ἀρκτοῦ ἀστήρ  
„ἔστι λαμπρός.“ δὲ Ἀρατος·

143 οἵδε οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε  
εἶς μὲν ὑπωμαῖων, εἶς δὲ ἵξυόθεν κατιόντων.

6 τοῦ γὰρ νοτιώτερου τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ πλινθίῳ  
εἶς μόνος προηγεῖται λαμπρὸς ἀστήρ, δὲ νῦν ἐν τοῖς  
127<sup>η</sup> ἐμπροσθίοις σκέλεσι δεικνύμενος. καθόλου τε οἱ  
ἀρχαῖοι πάντες τὴν Ἀρκτοῦ ἐκ τῶν ἐπτὰ μόνων ἀστέ-  
7 ρων διετύπουν. φανερὸν δὲ μᾶλλον γίνεται τὸ λεγό-  
μενον ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ τῆς Μικρᾶς Ἀρκτοῦ. διμολογου-<sup>10</sup>  
μένως γὰρ ἐπ' ἐκείνης ἡ τε κεφαλὴ καὶ οἱ πόδες ἐν  
τοῖς τέσσαρσιν ὑπ' αὐτῶν τίθενται τοῖς τῷ πλινθίον  
περιέχουσιν· ἄλλοι γὰρ αὐτοῖς ἐκφανεῖς οὐ παράκεινται,  
καθάπερ τῷ μεγάλῳ πλινθίῳ, ὥστε συσχηματίσαι τὴν  
κεφαλὴν αὐτῆς καὶ τοὺς πόδας περιλαμβανομένους ὑπὸ<sup>15</sup>  
τῆς σπείρας τοῦ Δράκοντος, ὡς φησι·

52 σπείρῃ δὲ ἐν Κυνόσουρᾳ κάρη ἔχει· ἡ δὲ κατ' αὐτὴν  
εἰλεῖται κεφαλὴν καὶ οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρις.

8 Τούτων δὲ οὔτες ἔχοντων, πᾶς ἔστι δυνατὸν ὑπὸ<sup>20</sup>  
τὴν Ἀρκτοῦ τούς τε Λιδύμοντας καὶ τὸν Καρκίνον κεῖσθαι,<sup>20</sup>  
εἰπερ ἡ τε κεφαλὴ καὶ οἱ ἐμπρόσθιοι πόδες αὐτῆς κατὰ  
9 τὴν γέ τοῦ Λέοντος κεῖνται μοιραν; δεῖ οὖν ὑπὸ μὲν  
τὴν Ἀρκτοῦ τὸν Λέοντα μόνον τετάχθαι· δὲ γὰρ ἐν  
τοῖς διπισθίοις αὐτῆς ποσίν, ἐφ' ὃν ἔστιν δὲ νοτιώτερος  
τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλινθίῳ, τοῦ Λέοντος ἐπέχει<sup>25</sup>  
10 ἔλασσον τῶν κείμοιραν. τοῖς δὲ διοισ, εἴπερ προέκειτο

3. οιόσοιπρὸ (sic) LP<sup>3</sup>V, οιόσοιπρὸ πρὸ M, οἷος οἱ πρὸ ed. pr. || 4. ὑπωμαῖων corr. Maass, ὑπ' ᾧ. vulg. || 14. ad συσχῆμ. in marg. εἰν corr. M, ad ενσχῆμ. in marg. σὺ corr. V. || 16. σπείρας\*] σπείρης vulg. || 19. τούτου δὲ οὔτες ἔχοντος Bedd. ||

„Vorderfüßen des Bären steht ein heller Stern.“ Aratos aber sagt:

143 So steht ihm vor den Füßen ein Stern, ein schöner und großer,

Vor den vorderen einer, den Hinterfüßen ein andrer.

Vor dem südlichen ( $\beta$ ) der vorangehenden in dem Viereck steht nämlich nur ein einziger heller Stern ( $\vartheta$ ), welcher heutzutage in die Vorderbeine gesetzt wird. Überhaupt bildeten die alten Astronomen alle den Bären nur aus den bekannten sieben Sternen. Noch deutlicher stellt sich die Richtigkeit dieser unserer Behauptung an dem Kleinen Bären heraus. Bei diesem werden zweifellos Kopf und Füsse von ihnen in die vier Sterne ( $\beta \gamma \eta \xi$ ), welche das Viereck bilden, gesetzt; denn andere helle Sterne liegen nicht in der Nähe derselben, wie bei dem großen Viereck; daher konnten sie Kopf und Füsse dieses Bären in eine Konstellation bringen, bei welcher sie von der Windung des Drachens umfaßt werden, wie er sagt:

52 Während der kleinere Bär in der Windung den Kopf hat; es geht dann

Gleich beim Kopfe gekrümmt, der geschlängelte Leib bis zum Fusse.

Wie ist es unter diesen Verhältnissen möglich, daß unter dem Bären die Zwillinge und der Krebs liegen, wo doch Kopf und Vorderfüße etwa auf dem Meridian von  $\Omega 3^{\circ}$  liegen? Man darf demnach unter den Bären nur den Löwen gesetzt annehmen; denn der Stern in den Hinterfüßen des ersten, in welchen der südlichere ( $\gamma$ ) der nachfolgenden in dem Viereck steht, liegt beinahe schon auf dem Meridian von  $\Omega 25^{\circ}$ . Unter das ganze 10 Sternbild aber mußte man, wenn man sich überhaupt die

---

$\pi\tilde{\omega}\varsigma \tilde{\epsilon}\tau\iota$  Vat. P<sup>1</sup>,  $\pi\tilde{\omega}\varsigma \tilde{\epsilon}\sigma\tau\iota$  P<sup>2</sup>. || 21.  $\alpha\dot{\nu}\tau\tilde{\eta}\varsigma$  om. B edd. || 23.  $\delta$  γὰρ corr. Pet., οἱ γὰρ ALV edd., οὐ | οἱ γὰρ P<sup>3</sup>, οὐ γὰρ M. || 26. εἰπει] οἴπει Vat., οἴπει P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

σημῆναι τινα ξέρδια καθ' ὅλην τὴν Ἀρκτον, ἔδει τὴν  
 Παρθένον ὑπ' αὐτὴν τάξαι, καὶ νὴ Δία, μέρος τῶν  
 Χηλῶν· δὲ γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾳ τῆς Ἀρκτον, διὸ ἐστιν  
 ἔσχατος τῶν πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἐπτά, κατὰ παράλληλον  
 11 τῷ ἴσημερινῷ κύκλῳ μοίρας δ'. λέγω δὲ ὡς τῶν τροπικῶν καὶ ἴσημερινῶν σημείων ἐν ταῖς ἀρχαῖς  
 τῶν ξωφίων ὑπαρχόντων. εἰ μέντοι γε τὰ εἰρημένα  
 <σημεῖα> κατὰ μέσα τὰ ξέρδια κεῖται, ὡς Εὔδοξος  
 φησιν, ὑπὸ μὲν τοὺς ὀπισθίους πόδας τῆς Ἀρκτον οὐ  
 τὸν Λέοντα ἔδει τιθέναι, ἀλλὰ τὴν Παρθένον. δὲ μὲν 10  
 γὰρ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλινθίῳ ἐπέχει /28/  
 κατὰ τὴν προειρημένην διαίρεσιν τοῦ ξωφιακοῦ τῆς  
 Παρθένου περὶ μοίρας ι', δὲ βορειότερος τῆς Παρθένου  
 12 περὶ μοίρας ιε'. κατὰ δὲ τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς ἐμπροσθίους πόδας ἔδει τεθειμέναι τὸν Λέοντα· οἱ γὰρ 15  
 ἵγονύμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ ἐφέξουσι κατὰ τὴν  
 13 προειρημένην διαίρεσιν Λέοντος μοίρας ιη'. δῆλον δὲ  
 ἐκ τῶν εἰρημένων, [καὶ] διότι ὑφ' ὅλην τὴν Ἀρκτον  
 <καὶ> κατὰ τὸν Εὔδοξον δεῖ κεῖσθαι [τὸν Καρκίνον  
 καὶ] τὸν Λέοντα καὶ τὴν Παρθένον καὶ τὰς Χηλάς· 20  
 δὲ γὰρ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾳ τῆς Ἀρκτον ἐπέχει κατὰ τὴν  
 αὐτὴν διαίρεσιν τοῦ ξωφιακοῦ Χηλῶν περὶ μοίρας ιδ'.

14 Πάλιν δὲ δὲ Ἀρατος περὶ τοῦ Ἡνιόχου λέγων  
 ἐπιφέρει ταυτό·

177 ἀλλ' αἰεὶ Ταῦρος προφερέστερος Ἡνιόχοιο 25  
 εἰς ἐτέρην καταβῆναι, δμηλυστήν περ ἀνελθῶν.  
 διαφωνεῖν οὖν μοι δοκεῖ πρὸς τὰ φαινόμενα καὶ ἐν τούτοις· τοῦ γὰρ Ἡνιόχου οἱ πόδες μόνον ἄμα τῷ Ταύρῳ

1. σημάναι B. || 2. νὴ διὰ edd., corr. Migne. || 4. καὶ τὰ παράλλ. A, παταπαράλλ. LP<sup>3</sup>. || 5. κύκλον\*) κύκλῳ vulg. | μοίρας abhinc saepius μοῖ abbr. A. || 11. πλινθίῳ LMV hic et infra. ||

Aufgabe gestellt hatte, gewisse Zeichen des Tierkreises in der ganzen Ausdehnung des Bären namhaft zu machen, die Jungfrau setzen und sogar, was man kaum für möglich hält, noch einen Teil der Scheren; denn der Stern ( $\eta$ ) am Schwanzende des Bären, welcher der letzte von den sieben nach Osten zu ist, liegt in seinem Parallelkreise zum Äquator auf dem Meridian von  $\pm 4^{\circ}$ . Ich nehme hierbei die Punkte der Wenden und der Tag- und Nachtgleichen als in die Anfänge der Zeichen gesetzt an. Wenn jedoch die besagten Punkte in der Mitte der Zeichen liegen, wie Eudoxos annimmt, so durfte man unter die Hinterfüsse des Bären nicht den Löwen setzen, sondern die Jungfrau; denn der südlichere Stern ( $\gamma$ ) der nachfolgenden in dem Viereck liegt bei der letzterwähnten Teilung der Ekliptik auf dem Meridian von  $\text{η} 10^{\circ}$ , der nördlichere ( $\delta$ ) auf dem von  $\text{η} 16^{\circ}$ . Unter den Kopf und die Vorderfüsse aber mußte man den Löwen setzen; denn die vorangehenden ( $\alpha \beta$ ) von den Sternen des Vier-  
ecks werden bei der letztgenannten Teilung auf den Meridian von  $\Omega 18^{\circ}$  zu liegen kommen. Aus dem gesagten geht hervor, daß unter dem ganzen Sternbilde des Bären auch nach Eudoxos der Löwe, die Jungfrau und die Scheren liegen müßten. Denn der Stern ( $\eta$ ) am Schwanzende des Bären liegt bei derselben Teilung auf dem Meridian von  $\pm 19^{\circ}$ .<sup>5)</sup>

7. Ferner macht Aratos, wo er über den Fuhrmann spricht, folgende Bemerkung:

<sup>177</sup> Doch ist immer der Stier viel eiliger als der Fuhrmann,  
Gilt es unterzugehn, wiwohl er zugleich mit  
emporstieg.

Mit der Wirklichkeit scheint er mir allerdings auch hierin in Widerspruch zu stehen. Denn von dem Fuhrmann

<sup>13.</sup> περὶ om. B edd. || <sup>14.</sup> ναὶ om. B edd. || <sup>15.</sup> Λέοντα\*) καρ-  
νύνον vulg. παρθένον coni. Pet. || <sup>17.</sup> Λέοντος\*) καρνίνον vulg. |  
δὲ ἐν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, δ' ἐν Vat., δὲ ναὶ ἐν B edd. || <sup>23.</sup> δ' δ edd. | λέγει  
ἔπιφέρων οὐτως· B. || <sup>25.</sup> ἀελ M<sup>V</sup>. || <sup>26.</sup> ουμισίη corr. in ουη-  
μισή L, ομηλισή M<sup>V</sup>, δμηλισή P<sup>3</sup>. | περαελθῶν P<sup>3</sup>V.

συναναφέρονται, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα τοῖς Ἰχθύσι  
καὶ τῷ Κριῶ συνανατέλλει. καὶ αὐτὸς δὲ ἐν τοῖς ἔξης φησιν·

718 ἀλλ' "Ἐριφοι λαιοῦ τε θέναρ ποδὸς Ἀλγὴ σὺν αὐτῇ  
Ταύρῳ συμφορέονται.

ἀλλ' ὅσα λέγει Ταύρῳ συναναφέρεσθαι, ταῦτα κατ' 5  
αὐτὸν ἔμια τῷ Κριῷ ἀνατέλλει. ἐπὶ πάντων γὰρ τῶν  
ἄστρων ἐν ταῖς Συνανατολαῖς οὔτως σημαίνει, οἷον  
τῆς ἀρχῆς τοῦ ζῳδίου ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς οὔσης, τίνα

16 ἀνατεταλκότα ἐγγὺς τοῦ δρίζοντος φαίνεται. τοῦ μὲν  
ἀριστεροῦ ποδὸς πολὺ προσανατέλλει δὲ εξιὸς ὄμοιος καὶ 10  
ἡ δεξιὰ χείρ. πρόδηλον οὖν ὅτι καὶ κατ' αὐτὸν τὸν  
"Ἄρατον τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ μόνον τῷ Ταύρῳ συνανατέλλει,  
τὸ δὲ λοιπὸν σῶμα καὶ αὐτὸς δὲ ἀριστερὸς ποὺς τῷ

17 Κριῷ. καὶ μὴν οὐδὲ τοῦτ' ἔστι βοηθοῦν αὐτῷ, διότι<sup>128v</sup>  
οὐ περὶ ὅλου λέγει, ἀλλ' ὅτι τῶν ἔμια αὐτῷ συνανα- 15  
τειλάντων μερῶν τοῦ Ἡνιόχου πρότερος καταδύνει δὲ  
Ταύρος. ψεῦδος γάρ ἔστι καὶ τοῦτο· τὰ γὰρ πρὸς  
τοῖς ποσὶν αὐτοῦ μέρη οὐχ οἷον ύστεροι τοῦ Ταύρου,  
ἀλλὰ καὶ προκαταδύνει. ἐγγίων γοῦν δὲ ἐν τῷ δεξιῷ  
ποδὶ τοῦ Ἡνιόχου τῇ καὶ μοίρᾳ τοῦ Ταύρου συγκατα- 20

18 δύνει. εἴπερ οὖν ἀκολούθως τοῖς φαινομένοις ἔγραφεν,  
ώς δὲ "Ἄτταλος ὑπολαμβάνει, πολλῷ βέλτιον ἦν καὶ  
πιραδοξότερον λέγειν τὸν δεξιὸν πόδα τοῦ Ἡνιόχου  
ὑστερον ἀνατελλαντα πρότερον καταδύνειν, καὶ μὴ ἔμια  
ἀνατελλαντα ὑστερον δύνειν.

25

1. συναναφαίνονται B edd. | ἰχθῦσι B. || 4. ἀμφορέονται  
LP<sup>3</sup>M, ἀφορ. V. || 5. συμφέρεσθαι B edd. | κατὰ τὸν αὐτὸν B. ||  
7. ἐν om. B edd. | τὰς συνανατολὰς edd. || 9. μὲν γὰρ ιστεροῦ  
LV, μὲν γαρ | ιστεροῦ P<sup>3</sup>, μὲν γὰρ ιστεροῦ M. || 10. προσανα-  
τέλλει A. || 14. τοῦτο ἔστιν B edd. || 19. ἐγγίων\*] ἐγγίων vulg.  
ο\*] τὰ vulg. || 22. ὡς om. ed. pr. | δὲ ante Att. om. B. || 23. τὸν  
δεξιὸν πόδα\*] τὸν πόδα ἀκρον vulg. || 24. ἀνατελλαντος B edd.  
25. συνανατελλαντα B.

gehen nur die Füsse mit dem Stiere zugleich auf, während der übrige Teil seines Körpers bereits mit den Fischen und mit dem Widder aufgeht. Er selbst sagt hierüber 15 an einer später folgenden Stelle:

718 Nur links unten der Fuß und die Zicklein mit der Capella.

Gehn mit dem Stiere zugleich auf.

Alle Teile jedoch, von denen er hier sagt, dass sie mit dem Stier aufgehen, diese gehen nach ihm schon mit dem Widder zugleich auf. Nämlich bei allen Sternbildern macht er in den „Gleichzeitigen Aufgängen“ seine Angaben in dieser Weise, dass er angiebt, welche Teile zu dem Zeitpunkt, wo thatsächlich erst der Anfang des betreffenden Zeichens im Aufgange begriffen ist, als bereits aufgegangen in der Nähe des Horizontes sichtbar sind. Viel früher 16 als der linke Fuß ( $\iota$ ) geht die rechte Schulter ( $\beta$ ) mit dem rechten Arm auf. Daher ist es ganz klar, dass auch nach Aratos selbst nur die Teile in der Gegend der Füsse mit dem Stier aufgehen, der übrige Körper aber und selbst der linke Fuß ( $\iota$ ) bereits mit dem Widder. Ja nicht 17 einmal diese Annahme vermag zu seiner Rechtfertigung beizutragen, dass er nicht das ganze Sternbild meine, sondern nur sagen wolle, dass der Stier eher untergehe, als die mit ihm gleichzeitig aufgegangenen Teile des Fuhrmanns; denn auch dies ist falsch. Nämlich die an den Füßen gelegenen Teile desselben gehen nicht nur nicht später als der Stier unter, sondern sogar noch vor dessen völligem Untergange. Jedenfalls geht der Stern ( $\beta$  Tauri) im rechten Fusse des Fuhrmanns ungefähr mit  $0^{\circ} 27^{\circ}$  unter.<sup>6)</sup> Hätte er also der Wirklichkeit entsprechend 18 geschrieben, wie Attalos annimmt, so wäre es viel richtiger und mit einer schärferen Pointe verbunden gewesen, zu sagen, dass der rechte Fuß des Fuhrmanns, obwohl später aufgegangen, doch früher untergehe; jedenfalls durfte er nicht sagen, dass der Fuhrmann, obwohl gleichzeitig aufgegangen, doch später untergehe.

19 Ἐξῆς <δὲ> ἀγνοοῦσι πάντες περὶ τοῦ Κηφέως, ὅτι οἱ πόδες αὐτοῦ μετὰ τοῦ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τῆς Ἀρκτού τρίγωνου ἵστηλεντον περιέχουσιν, ὡς καὶ ὁ Ἀρκτός φησιν.

181 ἵση οἱ στάθμη νεάτης ἀποτείνεται Ἀρκτού  
εἰς πόδας ἀμφοτέρους, διση ποδὸς εἰς πόδα τείνει.

ἡ γὰρ μεταξὺ τῶν ποδῶν ἐλάσσων ἐστὶν ἑκατέρας τῶν λοιπῶν, ὅστε ἴσοσκελὲς τρίγωνον γίνεσθαι, καὶ μὴ ἵστηλεντον.

20 <*Ἐν* δὲ τοῖς ἔξῆς ἀγνοεῖ δὲ Ἀρκτός, λέγων περὶ τῆς 10  
Κασσιεπείας.

188 τοῦ δὲ ἄρα δαιμονίη προκυλλίνεται.

κεῖται δὲ ἡ Κασσιεπεία πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Κηφέως>  
καὶ ἐπὶ τῆς Λύρας δὲ δυοῖς λέγει δὲ Ἀρκτός.

210 καὶ δὲ ἔθετο (φησὶν αὐτὴν δὲ Ἐρμῆς) προπάροιθεν 15  
ἀπευθέος εἰδώλοιο.

κεῖται δὲ πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Ἐγγύρασι. καὶ μὴν οὐδὲ τοῦτ' ἔστιν εἰπεῖν, ὅτι τὰ πρὸς ἀνατολὰς κείμενα [ἄρφενικῶς] πρότερα καλεῖ δὲ Ἀρκτός· τούναντίον γὰρ ἐν πολλοῖς τὰ πρὸς δύσιν μέρη πρότερα καλεῖ. εὐθέως 20 γοῦν τὰ περὶ τοῦ Κριοῦ εἰπὼν ἐπιφέρει τὰ περὶ τοὺς Ιχθύας καὶ φησιν.

239 <οἱ δὲ ἄρτι εἰ προτέρω, εἴτι δὲ ἐν προβολῆσι νότοιο,  
Ιχθύες,>

οἵ καὶ προηγοῦνται αὐτοῦ.

25

7. ἡ γὰρ] εἰ γὰρ Α. | ἔλασσόν ἔστιν Α, ἐλάσσων ἔστιν Β. ||  
 15. καὶ δὲ ἔθετο Α, καθδέθετο Β, sine acc. L. || 16. ἀπ' εὐθέος  
 AP<sup>s</sup>V, ἀπευθέος (sic) L, ἀπευθεοσειδόλοιο M. || 18. τοῦτ' ἔστιν  
 P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τοῦτο ἔστιν B edd. || 19. [ἀρρεν.] del. esse censuit Scal. |

8. Weiterhin findet sich bei allen die irrtümliche Angabe über den Kepheus, daß seine Füsse ( $\gamma\zeta$ ) mit dem Schwanzende ( $\alpha$ ) des Kleinen Bären ein gleichseitiges Dreieck bilden, wie auch Aratos sagt:

<sup>184</sup> Gleich gross dehnt sich an ihm die Linie vom Ende des Bären

Bis zu den Füßen hinab, wie von Fuß bis zu Fuß sie sich ausdehnt.

Nämlich die Verbindungs linie zwischen den Füßen ist kleiner, als jede der beiden anderen, sodaß ein gleichschenkliges Dreieck entsteht, aber kein gleichseitiges.

9. <sup>19</sup> Im folgenden macht Aratos eine irrtümliche Angabe, wenn er von der Kassiopeja sagt:

<sup>188</sup> Vor ihm her da kreiset die Dulderin.

Sie liegt aber östlich vom Kepheus. Auch bezüglich der Leier macht Aratos eine ähnliche Angabe:

<sup>270</sup> Sie dann stellt er dahin (nämlich Hermes) vor das unerforschliche Bildnis.

Sie liegt aber östlich vom Knieenden. Es läfst sich indessen keineswegs die Behauptung aufstellen, daß Aratos die nach Osten zu gelegenen Teile [konsequent] „vorn“ nenne; denn im Gegenteil nennt er an vielen Stellen die nach Westen zu gelegenen Teile „vorn“. Nachdem er z. B. eben das Sternbild des Widders besprochen hat, knüpft er unmittelbar die Schilderung der Fische an und sagt:

<sup>289</sup> Dort, noch weiter nach vorn, annoch im Gebiete des Südens,

Siehst du die Fische,  
welche ihm auch in der That vorangehen.

$\pi\varrho\sigma\tau\epsilon\varrho\alpha$  corr. Scal.,  $\pi\varrho\sigma\tau\epsilon\varrho\sigma\sigma$  vulg. || 21.  $\tau\dot{\alpha}$   $\pi\sigma\sigma\sigma$  post  $\xi\pi\varphi\varphi$ .  
dupl. edd., corr. Migne; om. P<sup>2</sup>, sed in marg. add. || 23. hunc  
versum excidisse iam vidit Scal.

21 Ψευδῶς δὲ καὶ τοῦτο δῆλος περὶ τῆς Κασσιεπίας λέγει, ὅτι ἐστὶν

198

οὐ μάλα πολλὴ

υνκτὴ φαινομένη παμμήνιδι Κασσιέπεια·

οὐ γάρ μιν πολλοὶ καὶ ἐπημοιβοὶ γανόωσιν· /

γάρ

5

οἱ γὰρ πλεῖστοι τῶν ἐν αὐτῇ δεικνυμένων λαμπρότεροι εἰσὶ τῶν ἐν τοῖς ὅμοισι τοῦ Ὀφιούχου, οὓς φησι καὶ ἐν τῇ πανσελήνῳ ἐκφανεῖς εἶναι, λέγων οὕτως·

77 τοῖοι οἱ κεφαλῆς ὑποκείμενοι ἀγλαοὶ ὄμοι

εἶδονται· κείνοι γε καὶ ἀν διχόμηνι σελήνῃ  
εἰσωποὶ τελέθοιεν·

10

22 σχεδὸν δὲ καὶ τῶν ἐν τῇ Ἀνδρομέδᾳ λαμπρότεροι εἰσι, πλὴν τοῦ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ τοῦ ἐπομένου τῶν ἐν τῇ ξώνῃ, περὶ ḥρᾶς φησιν

193

οὐ σε μάλ’ οἴω

15

νύκτα περισκέψασθαι, ἵν’ αὐτίκα μᾶλλον ἴδηαι· τοίη οἱ κεφαλῆς, τοῖοι δέ οἱ ἀμφοτέρωθεν ὄμοι καὶ πόδες ἀκρότατοι καὶ ξώματα πάντα.

## Cap. VI.

1 Πάλιν δὲ πιρὰ τῷ Εύδόξῳ ἀναστρέφεται διημαρτυρητῷ μένως περὶ τῆς κεφαλῆς τῆς Μεγάλης Ἀρκτού ἐν μὲν τῷ ἐνὶ συντάγματι, δὲ ἐπιγράφεται „Φαινόμενα“, τὸν 2 τρόπον τοῦτον „ὑπὲρ δὲ τὸν Περσέα καὶ τὴν Κασσιέπειαν οὐ πολὺ διέχουσά ἐστιν ἡ κεφαλὴ τῆς Μεγάλης

3. πολλῇ Vat. P<sup>1</sup>, πολὺ P<sup>2</sup>. || 5. οὐ γάρ μοι καὶ ἐπημ. B. | inter ἐπημ. et γαν. rasura duarum litt. L. | γανόωσι B edd. | 8. εἶναι om. B. || 9. τολοῖοι LM, τολοῖοι V. | κεφαλῇ P<sup>3</sup>, κεφαλῇ incerto acc. P<sup>2</sup>. || 10. καὶ ἀνδιχόμηνι A, καὶ ἐν διχόμ. B. | 13. πλὴν τῶν B edd. | τῶν] τοῦ A. || 15. οὐ σε μαλ’ LMV. | οἴω Vat. M, οἴω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>LP<sup>3</sup>, οἴω V, δῖω edd. || 17. τοίη οἱ]

Falsch ist auch folgende Angabe des Aratos über die 21  
Kassiopeja, wenn er sie nennt

<sup>188</sup> jene nicht glanzreich  
Nachts bei Vollmondschein sich zeigende Kassiopeja;  
Denn sie erhellen nicht viel, noch dicht sich folgende  
Sterne.

Nämlich die meisten der in ihr stehenden Sterne sind heller als die in den Schultern des Schlangenträgers, von denen er behauptet, daß sie sogar bei Vollmond gut sichtbar seien, indem er sich also ausdrückt:

77 So hell glänzen die unter dem Kopfe gelegenen  
prächt'gen  
Schultern; bleiben sie doch selbst bei dem Scheine  
des Vollmonds  
Leicht für das Auge zu finden.

Sie sind sogar, wenn man von dem Stern ( $\alpha$ ) im Kopfe 22 und dem nachfolgenden ( $\beta$ ) von denen im Gürtel absieht, fast heller als die Sterne in der Andromeda, von welcher er sagt:

<sup>198</sup> nicht ja, so mein' ich,  
Spähst du sehr lange im Dunkel der Nacht, um sie  
rasch zu entdecken;  
Also erglänzt ihr das Haupt, nicht minder auch beide  
die Schultern,  
Unten die Füsse dann auch, und der Gürtel in ganzer  
Breite.

10. Ferner findet sich bei Eudoxos eine ganz gründ- VI. 1  
lich verfehlte Darstellung<sup>7)</sup> bezüglich des Kopfes des Großen Bären, und zwar in der einen Abhandlung, welche „Himmelserscheinungen“ betitelt ist, in folgender Weise: „Über dem Perseus und der Kassiopeja befindet 2 „sich in nicht großer Entfernung der Kopf des Großen

---

*τοῦτοι LM, τοῦτοι P<sup>8</sup>V. | οἱ ante ἀμφ. om. B. || 22. ὁ ἐπι-  
γείαφεται A.B. || 23. ὅπλος\*] ὅπλο vulg.*

- „Αρκτου· οι δὲ μεταξὺ τούτων ἀστέρες εἰσὶν ἀμαυροί“<sup>8</sup>  
 ἐν δὲ τῷ ἐπιγραφομένῳ „Ἐνόπτρῳ“ οὕτως „ὅπισθεν  
 „δὲ τοῦ Περσέως καὶ πιρὰ τὰ ἴσχια τῆς Κασσιέπειας  
 „οὐ πολὺ διαιλείπουσαι ή κεφαλὴ τῆς Μεγάλης“<sup>9</sup> Αρκτου  
 3 „κεῖται· οἱ δὲ μεταξὺ ἀστέρες εἰσὶν ἀμαυροί.“ οὔτε δὲ  
 γὰρ κατὰ τὴν Κασσιέπειαν καὶ τὸν Περσέα κεῖται ή  
 κεφαλὴ τῆς Μεγάλης <sup>10</sup> Αρκτου, οὔτε μικρὸν αὐτῶν  
 ἀπέχει· ή μὲν γὰρ Κασσιέπειά ἔστι κατὰ τὸ τῶν  
 Ιχθύων δωδεκατημόριον, δὲ δὲ Περσεὺς κατὰ τὸν  
 Κριόν, ή δὲ κατὰ τὸν Εῦδοξον κεφαλὴ τῆς Μεγάλης <sup>11</sup>  
 4 Αρκτου κατὰ τὴν β' μοῖραν τοῦ Λέοντος. ἔγγριον οὖν  
 ἦν εἰπεῖν τὸν Περσέα καὶ τὴν Κασσιέπειαν κεῖσθαι  
 κατὰ ἄκραν τὴν οὐρὰν τῆς Μικρᾶς <sup>12</sup> Αρκτου· ταύτης  
 γὰρ δὲ σχάστης καὶ λαμπρότατος ἀστὴρ κεῖται κατὰ τὴν  
 τη' μοῖραν τῶν Ιχθύων, <sup>13</sup> ὡς δὲ Εῦδοξος διαιρεῖ τὸν <sup>14</sup>  
 ξωδιακὸν κύκλον, κατὰ τὴν γ' μοῖραν τοῦ Κριοῦ.  
 5 Ἐπὶ δὲ τοῦ Κριοῦ δὲ <sup>15</sup> Αράτος ἀγνοεῖν μοι δοκεῖ,  
 λέγων αὐτὸν ἀφανῆ γίνεσθαι ἐν τῇ πανσελήνῳ διὰ  
 τὴν μικρότητα τῶν ἀστέρων· δεῖν δὲ σημειοῦσθαι τὴν  
 θέσιν αὐτοῦ ἐκ τε τῶν ἐν τῇ ζώνῃ τῆς Ανδρομέδας <sup>16</sup>  
 ἀστέρων καὶ ἐκ τοῦ παρακειμένου αὐτῷ ἀπ' ἄρκτου  
 6 Τριγώνου. λέγει γὰρ οὕτως περὶ αὐτοῦ·  
 225 αὐτοῦ καὶ Κριοῦ θοώταται εἰσὶ κέλευθοι.  
 καὶ μετ' δλίγον ἐπιφέρει·  
 228 αὐτὸς μὲν υωθῆς καὶ ἀνάστερος οἷα σελήνη  
 σπέψασθαι, ζώνη δὲ ἀν διμως ἐπιτεκμήραιο  
<sup>25</sup> Ανδρομέδης· δλίγον γὰρ ὑπ αὐτὴν ἔστηρικται.

8. τὸ τῶν Ιχθ. δωδεκατ.\*] τὴν τῶν Ιχθ. μ<sup>ο</sup> ιβ' vulg. ||  
 11. κατὰ τὴν β' μοῖραν\*] κατὰ τὴν ιβ', μοι vulg. (τὴν om. M V);  
 κατὰ τὸ ιβ' μόριον coni. Pet. || 12. ἦν om. B edd. || 14. καὶ  
 λαμπρ. om. B. | κατὰ τὴν ιβ' μ<sup>ο</sup> B. || 15. ὡς δὲ Εῦδ. corr. Pet.,

„Bären; die dazwischen liegenden Sterne sind aber licht-schwach“, während es in der anderen, „Spiegel“ betitelten Abhandlung also heißt: „Hinter dem Perseus und neben den Hüften der Cassiopeja liegt in nicht großem Abstande der Kopf des Großen Bären; die dazwischen liegenden Sterne sind aber lichtschwach.“ Nämlich weder 3 in der Gegend der Cassiopeja und des Perseus liegt der Kopf des Großen Bären, noch ist er nur wenig von ihnen entfernt. Denn die Cassiopeja liegt etwa auf dem Meridian (durch die Mitte) der Fische, der Perseus aber auf dem (durch die Mitte) des Widder, während der Stern ( $\alpha$ ), welcher nach der Annahme des Eudoxos den Kopf des Großen Bären darstellt, ungefähr auf dem Meridian von  $\text{S} 2^{\circ}$  liegt. Man könnte daher eher sagen, dass der Perseus 4 und die Cassiopeja in der Gegend von dem Schwanzende des Kleinen Bären liegen; denn der äußerste und hellste Stern ( $\alpha$ ) des letzteren liegt auf dem Meridian von  $\text{N} 18^{\circ}$  oder, wie Eudoxos die Ekliptik teilt, auf dem von  $\text{V} 3^{\circ}$ .

11. Bezuglich des Widder befindet sich Aratos meines 5 Erachtens in einem Irrtume, wenn er behauptet, dass der selbe bei Vollmond unsichtbar werde wegen der Kleinheit seiner Sterne; man solle sich aber ein Merkmal für seine Lage abnehmen sowohl aus den Sternen im Gürtel der Andromeda, als auch aus dem nördlich über ihm gelegenen Dreieck. Er drückt sich nämlich darüber also aus: 6

225 Dort sind auch des Widder sehr rasch durchwandelte Bahnen.

Und alsbald fährt er fort:

228 Selber zwar schwach, ja gradezu sternlos beim Scheine des Mondes

Ist er zu schauen; vom Gürtel jedoch der Andromeda magst du

Ausgehn; denn nur weniges tiefer da ist sein Standort.

---

$\delta\ \delta\ \varepsilon\ \varepsilon\ \delta\ .\ v u g .\ ||\ 16.\ \pi\eta\kappa\lambda\sigma\ o m.\ A.\ ||\ 17.\ \dot{\epsilon}\pi\lambda\ \delta\ \tau\sigma\ \kappa\eta\sigma\ o m.\ B.\ ||\ 19.\ \delta\varepsilon\iota\ B.\ ||\ 25.\ o\sigma\ \sigma\iota\ .\ (s i c)\ L V,\ o\lambda\sigma\sigma\iota\ .\ M.\ | \sigma\iota\lambda\eta\eta\eta\ Ur.,\ \sigma\iota\lambda\eta\eta\eta\ c e t t.\ ||\ 26.\ \dot{\epsilon}\pi\pi\kappa\eta\mu\eta\sigma\iota\ A.\ ||\ 27.\ \dot{\epsilon}\sigma\eta\eta\sigma\iota\ A.$

καὶ πάλιν·

233 ἔστι δέ τοι καὶ ἔτ' ὅλο τετυγμένον ἐγγύθι σῆμα,  
235 Λειτωτὸν πλευρῆσιν ἴσαιομένησιν ἐοικός  
ἀμφοτέρησ· ἢ δ' οὕτι τόση, μάλα δ' ἔστιν ἐτοίμη  
εὐρέσθαι· περὶ γὰρ πολέων εὐάστερος ἔστι·  
τῶν δὲ λίγον Κριοῦ νοτιώτεροι ἀστέρες εἰσίν.

7 ὁλλ' οὐ χρεία σημειοῦσθαι τὸν Κριὸν ἐκ τούτων· οἱ  
γὰρ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες τρεῖς λαμ-  
πρότεροι εἰσὶ τῶν ἐν τῇ ξώνῃ τῆς Ἀνδρομέδας, ἔγγιστα  
δὲ καὶ τῶν ἐν τῷ Τριγώνῳ [οὐ πολὺ λειπόμενοι 10  
αὐτῶν]· καλῶς δέ ἔστιν ἐκφανῆσ καὶ δὲν τοῖς ἐμπρο-  
σθίοις αὐτοῦ ποσὶ κείμενος.

8 Ψευδῶς δὲ λέγεται καὶ ταῦτα ὑπὸ τοῦ Ἀράτου·

239 οἱ δ' ὥρ' ἔτι προτέρω, ἔτι δ' ἐν προβολῇσι νότοιο,  
'Ιχθύες.

15

οὐ γὰρ ἀμφότεροι νοτιώτεροί εἰσι τοῦ Κριοῦ, ὁλλ' δὲ  
εἶς αὐτῶν. τοῦ γὰρ βορειοτέρου Ἰχθύος οἱ μὲν ἐπὶ<sup>2910</sup>  
τοῦ φύγχους μικρῷ νοτιώτεροι ὄντες τοῦ ἐπομένου  
τῶν ἐν τῇ ξώνῃ τῆς Ἀνδρομέδας ἀπὸ τοῦ βορείου  
πόλου ἀπέχουσι μοίρας οἱ· δὲ δὲ ἥγονοι τῶν ἐν τῇ 20

9 οὐρᾶς ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου μοίρας οἱ· τῶν  
δὲ ἐν τῷ Κριῷ ἀστέρων δὲ μὲν βορειότερος καὶ ἐπὶ<sup>2920</sup>  
τοῦ φύγχους κείμενος ἀπέχει μοίρας μικρῷ λειπούσας  
τῶν οἱ, δμοίως δὲ τούτῳ καὶ δὲ βορειότερος τῶν ἐν

4. ἀμφοτέρησ·, ἢ δ' οὕτι ed. Mass., ἀμφοτέρησι δ' οὕτι A,  
ἀμφοτέραις· ἢδ' οὕτι LP<sup>2</sup>V, ἀμφοτέραις· ἢδ' οὕτι M edd. ||  
10. τῷ om. A. | [οἱ πολὺ πτλ.] glossema esse videtur. || 11. δ'  
ἔστιν A. || 14. προτέρω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>LP<sup>3</sup>. || 20. πόλον] πολὺ A. | μ<sup>ο</sup> Θ  
B ed. pr. || 21. ἀπὸ om. B edd. || 22. δὲ ἐν edd. | βορειώτερος  
abhinc semper ed. pr. | 22—24. ἐπὶ τοῦ φ. — βορειώτερος om.  
LMV, at in L addita sunt ab eodem scriba in margine supre-

Und weiter:

283 Dann auch ist noch ein anderes Zeichen benachbart  
gelegen,

286 Ein zwei Seiten von völliger Gleichheit zeigendes  
Dreieck;

Nicht gleich groß ist die dritte, doch grade bequem  
zu finden;

Ist sie ja doch an helleren Sternen vor vielen erkennbar.  
Davon liegen die Sterne des Widders nur wenig  
südwärts.

Allein es ist nicht notwendig, sich hieraus ein Merkmal 7  
für den Widder abzunehmen; denn die in seinem Kopfe  
stehenden drei Sterne ( $\alpha \beta \gamma$ ) sind heller als die Sterne  
( $\beta \mu \nu$ ) im Gürtel der Andromeda, nahezu aber auch heller  
als die im Dreieck [wenigstens stehen sie ihnen nicht viel  
nach]. Schön hell ist aber auch der Stern ( $\eta$  Piscium),  
welcher in den Vorderfüßen des Widders steht.

Falsch ist auch folgende von Aratos gemachte Angabe: 8

289 Dort, noch weiter nach vorn, annoch im Gebiete des  
des Südens,

Siehst du die Fische.

Nämlich nicht beide sind südlicher als der Widder, sondern  
nur der eine von ihnen. Denn die Sterne ( $\tau \varrho$ ) an der  
Schnauze des nördlichen Fisches, welche nur wenig süd-  
licher sind als der nachfolgende ( $\beta$ ) von denen im Gürtel  
der Andromeda, sind vom nördlichen Pol  $70^{\circ}$  entfernt,  
während der vorangehende ( $\psi$ ) von den Sternen im  
Schwanze von dem nördlichen Pol einen Abstand von  $78^{\circ}$   
hat. Von den Sternen im Widder dagegen hat der nörd- 9  
lichere ( $\alpha$ ) an der Schnauze stehende etwas weniger als  
 $78^{\circ}$  Abstand und gleich diesem auch der nördlichere ( $\tau$ )

riore, ubi bibliopегorum incuria verba ἐπὶ τοῦ φ. — τῶν οὐ<sup>9</sup>  
partim recisa sunt. Qua de causa haec tantum verba om. P<sup>3</sup>,  
lacuna plus una linea ante δυοῖς δὲ τούτω relictā.

τῇ οὐρᾷ· οἱ δὲ ἐν ὅλῳ τῷ σώματι κείμενοι τοῦ Κριοῦ πάντες εἰσὶ νοτιώτεροι τούτων. δῆλον οὖν ὅτι βορειότερος ἔστιν ὁ εἰς τῶν Ἰχθύων τοῦ Κριοῦ.  
 10     Ἐν δὲ τοῖς περὶ τὸν Κριὸν καὶ ὁ Ἀτταλος ἀγνοεῖ, λέγων οὕτως· „κατανοῶν δὲ τὸν Κριὸν οὔτε ἀκριβῶς διατετυπωμένον, οὔτε λαμπροὺς ἀστέρας ἔχοντα, δυναμένους δὲν ἐν σελήνῃ λαμπρῶς θεωρεῖσθαι, διὰ τε τῶν παρακειμένων ἀστρῶν πειρᾶται τὴν θέσιν αὐτοῦ διασαφεῖν καὶ διὰ τῶν τὸν αὐτὸν αὐτῷ κύκλου  
 11 „φερομένων.“ χωρὶς γὰρ τοῦ λαμπροὺς αὐτὸν ἔχειν ἀστέρας, τὸς ἐν τῇ κεφαλῇ, ὡς ἔφαμεν, καὶ τὸν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσί, καὶ ἀπεκδέχεσθαι μοι δοκεῖ, ὑπολαμβάνων διασαφεῖν αὐτὸν τὴν θέσιν τοῦ Κριοῦ φανερὸν ἔσεσθαι διὰ τῶν τὸν αὐτὸν κύκλου τῷ Κριῷ φερομένων. καὶ <γὰρ οὐ> τούτου χάριν ἐπισημαίνεται,<sup>15</sup> ἀλλὰ τὸ παρεπόμενον τῷ Κριῷ διασαφῶν ἐπιφέρει οὕτως.

221 μεσσόθι δὲ τρίβει μέγαν οὐρανόν, ἵχε περ ἄκραι Χηλαὶ καὶ ζώνη περιτέλλεται Ὡρίωνος.

12     Ἐν δὲ τοῖς ἕξης ἀγνοεῖ ὁ Ἀρατος, λέγων περὶ τοῦ Περσέως·

224 ἄγχι δέ οἱ σκαιῆς ἐπιγοννίδος ἥλιθα πᾶσαι Πληγάδες φορέονται.

πολὺ γὰρ ἀπέχει τὸ ἀριστερὸν γόνυ τοῦ Περσέως ἀπὸ τῶν Πλειάδων. ὁ δὲ Ἀτταλος φησι μὴ δεῖν δέχεσθαι<sup>26</sup>,

1. οἱ δὲ] οὐδὲ<sup>1</sup> A. || 6. τετυπωμένον B. | δυν. δὲν καὶ<sup>2</sup>] δυν. δὲ καὶ vulg.; οὐδὲν δὲ coni. Scal. || 8. ἀστρῶν<sup>3</sup> ἀστέρων vulg. || 9. αὐτοῦ<sup>4</sup>] αὐτῶν vulg. || 11. καὶ τὸν<sup>5</sup>] καὶ τὸν vulg. || 12. καὶ ἀπεκδ.] κακῶς ἀπεκδ. coni. Scal. || 13. ὑπολαμβάνειν A. || 16. ἐπιφέρει<sup>6</sup>] ἐπιλέγει vulg. || 18. μεσσόθι L. | ἄγχι L. | ἄκρα M.V. || 22. ἐπὶ γοννίδος A, ἐπιγονύιδος M, sine acc. L.V. | ἥλιθα A. ||

von denen im Schwanze, während die im ganzen Leibe des Widders liegenden alle südlicher sind als diese. Demnach ist klar, dass der eine von den Fischen nördlicher ist als der Widder.

Hinsichtlich der Angaben über den Widder befindet sich auch Attalos in einem Irrtume, wenn er sagt, wie folgt: „Von der Wahrnehmung ausgehend, dass der Widder „weder einen scharf ausgeprägten Umriss zeigt, noch helle „Sterne hat, welche auch bei Mondschein hell gesehen „werden könnten, versucht er seine Lage sowohl mit „Hilfe der in der Nähe stehenden Sternbilder genau zu „bestimmen, als auch mit Hilfe derjenigen, welche sich „mit ihm auf demselben Kreise bewegen.“ Nämlich ab- 11 gesehen davon, dass der Widder, wie gesagt, helle Sterne hat, die im Kopfe ( $\alpha \beta \gamma$ ) und den in den Vorderfüßen ( $\eta$ ), macht er sich meines Erachtens auch eines Missverständnisses schuldig, wenn er annimmt, dass Aratos die Lage des Widders kenntlich gemacht wissen wolle mit Hilfe der Sternbilder, welche sich mit dem Widder auf demselben Kreise bewegen. Nämlich nicht für diesen Zweck giebt er ein Merkmal an die Hand, sondern lediglich um das, was dem Widder in gleicher Höhe folgt, deutlich zu bezeichnen, fährt er also fort:

281 Mitten am Himmel die Bahn durchwandelt er, wo  
sich der Scheren

Enden im Kreise bewegen, sowie vom Orion der Gürtel.

12. Im folgenden befindet sich Aratos in einem Irr- 12 tume, wenn er von dem Perseus sagt:

251 Nahe sodann seinem Knie, dem linken, bewegen ge-  
drängt sich

Alle Plejaden.

Nämlich das linke Knie ( $\epsilon$ ) des Perseus ist von den Plejaden weit entfernt. Attalos behauptet, dass man unter

---

25. πλημάδων B edd. hic et sic ter infra. | μῆ δεῦρο δέχ. corr. Scal.,  
μῆ δε ἐνδέχ. Vat. B, μῆδε ἐνδέχ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> edd.

τὸ „άγχι“ ἀντὶ τοῦ „έγγυς“, ἀλλ’ ἀντὶ τοῦ „έγγυτάτῳ“.  
 „βούλεται γὰρ λέγειν“, φησίν, „έγγυτάτῳ τῶν Πλει-  
 „άδων κεῖσθαι τὸ ἀριστερὸν γόνυ παρὰ τοὺς λοιποὺς  
 13 „ἀστέρας.“ οὐκ εῦ δὲ λέγει τοῦτο· οἱ γὰρ ἐν τῷ ἀρι-  
 στερῷ ποδὶ τοῦ Περσέως δύο λαμπροὶ καὶ ἔτι <δ> ἐν  
 200) τῇ ἀριστερᾷ/κυνήμῃ πολλῷ ἐγγίονες εἰσι τῶν Πλει-  
 ἀδων ἥπερ τὸ ἀριστερὸν γόνυ.

14 Ψευδῶς δὲ λέγεται ὑπὸ τοῦ Ἀράτου καὶ τὸ τὰς  
 Πλειάδας ἔξι μόνον ἀστέρας περιέχειν·

261 ἐπτὰ (γάρ φησιν) ἐκεῖναι ἐπιφρήδην καλέονται,<sup>10</sup>  
 258 ἔξι οἵαι περ ἐοῦσαι ἐπόψιαι.

λανθάνει δὲ αὐτόν· τῷ γὰρ ἀτενίσαντι ἐν αἰθρίῳ καὶ  
 ἀσελήνῳ νυκτὶ φαίνονται ἀστέρες ἐπτὰ ἐν αὐτῇ περιεχό-  
 μενοι. διτεν καὶ διαπορήσειν ἀν τις, πῶς δ "Ατταλος  
 ἐξηγούμενος τὰ περὶ τὰς Πλειάδας παρέπεμψε καὶ  
 15 τοῦτο τὸ διάπτωμα ὡς εῦ εἰρηνότος αὐτοῦ.

15 Πάλιν δὲ δ "Αράτος ἐν τοῖς ἔξης ἀγνοεῖ, ἐπὶ τοῦ  
 "Ορνιθὸς λέγων·

276 ἀλλ' δ μὲν ἡερόεις· τὰ δέ οἱ ἐπὶ τετρήχυνται  
 ἀστρασιν οὖτι λίην μεγάλοις, ἀτὰρ οὐ μὲν ἀφανροῖς.<sup>20</sup>

καὶ γὰρ πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἀστέρας ἔχει δ "Ορνις,  
 τὸν δὲ ἐν τῇ οὐρᾷ καὶ σφρόδρᾳ λαμπρόν, ἔγγιστά τε  
 ἵσον τῷ ἐν τῇ Λύρᾳ λαμπρῷ.

2. φησίν ομ. B. || 6. ἐγγίοντές εἰσι B. || 8. ψεῦδος A. || .  
 11. οἴαιπερ Vat. LP<sup>8</sup>V, οἴαιπερ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> Ur., οἴαιπερ M, οἴαιπερ  
 ed. pr. || 15. περὶ τῆς πλημάδος B. || 16. τὸ οὐτις B edd. | ὡς  
 εὑρηκότος αὐτοῦ ΑΒ (εὑρηκότως M). || 17. δὲ\* τε vulg. | ἐντὸς  
 ἐν τοῖς A. || 19. ἡερόης, sed η ult. in ras. P<sup>2</sup>, ἡερόης ed. pr. |

„nahe“ nicht „dicht bei“, sondern „zunächst“ verstehen müsse: „er will nämlich sagen“, sind seine Worte, „daß „das linke Knie des Perseus den Plejaden zunächst liege „im Verhältnis zu den übrigen Sternen.“ Allein damit 13 hat er entschieden nicht recht; denn die zwei hellen (ξο) im linken Fusse des Perseus, ja sogar noch der im linken Schienbein (ξ), liegen in viel größerer Nähe der Plejaden, als gerade das linke Knie.

13. Falsch ist auch die von Aratos gemachte Angabe, 14 daß die Plejaden nur sechs Sterne enthalten:

261 Sieben (sagt er nämlich) sind ihrer mit Namen benannt der Zahl nach;

268 Sechs nur kann das Auge erblicken.

Es ist aber ein Versehen; denn wenn man in einer heiteren und mondlosen Nacht recht scharf hinsieht, so sind sieben Sterne als in ihnen enthalten sichtbar. Daher kann man auch kaum begreifen, wie Attalos bei der Erklärung dieser die Plejaden betreffenden Stelle auch dieses Versehen einfach übersieht, als ob die Angabe des Dichters ganz richtig wäre.

14. Weiter befindet sich Aratos im folgenden in 15 einem Irrtume, wenn er bezüglich des Schwanes sagt:

276 Neblig erscheint er, doch einzelne Stellen gar ungleich besetzt mit

Sternen, die zwar nicht groß, aber auch nicht lichtschwach erscheinen.

Nämlich der Schwan hat viele helle Sterne; der im Schwanz (α) ist sogar sehr hell und fast gleich dem hellen (α) in der Leier.

*Ἐπι τετρ.* corr. Maass, *ἐπιτετρήχυνται* A, *ἐπιτετρήχαται*, sed ην paenult. suprascr. B, *ἐπιτετρήχηνται* edd. || 20. οὐ μεν LP<sup>8</sup>V. || 22. δ' ἐν AP<sup>8</sup>. || 23. ἵσον L semper, ἵσον A semper, var. P<sup>8</sup>MV edd. | Λύρα om. A.

## Cap. VII.

1 Ἐν δὲ τοῖς ἔξης δὲ Ἀρατος εἰπὼν περὶ τοῦ μηκέτι  
δεῖν νυκτοπλοεῖν, δταν τὸν Τοξότην δὲ ἥλιος ἀρέσηται  
διαπορεύεσθαι, σημεῖα βουλόμενος ὑποδεῖξαι τοῦ καιροῦ  
τούτου φησί·

293 σῆμα δέ τοι κείνης ὕρης καὶ μηνὸς ἐκείνου  
Σκορπίος ἀντέλλων εἴη πυμάτης ἐπὶ νυκτός.  
ἥτοι γὰρ μέγα τόξον ἀνέλκεται ἐγγύθι κέντρον  
Τοξευτής· διάγον δὲ παροίτερος ἴσταται αὐτοῦ  
Σκορπίος ἀντέλλων, δὲ ὁ ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον.<sup>10</sup>  
τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος ἀκρόθι νυκτὸς  
ἔψι μάλα τροχάει, δὲ δὲ δύεσται ἡῶθι πρὸ<sup>11</sup>  
ἀθρόος Θρίων, Κηφεὺς δὲ ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἔξυν.

2 περὶ δὲ τούτων δὲ Ἀτταλος προενεγκάμενος αὐτίκα  
γράφει ταυτί· „τὰ μὲν οὖν λοιπὰ μετρίως εἰρηκεν<sup>12</sup>  
„ἐν τούτοις δὲ ποιητής· τὸ δὲ περὶ τοῦ Κηφέως διολογού-

1390 „μένως ἡγνότηκε, φήσας αὐτὸν δύεσθαι κατὰ τὸν καιρὸν  
„τοῦτον· οὐ γάρ δύσιν, ἀλλ’ ἐκ τῶν ἐναντίων ἀνατολὴν

3 „τότε ποιεῖται. καὶ τοῦτο δι’ αὐτῶν τῶν ποιημάτων  
„φανερὸν γίνεται· τῆς μὲν γὰρ δύσεώς φησιν αὐτὸν<sup>20</sup>  
„ἀρχεσθαι, καθ’ ὃν καιρὸν αἱ Χηλαί, πρὸς τῇ ἀνατολῇ  
„οῦσαι, μέλλουσιν ἀναφέρεσθαι, πάντα δὲ αὐτοῦ δεδυ-  
„κέναι τὰ μέρη τὰ δυνάμενα δύεσθαι, δταν δὲ Σκορπίος  
„πρὸς τῇ ἀνατολῇ γένηται.“

3. νυκτοπλοεῖν\*] πυκνοπλοεῖν vulg. | δτ' ἀν LM hic et sic  
semper, variant P<sup>2</sup>V edd. || 6. post ἐκείνου καὶ add. Vat. P<sup>2</sup>,  
κὸ F<sup>1</sup>. || 8. μέγα] μετὰ ALMV, sed in marg. corr. μέγα L (m. 8) V;  
μέγα | μετὰ τόξον P<sup>2</sup>. || 11. τημὸς V, sine acc. L. | κεφαλὴν B.  
πυκνοσούριδος AB ed. pr. || 13. ἀθρόως A. | ἐπιξήν LP<sup>2</sup>M, sed L  
corr. in ras. ἐπιξύν, M corr. ἐπιξίαν; ἐπιξέων V, sed in marg. corr.  
ἐπιξήν. || 14. περὶ τούτου B, περὶ δὲ τούτου edd. || 16. ἐν τούτοις  
om. B edd. | περὶ om. B. | ὀμολογ. P<sup>2</sup>M. || 17. τὸν om. B edd.

### B. Der Gestirnstand beim Skorpionaufgange.

Nachdem im folgenden Aratos darüber gesprochen hat, VII. 1  
dafs man die Schiffahrt zur Nachtzeit einstellen müsse,  
wenn die Sonne anfange den Schützen zu durchwandern,  
fährt er fort in der Absicht, ein Merkmal dieses Zeit-  
punktes anzugeben:

303 Zeichen für Eintritt der Zeit und des Monats kann  
dir der Aufgang

Vom Skorpion sein, wann er am Ende der Nacht  
sich emporhebt.

Siehe, da spannt den gewaltigen Bogen ganz nahe  
dem Stachel

Jetzo der Schütz; nur wenig voran steht im Aufgang  
begriffen

Vor ihm der Skorpion; höher und höher erhebt sich  
auch jener.

Dann kreist auch vom kleineren Bären zu Ende der  
Nachtzeit

Hoch am Himmel der Kopf; dann sinket hinab vor  
dem Frühlicht

Ganz der Orion, doch Kepheus nur von der Hand  
bis zur Hüfte.

Hierüber schreibt Attalos, nachdem er die Verse angeführt 2  
hat, folgendes: „Das übrige hat der Dichter in diesen  
„Versen entsprechend dargestellt; was aber den Kepheus  
„anbelangt, so befindet er sich nachweisbar in einem Irr-  
„tume, wenn er behauptet, dafs er um diese Zeit unter-  
„gehe; denn nicht seinen Untergang, sondern im Gegenteil  
„seinen Aufgang bewerkstelligt er dann. Und dies geht 3  
„aus den Worten des Dichters selbst hervor; denn er  
„sagt, dafs er mit dem Untergange den Anfang mache  
„zu der Zeit, wo die Scheren, im östlichen Horizont  
„stehend, im Begriff seien, sich zu erheben (V. 630 ff.),  
„dafs aber alle seine Teile, welche untergehen können,  
„untergegangen seien, wann der Skorpion in den östlichen  
„Horizont tritt (V. 649 ff.).“

4 Δοκεῖ οὖν μοι ἀγνοεῖν δὲ Ἀτταλος, φάσκων τὰ μὲν περὶ τῆς κεφαλῆς τῆς Μικρᾶς Ἀρκτου καὶ περὶ τοῦ Ὠρίωνος δρυῶς εἰρημέναι τὸν Ἀρκτον, περὶ δὲ τοῦ Κηφέως διημαρτημένως τούναντίον γὰρ περὶ μὲν τοῦ Κηφέως εἰρηκε συμφώνως τοῖς φαινομένοις, περὶ δὲ 5 τῶν ἄλλων διαφώνως. τούτον δὲ ἔτι πρότερον δι-  
αμαρτάνειν μοι δοκεῖ ὑπολαμβάνων, τὸν Ἀρκτον τὰ εἰρημένα σημεῖα ὑπογράφειν ἡμῖν τῆς τοῦ Τοξότου ἀνατολῆς. διτι μὲν γὰρ τοῦτο ἐκδέχεται, φανερὸν μὲν 6 ἦν καὶ ἐκ τῶν προγεγραμμένων αὐτοῦ λεξεων. χωρὶς 10 δὲ τούτων καὶ ὁγήτως ἐν τοῖς ἔξῆς φησιν οὕτως· „ὅμοιογονυμένως δὴ κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν πάντων „αὐτοῦ τῶν ἐκτὸς τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου κειμένων μερῶν „δεδυκτων, ἥδη μὲν φανερόν ἐστιν, διτι τοῦ Τοξότου „πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὅντος οὐ ποιεῖται τὴν ἀρχὴν τῆς 15 „δύσεως, ἄλλ’ ἐκ τῶν ἐναντίων τῆς ἀνατολῆς.“  
 7 πλὴν ἵνα σαφέστερον γένηται, διέτι κατὰ τὴν τοῦ Τοξότου ἀνατολὴν οὐ δύσιν, ἀλλ’ ἀνατολὴν αὐτοῦ συμβαίνει γίνεσθαι, λάβωμεν τὸ λεγόμενον ὑπ’ αὐτοῦ περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. δὲ ἀπεκδέχεται ἀπαν 20 ψευδές. διτι δὲ Ἀρκτος τὰ εἰρημένα σημεῖα οὐ πρὸς τὴν τοῦ Τοξότου ἀνατολὴν τίθησιν, ἀλλὰ κατ’ αὐτὴν τὴν τοῦ Σκορπίου ἀνατολὴν, φανερὸν ποιεῖ αὐτὸς δὲ 25 ποιητής. ἐπεὶ γὰρ τοῦ ἡλίου ὅντος ἐν τῷ Τοξότῃ οὐ δυνατὸν ἦν θεωρεῖσθαι τὸν Τοξότην, τοῦ [δὲ] καιροῦ 30 ἐκείνου σημεῖα ἡμῖν ἐκτίθεται, ἢ δεῖ πάντως αἰσθητὰ εἶναι, εἰ μέλλει σημεῖα ἐσεσθαι. πρὸς τῆς ἀνατολῆς

1. ὁ Ἀτταλος om. B. || 2. τῆς ante Μικρ. om. A. | τοῦ ὠρίων.  
fere semper Vat., plerumque P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, nonnusquam P<sup>3</sup>. || 5. συμ-  
φώνως om. A.B. || 6. διαφώνως] διαφωνοῦσι B. || 8. ἐκ τῆς τ. T.  
&v. coni. Scal. || 9. τοῦτ’ ἐκδ. A. | μὲν ἦν καὶ om. B. || 12. δὴ]  
ἥδη B. || 13. αὐτοῦ] αὐτῶν B. | ἐκτὸς] ἐκ B. | μερῶν om. B. ||

Meines Erachtens befindet sich nun Attalos in einem 4 Irrtume, wenn er behauptet, dass Aratos die Angabe über den Kopf des Kleinen Bären und über den Orion richtig gemacht habe, die über den Kepheus dagegen falsch; denn im Gegenteil, gerade was den Kepheus anbelangt, ist seine Darstellung der Wirklichkeit entsprechend, hinsichtlich der übrigen Punkte aber widersprechend. Noch vor 5 her aber scheint er mir in einem Irrtume begriffen zu sein, wenn er annimmt, dass Aratos die angegebenen Merkmale uns als solche für den Aufgang des Schützen mittheile. Dass er dies nämlich annimmt, war auch schon aus den oben mitgeteilten Worten ersichtlich. Außerdem 6 spricht er sich aber auch ausdrücklich in dem weiteren Wortlaut der Stelle also aus: „Da somit bewiesenermassen „um diesen Zeitpunkt alle seine außerhalb des arktischen „Kreises gelegenen Teile untergegangen sind, so ist es „eben klar, dass er, wenn der Schütze im östlichen Hori- 7 zont steht, nicht den Anfang mit seinem Untergange „macht, sondern im Gegenteil mit dem Aufgange.“ Ledig- lich damit (die Richtigkeit des hier geführten Nachweises) schärfer hervortrete, dass allerdings zur Zeit des Aufganges des Schützen nicht der Untergang, sondern der Aufgang des Kepheus stattfinde, wollen wir einmal annehmen, dass die Darstellung des Dichters diesem Zeitpunkt entspreche, wiewohl diese Annahme des Attalos ganz falsch ist. Denn dass Aratos die angegebenen Merkmale nicht für den Aufgang des Schützen ansetzt, sondern genau in die Zeit des Skorpionaufganges, giebt der Dichter selbst zu verstehen. Da nämlich zu der Zeit, wo die 8 Sonne im Schützen steht, es nicht möglich wäre, das Sternbild des Schützen zu sehen, so giebt er uns Merkmale für diesen Zeitpunkt an, welche durchaus wahrnehmbar sein müssen, wenn es Merkmale sein sollen.

19. τὰ λεγόμενα A. || 20. τοῦτον om. Vat., suprascr. m. 3. ||  
 21. δ' Ἀρ. A. | πρὸς τὴν τ. T. ἀνατολὴν A. || 22. 23. τιθησιν — ἀνα-  
 τολὴν om. B. || 24. ἐπὶ γὰρ A. || 26. δεῖ] δὴ A. || 27. εἰ μέλλου  
 B edd. hic et infra.

- οῦν τοῦ ἡλίου, ἔτι τῆς υսκτὸς ἐνεστηκυίας καὶ βλεπομένων τῶν ἀστέρων, „σημεῖόν“ φησιν „ἔστω Σκορπίος 9 ἀνατέλλων ληγούσης τῆς υսκτός“. εὔλογον τοίνυν καὶ τὰ λοιπὰ σημεῖα ἔτι υսκτὸς οὕσης ὑπογράφειν αὐτὸν ἡμῖν, εἰ μέλλει σημεῖα εἶναι. δῆλον δὲ τοῦτο γίνεται καὶ ἐκ τοῦ αὐτὸν τὸν Ἀρατον ἐπὶ μὲν τῆς Ἀρκτού λέγειν. „τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος ἀκρόθι υսκτός“, ὡς ἀν περὶ τὰ ἔσχατα τῆς υսκτός ἐπὶ δὲ τοῦ Ὡρίωνος „δ δὲ δύνεται ἡῶθι πρό“ ὅπερ ἔστι πρὸ τῆς ἡοῦς, καὶ οὐ, μὰ Δία, [πρὸ] τοῦ ἡλίου 10 ἥδη ἀνατέλλοντος ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Τοξότου.
- 10 Ἐπλανήθη δὲ δ Ἀτταλος διὰ τὸ τῷ ἐπὶ τοῦ Τοξότου εἰρημένῳ „δ δ' ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον“ συνάπτειν τὸ „τῆμος καὶ κεφαλὴ Κυνοσουρίδος“ καὶ τὰ ἔξης πλὴν εἰ τις καὶ τοῦτο συγχωρήσειεν αὐτῷ, οὐδ' οὕτως 15 δύναται δ Ἀρατος „μετρίως λέγειν“, ὡς φησιν δ Ἀτταλος, τούτου ἀνατέλλοντος „ὕψι μάλα τροχάειν
- 11 τὴν κεφαλὴν τῆς Μικρᾶς Ἀρκτού“. ταύτης γὰρ „ὕψι μάλα“ φερομένης καὶ μεσουρανούσης, οὐχ δ Τοξότης ἀνατέλλει, ἀλλ' δ Ὄδροχός. ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ τῆς 20 Μικρᾶς Ἀρκτού ἐπέχει κατὰ τὸν παράλληλον τῷ ἰσημερινῷ κύκλον τὴν τελευτὴν τοῦ Σκορπίου· ταύτης δὲ *(ἐπὶ τοῦ παραλλήλου)* μεσουρανούσης, ἐν τῷ ἵψιακῷ μεσουρανεῖ ἡ γ' μοῖρα τοῦ Τοξότου, ἡς μεσουρανούσης ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις καὶ 25 ὅπου ἔστιν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὡρῶν ἰσημερινῶν *ιδ' ή*”,
- 12 ἀνατέλλει *[τοῦ]* Ὄδροχού μοῖρα *ιξ'*. ὅταν ἄρα ἡ κεφαλὴ τῆς Μικρᾶς Ἀρκτού μεσουρανῇ, *(ἢ)* ὅπερ

2. ἀστέρων Vat., ἀστέρων cett. || 3. τοίνυν om. B edd. ||

4. σημεῖά ἔστι υսκτὸς AP<sup>3</sup>, σημεῖα σημεῖά ἔστι υսκτὸς LMV

Also vor Aufgang der Sonne, wenn es noch Nacht ist und die Sterne sichtbar sind, sei ein Merkmal, sagt er, der Aufgang des Skorpions gegen das Ende der Nacht. Natürlich giebt er uns also auch die übrigen Merkmale für die Zeit an, wo es noch Nacht ist, wenn es Merkmale sein sollen. Deutlich geht dies auch daraus hervor, dass Aratos selbst hinsichtlich des Bären die Angabe macht: „Dann kreist auch vom kleineren Bären zu Ende der Nachtzeit“ also gegen das Ende der Nacht; ferner hinsichtlich des Orion: „dann sinket hinab vor dem Frühlicht“ d. h. vor dem Morgengrauen, und doch wahrhaftig nicht, wenn bereits die Sonne im Anfange des Schützen im Aufgange begriffen ist.

Verleitet wurde Attalos zu seiner irrtümlichen Auffassung dadurch, dass er mit den auf den Schützen bezüglichen Worten: „höher und höher erhebt sich auch jener“ unmittelbar verband: „dann kreist auch vom kleineren Bären u. s. w.“ Selbst wenn man ihm auch noch dieses Zugeständnis machen würde, kann trotzdem Aratos nicht „entsprechend darstellen“, wie Attalos sich ausdrückt, dass beim Aufgange des Schützen der Kopf des Kleinen Bären „hoch am Himmel kreise“. Denn wenn dieser „hoch am Himmel“ steht d. h. kulminiert, geht nicht der Schütze, sondern der Wassermann auf. Der Kopf ( $\beta$ ) des Kleinen Bären liegt nämlich in seinem Parallelkreise zum Äquator am Ende des Skorpions; wenn aber letzteres im Parallelkreise kulminiert, so kulminiert in der Ekliptik  $\not\approx 3^\circ$ , bei welcher Kulmination in den Gegenden von Griechenland und überhaupt da, wo die Dauer des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt,  $\approx 17^\circ$  aufgeht.<sup>b)</sup> Wenn also der Kopf des Kleinen Bären kulminiert oder, was

(Μ ἔστιν). || 6. γίνεται om. B edd. || 7. κυνοσούριδος vulg. || 9. ὅπερ  
ἔστι Ur., ὅπερ ἔστι cett. hic et infra. || 11. τοῦ Τοξότου\*] τούτου  
vulg. || 19. δ Τοξ.\*] δτι τοξ. vulg. || 20. ἀλλ' δ Τδρ.\*] ἀλλὰ ώδο. A,  
ἀλλ' ώδο. B edd. || 21. πατὰ τὸ παρ. A. || 22. πύγλω A edd. ||  
25. πατ om. B. || 26. τδ' AP<sup>s</sup> Ur.

ἔστι ταῦτόν, „ψυ μάλα τροχάει“, τότε οὐχ δὲ Σκορπίος ἄρχεται ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τοῦ Τύρων πλεῖον ἢ τὸ ἥμισυ ἀνατέλλειν μέρος, δὲ δὲ Σκορπίος ἥδη δλος <προηγεῖται τοῦ μεσημβρινοῦ>. ὡς μὲν οὖν οὐ „μετρίως“ εἰρηται τοῦτο τῷ Ἀράτῳ, ὡς δὲ Ἀτταλός φησιν, ἀλλὰ πλείοσιν ἢ τρισὶ ξωδίοις διαφωνεῖ πρὸς τὸ φαινόμενον, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων.

13     Οτι δὲ οὐδὲ δὲ Θρίων δλος δύνει τοῦ Σκορπίου ἀρχομένου ἀνατέλλειν, ὡς δὲ τε Ἀράτος λέγει καὶ δὲ Ἀτταλός αὐτῷ συναποφαίνεται, ἀλλὰ μᾶλλον τοῦ Τοξότου<sup>10</sup>  
 14 του, φανερὸν ἀν γένοιτο διὰ τούτων. ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις <καὶ> δπου ἔστιν ἢ μερίστη ἡμέρα ωρῶν ιδ' ή", ἄρχεται μὲν δύνειν κατὰ τὸν ἀριστερὸν πόδα δυνούσης Ταύρου μοίρας ξ', ἐσχατον δὲ δύνει κατὰ τὸν δεξιὸν ώμον δυνούσης τῆς καὶ<sup>15</sup>  
 15 μοίρας τοῦ Ταύρου· εἰ δὲ καὶ τὸ κολλόροβον, ὃ ἔχει ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ, προσλαβεῖν δεῖ, τῇ ἐσχάτῃ μοίρᾳ τοῦ Ταύρου συγκαταδύνει. δῆλον οὖν δτι, εἰ <τῷ> Ταύρῳ συγκαταδύνει, οὐ <τοῦ> Σκορπίου ἀνατέλλειν ἀρχομένου, ἀλλὰ τοῦ Τοξότου, δλος δὲ Θρίων κατα-<sup>20</sup>  
 δύνει. ]

16     Τὰ δὲ περὶ τοῦ Κηφέως λεγόμενα δτι συμφώνως τοῖς φαινομένοις Ἀράτος λέγει, καὶ οὐ διαφώνως, ὡς δὲ Ἀτταλός ὑπολαμβάνει, δῆλον ἀν γένοιτο διὰ τούτων.

17 ἄρχεται μὲν δύνειν τὰ νοτιώτερα αὐτοῦ μέρη τοῦ ἀεὶ<sup>25</sup> φανεροῦ κύκλου ἀνατελλούσης τῆς η' μοίρας τῶν Χηλῶν, λήγει δὲ δύνοντα <ἀνατελλούσης> τῆς ιγ'

1. ταῦτὸν τῷ coni. Scal. || 2. ἦ] εἰ A. || 8. οὐδὲ δ\*] οὔτε vulg. ||

13. ιδ' A. || 16. τὸν κολόροβον, δν A. | δ om. B ed. pr.; δπερ addi voluit Scal. || 18. συγκαταδύνειν edd., συγκαταδύνοντα coni. Scal. || 19. Ταύρῳ] ταύρου A. || 22. περὶ ηφέως suprascriptur

dasselbe ist, „hoch am Himmel kreist“, dann beginnt nicht der Skorpion aufzugehen, sondern es ist schon mehr als die Hälfte des Wassermannes aufgegangen, während der Skorpion bereits in seiner ganzen Ausdehnung westlich des Meridians steht. Dass also dies von Aratos nicht „entsprechend dargestellt“ ist, wie Attalos behauptet, sondern um mehr als drei Zeichen von dem in Wirklichkeit stattfindenden Verhältnisse abweicht, geht aus dieser Erörterung deutlich hervor.

Dass aber auch der Orion nicht ganz untergeht, wenn 13 der Skorpion aufzugehen beginnt, wie Aratos behauptet und Attalos als richtig gelten lässt, sondern vielmehr erst, wenn der Schütze im Aufgang begriffen ist, dürfte aus folgenden Angaben ersichtlich werden. In den Gegenden 14 von Griechenland nämlich und überhaupt da, wo die Dauer des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt, beginnt der Orion mit dem linken Fulse ( $\beta$ ) unterzugehen mit dem Untergange von  $\delta 7^{\circ}$ , das Ende des Untergangs aber macht er mit der rechten Schulter ( $\alpha$ ) mit dem Untergange von  $\delta 24^{\circ}$ . Soll man aber auch noch die Keule 15 ( $\chi^1 \chi^2$ ), welche er in der rechten Hand hält, dazurechnen, so geht er mit dem letzten Grade des Stiers unter. Wenn er also mit dem Stier untergeht, so ist es offenbar, dass der Orion ganz untergeht, nicht wenn der Skorpion, sondern wenn der Schütze anfängt aufzugehen.

Dass endlich Aratos die Angabe über den Kepheus 16 der Wirklichkeit entsprechend macht, und nicht widersprechend, wie Attalos annimmt, dürfte aus folgendem ersichtlich werden. Es beginnen die Teile desselben, 17 welche südlicher sind als der immer sichtbare Kreis, unterzugehen mit dem Aufgange von  $\pm 8^{\circ}$  und beenden ihren Untergang mit dem Aufgange von  $\pm 13^{\circ}$ . Es ist

sequentia B, uno tenore pergitur A; coni. Praef. cap. II. | τὰ δὲ λοιπὰ περὶ B edd. || 23. ἀράτω B. | διαφόνως\*] διαφωνεῖ vulg. || 25. ἀειφανοῦς B. || 27. λήγει δὲ δύνοντα\*] λέγει δύναται vulg.; λήγει δὲ δύνειν coni. Scal.

μοίρας τῶν Χηλῶν. φανερὸν τοίνυν ὅτι τοῦ Σκορπίου  
ἀνατέλλοντος δεδυκέναι δεῖ τὰ δύνοντα μέρη τοῦ  
18 Κηφέως. ἐπλανήθη δὲ ὁ "Ατταλος, λέγων μὴ δύνειν  
τὸν Κηφέα, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐναντίων ἀνατέλλειν, ἀπεκ-  
δεξάμενος τοῦ ποιητοῦ τὸ βούλευμα, ὡς προείρηκα,<sup>5</sup>  
καὶ ὑπολαβὼν τὸν "Ἀρατον λέγειν, τοῦ Τοξότου ἀνα-  
τέλλοντος τόν τε Θρίωνα καὶ τὸν Κηφέα δύνειν.

19 Χωρὶς δὲ τῶν εἰρημένων ἀμφότεροι ἀγνοοῦσιν, ὁ  
τε "Ἀρατος καὶ ὁ "Ατταλος συναποφαινόμενος αὐτῷ,<sup>1324</sup>  
διότι δύνει ὁ Κηφεὺς τῇ ξώνῃ<sup>10</sup>

εἰς γαῖαν ἐπιξύων, τὰ μὲν εἰς κεφαλὴν μάλα πάντα  
βάπτων Θκεανοῖο· τὰ δ' οὐ θέμις, ἀλλὰ τά γ'  
αὐτὸν

"Ἄρκτοι καλύουσι, πόδας καὶ γοῦνα καὶ ἵξύν.

20 ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις οὐχ οἶον ἔως τῆς<sup>15</sup>  
ξώνης δύνει ὁ Κηφεύς, ἀλλ' οὐδὲ ἔως τῶν ὕμων. οἱ  
γὰρ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες μόνον  
δύνονται· οἱ δὲ ὕμοι ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τηματι  
φέρονται, οὔτε δύνονται, οὔτε ἀνατέλλονται· διὸ  
γὰρ ἐν τῷ δεξιῷ ὕμῳ λαμπρὸς ἀστὴρ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ<sup>20</sup>  
πόλου μοίρας λε' η", διὸ δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ ὕμῳ λαμπρὸς  
21 ἀπέχει μοίρας λδ' δ". διπον δέ ἐστιν ἡ μεγίστη ἡμέρα  
ώρῶν ιδ' η", ἐκεῖ δὲ ἀεὶ φανερὸς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ  
τοῦ πόλου μοίρας λε', ἐν Ἀθήναις δὲ μοίρας λε'. δῆλον  
οὖν ὅτι βορειότεροι ἀεὶ φέρονται τοῦ ἀεὶ φανεροῦ<sup>25</sup>  
κύκλου οἱ ἐν τοῖς ὕμοις κείμενοι τοῦ Κηφέως λαμπροὶ  
ἀστέρες ή, ὡς τινές *(φασιν)*, ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ Κηφέως,

2. τὰ δύνοντα μέρη\*] τὰ δύο μέρη Α, τὰ β' μέρη Β edd. ||

4. ἀπειδεξάμενος corr. Pet., ἀποδεξ. νυulg. || 7. τόν τε] τότε Nat. ||

11. ἐπιξύει Α. || 12. ἀλλὰ τά γ' αὐτὸν ed. Maass, ἀλλὰ τά τ'

also klar, dass bei dem Aufgange des Skorpions die untergehenden Teile des Kepheus untergegangen sein müssen. Verleitet wurde Attalos zu der irrtümlichen Behauptung,<sup>18</sup> dass der Kepheus nicht untergehe, sondern im Gegenteil aufgehe, dadurch, dass er die Absicht des Dichters, wie schon gesagt, missverstand und annahm, dass Aratos den Orion sowohl wie den Kepheus mit dem Aufgange des Schützen untergehen lasse.

Hierzu kommt noch eins. Beide befinden sich in einem<sup>19</sup> Irrtume, Aratos sowohl als auch Attalos, und zwar dieser dadurch, dass er die Behauptung des ersteren stillschweigend anerkennt, dass Kepheus untergehe, mit dem Gürtel

<sup>650</sup> Streifend die Erde und bis zum Haupt im Okeanos alles Badend; nicht jedoch kann er das übrige, — denn ihn verhindern

Daran die Bürten, — die Beine, die Knöchel, sowie auch die Hüfte.

In den Gegenden von Griechenland geht nämlich der<sup>20</sup> Kepheus nicht nur nicht bis zum Gürtel unter, sondern nicht einmal bis zu den Schultern; denn nur die im Kopfe desselben stehenden Sterne gehen unter, während sich die Schultern in dem Abschnitte der beständigen Sichtbarkeit bewegen, ohne unter- oder aufzugehen. Der helle Stern ( $\alpha$ ) in der rechten Schulter ist nämlich vom Pol  $35\frac{1}{2}^{\circ}$  entfernt, während der helle ( $\iota$ ) in der linken Schulter einen Abstand von  $34\frac{1}{4}^{\circ}$  hat. Überall da aber, wo die Dauer<sup>21</sup> des längsten Tages  $14\frac{1}{2}$  Stunden beträgt, dort ist der immer sichtbare Kreis vom Pol  $36^{\circ}$  entfernt, in Athen  $37^{\circ}$ . Folglich ist es klar, dass die in den Schultern des Kepheus stehenden hellen Sterne (einige setzen sie in die Hände des Kepheus, als ob er dieselben ausstreckte, während die

---

αὐτὰ A, ἀλλ' ἀστατος αὐτὸν B, ἀλλὰ τά γ' αὐταὶ edd. || 15. οὐ γάρ περ τοῖς τὴν 'E. A. | olov om. B edd. | ξωσ] ὡς A. || 18. ἀειφανεόδ hic et sic semper V, sine acc. hic et infra LP<sup>s</sup>. || 21. μοιρᾶς λε"ι" — λαμπρὸς ἀπέχει om. A. || 23. τὸ ημισυν A.

ώς ἀν διωργυιωμένου αὐτοῦ τῶν ὄμων αὐτῶν ἀν-  
22 αστερίστων ὕντων. πολλῷ δὲ μεῖζον γίνεται τὸ ἀγνόημα,  
καὶ ὑποθώμεθα τὸ καθ' ἐαυτὸν ἔγκλιμα τοῦ κόσμου·  
ὅπου γὰρ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὠρῶν ἐστι οε', ἐκεὶ δῆλος  
ὁ Κηφεὺς ἐν τῷ ἀρκτικῷ φέρεται.

## Cap. VIII.

- 1 Ἀγνοεῖ δὲ ὁ Ἡρακλος καὶ ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῆς  
Αργοῦς· φησὶ γὰρ αὐτῆς τὸ ἀπὸ τῆς πρώτας μέρος  
ἔως τοῦ ἰστοῦ ἀναστέριστον εἶναι, λέγων οὕτως.  
319 καὶ τὰ μὲν ἡεράη καὶ ἀνάστερος ἅχρι παρ' αὐτὸν <sup>10</sup>  
ἰστὸν ἀπὸ πρώτης φέρεται, τὰ δὲ πᾶσα φαεινή.  
οἱ γὰρ ἐν τῇ ἀποτομῇ τοῦ πλοίου κείμενοι λαμπροὶ<sup>4.5.7.</sup>  
ἀστέρες, ὃν δὲ μὲν βορειότερος ἐν τῷ καταστρώματι  
ἐστιν, δὲ δὲ νοτιότερος ἐν τῇ τρόπει, πολὺ πρὸς ἀνα-  
τολὰς παραλλάσσοντιν. <sup>15</sup>
- 2 Ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς δὲ Ἡρακλος ἐπελθῶν τὰ λοιπὰ  
τῶν νοτιωτέρων ἀστρῶν τοῦ ξωδιακοῦ, ἐπιφέρει ταντὶ·  
367 οἱ δὲ διλίγω μέτρῳ, διλίγῃ δὲ ἐγκείμενοι αἴγλη  
μεσσόνθι Πηδαλίου καὶ Κήτεος ελλίσσονται,  
γλαυκοῦ πεπτηῶτες ὑπὸ πλευρῆσι Λαγωοῦ. <sup>20</sup>
- ἐν δὲ τούτοις παρεργακέναι μοι δοκεῖ (οὕτως γὰρ δεῖ  
λέγειν), ὑπολαβὼν μεταξὺ τοῦ Πηδαλίου καὶ τοῦ  
3 Κήτους κεῖσθαι τοὺς ἀνωνύμους ἀστέρας. δεῖ γὰρ

1. διωργυομένον P<sup>o</sup>M, διωργυιωμένον cett. | τῶν ὄμων αὐ-  
τῶν\*] τῶν σωμάτων vulg.; τῶν λοιπῶν τοῦ σώματος coni. Scal. ||  
2. τὸ ante ἀγν. om. A edd. || 3. ὑποθ. καθ' ἐαυτοὺς τὸ ἔγκλ. B;  
τὸ κατ' αὐτὸν ἔγκλ. coni. Scal. || 5. ἐντὸς τοῦ ἀρκτικοῦ leg. esse  
vid. || 11. φαείνει A. || 12. ἐν τῇ ἀποτ.\*] ἐκ τῆς ἀποτ. vulg. ||

Schultern selbst durch Sterne nicht bezeichnet sind) sich beständig nördlich des immer sichtbaren Kreises bewegen. Noch viel grölser wird der Fehler, wenn wir die an sich 22 richtige Polhöhe ( $c. 41^{\circ}$ ) zu Grunde legen wollten; denn überall, wo die Dauer des längsten Tages 15 Stunden beträgt, dort bewegt sich der Kepheus ganz im arktischen Kreise.

### C. Der südliche Sternenhimmel.

1. In einem Irrtume befindet sich Aratos auch hin- VIII. 1 sichtlich des Sternbestandes der Argo. Er behauptet nämlich, an derselben sei der Teil von dem vorderen Ende bis zum Mastbaum sternlos, indem er also sagt:

349 Trübe zum Teil und ledig der Sterne am Vorderteil  
bis zum  
· Mastbaum fährt sie dahin; im übrigen funkelt sie  
prächtig.

Nämlich die an der Schnittlinie des Fahrzeugs stehenden hellen Sterne, von denen der nördliche ( $\alpha$ ) am Deck, der südliche ( $\beta$ ) am Kiel steht, liegen (vom Mast) in beträchtlicher Entfernung nach Osten zu.

2. Nachdem Aratos in den folgenden Versen die übrigen 2 südlich der Ekliptik gelegenen Sternbilder besprochen hat, fährt er fort:

367 Jene auf kleinem Raume, in dürftigem Schimmer ge-  
legen,

Drehn in der Mitte sich zwischen dem Steuer herum  
und dem Walfisch,

Unter die Rippen geschmiegt des hellgrauäugigen Hasen.

Hier scheint mir seinerseits ein Versehen vorzuliegen (dies dürfte nämlich der richtige Ausdruck sein), wenn er annimmt, dass die unbenannten Sterne zwischen dem Steuerruder und dem Walfisch liegen. Sie müssen nämlich 3

---

14.  $\tau\varrho\sigma\pi\delta\iota$  A edd. |  $\pi\varrho\delta\varsigma \alpha\nu\alpha\tau o\lambda\&s^{*}]$   $\pi\varrho\delta\varsigma \alpha\nu\alpha\tau o\lambda\&\nu$  vulg. ||  
16.  $\dot{\epsilon}\varphi' \xi\xi\eta\varsigma$  LP<sup>3</sup>. || 18.  $\mu\epsilon\tau\epsilon\iota\omega$  B. || 19.  $\varepsilon\lambda\lambda\iota\sigma\sigma$ . B hic et infra.

αὐτοὺς μεταξὺ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ Πηδαλίου κεῖσθαι.  
πρὸς μεσημβρίαν μὲν γὰρ τοῦ Ὡρίωνος ὁ Λαγωὸς  
κεῖται· τούτου δὲ ἔτι πρὸς μεσημβρίαν οἱ ἀνώνυμοι  
λεγόμενοι, τούτων δὲ πρὸς ἀνατολὰς τὸ πηδάλιον τῆς  
4 Ἀργοῦς. ἀπὸ δὲ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς τοῦ Ὡρίωνος 5  
ὁ Ποταμὸς ἔως μὲν τοῦ Κήτους πρὸς δύσιν καθίκει,  
μετὰ δὲ ταῦτα ἐπιστρέψας πρὸς ἀνατολὰς πάλιν ἐπι-  
5 στρέφει πρὸς μεσημβρίαν καὶ δύσιν. αὐτὸς δὲ ὁ  
Ἀράτος τὸ Κῆτός φησι κεῖσθαι

358 βαιὸν ὑπὲρ Ποταμοῦ βεβλημένον ἀστερόδεντος. 10

δῆλον οὖν ὅτι τοὺς ὑπὸ τῷ Λαγωῷ ἀστέρως δεῖ κεῖσθαι  
6 μεταξὺ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ Πηδαλίου. καὶ Εὔδοξος  
δέ, ὡς ἡμεῖς φαμεν, οὕτω λέγει, ἐν μὲν τῷ ἐνὶ συν-  
τάγματι τὸν τρόπον τοῦτον „ὑπὸ δὲ τὸ Κῆτος ὁ  
„Ποταμὸς κεῖται, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς 15  
„τοῦ Ὡρίωνος· μεταξὺ δὲ τοῦ Ποταμοῦ καὶ τοῦ πηδα-  
„λίου τῆς Ἀργοῦς, ὑπὸ τὸν Λαγωόν, τόπος ἐστὶν οὐ  
7 „πολὺς, ἀμαυροὺς ἀστέρας ἔχων.“ ἐν δὲ τῷ ἑτέρῳ  
συντάγματί φησιν οὕτως· „μεταξὺ δὲ τοῦ Ποταμοῦ  
„καὶ τοῦ τῆς Ἀργοῦς πηδαλίου, ὑπὸ τὸν Λαγωόν, 20  
„ἀμαυροὺς ἀστέρας ἔχων, ἐστὶν οὐρανὸς οὐ μέγας.“

8 Ο δὲ Ἀτταλος τούτου μὲν τοῦ παροράματος οὐκ ἔμνη-  
σθη, δεσντῶς εἰρηκέναι νομίζων τὸν Ἀράτον· ἐπιλαμβά- 173V  
νεται δὲ αὐτοῦ, διότι ἀδυνάτως ἀνέστραπται ἐν τούτοις·

367 οἱ δ' δλίγω μέτρω, δλίγη δ' ἐγκείμενοι αἴγλη 25  
μεσσόθι Πηδαλίου καὶ Κήτεος εἰλίσσονται,  
γλαυκοῦ πεπτηῶτες ὑπὸ πλευρῆσι Λαγωοῦ,

870 νώνυμοι· οὐ γὰρ τοί γε τετυγμένον εἰδώλοιο

3. πρὸς οὐ. Vat. || 7. μετὰ ταῦτα δὲ B. || 10. βαιὸν] καὶ  
οὐ B. || 11. λαγῷ ΑΒ. || 13. τῷ ἄ B (P<sup>3</sup>α<sup>ω</sup>). || 14. τὸν οὐ. A. ||

zwischen dem Fluss und dem Steuerruder liegen. Denn südlich vom Orion liegt der Hase, und noch südlicher als dieser die sogenannten „unbenannten“, von diesen aus aber nach Osten das Steuerruder der Argo. Nun erstreckt sich ferner vom linken Fusse des Orion aus der Fluss bis zum Walfisch nach Westen; nachdem er hierauf eine Biegung nach Osten gemacht hat, wendet er sich wieder nach Süden und Westen. Aratos sagt selbst, es liege 5 der Walfisch

359 Etwas über dem Fluss, dem sternereichen, gelagert.

Folglich ist es klar, dass die unter dem Hasen zu suchenden Sterne zwischen dem Fluss und dem Steuerruder liegen müssen. Auch Eudoxos sagt so, wie wir angeben, und 6 zwar in der einen Abhandlung wie folgt: „Unter dem „Walfisch liegt der Fluss, welcher von dem linken Fusse „des Orion ausgeht; zwischen dem Flusse aber und dem „Steuerruder der Argo, unter dem Hasen, ist ein nicht „weiter Raum, welcher lichtschwache Sterne enthält.“ In der andern Abhandlung sagt er folgendermaßen: 7 „Zwischen dem Flusse und dem Steuerruder der Argo, „unter dem Hasen, ist ein nicht großer Himmelsraum, „welcher lichtschwache Sterne enthält.“

Attalos hat dieses Versehen nicht erwähnt, weil er 8 der Meinung ist, dass Aratos recht habe. Dagegen spricht er den harten Tadel gegen ihn aus, dass er in den folgenden Versen „eine unglaublich verwirrte Darstellung geliefert habe“:

367 Jene auf kleinem Raume, in dürftigem Schimmer gelegen,  
Drehn in der Mitte sich zwischen dem Steuer herum  
und dem Walfisch,

Unter die Rippen geschmiegt des hellgrauäugigen Hasen,  
370 Unbenannt; denn nicht mit eines leicht verständlichen  
Bildes

17. λαγὼ A. || 18. πολὺ B. || 25. μετριώ B. || 26. μέσσοι B. ||  
28. τετνυμένοι A.

βέβληνται μελέεσσιν ἔοικότες, οἵα τε πολλὰ  
ἔξείης στιχδωντα παρέρχεται αὐτὰ κέλευθα  
ἀνομένων ἐτέων. τά τις ἀνδρῶν οὐκέτ' ἔόντων  
ἐφράσατ'. οὐδὲ ἐνόησεν ἄπαντ' ὄνομαστὶ καλέσσαι

375 ήλιθα μορφώσας· οὐ γάρ κ' ἐδυνήσατο πάντων  
οἰόθι κεκριμένων ὅνομ' εἰπεῖν οὐδὲ διῆναι·  
πολλοὶ γὰρ πάντη, πολέων δ' ἐπὶ ίσα πέλονται  
μέτρα τε καὶ χροιή, πάντες τε μὲν ἀμφιελικτοί.  
τῷ καὶ διηγερέας οἱ ἐείσατο ποιήσασθαι  
380 ἀστέρας, ὅφορ' ἐπιτάξῃ ἄλλῳ παρακείμενος ἄλλος 10  
εἰδει σημαίνοιεν· ἄφαρ δ' ὄνομαστὰ γένοντο  
ἄστρα, καὶ οὐκέτι νῦν ὑπὸ θαύματι λάμπεται  
ἀστήρ,

ἄλλ' οἱ μὲν καθαροῖς ἐναρηρότες εἰδώλοισι  
φαίνονται· τὰ δ' ἐνερθε διωκομένοιο Λαγωοῦ 15  
385 πάντα μάλ' ἡερδεντα καὶ οὐκ ὄνομαστὰ φέρονται.

9 ταῦτα δὲ προενεγκάμενος δ "Ατταλος ἐπιφέρει" „ἐν δὲ  
,,τούτοις ἀδυνατώτερον δ ποιητὴς ἀνέστραπται, πολλάκις  
,,ἐπὶ τὴν αὐτὴν διάνοιαν ἐπιφερόμενος καὶ οὐ δυνά-  
,,μενος τὸν λόγον εὐπεριγράφως ἔξενεγκεῖν. βούλεται 20  
,,γὰρ δηλῶσαι, διότι οἱ μεταξὺ τοῦ Κίτους καὶ τοῦ  
,,Πηδαλίου τεταγμένοι ὑποκάτω τοῦ Λαγωοῦ ἐν οὐδενὶ<sup>10</sup>  
10 „ἄστρῳ καταριθμοῦνται, ἀλλ' εἰσὶν ἀνάνυμοι. πολλῶν  
,,γὰρ ὑπαρχόντων ἀστέρων καὶ ἐνίσων τὰ μεγέθη καὶ τὰ

2. στιχδωντο Α. || 3. ὄνομένων ἐτέων B in textu, sed ἀνο-  
μένων ἐτέων in marg. add. L (m. 3) P<sup>3</sup>, ἀνομένων εἰέων in marg.  
M (m. 1) V, ἀνυμένων ἐτέων edd. | οὐκέτ' P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, οὐδὲ ξ' cett. ||  
4. η̄ οὐδ' ἐνόησεν Α, ἥδ' ἐν. edd. || 5. κε δυνήσατο Vat., κε  
δυνήσατο P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, γ' ἐδυνήσατο B edd. || 6. οἱ διθι Α. || 8. πάντες  
γε μὲν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἀμφιελικτοί vulg. || 9. ἀείσατο Α. || 10. ἐπιτάξῃ  
ἄλλῳ B (ἐπιτάξῃ ἄλλῳ M); signum' super ξ add. L (m. 3); ἐπιτάξῃ,  
ἄλλῳ edd. || 11. εἰδέα Α. | δυνομαστα (sic) hic et infra LP<sup>3</sup>V,  
δυνόμ. M. | γένοντο edd. || 12. οὐκέτι Vat., οὐκ ξτι cett. | ἐν

Gliedern vergleichbar liegen sie da, wie solche in Menge  
Dicht aneinander gereiht vorbeiziehn auf ewig der  
gleichen

Bahn im Laufe der Jahre. Ein Mann aus ge-  
schwundener Vorzeit  
Hat sie bestimmt; doch gedachte er nicht, sie all' zu  
benennen,

375 Als er genügend gestaltet; denn nicht wär's möglich  
gewesen,

Allen, die für sich stehn, einen Namen als Merkmal  
zu geben;

Viele ja stehn ringsum, und viele sind von ganz gleicher  
Größe sowohl als Farbe, doch alle im Kreise sich drehend.  
Drum auch gedacht' er die gruppenweis stehenden nur  
zu vereinen,

380 Dass, wenn der eine zum andern in nahe Beziehung  
gesetzt sei,

Deutliche Bilder sie böten. Als bald erhielt seinen  
Namen

Jedes Gestirn. Nicht glänzt heute mehr ein Stern  
zur Verwund'rung,

Sondern die meisten, gefügt in klar anschauliche Bilder,  
Leuchten herab. Nur unter dem ewig verfolgten Hasen

385 Ist noch alles in Dunkel, und namenlos dreht sich's  
im Kreise.

Nachdem Attalos diese Verse angeführt hat, fährt er fort: 9  
 „Hier hat der Dichter eine ganz unglaublich verwirrte  
 „Darstellung geliefert, indem er wiederholt auf denselben  
 „Gedanken zurückkommt und das, was er meint, nicht  
 „klar zum Ausdruck zu bringen vermag. Er will nämlich  
 „darlegen, dass die zwischen dem Walfisch und dem Steuer-  
 „ruder stehenden Sterne unter dem Hasen in kein Stern-  
 „bild eingereiht werden, sondern unbenannt sind. Denn 10  
 „da es viele Sterne giebt und manche gleiche Größen und

„χρώματα δύμοια ἔχοντων, δι πρώτως διατάξεις τὰ ἄστρα  
 „καὶ κατὰ συστάσεις ἐκάστοις ὄνομα περιθεὶς οὐκ ἀν  
 „ἡδυνήθη σποράδην αὐτῶν κειμένων τὴν ἐπίγνωσιν  
 „αὐτῶν λαμβάνειν, εἰ μὴ λαβὼν ἐξ αὐτῶν τοὺς δυνα-  
 „μένους μετ' ἀλλήλων διασημαίνειν τι τῶν ἄστρων, ε  
 „οὗτος κατανόμασεν αὐτά.“

- 11 Δοκεῖ δέ μοι πᾶν τούναντίον δι μὲν Ἀτταλος μὴ  
 κεκρατηκέναι τῆς τοῦ ποιητοῦ διανοίας, καὶ οὐ μόνον  
 τοῦτο, ἀλλὰ καὶ ἦν προέθετο διάνοιαν τῶν στίχων  
 ἀποδοῦναι μηδὲ ταύτην σαφῶς, ἀλλ' ἀσυνέτως ἐξενηρο- 10  
 χέναι, δι μέντοι γε Ἀρατος κεκρατημένως ἀποδεδωκέναι.  
 12 βούλεται γὰρ λέγειν, δτι μεταξὺ τοῦ Πηδαλίου καὶ  
 τοῦ Κήτους, ὑπὸ τὸν Λαγωόν, κεῖνται ἀστέρες ἀνώνυ-  
 μοι, διλύγοι τῷ πληθεὶ καὶ τῷ μεγέθει· οὐ γὰρ οὗτος  
 κεῖνται, ὥστε ἐκ τῆς θέσεως αὐτῶν δύμοις διαμορφω- 15  
 θῆναι ξῶα ἢ κατασκεύασμά τι, οἵα ἔστι τὰ λοιπὰ ἄστρα,  
 13 ἢ διετύπωσέ τις τῶν ἀρχαίων. οὐκέτι δὲ ἐπεβάλετο  
 πάντα διαμορφῶσαι· πολλῶν γὰρ ὄντων ἀστέρων τῶν  
 κατ' ἰδίαν διερριμένων, οὐκ ἀν ἐδυνήθη ἐνὶ σχήματι  
 μεταλαβεῖν αὐτοὺς „ἥλιθα μορφώσας“. δι' ἦν αἰτίαν 20  
 ἐδοξεῖν αὐτῷ τοὺς παρακειμένους πας ἀλλήλοις ἀστέρας  
 καὶ δημηρέας τῷ ὄνδριτι διαπλάσαι καὶ διοματο-  
 ποιῆσαι.  
 14 Ἐξῆς δέ φησιν ὁ Ἀρατος περὶ τοῦ Θυμιατηρίου·  
 202 αὐτὰρ ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ τέραος μεγάλοιο, 25  
 Σκορπίου, ἄγχι νότοιο, Θυτήριον αἰωρεῖται.

1. δι πρῶτος A edd. || 2. κατασυστάσεις A.M. || 3. ἐδυνήθη edd. ||  
 7. δέ] δή A. || 10. μηδὲ P<sup>2</sup> Ur., μὴ δὲ cett. | ἀλλὰ συνετῶς A.M.V.,  
 ἀλλασσυνετῶς (sic) L.P<sup>3</sup>. || 11. κεκρατημένος A. || 16. οἴα ἔστι A. ||  
 17. οὐκ ἔτι B edd. || 19. κατιδίλαν Vat. P<sup>1</sup>. || 20. μεταβαλεῖν A.B.,  
 περιλαβεῖν coni. Wilam. et Maass. || 21. πῶς A ed. pr. || 22. τῷ

„Farbe haben, so hätte derjenige, welcher die Sternbilder „zuerst anordnete und gruppenweise allen einen Namen „verlieh, bei ihrer zerstreuten Lage unmöglich zu genauer „Kenntnis derselben gelangen können, wenn er nicht aus „ihnen diejenigen, welche miteinander verbunden irgend „ein Sternbild deutlich darstellen konnten, ausgewählt und „demgemäß benannt hätte.“

Es scheint mir aber ganz im Gegenteil Attalos die 11 Absicht des Dichters nicht verstanden zu haben, und nicht allein das, er scheint auch nicht einmal den Inhalt der Verse, den er voraussetzte, klar wiederzugeben, sondern höchst unverständlich ausgedrückt zu haben, während meines Erachtens Aratos ihn seiner Sache sich klar bewußt gegeben hat. Er will nämlich sagen, daß zwischen 12 dem Steuerruder und dem Walfisch, unter dem Hasen, unbenannte Sterne liegen, gering an Zahl und Grösse; sie liegen nämlich nicht so, daß vermöge ihrer Stellung Lebewesen oder irgend ein Gegenstand mit gleicher Deutlichkeit Gestalt erhalten, wie dies bei den übrigen Sternbildern der Fall ist, welche ein Mann in grauer Vorzeit geschaffen hat. Sein Bestreben war jedoch nicht weiter 13 darauf gerichtet, alles in Gestalten zusammenzufassen; denn da es viele Sterne giebt, welche ganz zusammenhangslos zerstreut sind, so hätte er sie unmöglich zu einheitlichen Figuren zusammenfassen können mit dem Erfolge, sie „genügend gestaltet“ zu haben. Aus diesem Grunde beschloß er, nur den in irgend welcher „Beziehung“ zu einander stehenden und vermöge ihrer Lage „gruppenweise“ zusammengehörigen Sternen durch die Benennung Gestalt und geeigneten Namen zu verleihen.

3. Weiterhin sagt Aratos über den Altar:

14

<sup>102</sup> Dicht gleich unter dem funkeln Stachel des greulichen Untiers,  
Des Skorpions, im Bereiche des Südens, da schwebt  
der Altar hin.

ὅνδρι. τῷ σχῆματι coni. Maass. || 25. αὐτὰρ] αὐται (sic) L,  
αὐται P<sup>3</sup>MV. || 26. ἀγκυνθοῖ A. | αἰωρῆται A.

τοῦ δὲ ἥπει τοῦ διάλιγον μὲν ἐπὶ χρόνου νύψοθ' ἔδυτος

<sup>105</sup> πεύσεαι· ἀντιπέροην γὰρ ἀείρεται Ἀρκτούροιο·

καὶ τοῦ μὲν μάλα πάγχυ μετήροι εἰσι κέλευθοι  
Ἀρκτούρου, τὸ δὲ θᾶσσον νῦφ' ἐσπερίην ἀλλα νεῖται.

ἐν δὲ τούτοις δοκεῖ μοι ἀγνοεῖν δῆ "Ἀρατος ὑπολαμ-<sup>5</sup>  
βάνων, οὗτον ἀπέχει δῆ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ ἀεὶ φανεροῦ  
πόλου, τοσοῦτον ἀπέχειν καὶ τὸ Θυμιατηρίου ἀπὸ τοῦ/<sup>13v</sup>

<sup>15</sup> νοτίου πόλου. διοίωσ δὲ καὶ δῆ "Ἄτταλος, ὡς ἀν συν-  
αποφαινόμενος αὐτῷ, ἀγνοεῖ. ἐξηγούμενος γὰρ τὴν  
διάνοιαν τῶν εἰρημένων στίχων λέγει οὕτως· „περὶ<sup>10</sup>  
„δὲ τοῦ Θυμιατηρίου ποιούμενος τὸν λόγον φησὶν  
„αὐτὸν κεῖσθαι πρὸς τὸν ἀφανῆ πόλου οὕτως ἔχον, ὡς  
„ἀστὴρ δὲ καλούμενος Ἀρκτοῦρος πρὸς τὸν φανερὸν  
„κεῖται πόλου. διό φησι τοῦ Θυμιατηρίου τὴν ὑπὲρ  
„γῆς φορὰν βραχεῖαν εἶναι, τοῦ δὲ Ἀρκτούρου πολλήν.“<sup>15</sup>

<sup>16</sup> 16 Ψευδῶς δὲ διαλαμβάνοντι τὸν Ἀρκτοῦρον ἵσον  
ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου καὶ τὸ Θυμιατηρίου  
ἀπὸ τοῦ νοτίου. πρῶτον μὲν γὰρ οἱ ἐν τῷ Θυμιατηρίῳ  
ἀστέρες οὐκ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου κείνται, ἀλλὰ  
πολλῷ εἰσιν ἀλλήλων οἱ μὲν νοτιώτεροι, οἱ δὲ βορειό-<sup>20</sup>  
τεροι· ἔπειτα ἐὰν τοῦτο παραπέμψαντες ποιῶμεντα  
τὴν σύγκρισιν πρὸς τὸν μέσον μάλιστα τῶν ἐν τῷ  
Θυμιατηρίῳ, οὐδὲ οὕτως ἐστὶν ὑγιὲς τὸ λεγόμενον· δ  
μὲν γὰρ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου ἀπέχει  
μοίρας υθ', δὲ δὲ ἐν μέσῳ τῷ Θυμιατηρίῳ λαμπρὸς<sup>25</sup>  
<sup>17</sup> ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου ἀπέχει μοίρας μισ'. πολλῷ  
οὖν πλέον ἀπέχει δῆ Ἀρκτοῦρος τοῦ Θυμιατηρίου· καὶ

1. δή τοι B edd. || 2. πεύσεις Vat. P<sup>1</sup>. | ἀρκτούροις Vat.,  
ἀρκτούρῳ M. || 13. πρὸς] περὶ edd. || 14. ὑπὲρ γῆν B. || 19. ἐπὶ<sup>1</sup>  
τοῦ αὐτοῦ corr. Scal., ἐπὶ ταυτοῦ A, ἐπὶ τούτου τοῦ B edd. ||

Diesen, wiewohl er nur kurze Zeit in der Höhe verweile,  
 405 Findest du leicht; denn genau gegenüber erhebt sich  
 Arkturos.

Diesem verläuft seine Bahn in mächtiger Höhe am  
 Himmel,

Während der andere bald in die westliche Salzflut  
 hinabtaucht.

Hier ist meines Erachtens Aratos in einem Irrtume befangen, wenn er annimmt, daß der Abstand, welchen der Arktur von dem immer sichtbaren Pol hat, ebenso groß sei, wie der des Altars von dem südlichen Pol. Ganz in 15 demselben Irrtume befindet sich aber auch Attalos, indem er ihm ohne Bedenken beipflichtet. Zur Erklärung des Inhalts der mitgeteilten Verse spricht er sich nämlich folgendermaßen aus: „In der auf den Altar bezüglichen „Stelle behauptet er, daß derselbe zum unsichtbaren Pol „in genau dem Verhältnis liege, wie der sogenannte Arktur „zum sichtbaren Pol liegt. Deshalb, sagt er, sei der „Bogen des Altars über der Erde kurz, der des Arktur „dagegen groß.“

Die von beiden gemachte Annahme, daß der Arktur 16 ebenso weit vom nördlichen Pol entfernt sei, wie der Altar vom südlichen, ist aber falsch. Denn erstens liegen die Sterne im Altar nicht auf einunddemselben Parallelkreise, sondern differieren untereinander infolge teils südlicherer, teils nördlicherer Lage bedeutend; zweitens ist selbst dann, wenn wir hiervon absehen und nur den Stern ( $\alpha$ ), welcher ungefähr der mittelste von den im Altar stehenden Sternen ist, in Vergleich ziehen, die Behauptung nicht stichhaltig. Denn der Arktur ist vom nördlichen Pol  $59^\circ$  entfernt, während der helle Stern ( $\alpha$ ) in der Mitte des Altars vom südlichen Pol nur  $46^\circ$  absteht. Folglich hat der Arktur einen viel größeren Ab- 17 stand als der Altar. Und nicht nur einen größeren Ab-

21. ἐπειτ' Vat. | ποιῶμεν B edd. || 22. τὸν μέσον\*] τὸ μέσον vulg. ||  
 25. δὲ δὲ οὐ A.

οὐ μόνον γε τοῦ Θυμιατηρίου πλεῖον ἀπέχει, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ Σκορπίου, ὃς κεῖται τὸ Θυμιατήριον, χωρὶς τῶν ἐν τῷ στήθει καὶ τῷ μετώπῳ αὐτοῦ κειμένων ἀστέρων καὶ ἔτι ἐνός, τοῦ πρώτου μετὰ τὸ στήθος σφρυνδύλου· διὸ μὲν γάρ δεύτερος μετὰ τὸ στήθος σφρυνδύλος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου μοίρας νθ', δῆσας καὶ διὸ Ἀρκτοῦρος ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου· οἱ δὲ λοιποὶ ἔλασσον τούτου ἀπέχουσι, καὶ διὸ νοτιώτατος αὐτῶν ἀπέχει μοίρας νβ' γ".

18 Εἰπὼν δὲ διὸ Ἀρκτος περὶ τοῦ Θυμιατηρίου, διότι,<sup>10</sup> ἐπάν τινα συμφανὲς γένηται ἀπὸ ἄρκτου „νεφέλῃ πεπιεσμένον“, τότε δεῖ νότου προσδέχεσθαι, ἐπιφέρει ἑξῆς περὶ τοῦ Κενταύρου τὸν τρόπον τοῦτον·

431 εἰ δέ τοι ἔσπερίης μὲν ἀλὸς Κενταύρου ἀπείη ὕδωρ, δύσον προτέρης, δλίγη δέ μιν εἰλύοι ἀγλὺς<sup>15</sup> αὐτόν, ἀτὰρ μετόπισθεν ἐοικότα σήματα φαίνοι νῦν ἐπὶ παμφανόωντι Θυτηρίῳ, οὗ σε μάλα χρὴ εἰς νότον, ἀλλὰ εὔροιο περισκοπέειν ἀνέμοιο.

435 δῆμεις δὲ ἄστρον ἐκεῖνο δύω ὑποκείμενον ἄλλοις· τοῦ γάρ τοι τὰ μὲν ἀνδρὶ ἐοικότα νειόθι κεῖται<sup>20</sup> Σκορπίου, ἐππούραιά δὲ ὑπὸ σφίσι Χηλαὶ ἄγονσιν.

19 ἐν δὲ τούτοις πρῶτον μὲν ποῖον ὕδωρ τοῦ Κενταύρου σημειοῦται, ἔστιν εἰπεῖν, ὡς οὐδαμῶς χωρὶς τοῦ ἐτέρου δὲ εἴς αὐτῶν ἥστερισται, ἀλλ' ἀμφότεροι, <οὐδὲ ἀμ-

1. πλέον Α. || 5. 6. σπόνδ. B edd., praeterea σφρύνδ. | μετὰ τὸ στήθος post δεύτ. om. A. || 14. εἰ δέ τοι κεν Α, εἰ δέ κεν edd. || 15. δλίγην A.B. | γέ μεν Α. | ειλύς Α, ίλύν B, ειλύει edd., ειλύοι coni. Scal. || 16. μετ' ὄπισθεν Α. | φαίνοι] τεῦχε Α, τεύχοι edd. || 17. ἐπιπαμφ. B. || 18. εὔροιο Α. | περισκοπέειν L.M.V, περισκοπεύειν ed. pr. || 20. τοῦ δήτοι τοῦ μὲν B, τοῦ δήτοι τὰ μὲν edd. || 21. ἐππούραια A edd. | ἄγχονσιν Vat. || 23. σημειοῦται, ἔστιν]

stand als der Altar hat er, sondern einen gröfseren als selbst der Skorpion; unter welchem der Altar liegt, sieht man ab von den in dem Bruststück und der Stirn desselben stehenden Sternen und noch von dem einen ( $\epsilon$ ), dem ersten Glied nach dem Bruststück; denn das zweite Glied ( $\mu$ ) nach dem Bruststück ist vom südlichen Pol  $59^{\circ}$  entfernt, also genau so weit, wie der Arktur vom nördlichen Pol. Die übrigen sind weniger weit als dieser entfernt, der südlichste ( $\delta$ ) von ihnen nur  $52\frac{1}{3}^{\circ}$ .

4. Nachdem Aratos hinsichtlich des Altars die Angabe 18 gemacht hat, daß, wenn er von Norden her „durch eine Wolke bedrückt“ (V. 416) sichtbar wird, dann Südwind zu erwarten steht, fährt er im weiteren Verlauf der Stelle bezüglich des Kentauren folgenderweise fort:

481 Wenn von der westlichen Flut der Kentaur mit der Schulter so fern ist,

Als von der, wo er aufging, und mäfsiger Nebel ihn selbst deckt;

Hinter ihm aber die Nacht noch ähnliche Zeichen hervorbringt

An des Altars hellstrahlendem Lichte, dann blicke nicht ängstlich

485 Dich nach dem Südwind um, denn es droht dir Sturm aus dem Osten.

Finden wirst du das Sternbild unter zwei andre gelagert:  
Alles, was menschenähnlich daran dir erscheint, liegt unter

Dem Skorpion; die Teile vom Ross überragen die Scheren.

Hier muß er erstens angeben, welche Schulter des Kentauren er als Merkmal annimmt, da keineswegs nur eine von ihnen ohne die andere durch Sterne bezeichnet ist, sondern beide, aber auch nicht beide gleichzeitig kul-

---

*σημελον τὲ γάρ ἔστιν Α. | οὐκέτιν coni. Pet. | χωρὶς om. A. ||  
24. ὄστρεψισται Α. | &λλὰ Α.*

φότεροι> ὅμα μεσουρανοῦσιν, ὥστε ἀδιάφορον ἢ ἐπὶ τοῦ ἑνὸς εἰπεῖν ἣ ἐπ' ἀμφοτέρων οὕτως· ἵνανδὲ γὰρ διεστήκασιν οἱ ὅμοι τοῦ Κενταύρου ἀπ' ἀλλήλων ὡς 20 ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν. ἐὰν δὲ δ ὅμοις τοῦ Κενταύρου ἴσον ἀπ' ἀνατολῆς καὶ δύσεως ἀπέχῃ, ὥπερ ἔστι τὸ 5 αὐτὸ τῷ „ἀπὸ ἐσπερίης“, ὃ δὴ γίνεται μεσουρανοῦντος αὐτοῦ, καὶ ἐπιγένηται τὰ δμοια σημεῖα τοῖς ἐπὶ τοῦ Θυτηρίου, τότε εὗρον, ἀλλ' οὐ νότον δεῖ προσδέχεσθαι.

21      *Xωρὶς* δὲ τούτων διοσχερῶς ἀγνοεῖ, λέγων τὸν Κένταυρον ὑπὸ τῷ Σκορπίῳ καὶ ταῖς Χηλαῖς κεῖσθαι.<sup>10</sup> δῆλος γὰρ σχεδὸν ὑπὸ τῇ Παρθένῳ κεῖται, πλὴν ὃσον ὁ δεξιὸς ὅμοις καὶ ἡ δεξιὰ χειρὶ καὶ τὰ ἐμπρόσθια 22 σκέλη τοῦ ἵππου ὑπὸ τὰς Χηλὰς τέταυται. δ γὰρ ἐπόμενος μάλιστα τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ἀστηρὶ ἀπέχει Παρθένου μοίρας κθ', δ δὲ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὅμου<sup>15</sup> ἀπέχει Χηλῶν μοίρας δ', δ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς δηισθίοις σκέλεσιν ἀπέχει Παρθένου περὶ μοίρας γ'. πᾶς οὖν δυνατὸν τὰ μὲν δμοια τῷ ἀνθρώπῳ μέρη τοῦ Κενταύρου ὑπὸ τῷ Σκορπίῳ κεῖσθαι, τὰ δὲ / ἵππουραια ὑπὸ ταῖς Χηλαῖς; παραπέμπει δὲ καὶ τοῦτο δ "Ατταλος,<sup>20</sup> ὡς εὖ εἰρηκέτος αὐτοῦ.

23      'Ανολούθως δὲ τούτοις ἡγνόηται καὶ τὸ ἐπιφερόμενον παρ' αὐτοῦ.

<sup>139</sup> αὐτὰρ δ δεξιτερὴν αἰεὶ ταυνόντι ἔοικεν  
αὐτία δινωτοῖο Θυτηρίου.

μεταξὺ γὰρ τῆς δεξιᾶς χειρὸς καὶ τοῦ Θυτηρίου  
τὸ τε Θηρίου ὄλον κεῖται καὶ τοῦ Σκορπίου τὰ πλεῖστα

2. εἰπεῖν om. B. | 2—4. ἵνανδὲ γὰρ — πρὸς δύσιν] hoc loco inserenda esse videbantur verba, quae praebent post προσδέχεσθαι AB edd. || 5. ἀπὸ ἀνατ. ΑΒ. | ἀπέχει Vat. | ὥπερ ἔστι AB ed. pr. || 7. καὶ] καὶ B. || 8. εὗρον Vat. | δεῖν scrib. esse

minieren, sodafs es gleichgültig wäre, ob man von der einen oder beiden eine so bestimmte Angabe macht; denn die Schultern des Kentauren stehen in der Richtung von Osten nach Westen ziemlich weit voneinander ab. Wenn aber die Schulter des Kentauren, sagt er, gleichweit von Osten wie von Westen entfernt ist (denn dies besagt eben der Ausdruck „von der westlichen Flut“), was natürlich der Fall ist, wenn sie kulminierte, und wenn hierbei die gleichen Erscheinungen eintreten, wie an dem Altar, dann stehe Ostwind, nicht Südwind zu erwarten.

Hierzu kommt noch ein zweiter Irrtum. Durchaus irrig ist nämlich die Behauptung, daß der Kentaур unter dem Skorpion und unter den Scheren liege. Er liegt nämlich fast in seiner ganzen Ausdehnung unter der Jungfrau, nur daß die rechte Schulter, die rechte Hand und die Vorderbeine des Pferdes sich unter die Scheren erstrecken. Denn der am meisten östlich stehende Stern ( $\eta$ ) von denen im Kopfe liegt auf dem Meridian von  $11^{\circ} 29'$ , der in der rechten Schulter ( $\vartheta$ ) auf dem von  $14^{\circ} 4'$ , während der südlichere ( $\beta$  Crucis) von den Sternen in den Hinterbeinen etwa auf dem Meridian von  $11^{\circ} 13'$  liegt. Wie ist es also möglich, daß die menschenähnlichen Teile des Kentauren unter dem Skorpion, die „Teile vom Ross“ dagegen unter den Scheren liegen? Auch diese Angabe läßt Attalos ungerügt, weil er eben annimmt, daß es damit seine Richtigkeit habe.

In den unmittelbar folgenden Versen ist ein Irrtum auch in dieser von ihm gebrachten Schilderung enthalten:

<sup>439</sup> Aber er streckt, so scheint es, in ewiger Ruhe die Rechte  
Hin nach dem rundlich gebildeten Altar.

Zwischen der rechten Hand und dem Altar liegt nämlich nicht nur der ganze Wolf, sondern auch der größte Teil

---

videtur. || 14. 16.  $\delta\pi\acute{e}\chi\epsilon\iota$  A. |  $\mu\omega\dot{\iota}\rho\alpha\delta$   $\delta^{*}$ ]  $\mu\omega\dot{\iota}\zeta'$  vulg. || 17.  $\delta\pi\acute{e}\chi\epsilon\iota$  A. edd. || 19.  $\delta^{*}$   $\acute{\iota}\pi\pi.$  A. |  $\acute{\iota}\pi\pi\omega\nu\omega\alpha\iota\alpha$  A. Ur. || 21.  $\omega\dot{\iota}$   $\varepsilon\nu\omega\eta-$   
 $\nu\omega\tau\omega\delta$  B (ενδ. M). || 23.  $\pi\alpha\dot{\iota}^{*}$ ]  $\dot{\iota}\pi\kappa\dot{\iota}$  A. || 24.  $\delta\iota\xi\iota\tau\epsilon\omega\eta\eta$  A. || 25.  $\delta\iota\pi\omega-$   
 $\tau\omega\tau\omega$  corr. Scal., Ur.,  $\delta\iota\pi\omega\tau\omega\tau\omega$  A,  $\delta\dot{\iota}$   $\nu\omega\tau\omega$  B (δη νωτωιο L)  
ed. pr.

μέρη. ἡ μὲν γὰρ δεξιὰ χεὶρ περὶ τὴν η' μοῖραν τῶν Χηλῶν κεῖται, τὸ δὲ Θυμιατήριον ὑπὸ τοῖς ἐσχάτοις μέρεσι τοῦ Σκορπίου, ὡς καὶ αὐτὸς δ "Ἄρατος λέγει·

402 αὐτὰρ ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ τέφασ οὐεγάλοιο,  
Σκορπίου, ἄγχι νότοιο, Θυτήριον αἰωρεῖται.

5

### Cap. IX.

1 'Εν δὲ τοῖς ἔξησ περὶ τῶν τροπικῶν καὶ τοῦ ἴσημερινοῦ καὶ τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου λέγων φησίν·

467 αὐτοὶ δ' ἀπλατέες καὶ ἀρηρότες ἀλλήλοισι πάντες, ἀτὰρ μέτρῳ γε δύω δυσὶν ἀντιφέρονται. 10

γραφομένου δὴ δικῶς καὶ ἐν οἷς μέν „αὐτοὶ δ' ἀπλατέες“, ἐν οἷς δέ „αὐτοὶ δὲ πλατέες“, δ "Ἄτταλος φησι βέλτιον εἶναι „αὐτοὶ δὲ πλατέες“. „καὶ γὰρ οἱ „ἀστρολόγοι, φησί, πλατέες ὑποτίθενται τούς τε τροπικοὺς καὶ τὸν ἴσημερινὸν καὶ τὸν ξωδιακὸν διὰ τὸ 15 „τὸν ἥλιον τὰς τροπὰς μὴ ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου „ποιεῖσθαι, ἀλλὰ ποτὲ μὲν νοτιώτερον, ποτὲ δὲ βορειότερον.“<sup>1</sup> καὶ δῆτι γίνεται τοῦτο, καὶ Εὔδοξός φησι. λέγει γοῦν ἐν τῷ 'Ενδότροφῳ οὕτως· „φαίνεται δὲ „διαφορὰν τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων καὶ δ ἥλιος 20 „ποιούμενος, ἀδηλοτέραν δὲ πολλῷ καὶ παντελῶς „διλγῆν.“

2 „Δοκεῖ δὴ μοι καὶ ἐν τούτοις δ "Ἄτταλος ἀγνοεῖν, ὑπολαμβάνων τὸν ἥλιον ποτὲ μὲν νοτιώτερας, ποτὲ δὲ βορειοτέρας ποιεῖσθαι τὰς τροπάς, καὶ διὰ τοῦτο δεῖν 25

1. περὶ τὴν η' μοῖραν\*] περὶ τὰ μέρη νυιρg.; περὶ τὰ πρῶτα μέρη coni. Maass. || 5. αἰώρηται ΑUτ., αἰώρειται ed. pr. || 8. κύκλου om. B. || 9. δὲ πλατέες B. || 12. 13. δ "Ἄτταλος — δὲ πλατέες

des Skorpions. Denn die rechte Hand ( $\eta$ ) liegt etwa auf dem Meridian von  $\pm 8^{\circ}$ , der Altar aber erst unter den letzten Teilen des Skorpions, wie auch Aratos selbst sagt:

402 Dicht gleich unter dem funkelnden Stachel des greulichen Untiers,  
Des Skorpions, im Bereiche des Südens, da schwebt  
der Altar hin.

## II. Die Sterne auf den Kreisen des Himmels.

### Vorbemerkungen.

1. In dem folgenden Abschnitt, welcher von den Wende- IX. 1  
kreisen, dem Äquator und der Ekliptik handelt, sagt Aratos:

467 Unbreit aber sie selbst, und wohl aneinander gefüget  
Alle die Kreise, an Gröfse je zwei miteinander ver-  
gleichbar.

Es giebt hier zwei Lesarten: in einigen Handschriften steht „Unbreit aber sie selbst“, in anderen „Und breit aber sie selbst“. Von diesen erklärt Attalos für die bessere „Und breit aber sie selbst“. „Denn die Astro- „nomen“, sagt er, „legen den Wendekreisen, dem Äquator „und der Ekliptik eine gewisse Breite bei, und zwar des- „wegen, weil die Sonne die Wenden nicht immer auf „demselben Kreise bewirkt, sondern bald etwas südlicher, „bald etwas nördlicher.“ Dafs letzteres der Fall sei, be- 2 hauptet auch Eudoxos; er sagt wenigstens im „Spiegel“ also: „Eine Abweichung im Raume hinsichtlich der Wende- „punkte beobachtet man auch an der Sonne, nur ist die- „selbe viel weniger bemerkbar und überhaupt ganz gering.“

Jedenfalls scheint mir Attalos auch in dieser Hinsicht 3 in einem Irrtume befangen zu sein, wenn er annimmt, dass die Sonne bald etwas südlicher, bald etwas nörd- licher die Wenden bewirke, und dafs deswegen den Kreisen

---

om. B. || 15. διὰ τὸ τὸν\*] διὰ καὶ τὸν Α, καὶ τὸν B edd. || 20. τὰς  
om. A edd.

τοὺς κύκλους πλατεῖς ὑποτίθεσθαι. εἰ γὰρ μὴ τὸν διὰ μέσων τῶν ξωδίων φέρεται κύκλον δὲ ἥλιος, ἀλλὰ παραλλάσσει τοῦτον πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς μεσημβρίαν, ὡς καὶ ἡ σελήνη, δῆλον ὅτι καὶ ἡ ἀπὸ τῆς γῆς σκιὰ 4 διοίως αὐτὸν παραλλάσσει. τούτου δὲ γινομένου ἔδει 5 τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πολὺ διαφωνεῖν πρὸς τὰς συντασσομένας ὑπὸ τῶν ἀστρολόγων προορήσεις, ὑποτιθεμένων γε δὴ αὐτῶν ἐν ταῖς πραγματείαις τὸ μέσον τῆς σκιᾶς φέρεσθαι ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου· οὐδὲ διαφωνοῦσι δὲ πλέον ἢ δακτύλοις 10 δυσί, σπανίως δὲ σφόδρα ποτὲ πρὸς τὰς χαριέστατα 5 συντεταγμένας πραγματείας. τό γε μὴν λέγειν τηλικοῦτον πλάτος ἔχειν καὶ τοὺς κύκλους ἵσον ἔστι τῷ ἀπλατεῖς αὐτὸς ὑποτίθεσθαι, χωρὶς τοῦ καὶ αὐτὸ τοῦτο ἀδηλον εἶναι, πότερον παρὰ τὴν τοῦ ἥλιου 15 κίνησιν ἢ παρὰ τὴν τῆς σελήνης τὰ μεγέθη τῶν τῆς 6 σελήνης ἐκλείψεων ἐπὶ τοσοῦτον διαφωνεῖ. ἔπειτα τοὺς τροπικοὺς μόνον διὰ τοῦτο πλατεῖς ὃ τε "Ἄρατος ἔλεγεν <ἄν>" καὶ οἱ μαθηματικοὶ ὑπετίθεντο, τὸν δὲ ἰσημερινὸν οὐκέτι. καθόλου τε οἷμα τοὺς μαθημα- 20 τικοὺς ἀπαντας τοὺς εἰρημένους <κύκλους> ἀπλατεῖς ὑποτίθεσθαι, τοὺς τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινὸν καὶ τὸν ἀεὶ φανερὸν καὶ τὸν ἀεὶ ἀφανῆ. οὐδὲ γὰρ ἐπινοῆσαι δυνατόν ἔστι τούτους πλάτος ἔχοντας· τὸ γὰρ ἵδιον ἐκάστου περινοητικὴν καὶ ἀπλατῆ γραμμὴν ἔχον 25 7 θεωρεῖσθαι συμβέβηκεν. ἔτι δὲ καὶ ὅταν λέγωσι τὸν ἰσημερινὸν καὶ τὸν ξωδιακὸν τῶν μερίστων εἶναι ἐν

1. διὰ μέσον B ed. pr. hic et infra. || 3. τούτου edd. || 4. δηλονότι A. || 5. αὐτὸν] αὐτοῖς B edd. || 8. γε om. edd. || 9. τῶν ξωδίων A. || 11. χαριεστάτας A.B. || 20. οὐκέτι Vat. P<sup>1</sup>, οὐκ εἴ τι cett. || 23. ἀειφανῆ A. || 24. φανερὸν δυνατόν B. | τούτου M.V., s incertum add. P<sup>3</sup>. || 25. περινοητὴν Σ. | ἔχον] ἔχειν leg. esse vid.

eine gewisse Breite beigelegt werden müsse. Wenn nämlich die Sonne in ihrer Bahn nicht genau den Kreis durch die Mitte der Tierkreisbilder einhält, sondern von diesem bald nördlich bald südlich abweicht, wie dies der Mond thut, so ist es klar, daß auch der Erdschatten eine dementsprechende Abweichung von diesem Kreise erfahren muß. Wenn dies aber der Fall wäre, so müßten die 4 Mondfinsternisse bedeutend abweichen von den Vorauskündigungen der Astronomen, welche bekanntlich ihren Rechnungen als Voraussetzung wenigstens die Annahme zu Grunde legen, daß das Schattencentrum sich auf dem Kreise durch die Mitte der Tierkreisbilder (d. i. in der Ekliptik) bewege. Es betragen aber die Abweichungen (von der Berechnung) nicht mehr als zwei Zoll, aber nur sehr wenig bisweilen bei den mit größter Genauigkeit angestellten Berechnungen. Wollte man nun sagen, daß 5 eine dementsprechende Breite auch die Kreise hätten, so wäre dies gleichbedeutend damit, ihnen keine Breite beizulegen; ganz abgesehen davon, daß gerade diese Frage dann völlig unaufgeklärt wäre, ob die Größen der Mondfinsternisse infolge der Sonnenbewegung oder infolge der Mondbewegung eine Abweichung von dem obengenannten Betrage erfahren. Ferner hätte Aratos aus diesem Grunde 6 nur die Wendekreise als „breit“ bezeichnen können, wie auch die Mathematiker nur diese mit ihrer Annahme im Auge haben konnten, den Äquator schon nicht mehr. Überhaupt meine ich, daß die Mathematiker allen den genannten Kreisen, den Wendekreisen, dem Äquator, dem immer sichtbaren und dem immer unsichtbaren Kreise, keine Breite beilegen. Ist es ja doch gar nicht denkbar, daß dieselben eine Ausdehnung in die Breite haben; denn die besondere Eigenschaft eines jeden, eine nur gedachte Linie ohne Ausdehnung in die Breite zu enthalten, müßte dann Gegenstand der Sichtbarkeit werden. Ferner aber 7 erklären sie auch dadurch, daß sie die Sätze aufstellen: Äquator und Ekliptik gehören zu den grüßten Kreisen auf der Kugel, die Kugel wird von jedem derselben in

τῇ σφαιρᾷ κύκλων, καὶ διχοτομεῖσθαι τὴν σφαιρὰν  
 ὑφ' ἐκατέρου αὐτῶν, καὶ τὸ αὐτὸν κέντρον <εἶναι> τοῦ  
 ξφδιακοῦ καὶ τοῦ ἴσημερινοῦ/ καὶ τοῦ δρίζοντος καὶ  
 τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τὸν ξφδιακὸν ἐφάπτεσθαι τῶν  
 τροπικῶν καθ' ἐν σημεῖον, καὶ ἄλλα πλείονα τοιαῦτα,  
 8 ἀπλατεῖς αὐτοὺς καὶ διὰ τούτων σημαίνοντιν. οὐδὲν  
 γὰρ τῶν προειρημένων ὑγιῶς ἀν λέγοιτο πλάτος αὐτῶν  
 ἔχοντων· ἴσημερίαν τε οὐκ ἀν ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ ἥγεν, ἀλλ'  
 ἐν πλείοσι· καὶ γὰρ ὁ ἡλιος πλείονας ἀν τῆς μιᾶς  
 ἡμέρας ἐν τῷ ἴσημερινῷ ἐποιεῖτο πλάτος γε δὴ ἔχοντος 10  
 αὐτοῦ, τά τε γυνωμονικὰ θεωρήματα πάντες γράφουσιν  
 ἀπλατεῖς πάντας τοὺς κύκλους ὑποτιθέμενοι, ὡς ἀν  
 τῶν μὲν ὑπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου γραφομένων, τῶν  
 δὲ ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ὅψεως.

9 "Οτι δὲ καὶ δ' Ἀρατος τοῖς μαθηματικοῖς ἀκολούθως 15  
 ἀπλατεῖς αὐτοὺς νοεῖ ὑπάρχοντας, μάθοι ἀν τις ἐκ τε  
 τοῦ περὶ τοῦ ἴσημερινοῦ λέγειν·

518 ἐν δέ οἱ ἡματα υνξὶν ἰσαιέται ἀμφοτέρησι  
 φθίνοντος θέρεος, τοτὲ δ' εἴαρος ἰσταμένοιο·

οὐ γὰρ ἐπὶ μίαν μόνον ἡμέραν ἴσημερίαν ἀν ἥγεν ἐν 20  
 τε τῷ ἕαρι καὶ τῷ φθινοπώρῳ, ἀλλὰ καὶ πλείονας, εἰ  
 10 πλάτος εἶχε· καὶ πάλιν ἐκ τοῦ ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ λέγειν·

497 τοῦ μέν, δύσον τε μάλιστα, δι' διπτὸν μετρηθέντος  
 πέντε μὲν ἐνδικα στρέφεται καὶ ὑπέροτερα γαίης,  
 τὰ τρία δ' ἐν περάτῃ.

25

7. τὸ πλάτος B edd. | αὐτὸν A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 11. πάν-  
 τεσ\*] πάντα vulg. || 15. δ om. Ur. || 16. μάθοι ἀν τις] δταν τι A. ||  
 18. ἡματα Vat. P<sup>1</sup>, ἡμα//τα P<sup>2</sup>, ἡματα B ed. pr. | ἰσαιέται  
 ἰσταμ.] ἀρχομένοιο B. || 20. ἀν om. B edd. || 21. ἀέρι A. | καὶ  
 ante πλ. om. Ur. | ἀλλ', ἐπὶ πλείονας legend. esse vid. | πλείο-

zwei Hälften geteilt, ein gemeinsamer Punkt ist Centrum der Ekliptik, des Äquators, des Horizonts und des Meridians, die Ekliptik berührt die Wendekreise in einem Punkte, und ähnliche Sätze mehr, daß ihnen eine Ausdehnung in die Breite nicht zukomme. Denn keiner der eben mitgeteilten Lehrsätze würde stichhaltig sein, wenn sie Ausdehnung in die Breite hätten. Weiter würde der Äquator Tag- und Nachtgleiche nicht in einem Tage bewirken, sondern in mehreren; denn die Sonne würde natürlich mehr Tage als den einen in ihm verweilen, wenn er Ausdehnung in die Breite hätte. Endlich nehmen alle Verfasser von Regeln für die Anfertigung von Sonnenuhren sämtliche Kreise ohne Breite an, von der richtigen Anschauung ausgehend, daß die einen von dem Mittelpunkte der Sonne, die anderen von unserem Auge beschrieben werden.

Daß aber auch Aratos im Anschlusse an die Mathematiker die Vorstellung hat, daß sie „unbreit“ seien, kann man daraus abnehmen, daß er

erstens über den Äquator sagt:

513 In ihm werden die Tage den beiderlei Nächten gleichet,  
Einmal am Ende des Sommers, sodann im Beginne des Frühlings;

denn nicht bloß einen Tag lang würde er Tag- und Nachtgleiche bewirken, im Frühling sowohl wie im Herbste, sondern mehrere, wenn er Ausdehnung in die Breite hätte; ferner daraus, daß er

zweitens bezüglich des Wendekreises sagt:

497 Wenn du den Umfang desselben in acht Abschnitte zerteilest,  
Drehen sich fünf dann über der Erde am Himmels-  
gewölbe,  
Drei in der unteren Hälfe;

*vos A. || 24. ἐνδιαστρέφ. A.B. || 25. τὰ τρία] καττρια B (P<sup>3</sup>)  
καττρια).*

πλάτος γὰρ ἔχοντος αὐτοῦ καὶ διαιρεθέντος εἰς δικῶ  
 〈ού〉 δυνατόν, εἶναι δλα τμῆματα ἄνω τε καὶ κάτω  
 11 ἐγκεκλιμένου τοῦ κόσμου· ἀλλὰ μὴν καὶ περὶ τοῦ  
 ξφδιακοῦ λέγων, δτὲ μὲν οὕτως.

551 δέσσον δ' δφθαλμοῖ βολῆς ἀποτείνεται αὐγή,  
 ἔξακις ὅν τόση μιν ὑποδράμοι· αὐτὰρ ἐκάστη  
 ἵση μετρηθεῖσα δύω περιτέμνεται ἀστρα·

δτὲ δὲ οὕτως.

553 τοῦ δ' δσσον κοίλοιο κατ' Ὀκεανοῖο δύηται,  
 τόσσον ὑπὲρ γαῖης φέρεται· πάση δ' ἐπὶ νυκτὶ<sup>10</sup>  
 ἔξ αἰεὶ δύνονται δυωδεκάδες κύκλοιο,  
 τόσαι δ' ἀντέλλονται· τόσον δ' ἐπὶ μῆνος ἐκάστη  
 νῦξ αἰεὶ τετάνυσται, δσον τέ περ ἡμισυ κύκλου  
 ἀρχομένης ἀπὸ νυκτὸς ἀείρεται ὑψόθι γαῖης.

οὐ πλάτος ἔχοντα, ἀλλὰ τούναντίον ἀπλατῆ διειληφέναι<sup>15</sup>  
 12 μοι δοκεῖ. ἢ τε γὰρ βολὴ τοῦ δφθαλμοῦ εὐθεῖά ἐστι καὶ  
 αὗτη ἔξακι καταμετρεῖ τὸν μέγιστον καὶ ἀπλατῆ κύκλον,  
 ἀλλ' οὐχὶ τὸν πλάτος ἔχοντα· τοῦ τε ξφδιακοῦ καθ'  
 ἐκάστην ἡμέραν καὶ νύκτα ἡμικύκλιον ἀνατέλλει καὶ  
 δύνει, τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ ἀπλατοῦς καὶ διὰ μέσων<sup>20</sup>  
 τῶν ξφδίων φερομένου· ἐπὶ γὰρ τοῦ πλάτος ἔχοντος  
 13 οὐ δυνατὸν τοῦτο συμβαίνειν. καὶ ἔξ ἀλλων δὲ

4. ὅτε B edd. hic et infra. || 5. ἀποτέμνεται adnotat Pet. ||  
 6. ἀν τόση μιν] ἀντος ἡμιν Vat. P<sup>1</sup>, αὐτὸς ἡμιν P<sup>2</sup>, ἀν τόσην  
 μιν LMV, ἀν τόσον ἡμιν P<sup>3</sup>. || 9. κώλοιο B. || 10. ἐπὶ] ἐν B.  
 11. ἀει M.V. | δυωδεκάδος ed. pr. || 12. τόσσον A. || 13. τετά-  
 νυσται corr. Scal., τετάνυται A ed. pr., αἰεὶ τε τάνυσται Ur.,  
 17. αὐτῇ AV edd., αὐτῃ (sic) L. | ἔξακις P<sup>2</sup> (σ add. m. 2), ἔξα-  
 κις Ur. || 20. διὰ μέσου A, διὰ μέσον B ed. pr.

denn wenn er Ausdehnung in die Breite hätte und dabei in acht Teile geteilt würde, so wäre es unmöglich, daß sich bei schiefer Stellung der Weltkugel ganze Abschnitte oberhalb und unterhalb befänden;

drittens auch, wenn er von der Ekliptik sagt, und 11 zwar an der einen Stelle also:

541 Stelle dir vor den Weg, den das Auge vermag zu durchmessen:

Sechsmal so groß ist der Kreis, wenn der Blick an demselben entlang läuft;  
Jeglicher Strahl, gleich groß, trennt je zwei himmlische Zeichen;

an einer anderen Stelle aber also:

553 Aber so viel von ihr in des Oceans Tiefen hinabtaucht,  
Ebenso viel schwebt über der Erde; in jeder der Nächte Sinken hinab stets sechs von den zwölf Abschnitten des Kreises,

Ebenso viel gehen auf; es erstreckt sich die Länge der Nacht stets

Über die Zeit, in welcher genau eine Hälfte des Kreises Von dem Beginne der Nacht sich emporhebt über die Erde,

hat er meines Erachtens entschieden nicht angenommen, dass sie Ausdehnung in die Breite habe, sondern im Gegen teil ohne solche sei. Denn was die erste Stelle anbelangt, 12 so ist der Blick des Auges eine gerade Linie, welche (als Radius) sechsmal den größten Kreis misst, insofern er keine Ausdehnung in die Breite hat, aber nicht, insofern er mit solcher behaftet ist. Was die andere Stelle betrifft, so geht von der Ekliptik jeden Tag und jede Nacht ein Halbkreis auf und einer unter, wobei sich die Sonne auf dem Kreise durch die Mitte der Tierkreisbilder fortbewegt, dem Ausdehnung in die Breite nicht eigen ist; denn bei einer Bahn, welche Ausdehnung in die Breite hätte, könnte diese Erscheinung unmöglich stattfinden. Auch noch aus mehreren anderen Stellen geht deutlich 13

πλειόνων φανερός ἐστιν δὲ Ἀρατος ἀπλατεῖς τοὺς κύκλους ὑποτιθέμενος ἀκολούθως τοῖς μαθηματικοῖς.

14 Ἐν δὲ τοῖς ἔξης περὶ τοῦ γαλαξίου κύκλου εἰπὼν ἐπιφέρει, διτι δυτῶν τεσσάρων κύκλων δύο τούτων ἵσοι εἰσίν, οἱ δὲ δύο πολλῷ ἐλάσσονες, λέγων οὕτως<sup>5</sup>

<sup>477</sup> τῷ δὲ ἥτοι χροιὴν μὲν ἀλίγκιος οὐκέτι κύκλος δινεῖται, τὰ δὲ μέτρα τέσσοι πισύρων περὶ ἐόντων οἱ δύο, τοὶ δέ σφεων μέγα μείονες εἶλίσσονται.

15 οὐκ εὖ δέ μοι δοκεῖ λέγεσθαι οὐδὲ τοῦτο, διτι πολλῷ ἐλάσσονές εἰσιν οἱ τροπικοὶ τοῦ ἴσημερινοῦ καὶ τοῦ <sup>10</sup> ξφδιακοῦ· ἐλασσον γὰρ οὐ τῷ ια' μέρει λείπονται αὐτῶν.

### Cap. X.

1 Περὶ δὲ τῶν ἀστέρων, οἵ κεῖνται ἐφ' ἐκατέρου τε τῶν τροπικῶν καὶ ἐπὶ τοῦ ἴσημερινοῦ, γράφει δὲ Ἀρατος τοῦτον τὸν τρόπον.

15

<sup>490</sup> τῶν δὲ μὲν ἐγγύθεν ἐστὶ κατεοχομένου βορέαο. ἐν δέ οἱ ἀμφτεροι κεφαλαὶ Διδύμων φορέονται, ἐν δὲ τὰ γούνατα κεῖται ἀρηρότος Ἡνιόχοιο.

2 αἱ μὲν οὖν κεφαλαὶ τῶν Διδύμων οὐ κεῖνται ἐπὶ τοῦ <sup>177</sup> θερινοῦ τροπικοῦ. δὲ μὲν γὰρ θερινὸς τροπικὸς τοῦ <sup>20</sup> ἴσημερινοῦ βορειότερός ἐστι μοίραις ὡς ἔγγιστα καὶ, τῶν δὲ Διδύμων οὐ μὲν ἐπομένη κεφαλὴ βορειοτέρα ἐστὶ τοῦ ἴσημερινοῦ μοίραις λ', οὐ δὲ ἡγουμένη μοίραις

1. τοὺς om. B. || 4. δυτῶν τεσσάρων κύκλων\* τῶν δ' (τεσσάρων A) κύκλων vulg. || 5. πολὺ B. || 6. δή τοι B edd. οὐκ ἔτι B edd. || 7. περὶ παρ' Ur. || 8. σφέων μέγ' ἀμείνονος A, τοιδεσφων μεγαμειονος (sic) LIP<sup>s</sup>V, δεσφων μεγ' αμείνονος M. εἴλισσ. B. || 13. τε om. B edd. || 15. τὸν τρόπον τοῦτον transpon.

hervor, dass Aratos im Anschluss an die Mathematiker die Kreise als „unbreit“ annimmt.

2. Nachdem er im folgenden (V. 469 ff.) von dem 15 Kreise der Milchstrasse gesprochen, fährt er fort, dass es vier Kreise gebe, von denen zwei einander gleich, die anderen beiden jedoch bedeutend kleiner seien, indem er also sagt:

477 Dem fürwahr ist an Farbe kein anderer Kreis, der  
da umschwingt,  
Irgend vergleichbar; gleich gross aber an Maß unter  
vierem

Sind ihrer zwei, viel kleiner an Umfang drehn sich  
die andren.

Auch diese Behauptung ist meines Erachtens nicht richtig, 16  
dass die Wendekreise viel kleiner seien als der Äquator und die Ekliptik; denn sie stehen noch nicht ganz  $\frac{1}{11}$  hinter dem Umfange der letzteren zurück.<sup>9)</sup>

#### A. Die Sterne auf den beiden Wendekreisen und dem Äquator.

1. Was die Sterne anbelangt, welche auf jedem der X. 1 beiden Wendekreise und auf dem Äquator liegen, so äussert sich Aratos in folgender Weise:

480 Einer davon ist in des Boreas Nähe gelegen.  
Hierin bewegen im Kreise sich beide der Zwillinge Häupter,  
Hierin liegen die Knüsse des angefügten Fuhrmanns.

Die Köpfe der Zwillinge liegen allerdings nicht auf 2 dem Sommerwendekreise. Denn der Sommerwendekreis ist nahezu  $24^{\circ}$  nördlich des Äquators, von den Zwillingen aber liegt der nachfolgende Kopf ( $\beta$ )  $30^{\circ}$  nördlich des

esse vid.; cf. Ind. Graec. v. τρόπος. || 16. βορέοιο B edd. ||  
18. ἀνηρότος A. || 21. μοιραῖς\*] μοιρῶν A, posthac μοιρῶν abbr.  
HIPPARUCHUS.

λγ' ή". ὅστε τὴν μὲν πέμπτῳ μέρει ἐνδος ἔωδίου  
 βιορειοτέραν εἶναι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, τὴν δὲ τρίτῳ  
 3 ἔγγιστα μέρει. ὃ γε μὴν Ἡνίοχος οὐδὲ ἔχει ἐπὶ τῶν  
 γονάτων ἀστέρας. εἰ δὲ τῶν μικρῶν τινας ἀμαυροὺς  
 τίθησιν, ἀγνοεῖ· ἔγγιστα γὰρ ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ οἱ 5  
 πόδες αὐτοῦ κεῖνται· διὸ μὲν γὰρ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ  
 βιορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ μοίραις κιν', διὸ δὲ ἐπὶ τοῦ  
 4 δεξιοῦ μοίραις ηγ' ή". οὐδὲ μὴν τοῦτ' ἔστιν εἰπεῖν,  
 διτι τοὺς ὑφ' ἡμῖν λεγομένους ἀστέρας ἐπὶ τῶν ποδῶν  
 ἐκεῖνος ἐπὶ τῶν γονάτων τίθησιν· διὸ γὰρ ἡμεῖς φαμεν 10  
 εἶναι ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ποδός, κάκεῖνος λέγει ἐν τούτοις·

174

λαιοῦ δὲ κεράτας ἄκρου  
 καὶ πόδα δεξιτερὸν παρακειμένου Ἡνιόχοιο  
 εἰς ἀστὴρ ἐπέχει.

5 Ἔξῆς δέ φησι·

15

483 λαιὴ δὲ κυνήμη καὶ ἀριστερὸς ὄμος ἐπ' αὐτοῦ  
 Περσέως.

πολὺ δὲ καὶ ἐν τούτοις ἀποσφάλλεται τῆς ἀληθείας.  
 διὸ γὰρ ἐν μέσῳ τῷ σώματι τοῦ Περσέως λαμπρὸς ἀστὴρ  
 βιορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ μοίραις μ'. τοῦ τρο- 20  
 πικοῦ ἄρα βιορειότερός ἐστι μοίραις ιν', διὸ ἐστι πλεῖστην  
 ἡμίσυν μέρος ἔωδίου. πολλῷ ἄρα μᾶλλον δὲ ἀριστερὸς  
 ὄμος βιορειότερός ἐστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ· κεῖται  
 γὰρ δὲ Περσεὺς τῇ θέσει, ὥστε τὰ μὲν πρὸς τῇ κεφαλῇ  
 μέρη εἶναι αὐτοῦ πρὸς ἄριτον, τὸν δὲ πόδας πρὸς 25  
 μεσημβρίαν, μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς τῆς κεφαλῆς ἀπο-  
 κλινούσης.

6 Περὶ δὲ τῆς Ἀνδρομέδας φησίν·

3. ὃ γε\*] ὃ τε vulg. || 8. ηγ' ή" supplevi, lacuna trium  
 fere litterarum vulg. | τοῦτο ἔστιν B edd. || 10. δν\*] δ vulg. ||

Äquators und der vorangehende ( $\alpha$ )  $33\frac{1}{2}^{\circ}$ , sodaß ersterer  $\frac{1}{5}$  Zeichen ( $= 6^{\circ}$ ) nördlicher ist als der Sommerwendekreis, der letztere beinahe  $\frac{1}{8}$  ( $= 10^{\circ}$ ).<sup>10)</sup> Der Fuhrmann hat 3 überhaupt gar keine Sterne in den Knieen; wenn er aber einige lichtschwache von den kleinen hineinsetzt, so ist dies eine irrtümliche Auffassung; denn in unmittelbarer Nähe des Wendekreises liegen bereits die Füsse desselben. Der Stern ( $\iota$ ) im linken Fusse steht nämlich  $27^{\circ}$  nördlich des Äquators, der im rechten ( $\beta$  Tauri) aber  $23\frac{1}{2}^{\circ}$ . Auch 4 das kann man jedenfalls nicht behaupten, daß er die von uns in den Füßen genannten Sterne in die Kniee setze; denselben Stern nämlich, welcher nach unserer Auffassung im rechten Fusse steht, meint auch er in folgenden Versen:

174 links an der Spitze des Horns und  
Rechts im Fusse des nahenliegenden Fuhrmanns er-  
glänzt ein  
Beiden gemeinsamer Stern.

Weiter heißt es:

483 Auf ihm ruht mit dem linken Bein und der näm-  
lichen Schulter  
Perseus.

Auch hierin entfernt er sich weit von der Wahrheit. Denn der helle Stern ( $\alpha$ ) mitten im Körper des Perseus liegt  $40^{\circ}$  nördlich des Äquators, also  $16^{\circ}$  nördlich des Wendekreises, d. i. mehr als die Hälfte eines Zeichens. Folglich liegt die linke Schulter ( $\vartheta$ ) erst recht nördlich des Wendekreises; denn der Perseus nimmt eine derartige Lage ein, daß die Teile am Kopfe nach Norden zu liegen, die Füße aber nach Süden, während der Kopf ein wenig nach Osten gewendet ist.<sup>11)</sup>

Von der Andromeda heißt es:

11. κάκείνοις A. || 17. Περσέος Ur. || 21. πλέον ἡμίσεως μέρος  
B edd. || 25. πρὸς ἀριτούς\*] πρὸς ταῦς ἀρκτοῖς vulg.

<sup>484</sup> Ἀνδρομέδης <δὲ> μέσην ἀγκῶνος ὑπερθεν  
δεξιτερὴν ἐπέχει.

ἀγνοεῖ δὲ καὶ κατὰ τοῦτο· καὶ γὰρ οἱ ἐν τῷ δεξιῷ  
αὐτῆς ὡμῷ βορειότεροί εἰσι τοῦ τροπικοῦ· τριῶν γὰρ  
ὅντων ἀστέρων δὲ νοτιώτερος αὐτῶν βορειότερός ἐστιν  
τοῦ ἴσημερινοῦ πλεῖον μοίραις λ'. τῶν δὲ ἐν τῇ δεξιᾷ  
χειρὶ τριῶν δὲ πρὸς μεσημβρίαν βορειότερός ἐστι τοῦ  
ἴσημερινοῦ μοίραις λβ'. δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι δὲ  
ἀγκῶν βορειότερός ἐστιν ἵκανθες τοῦ τροπικοῦ, καὶ οὐ  
νοτιώτερος, ὡς Ἀρατός φησιν. 10

<sup>7</sup> Ἐξῆς δὲ λέγει.

<sup>487</sup> δπλαὶ δ' Ἰππειοι καὶ ὑπαύχενον Ὁρυίθειον  
ἄκρῃ σὺν κεφαλῇ.

τίνας μὲν οὖν ἀστέρας ἐτίθει ἐπὶ ταῖς δπλαῖς τοῦ  
Ἰππου, ἄδηλον. ἐκ μέντοι τῶν ἐπὶ τοῦ Ὁρυίθος λεγο-  
μένων οὕτως·

<sup>279</sup> κατὰ δεξιὰ χειρὸς  
Κηφείης ταρσοῖο τὰ δεξιὰ πειρατα φαίνων,  
λαῖῃ δὲ πτέρυγι σκαρθμὸς παρακέντιαι Ἰππου·

δόξειεν δὲν συνεγγίζειν τῇ ἀληθείᾳ. δὲ γὰρ ἐν ἄκρᾳ <sup>20</sup>  
τῇ <ἀριστερᾷ> πτέρυγι βορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ  
8 μοίραις κγ'. τοῦ δὲ Ὁρυίθος τὸ μὲν δύγχος βορειό-  
τερόν ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ μοίραις κε' καὶ κ", δὲ  
ἔχόμενος αὐτοῦ καὶ ὡς δὲν ἐν τῷ λάρυγγι κείμενος  
βορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ μοίραις λα'. δῆλον <sup>25</sup>

1. μέσην] μὲν B ed. pr. | ὑπένερθε B, ὑπερθε edd. ||  
6. μοίραις λ'] μοίραις κε' legend. esse vid. | δὲν A. || 14. τι-  
νᾶς B. || 15. ἄδηλους B. || 19. πτέρυγις καρθμὸς <sup>ὸν</sup> M, πτέρυγις  
καρθμὸν V. || 20. δόξειεν ἀν\*] δόξειαν A, δόξει ἀν B edd.,

von der Andromeda fasst er über  
dem Armbug

Mitten die Rechte.

Auch hier ist er in einem Irrtume befangen. Denn schon die Sterne in der rechten Schulter derselben liegen nördlich des Wendekreises; von diesen Sternen, es sind drei an der Zahl ( $\delta \varrho \sigma$ ), liegt der südlichste ( $\sigma$ ) schon über  $25^{\circ}$  nördlich des Äquators. Von den drei Sternen ( $\iota \kappa \lambda$ ) in der rechten Hand aber steht der nach Süden gelegene ( $\iota$ )  $32^{\circ}$  nördlich des Äquators. Es geht also hervor, dass der Ellbogen beträchtlich nördlich des Wendekreises liegt, und nicht südlich desselben, wie Aratos behauptet.

Weiter heisst es:

7

487 Dann die Hufe des Rosses, der untere Teil von dem  
Halse

Samt dem Kopfe des Schwanes.

Welche Sterne er in die Hufe des Pferdes setzte, ist allerdings nicht ersichtlich. Aus der Andeutung indessen, welche bezüglich des Schwanes mit folgenden Worten gemacht wurde:

zu der Rechten des Kepheus  
Läfst er die Spitzen leuchten des rechtshinstreifenden  
Fittichs,  
Aber den linken Flügel berührt fast im Sprunge der  
Rofshuf,

scheint hervorzugehen, dass er der Wahrheit ziemlich nahe kommt; denn der Stern ( $\zeta$ ) an der Spitze des linken Flügels liegt  $23^{\circ}$  nördlich des Äquators. Dagegen liegt 8 der Schnabel ( $\beta$ ) des Schwanes  $25^{\circ} 20'$  nördlich des Äquators und der auf ihn folgende etwa an der Kehle stehende ( $\eta$ )  $31^{\circ}$  nördlich des Äquators. Hieraus geht

$\delta\acute{\epsilon}\acute{\epsilon}\acute{\epsilon}\acute{\epsilon}\acute{\epsilon}$  coni. Pet. || 22.  $\delta'$   $\delta\acute{o}\nu.$  A. || 23.  $\eta\acute{e}'$   $\kappa\acute{a}\acute{l}$   $\eta'']$   $\eta\acute{e}'$   $\kappa\acute{a}\acute{l}$   $\eta\acute{y}'$   
edd. |  $\delta\acute{e}\acute{y}\acute{h}\acute{e}\acute{v}\acute{e}\acute{v}\acute{o}\acute{s}$  Vat.,  $\delta'$   $\acute{e}\acute{x}\acute{h}\acute{u}.$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 25.  $\tau\acute{o}\acute{v}$   $\acute{l}\acute{o}\acute{n}\acute{h}\acute{u}\acute{s}\acute{e}\acute{o}$  om. A. |  
 $\mu^o$   $\lambda\beta'$  B.

οῦν ὅτι οὔτε ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὀρυμός οὔτε δὲ τράχηλος δύναται ἐπὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι κύκλου.

9   ‘Ἐξῆς δέ φησι·

498

καλοί τέ Ὁφιούχεοι ὄμοι  
αὐτὸν δινεύονται ἐληλάμενοι περὶ κύκλου. 5

ἐν δὲ τούτοις τελέως ἀγνοεῖ· τῶν γὰρ τοῦ Ὁφιούχου ὄμων δὲ μὲν δεξιὸς πολλῷ ἔγγιον κεῖται τοῦ ἴση-  
μερινοῦ ἥπερ τοῦ τροπικοῦ, δὲ δὲ ἀριστερὸς τρίτῳ  
μέρει, ἐνὸς ἔφδίου νοτιώτερος ἐστι τοῦ τροπικοῦ· δὲ  
μὲν γὰρ δεξιὸς ὄμοις βιορειότερος ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ 10  
μοίραις ἔγγιστας, δὲ δὲ ἀριστερὸς ὡς ἔγγιστα μοίραις εἰς·

10   ‘Ἐξῆς δέ φησιν·

499   ἡ δέ ὀλίγον φέρεται νοτιώτερη, οὐδὲ ἐπιβάλλει,  
Παρθένος· ἀλλὰ Λέων καὶ Καρκίνος, οἱ μὲν ἄμ’  
ἄμφω 15

ἔξεινης κέαται βεβλημένοι, αὐτὰρ δὲ κύκλος  
τὸν μὲν ὑπὸ στήθος καὶ γαστέρα μέχρι παρ’ αἰδῶ  
τείμνει, τὸν δὲ διηνεκέως ὑπένερθε χελεόν,  
500   Καρκίνον, ἦχι μάλιστα διχαιόμενόν κε νοήσαις  
ὅρθον, ἵν’ ὁφθαλμοὶ κύκλου ἐκάτεροι 20

ταῦτά μοι δοκεῖ συμφώνως τοῖς φαινομένοις εἰρηκέναι·  
τῶν τε γὰρ ἐν τῷ στήθει τοῦ Λέοντος δὲ μὲν νοτιώτατος  
καὶ λαμπρότατος, ὃν δὴ τινες ἐν τῇ καρδίᾳ τιθέασι,  
μικρῷ νοτιώτερος ἐστι τοῦ τροπικοῦ· δὲ μετὰ τοῦτον  
πρὸς [τὰς] ἄρκτους αὐτοῦ κείμενος μικρῷ βιορειότερος 25  
11 ἐστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ· καὶ τῶν ἐν τοῖς μηροῖς  
καὶ σκέλεσι τοῦ Λέοντος τεσσάρων λαμπρῶν δὲ μὲν

5. ἐληλαμένοι vulg. || 11. δὲ ἀριστ. A. | ὡς om. B. || 13. ἡ  
δὲ δλ. M., ἡδὲ δλ. (sic) L, ἢ δὲ δλ. P<sup>3</sup>, ἡδὲ δλ. V. || 14. ἄμφω

also hervor, dass weder der Kopf noch der Hals des Schwanes auf dem Sommerwendekreise liegen kann.

Weiter heisst es:

9

488 vom Schlangenträger die Schultern  
Drehen sich fest gefüget herum im nämlichen Kreise.

Hier ist er in einer völlig irrigen Auffassung begriffen; denn von den Schultern des Schlangenträgers liegt die rechte viel näher dem Äquator als dem Wendekreise, während die linke um  $\frac{1}{3}$  Zeichen südlicher ist als der Wendekreis; die rechte Schulter ( $\beta$ ) liegt nämlich ungefähr  $7^{\circ}$  nördlich des Äquators, die linke ( $\iota$ ) ungefähr  $15^{\circ}$ .

Weiter heisst es:

10

490 Etwas südlicher schwebt, und nicht von demselben berührt, die

Jungfrau; Löwe und Krebs dagegen, sie liegen getroffen  
Neben einander beide; aber den ersten schneidet  
Unter der Brust und dem Bauche der nämliche Kreis

bis zur Scham hin,

Ihn, den Krebs, nach der Länge hindurch dicht unter  
dem Panzer,

495 Dort, wo traun du am besten als mitten geteilt ihn  
erkennest,

Grad' wo die Augen vom Kreise nach rechts und nach  
links hin abstehn.

Diese Angaben sind meines Erachtens in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit gemacht; denn von den Sternen in der Brust des Löwen liegt der südlichste und hellste ( $\alpha$ ), welchen manche in das Herz setzen, nur wenig südlich des Wendekreises, der nach diesem nördlich davon gelegene ( $\eta$ ) nur wenig nördlich des Wendekreises. Ferner 11 liegt von den vier hellen ( $\delta \vartheta \iota \sigma$ ) in den Schenkeln und Beinen des Löwen der zweite von Norden in den Schenkeln

---

Vat. ἀμ' ἀμφω P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>B, ἀρ' ἀμφω edd. || 16. βεβολημένοι edd. |  
δ' AP<sup>3</sup> ed. pr. || 17. αἰδὼ Vat. P<sup>2</sup>. || 20. ὁφθαλμοῖ B. || 26. ἐστι  
om. B edd.

δεύτερος. ἀπ' ἄρκτου ἐν τοῖς μηροῖς κείμενος βιορειότερός ἔστι τοῦ τροπικοῦ, δὸς δὲ τρίτος καὶ ἐν τοῖς σκέλεσι κείμενος νοτιώτερός ἔστι τοῦ τροπικοῦ. δῆλον οὖν ὅτι διὰ μήκους ὑπὸ αὐτοῦ δὸς Λέων τέμνεται ὑπὸ τὸ  
 12 στῆθος καὶ τὴν λαγόνα. τῶν δὲ ἐν τῷ Καρκίνῳ ἀστέρων τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον κειμένων τεσσάρων δὸς μὲν *(νοτιώτερος τῶν ἀπὸ ὁδύσεως)* νοτιώτερός ἔστι τοῦ τροπικοῦ οὐκ ἔλασσον ἢ μοίρᾳ α', δὸς δὲ βιορειότερος αὐτῶν βιορειότερός ἔστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ *(οὐκ)* ἔλασσον ἢ μοίρᾳ α'. τῶν δὲ ἀπὸ ἀνατολῆς περὶ τὸ  
 13 Νεφέλιον κειμένων δύο ἀστέρων δὸς μὲν νοτιώτερος ἐπ' αὐτοῦ σχεδὸν κεῖται τοῦ τροπικοῦ, δὸς δὲ βιορειότερος [καὶ] πρὸς [τὰς] ἄρκτους αὐτοῦ ἀπέχει μοίρας ὡς ἔγγιστα β' ፲". δῆλον οὖν ὅτι καὶ τὸ περὶ τὸν Καρκίνον συμφώνως ἔγγιστα ἀποδέδωκε τοῖς φαινομένοις.  
 14 Διαληπτέον μέντοι γε, ὅτι τὰ περὶ τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Λέοντος καὶ *(τῆς)* Παρθένου καὶ *(τὰ περὶ)* τοὺς τοῦ Ἰππου πόδας, ἔτι δὲ καὶ τὰ περὶ τὸν Περσέα καὶ τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου καὶ τὰς κεφαλὰς τῶν Διδύμων ἔτι πρότερον Ἀράτου Εὔδοξος ἀναγέγραφεν, φῆ καὶ τὸν νομίζομεν κατηκολουθηκέναι τὸν Ἀράτου. τοῦ μέντοι γε Ὁφιούχου τὴν κεφαλὴν, καὶ οὐχὶ τὸν ὄμοιον, φησὶν Εὔδοξος ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι, δπερ ἔστι μὲν καὶ αὐτὸς ψεῦδος· συνεγγίζει μέντοι τῷ τροπικῷ ἢ κεφαλὴ μᾶλλον ἢ οἱ ὄμοιοι νοτιώτερα γάρ ἔστι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ μοίραις ὡς ἔγγιστα ξ'. τοῦ δὲ Ὁρηθος δὸς Εὔδοξος φησι τὸν αὐχένα καὶ τὴν ἀριστερὰν πτέρουγα κεῖσθαι ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ, τῆς δὲ Ἀνδρομέδας τὴν δεξιὰν χεῖρα.

2. 3. δὸς τρίτος — τροπικοῦ ομ. B. || 7. νοτιώτερος αὐτῶν addi voluit Scal. || 8—10. δὸς βιορειότερος — μοίρᾳ α' ομ. B. || 9. θερινοῦ τροπ. transposui, τροπ. θερ. A edd. || 10. μοίρᾳ α']

gelegene ( $\vartheta$ ) nördlich des Wendekreises, der dritte, in den Beinen gelegene ( $\iota$ ), südlich des Wendekreises. Hieraus ist also ersichtlich, daß der Löwe der Länge nach unter der Brust und den Weichen von ihm geschnitten wird. Von den vier Sternen ( $\delta \gamma \eta \vartheta$ ) im Krebs aber, welche 12 um den Nebelfleck liegen, steht von den westlich gelegenen der südlichere ( $\vartheta$ ) gerade  $1^{\circ}$  südlich des Wendekreises, während der nördlichere ( $\eta$ ) gerade  $1^{\circ}$  nördlich des Wendekreises liegt. Von den östlich des Nebelflecks gelegenen beiden Sternen aber liegt der südlichere ( $\delta$ ) beinahe auf dem Wendekreise selbst, während der nördlichere ( $\gamma$ ) ungefähr  $2\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlich von demselben entfernt steht. Hieraus ist also ersichtlich, daß er auch die den Krebs betreffenden Angaben so ziemlich in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit gemacht hat.

Es muß jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, 13 daß die Angaben, welche den Krebs, den Löwen, die Jungfrau und die Hufe des Pferdes betreffen, ferner den Perseus, die Kniee des Fuhrmanns und die Köpfe der Zwillinge, schon vor Aratos Eudoxos in seinen Schriften niedergelegt hat, welchem sich auch nach unserer Ansicht Aratos eng angeschlossen hat. Allerdings soll nach der An- 14 gabe des Eudoxos vom Schlangenträger der Kopf ( $\alpha$ ), und nicht die Schultern, auf dem Wendekreise liegen, was gleichfalls falsch ist, wiewohl der Kopf dem Wendekreise näher liegt, als die Schultern; denn er liegt nur etwa  $7^{\circ}$  südlich des Wendekreises. Vom Schwane soll nach Eudoxos der Hals und der linke Flügel auf dem Wendekreise liegen, von der Andromeda die rechte Hand.

$\mu^{\circ}$  αι ed. pr.; α' adnotat Pet. | ἐπ' ἀνατολῆς Vat., ἐπανα-  
τολῆς P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 11. δὲ μὲν οὖν νοτ. Α. || 14. β' η"] δύο ἥμισυ A,  
β' P<sup>3</sup>. | Καρκίνον] παραπελμενον B. || 16. τὰ περὶ τὸν K. καὶ  
τὸν Α. coni. Seal. || 17. παρθένον edd. || 20. εῦδόξως LV. ||  
21. τοῦ] τὸ B. || 23. δπερ ἔστι ΑΒ, δπερ ἔστι edd. || 25. η] καὶ B.  
οι om. edd. | νοτιώτερος B. || 26. δ' ορ. P<sup>3</sup>. | φησιν δ Edd.  
B edd.

15 δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ἐφ' ὅσον καὶ ἐν τούτοις  
μᾶλλον δὲ ἔτερος αὐτῶν παρὰ τὸν ἔτερον διαλλάτει.  
ἰδίᾳ δὲ ὁ Εὔδοξος τὸν αὐχένα τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει δὲ  
Ὀφιοῦχος, καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα τοῦ Ἐνγύδνασί φησιν  
ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ κεῖσθαι, δπερ καὶ συνεγγίζει τῷ 5  
φαινομένῳ.

16 Περὸς δὲ τῶν ἐπὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ δὲ μὲν  
"Αρατός φησιν οὕτως·

501 ἄλλος δὲ ἀντιδιωτι νότῳ μέσον *Αἴγονερη*<sup>α</sup>  
τέμνει καὶ πόδας Τρροχόδου καὶ Κήτεος οὐροήν.<sup>10</sup>  
ἐν δέ οὖ ἔστι Λαγωός· ἀτὰρ Κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν  
αἰνυται, ἀλλ' διόσην ἐπέχει ποσίν· ἐν δέ οἱ Αργὼ  
505 καὶ μέγα Κενταύροιο μετάφρενον, ἐν δὲ τὸ κέντρον  
Σκορπίου, ἐν καὶ τόξον ἀγανοῦ Τοξευτῆρος.

τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα συμφωνεῖ τοῖς φαινομένοις.<sup>15</sup>  
οἱ μέντοι γε ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ Σκορπίου νοτιώτεροι  
εἰσι τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ πλέον ἢ μοίραις η'.  
μᾶλλον/<sup>οὖν</sup> τὰ μέσα τοῦ Σκορπίου ἐπὶ τοῦ χειμερινοῦ  
τροπικοῦ κεῖται κύκλου.

17 Ὁ δὲ Εὔδοξος τὰ μὲν ἄλλα δμοίως τούτῳ ἀπο-<sup>20</sup>  
φαίνεται. τοῦ δὲ Ποταμοῦ τὴν καμπήν φησι κεῖσθαι  
ἐπὶ τοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ Κυνὸς τοὺς πόδας καὶ τὴν  
οὐράν. κεῖσθαι δὲ ἐπ' αὐτοῦ φησι καὶ τὸ Θηρίον, ὃ  
ἔχει δὲ Κένταυρος. ἀγνοεῖ δὲ κατὰ τοῦτο πολλῷ γὰρ  
νοτιώτερόν ἔστι τὸ Θηρίον τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ.<sup>25</sup>

18 Περὸς δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ δὲ μὲν "Αρατός οὕτως λέγει·

1. ἐφόσον A. || 3. ἴδια vulg. | δ ante Eūd. om. Ur. || 5. δπερ  
ἔγγιζει B edd. || 8. φησιν om. B. || 9. αἴγονερη B. || 11. οἱ ἔστι  
AB ed. pr. || 12. ἄλλὰ ὀπόσον A, ἄλλὰ ποσὶν B (σὸν in ras. L,  
ante ras. ἄλλὰ πόσην). || 13. ἔνδετο (sic) LM, ἔνδετο Ps, ἔν  
δέτο ed. pr. || 18. μέσα] μὲν B. || 21. φησι om. B. || 22. καὶ τὴν

Somit ist aus den hier gemachten Mitteilungen ersichtlich, 15 wie wenig der eine von dem anderen auch in diesen Angaben abweicht. Nur bei Eudoxos findet sich dagegen die Bemerkung, daß der Nacken der Schlange, welche der Schlangenträger hält, und die rechte Hand des Knieenden auf dem Wendekreise liegt, was auch der Wirklichkeit nahe kommt.

2. Was die Sterne auf dem Winterwendekreise 16 anbelangt, so äußert sich Aratos also:

501 Der entsprechende südliche Kreis trennt mitten den Steinbock,

Schneidet des Wassermanns Füße, sodann auch den Schwanz von dem Walfisch;  
Drin kreist ferner der Hase; vom Hunde jedoch nicht sehr viel

Nimmt er hinweg, nur was mit den Füßen er deckt;  
die Argo,

505 Des Kentauren mächtiger Rücken, ferner der Stachel  
Des Skorpions, und endlich der Bogen des trefflichen  
Schützen.

Die übrigen Angaben stimmen alle mit der Wirklichkeit überein; nur die Sterne ( $\lambda v$ ) im Stachel des Skorpions liegen allerdings über  $8^{\circ}$  südlich des Winterwendekreises. Es liegt daher eher die Mitte des Skorpions auf dem Winterwendekreise.

Eudoxos macht im übrigen die nämlichen Angaben, 17 fügt aber noch hinzu, daß die Biegung des Flusses auf dem Wendekreise liege, sowie die Füße und der Schwanz des Großen Hundes. Ferner soll auch der Wolf darauf liegen, welchen der Kentaure hält; doch dies ist eine irrite Annahme, denn der Wolf liegt bedeutend südlich des Winterwendekreises.

3. Über den Äquator äußert sich Aratos also: 18

---

*οὐράν* corr. Scal., *ἐπὶ τὴν οὐράν* vulg. || 24. *νατὰ]* καὶ B edd. ||  
26. *οὐτω* A.

515 σῆμα δέ τοι Κριὸς Ταύροιό τε γούνατα κεῖται,  
Κριὸς μὲν κατὰ μῆκος ἐληλάμενος διὰ κύκλου,  
Ταύρου δὲ σκελέων, δσση περιφαίνεται δικλάς.

ἐν δὲ τούτοις ἡγνόηται τὰ περὶ τὸν Κριόν· δλος γὰρ  
βιοειδερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ· μόνος δὲ δ ἐν τοῖς δ  
δπισθίοις ποσὶν αὐτοῦ κείμενος ἀστήρ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ  
ἴσημερινοῦ φέρεται.

19 Ἐξῆς δέ φησιν·

518 ἐν δέ τέ οἱ ξώνη ἐυφεγγέος Ὡρίωνος  
καμπή τ' αἰθομένης "Τδρης, ἔνι οἱ καὶ ἐλαφρὸς 10  
Κρητήρ, ἐν δὲ Κόραξ.

ἡ μὲν οὖν τοῦ Ὡρίωνος ξώνη κεῖται ἐπὶ τοῦ ἴσημερινοῦ·  
ἡ δὲ σπεῖρα τοῦ Δράκοντος καὶ δ Κρατήρ καὶ δ Κόραξ  
πόλλῳ νοτιώτεροι εἰσὶ τοῦ ἴσημερινοῦ, πλὴν εἰ δρα τὰ  
πρὸς τὴν οὐρὰν τοῦ Κόρακος συνεγγίζει τῷ ἴσημερινῷ. 15

520 "Ἐνι δέ, φησίν, ἀστέρες οὐ μάλα πολλοὶ

20 Χηλάων· ἐν τῷ δὲ Ὁφιούχεα γούνατα κεῖται.

τῶν μὲν οὖν Χηλῶν δ ἐν τῇ βιοείᾳ χηλῆ λαμπρὸς  
ἀστήρ μόνος συνεγγίζει τῷ ἴσημερινῷ, οἱ δὲ λοιποὶ<sup>20</sup>  
πολλῷ νοτιώτεροι εἰσιν αὐτοῦ. τὰ δὲ γόνατα τοῦ  
Ὁφιούχου νοτιώτερά ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ, τὸ μὲν ἀρι-  
στερὸν μοίραις γ' ζ", τὸ δὲ δεξιὸν πλεῖστον ἡ μοίραις ι'.

21 Ἐξῆς δέ φησιν·

522 οὐ μὴν Αἴγατοῦ ἀπαμείρεται, ἀλλὰ μάλισθ' ἐγγὺς <sup>140v</sup>  
Ζηνὸς ἀητεῖται μέγας ἄγγελος· ἡ δὲ κατ' αὐτὸν 25  
Ἴππείη κεφαλὴ καὶ ὑπαύχενον εἰλίσσονται.

συνεγγίζει δὲ καὶ ταῦτα τῇ ἀληθείᾳ.

1. δέ οἱ edd. || 2. ἐληλαμένος B edd. || 3. ὁ πλάς M, δ πλάς  
V, δικλάξ edd. || 9. ξώνη Ur., ξώνης cett. | ἐνφεγγέος B. ||  
10. ἔνι οἱ] ἔνιοι B. || 13. σπεῖρα A. | Δράκοντος] "Τδρου scribend.  
esse vid. || 16. "Ἐνι] ἔνιοι B. || 20. γούνατα edd. || 21. ἐστι] εἰ-  
σιν B. || 22. μοίραις ι'] μοίραις ι' B. || 24. Αἴγατοῦ] ἀιεῖ τοι LP<sup>s</sup>, ἀει

515 Kenntlich ist er am Widder, sowie an den Knieen  
des Stieres.

Er, der Widder, der Länge nach festgefüg't durch  
den Kreis hin,

Doch von den Beinen des Stiers nur was da erglänzet  
am Kniebug.

Hier ist die Lage des Widders irrtümlich bezeichnet;  
denn er liegt in seiner ganzen Ausdehnung nördlich des  
Äquators; nur der in seinen Hinterbeinen stehende Stern ( $\nu$ )  
liegt auf dem Äquator selbst.

Weiter heifst es:

518 Drin steht erstens der Gürtel des glänzend hellen Orion;  
Ferner die Windung der funkelnden Hydra; drin der  
Becher; drin auch der Rabe.      bescheidne

Der Gürtel des Orion liegt in der That auf dem Äquator;  
aber die Windung des Drachen, der Becher und der Rabe  
liegen bedeutend südlich des Äquators; höchstens dass die  
Teile am Schwanz des Raben dem Äquator nahe kommen.<sup>12)</sup>

520      Drin auch (fährt er fort) Sterne der Scheren, 20.  
Wenige zwar; auch drin die Kniee vom Träger der  
Schlange.

Von den Scheren steht jedenfalls nur der helle Stern ( $\beta$ )  
in der nördlichen Schere in der Nähe des Äquators,  
während die übrigen bedeutend südlich desselben stehen.  
Die Kniee des Schlangenträgers liegen südlich des Äquators,  
und zwar das linke ( $\xi$ )  $3\frac{1}{2}^{\circ}$ , das rechte ( $\eta$ ) über  $10^{\circ}$ .

Weiter heifst es:

522 Nicht wird ein Stück vom Adler getrennt, sondern  
ganz in der Nähe  
Schwebt der gewaltige Bote des Zeus; doch genau  
auf dem Kreise  
Dreht sich der Kopf des Pferdes samt unterem Teile  
des Halses.

Auch diese Bemerkungen kommen der Wahrheit nahe.

---

*τοι Μ, ἀεὶ τοι V; || 25. ναὶ<sup>2</sup> αὐτὸν edd. || 26. ὑπαυχένιον A. | ελίσσεται, B.*

- 22 'Ο δὲ Εὔδοξος τὰ μὲν ἄλλα διμοίως εἰρηκε. τῶν δὲ Χηλῶν τὰ μέσα φησὶν ἐπὶ τοῦ ἴσημερινοῦ κεῖσθαι, τοῦ δὲ Ἀετοῦ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα, τοῦ δὲ Ἰππου καὶ τὴν δσφύν, καὶ ἔτι τῶν Ἰχθύων τὸν βορειότερον 23 αὐτῶν. οὕτε δὲ δ Ἀετὸς ἐπιβάλλει τῷ ἴσημερινῷ, ὃ τε ἐπὶ τῆς δσφύος τοῦ Ἰππου βορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ πλεῖον ἢ μοίραις γ' ή". δ γε μὴν βορειότερος τῶν Ἰχθύων βορειότερός ἐστι τοῦ ἴσημερινοῦ ἔγγιστα μοίραις ι'.
- 24 'Ο δὲ Ἀτταλος περὶ τῶν ἐν τοῖς εἰρημένοις κύκλοις 10 ἀστέρων τὸν μὲν κατὰ μέρος λόγον παραπέμπει, γράφει δὲ ταῦτα· „ἐν οἷς δὲ διασαφεῖ, διὰ τίνων ἀστέρων „ἔκαστος τῶν τριῶν παραλλήλων διήκει, δτι παρα- „πέμπει δλοσχερῶς, οὐ δυναμένων διέρχεσθαι τῶν „κύκλων δι' ᾧν φησιν ἀστέρων αὐτοὺς διήκειν, διὰ 15 „τὸ παρηκολουθημέναι σε διὰ τῆς διύπτρας ἐπεκνεμ- 25 „μένον αὐτά, παρῆκα νῦν διασαφεῖν.“ πρῶτον μὲν οὖν ἔδει καὶ τῶν λοιπῶν χάριν τῶν φιλομαθούντων, εἴπερ παρηκολούθει, ὑποδεῖξαι, τίνες τε αὐτῶν νοτιώτεροι καὶ βορειότεροι ἐφαίνοντο τοῦ θερινοῦ τρο- 20 26 πικοῦ καὶ πόσῳ· ἔπειτα πρὸς τὸ αὐτὸν τοῦτο μόνον κατανοῆσαι, διότι οὐ φέρονται κύκλοι διὰ τῶν εἰρημένων ἀστέρων, οὐ χρεία διύπτρας· πολλῷ γάρ τῶν μὲν νοτιωτέρων ὑπαρχόντων, τῶν δὲ βορειότερων, αὐτόθεν ἀναβλέψαντι φανερὸν γίνεται, διότι οὐ δυνατὸν 25 διὰ τῶν λεγομένων ἀστέρων γραφῆναι ἢ τὸν ἴσημερινὸν ἢ παράλληλον τινα τούτῳ κύκλον.

3. δὲ Ἀετοῦ] τ' ἀετ. Α, τε ἀετ. Β (L αἰετ., P<sup>3</sup> ἀετ.) edd. || 4. δσφύν B edd. || 5. αἰετὸς' L, ἀετὸς P<sup>3</sup> V. || 7. 8. πλεῖον — τοῦ

Eudoxos hat im übrigen dieselben Angaben gemacht, 22 nur behauptet er, daß die Mitte der Scheren auf dem Äquator liege, vom Adler der linke Flügel, vom Pferde auch noch die Hüfte, und ferner von den Fischen der nördlichere. Erstens liegt aber der Adler nicht auf dem 23 Äquator, zweitens steht der Stern ( $\gamma$ ) an der Hüfte des Pferdes über  $3\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlich des Äquators; der nördlichere von den Fischen vollends liegt beinahe  $10^{\circ}$  nördlich des Äquators.

Attalos unterlässt hinsichtlich der in den genannten 24 Kreisen stehenden Sterne eine specielle Besprechung und schreibt folgendes: „Dafs er in diesen Versen, in welchen „er genau angiebt, durch welche Sterne jeder der drei „Parallelkreise hindurchgeht, durchaus fehlerhafte Angaben „macht, da die Kreise durch die Sterne, durch welche sie „durchgehen sollen, gar nicht durchgehen können, habe „ich unterlassen, näher anzugeben, da Du Dich von diesen „Verhältnissen durch Beobachtungen mit dem Diopter „überzeugt hast.“ Erstens hätte er jedenfalls auch zum 25 Nutzen der übrigen Wissbegierigen, wenn er schon überzeugt war, den Nachweis führen müssen, welche Sterne südlich bez. nördlich des Sommerwendekreises erschienen und um welchen Betrag; zweitens bedarf es, um lediglich 26 gerade diese Wahrnehmung zu machen, daß die Kreise nicht durch die bezeichneten Sterne gehen, gar keines Dopters; denn da die einen viel zu südlich, die anderen viel zu nördlich liegen, so kann man sich mit den bloßen Augen überzeugen, daß es nicht möglich ist, durch die bezeichneten Sterne den Äquator oder einen mit diesem parallel verlaufenden Kreis zu ziehen.

*λσημερινοῦ* om. A. || 12. διὰ τίνων Ur., διά τινων cett. || 13. ὅτι\*]  
 δ' ὅτι A, δ' δ LP<sup>3</sup>V edd., δ' δ M; δ δὴ coni. Scal. et δ δὴ —  
*παρηκολονθηέναι* σε uncis includi voluit. | 13. παραπέμπει  
 corruptum esse videtur. || 20. ἐγαλνοντο Vat. || 23. χρεῖαν A. |  
*πολλᾶν* AB. || 24. νοτιώτερον Ur. || 27. τούτων\*] τούτων vulg.

## Cap. XI.

- 1 Χωρὶς δὲ τῶν εἰρημένων τριῶν κύκλων δὲ Εὔδοξος καὶ τοὺς ἐπὶ τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου κειμένους ἀστέρας διασαφεῖ. καὶ φησιν ἐπ' αὐτοῦ κεῖσθαι τόν τε ἀριστερὸν ὅμον τοῦ Ἀρκτοφύλακος, καὶ τὰ ἄνωθεν τοῦ Στεφάνου, καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ διὰ τῶν "Ἀρκτων" Οφεως, τῆς δὲ Λύρας καὶ τῆς δεξιᾶς πτέρου γος τοῦ Ὑρυχίου τὰ ἄνωθεν, τοῦ δὲ Κηφέως τὸ στήθος, τῆς δὲ Κασσιεπείας τὰ ἄνωθεν· εἶτα ὑπὸ τοὺς ἐμπροσθίους πύδας τῆς Μεγάλης "Ἀρκτου" μεταξὺ τῆς "Ἀρκτου" καὶ τοῦ Λέοντος ἄχρι πρὸς τὸν ὅμον τοῦ Ἀρκτοφύλακος 10 <φέρεσθαι αὐτόν.>
- 2 <"Ο μὲν οὖν ἀριστερὸς ὅμος τοῦ Ἀρκτοφύλακος> νοτιώτερός ἐστι τοῦ ἀεὶ φανεροῦ τοῦ ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις πλεῖστον ή μοίρας δ'. ἀπὸ γὰρ τοῦ 15 βιορείου πόλου ἀπέχει μοίρας μα' δ". δ δὲ ἀεὶ φανερὸς κύκλος ἀπέχει μοίρας λξ'. „τὰ δὲ ἄνωθεν τοῦ Στεφάνου καὶ τῆς Λύρας“ δλοσχερέστερον εἴρηται· οὐ γὰρ συνεγγίζει ταῦτα τῷ ἀεὶ φανερῷ κύκλῳ, ἀλλ' ἐκάτερον αὐτῶν πολλῷ νοτιώτερόν ἐστιν· δ μὲν γὰρ 20 βιορειότερος τῶν ἐν τῇ Λύρᾳ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βιορείου πόλου μοίρας μθ'. ή δὲ κεφαλὴ τοῦ διὰ τῶν "Ἀρκτων" Οφεως βιορειοτέρα μέν, ἐγγὺς δὲ τοῦ ἀεὶ φανεροῦ κύκλου φέρεται· δ γὰρ νοτιώτερος αὐτῶν καὶ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ κροτάφου κείμενος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου 25
- 3 μοίρας λξ', δσας καὶ δ ἀεὶ φανερὸς κύκλος. τοῦ δὲ Κηφέως τὸ στήθος βιορειότερόν ἐστι τοῦ ἀεὶ φανεροῦ

7. Τῆς δὲ λύρας initium lineaæ post punctum B. || 10. καὶ] ἀπὸ B. || 16. μ<sup>ο</sup> μδ δ' B edd. | &ειφάνερος, quod in &ειφανερός

## B. Die Sterne auf den arktischen Kreisen und den beiden Koluren.

1. Aufser den drei besprochenen Kreisen giebt Eudoxos XI. 1 auch die Sterne an, welche auf dem arktischen Kreise liegen, und sagt, daß auf demselben liege die linke Schulter des Bärenhüters, was nördlich von der Krone liegt, der Kopf der durch die Bären sich ziehenden Schlange, was nördlich von der Leier liegt, die nördlichen Teile von dem rechten Flügel des Schwanes, vom Kepheus die Brust, von der Cassiopeja die nördlichen Teile; alsdann gehe er weiter unter den Vorderfüßen des Grossen Bären hinweg mitten zwischen dem Bären und dem Löwen hindurch bis an die Schulter des Bärenhüters.

Die linke Schulter ( $\gamma$ ) des Bärenhüters liegt jedenfalls 2 südlich des für die Gegenden von Griechenland immer sichtbaren Kreises, und zwar über  $4^{\circ}$ ; denn sie ist von dem nördlichen Pol  $41\frac{1}{4}^{\circ}$  entfernt, während der Abstand des immer sichtbaren Kreises  $37^{\circ}$  beträgt. „Was nördlich von der Krone und von der Leier liegt“ ist ziemlich unbestimmt ausgedrückt; denn diese Sternbilder liegen nicht in der Nähe des immer sichtbaren Kreises, sondern sind beide bedeutend südlicher; ist ja doch der nördlichste ( $\varepsilon$ ) von den Sternen der Leier vom nördlichen Pol  $49^{\circ}$  entfernt.<sup>13)</sup> — Der Kopf der durch die Bären sich ziehenden 3 Schlange liegt zwar nördlich des immer sichtbaren Kreises, aber doch wenigstens in der Nähe desselben; denn der südlichste von seinen Sternen, der an der linken Schläfe ( $\gamma$ ) steht, ist vom Pol  $37^{\circ}$  entfernt, also genau so weit, wie der immer sichtbare Kreis. — Die Brust des Kepheus liegt 4 nördlich des immer sichtbaren Kreises, wie wir weiter oben

corr. m. 2, Vat. hic et in sequ., ἀειφανερὸς P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, sed P<sup>2</sup> in sequ. bis ἀεὶ φανερὸς, ἀειφανῆς B. || 17. τὸ δὲ ἄνωθεν edd. || 19. ἀειφανεῖ B edd. || 23. βορειοτέρα\*] νοτιωτέρα vulg. | ἀειφανοῦς B edd. || 26. μῷ οὖτ' B. | ἀειφανῆς B edd. || 27. βορειότερον\*] νοτιώτερον vulg. | ἀειφανοῦς B edd.

κύκλου, ὡς πρότερον ὑποδεδείχαμεν. τῆς <δὲ> δεξιᾶς πτέρυγος τοῦ Ὄρνιθος τὰ ἄνωθεν καὶ τῆς Κασσιεπείας δο ποὺς ἐπὶ τοῦ <ἄει> φανεροῦ κύκλου φέρεται· δο μὲν γὰρ βιορειότερος τῶν ἐν ἀκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βιορείου πόλου μοίρας μ'. δο δὲ βιορειότερος τῶν ἐν τῇ Κασσιεπείᾳ, δο ἔστιν ἐν τοῖς ποσίν, ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου μοίρας λη'. καὶ οἱ πόδες δὲ τῆς Μεγάλης "Αρκτού βιορειότεροι φέρονται τοῦ ἀεὶ φανεροῦ κύκλου. Λη' δο μὲν γὰρ ἥγονόμενος αὐτῶν ἀπέχει ἀπὸ τοῦ βιορείου πόλου περὶ μοίρας καὶ', δο δὲ ἐπόμενος περὶ μοίρας καὶ'. εὐλόγως οὖν φησι τὸν ἀεὶ φανερὸν „φέρεσθαι μεταξὺ τῆς "Αρκτού καὶ τοῦ Λέοντος“.

6 Ἐπὶ δὲ τοῦ ἀεὶ ἀφανοῦς κύκλου τὰ μὲν ἐπ' αὐτοῦ φερόμενα ἀστρα oὐχ δοᾶται· „ἐγγυτάτῳ δέ, φησίν, „αὐτοῦ ἔστι τοῦ τε ὕδατος τοῦ Ποταμοῦ τὰ ἀκρα καὶ τῆς Αργοῦς τὸ ἔδαφος καὶ τὸ πηδάλιον· εἴτα τὸ Θηρίον „καὶ τὸ Θυμιατήριον· ἔτι δὲ τοῦ Τοξότου τὰ δπισθια „σκέλη. δο δὲ ἐξ Αἰγύπτου δρώμενος ἀστήρ ἔστιν ἐν αὐτῷ.“

7 Τούτων δὲ τὰ μὲν ἄλλα, ἐπεὶ κατὰ συνεγγυσμὸν εἴρηται, οὐκ ἀν διστάξοιτο. δο δὲ καλούμενος Κάνωπος οὐκ δρῦψις λέγεται ἐν αὐτῷ τῷ ἀφανεῖ κύκλῳ φέρεσθαι· ἔστι γὰρ οὗτος δο νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ Πηδαλίῳ καὶ λαμπρός. ἀπέχει δὲ οὗτος ἀπὸ τοῦ <νοτίου> πόλου περὶ μοίρας λη' ζ''. δο δὲ ἐν Αθήναις ἀεὶ ἀφανῆς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ τοῦ πόλου περὶ μοίρας λξ'', δο δὲ ἐν Ρόδῳ περὶ μοίρας λξ''. δῆλον οὖν δτι δο ἀστήρ οὗτος βιορειότερός ἔστι τοῦ ἐν τῇ Ἑλλάδι ἀφανοῦς κύκλου καὶ δύναται ὑπὲρ γῆς φερόμενος βλέπεσθαι. καὶ δὴ καὶ θεωρεῖται ἐν τοῖς περὶ τὴν Ρόδον τόποις.

5. πόλου\*] κύκλου vulg.; ad πόλον in marg. κύκλου m. 1 L. || 8. ἀειφανοῦς B edd. || 11. ἀειφανῆ B edd. || 13. ἀεὶ om. B,

(S. 73) nachgewiesen haben. — Die nördlichen Teile von dem rechten Flügel des Schwanes und der Fuß der Cassiopeja liegen auf dem immer sichtbaren Kreise; denn der nördlichste Stern ( $\alpha$ ) in der Spitze des rechten Flügels steht  $40^{\circ}$  vom nördlichen Pol ab, während der nördlichste Stern ( $\epsilon$ ) der Cassiopeja, welcher in den Füßten steht,  $38^{\circ}$  vom Pol entfernt ist. — Die Füsse des Großen Bären 5 kreisen nördlich des immer sichtbaren Kreises; denn der vorangehende ( $\beta$ ) ist vom Nordpol gegen  $24^{\circ}$  entfernt, der nachfolgende ( $\gamma$ ) etwa  $25^{\circ}$ . Begründet ist es daher, wenn er sagt, daß der immer sichtbare Kreis „mitten zwischen dem Bären und dem Löwen hindurchgehe“.

2. Was den immer unsichtbaren Kreis anbelangt, 6 so sind allerdings die direkt auf demselben liegenden Sterne unsichtbar; „aber in seiner unmittelbaren Nähe,“ sagt er, „liegen die äußersten Teile von dem Wasser des Flusses, „von der Argo der Boden und das Steuerruder, sodann „der Wolf und der Altar, ferner vom Schützen die Hinterbeine. Der in Ägypten sichtbare Stern (Kanopus) liegt „dagegen auf demselben.“

Da es sich hier im übrigen nur um annähernde Angaben handelt, so läßt sich darüber nicht streiten. Allein daß der sogenannte Kanopus auf dem unsichtbaren Kreise selbst liege, ist nicht richtig. Es ist dies nämlich der südlichste helle Stern im Steuerruder; derselbe ist vom südlichen Pol ungefähr  $88\frac{1}{2}^{\circ}$  entfernt. Nun hat in Athen 8 der immer unsichtbare Kreis einen Polabstand von ungefähr  $37^{\circ}$ , in Rhodos von etwa  $36^{\circ}$ . Folglich ist klar, daß dieser Stern nördlich des für Griechenland unsichtbaren Kreises steht und in seiner über der Erde gelegenen Bahnstrecke gesehen werden kann, wie er denn auch tatsächlich in den Gegenden von Rhodos beobachtet wird.<sup>14)</sup>

---

ἀφανοῦς ex ἀειφανοῦς corr. esse vid. L, ἀειφανοῦς P<sup>1</sup>, ἀειφανεροῦς P<sup>2</sup>. || 15. ἔστι ex ἔτι in scribendo corr. Vat., ἔτι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17. τὰ δπίσθια\*] τὰ δεξιὰ vulg. || 18. ἔστιν Vat. ed. pr. || 19. πετὰ τὰ συν. Ur. || 20. πάνωβος B. || 24. δ' ἐν A. | ἀειφανῆς\*] ἀειφανῆς vulg. || 25. ἀπὸ om. A. | δ' ἐν A.

9 Πάλιν δὲ δὲ Εὔδοξος διασαφεῖ καὶ τοὺς ἐπὶ τῶν κολούρων λεγομένων κύκλων κειμένους ἀστέρας καὶ φησιν ἐπὶ μὲν τοῦ ἐνὸς αὐτῶν κεῖσθαι τὸ μέσον τῆς Μεγάλης "Αρκτού, καὶ τοῦ Καρκίνου τὸ μέσον, καὶ τὸν αὐχένα τοῦ "Τδρου, καὶ τῆς Ἀργοῦς τὸ μεταξὺ τῆς 5 τε πρύμνης καὶ τοῦ ἰστοῦ· εἶτα μετὰ τὸν ἀφανῆ πόλον τὴν οὐρὰν τοῦ Νοτίου Ἰχθύος, καὶ τὸ μέσον τοῦ Αἰγαίου, καὶ τὸ μέσον τοῦ Ὀἰστοῦ· τοῦ δὲ Ὄρνιθος διὰ τοῦ αὐχένος καὶ τῆς δεξιᾶς πτέρυγος καὶ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τοῦ Κηφέως γράφεσθαι αὐτὸν, καὶ διὰ τῆς καμπῆς τοῦ Ὁφεως, καὶ παρὰ τὴν οὐρὰν τῆς Μικρᾶς "Αρκτού.

11 Περὶ μὲν οὗν τῆς "Αρκτού διοσχερῶς ἀγνοεῖ· οἱ γὰρ ἡγούμενοι αὐτῆς, δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ δὲ ἐν τοῖς ἔμπροσθεῖσι ποσίν, ἀμφότεροι ἐν τῷ τοῦ Λέοντος 15 δωδεκατημορίῳ κεῖνται. πᾶς οὖν δυνατὸν τὸ μέσον 12 τῆς "Αρκτού ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Καρκίνου κεῖσθαι; τῆς δὲ κεφαλῆς τοῦ "Τδρου οἱ ἡγούμενοι ἐπέχουσι Καρκίνου πλεῖστον ἢ μοιρας ⅓. δῆλον οὖν ὅτι πολλῷ πλεῖστον ὑπολείπεται τοῦ εἰρημένου κύκλου δὲ αὐχὴν τοῦ "Τδρου. 20 13 περὶ δὲ τῆς Ἀργοῦς οὐχ ὑγιῶς εἴρηται. τῶν δὲ ἐν τῇ οὐρᾷ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος δὲ μάλιστα ἡγούμενος ἐπέχει τοῦ Αἰγαίου πλεῖστον ἢ μοιρας κγ'. τοσοῦτον ἄρα ὑπολείπεται τοῦ προειρημένου κύκλου καὶ οὐκ ἐπ' 14 αὐτοῦ φέρεται. δὲ ὁ Ὀἰστὸς δλος ὑπολείπεται τοῦ 25 προειρημένου κύκλου καὶ οὐ διὰ μέσου τέμνεται ὑπ' αὐτοῦ· δὲ γὰρ ἡγούμενος ἐν αὐτῷ ἀστὴρ ἐπέχει τοῦ Αἰγαίου μοιραν α'. οὐκ ἄρα δυνατὸν διχοτομεῖσθαι 15 αὐτὸν ὑπὸ τοῦ προειρημένου κύκλου. δμοίως δὲ καὶ

3. τοῦ ομ. Α. || 6. ἵστον Vat. || 7. τὸ μέσον] τομὴν Α hic et infra, τὸ μεσ' | τον L. || 8. δ' δρ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 10. καὶ αὐτόν. καὶ B. ||

3. Weiter giebt Eudoxos auch die auf den sogenannten 9  
Kolurkreisen gelegenen Sterne an und behauptet, auf  
dem einen derselben liege die Mitte des Grossen Bären,  
die Mitte des Krebses, der Nacken der Wasserschlange und  
von der Argo das Stück zwischen dem Hinterteil und  
dem Mastbaum; alsdann nach dem unsichtbaren Pol der 10  
Schwanz des Südlichen Fisches, die Mitte des Steinbocks  
und die Mitte des Pfeils; endlich gehe er durch den Hals  
und den rechten Flügel des Schwanes, durch die linke  
Hand des Kepheus, durch die Windung der Schlange und  
vorbei am Schwanz des Kleinen Bären.

Hinsichtlich des Bären ist er in einer völlig irrtüm- 11  
lichen Auffassung begriffen; denn die vorangehenden Sterne  
desselben, der im Kopfe ( $\alpha$ ) und der in den Vorderfüßen ( $\beta$ ),  
liegen beide in dem Zeichen des Löwen. Wie ist es also  
möglich, dass die Mitte des Bären im Anfange des Krebses  
liege? <sup>5)</sup> — Ferner liegen die vorangehenden Sterne ( $\delta$   $\sigma$ ) 12  
im Kopfe der Wasserschlange auf dem Meridian von  $6^{\circ} 10'$   
und darüber hinaus. Folglich ist klar, dass der Nacken  
der Wasserschlange noch viel weiter östlich des in Rede  
stehenden Kreises bleibt. — Was er von der Argo sagt,  
ist ganz und gar nicht aufrecht zu erhalten. — Von den 13  
Sternen im Schwanz des Südlichen Fisches liegt der am  
weitesten vorangehende ( $\iota$ ) noch über den Meridian von  
 $23^{\circ}$  hinaus, d. h. soviel bleibt er östlich des genannten  
Kreises und liegt also nicht auf demselben. — Der Pfeil 14  
bleibt in seiner ganzen Ausdehnung östlich des in Rede  
stehenden Kreises, wird also nicht in der Mitte von dem-  
selben geschnitten; denn der vorangehende Stern ( $\alpha$ ) in  
demselben liegt auf dem Meridian von  $1^{\circ}$ . Es ist dem-  
nach nicht möglich, dass er von dem genannten Kreise  
halbirt werde. — Desgleichen liegt auch der Schwan in 15

14. ἡγούμενοι\*] προηγ. vulg. | δέ εν\* bis] οἱ εν vulg. bis. ||  
18. οἱ om. edd. || 21. τὸν δέ εν A. || 22. μάλιστα δέ γ. B edd. |  
ἐπέχει τοῦ Aly.\*] ἐπέχει τοῦ αῖ vulg. || 27. ἀστήρ] \* B. | ἐπέχει  
τοῦ Aly. μοῖραν α''] ἐπέχει ἀπὸ μοῖραν αῖ A.B Ur., ἐπέχει ἀπὸ τοῦ αῖ  
ed. pr., quod adnotat Pet. || 29—118, 2. δύοτας — πύκλου om. A.

δ "Ορνις ὅλος πρὸς ἀνατολὰς κεῖται τοῦ εἰρημένου  
κύκλου· δ γὰρ ἡγούμενος ἐν αὐτῷ καὶ ἐπ' ἄκρου τοῦ  
φύγχους ἐπέχει <τοῦ Αἴγακερω> μοίρας αἵ· τῶν  
δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι διάλιστα πρὸς δύσιν  
κείμενος ἐπέχει τοῦ Αἴγακερω πλεῖον ἢ μοίρας 5' ή·  
οὐκ ἄρα δυνατὸν οὕτε τὸν αὐχένα τοῦ "Ορνιθος οὕτε  
τὴν δεξιὰν πτέρυγα αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ εἰρημένου κύκλου  
16 κεῖσθαι. τοῦ γε μὴν Κηφέως ἢ ἀριστερὰ χεὶρ πολὺ<sup>||</sup>  
ὅλως παραλλάσσει τὸν εἰρημένον κύκλον πρὸς ἀνατολάς·  
καὶ γὰρ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ οἱ ἡγούμενοι μάλιστα<sup>10</sup>  
τοῦ Τδροχόου ἐπέχουσι πλεῖον ἢ μοίρας 1', δ δὲ ἐν  
τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ λαμπρὸς ἀστήρ, δην ἐν τῷ ὕμερι τινὲς  
τιθέασι, τοῦ Τδροχόου ἐπέχει μοίρας κε'. παρὰ μικρὸν  
οὖν δύο ἔφδια παραλλάσσει. περὶ μέντοι τῆς καμπῆς  
τοῦ "Οφεως καὶ τῆς οὐρᾶς τῆς Μικρᾶς "Αρκτου δρόμῳ<sup>15</sup>  
ἀπεφήνατο.

17 *Ἐν δὲ τῷ ἑτέρῳ πολούχῳ φησὶ κεῖσθαι πρῶτον*  
μὲν τὴν ἀριστερὰν χεῖρα τοῦ Ἀρκτοφύλακος καὶ τὰ  
μέσα αὐτοῦ κατὰ μῆκος εἶτα τὰ μέσα τῶν Χηλῶν  
κατὰ πλάτος καὶ τοῦ Κενταύρου τὴν δεξιὰν χεῖρα καὶ<sup>20</sup>  
τὰ ἐμπρόσθια γόνατα· μετὰ δὲ τὸν ἀφανῆ πόλον <τὴν>  
καμπήν τε τοῦ Ποταμοῦ καὶ <τοῦ> Κήτους τὴν κεφαλὴν  
καὶ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα κατὰ πλάτος καὶ τοῦ Περσέως  
τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα.

18 *'Η μὲν οὖν ἀριστερὰ χεὶρ τοῦ Ἀρκτοφύλακος ὑπο-*<sup>25</sup>  
*λείπεται τοῦ εἰρημένου κύκλου ὡς ἥμισυ μέρος ἔφδιου*  
*καὶ οὐκ ἐπ' αὐτοῦ φέρεται τοῦ διὰ τῶν ἴσημερινῶν*  
*σημείων κύκλου, ὡς Εῦδοξός φησιν· δ γὰρ ἡγούμενος*

2. ἐν αὐτῷ\*] ἐπ' αὐτοῦ vulg. || 3. φύγχους ἐπέχει] φύγχον  
σαω Α. | ἐπέχει B edd. || 5. ἐπέχει A Ur. | τοῦ Αἴγ.] τοῦ  
πρώτον οὐ Α, τοῦ ἀ οὐ B edd. | πλεῖον A edd. || 6. οὕτε τὸν\*]

seiner ganzen Ausdehnung östlich des in Rede stehenden Kreises; denn der vorangehende Stern ( $\beta$ ) in ihm, welcher an der Spitze des Schnabels steht, liegt auf dem Meridian von  $\approx 1^{\circ} \frac{1}{2}$ , während von den Sternen an der Spitze des rechten Flügels der am meisten nach Westen zu gelegene ( $\pi$ ) über den Meridian von  $\approx 6^{\circ} \frac{1}{2}$  hinaus liegt. Es kann demnach weder der Hals noch der rechte Flügel des Schwanes auf dem genannten Kreise liegen. — Vom 16 Kepheus vollends liegt die linke Hand in einer ganz bedeutenden Entfernung von dem in Rede stehenden Kreise nach Osten zu; denn die am weitesten vorangehenden Sterne ( $\lambda \xi$ ) im Kopfe desselben liegen über den Meridian von  $\approx 10^{\circ}$  hinaus, während der helle Stern in der linken Hand ( $\iota$ ), welchen manche in die Schulter setzen, auf dem Meridian von  $\approx 25^{\circ}$  steht, was also nahezu einen Unterschied von zwei Zeichen ausmacht. — Was jedoch die Windung der Schlange und den Schwanz ( $\varsigma$ ) des Kleinen Bären anbelangt, so ist seine Angabe richtig.<sup>15)</sup>

4. Auf dem anderen Kolur liegt nach seiner Angabe 17 zunächst die linke Hand des Bärenhüters und die Mitte desselben der Länge nach, alsdann die Mitte der Scheren der Breite nach, und vom Kentauren die rechte Hand und die vorderen Knöchel; ferner nach dem unsichtbaren Pol die Biegung des Flusses, vom Walfisch der Kopf, vom Widder der Rücken der Breite nach, und von dem Perseus der Kopf und die rechte Hand.

Die linke Hand des Bärenhüters bleibt allerdings ungefähr ein halbes Zeichen östlich des in Rede stehenden Kreises, liegt also nicht direkt auf dem Kreise, welcher durch die Tag- und Nachtgleichepunkte geht, wie Eudoxos behauptet; denn der vorangehende ( $\pi$ ) von den in ihr

οὐδὲ τὸν vulg. | οὐτε τὴν] δὲ τε τὴν A. || 9. παραλλάσσειν A. || 10. οἱ ἐν τῇ π.] τῶν ἐν τῇ π. scrib. esse videtur. || 11. μολցας τ'] μῳη' B. || 12. δν ἐν τῷ ὄμῳ τινὲς τιθέασι\*] δὲ τῷ ὄμῳ. δν τινὲς τιθέασι Vat. edd. (δν τινὲς Ur.), δὲ τῷ ὄμῳ τινὲς τιθέασι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἐν τῷ ὄμῳ δν τινὲς τιθέασι B. || 17. α' μὴν B, δὲ μὴν edd. || 18. ναι τὰ μέσα corr. Pet., ναι μέσα A Ur., ναι μέσως B ed. pr.

τῶν ἐν αὐτῇ ἐπέχει Χηλῶν πλεῖον ἢ μοίρας ιγ'.

19 ἀγνοεῖ δὲ καὶ μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα κατὰ μῆκος ὑπὸ τοῦ εἰρημένου κύκλου τέμνεσθαι λέγων· διὸ μὲν γὰρ ἐπὶ τῆς οεφαλῆς ἀστήρ ἐπέχει Χηλῶν περὶ μοίρας ις'  
καὶ δίμοιρον, διὸ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ ἐπέχει Χηλῶν περὶ μοίρας καὶ "δ", διὸ δὲ ἐν τῇ ξώνῃ λαμπρὸς

20 ἐπέχει Χηλῶν περὶ μοίρας ιδ' καὶ γ". διὸ δὲ ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ Κενταύρου ὑπολείπεται τοῦ εἰρημένου κύκλου περὶ τέταρτον μέρος ξωδίου· ἐπέχει γὰρ Χηλῶν μοίρας η'. ἡ δὲ οεφαλὴ τοῦ Κήτους ὑπολείπεται μὲν

τοῦ προειρημένου κύκλου, οὐ πολὺ δέ· διὸ γὰρ Σύνδεσμος τῶν Ἰχθύων, διὸ κεῖται κατὰ τὴν οεφαλὴν τοῦ Κήτους ἐπὶ τῆς λοφίας αὐτοῦ, ἐπέχει Κριοῦ μοίρας 21 γ' δ". καὶ μὴν οὐδὲ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα ἐπὶ τοῦ εἰρημένου κύκλου κεῖται, ἀλλὰ ὑπολείπεται πλεῖον ἢ 15 τρίτον μέρος ξωδίου· διὸ γὰρ ἐν μέσῳ τῷ νώτῳ αὐτοῦ οείμενος ἀστήρ ἐπέχει Κριοῦ μοίρας ια' η". διμοίρως δὲ καὶ τοῦ Περσέως ἡ τε δεξιὰ χειρὶ καὶ ἡ οεφαλὴ ὑπολείπονται τοῦ εἰρημένου κύκλου περὶ τρίτον μέρος ξωδίου.

ΙΠΠΑΡΧΟΤ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΤ ΚΑΙ  
ΕΤΔΟΞΟΤ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΞΗΓΗΣΕΩΣ  
ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

Cap. I.

- 1 Τοῖς προειρημένοις, ὡς Αἰσχρίων, περὶ τῶν ὑπὸ Αράτου καὶ Εὐδόξου καταγεγραμμένων ἐν τοῖς Φαινο- 25  
μοι. || 5. δ' δ' ἐν Α. || 6. περὶ μοίρῶν Α, sed antea et infra περὶ μοι. || 7. δ' δ' ἐν Α. || 12. κατὰ\*] μετὰ vulg. || 16. νότῳ Vat. || 18. ἡ om. Ur. || 19. In fine libri: Ἰππάρχον τῷ (LM, τῶν Ρ<sup>s</sup>, τῷ V)

stehenden Sternen liegt über den Meridian von  $\pm 13^{\circ}$  hinaus. Es ist ferner auch eine irrtümliche Auffassung, wenn er behauptet, daß die Mitte von dem Körper desselben der Länge nach von dem genannten Kreise geschnitten werde; denn der Stern ( $\beta$ ) im Kopfe liegt etwa auf dem Meridian von  $\pm 16\frac{1}{2}^{\circ}$ , der im rechten Fusse ( $\xi$ ) etwa auf dem Meridian von  $\pm 24\frac{3}{4}^{\circ}$ , der helle ( $\varepsilon$ ) im Gürtel etwa auf dem von  $\pm 14\frac{1}{3}^{\circ}$ . — Der Stern ( $\eta$ ) 20 in der rechten Hand des Kentauren bleibt etwa  $\frac{1}{4}$  Zeichen ( $= 7\frac{1}{2}^{\circ}$ ) östlich des in Rede stehenden Kreises; denn er liegt auf dem Meridian von  $\pm 8^{\circ}$ . — Der Kopf des Walfisches bleibt auch östlich des genannten Kreises, aber nicht viel; denn der Knoten ( $\alpha$ ) im Band der Fische, welcher in der Gegend des Kopfes des Walfisches auf der Rückenflosse desselben liegt, steht auf dem Meridian von  $\gamma 3\frac{1}{4}^{\circ}$ . — Auch der Rücken des Widders liegt keineswegs auf dem in Rede stehenden Kreise, sondern bleibt mehr als  $\frac{1}{8}$  Zeichen ( $= 10^{\circ}$ ) östlich; denn der mitten auf dem Rücken desselben stehende Stern ( $\nu$ ) liegt auf dem Meridian von  $\gamma 11\frac{1}{2}^{\circ}$ . — Desgleichen bleibt auch von dem Perseus die rechte Hand ( $\eta$ ) sowohl als auch der Kopf ( $\tau$ ) etwa  $\frac{1}{8}$  Zeichen ( $= 10^{\circ}$ ) östlich des in Rede stehenden Kreises.<sup>11)</sup>

## Zweite Abteilung.

### Gleichzeitige Auf- und Untergänge der Sternbilder. (Phaen. 559—732.)

#### Einleitung.

Unserer in der vorhergehenden Abteilung enthaltenen I. 1 Betrachtung des Sternenhimmels, wie er von Aratos und Eudoxos in den „Himmelserscheinungen“ beschrieben ist,

*ἀράτον καὶ εὐδόξου φαινομένων ἔξηγήσεως τὸ α' Β (P<sup>3</sup> ἀ<sup>ορ</sup>). Nihil A edd. || 21. ἔξηγήσεων edd. || 22. δεύτερον] βιβλίον δεύτερον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τὸ β' LMV ed. pr., τὸ δεύτερον P<sup>3</sup>, βιβλίον β' Ur.*

μένοις συνάψωμεν νῦν τὸν περὶ συνανατολῆς καὶ συγκαταδύσεως τῶν ἀστρων λόγου, ὑποδεικνύντες, δσα τε δεόντως ὑπὲρ αὐτῶν εἶρηται, καὶ ἐν οἷς διαφωνοῦντες [οὐ] πρὸς τὰ φαινόμενα τὰς ἀποφάσεις πεποίηνται.

2 Πρῶτον μὲν οὖν δὸς Ἀρατος ὑποδεῖξαι βουλόμενος, 5 πῶς διὰ τῆς ἀνατολῆς καὶ τῆς δύσεως τῶν ἀστρων ἐπιγνωσθεῖται τὴν ὥραν τῆς νυκτός, λέγει ταντὶ·

559 οὗ κεν ἀπόβλητον δεδοκημένῳ ἡματος εἰή  
μοιράων σκέπτεσθαι, δτ' ἀντέλλωσιν ἔκασται.  
αἰεὶ γὰρ τάσιν γε μιῇ συνανέρχεται αὐτὸς  
ἡέλιος. τὰς δ' ἀν κε περισκέψαιο μάλιστα  
εἰς αὐτὰς δρόσων· ἀτὰρ εἰ νεφέεσσι μέλαιναι  
γίνοιντ' ή δρεος κεκρυμμέναι ἀντέλλοιεν,  
σήματ' ἐπερχομένησιν ἀρηρότα ποιήσασθαι.

αὐτὸς δ' ἀν μάλια τοι κεράων ἐκάτερος διδοίη 15  
Ωκεανός, τά τε πολλὰ περιστρέφεται ἐοῖ αὐτῷ,  
νειόθεν διπλῆμος κείνων φορέησιν ἐκάστην.

φησὶν οὖν ἐν τούτοις μάλιστα μὲν ἡμᾶς ἐπιγνώσεσθαι  
τὴν ὥραν, ἐὰν αὐτῶν τι τῶν δώδεκα ἔφεδρων θεωρῶμεν  
3 ἀνατέλλον. τὸν γὰρ γινώσκοντα, ἐν ᾧ ἐστι ἔφεδρος δ 20  
ἥλιος καὶ καθ' ὃ μέρος αὐτοῦ, καὶ διότι ἐν πάσῃ νυκτὶ  
ἔξ ἔφεδραι ἀνατέλλει, δραμέως ὑπελάμβανε συνήσειν ἐκ  
τοῦ ἀνατέλλοντος ἔφεδρου τὴν τῆς νυκτός ὥραν. εἰ  
μέντοι γε η̄ διὰ δρη η̄ διὰ νέφη μὴ εἰή φανερὸν / τὸ

1. νυνὶ A. | περὶ τῆς ἀνατολῆς A. || 3. διαφωνοῦντες corr.  
Scal., διασφοῦντες vulg. || 7. ἐπιλέγει B. || 8. οὐκ ἐναπόβι. Vat.,  
οὐκ ἐν ἀπ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V, οὐκεν ἀπ. P<sup>3</sup>. | δεδοκημένον A, δεδοκημεν B,  
δεδοκημένῳ ed. pr. | ἡματος AB ed. pr. || 9. σκέπτονται A.  
δτων τέλλωσιν A; δτ' ἀντέλλοσιν ἐκάστη adnotat Pet. || 10. ἀεὶ P<sup>3</sup>,  
ἀεὶ M<sup>V</sup>. || 11. στὰς δ' ἀν καὶ A, τὰς δ' ἄγκε B ed. pr. | αὐτὸν  
pro ἄγκε coni. Scal. || 12. εἰ] η̄ν B edd. | νεφέεσσι Vat. | μελατ-  
νει A. || 13. ἡδρεος Vat., η δρεος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | ἀντέλλοις A. || 14. ἐπερχο-

lassen wir jetzt, lieber Aischrion, die Untersuchung über die gleichzeitigen Auf- und Untergänge der Sternbilder folgen, in welcher wir nachweisen, was von jenen richtig dargestellt ist, und wo sie in ihren Angaben mit den Erscheinungen in Widerspruch geraten sind.

Zuerst nun sagt Aratos, indem er zeigen will, wie 2 wir aus dem Auf- und Untergange der Sternbilder die Stunde der Nacht zu erkennen vermögen, folgendes:

559 Nicht zu verwerfen zur Schätzung des Tages ist dieses Verfahren:

Achte genau, wann jedes der Zwölftel am Himmel emporsteigt;

Denn mit einem davon zusammen geht stets die Sonne Selbst auf. Freilich am besten erkennst du jene, die Zwölftel,

Wenn du sie selbst erblickst; doch falls sie von Wolken verdunkelt

Oder von Bergen verdeckt sich erheben zum Aufgang,  
565 Merke dir Zeichen, die mit dem Aufgang aller verknüpft sind.

Wohl der Okeanos selbst an jeglichem Horne gewährt dir

Solcher genug, die jenem umher sich drehen in Menge,  
Wann er von unten herauf der Zwölftel jedes emporhebt.

Er sagt also in diesen Versen, dass wir am besten die Stunde erkennen werden, wenn wir den Aufgang eines der zwölf Zeichen selbst beobachten. Wenn man nämlich 3 wisse, in welchem Zeichen und in welchem Teile desselben die Sonne steht, sowie dass in jeder Nacht sechs Zeichen aufgehen, so werde es nicht schwer fallen, nahm er an, aus dem aufgehenden Zeichen die Stunde der Nacht zu erkennen. Wenn jedoch, sei es durch Berge, sei es durch

---

μένοισιν A edd. || 16. ἐοῖ A, ἐοῖ B. || 17. ὄσπημος Vat., ὄπημος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 18. τούτοις] τοῖς A. || 20. ἔστιν Vat., del. ν m. 2. | ζῷδιω om. Vat., suprascr. m. 2. || 21. καθὸ A, καθ' δ edd. || 24. νέφην Vat. (ν add. vid. m. 2.)

ἀνατέλλον ἔρδιον, ἐκ τῶν λοιπῶν ἀστέρων τῶν ἐκτὸς τοῦ ἔφεδρου κύκλου, κειμένων δ' ἐγγὺς τοῦ δρίζοντος, ἐπιγνώσεσθαι ἡμᾶς τὸ ἀνατέλλον ἔρδιον, ἐὰν ἴδωμεν, ποῖα τῶν ἀστέρων ἑκάστῳ ἔφεδρῳ συναντέλλει ἢ ἀντικαταδύνει.

- 4 Πρῶτον μὲν οὖν ἀγνοεῖ, ὑπολαμβάνων ἀρχεῖν πρὸς τὸ τὴν ὥραν ἐπιγνῶναι τῆς νυκτὸς τὸ συλλογίσασθαι, πόσα ἔτι ἔφεδρα καταλείπεται εἰς τὴν τοῦ ἡλίου ἀνατολήν· τοῦτο γάρ ἐγίνετο <ἄν>, εἰ ἐν ἵσῳ χρόνῳ ἔκαστον τῶν ἔρδιων ἀνέτελλεν. ἐπεὶ δὲ μεγάλην εἶναι συμβαίνει 10 διαφορὰν ἐν ταῖς ἀνατολαῖς τῶν δώδεκα ἔφεδρων, ἀγνοήσει τὴν τῆς νυκτὸς ὥραν δ τῷ προειρημένῳ συλλογισμῷ χρώμενος. μάλιστα δ' ἀν τις θαυμάσειε, πᾶς καὶ δ "Ἄτταλος συγκατατέθεται τούτῳ· λέγει γάρ τὸν τρόπον τοῦτον· „ἐν δὲ τοῖς ἔχομένοις πειρᾶται 15 „ὑποδεικνύειν, πᾶς ἀν τις διὰ τῶν ἀστέρων δύνατο „τὴν ὥραν τῆς νυκτὸς ἐπιγνωσκειν. ἐπεὶ γάρ ἐστιν „ἀρχὴ νυκτὸς ἡλίου δύσις, δ δὲ ἡλιος ἀεὶ ἐν τινι τῶν „δώδεκα ἔφεδρων ἐστίν, δῆλον ὅτι τῷ γινώσκοντι, ἐν „τίνι τε ἔφεδρῷ δ ἡλιός ἐστι καὶ ἐν πόσῃ μοίρᾳ τοῦ 20 „ἔφεδρου, φάδιόν ἐστιν ἐπιγνῶναι, καὶ ποῖον ἔφεδρον ἐν 6 „ἀρχῇ τῆς νυκτὸς ἀνατέλλει καὶ ποία μοίρα. τῇ γάρ „ὑπὸ τοῦ ἡλίου κατεχομένῃ μοίρᾳ δὲ κατὰ διάμετρον „κειμένη τὴν ἀνατολὴν κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς νυκτὸς „ποιήσεται. τοῦτο δὲ προϊστορικῶς καὶ ἐπεγνωκός, 25 „ὅτι ἐν πάσῃ νυκτὶ δέξιος ἔφεδρος πρὸς τῇ ἀνατολῇ ἀν- „τίκουσι, γνώσεται, καὶ πόσον τῆς νυκτὸς παρεληλυθός „ἐστι, καὶ πόσον ἔτι λοιπὸν ἔως τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς.“

3. ἴδωμεν] εἰδῶμεν leg. esse vid. || 4. συγκαταδύνει B edd. || 8. καταλείπονται B. || 9. ἐν ἵσῳ χρόνῳ εἰ ἔκαστον B ed. pr., εἰ ἵσῳ χρόνῳ ἐ ἔκαστον Ur., ἐν ἐκ. corr. Migne. || 10. συμβαίνει

Wolken, das aufgehende Zeichen nicht sichtbar sein sollte, so würden wir aus den übrigen Sternen, welche außerhalb des Tierkreises, aber in der Nähe des Horizonts stehen, das aufgehende Zeichen erschließen, wenn wir wissen, was für Sternbilder mit jedem Zeichen gleichzeitig aufgehen oder gegenüber untergehen.

Zuvörderst nun ist er im Irrtum, wenn er annimmt, 4 dass es zum Erkennen der Nachtstunde genüge zu berechnen, wieviel Zeichen noch rückständig sind bis Sonnenaufgang. Dies wäre nämlich richtig, wenn alle Zeichen in gleicher Zeit aufgingen. Da aber tatsächlich ein großer Unterschied in den Aufgängen der zwölf Zeichen stattfindet, so wird man, wenn man von der angedeuteten Berechnung Gebrauch macht, die Stunde der Nacht irrig bestimmen. Nur sehr wundern muss man sich, wie Attalos 5 dem beistimmen kann; er spricht sich nämlich folgendermaßen aus: „In den folgenden Versen versucht er zu zeigen, „wie man mit Hilfe der Gestirne die Stunde der Nacht erkennen kann. Da nämlich Sonnenuntergang Anfang der „Nacht ist, die Sonne aber immer in einem der zwölf Zeichen „steht, so ist es klar, dass, wenn man weiß, in welchem „Zeichen die Sonne steht und in welchem Grade desselben, „es leicht zu erkennen ist, sowohl welches Zeichen im „Anfange der Nacht aufgeht, als auch welcher Grad; „denn derjenige Grad wird im Anfange der Nacht seinen 6 „Aufgang bewerkstelligen, welcher dem von der Sonne „eingenommenen diametral gegenüberliegt. Wenn man „dies vorher festgestellt hat und hierzu noch aus Erfahrung weiß, dass in jeder Nacht sechs Zeichen im „Osten emporsteigen, so wird man erkennen, erstens, wie „viel von der Nacht verflossen ist, zweitens, wieviel noch „bis Sonnenaufgang übrig ist.“

---

om. A. || 17. ἐπιγιγν. edd. || 18. ἀιεὶ Vat. || 19. ἐν τινὶ τε A. ||  
 20. πόση P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>. | μοῖρα] μ<sup>0</sup> B. || 22. πολὺ μοῖρα LM, ποῖα  
 μοῖρα P<sup>3</sup>V, ποῖαι μοῖραι A, πολὰ μοῖρα edd. || 23. μοῖρα] μ<sup>0</sup> B.  
 καταδιάμ. A. || 25. ποιῆσι B edd. || 26. ξωδίων A. | ἀνισχονσι]  
 ὑπάρχων A. || 28. εἴ τι λοιπὸν\*] τὸ λοιπὸν vulg.

7 Μετὰ δὲ ταῦτα λέληθεν ἀμφοτέρους αὐτούς, ὅτι  
 οὐδ' ἀν αὐτὸν τὸ ξώδιον βλέπῃ τις ἀνατεταλκός, δυνατόν  
 ἐστιν ἀκριβῶς τὴν ὥραν τῆς νυκτὸς συλλογίσασθαι  
 κατὰ τὸν προειρημένον τρόπον. εἰ μὲν γὰρ ἔκαστον  
 τῶν ἡστερισμένων καὶ βλεπομένων ξωδίων συνεπληροῦτο  
 καὶ ἐν δωδεκατημόριον τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου, παρ'  
 αὐτὴν μόνην τὴν ἐν ταῖς ἀνατολαῖς τῶν χρόνων  
 8 ἀνισότητα διεπίπτομεν <άν>. ἐπεὶ δὲ οὕτε τοῖς δωδε-  
 κατημορίοις ἵσα ἐστὶ τὰ φαινόμενα ξώδια, οὕτ' ἐν τοῖς  
 ἰδίοις κεῖται τόποις ἀπαντα, ἀλλὰ τινὰ μὲν αὐτῶν 10  
 ἐλάσσονά ἐστι τοῦ δωδεκατημορίου, τινὰ δὲ πολλῷ  
 μείζονα, καθάπερ εὐθέως ὁ μὲν Καρκίνος οὐδὲ τὸ  
 τρίτον μέρος ἐπέχει τοῦ δωδεκατημορίου, ἡ δὲ Παρθénos  
 καὶ τοῦ Λέοντος καὶ τῶν Χηλῶν ἐπιλαμβάνει, τῶν δὲ  
 Ἰχθύων ὁ νοτιώτερος δῆλος σχεδὸν ἐν τῷ τοῦ Τρόποχόου 15  
 κεῖται δωδεκατημορίῳ, πῶς ἀν εἴη δυνατὸν ἐκ τῆς  
 τοιαύτης τῶν δώδεκα ξωδίων ἐπιτολῆς <τὴν> τῆς  
 9 νυκτὸς ὥραν συλλογίσασθαι; ὅταν δέ τινα αὐτῶν μηδὲ  
 ἐν τῷ ξωδιακῷ κύκλῳ τυγχάνῃ δῆλα κείμενα, ἀλλὰ  
 πολλῷ βιορειότερα, καθάπερ ἔχει ὁ τε Λέων καὶ ὁ βιορειό- 20  
 τερος τῶν Ἰχθύων, δῆλον ὅτι πολλῷ μᾶλλον ἀγνοήσει  
 τὴν ὥραν ὁ ἐκ τῆς ἀνατολῆς τῶν φαινομένων ξωδίων  
 10 συλλογισμὸς αὐτῶν. εὐθέως οὖν <ἐπει> τοῦ ἡστερισ-  
 μένου Καρκίνου ἀνατεταλκότος ἡ τοῦ Λέοντος κεφαλὴ  
 ἀναφέρεται ἐν τῷ ὑποειμένῳ δρίζοντι, συναντελλούσῃς 25  
 αὐτῇ τῆς η' μοίρας τοῦ Καρκίνου, δ"Αρατος θεωρῶν τὴν  
 κεφαλὴν τοῦ Λέοντος ἀνατέλλονταν καὶ ὑπολαμβάνων

2. 3. δυνατόν — τῆς νυκτὸς om. Vat., supraser. m. 3 (incertum utrum δυνατός an δυνατόν, quod praeb. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>). | δυνα-  
 τός B edd. || 5. ἐστερισμ. A. || 6. καὶ ἐν\*] καθ' ἐν vulg. ||  
 7. μόνον A. || 8. οὕτε\*] οὐδὲ A edd., οὐδὲ B. || 10. ἀλλά τινα Ur. ||

Hiernach ist es beiden entgangen, daß es sogar dann, 7 wenn man das Tierkreisbild selbst nach vollendetem Aufgange sieht, unmöglich ist, mit Genauigkeit die Stunde der Nacht in der angegebenen Weise zu berechnen. Wenn nämlich jedes der aus Sternen zusammengesetzten und dem Auge sichtbaren Tierkreisbilder auch ein Zwölftel der Ekliptik ausfüllte, so würden wir allein schon infolge der Ungleichheit der Aufgangszeiten einen Fehler machen. Da aber die sichtbaren Tierkreisbilder weder ebenso gross sind wie die Zwölftel, noch in ihrer ganzen Ausdehnung in den ihnen eigentlich zukommenden Raumabschnitten liegen, sondern einige von ihnen kleiner sind als das Zwölftel, andere viel grösser, wie z. B. der Krebs noch nicht den dritten Teil seines Zwölftels einnimmt, während die Jungfrau sogar in das Zwölftel des Löwen und das der Scheren hineinreicht, und von den Fischen der südlichere fast ganz in dem Zwölftel des Wassermannes liegt, wie sollte es da möglich sein, aus dem so ganz und gar verschiedenen Aufgangsverhältnis der zwölf Tierkreisbilder die Stunde der Nacht zu berechnen? Wenn 9 aber einige derselben in ihrer ganzen Ausdehnung nicht einmal in der Ekliptik gelegen sind, sondern viel nördlicher, wie dies der Fall ist bei dem Löwen und dem nördlicheren der Fische, so ist klar, daß man die Stunde noch in viel höherem Grade irrig bestimmen wird, wenn man sie aus dem Aufgange der sichtbaren Tierkreisbilder erschließt. So geht z. B. gleich nachdem das Sternbild 10 des Krebses seinen Aufgang vollendet hat, für den von uns angenommenen Horizont der Kopf des Löwen auf, indem gleichzeitig mit denselben  $\odot 8^{\circ}$  aufgeht. Aratos, der den Kopf des Löwen aufgehen sieht und annimmt,

12. οὐδὲ τὸ om. B. || 14. δ' ἵχθ. A. || 15. ὅλος σχεδὸν] ὅλοςχεδὸν A. || 17. ἐπιτολῆς] ἀνατολῆς scrib. esse vid. || 18. μηδὲ MUr., esse vid.; συλλογισμὸς αὐτῶν] συλλογισάμενος αὐτῶν scrib. add. Pet. | ἔστερισμ. A. || 25. δρέζοντος A.

τὸ κατὰ τὸν Λέοντα δωδεκατημόριον ἀναφέρεσθαι,

11 τρισὶν δὲοις ἡμιωρίοις ἀγνοήσει. πάλιν δὲ [μὲν]

Σκυροπίος ἔρχεται μὲν δύνειν ἀνατελλούσης Κριοῦ

μοίρας ιγ' μέσης, δλος δὲ ὑπὸ τὸν δριζοντα γίνεται

ἀνατελλούσης τῆς 5' μοίρας τοῦ Ταύρου. ἀποδεδείχαμεν

γὰρ τὰ τοιαῦτα πάντα ἐν τοῖς περὶ τῶν συνανατολῶν.

12 δῆλον οὖν δτι, χωρὶς τοῦ ἐν ἀνίσοις χρόνοις τὰ δώδεκα

ξώδια ἀναφέρεσθαι, διὰ τὸ καὶ ἀνισομεγέθη εἶναι τὰ

ξώδια καὶ ἀτάκτως κεῖσθαι πολὺ διαμαρτήσεται τῇ

ῷδε δὲ πρὸς τὸν φαινόμενον ἀστερισμὸν τῶν δώδεκα 10

ξωδίων τὸν συλλογισμὸν ποιούμενος.

13 Ὄτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἀκριβῶς η̄ ὁς ἔγγιστα τὴν

τῆς υսκτὸς ὥραν ἐπιγνῶναι εἰς τὸ πρὸς τῇ ἀνατολῇ

ξώδιον ἀναβλέψαντας, ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστὶ φαινόν.

14 ἔχομένως δὲ ὑποθέμενοι, τὰς συνανατολὰς αὐτῷ καὶ

τὰς ἀντικαταδύσεις τῶν ἀστρων πρὸς τὰ δωδεκατημόρια

τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου πεπραγματεῦσθαι, καὶ μὴ πρὸς

τὰ ἡστερισμένα, ἐπισκεψώμεθα καὶ τὸ ἐν αὐταῖς συμ-

φάνως η̄ διαφάνως λεγόμενον πρὸς τὰ ἐν τῷ κόσμῳ

φαινόμενα. 20

15 Προδιειλήφθω δὲ πρῶτον, δτι τὴν διαιρεσιν τοῦ

ξωδιακοῦ κύκλου δ μὲν Ἀρατος πεποίηται ἀπὸ τῶν

τροπικῶν τε καὶ ἵσημερινῶν σημείων ἀρχόμενος, ὥστε

ταῦτα τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι ξωδίων, δ δὲ Εὔδοξος

οὗτοι διήρηται, ὥστε τὰ εἰρημένα σημεῖα μέσα εἶναι, 25

τὰ μὲν τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Αἰγαίου, τὰ δὲ τοῦ

Κριοῦ καὶ τῶν Χηλῶν.

3. μὲν post ἔρχ. om. B. || 4. γ' καὶ δεκάτης Α, τρισκαιδεκ.

B edd. || 5. τῆς om. B. || 7. ἐν ἵσοις χρ. Α.Β (Μ ἵσοι). | δεκα-

δύο Α, ιβ' LP<sup>8</sup>M edd., ut solent. || 9. πολλὰ B edd. || 14. ἀνα-

dass das Zwölftel des Löwen aufgehe, wird um volle anderthalbe Stunde irre gehen. Noch ein Beispiel. Der Skorpion beginnt unterzugehen mit dem Aufgänge von  $\gamma 12\frac{1}{3}^{\circ}$  und gelangt ganz unter den Horizont bereits bei Aufgang von  $\gamma 6^{\circ}$ . Die Beweise für alle diese Verhältnisse sind in der Abhandlung über die gleichzeitigen Aufgänge enthalten. Es ist demnach einleuchtend, dass ganz abgesehen davon, dass die zwölf Zeichen in ungleichen Zeiten aufgehen, auch schon deswegen, weil die Tierkreisbilder von ungleicher Größe sind und eine unregelmäßige Lage haben, jeder in der Stunde bedeutend fehlgehen wird, der die Berechnung nach dem für das Auge sichtbaren Sternbestand der zwölf Zeichen anstellt.

Dass es also unmöglich ist, genau oder auch nur annähernd die Stunde der Nacht im Hinblick auf das im Aufgänge begriffene Tierkreisbild zu erkennen, ist aus dem gesagten ersichtlich. Indem wir nun unserer weiteren Betrachtung die Annahme zu Grunde legen, dass die gleichzeitigen Aufgänge und die gegenüber stattfindenden Untergänge von Aratos im Vergleich zu den Zwölften der Ekliptik, und nicht im Vergleich zu den Sternbildern des Tierkreises dargestellt sind, wollen wir prüfen, welche Angaben hierbei in Übereinstimmung sind oder in Widerspruch stehen mit den im Weltall stattfindenden Erscheinungen.

### Zwei Vorbemerkungen.

1. Vorausgeschickt muss indessen an erster Stelle werden, dass Aratos die Einteilung der Ekliptik von den Punkten der Wenden und Tagundnachtgleichen ausgehend in dem Sinne durchgeführt hat, dass diese Punkte die Anfänge von Zeichen sind, während Eudoxos die Einteilung so gemacht hat, dass die genannten Punkte in der Mitte liegen, und zwar die ersten in der Mitte des Krebses und des Steinbocks, die letzteren in der Mitte des Widders und der Scheren.

$\beta\lambda\epsilon\psi\alpha\nu\tau\epsilon\varsigma$  A.B. || 16.  $\tau\alpha\varsigma$  om. B. || 18.  $\kappa\alpha\ell \tau\delta\nu \dot{\epsilon}\nu$  Vat. P<sup>1</sup>,  $\kappa\alpha\ell \tau\delta\nu \dot{\epsilon}\nu$  P<sup>2</sup>. || 24.  $\tau\alpha$  om. A.

16 Ό μὲν οὖν Ἀρατος διὰ τούτων μάλιστα φανερὸς γίνεται τὰ εἰρημένα σημεῖα ἐν ταῖς ἀρχαῖς τιθεὶς τῶν κατὰ ταῦτα δωδεκατημορίων. περὶ γὰρ τῶν τεσσάρων κύκλων λέγων, τῶν δύο τροπικῶν καὶ τοῦ ἴσημερινοῦ καὶ τοῦ ξωδιακοῦ, τοὺς μὲν τρεῖς φησιν, ἀνατέλλειν τε καὶ δύνειν παραλλήλως ἔαυτοῖς, καὶ ἔκαστον αὐτῶν καθ' ἐν καὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον ἀνατέλλειν καὶ πάλιν δύνειν, τὸν δὲ ξωδιακὸν ἐν τῇ τοιαύτῃ περιφερείᾳ τοῦ δριζοντος τὰς ἀνατολὰς καὶ δύσεις ποιεῖσθαι, ἡλίκην παραχωρεῖ ἐν αὐτῷ ἀπὸ τῆς τοῦ Αἰγαίου ἀνατολῆς 10 ἕως τῆς τοῦ Καρκίνου ἀνατολῆς. λέγει δὲ οὕτως·

17 Καὶ τὰ μὲν ἀντέλλει τε καὶ αὐτίκα νειόσθι δύνει πάντα παραβλήδην, μία δέ σφεων ἐστὶν ἔκαστον ἔξειης ἐκάτεροθε κατηλυσίη ἀνοδός τε.

αὐτὰρ δὲ γέ Ωκεανοῦ τόσον παραμείβεται ὑδωρ, 15 δόσσον ἀπὸ Αἰγαίου ἀνερχομένοιο μάλιστα Καρκίνον εἰς ἀνιδύτα κυλίνδεται.

δῆλον οὖν ἐκ τούτων, διὰ τὰ τροπικὰ σημεῖα ἐν ταῖς ἀρχαῖς ὑποτίθεται, τὸ μὲν ἐν τῇ τοῦ Καρκίνου, τὸ δὲ ἐν τῇ τοῦ Αἰγαίου τὴν γὰρ ὑπὸ τούτων τῶν σημείων 20 ἐν ταῖς ἀνατολαῖς αὐτῶν ἀποτεμνομένην τοῦ δριζοντος 18 περιφέρειαν δὲ ξωδιακὸς ἀνατέλλων ἐπιπορεύεται. δόξαι δὲ ἀν ἐμφαίνειν τοῦτο καὶ ἐξ ὧν περὶ τοῦ Λέοντος λέγων φησίν.

149 Ἐνθα μὲν ἡελίοιο θερείταται εἰσι κέλευθοι, 25 αἱ δέ που ἀστακύων κενεαὶ φαίνονται ἄρονδραι ἡελίου τὰ πρῶτα συνερχομένοιο Λέοντι.

4. τῶν δύο transposui, δύο τῶν vulg. || 10. παραχωρεῖεν B ed. pr. || 12. τὰ μὲ Vat. | αὐτίκα] &ντία edd. || 13. παραβλήδην, sed κ supra β script. M, παραβλήδην V. | μία] ἀμύα A. | ζτιν A. || 14. κατηλυσίη LMV. || 16. αἰγαίορης B. || 17. εἰς

Was nun den Aratos anbelangt, so wird seine Setzung 16 der genannten Punkte in die Anfänge der betreffenden Zeichen besonders aus folgendem ersichtlich. Wo er nämlich von den vier Kreisen spricht, den beiden Wendekreisen, dem Äquator und der Ekliptik, sagt er, dass die drei ersten einander parallel auf- und untergehen, und dass jeder derselben in einem und demselben Punkte aufgehe und andererseits auch wieder untergehe, während die Ekliptik ihre Aufgänge und Untergänge in dem Bereiche des ganzen Bogenstückes des Horizonts bewerkstellige, welches sie in letzterem vom Aufgangspunkte des Steinbocks bis zum Aufgangspunkte des Krebses durchwandert. Seine eigenen Worte sind folgende:

17

594 Jene nun steigen empor und gehen alsbald wieder unter  
Alle genau parallel, und ein Punkt gilt nacheinander  
Jeglicherseits bei jedem als Ort für Nieder- und Aufstieg.  
Doch die Ekliptik streift soweit des Okeanos Fluten,  
Als sie im Schwunge sich dreht vom Aufgangspunkte  
des Steinbocks  
Bis zu dem Punkt, wo der Krebs aufsteigt.

Hieraus geht also hervor, dass er die Wendepunkte in die Anfänge setzt, den einen in den Anfang des Krebses, den anderen in den Anfang des Steinbocks; denn den von diesen Punkten an den Aufgangsstellen genannter Zeichen begrenzten Bogen des Horizonts durchwandert die Ekliptik bei ihrem Aufgange. Dies scheint er wohl auch anzudeuten, 18 wenn es an einer Stelle, wo er von dem Löwen spricht, heißt:

149 Dort durchwandert die Sonne die heißesten Pfade des  
Sommers,  
Und von Ähren entblöfst erscheinen dem Blicke die  
Felder,  
Wann sie in ihrem Laufe zuerst an den Löwen herantritt.

---

*ἀνιόντα* corr. *Scal.*, Ur., *εἰσαγιόντα* cett. || 19. τὸ δὲ ἐν\*] τὸ δὲ  
ἐν vulg. || 22. *ἀνατέλλων*] κύκλος B. | δόξα A. || 25. ηελλοίο A edd. |  
*θερεταρολ* B. || 26. οὐδὲ πον B.

περὶ γὰρ τὴν τοῦ Κυνὸς ἀνατολὴν καὶ τὰ καύματα μάλιστα γίνεται· αὗτη δὲ γίνεται μετὰ τριάκοντα ἔγγιστα ἡμέρας ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς. μετὰ τοσαύτας ἥρας ἡμέρας ἔγγιστα κατ’ αὐτὸν ὁ ἥλιος ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Λέοντος γίνεται. ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ τοῖνυν τὴν ἀρχὴν ἐπέχει τοῦ Καρκίνου.

19 Καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων δὲ μαθηματικῶν πάντων σχεδὸν ἢ τῶν πλείστων τοῦτον τὸν τρόπον διερδικὸς κύκλος διήρητο.

20 Ὡτι δὲ Εὔδοξος τὰ τροπικὰ σημεῖα κατὰ μέσα τὰ 10 ἔώδια τιθῆσι, δῆλον ποιεῖ διὰ τούτων „δεύτερος δέ „ἐστι κύκλος, ἐν φὶς *αἰ* θεριναὶ τροπαὶ γίνονται· ἐστι „δ’ ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ Καρκίνου.“ καὶ πάλιν φησί „τρίτος δ’ ἐστὶ κύκλος, ἐν φὶς αἰ ισημερίαι „γίνονται· ἐστι δ’ ἐν τούτῳ τὰ τε τοῦ Κριοῦ μέσα καὶ 15 „τὰ τῶν Χηλῶν· τέταρτος δέ, ἐν φὶς *αἰ* χειμεριναὶ „τροπαὶ γίνονται· ἐστι δ’ ἐν τούτῳ τὰ μέσα τοῦ

21 „Αἴγανερω.“ ἐκφανέστερον δ’ ἔτι διὰ τούτων ἀποδίδωσι· περὶ γὰρ τῶν κολούρων λεγομένων κύκλων, οἵ γράφονται διά τε τῶν πόλων καὶ διὰ τῶν τροπικῶν 20 καὶ ισημερινῶν σημείων, φησὶν οὕτως· „ἔτεροι δ’ „εἰσὶ δύο κύκλοι, τέμνοντες ἀλλήλους δίχα καὶ πρὸς „ὑφθάσ, διὰ τῶν πόλων τοῦ κόσμου. ἐστι δ’ ἐν „τούτοις ἀστρα τάδε· πρῶτος δὲ πόλος δὲν φανερὸς „τοῦ κόσμου, εἶτα τὸ μέσον τῆς "Αρκτού κατὰ πλάτος 25 „καὶ τοῦ Καρκίνου τὸ μέσον.“ καὶ μετ’ διλγον φησὶν· „ἥ τε οὐρὰ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος καὶ τὸ μέσον τοῦ

22 „Αἴγανερω.“ ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς φησιν ἐν τῷ ἐτέρῳ τῶν διὰ τῶν πόλων κύκλων κεῖσθαι σὺν τοῖς ἄλλοις, οἷς

1. καὶ τὰ καύμ. ] κατακαύμ. A. || 2. μετὰ τριάκ. om. B. ||  
7. μαθ. τῶν σχεδὸν πλείστων B. | πάντων om. A. || 10. οὐ κατὰ B. ||

Nämlich um die Zeit des Aufganges des Hundsternes tritt in der Regel auch die grosse Hitze ein; derselbe findet aber ungefähr 30 Tage nach der Sommerwende statt.<sup>14)</sup> Nach soviel Tagen befindet sich also nach seiner Annahme die Sonne im Anfange des Löwen. Folglich steht sie bei dieser Wende im Anfange des Krebses.

Auch von den alten Mathematikern, wenn nicht von allen, so doch von den meisten, war die Ekliptik auf diese Weise eingeteilt:

Dass dagegen Eudoxos die Wendepunkte in die Mitte 20 der Zeichen setzt, spricht er mit folgenden Worten aus: „Ein zweiter Kreis ist derjenige, auf welchem die Sommerwenden stattfinden. Es liegt aber auf diesem die Mitte „des Krebses.“ Und weiter heisst es: „Ein dritter Kreis „ist derjenige, auf welchem die Tagundnachtgleichen statt-„finden. Es liegt aber auf diesem einerseits die Mitte „des Widders, andererseits die Mitte der Scheren. Ein „vierter Kreis endlich ist derjenige, auf welchem die „Winterwenden stattfinden. Es liegt aber auf diesem die „Mitte des Steinbocks.“ Noch deutlicher drückt er es 21 aber mit folgenden Worten aus; nämlich von den sogenannten Kolorkreisen, welche durch die Pole und die Wendepunkte bzw. die Tagundnachtgleichepunkte gehen, spricht er also: „Ferner giebt es noch zwei Kreise, welche „sich einander unter rechten Winkeln halbieren und durch „die Pole der Welt gehen. Es liegen aber auf diesen „folgende Sternbilder: zunächst der immer sichtbare Pol „der Welt, alsdann die Mitte des Grossen Bären der Breite „nach und die Mitte des Krebses.“ Etwas weiterhin heisst es: „und der Schwanz des Südlichen Fisches und die Mitte „des Steinbocks.“ Im weiteren Verlaufe sagt er dann, 22 auf dem zweiten Kreise durch die Pole liege unter anderen Sternbildern, die er aufzählt, sowohl die Mitte der Scheren

13. δὲ ἐν Ρ<sup>1</sup>Ρ<sup>2</sup>. || 14. δ' ἔστι Α. | ἴσημεοιναὶ Α. || 15. δὲ ἐν Α. ||  
 20. τε] τῆς Α. | τε om. edd. || 21. δέ εἰσιν Β. || 24. πρῶτος] α<sup>2</sup>  
 B edd. || 25. πατὰ τὸ πλ. Α. || 28. τῆς ἔξης Ρ<sup>1</sup>Β.

έξαριθμεῖται, καὶ τὰ μέσα τῶν Χηλῶν κατὰ πλάτος καὶ τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα κατὰ πλάτος.

23 Προδιαληπτέον καὶ τοῦτο, διτ τὰς ἀρχὰς ἐκάστου τῶν δώδεκα ξωδίων ὑποτιθέμενος δ "Αρατος ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς διασαφεῖ, δια τῷ προειρημένῳ αὐτῷ ξωδίῳ συναντέτακεν ἢ ἀντικαταδέμυκε τῶν ἐκτὸς τοῦ ξωδιακοῦ ἀστρων· δια τὸν συντείνει μάλιστα πρὸς τὸ ἐκ τῶν ἀλλων ἀστρων συλλογίζεσθαι τὸ μέλλον ἀνα-  
24 τέλλειν δωδεκατημόριον τοῦ ξωδιακοῦ. δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν Ἰχθύων ἀνατολῆς λέγων οὕτως· εἰπὼν γὰρ περὶ τοῦ Ὑδροῦ, διτ τὰ μὲν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἔως τῆς πρώτης σπείρας τοῦ Ὑδροχόδου ἀναφερομένου *⟨οὐκέτι⟩* μετέωρά ἔστιν, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα οἱ *Ιχθύες κατάγοντες*, ἐπιφέρει.

704 οὕτω καὶ μογεραὶ χεῖρες καὶ γοῦνα καὶ ὕμοι 15  
*Ἄνδροι μέδης δίχα πάντα, τὰ μὲν πάρος, ἄλλα δ'*  
διπίσσω,

*τείνεται, Ὡκεανοῦ νέον διπότε προγένωνται  
Ίχθύες ἀμφότεροι. τὰ μέν οἱ κατὰ δεξιὰ χειρὸς αὐτοὶ ἐφέλκονται, τὰ δ' ἀριστερὰ νειόθεν ἔλκει 20  
Κριός ἀνερχόμενος.*

διὰ γὰρ τοῦ „νέον διπότε προγένωνται *Ίχθύες*“ δηλοῖ οὐκ ἄλλο τι ἢ „δταν ἀρχωνται οἱ *Ίχθύες* ἀνατέλλειν“. 25  
25 ἔτι δὲ αὐτὸν τοῦτο φανερὸν ποιεῖ καὶ ἐπὶ τῆς *Αργοῦς*. τῆς γὰρ *Παρθένου* ἀνατελλούσης φησὶ τὴν πρύμναν αὐτῆς ἀνατέλλειν [ὅλην]. τὰ δὲ λοιπὰ αὐτῆς ἔως τοῦ

1. καὶ κατὰ μέσα B. || 9. τοῦτο ποιεῖ B edd. || 12. ἔως om. LP<sup>s</sup>V, ἔως τῆς om. M ed. pr. || 14. *κατάγοντες*\*] ἀνάγοντεν vulg. || 15. οὗτοι] οντοι (sic) LP<sup>s</sup>, οὗτοι M.V. | γούνατα

der Breite nach, als auch der Rücken des Widder der Breite nach.

2. Vorausgeschickt muß noch eine zweite Bemerkung 23 werden, nämlich daß Aratos, wenn er den Anfang eines der zwölf Zeichen als im östlichen Horizont befindlich annimmt, jedesmal genau angiebt, welche von den Sternbildern außerhalb der Ekliptik mit dem von ihm vorher besprochenen Zeichen gleichzeitig aufgegangen bez. untergegangen sind. Steht ja doch die Feststellung dieser Beziehungen im engsten Zusammenhange mit der Aufgabe, aus den übrigen Sternbildern das eben aufgehende Zwölftteil der Ekliptik zu erschließen. Ersichtlich macht er 24 dies auch bei dem Aufgange der Fische, wo er sich also ausdrückt; nachdem er nämlich von der Wasserschlange gesagt, daß das Stück vom Kopfe bis zur ersten Windung, wenn der Wassermann im Aufgange begriffen ist, nicht mehr über dem Horizont sei, während den Rest ihres Körpers die Fische hinabführen, fährt er fort:

704 So auch die leidbeladenen Hände, Kniee und Schultern  
Von der Andromeda; halb schon voran, halb aber  
zurück noch,

Dehnt an ihr alles sich aus, wann neu aus Okeanos'  
Fluten

Beide die Fisch' auftauchen; die Hälfte, welche nach  
rechts liegt,

Ziehn sie selber daher; was links liegt, hebet von unten  
Erst der Widder im Aufstieg.

Nämlich mit der Wendung „wann neu die Fische auftauchen“ meint er nichts anderes, als „wann die Fische anfangen aufzugehen“. Ferner bringt er gerade diese 25 Anschauungsweise auch bezüglich der Argo deutlich zum Ausdruck. Wenn nämlich die Jungfrau aufgeht, sagt er, gehe das Hinterteil der Argo [ganz] auf; der Rest derselben

---

ὅμοι B. || 17. ὁπίσω A. || 18. δ' ὁπότε edd. || 23. ἄλλο τι Α. Ur. |  
οὐκ ἄλλοτε η̄ coni. Scal. | ἀρχονται P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>Ur.

Ιστοῦ ἀνατέλλειν, δταν δλη ἡ Παρθένος ἀνατείλῃ  
προειπῶν γάρ.

596 οὐ μέν θην δλίγους γαῖης ὑπὸ νείατα βάλλει  
Παρθένος ἀντέλλουσα,

μετ' δλίγον φησί·

603 φθάμενος δὲ Κύων πόδας αἴνυται ἄλλους  
ἔλκων ἔξδιπθεν πρύμναν πολυτειρέος Ἀργοῦς.  
ἡ δὲ θέει γαῖης Ιστὸν διχδώσα κατ' αὐτόν,  
Παρθένος ἥμος ἀπασα περαιώθεν ἀρτι γένηται.

26 Καὶ δὲ Εὔδοξος δέ, φησί κατηκολούθηκεν δὲ Ἀρατος,<sup>10</sup>  
τὸν αὐτὸν τρόπον υποτίθεται ἐν ταῖς Συνανατολαῖς  
τὰς ἀρχὰς τῶν ἔφεδρων ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς. ὥστε καὶ  
ἐκ τούτου φανερὸν γίνεσθαι τὸ προκείμενον.

## Cap. II.

1 Τούτων δὲ προυποδειγμένων νῦν ἐπισκεψώμεθα<sup>15</sup>  
τὰς ὑπὸ αὐτῶν ἀποδιδομένας συνανατολάς τε καὶ  
ἀντικαταδύσεις.

2 Τυποθέμενος τοίνυν δὲ Ἀρατος ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὴν  
ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου, φησὶ τοῦ μὲν Στεφάνου δεδυ-  
κέναι τὸ ἥμισυ, τοῦ δὲ Νοτίου ἔχθνος τὸ ἔως τῆς<sup>20</sup>  
δάκεως, τοῦ δὲ Ἐνγόνασι τὰ ὑπέρ τὴν γαστέρα, τὸν  
δὲ Ὁφιοῦχον ἔως τῶν ὄμων, τὸν δὲ Ὁφιν, δην ἔχει δὲ  
Ὀφιοῦχος, ἔως τοῦ αὐχένος, τοῦ δὲ Ἀρκτοφύλακος

1. ἡ παρθ. ἀνατέλλῃ Α, ἀνατείλῃ ἡ παρθ. Β. || 3. ουμενθην  
(sic) LP<sup>3</sup>. | ὑπονείατα LP<sup>3</sup>. || 4. ἀνατέλλουσα Vat. || 7. ἔξδι-  
πθεν AP<sup>3</sup>. | πρύμνης P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, πρύμνα LP<sup>3</sup>V, πρύμνα M. | πολυ-  
τειρέος Vat. B. || 9. ἥμος A, ἥμος LV, ἥμος P<sup>3</sup>M ed. pr. | ἀντι-

bis zum Mastbaum gehe aber erst auf, wenn die Jungfrau ganz aufgegangen sei. Nachdem er nämlich vorher gesagt:

596 Manche, fürwahr, wirft nieder zum Rande der Erde,  
sie, die

Aufwärts steigende Jungfrau,

sagt er kurz darauf:

603 zum Vorsprung nimmt sich der Hund auch die  
anderen Läufe,

Nach sich das Hinterteil ziehend der sternreich schimmern-  
den Argo;

Aber den Erdrand streift sie, am Mast in der Mitte  
zerteilet,

Wann erst im völligen Glanze die Jungfrau von unten  
emporstieg.

Auch Eudoxos, dem Aratos gefolgt ist, nimmt in den 26 „Gleichzeitigen Aufgängen“ in gleicher Weise die Anfänge der Zeichen als im östlichen Horizont befindlich an. So wird denn auch hieraus die Richtigkeit der eingangs aufgestellten Behauptung erwiesen.

### Betrachtung der zwölf Stände der Himmelskugel.

Nach Vorausschickung vorstehender Bemerkungen II. 1 wollen wir jetzt die von ihnen gebotene Darstellung der gleichzeitig stattfindenden Auf- bez. Untergänge einer genauen Prüfung unterziehen.

I. Indem also Aratos den Anfang des Krebses als 2 im östlichen Horizont befindlich annimmt, giebt er an, daß untergegangen sei von der Krone die Hälfte, vom Südlichen Fische das Stück bis zum Rücken, vom Knieenden die Teile über dem Unterleib, der Schlangenträger bis zu den Schultern, die Schlange, welche der Schlangenträger

---

*φέρνεται A. || 21. δ' ἐνγόν. A. || 22. 23. τὸν δὲ Ὁφιν — αὐχένος*  
om. B.

- 3 πλέον μέρος ἢ τὸ ἡμισυ. ἀνατέλλειν δέ φησι τοῦ Ὡρίωνος τὴν ξώνην καὶ τοὺς ὄμοις. τὰ εἰρημένα τοίνυν ἀστρα τοῖς Λιδύμοις κατ' αὐτὸν ἀ μὲν συναντέλλει, ἀ δὲ ἀντικαταδύνει.
- 4 Ὁ δὲ Εὔδοξος ἔξαριθμούμενος, ὃσα ἐστὶν ὑπὲρ γῆς 5 τοῦ Καρκίνου ἀρχομένου ἀνατέλλειν, φησὶ τὸν Ἐνγύνασιν δλον εἶναι φανερόν, τοῦ δὲ Στεφάνου τὸ ἡμισυ, καὶ τὴν τοῦ Ἀρκτοφύλακος κεφαλήν, καὶ τὴν τοῦ Ὀφιούχου κεφαλήν, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ ἔχομένου Ὀφεως, τῶν δὲ πρὸς νότον *(τὸν)* Ὡρίωνα δλον, καὶ τοῦ Νοτίου 10 Ἰχθύος τὸ πρὸς τὴν κεφαλήν.
- 5 Ὁ μὲν οὖν Στέφανος κατὰ τὸν Ἀρατον ἔγγιστα συμφωνεῖ· ἐν γὰρ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις ἀρχεται μὲν δύνειν ἀνατελλούσης *(τῆς)* γ' καὶ κ' μοίρας τῶν Λιδύμων, δλος δὲ δύνει ἀνατελλούσης *(μέσης)* τῆς 15 δ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. κατὰ μέντοι γε τὸν Εὔδοξον δῆλον δτι διαφωνεῖ, ἐπείπερ ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρκίνου κατ' αὐτὸν κατὰ μέσον ἐστὶ τὸ τῶν Λιδύμων δωδεκατημόριον. ἵνα δὲ μὴ διὰ παντὸς ἐπισημαῖνώμεθα τοῦτο, διαληπτέον καθόλου, διότι μὴ δμοίως ἀναγράφουσιν 20 ἀμφοτέροις οὐ δυνατὸν ἐκατέρῳ αὐτῶν συμφωνεῖν τὸ φαινόμενον. δεῖ δὲ κάκεῖνο διειληφέναι, διότι πάντα μὲν πλὴν δλγων τινῶν δμοίως ἀμφότεροι ἀναγράφουσι τὰ περὶ τὰς ἀνατολάς· δ γὰρ Ἀρατος τοῖς ὑπὲρ τοῦ Εὔδοξον λεγομένοις ἥκολούθηκε· συμφωνοῦσι μέντοι γε 25 αἱ ὑπ' αὐτῶν ἀναγεγραμμέναι συνανατολαὶ τῇ κατὰ τὸν Ἀρατον μᾶλλον τοῦ ξωδιακοῦ διαιρέσει ἤπερ *(τῆς)* κατὰ τὸν Εὔδοξον. ἐσται δὲ τοῦτο φανερὸν ἐκ τῶν κατὰ μέρος περὶ αὐτῶν φημησομένων.

μῆτρα

1. πλεῖστον Α. || 2. καὶ] κατὰ B edd. || 4. δ' ἀντικ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.  
 5. ἀριθμούμενος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 8. Ὀφιούχον] δφίον A (P<sup>2</sup> χ' suprascr.

hält, bis zum Nacken, vom Bärenhüter mehr als die Hälfte. Als im Aufgange begriffen nennt er von dem Orion den 3 Gürtel und die Schultern. Die genannten Sternbilder gehen also nach seiner Annahme mit Aufgang der Zwillinge auf beziehentlich unter.

Eudoxos, welcher alle Sternbilder aufzählt, die sich 4 über der Erde befinden, wenn der Krebs anfängt aufzugehen, sagt, dass der Knieende ganz sichtbar sei, von der Krone die Hälfte, der Kopf des Bärenhüters, der Kopf des Schlangenträgers und der Schwanz der von ihm gehaltenen Schlange, von den südlichen der Orion ganz, vom Südlichen Fische das Stück am Kopfe.

Was nun die Krone anbelangt, so stimmt ungefähr 5 die Angabe des Aratos; denn in den Gegenden von Griechenland beginnt sie unterzugehen mit dem Aufgange von  $\Delta 23^{\circ}$  und geht völlig unter mit dem Aufgange von  $\Theta 3\frac{1}{2}^{\circ}$ . Die Angabe des Eudoxos kann natürlich nicht stimmen, weil ja der Anfang des Krebses nach ihm in der Mitte des Zeichens der Zwillinge liegt. Um nicht 6 immer wieder darauf hinweisen zu müssen, soll ein für allemal hervorgehoben werden, dass, da beide nicht unter gleicher Voraussetzung ihre Aufzeichnungen machen, für beide die Erscheinung gar nicht stimmen kann. Es ist aber auch der Umstand hervorzuheben, dass sie mit nur ganz wenigen Ausnahmen alle Aufgangsverhältnisse übereinstimmend darstellen; ist ja doch Aratos der Darstellung des Eudoxos gefolgt. Indessen stimmen die von ihnen aufgezeichneten gleichzeitigen Aufgänge besser zu der Einteilung der Ekliptik, die Aratos annimmt, als zu der des Eudoxos. Dies wird ersichtlich werden aus den im einzelnen hierüber zu machenden Bemerkungen.

---

m. 2). || 9. τῶν δὲ] τὸν δὲ B edd. || 10. νοτ' ὀριωνα Vat., νοτ' ὠρ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17. δηλονότι A. || 18. έστι A. | τοῦ τῶν διδ. δωδεκατημορίου B edd. | τῶν Διδ.] τοῦ καρκίνου coni. Scal. || 19. διὰ παντὸς P<sup>2</sup>, διαπαντὸς cett. || 20. διότι μάμη A, διότι . . . μὴ cum lacuna quattuor litt. B. || 21. ἀμφότεροι οὐ δυν. A.B. | τὸν φαιν. A. || 24. τοῦ] αὐτοῦ B. || 27. εἰπεῖ B edd.

- 7 Τοῦ δὲ Νοτίου Ἰχθύος τὸ πλεῖστον μέρος δεῖ ὑπὲρ γῆν εἶναι, καὶ οὐχὶ τὸ πρὸς τῇ κεφαλῇ μόνον, ὡς φασιν· ἄρχεται μὲν γὰρ δύνειν ἀνατελλούσης *(τῆς)* δ' καὶ κ' μοίρας *(τῶν)* Διδύμων, ἔσχατον δὲ δύνει ἀνατελλούσης 8 *(μέσης)* τῆς ιτ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. τοῦ δὲ Ἐγρόνασιν 9 ἡ κεφαλὴ μόνον δέδυκε καὶ δὲξιὸς ὅμοιος σὺν τῇ χειρὶ· δ' ἀριστερὸς ὅμοιος καὶ τὸ λοιπὸν σῶμα ἔτι ἐστὶν ὑπὲρ γῆν· τοῦ μὲν γὰρ δεξιοῦ ὅμοιος δύνοντος ἀνατέλλει ἡ ξ' καὶ κ' μοίρα τῶν Διδύμων, τοῦ δὲ ἀριστεροῦ ὅμοιος δύνοντος ἀνατέλλει ἡ η' μοίρα τοῦ 10 Καρκίνου. τοῦ δὲ ἀριστεροῦ ὅμοιος ἔτι ὑστερον δύνοντιν οἱ ἐν ταῖς πλευραῖς. οὐκ ἄρα τὸ ἀπὸ τῆς γαστρὸς μέρος αὐτοῦ ἔως τῆς κεφαλῆς δέδυκεν, ὡς Ἀρατός φησι. τὰ δὲ περὶ τὸν Ὀφιοῦχον συμφώνως ἀποδιδάσι τῷ φαινομένῳ δὲ τε Ἀρατός καὶ δὲ Ἔνδοξος· οἱ μὲν γὰρ 15 ὅμοιοι τοῖς Διδύμοις ἀντικαταδύνοντιν, δ' δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ δύνει ἀνατελλούσης τῆς β' μοίρας τοῦ Καρκίνου. 10 τοῦ δὲ Ὀφεως, δὲν ἔχει δὲ Ὀφιοῦχος, ἡ οὐρὰ μόνον ὑπὲρ γῆς ἐστιν, ὡς δὲ Ἔνδοξός φησι, καὶ οὐχ ἡ κεφαλὴ *(μόνον δέδυκεν)*, ὡς δὲ Ἀρατός. ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ 20 αὐτοῦ δύνει ἀνατελλόντων μέσων μάλιστα τῶν Διδύμων, δ' δὲ ἐν ἄπορᾳ τῇ οὐρᾷ δύνει ἀνατελλούσης τῆς σ' μοίρας τοῦ Καρκίνου.
- 11 Περὶ δὲ τοῦ Ἀρκτοφύλακος διοσχερῶς δοκοῦσί μοι ἀγνοεῖν· φασὶ γὰρ αὐτὸν τέσσαρσι ζῳδίοις ἀντικαταδύ- 25 νειν, Κοιῷ τε καὶ Ταύρῳ καὶ Διδύμοις καὶ Καρκίνῳ. δὲ μὲν γὰρ Ἀρατός τοῦ Ταύρου πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος φησι· 721 δύνει δὲ Ἀρκτοφύλακες ἥδη πρώτῃ ἐπὶ μοίρῃ τάων, αἱ πίσυρές μιν ἄπερ χειρὸς κατάγοντιν.
1. ὑπὲρ γῆς B. || 3. γὰρ ομ. B. | δ' καὶ κ' μοίρας\* τετάρτης μοίρας A, δ' μ<sup>ο</sup> B edd. || 5. δ' Ἐγρόν. A edd. || 8. ἐστιν A ed. pr. ||

Vom Südlichen Fische muß der größte Teil über der Erde sein, und nicht bloß das Stück am Kopfe, wie sie behaupten; denn er beginnt unterzugehen mit dem Aufgang von  $\Delta 24^{\circ}$  und beendigt seinen Untergang mit dem Aufgang von  $\Theta 17\frac{1}{2}^{\circ}$ . — Vom Knieenden ist nur der Kopf untergegangen und die rechte Schulter mit dem Arme, die linke Schulter und der übrige Körper ist noch über der Erde. Denn wenn die rechte Schulter ( $\beta$ ) untergeht, geht  $\Delta 27^{\circ}$  auf, wenn aber die linke Schulter ( $\delta$ ) untergeht, geht  $\Theta 8^{\circ}$  auf. Noch später als die linke Schulter gehen die Sterne in den Seiten ( $\epsilon \xi$ ) unter. Also ist nicht der Teil vom Unterleib bis zum Kopfe untergegangen, wie Aratos angiebt. — Die Angaben über den Schlangenträger macht Aratos sowohl wie Eudoxos in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit. Denn die Schultern ( $\beta \iota$ ) gehen mit dem Aufgang der Zwillinge unter, der Stern im Kopfe ( $\alpha$ ) aber geht unter mit dem Aufgang von  $\Theta 2^{\circ}$ . Von der Schlange aber, welche der Schlangenträger hält, ist nur der Schwanz über der Erde, wie Eudoxos angiebt, und nicht nur der Kopf untergegangen, wie Aratos behauptet. Denn der Kopf ( $\iota \nu \gamma$ ) derselben geht unter, wenn ungefähr die Mitte der Zwillinge ( $\Delta 15^{\circ}$ ) aufgeht; der Stern am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ) aber geht unter mit dem Aufgang von  $\Theta 9^{\circ}$ .

Über den Bärenhüter scheinen sie mir völlig im Irrtume zu sein. Sie behaupten nämlich, daß er mit dem Aufgang von vier Zeichen gleichzeitig untergehe, mit dem von Widder, Stier, Zwillingen und Krebs. Aratos sagt nämlich, wenn der Stier im östlichen Horizont steht:

<sup>721</sup> Schon mit dem ersten Zwölftel sinkt der Hüter des Bären,  
Deren ihn vier an der Zahl hinabziehn außer dem Arme,

9. post ἀνατέλλει: ή ἐβδόμη καὶ εἰνοστή μοῖρα — ὡμον δύνοντος dupl. ed. pr. || 11. ἀριστεροῦ\*] δεξιοῦ vulg. || 15. δ' ante Edd. om. B. || 17. τῆς β' μοῖρας\*] τῆς τα' μ. vulg. || 18. δ' ὥφεως A. || 21. μέσων om. B. || 22. τῆς ἐννάτης μοι A. || 28. ηδη] τότε adnotat Pet. || 29. μιν] μὲν A. | ἀτὰρ AB ed. pr.

ώστε τῷ Κριῶ ἀνατέλλοντι ἀρχεσθαι αὐτὸν ἀντικαταδύνειν. / ἀκολούθως δὲ ταύτη τῇ υποθέσει καὶ τοῦ Καρκίνου ἀρχομένου ἀνατέλλειν λέγει ταυτί·

579 οὐδ' ἀν ἔτ' Ἀρκτοφύλαξ εἴη πολὺς ἀμφοτέρωθεν,  
μείων ἡμάτιος, τὸ δὲ ἐπὶ πλεόν ἔννυχος ἥδη·  
τέτρασι γὰρ μοίραις ἀμυνδις κατιόντα Βοώτην  
Σκεανὸς δέχεται.

13 ὁ δὲ Εὔδοξος γράφει οὕτως· „ὅταν δὲ Κριὸς ἀνατέλλῃ,  
,,τῶν μὲν πρὸς Ἀρκτούς τοῦ Ἀρκτοφύλακος οἱ πόδες  
,,δύνουσι, τῶν δὲ πρὸς νότον τοῦ Θηρίου τὸ λοιπόν.“<sup>10</sup>  
ἐν δὲ τῇ ἀρχῇ τοῦ περὶ τῶν ἀνατολῶν λόγου διελθών,  
ὅσα ἐπὶ δύσεως καὶ ἀνατολῆς ἔστιν ἀρχομένον τοῦ  
Καρκίνου ἀνατέλλειν, ἔξῆς φησιν· „ὅταν δὲ ὁ Καρκίνος  
,,ἀνατέλλῃ, τῶν μὲν πρὸς Ἀρκτούς οὐδὲν ἀνίσχει,  
,,τῶν δὲ πρὸς νότον δὲ Λαγώδες, καὶ τοῦ Κυνὸς τὰ  
,,ἔμπροσθια, καὶ δὲ Προκύων, καὶ τοῦ Τύρφου ἡ κεφαλή·  
,,δύνει δὲ τῶν μὲν πρὸς Ἀρκτούς ἡ τοῦ Ἀρκτοφύλακος  
,,κεφαλὴ.“ δῆλον οὖν ὅτι καὶ κατὰ τὸν Εὔδοξον τὰ  
μὲν πρῶτα μέρη τοῦ Ἀρκτοφύλακος ἀντικαταδύνει τῷ  
Κριῷ, τὰ δὲ ἕσχατα τῷ Καρκίνῳ.<sup>20</sup>

14 Οὕτε δὲ τέσσαροι ξωδίοις δὲ Ἀρκτοφύλαξ ἀντικαταδύνει, ὡς οὗτοί φασιν, ἀλλὰ δυσὶ μόνον καὶ ἔλασσον ἢ ἡμίσει· οὕτε Κριῷ ἀρχεται ἀντικαταδύνειν, ἀλλὰ τὴν μὲν ἀρχὴν ποιεῖται τῆς δύσεως ἀνατελλούσης <τῆς>  
5' μοίρας τοῦ Ταύρου, δῆλος δὲ δύνει, πλὴν τῆς<sup>25</sup>  
ἀριστερᾶς κειρὸς καὶ τοῦ ἀγκῶνος, ἀνατελλούσης

4. εἰ ἦ πολὺς P<sup>1</sup>, εἰ πολὺς L V, εἰ υπολὺς M. || 5. μεῖον B. | ἡμάτιος vulg. | ἐπιπλέον L P<sup>8</sup> M. || 6. μοίραι σάμυνδις I (sed ἀ ex ἄ) P<sup>3</sup>, σάμυνδις AV edd.; ἥδη ad ἄμ. adnotat Pet. || 8. οὕτω A. | ἀνατέλλῃ\*] δύνη vulg. || 14. οὐδὲν] δύνει A. || 15. λαγώς A.

sodass er mit Aufgang des Widders unterzugehen beginnen würde. Entsprechend dieser Annahme sagt er auch, wenn der Krebs anfängt aufzugehen:

579 Auch nicht der Hüter des Bären ist gross noch in beiderlei Raume,  
Kleiner im Raume des Tages, zum gröfsen Teil schon im Nachtraum;  
Denn mit vieren der Zwölftel zugleich sinkt nieder Bootes

Zu des Okeanos Flut.

Eudoxos dagegen schreibt folgendermaßen: „Wenn der 13 „Widder aufgeht, gehen von den nördlichen Sternbildern „vom Bärenhüter die Füsse unter, von den südlichen der „Rest des Wolfes.“ Im Anfange des Abschnittes über die Aufgänge, nachdem er alle Sternbilder genannt hat, welche im westlichen und im östlichen Horizont stehēn, wenn der Krebs anfängt aufzugehen, sagt er dann weiter: „Wenn der Krebs aufgeht, geht von den nördlichen keines „auf, von den südlichen der Hase, vom Grossen Hund die „Vorderbeine, der Kleine Hund und von der Wasserschlange der Kopf; unter geht aber von den nördlichen „der Kopf des Bärenhüters.“ Hieraus geht also hervor, dass nach Eudoxos die ersten Teile des Bärenhüters mit dem Aufgange des Widders untergehen, die letzten mit dem des Krebses.

Aber erstens geht der Bärenhüter nicht mit dem Auf- 14 gange von vier Zeichen gleichzeitig unter, sondern nur mit dem von zweien und nicht ganz einem halben, zweitens beginnt er nicht mit dem Aufgange des Widders unterzugehen, sondern macht den Anfang mit dem Untergange erst, wenn  $\delta^{\circ}$  aufgeht, und geht ganz unter mit Ausnahme der linken Hand ( $\pi \nu \vartheta$ ) und des Ellbogens ( $\lambda$ ),

---

*καὶ τὰ ἔμπο. A edd. || 16. καὶ ante δ om. B edd. || 20. δ° ἔσχ. V. || 21. οὐτε] δτε A. || 22. οὐτοι] αὐτοι B edd. |. καὶ om. B edd. | ελάσσονι A. || 25. σ' μολρας] ἐκτῆς μολρας A, σ' μ° B edd.*

15 *〈μέσης〉 τῆς ιδ' μοίρας τοῦ Καρκίνου. διαληπτέον δέ, ὅτι περὶ τοῦ Ἀρκτοφύλακος δῆλος συμφώνως λέγει τοῖς φαινομένοις, εἰ καὶ δλως ἡγνόηται τὸ τέσσαροιξις ἀντίκαταδύνειν· τοῦ γὰρ Κριοῦ ἀνατεταλκότος καὶ τῷ Ταύρῳ καὶ τοῖς Διδύμοις 5 *〈λέγει ἀντίδυν ἀντίκαταδύνειν〉· τοῦ δὲ Καρκίνου ἀρχομένου ἀνατέλλειν, ὃς ἐστι λοιπὸς τῶν τεσσάρων ἔφδίων, οἷς ἀντίκαταδύνει καὶ κατ' αὐτὸν δῆλος Ἀρκτοφύλακες,<sup>4</sup> εὐλόγως αὐτός φησι, μηκέτι πολὺ αὐτοῦ καὶ ὑπὲρ γῆν καὶ ὑπὸ γῆν ὑπὸ τοῦ δρκέοντος ἀπολαμβάνεσθαι,<sup>10</sup> καθάπερ καὶ ἐγίνετο τῶν Διδύμων ἀνατελλόντων, ἀλλὰ τὸ μὲν πλεῖον ὑπὸ γῆν *〈εἶναι〉*, τὸ δὲ ἔλασσον ὑπὲρ γῆν φαίνεσθαι· τὸ μὲν γὰρ „ἡμάτιον“ σημαίνει τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ κόσμου, τὸ δὲ „ἔννυχον“ τὸ ὑπὸ γῆν.**

16 φανερὸν δὲ τοῦτο διὰ πλειόνων αὐτὸς ποιεῖ, καθάπερ 15 εὐθέως ἐπὶ τοῦ Ἐνγδυνασι, λέγων οὕτως·

575 αὐτὸρ δ' γ' ἔξοπισθεν τετραμμένος, ἀλλ' δ μὲν οὕπω γαστέρι νειαίρη, τὰ δ' ὑπέρτερα νυκτὶ φορεῖται.

17 τὰ μέντοι γε ἐπιφερόμενα οὐδὲν ἔτι πρὸς αὐτὴν τὴν δύσιν αὐτοῦ τείνοντα λέγει, ἀλλ' ὡς συμβεβηκὸς αὐτῷ·<sup>20</sup>

582

δ' ἐπὴν φάεος κορέσηται,  
βουλυτῷ ἐπέχει πλεῖον δίχα νυκτὸς ιούσης,  
*〈ῆμος δέ τ' ἡλιόιο κατερχομένοιο δύηται.*  
κεῖναί οἱ καὶ νύκτες ἐπ' ὁψὲ δύοντι λέγονται.〉

4. γὰρ ομ. B edd. || 5. καὶ τῷ T. καὶ τοῖς Δ.\*] καὶ τοῦ ταύρουν καὶ τῶν διδύμων vulg. || 8. ἀντίκαταδύνειν A. || 10. ὑπὸ ante τοῦ δρ. ομ. B edd. || 11. καθάπερ καὶ\*] καὶ καθάπερ A. | καὶ ομ. B edd. || 13. ἡμάτιον A, ἡμάτιον B, Ημάτιον ed. pr. || 14. δ' ἔννυχον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 17. ἔξοπισθεν AP<sup>3</sup>. | ἀλλαμὲν LP<sup>3</sup>, ἀλλα μὲν M edd. || 18. νειαίρη A, νει αἴρη P<sup>3</sup>M. | νυκτοφορεῖται B edd. || 20. λέγειν A. || 21. ἐπ' ἥν Vat. M., ἐπ' ἥν P<sup>1</sup>L,

wenn  $\odot 18\frac{1}{2}^{\circ}$  aufgeht. Hervorgehoben muß aber werden, 15 daß des Aratos Angabe über den Bärenhüter mit den Erscheinungen in Einklang steht, wenn auch ganz irrtümlich die Behauptung ist, daß er mit vier aufgehenden Zeichen gleichzeitig untergehe. Nachdem nämlich der Widder völlig aufgegangen, soll er mit Aufgang des Stieres und der Zwillinge gleichzeitig untergehen; wenn aber der Krebs eben erst anfängt aufzugehen — und dieser ist ja das letzte der vier Zeichen, mit deren Aufgang auch nach seiner Annahme der Bärenhüter gleichzeitig untergeht — sagt er ganz richtig, daß kein großes Stück mehr von ihm einsteils über der Erde, andernteils unter der Erde vom Horizont abgeteilt werde — wie es auch schon der Fall war bei dem Aufgang der Zwillinge — allein das größere Stück befindet sich unter der Erde, das kleinere sei über der Erde sichtbar. Nämlich „Raum des Tages“ bedeutet den Teil des Weltraumes über der Erde, „Nachtraum“ den Teil unter der Erde. Letzteres macht 16 er an mehreren Stellen ersichtlich, wie z. B. gleich beim Knieenden, wenn er also sagt:

575 Doch der zurück nach dem Osten gewendete schwebt  
mit dem untern  
Leibe noch nicht, doch schon mit den oberen Teilen  
im Nachtraum.

Dagegen stehen die folgenden Verse in keinerlei Beziehung 17 mehr zu seinem Untergange selbst, sondern enthalten nur eine ihm zukommende Eigenschaft:

582 und nachdem er am Licht sich gesättigt,  
Nimmt er zum Stierabspannen sich mehr als die  
Hälften der Nachtzeit,  
<Wenn mit der Sonne zugleich er sich zum Unter-  
gang anschickt.  
Giebt sein Spätuntergang jenen Nächten ja doch einen  
Namen. >

*Ἐπ' ἦν Ρ<sup>2</sup>. | φαέως edd. | νορέσσηται Α. || 22. βούλοιτῷ Α, βού-  
λυτῷ ex βούλοιτῷ radendo fecit m. 2 L, βούλοιτῷ Ρ<sup>3</sup> ΜV.*

HIPPARCHUS.

ὅταν γὰρ ταῖς Χηλαῖς ἀρχηται συγκαταδύνειν τοῦ  
ἡλίου ἐν αὐταῖς ὅντος, ἐν φῶ καταδύνει καιρῷ αἱ νύκτες  
18 ἐπ' Ἀρκτούρῳ λέγονται. δὸς δὲ δῆμον τε τὴν ἡμέραν  
ὑπὲρ γῆς φέρεται διὰ τὸ τῇ Παρθένῳ αὐτὸν συνανα-  
τέλλειν καὶ δύνει πλείονα χρόνον ἢ τὸ ἥμισυ τῆς 5  
νυκτός, ἐπεὶ τοῖς τέσσαρσι ξωδίοις συγκαταδύνει. ὅτι  
δὲ τῇ Παρθένῳ κατ' αὐτὸν συνανατέλλει, φανερὸν  
ποιεῖ ἐν τούτοις.

607 οὐδὲ ἀν ἐπερχόμεναι Χηλαί, καὶ λεπτὰ φάουσαι,  
ἀφραστοι παρίστησιν, ἐπεὶ μέγα σῆμα, Βοώτης, 10  
ἀθρόος ἀντέλλει βεβολημένος Ἀρκτούρῳ.

19 Οὐ μόνον δὲ δὸς Ἀρκτος καὶ δὸς Εὔδοξος, ἀλλὰ καὶ  
οἱ λοιποὶ μαθηματικοὶ πάντες σχεδόν, ὅσοι περὶ τοῦ  
Βοώτου λόγον πεποίηνται, δύοις τούτοις ἀπο-  
πεπλάνηται νομίζουσιν, τέσσαρσι ξωδίοις αὐτὸν συγ- 15  
20 καταδύνειν. Ἀτταλος δὲ καὶ περὶ τοῦ τὴν ἀρχὴν τῆς  
δύσεως αὐτὸν ποιεῖσθαι μὴ τῷ Σκορπίῳ συγκαταφερό-  
μενον, ὡς ἡμεῖς ἐδείκνυμεν, ἀλλὰ ταῖς Χηλαῖς, ἵνανδε  
διαβεβαιοῦται, λέγων τὸν τρόπον τοῦτον· „Ἐνιοι γάρ,  
„οὕτε τοῖς φαινομένοις παρακολουθοῦντες οὕτε τὰ 20  
„ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ λεγόμενα δυνάμενοι συνεῖναι, δια-  
21 „φόροντος ἀποφάσεις πεποίηνται περὶ αὐτοῦ. καὶ τινὲς  
„μέν φασιν αὐτὸν τῇ Παρθένῳ πρῶτον ἀρχεσθαι συγ-  
„καταδύνειν, εἰτα [ἐν] τοῖς ἐφεξῆς τρισὶ ξωδίοις, ἐνιοι  
„δὲ ἀρχεσθαι μὲν ἀπὸ τοῦ Σκορπίου, λήγειν δὲ ἐπὶ 25  
„τὸν Ὑδρούρον. ὃν τισι καὶ σὺ παρατέτευχας ἐλεγχο-

3. ὁ δὲ<sup>\*\*</sup>] ὅτε vulg. || 5. δύνειν εἰς πλείονα B ed. pr. || 6. ἐπεὶ corr. Pet., ἐπὶ vulg. || 9. οὐδὲ<sup>\*</sup> ἀρ. A. || 11. ἀθρόος A (P<sup>2</sup> ο exp.). | βεβολημένος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 14. Βοώτου<sup>\*</sup>] βοώτεω Vat. B edd., βοώ-  
των P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 18. ἐνδείκνυμεν B ed. pr. || 22. καὶ τινὲς φασι

Wenn er nämlich mit den Scheren unterzugehen beginnt, während die Sonne in denselben steht, werden in der Zeit, in welcher sein Untergang stattfindet, die Nächte nach dem Arktur ( $\alpha$  Bootis) benannt. Er aber (Bootes) bewegt sich einerseits den ganzen Tag über der Erde, weil er mit der Jungfrau aufgeht, andererseits braucht er längere Zeit zum Untergange als die Hälfte der Nacht, weil er mit vier Zeichen an der Zahl gleichzeitig untergeht. Dass er aber nach seiner Annahme mit der Jungfrau gleichzeitig aufgeht, macht er in folgendem ersichtlich:

607 Nicht auch der kommenden Scheren Gestirm, wie dürftig  
es leuchtet,  
Geht leicht unbemerkt hin; denn ein deutliches Zeichen,  
Bootes,  
Steigt in ganzer Grösse empor, bestrahlt von Arkturos.

Aber nicht nur Aratos und Eudoxos, sondern auch 19 die übrigen Mathematiker fast alle, welche den Bootes zum Gegenstand der Besprechung gemacht haben, sind ähnlich wie diese in der irrtümlichen Meinung befangen gewesen, dass er mit vier Zeichen gleichzeitig untergehe. Attalos spricht sich darüber, dass er den Anfang mit dem 20 Untergange nicht mit dem Skorpion, wie wir darlegten, sondern mit den Scheren mache, sogar mit ziemlicher Bestimmtheit aus, indem er also sagt: „Es giebt nämlich „Leute, welche, ohne sich um die Übereinstimmung mit „den Erscheinungen zu bekümmern oder auch nur mit dem „nötigen Verständnis für die Darstellung des Dichters „ausgerüstet zu sein, abweichende Angaben über denselben „gemacht haben. So behaupten einige, dass er mit der 21 „Jungfrau gleichzeitig den ersten Anfang mit dem Untergange mache und dann weiter mit den folgenden drei „Zeichen ihn fortsetze, andere, dass er den Anfang mit „dem Skorpion mache und ihn mit dem Wassermann beendige. Du bist ja selbst dabeigewesen, als einige von

*μὲν* B ed. pr., *καὶ τινὲς φασὶ μὲν* Ur. || 24. *εἰτ’ ἐν* A. | *εἰφ’ εξῆγε* LP<sup>3</sup>M.

22 „μένοις ὑφ' ἡμῶν καὶ μεταπιθεμένοις. καθόλου δὲ  
 „καὶ τοῦ φαινομένου τοῦτο συνιστάντος καὶ τοῦ  
 „ποιητοῦ σαφῶς λέγοντος, διτὶ δῆλος μὲν δεδυκὼς  
 „γίνεται <τοῦ> Λέοντος πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος,  
 „ἄρχεται δὲ δύεσθαι, δταν δὲ Ταῦρος μέλλῃ ἀνατέλλειν,  
 „τὸ δὲ κατὰ διάμετρον αὐτῷ κείμενον ξύδιον, δὲ Σκορ  
 „πίος, πρὸς τῇ δύσει ὑπάρχῃ, αἱ δὲ Χηλαὶ ἀρτίως  
 „κατενηγμέναι ὕστιν, αἷς ἂμα συγκαταφέρεσθαι ἄρχεται  
 „δὲ Ἀρκτοφύλαξ, φανερὸν εἶναι νομίζω, διότι τοὺς ἀντι-  
 „δοξοῦντας ἡμῖν περὶ τούτου παντελῶς ἀπείρους εἶναι 10  
 „τῶν φαινομένων συμβέβηκε.“

23 Καλῶς μὲν οὖν εἶχεν, εἰ μὴ μόνον ἀναποδείκτῳ  
 φάσει χρόμενος ἔλεγε τοὺς ἀντιδοξοῦντας ἐλεγχομένους  
 ὥπ' αὐτοῦ μεταπιθεσθαι, ἀλλὰ καὶ νῦν ἔγγραπτον ἐτίθει  
 τὴν ἀπόδειξιν, ἵνα καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἀντιδοξοῦντων 15  
 πεισθῶσιν, διτὶ ταῖς Χηλαῖς ἄρχεται συγκαταδύνειν,  
 24 καὶ οὐ τῷ Σκορπίῳ. πλὴν ἐπεὶ οὔτως παραλέλουπεν,  
 οὐκ ἀχρηστον ἀν εἴη διὰ βραχέων ὑπομνῆσαι, δι' ὃν  
 πεισθόμεθα τῷ Σκορπίῳ πρώτως αὐτὸν συγκαταδύνειν.  
 τὸν μὲν γὰρ ἐπὶ πλεῖστον περὶ αὐτοῦ λόγον ἐν τῇ τῶν 20  
 συνανατολῶν πραγματείᾳ κατακεχωρίαμεν.

25 Νοείσθω δὲ νῦν ἐπὶ τοῦ δορίζοντος πρὸς τῇ δύσει  
 κείμενος δὲ νοτιώτατος ἀστήρ τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ  
 τοῦ Ἀρκτοφύλακος. / ἀλλὰ ἔστιν οὗτος δὲ ἀστήρ βορειό-  
 τερος τοῦ ἴσημερινοῦ κύκλου μοίρας οὗ καὶ τρίτῳ 25  
 μέρει μοίρας, οἵων ἔστιν δὲ διὰ τῶν πόλων κύκλος  
 26 μοιρῶν τέξ'. διὰ δὴ τοῦτο δὲ γραφόμενος παράληλος  
 τῷ ἴσημερινῷ κύκλῳ διὰ τοῦ προειρημένου ἀστέρος

1. μεταθεμένοις B. || 2. συνιστῶντος B edd. || 3. διως A. ||  
 4. πρὸς τῇ ἀνατολῇ\*] πρὸς ἀνατολὰς vulg. || 6. αὐτοῦ B edd.  
 7. ὑπάρχῃ\*] ὑπάρχει A, ὑπάρχον B ed. pr., ὑπάρχων Ur.;

„diesen von uns widerlegt und bekehrt wurden. Da über- 22  
 „haupt erstens die Erscheinung dieses Verhältnis feststellt,  
 „zweitens der Dichter deutlich sagt, dass er völlig unter-  
 „gegangen ist, wenn der Löwe im östlichen Horizont steht,  
 „dass aber der Untergang bereits begonnen hat, wenn der  
 „Stier im Begriff ist aufzugehen und das diesem diametral  
 „gegenüberstehende Zeichen, der Skorpion, im westlichen  
 „Horizont steht, während die Scheren, mit welchen gleich-  
 „zeitig der Bärenhüter unterzugehen beginnt, eben voll-  
 „ständig untergegangen sind, so halte ich es für erwiesen,  
 „dass diejenigen, welche hierüber anderer Meinung sind  
 „als wir, mit den Erscheinungen völlig unbekannt sind.“

Schön wäre es freilich, wenn er nicht bloß eine un- 23  
 bewiesene Behauptung aufstellte und sagte, dass seine  
 Gegner von ihm widerlegt und bekehrt worden seien,  
 sondern den Beweis für alle Zeit schriftlich geliefert hätte,  
 damit auch die übrigen, welche anderer Meinung sind,  
 überzeugt würden, dass er mit den Scheren gleichzeitig  
 unterzugehen beginnt, und nicht mit dem Skorpion. Nur 24  
 deshalb, weil er auf diese Weise eine Unterlassung be-  
 gangen hat, dürfte es nicht ohne Nutzen sein, in Kürze  
 nochmals die Gründe zur Kenntnis zu bringen, welche uns  
 zu der Überzeugung führen, dass er zuerst mit dem Skorpion  
 gleichzeitig zum Untergange gelangt. Die ausführlichere  
 Begründung dieses Punktes haben wir ja in der Abhand-  
 lung über die gleichzeitigen Aufgänge niedergelegt.

Angenommen, der südlichste Stern (*v*) von denen im 25  
 linken Fusse des Bärenhüters stehe im westlichen Horizont.  
 Es liegt aber dieser Stern  $27\frac{1}{3}$  solche Grade, wie der  
 durch die Pole gehende Kreis 360 enthält, nördlich des  
 Äquators. Deshalb enthält der durch genannten Stern 26  
 zum Äquator gezogene Parallelkreis in seinem über der

*ὑπάρχειν* coni. *Scal.* || 8. ὥστιν] εἰσὶν B. || 17. οὗτος edd. ||  
 22. νοεῖσθαι B. || 24. ἀλλ' ἔστιν edd. || 26. εἰσὶν ἔστιν A hic et  
 infra. || 27. μοιρῶν\*] μοιρας Vat., μοι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>Ur., μ<sup>0</sup> B ed. pr. ||  
 28. προείρ. Vat.

τὴν ὑπὲρ γῆς περιφέρειαν ἔχει τοιούτων τμημάτων  
ιε' λείπουσαν κ' μέρει ὡς ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν δῆλος δ  
κύκλος τμημάτων οὐδ'. τὸ δῆμισυ ἄρα τῆς εἰρημένης  
περιφερείας, τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἥως δύσεως, τῶν  
αὐτῶν τμημάτων ἐστὶν ξ' καὶ ὡς ἔγγιστα ἡμίσους. 5

27 ἀλλ' δε εἰρημένος ἀστήρος κεῖται ὡς κατὰ παράλληλον  
κύκλον περὶ *(τὴν)* α' μοῖραν τῶν Χηλῶν. δύνοντος  
ἄρα αὐτοῦ δεῖ μεσουρανεῖν ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον  
*(μέσην)* τὴν οὐδ' μοῖραν τοῦ Αἰγαίου· ταῦτης δὲ ἐπὶ<sup>10</sup>  
τοῦ παραλλήλου μεσουρανούσης δεῖ ἐν τῷ ζῳδιακῷ μεσουρανεῖν τὴν β' καὶ κ' μοῖραν τοῦ Αἰγαίου. ἀλλ'  
ἐν τῷ ζῳδιακῷ τῆς β' καὶ κ' τοῦ Αἰγαίου μοῖρας  
μεσουρανούσης, ἐν τῷ ὑποκειμένῳ δοξοῦντι δεῖ ἀνα-  
28 τέλλειν τὴν σ' μάλιστα μοῖραν τοῦ Ταύρου. ἔκαστον  
γὰρ τῶν εἰρημένων ἀποδείκνυται διὰ τῶν γραμμῶν 15  
ἐν ταῖς καθόλον περὶ τῶν τοιούτων ἡμῖν συντεταγμέ-  
ναις πραγματείαις. δέ δῆμα ἀριστερὸς ποὺς τοῦ Βοώτου  
29 ἀντικαταδύνει τῇ σ'. μοῖρα τοῦ Ταύρου. δῆτι δὲ καὶ  
πρῶτος ὁ ἀριστερὸς ποὺς τοῦ Βοώτου δύνει, χωρὶς  
τοῦτ' ἀποδέδεικται ἐν τῷ περὶ αὐτοῦ λόγῳ, φανερὸν 20  
δ' ἀν εἴη καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς θέσεως τοῦ Βοώτου· δρῦς  
γὰρ βεβηκὼς δι Βοώτης ἐγκλίνει τῇ θέσει οὔτεως, ὃστε  
τὸν ἀριστερὸν πόδα, πολλῷ νοτιάτερον δυτικά τῆς  
κεφαλῆς, προηγεῖσθαι τοῦ διὰ τῶν πόλων καὶ τῆς  
κεφαλῆς αὐτοῦ γραφομένου κύκλου πλεῖον ἡμίσυν καὶ 25  
τέταρτον μέρος ζῳδίου.

30 Περὶ δὲ τοῦ Ὀρίωνος συμφωνεῖ δι Εὔδοξος *(τοῖς*  
φανιομένοις), ὑπολαμβάνων αὐτὸν τοῖς Διδύμοις δλον  
συναντέλλειν.

2. δεκαπέντε Α. | οἵων ἐστιν in marg. add. L M V. | δῆλος δ  
κύκλος] ὁ διὰ τῶν πόλων κ. B edd. || 3. τὸ ξ. B. || 5. ξεῖται ξ' Α. |

Erde befindlichen Bogen nahezu 15 solche Abschnitte weniger 3 Minuten, wie der ganze Kreis 24 enthält.<sup>17)</sup> Die Hälfte des besagten Bogens, d. i. das Stück von dem Meridian bis zum Untergangspunkte, enthält also von denselben Abschnitten etwa  $7\frac{1}{2}$ . Nun liegt der in Rede stehende Stern in seinem Parallelkreise ungefähr auf dem Meridian von  $\pm 1^{\circ}$ . Wenn er also untergeht, muss in dem Parallelkreise  $\approx 23\frac{1}{2}^{\circ}$  im Meridian stehen; wenn aber dieser Grad in dem Parallelkreise kulminiert, muss in der Ekliptik  $\approx 22^{\circ}$  kulminieren. Aber wenn in der Ekliptik  $\approx 22^{\circ}$  kulminiert, so muss für den angenommenen Horizont ungefähr  $\approx 6^{\circ}$  aufgehen. Jeder einzelne Punkt des gesagten wird nämlich in der von uns verfassten allgemeinen Darstellung der einschlägigen Verhältnisse mit Hilfe von Linien nachgewiesen. Folglich geht der linke Fuß des Bootes mit Aufgang von  $\approx 6^{\circ}$  unter. Dass aber der linke Fuß des Bootes auch wirklich zuerst untergeht, ist noch besonders in dem von demselben handelnden Abschnitt nachgewiesen, dürfte jedoch auch schon aus der Lage des Bootes ersichtlich sein. Denn obgleich aufrechtstehend, erhält der Bootes vermöge seiner Lage eine derartig schräge Richtung, dass der linke Fuß ( $v$ ), welcher viel südlicher ist als der Kopf ( $\beta$ ), dem durch die Pole und den Kopf gezogenen Kreise mehr als  $\frac{3}{4}$  Zeichen (d. i. über  $22\frac{1}{2}^{\circ}$ ) westlich vorangeht.

Was den Orion anbelangt, so stimmt die Angabe des Eudoxos mit den Erscheinungen überein, dass er mit den Zwillingen ganz aufgehe.

ἵμισους Vat. || 6. καταπαράλλ. A hic et infra. || 9. <μέσην> τὴν πόδ' \*] τὴν καὶ δ' vulg. || 10—13. δεῖ — μεσουρανούσης om. B. || 19. χωρὶς τούτοις B edd. || 24. διὰ τῶν ποδῶν B. | τῆς οεφαλῆς AP<sup>s</sup> edd., τῆσκελῆς LMV. || 27. ὁ Εῦδοξος \*] ὁ Ἀρατος vulg. || 28. ὅλον τοὺς διδύμους B edd.

- 31 Τοῦ δὲ Λέοντος ἀρχομένου ἀνατέλλειν δι μὲν Ἀρατὸς φησι τά τε <Ἄλλα> σὺν τῷ Καρκίνῳ δεδυκέναι καὶ τὸν Ἀετόν, τοῦ δὲ Ἐγρύνασιν ἔτι τὸν ἀριστερὸν πόδα καὶ <τὸ> γόνυν ἀπολείπεσθαι, τὰ δὲ λοιπὰ δεδυκέναι. ἀνατέλλειν δὲ τὴν κεφαλὴν τοῦ Ὑδρού, καὶ τὸν Λαγωόν, 5 καὶ τὸν Πρόκυννα, καὶ τὸν ἐμπροσθίους πόδας τοῦ 32 Κυνός. τῷ δὲ Αράτῳ δμοίως καὶ δι Εὔδοξος ἀποφαίνεται. τὰ οὖν εἰρημένα ἀστρα δῆλον ὅτι τῷ Καρκίνῳ κατ' αὐτοὺς ἀ μὲν συνανατέλλει, ἀ δὲ ἀντικαταδύνει. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ξωδίων τὸ αὐτὸ διαλαμ- 10 βανέσθω.
- 33 Ἐν μὲν οὖν τοῖς λοιποῖς συμφωνοῦσι τοῖς φαινομένοις. τοῦ δὲ Ἐγρύνασιν οὐ μόνον τὸ ἀριστερὸν γόνυν καὶ δι ποὺς ἔτι ὑπὲρ γῆς ἐστιν, ἀλλὰ καὶ τὸ δεξιὸν γόνυν· δύνει γὰρ τοῦτο ἀνατελλούσης [τῆς τοῦ] 15 34 Λέοντος μοίρας ιε'. δι δὲ Λαγωὸς οὐ μόνον τῷ Καρκίνῳ συνανατέλλει, ὡς δι Ἀρατὸς ὑπολαμβάνει, ἀλλὰ καὶ τοῖς Διδύμοις ἀρχεται μὲν γὰρ ἀνατέλλειν τῆς ζ' καὶ οὐ μοίρας τῶν Διδύμων ἀναφερομένης, λήγει δὲ ἀνατέλλων συνανατελλούσης αὐτῷ Καρκίνου μοίρας 20 35 ιβ' μέσης. δι δὲ Κύων ὅλος τῷ Καρκίνῳ συνανατέλλει πλὴν τοῦ ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ οὐχ, ὡς δι Ἀρατὸς <φησιν>, οἱ ἐμπρόσθιοι μόνον αὐτοῦ πόδες σύνανατελλούσι τῷ Καρκίνῳ.
- 36 Τῆς δὲ Παρθένου ἀρχομένης ἀνατέλλειν 25  
 597 λέσχη τότε (φησὶ) Κυλληναίη  
 καὶ Δελφὶς δύνουσι καὶ εὐποίητος Ὁιστός.  
 σὺν τοῖς Ὀρνιθοῖς πρῶτα πτερὰ μέχρι παρ' αὐτὴν

2. καὶ τὸν Ἀετὸν<sup>2]</sup>] καὶ τόνδε τὸν Α, om. lacuna fere quattuordecim litt. relicta LP<sup>3</sup>, om. sine lacuna Μ. V. || 3. τοῦ δ' ἐνγόν. B edd. || 5. λαγὼ Α, λαγῶν B. || 6. πρόκυννα Ur., προ-

II. Wenn der Löwe aufzugehen beginnt, sagt Aratos, 31 seien sowohl die übrigen (vorher genannten) Sternbilder mit dem Aufgange des Krebses vollends untergegangen, als auch der Adler; nur von dem Knieenden sei noch der linke Fuß und das Knie sichtbar, die übrigen Teile seien untergegangen. Aufgegangen sei der Kopf der Wasserschlange, der Hase, der Kleine Hund und die Vorderfüsse des Großen Hundes. Übereinstimmend mit Aratos macht 32 auch Eudoxos seine Angaben. Die genannten Sternbilder gehen also natürlich nach ihrer Annahme gleichzeitig mit dem Krebs auf, beziehentlich mit dessen Aufgange unter. Auch bei den anderen Zeichen muß die nämliche Voraussetzung gemacht werden.

Im übrigen nun sind sie mit den Erscheinungen in 33 Einklang; vom Knieenden aber ist nicht bloß das linke Knie ( $\vartheta$ ) mit dem Fuße ( $\iota$ ) noch über der Erde, sondern auch das rechte Knie ( $\tau$ ); denn dasselbe geht unter mit dem Aufgange von  $\Omega 16^0$ . — Der Hase geht aber nicht nur 34 mit dem Krebs auf, wie Aratos annimmt, sondern auch schon mit den Zwillingen; denn er beginnt aufzugehen mit dem Aufgange von  $H 27^0$  und beendet seinen Aufgang mit dem gleichzeitigen Aufgange von  $\Theta 11\frac{1}{2}.$ <sup>18)</sup> — Der Große Hund geht ferner ganz mit dem Krebs auf 35 mit Ausnahme des Sternes ( $\eta$ ) im Schwanz, keineswegs gehen, wie Aratos behauptet, nur die Vorderfüsse desselben mit dem Krebs gleichzeitig auf.

III. Wenn die Jungfrau aufzugehen beginnt,

36

597 die kyllenäische Leier, sagt er,  
Sinkt dann samt dem Delphin und dem gutgefertigten  
Pfeile,  
Auch vom Schwane zugleich die vorderen Spitzen der  
Flügel

---

κύρα cett. hic et sic semper. || 14. ὑπὲρ γῆς] ὅγιης A. ||  
17. συνανατέλλειν A. | ὁ om. B edd. || 21. ιβ' μέσης\*] δωδε-  
κάτης ἡμέσεος A, ιβ' 4' LMV edd., ιβ' P<sup>3</sup>. || 22. τοῦ\*] τῶν vulg. ||  
26. κυλήνη A, κυληναῖη B. || 27. εὐποιητὸς A. || 28. τοῖς δ' ὄρν. A. |  
μέσφι edd.

- 600 οὐρὴν καὶ Ποταμοῖο παρηορίαι σκιδωνται·  
δύνει δ' Ἰππείη κεφαλή, δύνει δὲ καὶ αὐχῆν.  
ἀντέλλει δ' Ὑδρη μὲν ἐπὶ πλέον ἔχοι παρ' αὐτὸν  
Κρητῆρα, φθάμενος δὲ Κύων πόδας αἰνυται ἄλλους  
ἔλκων ἔξοπιθεν πρόμναν πολυτειρέος Ἀργοῦς.<sup>5</sup>
- 605 ἡ δὲ θέει γαῖης ἵστον δικόωσαι κατ' αὐτόν,  
Παρθένος ἥμος ἀπασα/περαιώθεν ἄρτι γένηται. <sup>10</sup> Πῃ  
τῷ δὲ Ἀράτῳ τὰ αὐτὰ καὶ δὲ Εὔδοξος λέγει. καὶ  
μάλιστά γε ἐκ τούτων φανερός ἔστιν δὲ Ἀρατος ὡσανεὶ<sup>15</sup>  
παραγράφων τὰ ὑπὸ τοῦ Εὔδοξου εἰρημένα.
- 37 'Εν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις συμφωνοῦσι τοῖς φαινο-  
μένοις. δὲ δὲ Ὁϊστὸς οὐ τῷ Λέοντι ἀντικαταδύνει  
μόνον, ἀλλὰ καὶ τῷ Καρκίνῳ· ἔρχεται μὲν γὰρ δύνειν  
ἀνατελλούσης μέσης τῆς ξ' καὶ κ' μοίρας τοῦ Καρκίνου,  
λίγει δὲ δύνων ἀνατελλούσης μέσης τῆς β' μοίρας τοῦ <sup>15</sup>
- 38 Λέοντος. δὲ δὲ ἀπὸ τοῦ Ὡρίωνος Ποταμὸς οὐ τῷ Λέοντι  
ἔρχεται ἀντικαταδύνειν, ὡς οἱ περὶ τὸν Εὔδοξόν φασιν,  
ἀλλὰ τῇ Παρθένῳ· δὲ γὰρ ἥγονύμενος μάλιστα καὶ νοτιώ-  
τατος τῶν ἐν αὐτῷ, διὸ καὶ λαμπρότατος ἔστι, δύνει  
ἀνατελλούσης τῆς ξ' μοίρας τῆς Παρθένου. <sup>20</sup>
- 39 Τῆς δὲ Ἀργοῦς φησι τὴν πρόμναν μόνον συνανα-  
τέλλειν τῷ Λέοντι, καὶ αὐτὴν δεδιχοτομημένην κατὰ  
τὸν ἵστον ἀναφέρεσθαι, ἔως ἂν διη ἡ Παρθένος ἀνα-  
40 τελῇ. δὲ μέντοι γε Ἀτταλος οὐ δυνάμενος κρατῆσαι τῆς  
διανοίας τοῦ ποιητοῦ, ἀλλ' ὑπολαβὼν λέγειν αὐτὸν <sup>25</sup>  
τῆς Παρθένου μελλούσης ἀνατέλλειν, διτι ἡ πρόμνα

3. ἐπιπλέον B θε. pr. || 5. ἔξοπισθεν P<sup>2</sup>P<sup>3</sup>M. | πολυτειρέος  
B ed. pr. || 7. περαιώθεν A. || 8. δὲ om. B. || 9. ὡς ἀνεὶ LP<sup>3</sup>.  
12. Ὁϊστὸς] δὲ ἵστος M, δὲ ἵστος V ed. pr., διστὸς Ur. || 20. τῆς  
ante Παρθ. om. A. || 22. Λέοντι] δὲ δητι A. || 23. ἡ ante Παρθ.  
om. A.

600 Bis zum Schwanz und des Flusses Ränder sinken  
in Schatten;  
Nieder sinket der Kopf des Pferdes, nieder der  
Nacken.  
Aber es hebt sich die Hydra um einiges bis an den  
Becher;  
Und zum Vorsprung nimmt sich der Hund auch die  
anderen Läufe,  
Nach sich ziehend das Steuer der sternreich schimmern-  
den Argo;  
605 Aber den Erdrand streift sie, am Mast in der Mitte  
zerteilet,  
Wann erst im völligen Glanze die Jungfrau von unten  
emporstieg.

Dasselbe wie Aratos sagt auch Eudoxos, woraus ganz besonders deutlich hervorgeht, daß Aratos die Darstellung des Eudoxos geradezu als Vorlage benutzt.

Im übrigen nun sind sie mit den Erscheinungen in 37  
Einklang; der Pfeil geht aber nicht bloß mit dem Auf-  
gang des Löwen unter, sondern auch schon mit dem des  
Krebses; denn er beginnt unterzugehen mit dem Aufgänge  
von  $\Theta 26\frac{1}{2}^{\circ}$  und beendet seinen Untergang mit dem Auf-  
gänge von  $\varnothing 1\frac{1}{2}^{\circ}$ . — Der vom Orion ausgehende Fluß 38  
fängt nicht an mit dem Aufgänge des Löwen unterzugehen,  
wie die Anhänger des Eudoxos behaupten, sondern erst  
mit dem der Jungfrau; denn der am weitesten voran-  
gehende und südlichste Stern ( $\vartheta$ ) in demselben, welcher  
zugleich auch der hellste ist, geht unter mit dem Auf-  
gänge von  $\text{II} \nu 7^{\circ}$ .

Von der Argo soll, wie er behauptet, nur das Hinter- 39  
teil mit dem Löwen aufgehen, während sie selbst, in der  
Gegend des Mastes halbiert, im Aufgange verbleibe, bis  
die Jungfrau vollständig aufgegangen sei. Attalos freilich, 40  
außer stande, die Absicht des Dichters zu verstehen, in  
der Annahme, er sage, daß, während die Jungfrau im  
Begriff sei aufzugehen, das Hinterteil bis zur Mitte des

ἀνατέταλκεν ἔως μέσου τοῦ ἰστοῦ, φησὶ τὸ „ἄπασα“  
 41 τῷ ἐσχάτῳ στίχῳ κενῶς προσκεῖσθαι. ἐκθέμενος γὰρ  
 τῶν προειρημένων στίχων τοὺς ἐσχάτους [ὅ.], ἐπιφέρει  
 ταυτί· „ἐν δὲ τούτοις τὸ ‘ἄπασα’ προσαναπληρώματος  
 „ἔχει τάξιν· εἴτε γὰρ ἐπὶ τὴν Ἀργὸ μεταβιβάσειέ τις  
 „αὐτό, ποιῶν τὸν λόγον τοιοῦτον· ‘ἡ δὲ πᾶσα θέει  
 „γαῖης ἰστὸν διχδωσα κατ’ αὐτὸν, Παρθένος ἥμος  
 „περαιώδεν ἄρτι γένηται’, διολογουμένως ἀναπληρώ-  
 „ματος ἔχει τάξιν·/ εἴτ’ ἐπὶ τὴν Παρθένον, τὸ αὐτὸ-  
 „συμβήσεται, ἐὰν μή τις δέξηται, δτι δλην φησὶ τὴν 10

42 „Παρθένον ἀνατεταλκέναι· δπερ οὐ βούλεται λέγειν· εἰ  
 „γὰρ ἡ Παρθένος δλη ἀνατέταλκε, δῆλον δτι αἱ Χηλαὶ  
 „πρὸς τῷ ἀνατέλλειν εἰσί· κατὰ δὲ τοῦτον τὸν καιρὸν  
 „δλην φησὶ τὴν Ἀργὸ ἀνατεταλκέναι, λέγων οὔτως·

<sup>εοτ</sup> „οὐδ’ ἀν ἐπερχόμεναι Χηλαὶ, καὶ λεπτὰ φάουσαι,<sup>15</sup>  
 „ἄφραστοι παρίσιεν, ἐπεὶ μέγα σῆμα, Βοώτης,  
 „Ἄθροος ἀντέλλει βεβολημένος Ἀρκτούροιο·  
 „Ἀργὸ δ’ εῦ μάλα πᾶσα μετήρος ἵσταται ἥδη.“

43 Δοκεῖ οὖν μοι πεπλανῆσθαι δ “Ατταλος, οὐ συνιείς,  
 δτι ἐπιθέτως λέγεται υπὸ τοῦ ποιητοῦ τὸ „ἰστὸν 20  
 διχδωσα κατ’ αὐτὸν“, καὶ οὐχ, δτι „ἀνατέλλει ἔως  
 44 μέσου τοῦ ἰστοῦ“. δ δὲ ἕξῆς λόγος ἐστὶ τοιοῦτος· τῆς  
 Παρθένου ἀρχομένης ἀνατέλλειν ὅ τε Κύων ἀνατέταλκε  
 καὶ ἡ πρύμνα τῆς Ἀργοῦς· αὐτῇ μέντοι, ἡμίσεια οὖσα  
 ἔως τοῦ ἰστοῦ, ἀναφέρεται, ἔως ἀν δλη ἡ Παρθένος <sup>25</sup>

1. τὸ ἄπασαν Α.Β. || 2. πανῶς Α. || 3. ὅ. post ἐσχ. om. Ur. ||  
 4. πρὸς ἀναπλ. Α. || 5. μεταβιβάσειέ τις Α. || 6. τοιοῦτογ] τοῦ-  
 τον Β. || 8. ἄρα πληρῶμ. Β. || 9. ἐπὶ τὴν Παρθένον\*] ἐπὶ τῆς  
 παρθένου vulg. || 11. οὐ om. B edd. || 12. ἦ] ἦν Α. || 13. πρὸς  
 τὸ ἄν. Β. || 18. δ’ οὐ μάλα edd. || 19. συνεῖς Α. || 22. δ δὲ\*] δ  
 τε vulg. | ἔστι Vat. || 24. αὕτη coni. Maass. | ἡμίσει Α.

Mastes aufgegangen sei, behauptet, die Worte „im völligen Glanze“ stehen im letzten Verse als ein bedeutungsloser Zusatz. Nachdem er nämlich von den oben angeführten 41 Versen die letzten erläutert hat, fährt er fort: „Hierin „nimmt der Ausdruck ‘im völligen Glanze’ die Stelle eines „Füllwortes ein; denn sei es, dass man ihn auf die Argo „bezieht und folgende Wortstellung annimmt: ‘Sie, im „völligen Glanze, streift den Erdrand, am Mast in der Mitte „zerteilt, wann erst die Jungfrau von unten emporstieg’, „so nimmt es eingestandenermassen die Stelle eines Füll- „wortes ein, sei es, dass man (den Zusatz) auf die Jung- „frau bezieht, so kommt es auf dasselbe hinaus; man müfste „denn gerade annehmen, dass er behauptete, die Jungfrau sei „ganz aufgegangen. Das will er aber entschieden nicht 42 „sagen; denn wenn die Jungfrau ganz aufgegangen ist, „dann sind natürlich die Scheren am Aufgehen. Dass „aber zu diesem Zeitpunkte die Argo ganz aufgegangen „sei, behauptet er mit folgenden Worten:

„Nicht auch der kommenden Scheren Gestirn, wie  
„dürftig es leuchtet,  
„Geht leicht unbemerkt hin; denn ein deutliches Zeichen,  
„Bootes,  
„Steigt in ganzer Grösse empor, bestrahlt von  
„Arkturos;  
„Ganz hat nun auch die Argo sich aufgeschwungen  
„am Himmel.“

Es scheint mir nun Attalos zu seinem Irrtume da- 43 durch veranlaßt worden zu sein, dass er nicht verstanden hat, dass der Ausdruck „am Mast in der Mitte zerteilet“ als Epitheton vom Dichter gebraucht wird und keineswegs bedeutet, dass sie bis zur Mitte des Mastes aufgeht. Die weitere Betrachtung führt aber zu folgendem Er- 44 gebnis. Wenn die Jungfrau anfängt aufzugehen, ist der Grosse Hund vollständig aufgegangen, sowie das Hinterteil der Argo; sie selbst jedoch, nur als eine Hälfte bis zum Mast dargestellt, setzt den Aufgang fort, bis die Jung-

ἀνατείλῃ. μέχρις ταις δὲ τούτων τῷ σχήματι τῆς ἐκφορᾶς  
δὲ Ἀρατος καὶ ἐπὶ τοῦ Ἐνγόνασι, λέγων οὕτως·

618

τοῦ μὲν ἀρ' οἴη

κυήμη σὺν Χηλῇσι φαείνεται ἀμφοτέρησιν,  
αὐτὸς δὲ εἰς κεφαλὴν ἔτι που τετραμένος ἄλλῃ 5  
Σκορπίου ἀντέλλοντα μένει καὶ δύτορα τόξων·  
οἱ γάρ μιν φορέουσι.

45 Τῶν γὰρ Χηλῶν ἀρχομένων ἀνατέλλειν τὸν Βοῶτην  
φησὶν δὲ οὐρανὸν ἀνατεταλμέναι καὶ τὴν Ἀργώ, τοῦ δὲ Ὑδρού  
τὰ πρὸς τὴν οὐρανὸν μόνον ὑπὸ γῆς εἶναι· ἀνατεταλμέναι δὲ  
δὲ τοῦ Ἐνγόνασι τὴν δεξιὰν κυήμην μόνον ἔως τοῦ  
γόνατος, τὸ δὲ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα πλὴν τῆς ἀριστερᾶς  
χειρὸς *(καὶ τῆς κεφαλῆς)* ὑπὲρ γῆν εἶναι τοῦ Σκορπίου  
πρὸς τῇ ἀνατολῇ δύτος· τὴν δὲ ἀριστερὰν χειρα/*καὶ*

*τὴν κεφαλὴν μετέωρον φαίνεσθαι τοῦ Τοξότου* *ἀνα-* 16 *τέλλοντος.*

46 *ἀνατέλλειν* δέ φησιν δῆμα ταῖς Χηλαῖς καὶ  
τὸ ἡμισύ τοῦ Στεφάνου καὶ τὴν οὐρανὸν τοῦ Κενταύρου·  
δύνειν δὲ πάλιν τό τε σῶμα τοῦ Ἰππου δὲ, καὶ τὴν  
οὐρανὸν τοῦ Ὁρυζος, καὶ τὴν κεφαλὴν τῆς Ἀνδρομέδας,  
καὶ τοῦ Κήτους τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἔως τῆς λοφίας,<sup>20</sup>  
τοῦ δὲ Κηφέως „κεφαλὴν τε καὶ χειραν καὶ ὕμους“,  
καὶ τὸ πλεῖστον μέρος τοῦ Ποταμοῦ. διοίωσ δὲ καὶ  
ἐν τούτοις δὲ Ἀρατος τρόπον τινὰ παραγέγραψε τὰ τοῦ  
Εύδόξου.

47 Τὰ μὲν οὖν λοιπὰ ὑπὲρ αὐτῶν ὑγιῶς εἴρηται. περὶ 25  
δὲ τοῦ Κενταύρου διοσχερῶς ἡγνοήκασιν· οὕτε γὰρ  
ἡ οὐρὰ αὐτοῦ καὶ καθόλου τὰ δύπτεμα πρῶτα ἀνα-  
τέλλει, ἀλλὰ δὲ ἀριστερὸς ὕμος· πολλῷ γάρ ἐστι βορειό-

3. ἀρ' οἴη Α, ἀροιη (sic) LP<sup>3</sup>. || 4. χηλῆσιν Β. | φαείνεται  
ομ. Β. || 5. ἐπιτοντετρό. LP<sup>3</sup>Μ, ἐπὶ τοῦ τετρ. Β. || 6. τόξον εdd. ||

frau ganz aufgegangen ist. Diese Form der Darstellung wendet Aratos auch beim Knieenden an, indem er also sagt:

618 von diesem nun einzig  
 Wird nur ein Bein erst sichtbar zugleich mit den  
 Scheren, den beiden,  
 Aber er selbst, bis zum Haupte noch anderswohin  
 gewendet,  
 Wartet, bis der Skorpion sich erhebt und der Spanner  
 des Bogens;  
 Diese erst bringen ihn beide.

IV. Wenn nämlich die Scheren anfangen aufzugehen, 45 sagt er, daß der Bootes ganz aufgegangen sei und die Argo; von der Wasserschlange aber seien nur noch die Teile am Schwanz unter der Erde. Aufgegangen sei ferner vom Knieenden nur das rechte Bein bis zum Knie; der übrige Teil seines Körpers mit Ausnahme der linken Hand und des Kopfes sei erst über der Erde, wenn der Skorpion im östlichen Horizont stehe, die linke Hand und der Kopf aber seien am Himmel erst sichtbar bei dem Aufgange des Schützen. Aufgehen soll ferner zugleich 46 mit den Scheren die Hälfte der Krone und der Schweif des Kentauren. Untergehen soll andrerseits der Leib des Pferdes vollständig, der Schwanz des Schwanes, der Kopf der Andromeda, vom Walfisch das Stück vom Schwanz bis zur Rückenflosse, vom Kepheus „Kopf, Hand und Schultern“, sowie der größte Teil des Flusses. In gleicher Weise wie oben hat auch hier Aratos die Darstellung des Eudoxos gewissermaßen als Vorlage benutzt.

Das übrige ist von ihnen richtig dargestellt; über 47 den Kentauren sind sie aber vollständig im Irrtume; denn weder gehen der Schweif oder überhaupt die hinteren Teile desselben zuerst auf, sondern die linke Schulter, da sie

7. φορέονσαν B, φορέοντιν edd. || 18. ὑπὲρ γῆν<sup>\*</sup>] ἔτι ὑπὸ γῆς A,  
 ὑπὸ γῆς B (om. ἔτι), ἔτι ὑπὸ γῆν edd. || 22. δὲ ἐν τούτοις καὶ  
 B edd. || 27. καὶ] οὕτε B edd. | πρῶτα<sup>\*</sup>] πάντα vulg.

τερος· οὗτε τῇ Παρθένῳ ἄρχεται συνανατέλλειν, ὡς  
 φασιν, ἀλλὰ ταῖς Χηλαῖς· διὸ γὰρ ἀριστερὸς ὥμος αὐτοῦ  
 48 συνανατέλλει τῇ ι' μοίρᾳ τῶν Χηλῶν. τῆς δὲ Ἀνδρο-  
 μέδας οὐ μόνον ἡ κεφαλὴ δέδυκε τῶν Χηλῶν πρὸς  
 49 τῇ ἀνατολῇ οὐσῶν, ἀλλὰ καὶ αἱ χεῖρες ἀμφότεραι. τὸ δὲ  
 δὲ Κῆτος οὐ τῇ Παρθένῳ ἄρχεται ἀντικαταδύνειν, ὡς  
 οὗτοι φασιν, ἀλλὰ τῷ Λέοντι· τῶν γὰρ ἐν τῇ οὐρᾷ  
 αὐτοῦ δύο λαμπρῶν διὰ μὲν νοτιώτερος ἀντικαταδύνει  
 μέση τῇ ξ' καὶ οὐ μοίρᾳ τοῦ Λέοντος· τὸ μέντοι γε  
 λοιπὸν σῶμα τοῦ Κῆτους οὐχ δύον τῇ Παρθένῳ ἀντι-  
 50 καταδύνει, ἀλλ᾽ ἔως τῆς λοφίας, ὡς δῆλος φησι.  
 τοῦ δὲ Κηφέως ἡ κεφαλὴ μόνον δύνει· οἱ δὲ ὥμοι  
 αὐτοῦ ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι κεῖνται, καθάπερ  
 προειρήκαμεν. οὐ μόνον δὲ κατὰ τοῦτο ἀγνοοῦσιν,  
 ἀλλὰ καὶ καθ' ὃ φασι τῇ Παρθένῳ ἀντικαταδύνειν  
 τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ· οὐ γὰρ τῇ Παρθένῳ, ἀλλὰ ταῖς  
 Χηλαῖς ἄρχεται ἀντικαταδύνειν· διὸ γὰρ νοτιώτερος τῶν  
 ἐν τῇ κεφαλῇ δύνει ἀνατελλούσης [τῶν] Χηλῶν η'  
 μοίρας [τῆς] μέσης.

51 Τοῦ δὲ Σκορπίου ἀρχομένου ἀνατέλλειν δῆλος φησι  
 δύνειν μὲν τὰ τε λοιπὰ μέρη τοῦ Ποταμοῦ, καὶ  
 τὰ λοιπὰ μέρη τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τοῦ Κῆτους, καὶ  
 τοῦ Κηφέως τὰ ἀπὸ τῶν ὥμων μέχρι τῆς ξώνης, καὶ  
 τὴν Κασσιέπειαν δλην πλὴν τὸ ἀπὸ τῶν ποδῶν ἔως  
 52 τῶν γονάτων. ἀνατέλλειν δέ φησι τὸ τε λοιπὸν τοῦ  
 Στεφάνου, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Υδρού, καὶ τοῦ Κενταύ-  
 ρου τὸ λοιπὸν σῶμα πλὴν τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν.  
 ἀνατέλλειν δέ φησι καὶ τὸ Θηρίου, δέχεται δὲ Κένταυρος,

A 1. ὡς φασιν\*] ὡς φησιν A edd., ὡς φησὶν B. || 3. ι'] ια'  
 A edd. || 7. αὐτοὶ φασὶν B, οὗτοι φασὶν A ed. pr. || 11. ὡς

bedeutend nördlicher ist, noch beginnt er mit der Jungfrau zugleich aufzugehen, wie sie behaupten, sondern erst mit den Scheren; denn die linke Schulter ( $\iota$ ) geht auf mit  $\approx 10^{\circ}$ . — Von der Andromeda aber ist nicht bloß 48 der Kopf untergegangen, wenn die Scheren im östlichen Horizont stehen, sondern auch beide Hände. — Der Walfisch ferner fängt nicht an mit dem Aufgange der Jungfrau unterzugehen, wie diese behaupten, sondern schon mit dem des Löwen; denn von den zwei hellen Sternen ( $\iota\beta$ ) im Schwanz geht der südlichere ( $\beta$ ) mit dem Aufgange von  $\approx 26 \frac{1}{2}^{\circ}$  unter; der übrige Körper des Walfisches geht allerdings nicht ganz mit Aufgang der Jungfrau unter, sondern nur bis zur Rückenflosse, wie Aratos angiebt. — Vom Kepheus endlich geht nur der Kopf unter, 50 da seine Schultern in dem Abschnitt der beständigen Sichtbarkeit liegen, wie wir oben gezeigt haben. Aber das ist nicht der einzige Irrtum, sondern falsch ist auch, wenn sie behaupten, der Kopf desselben gehe mit Aufgang der Jungfrau unter; denn nicht mit dem der Jungfrau, sondern erst mit dem der Scheren beginnt er unterzugehen; denn der südlichere ( $\varepsilon$ ) von den drei Sternen ( $\varepsilon\xi\lambda$ ) im Kopfe geht unter mit dem Aufgange von  $\approx 7 \frac{1}{2}^{\circ}$ .

V. Wenn der Skorpion anfängt aufzugehen, behauptet 51 Aratos, dass untergehen die noch übrigen Teile des Flusses, die noch übrigen Teile der Andromeda und des Walfisches, vom Kepheus das Stück von den Schultern bis zum Gürtel, endlich die Cassiopeja ganz mit Ausnahme des Stückes von den Füßen bis zu den Knieen. Es geht aber auf, 52 wie er angiebt, der Rest der Krone, der Schwanz der Wasserschlange, vom Kentauren der übrige Körper mit Ausnahme der Vorderfüsse. Ferner sollen aufgehen der Wolf, welchen der Kentaur hält, vom Schlangenträger

---

om. AP<sup>3</sup>. || 12. δ' ὄμοι A. || 13. ἀειφανεῖ B edd. || 14. κατὰ τοῦτο<sup>4</sup>] κατ', αὐτοῦ A. κατ', αὐτὸ B edd. || 15. κατ om. B edd. | καθό φησι A. || 20. ὁ "Αράτος<sup>5</sup>] θάτερος vulg. || 21. τε om. A. || 23. τὰ ἀπὸ Vat., τὸ ἀπὸ cett. || 25. δέ<sup>6</sup>] τέ vulg. || 28. ὁ om. A.

καὶ τοῦ Ὀφιούχου τὴν κεφαλὴν καὶ τὰς χεῖρας, καὶ τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, τὴν κεφαλὴν ἔως τῆς πρώτης σπείρας, καὶ τοῦ Ἐνγόνασι τὰ λοιπὰ πλὴν τῆς 53 κεφαλῆς καὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρός. ὁ δὲ Εὔδοξος τὰ μὲν λοιπὰ δμοίως ἀναγράφει· τὴν δὲ κεφαλὴν τοῦ 5 Ὀφιούχου οὐ γράφει ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τὴν ἀριστερὰν μόνον χεῖρα· τὰ δὲ ἄλλα καὶ τὸ Θηρίον οὐ τοῦ Σκορπίου, ἀλλὰ τοῦ Τοξότου ἀνατέλλοντος ὑπὲρ γῆν [καὶ] φαίνεσθαι.

54 Καὶ τὰ μὲν ἄλλα συμφώνως ἀναγράφουσι τοῖς 10 φαινομένοις. τὸ δὲ Θηρίον οὐ ταῖς Χηλαῖς *(μόνον συνανατέλλει, ώς δὲ Ἄρατος ὑπολαμβάνει, ἀλλὰ καὶ τῷ Σκορπίῳ)* ἀρχεται μὲν γὰρ ἀνατέλλειν τῆς α' καὶ κ' μοίρας τῶν Χηλῶν ἀναφερομένης,> τὸ δὲ λοιπὸν τῷ Σκορπίῳ μέσῳ μάλιστα συναναφέρεται, ώς καὶ δι 15 Εὔδοξος φησι. δῆλον δτι καὶ ταῖς Χηλαῖς μέρος τι 55 αὐτοῦ δεῖ κατὰ τὸν Εὔδοξον συνανατέλλειν. ὁ δὲ Ἄρατος ἀγνοεῖ ἐν τοῖς περὶ τὸν Ὀφιοῦχον· η̄ γὰρ ἀριστερὰ χεὶρ αὐτοῦ μόνον ταῖς Χηλαῖς συνανατέλλει, η̄ δὲ κεφαλὴ καὶ η̄ δεξιὰ χεὶρ τῷ Σκορπίῳ. 20

56 Τοῦ δὲ Τοξότου μέλλοντος ἀνατέλλειν δὲ Ἄρατος *καὶ* φησι τὴν κεφαλὴν τοῦ Ἐνγόνασι καὶ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα ἀνατεταλκέναι, καὶ τὸ σῶμα τοῦ Ὀφιούχου, καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει ὁ Ὀφιοῦχος, καὶ τὴν Λύραν, καὶ τοῦ Κηφέως τὰ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἔως τοῦ 25 στήθους. δύνειν δέ φησι τὸν τε Κύνα δλον, καὶ τὸν Ζερίωνα, καὶ τὸν Λαγωδόν, καὶ τοῦ Ἡνιόχου τὰ ἀπὸ τῶν ποδῶν ἔως τῆς ζώνης μέρη· τὴν δὲ Αἴγα φησι καὶ τοὺς Ἔριφους, ὃν ἐστιν η̄ μὲν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ

6. οὐ γράφει ἀνατέλλειν, ἀλλὰ τὴν\*] γράφει ἀνατέλλονταν καὶ τὴν vulg. || 7. τὰ δὲ ἄλλα\*] τὴν δὲ ἄλλην vulg. || 10. παρα-

der Kopf und die Hände, von der Schlange,<sup>1</sup> welche der Schlangenträger hält, der Kopf bis zur ersten Windung, endlich vom Knieenden die übrigen Teile mit Ausnahme des Kopfes und der linken Hand. Eudoxos macht die 53 übrigen Angaben übereinstimmend; vom Schlangenträger aber schreibt er, daß nicht der Kopf, sondern nur die linke Hand aufgehe; die anderen Teile aber und der Wolf seien nicht bei dem Aufgange des Skorpions, sondern erst bei dem Aufgange des Schützen über der Erde sichtbar.

Die übrigen Aufzeichnungen machen sie in Überein- 54 stimmung mit den Erscheinungen. Der Wolf geht aber nicht bloß mit den Scheren auf, wie Aratos annimmt, sondern auch mit dem Skorpion; denn er beginnt aufzugehen mit dem Aufgange von  $\pm 21^\circ$ , der Rest aber geht etwa mit der Mitte des Skorpions auf, wie auch Eudoxos behauptet. Natürlich muß ein Teil davon nach der Annahme des Eudoxos auch schon mit den Scheren aufgehen. — Im Irrtume ist aber Aratos hinsichtlich der den 55 Schlangenträger betreffenden Angaben; denn nur die linke Hand desselben geht mit den Scheren auf, der Kopf und die rechte Hand aber erst mit dem Skorpion.

VI. Wenn der Schütze im Begriff ist aufzugehen, giebt 56 Aratos an, daß der Kopf und die linke Hand des Knieenden aufgegangen seien, ferner der Körper des Schlangenträgers und der Schwanz der Schlange, welche der Schlangenträger hält, die Leier, endlich vom Kepheus das Stück vom Kopfe bis zur Brust. Es gehen aber unter, wie er 57 annimmt, der Große Hund ganz, der Orion und der Hase, vom Fuhrmann ferner das Stück von den Füßen bis zum Gürtel; die Ziege aber und die Zicklein, von denen erstere (Capella) an der linken Schulter steht, letztere ( $\zeta\eta$ )

---

*γράφοντι* B edd. || 11. *οὐτε*\*] *οὐτε* vulg. || 14. *τῷ Σηορπίῳ μέσω μάλιστα συναντ. \**] *τῷ σηορπίῳ* (*σηορπίῳ* A) *σώματι ταῖς χηλαῖς συναντ.* vulg. || 15. δ' om. B edd. || 17. *δεῖ*\*] *ἀεὶ* B ed. pr. || 19. *τὰς χηλὰς* A. || 27. *λαγὼ* A. || 28. δ' *αἴγα* A.

ώμου, οἱ δὲ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔτι δὲ τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν δεξιὰν χεῖρα τῷ Τοξότῃ ἀντικαταδύνειν, τὰ δὲ πρὸς τοὺς πόδας τῷ Σκορπίῳ. δύνειν δέ φησι καὶ τὸν Περσέα χωρὶς τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ ποδός, καὶ τῆς Ἀργοῦς τὴν πρύμναν.

58 Εν δὲ τούτοις τὰ μὲν ἄλλα συμφωνεῖ τοῖς φαινομένοις. ἡ δὲ ἀριστερὰ χειρὶ τοῦ Ἐνγόνασι ταῖς Χηλαῖς συνανατέλλει, καὶ οὐ τῷ Σκορπίῳ· καὶ γὰρ αὐτὸς δὲ ἀριστερὸς ὥμος αὐτοῦ πολὺ προηγούμενος τῆς χειρὸς ὥσπερ διαργυρωμένου αὐτοῦ, καθάπερ καὶ αὐτὸς δὲ <sup>10</sup> Ἄρατός φησι, τῇ γέρ μοίρᾳ τοῦ Σκορπίου συνανατέλλει. οὐχ ἡ κεφαλὴ οὖν μόνον αὐτοῦ τῷ Σκορπίῳ συναναφέρεται. διὸ καὶ ἐν τοῖς πρότερον περὶ τὴν τοῦ Σκορπίου ἀνατολὴν ἀγνοεῖ λέγων.

672

κάρη δὲ ἑτέρης μετὰ χειρὸς <sup>15</sup>

τόξῳ ἀνέλκουνται.

59 κατηκολούθηκε δὲ καὶ κατὰ τοῦτο τῷ Εὔδόξῳ. διαφωνοῦσι δὲ πρὸς τὸ φαινόμενον καὶ ἐν τοῖς περὶ τοῦ Κηφέως· ἡ τε γὰρ κεφαλὴ αὐτοῦ μόνον δύνει καὶ ἀνατέλλει, οἱ δὲ ὥμοι καὶ τὸ στῆθος ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ <sup>20</sup> τμήματι φέρονται· χωρὶς τε τούτων τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ ἀστέρων δὲ μὲν προηγούμενος τῇ γέρ καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Σκορπίου συνανατέλλει, δὲ δὲ ἔσχατος <sup>152</sup> ἀναφερόμενος καὶ νοτιώτερος ὃν τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ συνανατέλλει [τοῦ] Τοξότου σ' μοίρᾳ μέσῃ, ὥστε <sup>25</sup> μὴ μόνον τῷ Σκορπίῳ τὴν κεφαλὴν τοῦ Κηφέως συνανατέλλειν, ἀλλὰ καὶ τῷ Τοξότῃ. δὲ <sup>60</sup> Περσεὺς δλος τῷ Σκορπίῳ ἀντικαταδύνει καὶ οὐχ, ὡς οὗτοί

1. οἱ δὲ ἐν Α. || 2. ἀντικαταδ.] παντὶ καταδ. Β. || 8. συνανατέλλειν Α. || 10. διοριγνωμένον Vat., διοριγνώμον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | αὐτὸς

in der linken Hand, ferner der Kopf und die rechte Hand sollen erst mit dem Aufgange des Schützen untergehen, das Stück an den Füßen dagegen schon mit dem des Skorpions. Es soll ferner noch untergehen der Perseus mit Ausnahme des rechten Kniees und des Fußes, sowie von der Argo das Hinterteil.

Hierin ist er im übrigen mit den Erscheinungen in 58 Einklang. Aber die linke Hand ( $\sigma$ ) des Knieenden geht schon mit den Scheren auf, und nicht erst mit dem Skorpion.<sup>19)</sup> Denn schon die linke Schulter ( $\delta$ ) desselben, welche der linken Hand bedeutend vorangeht, gerade als ob er letztere weit von sich streckte, wie auch Aratos selbst (V. 67 ff.) sagt, geht mit  $\pi\lambda 3^{\circ}$  auf; also geht nicht bloß der Kopf mit dem Skorpion auf. Deshalb ist er auch in den vorhergehenden Angaben, welche den Aufgang des Skorpions betreffen, im Irrtume, wenn er sagt:

672            doch das Haupt mit der anderen Hand zieht  
Erst der Bogen herauf.

Er ist aber auch hierin dem Eudoxos gefolgt. — In 59 Widerspruch mit der Erscheinung stehen sie aber auch in den Angaben über den Kepheus; denn nur der Kopf desselben geht auf und unter, während sich die Schultern und die Brust in dem Abschnitt der beständigen Sichtbarkeit bewegen; zweitens geht, abgesehen hiervon, der vor den Sternen im Kopfe desselben vorangehende ( $\mu$ ) mit  $\pi\lambda 28^{\circ}$  auf, während der zuletzt aufgehende ( $\varepsilon$ ), welcher zugleich der südlichste von denen im Kopfe ist, mit  $\tau 5\frac{1}{2}^{\circ}$  aufgeht.<sup>20)</sup> So geht also der Kopf des Kepheus nicht bloß mit dem Skorpion auf, sondern auch mit dem Schützen. — Der Perseus ferner geht ganz mit Aufgang des Skorpions 60 unter, und nicht, wie sie angeben, der rechte Fuß ( $x^*$ )

$\delta^*$ ]  $\delta \alpha\varepsilon\tau\delta\varsigma$  vulg. || 12.  $\alpha\varepsilon\tau\delta\varsigma$  evanuit in L, om. P<sup>3</sup>MV edd. || 16.  $\alpha\nu\acute{\epsilon}\lambda\nu\sigma\tau\alpha$  A,  $\alpha\nu\acute{\epsilon}\chi\sigma\sigma\tau\alpha$  edd. || 23.  $\delta'$  ξσχ. Vat. || 25.  $\tau\omega$   $\tau o\acute{\epsilon}\sigma\tau\eta$  B edd. || 28.  $\delta\lambda\sigma\varsigma$ ]  $\delta\lambda\sigma$  A. |  $\alpha\nu\tau\chi\kappa\tau.$ \*] συναντικατ. vulg. |  $\delta\tau\tau\varsigma$  φασιν AB ed. pr.

φασιν, δέ δεξιὸς ποὺς καὶ τὸ δεξιὸν γόνυν τῷ Τοξότῃ  
 61 ἀντικαταφέρεται. ἡγνοήσαι δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν Ἀργώ·  
 ἔρχεται γὰρ ἀντικαταδύνειν οὐ τῷ Σκορπίῳ, ἀλλὰ  
 μέσαις ταῖς Χηλαῖς. ἔδει οὖν ἀρχομένου τοῦ Σκορπίου  
 ἀνατέλλειν λέγειν τὴν τῆς Ἀργοῦς πρύμναν δεδυκέναι,<sup>5</sup>  
 καὶ μὴ τοῦ Τοξότου ἀναφερομένου.

### Cap. III.

- 1 Πάλιν δὲ τοῦ Αἰγύκερω πρὸς τῇ ἀνατολῇ ὄντος,  
 τῷ Τοξότῃ φασὶν ἀντικαταδύνειν τὴν τε Ἀργὼ ὅλην  
 καὶ τὸν Πρόκυνα, συνανατέλλειν δὲ τὸν τε Ὁρυιθα,<sup>10</sup>  
 καὶ τὸν Ἀετόν, καὶ τὸν Ὁἰστόν, καὶ τὸ Θυμιατήριον.
- 2 Τὰ μὲν οὖν ἄλλα συμφώνως ὑπ’ αὐτῶν λέγεται  
 τοῖς φαινομένοις. τὰ δὲ κατὰ τὸν Ὁρυιθα ἡγνόηται μὲν  
 ὑπ’ ἀμφοτέρων, μᾶλλον δὲ ὑπὸ τοῦ Ἀράτου. δὲ μὲν  
 γὰρ Εὔδοξος τῷ Σκορπίῳ φησὶ συνανατέλλειν τὴν <sup>15</sup>  
 δεξιὰν πτέρυγα τοῦ Ὁρυιθος, τῷ δὲ Τοξότῃ τὸ λοιπὸν  
 αὐτοῦ σῶμα. ἐξ ὧν δῆλον ὅτι τὴν δεξιὰν πτέρυγα  
 τοῦ Ὁρυιθος κατὰ τὸν Εὔδοξον δεῖ τοῖς ἐσχάτοις  
 μέρεσι τοῦ Σκορπίου συναναφέρεσθαι. ὁ δὲ Ἀρατός  
- 3 φησι τῷ Τοξότῃ μόνον συνανατέλλειν αὐτόν. τῇ δὲ <sup>20</sup>  
 ἀληθείᾳ οἱ μὲν ἐν ἀκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι τοῦ Ὁρυιθος  
 τοῖς ἐσχάτοις μέρεσι τῶν Χηλῶν συνανατέλλονται. δὲ  
 ἐν ἀκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ὃς δὴ καὶ ἐσχάτος ἀνα-  
 τέλλει, τῇ β' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Τοξότου συναναφέρεται.
- 4 Τοῦ δὲ Υδροχόου ἀρχομένου ἀνατέλλειν φησὶ συν-<sup>25</sup>  
 ανατεταλκέναι τῷ Αἰγύκερω τοῦ Ἰππον τὴν τε κεφαλὴν  
 καὶ τοὺς πόδας, δύνειν δὲ τὰ δπίσθια τοῦ Κενταύρου,

4. ἀρχόμενον τὸν σκορπίον B ed. pr. || 5. τὴν τῆς ἀργ. τὴν  
 πρ. A (P<sup>2</sup> τὴν ante πρ. exp. m. 2). || 8. πρὸς τὴν ἀνατολὴν

und das rechte Knie (b) mit Aufgang des Schützen. — Auch in den Angaben über die Argo sind sie im Irrtume; denn sie beginnt nicht mit Aufgang des Skorpions unterzugehen, sondern bereits mit Aufgang der Mitte der Scheren. Es müfste also heißen, daß das Hinter- teil der Argo untergegangen sei, wenn der Skorpion anfängt aufzugehen, und nicht erst beim Aufgange des Schützen.

VII. Wenn dann weiter der Steinbock im östlichen III. 1 Horizont steht, geben sie an, daß mit Aufgang des Schützen untergehe die Argo ganz und der Kleine Hund, während mit ihm gleichzeitig aufgehe der Schwanz, der Adler, der Pfeil und der Altar.

Im übrigen stimmen diese von ihnen gemachten Angaben mit den Erscheinungen überein. Was jedoch den Schwan anbetrifft, so sind beide im Irrtume, besonders aber Aratos. Eudoxos sagt nämlich, der rechte Flügel des Schwanes gehe schon mit dem Skorpion auf, mit dem Schützen aber der Rest seines Körpers. Hieraus geht hervor, daß der rechte Flügel des Schwanes nach Eudoxos mit den letzten Teilen des Skorpions aufgehen muß. Aratos aber behauptet, daß der Schwanz nur mit dem Schützen aufgehe. In Wahrheit gehen jedoch die Sterne 3 am Ende des rechten Flügels ( $\delta\tau\eta$ ) desselben bereits mit den letzten Teilen der Scheren auf, während der Stern am Ende des linken Flügels ( $\zeta$ ), welcher eben zuletzt aufgeht, mit  $\pm 22^{\circ}$  emporsteigt.

VIII. Wenn der Wassermann aufzugehen beginnt, 4 giebt er an, daß gleichzeitig mit dem Steinbock aufgegangen sind vom Pferde der Kopf und die Füsse, während untergehen die hinteren Teile des Kentauren und von der

---

B ed. pr. || 11.  $\tau\delta\nu \lambda\sigma\tau\delta\nu$  A,  $\tau\delta\nu \delta \lambda\sigma\tau\delta\nu$  V. || 13.  $\delta\varphi\nu\nu$  A. || 20.  $\sigma\nu\nu\alpha\nu\tau\ell\lambda\lambda\mu\iota$  A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 21.  $\alpha\delta \mu\mu\nu$  A. || 25.  $\delta'$   $\nu\delta\varrho$ . Vat. |  $\&\chi\mu\mu\epsilon\nu\nu$   $\delta\nu\alpha\tau.$ ]  $\&\nu\tau\ell\lambda\lambda\mu\iota\tau\delta\nu$  B. || 26.  $\tau\epsilon$  om. B edd.

καὶ τοῦ Ὑδρού τὸ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἔως τῆς πρώτης  
σπείρας. ὁ δὲ Εὔδοξός φησι καὶ τὴν Κασσιέπειαν  
ἀνατέλλειν καὶ τὸν Δελφῖνα.

5 "Α μὲν οὖν κοινῇ εἰρήκασι, σχεδὸν συμφωνεῖ τοῖς  
φαινομένοις, πλὴν δτι ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὑδρού τοῖς ἐσχάτοις 5  
μέρεσι τοῦ Τοξότου ἔρχεται ἀντικαταδύνειν, καὶ οὐ  
τῷ Αἴγυνθῳ. τοῦ δὲ Ἰππου οὐ μόνον ἡ κεφαλὴ καὶ  
οἱ πόδες ἀνατετάλκασιν, ἀλλὰ καὶ οἱ ὄμοι καὶ τὸ  
στῆθος.

6 Παρέχει δέ τισιν ἐπίστασιν, πῶς ἐπὶ τῶν ἄλλων 10  
ξωδίων ὁ Ἀρατος τὰς ἀρχὰς ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποιθέ-  
μενος καὶ οὕτως τὰς τῶν ἄλλων ἔστρων ἀνατολὰς καὶ  
δύσεις διασαφῶν τὸν Ὑδροχόον μέσον ἀνατέλλειν ὑπο-  
τίθεται, λέγων οὕτως.

693 "Ιππος δ' Ὑδροχόοιο μέσον περιτελλομένοιο 15  
ποσσί τε καὶ κεφαλῇ ἀνελίσσεται.

7 τούτου δ' ἀπορουμένου ὁ Ἀτταλός φησιν ἀμάρτημα  
εἶναι, δεῖν δὲ γράφειν οὕτως. „Ιππος δ' Ὑδροχόοιο  
νέον περιτελλομένοιο.“ λανθάνει δὲ τόν τε Ἀτταλον  
καὶ τοὺς ἄλλους τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ, τάχα δὲ καὶ 20  
τὸ φαινόμενον. ὁ γὰρ Ὑδροχόος, τῇ θέσει κείμενος  
ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἄρκτους, τὰ μὲν κατὰ τὸ στῆθος  
καὶ τὴν κεφαλὴν μέρη πολὺ ἐκπίπτοντα τοῦ ἔφδιακοῦ  
κύκλου εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος, τὰ δὲ κατὰ τοὺς  
πόδας νοτιώτερα ἔχει τοῦ ἔφδιακοῦ κύκλου· ἐν δὲ τῷ 25  
ἔφδιακῷ τὰ μέσα αὐτοῦ κεῖται. ἐπεὶ οὖν τὰ δωδεκατη-  
μόρια τοῦ ἔφδιακοῦ κύκλου ὑποτίθεται ἀναφερόμενα,  
διὰ τοῦτο δὲ Ἀρατος λέγει τοῦ Ὑδροχόου κατὰ μέσον

2. ἐσπέρας Α (Vat. σπείρας ε corr. m. 2). || 16. κεφαλὴ Α. ||  
17. τοῦτο δ' ἀπορῶν Β edd. || 24. πρὸς ἄρκτου Α. || 25. ποδὰς

Wasserschlange das Stück von dem Kopfe bis zur ersten Windung. Eudoxos aber behauptet, daß auch die Kassiopeja und der Delphin aufgehen.

Was sie gemeinsam gesagt haben, stimmt ungefähr 5 mit den Erscheinungen überein, nur daß der Kopf der Wasserschlange ( $\delta\sigma$ ) schon mit dem Aufgange der letzten Teile des Schützen ( $\pm 29^{\circ}$ ) unterzugehen anfängt, und nicht erst mit dem des Steinbocks. — Vom Pferde sind ferner nicht bloß der Kopf und die Füße aufgegangen, sondern auch die Schultern und die Brust.

Einige nehmen Anstoß daran, daß Aratos, während 6 er bei den übrigen Zeichen die Anfänge als im östlichen Horizont befindlich annimmt und danach die Auf- und Untergänge der übrigen Sternbilder angiebt, beim Wassermann annimmt, daß er schon halb aufgegangen sei, indem er also sagt:

693 Aber das Pferd, wie zur Mitte der Wassermann nun  
sich empordreht,

Steigt mit den Füßen empor und dem Kopfe.

Aus dieser Schwierigkeit zieht sich Attalos mit der An- 7 nahme, daß ein Fehler vorliege und man so schreiben müsse: „Aber das Pferd, wie soeben der Wassermann nun sich empordreht.“ Allein Attalos sowohl wie die anderen missverstehen die Absicht des Dichters, sind vielleicht aber sogar mit der Erscheinung nicht vertraut. Nämlich vom Wassermann, welcher sich vermöge seiner Lage von Norden nach Süden erstreckt, reichen die Teile in der Gegend von Brust und Kopf weit über die Ekliptik hinaus nach Norden zu, während die Teile in der Gegend der Beine südlich der Ekliptik liegen, sodaß nur seine Mitte in die Ekliptik fällt. Da er nun die Zeichen des 8 Tierkreises als im Aufgange begriffen annimmt, so sagt Aratos aus diesem Grunde, wenn der Wassermann bis

τὸ σῶμα ἀνατέλλοντος „δ Ἰππος ποσσί τε καὶ κεφαλῇ ἀνελίσσεται“, καὶ οὐχὶ τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ δωδεκατημορίῳ μήκους, ὡς οἵ τε πολλοὶ καὶ δ Ἀτταλος ἐκδέχεται. ἡ ἀναγκαῖον οὖν εἶναι δοκεῖ μοι, μὴ μετατιθέναι τὸν στίχον, ὡς δ Ἀτταλος ὑποδεικνύει, ἐν πᾶσί γε δὴ τοῖς ἀντιγράφοις οὗτως αὐτοῦ γραφομένου.

10 Ο δὲ Εὔδοξος ἀγνοεῖ περὶ τε τῆς Κασσιεπείας καὶ τοῦ Δελφῖνος· οὐ γὰρ τῷ Αἰγάνερῳ συνανατέλλουσιν, ἀλλ’ ἡ μὲν Κασσιέπεια τοῖς δυσί, τῷ τε Τοξότῃ καὶ τῷ Αἰγάνερῳ· ἄρχεται μὲν γὰρ συνανατέλλειν τῇ α'<sup>10</sup> καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Τοξότου, ἔσχατον δὲ συνανατέλλει τῇ ιβ' μοίρᾳ τοῦ Αἰγάνερῳ. δ δὲ Δελφὶς ὅλος τῷ Τοξότῃ συνανατέλλει ἀπὸ *(μέσης)* τῆς κ' αὐτοῦ μοίρας ἔως *(μέσης)* τῆς κδ'.

11 Τῆς δὲ ἀρχῆς τῶν Ἰχθύων ἀνατέλλούσης δ μὲν <sup>15</sup> "Αρατός φησι δεδυκέναι τά τε λοιπὰ τοῦ Ἄρδου καὶ τὸν Κένταυρον, ἀνατεταλκέναι δὲ τὸν Νότιον Ἰχθὺν οὐχ ὅλον, ἀλλὰ παρὰ μικρόν, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας τὰ δεξιὰ μέρη κατὰ μῆκος. δ δὲ Εὔδοξος ἐν μὲν τῷ ἐνὶ συντάγματι, φ δὴ καὶ δ Ἀρατος κατακολουθεῖ, καὶ τοῦ <sup>20</sup> Περσέως τὴν δεξιὰν χεῖρά φησιν ἀνατέλλειν, ἐν δὲ τῷ Ἐνόπτερῳ, ὅλον αὐτὸν ἀνατεταλκέναι πλὴν μικροῦ τυνος· τοῦ δὲ Ἄρδου τὸ μέχρι πρὸς τὸν Κόρακα δύνειν.

13 Δοκεῖ δέ μοι δ Εὔδοξος περὶ τοῦ Περσέως κατὰ τοῦτο μόνον διαφωνεῖν πρὸς τὸ φαινόμενον, καθ' ὅσον <sup>25</sup> φησὶν αὐτοῦ μόνον τὴν δεξιὰν χεῖρα συνανατέλλειν τῷ Ἄρδοχόῳ· τὸ γὰρ ἥμισυ σχεδὸν αὐτοῦ μέρος τῷ Ἄρδοχῷ συνανατέλλει. δ γοῦν ἐν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρὸς ἵκανῶς ἀστήρ *(τῇ)* ξ' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ

1. τὸ σῶμα\*] τοῦ σώματος vulg. | ποσσί τε\*] ποσί τε vulg. | κεφαλὴ A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 2. τοῦ] τὸ A. || 3. πολλοὶ] παλαιοὶ

zur Mitte des Leibes aufgegangen ist, „steigt mit den Füßen empor und dem Kopfe“ das Pferd, aber nicht etwa die Mitte der Längendimension des Zeichens, wie mit der Mehrzahl auch Attalos annimmt. Es scheint mir daher geboten, den Vers nicht zu ändern, wie Attalos es für angezeigt hält, zumal da er in allen Handschriften so geschrieben steht. 9

Eudoxos ist im Irrtume hinsichtlich der Kassiopeja 10 sowohl als des Delphins; denn beide gehen nicht mit dem Steinbock auf; vielmehr geht die Kassiopeja mit den zwei Zeichen auf, dem Schützen und dem Steinbock; denn sie beginnt aufzugehen mit  $\pm 21^{\circ}$ , während das Ende des Aufganges mit  $\mp 12^{\circ}$  stattfindet. Der Delphin aber geht ganz mit dem Schützen auf von  $\mp 19\frac{1}{2}^{\circ}$  bis  $\pm 23\frac{1}{2}^{\circ}$ .

IX. Wenn der Anfang der Fische aufgeht, gibt Aratos 11 an, dass untergegangen sei der Rest der Wasserschlange und der Kentaur, aufgegangen der Südliche Fisch nicht ganz, sondern bis auf einen kleinen Rest, und von der Andromeda die rechte Seite der Länge nach. Eudoxos 12 behauptet in der einen Abhandlung, welcher eben auch Aratos folgt, dass auch vom Perseus die rechte Hand aufgehe, in dem „Spiegel“ aber, dass er ganz aufgegangen sei bis auf einen kleinen Rest. Von der Wasserschlange aber sei nur das Stück bis zum Raben untergegangen.

Es scheint mir aber Eudoxos hinsichtlich des Perseus 13 nur insoweit mit der Erscheinung in Widerspruch zu stehen, als er behauptet, dass nur die rechte Hand mit dem Wassermann aufgehe. Es geht nämlich fast die Hälfte desselben mit dem Wassermann auf. Jedenfalls geht der ziemlich helle Stern ( $\alpha$ ) in der Mitte des Körpers

B edd. || 4. μὴ om. A, primitus omissum add. L (m. 2), supra linea add. V. | μετὰ τὸ τιθέναι A. || 8. συναντέλλονσιν\*] συναντέλλει vulg. || 10. τῇ α'] τῇ μιᾶ A hic et sic semper. || 12. δὲ post δ om. A. || 15. δ' &ρχ. V. || 17. λγθῦν B edd. hic et sic semper. || 18. παραμικόν B ed. pr. || 19. μὲν om. B. | τῷ α' συντ. B edd. || 22. παραμικόν B ed. pr., παρὰ μ. Ur. || 26. αὐτοῦ\*] αὐτῆν vulg.

- 14 Ὄτιδοροχόδου συναναφέρεται. ὁ δὲ Ἀρατος ἀγνοεῖ, τὸν Ὄτιδον δλον τῷ Ὄτιδοροχόῳ ύπολαμβάνων ἀντικαταδύνειν.  
οὐ γὰρ ἐν ἄκρᾳ/τῇ οὐδῷ ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τοῦ Κενταύρου κείμενος / δύνει ἀνατελλούσης τῆς ια' μοίρας τῶν Ἰχθύων. βέλτιον οὖν δὲ Εὔδοξος ἀποφαίνεται, λέγων 5  
15 τοῦ Ὄτιδον τὴν οὐρὰν ἔτι υπολείπεσθαι. περὶ δὲ τοῦ Κενταύρου ἀμφότεροι ἀγνοοῦσιν. οὐ γὰρ δλος ἀντικαταδέδυκε τῶν Ἰχθύων ἀρχομένων ἀναφέρεσθαι, ἀλλ' ἔτι αὐτοῦ τὰ ἐμπρόσθια υπὲρ τὸν δρίζοντά ἐστιν. ἡ γὰρ κεφαλὴ καὶ δὲξιὸς ὠμος αὐτοῦ τοῖς Ἰχθύσιν 10  
16 ἀντικαταδύνει. διαφωνοῦσι δὲ ἀμφότεροι πρὸς τὸ φαινόμενον καὶ περὶ τοῦ Νοτίου Ἰχθύος, δλον αὐτὸν ἔγγιστα τῷ Ὄτιδοροχόῳ ύπολαμβάνοντες συνανατέλλειν. τούναντίον γὰρ τὸ πλεῖστον αὐτοῦ μέρος τοῖς Ἰχθύσι συναναφέρεται· δὲ μὲν γὰρ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 15 τῇ γ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων συνανατέλλει, δὲ ἐν τῇ ὁύγχει λαμπρὸς <μέση> τῇ α' καὶ κ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων.  
17 περὶ δὲ τῆς Ἀνδρομέδας δλοσχερῶς ἥγμονήμασιν ἀμφότεροι· οὐ γὰρ τῷ Ὄτιδοροχόῳ καὶ τοῖς Ἰχθύσι συνανατέλλει, ὡς οὗτοί φασιν, ἀλλὰ τῷ Αἰγαίοντι καὶ τῷ 20 Ὄτιδοροχόῳ· πρώτη μὲν γὰρ ἡ δεξιὰ χεὶρ αὐτῆς συνανατέλλει μέσω μάλιστα τῷ Αἰγαίοντι, ἐσχάτη δὲ ἡ ἀριστερὰ συναναφέρεται <μέση> τῇ δ' καὶ κ' μοίρᾳ τοῦ Ὄτιδοροχού.  
18 Περὶ δὲ τῆς τοῦ Κροιοῦ ἀνατολῆς δὲ Ἀρατος λέγων τὰ μὲν δεξιά φησι τῆς Ἀνδρομέδας οἱ Ἰχθύες 25  
708 αὐτοὶ ἐφέλκονται, τὰ δ' ἀριστερὰ νεισθεν ἔλιει Κριός ἀνελκόμενος. τοῦ καὶ περιτελλομένοιο ἐσπερόθεν κεν ἴδοιο Θυτίριον, αὐτὰρ ἐν ἄλλῃ

7. ἀντικαταδέδυκε\*] ἐν δέδυκεν (Α ομ. ν ἐφ.) vulg., ἀντιδέδυκεν coni. Pet. || 11. δ' ἀμφ. Α. || 14. πλεῖστον\*] πλεῖον vulg. ||

mit  $\approx 27^{\circ}$  auf. — Aratos dagegen ist im Irrtume, wenn er 14 annimmt, daß die Wasserschlange mit Aufgang des Wassermanns ganz untergehe; denn der am Ende des Schwanzes über dem Kopfe des Kentauren stehende Stern ( $\pi$ ) geht erst mit dem Aufgang $\epsilon$  von  $\approx 11^{\circ}$  unter. Eine bessere Bestimmung trifft daher Eudoxos, wenn er sagt, daß von der Wasserschlange noch der Schwanz übrig bleibe. — Über den Kentauren befinden sich beide im Irrtume; denn 15 er ist nicht ganz untergegangen, wenn die Fische anfangen aufzugehen, sondern es befinden sich noch die vorderen Teile desselben über dem Horizont. Denn der Kopf (*ghik*) und die rechte Schulter ( $\vartheta$ ) gehen erst mit Aufgang der Fische unter. — Es befinden sich ferner 16 beide in Widerspruch mit der Erscheinung auch hinsichtlich des Südlichen Fisches, wenn sie annehmen, daß er fast ganz mit dem Wassermann aufgehe. Es geht nämlich im Gegenteil der größte Teil desselben erst mit den Fischen auf; denn der südlichere ( $\gamma$ ) von den Sternen ( $\iota\gamma$ ) im Schwanze geht mit  $\approx 3^{\circ}$  auf, der helle in der Schnauze ( $\alpha$ ) mit  $\approx 20\frac{1}{2}^{\circ}$ . — Was die Andromeda anbelangt, so sind 17 beide völlig im Irrtume; denn sie geht nicht mit dem Wassermann und den Fischen auf, wie sie behaupten, sondern mit dem Steinbock und dem Wassermann. Zuerst geht nämlich die rechte Hand derselben auf mit etwa der Mitte des Steinbocks und zuletzt die linke mit  $\approx 23\frac{1}{2}^{\circ}$ .

X. Indem Aratos den Aufgang des Widders bespricht, 18 sagt er: die rechts liegenden Teile der Andromeda

708 Ziehen die Fische daher; was links liegt, hebet von unten

Erst der Widder im Aufstieg. Ist er im Aufgehn begriffen,

Siehst du am westlichen Rande den Altar, aber am Ostrand

20. οὗτοι φασίν A.B ed. pr. || 21. δεξιὰ\*] ἀριστερὰ vulg. ||  
22. ἀριστερὰ\*] δεξιὰ vulg. || 26. εἰωθεν ἔληεν B. || 27. ἀνερχόμενος edd. || 28. αὐτὰρ ἄλλη B.

Περσέος ἀντέλλοντος ὅσον κεφαλήν τε καὶ ὕμους·  
αὐτὴ δὲ ξώνη καί κ' ἀμφήριστα πέλοιτο  
ἢ Κριῷ λήγοντι φαείνεται ἢ ἐπὶ Ταύρῳ.

- V 19 γράφεται μὲν οὕτως δὲ σχατος στίχος· εἰκὸς μέντοι γε  
ἡγυνοῆσθαι τὸ „λήγοντι“. ἐξ ἀρχῆς γὰρ πάντων τῶν  
ξωδίων τὰς ἀρχὰς ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποτίθεται, καὶ  
οὐχὶ μεσοῦντα ἢ λήγοντα· ἐπὶ γὰρ τῶν ἄλλων ἀστρων  
τινὰ μὲν μέρη μεσούντων τῶν ξωδίων, τινὰ δὲ ἀρχο-  
20 μέντων ἢ ληγόντων δύνει ἢ ἀνατέλλει. ὅθεν καὶ δὲ  
„Ἄτταλος κατὰ γε τοῦτο ὁρθῶς συνεώρακε τὸ ἀγνόημα“<sup>10</sup>  
καὶ δεῖ τοι ἢ ὡς ἐκεῖνός φησι γράφεσθαι· „ἢ Κριῷ  
ἀνιόντι φαείνεται ἢ ἐπὶ Ταύρῳ“, ἢ νὴ Δία, οὕτως·  
„ἢ Κριῷ λήγονσα φαείνεται“, ὥστε τὸ „λήγονσα“  
21 ἐπὶ τὴν ξώνην ἀναφέρεσθαι. λέληθε μέντοι γε αὐ-  
τὸν τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ καὶ ἐν τούτοις· λέγει<sup>11</sup>  
γὰρ οὕτως· „ἥμετες μέντοι καὶ ἐπὶ τούτῳ τῷ τε  
„ποιητῇ συμφώνως καὶ τοῖς φαινομένοις ἀκολούθως  
„οἱόμεθα δεῖν γράφεσθαι τὸ ποίημα τὸν τρόπον  
„τοῦτον.“
- 712 „αὐτὴ δὲ ξώνη καί κ' ἀμφήριστα πέλονται  
„ἢ Κριῷ ἀνιόντι φαείνεται ἢ ἐπὶ Ταύρῳ,  
„σὺν τῷ πασσυδίῃ ἀνελίσσεται.

- 22 „ἐπεὶ γὰρ μέλλοντος μὲν τοῦ Κριοῦ ἀνατέλλειν δὲ  
„Περσεὺς δμολογουμένως μέχρι τῶν ὕμων ἐκφανῆσ-

1. περσέως ἀνατέλλοντος Α. || 2. αὐτῇ τε Α, αυτῇ δὲ (sic)  
LP<sup>3</sup>V, αὕτη δὲ Μ. | καὶ καμφήριστα Α (καμφήριτα P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> hic  
tantum), καὶ ἀμφήριστα Β, καὶ κάμφήριστα ed. pr. hic et infra. |  
πέλοιτο] γένοιτο Α.Β. || 5. τῷ λήγοντι Α. || 7. ἐπὶ γὰρ τῶν] ἐπεὶ  
οὗτα γε καὶ τῶν Α. || 9. ληγόντων] γόντων Vat., λη add. m. 2. ||  
10. πατά γε\*] κατὰ μὲν vulg. || 13. τὸ λήγονταν Α. || 20. αυτῇ

Kopf und Schultern etwa vom aufwärts steigenden  
Perseus;

Doch um des Perseus Gürtel da waltet annoch ein  
Zweifel,

Ob er mit Ende des Widders erscheint oder erst mit  
dem Stiere.

So wird wenigstens der letzte Vers geschrieben. Es ist 19 jedoch wahrscheinlich, daß in den Worten „mit Ende des Widders“ ein Fehler enthalten sei; denn von vornherein nimmt er bei allen Zeichen den Anfang als im östlichen Horizont befindlich an, nie die Mitte oder das Ende derselben. Denn nur bei Betrachtung der anderen Sternbilder gehen gewisse Teile derselben mit der Mitte der Zeichen, andere mit dem Anfange oder dem Ende derselben auf oder unter. Daher hat auch Attalos in dieser 20 Beziehung einmal den Fehler richtig erkannt, und es muß in der That entweder geschrieben werden, wie er vorschlägt: „Ob er bei Aufgang des Widders erscheint oder erst mit dem Stiere“, oder noch besser entschieden so: „Ob sein End‘ mit dem Widder erscheint oder erst mit dem Stiere“, sodafs „sein Ende“ auf den Gürtel zu beziehen wäre. Die Absicht des Dichters ist ihm allerdings 21 trotzdem auch an dieser Stelle verborgen geblieben. Er sagt nämlich also: „Wir jedoch meinen auch an dieser „Stelle in Übereinstimmung mit dem Dichter und im Ein- „klang mit den Erscheinungen den Vers in folgender „Weise schreiben zu müssen:

712 „Doch um des Perseus Gürtel da waltet annoch ein  
Zweifel,

„Ob er bei Aufgang des Widders erscheint oder erst  
mit dem Stiere,

„Welchem zugleich er sich völlig emporhebt.

„Da nämlich, wenn der Widder im Begriff ist aufzugehen, 22  
„der Perseus zugegebenermaßen bis zu den Schultern sicht-

(sic) LV, αὕτη P<sup>3</sup>M. | πέλονται\*] πέλοιτο vulg. || 22. σὸν τῷ  
om. B. || 23. μὲν om. B edd.

- „γίνεται, ἅμα δὲ τῷ ἀρξασθαι ἀναφέρεσθαι τὸν Κριὸν  
 „εὐθέως ἐκδηλος ἡ τοῦ Περσέως ξώνη γίνεται διὰ  
 „τὸ βραχὺ παντελῶς παραλλάσσειν τῆς τοῦ Κριοῦ  
 „ἀρχῆς τὴν φάσιν αὐτῆς, διστάξει, πότερον κατὰ τὴν  
 „τοῦ Κριοῦ μέλλοντος ἀνατέλλειν ἀρχὴν ὑποθῆται  
 „*(αὐτὴν)* φανερὰν ἥδη γίνεσθαι, ἢ ἐπὶ τὸ μᾶλλον  
 „δύοι λογούμενον ἔλθῃ, διότι τοῦ Ταύρου μέλλοντος  
 „ἀναφέρεσθαι ἐκφανῆς ἔστι τοῦ Περσέως ἡ ξώνη μετὰ  
 23 „τοῦ λοιποῦ σώματος. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον γραφο-  
 „μένου τοῦ ποιήματος τὰ τε φαινόμενα σωθῆσεται,<sup>10</sup>  
 „καὶ τὰ περὶ τῆς ξώνης διστάξει τὸ μόνον ἐμπείρως,  
 „ἀλλὰ καὶ ἀκριβῶς *έξηγούμενος* ἀν φαίνοιτο.“
- 24 Πρῶτον μὲν οὖν ἐν τούτοις δ "Ατταλος ἀγνοεῖ,  
 νομίζων ἐπὶ τοσοῦτον τὴν ἀκρίβειαν ἐν τοῖς Φαινο-  
 μένοις ὑπὸ Ἀράτου διειλῆφθαι, ὥστε περὶ αὐτῶν τῶν 15  
 ἐν τῇ ξώνῃ τοῦ Περσέως ἀστέρων διστάξειν αὐτόν,  
 πότερον τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ ἐπ' ἀνατολῆς οὕσης καὶ  
 αὐτὴ ἥδη φανερά ἔστι σὺν τοῖς ὄμοις καὶ τῇ κεφαλῇ  
 25 ἡ μετ' δλίγον. χωρὶς γὰρ τοῦ δλοσχερῶς μὴ μόνον  
 τὸν "Αράτον, ἀλλὰ καὶ τὸν Εὔδοξον ἐν τοῖς Φαινομένοις<sup>20</sup>  
 ἀναστρέφεσθαι, καθάπερ ἐπιδειξάμεν, ἔτι καὶ οὐ  
 μόνον ἐπὶ τῆς τοῦ Περσέως ξώνης τοῦτ' ἀν παρὰ τῷ  
 Ἀράτῳ διστάξοιτο, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πάντων *τῶν* δυσὶν  
 26 ἡ καὶ πλείοις ξωδίοις συνανατελλόντων. τελέως δ'  
 ἀγνοεῖν δόξειεν *ἄν* δ "Ατταλος καὶ τὰ φαινόμενα,<sup>25</sup>  
 ὑπολαμβάνων κατὰ ἀλιθειαν οὕτως εἶναι διστάξομενα

4. διστάξειν A. | κατὰ τὸν A. || 5. ὑπόθηται A. || 6. φανερὰν  
 corr. Pet., φανερὰν *vulg.* || 10. φαινόμενα<sup>¶</sup>] γραφόμενα *vulg.* ||  
 12. ἀναφαίνοντο B. || 13. ἐν τούτοις<sup>¶</sup>] διὰ τούτων *vulg.* | ἀγνοεῖ  
 νομίζων corr. Pet., ἀπορεῖ νομίζων A. Ur., εἰ νομίζων B. ed. pr. ||  
 16. διστάξειν αὐτόν, πότ.¶] διστάξει τὸ πότ. *vulg.* || 23. δυσὶν<sup>¶</sup>]

„bar wird, gleichzeitig aber mit dem ersten Beginn des „Widdersaufgangs sofort der Gürtel des Perseus sichtbar „wird, weil sein Erscheinen nur ganz wenig über den „Anfang des Widders hinausliegt, so ist er in Zweifel, „ob er annehmen soll, daß er bereits zu dem Zeitpunkte „sichtbar werde, wo der Anfang des Widders eben im „Begriff ist aufzugehen, oder ob er zu der mehr sich „empfehlenden Angabe schreiten soll, daß erst, wenn der „Stier im Begriff ist aufzugehen, der Gürtel des Perseus „zusammen mit dem Reste des Körpers sichtbar sei. Wenn 23 „der Vers auf die angegebene Weise geschrieben wird, so „werden einerseits die Erscheinungen gewahrt bleiben, „andererseits dürfte der Dichter die Aufgangsverhältnisse „des Gürtels offenbar nicht nur mit Kenntnis, sondern „auch mit Genauigkeit schildern.“

Zunächst ist hierin eine irrtümliche Auffassung des 24 Attalos zu erblicken, wenn er glaubt, daß es von Aratos in seinem Gedichte mit der Genauigkeit so gewissenhaft genommen worden sei, daß er gerade hinsichtlich der Sterne im Gürtel des Perseus Zweifel ausdrückt, ob letzterer, wenn der Anfang des Widders im östlichen Horizont befindlich ist, gleichfalls schon sichtbar sei zusammen mit den Schultern und dem Kopfe, oder wenig später. Denn 25 abgesehen davon, daß nicht nur Aratos, sondern auch Eudoxos in den „Himmelserscheinungen“ sich arge Versehen zu Schulden kommen läßt, wie wir nachgewiesen haben, dürfte ferner auch nicht bloß bei dem Gürtel des Perseus der ausgesprochene Zweifel bei Aratos erhoben werden, sondern auch bei allen Sternbildern, welche gleichzeitig mit zwei oder mehreren Zeichen aufgehen. Völligen 26 Mangel an Kenntnis dürfte aber Attalos auch hinsichtlich der Erscheinungen zeigen, wenn er annimmt, daß die Aufgangsverhältnisse des Gürtels des Perseus in Wirk-

$\delta\acute{\nu}\sigma$  A,  $\beta'$  B edd. || 24.  $\tau\acute{e}los$  A,  $\tau\acute{e}los$   $\delta\grave{\epsilon}$  adnotat Pet., quamvis  $\tau\acute{e}los$   $\grave{\alpha}y\gamma\omega\sigma\tau\nu$  P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 25.  $\delta\acute{\nu}\xi\epsilon\iota\sigma\nu$   $\delta\acute{\nu}\tau\iota$   $\delta\grave{\epsilon}$  "Att. B ed. pr.;  $\delta\grave{\epsilon}$   $\tau\acute{e}$  "Att.  $\nu\alpha\iota\lambda$   $\delta\grave{\epsilon}$   $\tau\grave{\alpha}\nu$ .  $\dot{\nu}\pi.$  coni. Scal.

〈τὰς〉 περὶ τὴν ξώνην τοῦ Περσέως, καθάπερ προείρηκεν. οὐ γάρ μόνον ἡ ξώνη τοῦ Περσέως φαίνεται ὑπὲρ γῆν τοῦ Κριοῦ ἀρχομένου ἀνατέλλειν, ἀλλὰ καὶ ὅλος σχεδὸν δὲ Περσεὺς πλὴν τοῦ ἀριστεροῦ· ποδὸς καὶ 27 τοῦ γόνατος. δὲ μὲν γάρ δεξιὸς αὐτοῦ ποὺς συνανατέλλει τῇ η' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων, δὲ ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι τῇ ξ' μοίρᾳ. δὲ δὲ ἐν τῷ γοργονίῳ καὶ τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ κείμενος λαμπρὸς ἀστήρ, ὃς μικρὸν προηγεῖται τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ, τῇ ιγ' μοίρᾳ τῶν Ἰχθύων συναναφέρεται. μόνη δὲ αὐτοῦ ἡ ἀριστερὰ κυήμη τῷ Κριῷ 10 συνανατέλλει. δῆλον οὖν ὅτι ἀγνοεῖ, λέγων τά τε φαινόμενα σωθῆσθαι καὶ τὸν Ἀρατὸν ἐμπειρώσας καὶ ἀκριβῶς τὰ περὶ τῆς τοῦ Περσέως ξώνης φανεῖσθαι ἔξηγούμενον.

29 Δοκεῖ δέ μοι διηπορῆσθαι δὲ Ἀρατὸς παρὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, παρ' ἣν καὶ ὁ Εῦδοξος, φῶτη κατηκολού- 15 θηκεν δὲ Ἀρατὸς. ἐν μὲν γάρ τῷ συντάγματι τῷ περὶ τῶν φαινομένων γράψει, ὅτι τοῖς Ἰχθύσι συνανατέλλει τὰ δεξιὰ τοῦ Περσέως, ὥστε τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ πρὸς τῇ ἀνατολῇ οὕσης τὰ δεξιὰ μόνον τοῦ Περσέως μέρη κατ' αὐτὸν ὑπὲρ γῆν φαίνεσθαι. ἐν δὲ τῷ ἐτέρῳ 20 συντάγματι, δὲ ἐπιγράφεται „Ἐνοπτρον“, τοῖς Ἰχθύσι φησὶν αὐτὸν ὅλον πλὴν διλύγον συνανατέλλειν. ἐν πᾶσιν οὖν σχεδὸν τοῖς περὶ τὰς ἀνατολὰς τῶν ἄστρων συμφωνούντων ἀλλήλοις τῶν δύο συνταγμάτων, περὶ δὲ τοῦ Περσέως διαφόρου τῆς ἀναγραφῆς οὕσης, 25 εὐλόγως δὲ Ἀρατὸς, διαπορῶν, ποιὰ τις κατακολουθήσει ἀποφάσει, ἀμφήριστόν φησιν εἶναι καὶ δισταξόμενον, πότερον καὶ ἡ ξώνη τοῦ Περσέως μετὰ τῶν ὄμων καὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Κριοῦ ἀνατέλλοντος μετέωρος φαίνεται

2. μόνη B edd. || 7. ὁ δὲ ἐν A. || 12. ἐμπειρώσας (sic) L, ἐμπειρῶσας et supra εἰ rasura M, ἐμπειρῶσας V. || 19. μέρη τοῦ

lichkeit so zweifelhaft seien, wie er oben behauptet hat. Nämlich es ist nicht allein der Gürtel des Perseus über der Erde sichtbar, wenn der Widder aufzugehen beginnt, sondern der Perseus fast ganz mit Ausnahme des linken Fusses und des Knies; denn der rechte Fuß ( $\alpha^*$ ) desselben 27 geht schon mit  $8^\circ$  auf und der Stern ( $\beta$ ) im rechten Knie mit  $7^\circ$ ; der helle Stern ( $\beta$ ) aber, welcher im Gorgonenhaupt und in der linken Hand steht und nur wenig der linken Hüfte ( $\nu$ ) vorangeht, geht mit  $13^\circ$  auf; nur das linke Bein ( $\xi$ ), wie gesagt, geht mit dem Widder ( $\gamma 13\frac{1}{2}^\circ$ ) auf. Hieraus geht hervor, dass er im Irrtume 28 ist, wenn er behauptet, dass die Erscheinungen gewahrt bleiben würden und dass Aratos offenbar mit Kenntnis und mit Genauigkeit die Aufgangsverhältnisse des Gürtels des Perseus schildern dürfte.

Es scheint mir aber Aratos aus demselben Grunde 29 zum Zweifel veranlaßt worden zu sein, wie auch Eudoxos, welchem Aratos gefolgt ist. In der einen Abhandlung nämlich, in der über die Himmelserscheinungen, schreibt er, dass die rechte Seite des Perseus mit den Fischen aufgehe, sodass, wenn der Anfang des Widders im östlichen Horizont steht, nach seiner Auffassung nur die rechts gelegenen Teile des Perseus über der Erde sichtbar sind. In der anderen Abhandlung, welche „Der Spiegel“ betitelt ist, behauptet er dagegen, dass derselbe mit den Fischen ganz aufgehe bis auf einen kleinen Rest. Da 30 nun diese beiden Abhandlungen in fast allen Angaben über den Aufgang der Sternbilder miteinander übereinstimmen und nur hinsichtlich des Perseus die Aufzeichnung eine abweichende ist, so behauptet Aratos, weil er nicht wußte, welcher Angabe man folgen solle, mit gutem Grunde, dass es bestritten und zweifelhaft sei, ob auch der Gürtel des Perseus zusammen mit den Schultern und dem Kopfe beim Aufgange des Widders über der Erde

---

$\pi\varepsilon\rho\sigma\acute{\epsilon}\omega\varsigma$  B edd. || 26.  $\pi o\acute{\iota}\alpha'$  τις A,  $\pi o\acute{\iota}\alpha'$  τις B,  $\pi o\acute{\iota}\alpha'$  τις ed. pr.

ἢ τοῦ Ταύρου ἀναφερομένου, ὡς τὸ ἔτερον τῶν τοῦ

31 Εὐδόξου συνταγμάτων περιέχει. οὐ παρὰ τὸ τῇ αἰσθήσει  
οὗν δύσκολιτον εἶναι διὰ μικρότητα τῆς διαφορᾶς, ὡς  
δὲ Ἀτταλος ὑπέλαβεν, ἀμφήριστόν φησιν εἶναι, πότερον  
ἢ ξώνη τοῦ Περσέως ὑπὲρ γῆν ἥδη φαίνεται τῆς ἀρχῆς 5  
τοῦ Κριοῦ πρὸς τῷ δρῖζοντι οὕσης, ἢ ἀρχομένου ἥδη  
ἀνατέλλειν τοῦ Ταύρου, τότε καὶ αὐτὴ ἀναφέρεται,  
ἄλλα <παρὰ> τὸ μὴ ἔχειν εἰπεῖν διὰ τὸ ἐκατέρως παρα-  
δεδόσθαι.

32 Διχῶς δὲ γραφομένου, ἐν μέν τισιν ἀντιγράφοις 10  
„καὶ ἡ ἀμφήριστα πέλοιτο“, ἐν δέ τισι „καὶ ἡ ἀμφή-  
ριστα πέλονται“, δεῖ γράφειν „πέλοιτο“, καὶ οὐχ, ὡς  
δὲ Ἀτταλος, „πέλονται“. τῷ γὰρ ἀν συνδέσμῳ τὸ  
„πέλοιτο“ καταλλήλως λέγεται. οὐδὲ γὰρ περισπάσθαι  
δεῖ διὰ τὸ πληθυντικῶς ἐκφέρεσθαι τὸ „ἀμφήριστα“.<sup>15</sup>  
σύνηθες γάρ ἐστι τὸ σχῆμα τοῦτο τῆς ἐκφορᾶς.

33 Τῆς δὲ ἀρχῆς τοῦ Ταύρου ἀνατελλούσης φησὶν δὲ  
1512.2 "Ἄρατός τε καὶ δὲ Εὔδοξος τὸν Περσέα δλον φαίνεσθαι  
ὑπὲρ γῆν, καὶ τοῦ Ἡνιόχου τὴν ἀριστερὰν χεῖρα, ἐν  
ἢ οἱ "Ἐριφοι κεῖνται, καὶ τὸν ἀριστερὸν πόδα, καὶ τοῦ 20  
Κήτους τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἔως τῆς λοφίας. δεδυκέναι  
δέ φησι τοῦ Βοῶτου τι μέρος.

34 Ἐγνοοῦσιν οὖν τὰ ἀριστερὰ μόνον ὑπολαμβάνοντες  
τοῦ Ἡνιόχου τῷ Κριῷ συνανατέλλειν· δὲ μὲν γὰρ δεξιὸς  
ῶμος αὐτοῦ τῇ β' καὶ ἡ μοίρα τοῦ Κριοῦ συνανα- 25  
φέρεται, δὲ δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ἔτι πρό-  
τερον τοῖς Ἰχθύσι συνανατέλλει, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο  
ἀγνοεῖν αὐτούς, λέγω δέ, καθ' ὅσον ὑπολαμβάνοντι  
πρώτως τῷ Κριῷ τὸν Ἡνίοχον συναναφέρεσθαι.

8. παραδίδοσθαι Vat., παραδίδομαι P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 11. καὶ ἡ  
ἀμφήριστα πέλοιτο corr. Scal. et Pet., καὶ ναμφήριστατο A, καὶ

sichtbar sei, oder erst beim Aufgange des Stiers, wie es in der anderen Abhandlung des Eudoxos heifst. Also nicht 31 deswegen, weil es durch die Wahrnehmung schwer zu entscheiden sei bei der Geringfügigkeit des Unterschieds, wie Attalos annahm, behauptet er, daß es zweifelhaft sei, ob der Gürtel des Perseus über der Erde bereits sichtbar ist, wenn der Anfang des Widders im Horizont steht, oder ob er erst dann, wenn bereits der Stier anfängt aufzugehen, gleichfalls emporsteigt, sondern nur deswegen, weil er es infolge der zwiefach überlieferten Darstellung nicht anzugeben vermochte.

Indem eine doppelte Schreibweise vorliegt, in einigen 32 Handschriften *καὶ κ' ἀμφήριστα πέλοιτο*, in anderen *καὶ κ' ἀμφήριστα πέλονται*, muß man *πέλοιτο* schreiben, und nicht, wie Attalos, *πέλονται*. Denn der Partikel *ἄν* entsprechend muß es *πέλοιτο* heissen. Man darf aber nämlich auch nicht *πέλονται* schreiben aus dem Grunde, weil *ἀμφήριστα* im Plural stehe; denn diese Form des Ausdrucks ist etwas ganz Gewöhnliches.

XI. Wenn der Anfang des Stiers aufgeht, behauptet 33 Aratos sowohl wie Eudoxos, daß der Perseus ganz über der Erde sichtbar sei, vom Fuhrmann die linke Hand, in welcher die Zicklein liegen, und der linke Fuß, vom Walfisch das Stück vom Schwanz bis zur Rückenflosse. Untergegangen sei, behauptet er, ein Teil des Bootes.

Im Irrtume sind sie, wenn sie annehmen, daß nur die 34 linke Seite des Fuhrmanns mit dem Widder aufgehe; denn die rechte Schulter ( $\beta$ ) desselben geht mit  $\gamma$   $22^{\circ}$  auf, und der nördlichere ( $\xi$ ) von den Sternen ( $\delta \xi$ ) im Kopfe geht noch früher, schon mit den Fischen auf, sodafs sie auch hierin im Irrtume sind, ich meine insofern, als sie annehmen, daß der Fuhrmann zuerst mit dem Widder auf-

---

*καμφίστατο* B edd. | *καὶ καμφήριστα* AB ed. pr. || 13. *ἄν]* *ἄν* A, om. B edd. || 14. *περισπάσθαι* „*πέλονται*“ *γράφεοθαι* legendum esse videtur. || 18. δ om. B edd. || 26. *βορειότερος*\*] *νεώτερος* A, *νοτιότερος* B edd. || 27. *καὶ κατὰ τοῦτο*\*] καὶ om. Vat., κατὰ om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>B edd. || 28. *αὐτοῖς* A. | *καθόσον* A.

35 ὄμοίως δὲ κατὰ δύο τρόπους καὶ τὰ περὶ τοῦ Κῆτοντος ἡγνοήκασιν. οὕτε γὰρ τῷ Κριῶ ἀρχεται συνανατέλλειν, ὡς φασιν, ἀλλὰ τοῖς Ἰχθύσιν· οὕτε ἔως τῆς λοφίας μόνον ἀναφέρεται σὺν τῷ Κριῶ, ἀλλὰ δλον σχεδὸν πλὴν τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ δὲν ἄκρῳ τῷ χελυνήῳ λαμπρός. <sup>5</sup>

36 ὅτι γε μὴν οὐδὲ δὲν Βοώτης τῷ Κριῷ ἀρχεται ἀντικαταφέρεσθαι, ὡς φασιν, ἀλλὰ τῷ Ταύρῳ, προειρήκαμεν ἀνωτέρω.

37 Τῶν δὲ Διδύμων ἀρχομένων ἀνατέλλειν δὲν Ἀράτος δύνειν μέν φησι τοὺς πόδας τοῦ Ὄφιούχου „μέσφ<sup>10</sup> αὐτῶν γονάτων“, ἀνατέλλειν δὲ τὸ Κῆτος καὶ τοῦ Ποταμοῦ τὰ πρῶτα.

38 Ταῦτα δὲ συμφώνως τοῖς φαινομένοις ὑπ’ αὐτῶν εἰρηται.

## Pars posterior.

15

## Cap. IV.

1 “Α μὲν οὖν ἐδόκει μοι χρήσιμα εἶναι τῶν ὑπὸ Ἀράτου καὶ Εὔδόξου λεγομένων ἐν τοῖς Φαινομένοις  
 2 ἐπισκέψασθαι τε καὶ ὑπογράψαι, ταῦτά ἐστιν. ἔξης  
 δὲ ὑποτάξω περὶ ἐκάστου τῶν ἀπλανῶν ἀστρων ἐπὶ<sup>20</sup>  
 κεφαλαίου, τίνι τε τῶν διάδεκα ἵωδίων συνανατέλλει  
 καὶ συγκαταδύνει, καὶ ἀπὸ πόστης μοίρας τοῦ ἵωδίου  
 ἀρξάμενον ἔως πόστης μοίρας ἐσχατον ἀνατέλλει ἡ  
 [συγκατα]δύνει ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις καὶ

1. Κῆτοντος] ἡνιόχου B edd. || 4. ἀλλὰ δλος B, ἀλλ’ δλος edd. ||  
 5. δέ... λαμπρός\*] οἱ... λαμπροί Vat. B edd., οἱ... λαμπρός P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | χελωνήω B edd. || 6. οὐδὲ\*] οὕτε vulg. | ἀντικαταφέρ.]\*]  
 συναναφέρ. vulg. || 10. μεχρὶ τῶν γον. B ed. pr., μέσφι αὐτῶν

gehe. — In ähnlicher Weise sind sie auch in doppelter 35 Beziehung hinsichtlich des Walfisches im Irrtume; er beginnt nämlich weder mit dem Widder aufzugehen, wie sie behaupten, sondern mit den Fischen, noch geht er nur bis zur Rückenflosse (ο) mit dem Widder auf, sondern beinahe ganz mit Ausnahme des hellen (α) von denen im Kopfe, welcher am äußersten Rande der Kinnlade steht. — Dafs endlich auch der Bootes nicht mit dem 36 Aufgange des Widders unterzugehen beginnt, sondern erst mit dem des Stiers, haben wir weiter oben besprochen.

XII. Wenn die Zwillinge anfangen aufzugehen, giebt 37 Aratos an, dafs untergehen die Beine des Schlangenträgers „bis zu den Knieen“ (V. 725), dafs dagegen aufgehen der Walfisch und die ersten Teile des Flusses.

Diese Angaben sind von ihnen in Übereinstimmung 38 mit den Erscheinungen gemacht.

## Zweiter Hauptteil.

### Auf- und Untergänge aller Sternbilder für die geographische Breite von 36°.

#### Einleitung.

Was mir von den Angaben, welche Aratos und Eudoxos IV. in den „Himmelserscheinungen“ machen, einer prüfenden Kritik zu unterziehen geboten erschien, ist das vorstehende. Im folgenden werde ich für jedes Sternbild in übersichtlicher Weise darstellen, mit welchem der zwölf Zeichen gleichzeitig es aufgeht und untergeht, d. h. von welchem Grade des Zeichens an bis zu welchem als Endpunkt es aufgeht bez. untergeht in den Gegenden von Griechenland

*yov. Ur. || 17. χεισίμων A. || 19. ταῦτ' ἐστὶν A. || 20. δ' ὑποτ. A.]*  
*ἀστέρων A edd. || 23. ἀρξάμενος Ur. | μοίρας ἐσχ.\*] τὸ (ex μορθοῦ)*  
*ἐσχ. vulg.*

καθόλου ὅπου ἐστὶν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὠρῶν ἵσημερινῶν  
3 ιδ' καὶ ἡμιωρίου. τὰς δὲ κατὰ μέρος αὐτῶν ἀποδεῖξεις  
ἐν ἄλλοις συντετάχαμεν οὕτως, ὥστε ἐν παντὶ τόπῳ  
σχεδὸν τῆς οἰκουμένης δύνασθαι παρακολουθεῖν τὰς  
διαφοραῖς τῶν συνανατολῶν καὶ συγκαταδύσεων. 5

4 Πρῶτον μὲν οὖν ἐκθησόμενα τὰς τῶν βορειοτέρων  
ἀστρῶν τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου συνανατολάς τε καὶ  
συγκαταδύσεις, ἐπειτα δὲ τὰς τῶν νοτιωτέρων, ἐπὶ<sup>10</sup>  
πᾶσι δὲ τὰς τῶν δώδεκα ζῳδίων· λέγω δὲ τῶν ἡστερισ-  
μένων, ἐπειδήπερ ἂ μὲν μείζονα τύπον ἐπέχει τοῦ  
δωδεκατημορίου, ἂ δὲ ἐλάσσονα. ἔτι δὲ καὶ πολλῷ  
τινὰ μὲν βορειότερα, τινὰ δὲ νοτιώτερα δύντα τοῦ  
ζῳδιακοῦ πολὺ προτερεῖ καὶ υστερεῖ ἐν ταῖς ἀνατολαῖς  
καὶ δύσεσι τῶν κατ' αὐτὰ δωδεκατημορίων.

5 Προσδιαβαφήσομεν δὲ ἐφ' ἑκάστου καὶ τό τε μεσον-<sup>15</sup>  
ρανοῦν ἐν τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ ζῳδίου καὶ τὴν μοῖραν  
αὐτοῦ, πρὸς δὲ τούτοις τοὺς μεσουρανοῦντας ἀπλανεῖς  
ἀστέρας ἐν ταῖς ἀρχαῖς καὶ τελευταῖς τῶν ἀνατολῶν  
καὶ δύσεων οἰουμήποτε ἀστρου, καὶ ἔτι ἐν πόσαις  
ώραις ἵσημεριναῖς ἑκαστον τῶν ἀστρῶν ἡ δύνει ἡ<sup>20</sup>  
6 ἀνατέλλει. ἑκαστον δὲ τούτων διασαφήσομεν κατὰ  
συνεγγισμὸν ἔώς ἀδιαφόρου παραλλαγῆς. διότι γὰρ  
ἡ τοιαύτη πραγματεία πολλῷ τε τῶν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων  
συντεταγμένων ἐστὶν εὐχρηστοτέρα καὶ πρὸς πολλὰ  
συντείνει τῶν κατὰ ἀστρολογίαν θεωρημάτων, εὐκατα-<sup>25</sup>  
νόητον εἶναί σοι νομίζω. /

12. τίνα μὲν — τίνα δὲ A. || 16. τὴν μ<sup>ο</sup> B ed. pr. || 19. ποιον-  
δήποτε B (LV sine acc.), οἷον δήποτε edd. || 23. τῶν ὑπὸ] τῆς

und überhaupt da, wo der längste Tag  $14\frac{1}{2}$  Stunden lang ist. Die speziellen Beweise hierfür haben wir anderen 3 Ortes derartig zusammengestellt, daß man fast für jeden Ort der bewohnten Erde die Unterschiede der gleichzeitigen Auf- und Untergänge verfolgen kann.<sup>21)</sup>

Zuerst werden wir die Auf- und Untergänge derjenigen 4 Sternbilder darstellen, welche nördlich der Ekliptik liegen, sodann die der südlich derselben gelegenen, zuletzt die der zwölf Tierkreisbilder. Unter letzteren versteh ich natürlich die Sternbilder, da ja bekanntlich einige einen größeren Raum einnehmen, als das Zeichen, andere einen kleineren. Ferner aber bewirkt auch der Umstand, daß manche viel nördlicher, andere viel südlicher als die Ekliptik liegen, eine bedeutende Verfrühung bez. Verspätigung im Auf- und Untergange im Vergleich mit den betreffenden Zeichen.

Wir werden ferner auch genau bei jedem einzelnen 5 Sternbilde angeben:

1. das in der Ekliptik im Meridian stehende Zeichen bez. den Grad desselben;
2. die Fixsterne, welche zu den Zeitpunkten von Anfang und Ende des Auf- und Unterganges eines jeden Sternbildes kulminieren;
3. in wieviel Stunden zu 60 Zeitminuten jedes Sternbild aufgeht bez. untergeht.

Jeden dieser Punkte werden wir annäherungsweise bis 6 auf einen unbedeutenden Unterschied genau angeben. Dafs eine derartig genaue Darstellung viel mehr praktischen Wert hat als die von der alten Schule verfaßten Schriften und auch mit vielen Lehrsätzen der Astronomie im engsten Zusammenhange steht, das, meine ich, wirst Du unschwer verstehen.

ὑπὸ Α. || 24. συντεταγμένον Α. | εὐχρηστότερος P<sup>3</sup>M, sine acc. L. ||  
25. κατ' ἀστρολόγον Α (compendium in Vat. paullo differt).

## Cap. V.

1 Ό μὲν οὖν Βοάτης συνανατέλλει τῷ ξωδιαικῷ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Παρθένου ἔως ξ' καὶ κ' μοίρας τῆς Παρθένου· μεσουρανεῖ δ' ἀνατέλλοντος αὐτοῦ τοῦ ξωδιαικοῦ τμῆμα τὸ ἀπὸ Ταύρου ξ' καὶ κ' μοίρας μέσης 5 ἔως Διδύμων κξ' μοίρας. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ τοῦ Βοάτου ἀνατέλλει δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἀρχομένου μὲν ἀνατέλλειν τοῦ Βοάτου δὲ τε ἀριστερὸς ὥμοις τοῦ 10 Θρίωνος καὶ δὲ ἀριστερὸς πούς, ὡς ἡμιπτήχιον προηγούμενοι τοῦ μεσημβρινοῦ. λήγοντος δὲ αὐτοῦ μεσουρανεῖ τοῦ Κυνὸς δὲ ἐπὶ τῶν ἴσχίων λαμπρός.

Ανατέλλει δὲ δλος δὲ Βοάτης ἐν ὥραις ἵσημεριναις δυσὶν ὡς ἔγγιστα. 15

2 Τοῦ δὲ Στεφάνου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ τοῦ ξωδιαικοῦ τμῆμα τὸ ἀπὸ Παρθένου ξ' καὶ κ' μοίρας ἔως Χηλῶν ε' μοίρας μέσης· μεσουρανεῖ δὲ τὸ ἀπὸ Διδύμων σ' καὶ κ' μοίρας μέσης ἔως Καρκίνου μοίρας ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει τοῦ 20 Στεφάνου δὲ προηγούμενος τοῦ λαμπροτάτου, ἔσχατος δὲ δὲ βορειότερος τῶν ὡς πρὸς ἀνατολὰς καὶ ἀρκτούς πειμένων τοῦ λαμπροτάτου.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστήρ ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς ἀνατολῆς τοῦ Κυνὸς δὲ ἐπὶ τῶν ἴσχίων, ἔσχατον δὲ δὲ προηγούμενος τῆς τοῦ "Τόρου κεφαλῆς, δὲ ἐκφανῆς, δέ εἰσιν <ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ> τοῦ Καρκίνου, καὶ τῆς "Αρκτού

5. τμῆμα τὸ\*] τμῆματος vulg. hic et infra. || 6. πρῶτος] sic vel πρῶτοι fere semper Vat., ἀος vel ἀο paucis locis exc. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,

## Erster Abschnitt.

## Die nördlichen Sternbilder.

## A. Aufgänge.

## 1. Bootes.

V. 1

 $\uparrow \text{m} 1^{\circ} - \text{m} 27^{\circ}$ ;  $\dagger \text{o} 26\frac{1}{2}^{\circ} - \text{H} 27^{\circ}$ .Anfang: Der im Kopfe ( $\beta$ ).<sup>22)</sup>Ende: Der im rechten Füsse ( $\xi$ ).

$\dagger \text{o} 26\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Die linke Schulter des Orion ( $\gamma$ ) und  
2. der linke Fuß ( $\beta$ ), beide 1 Mondbreite<sup>23)</sup>  
westlich des Meridians.

 $\dagger \text{H} 27^{\circ}$ : Vom Großen Hunde der helle an der Hüfte ( $\delta$ ).Dauer des Aufgangs: Ungefähr 2 St. = 120<sup>m</sup>, d. i. gleichzeitig der Aufgängsdauer von 30 Äquatorgraden (eigentlich 31<sup>0</sup>).

## 2. Die Krone (Corona borealis). 2

 $\uparrow \text{m} 27^{\circ} - \text{d} 4\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \text{H} 25\frac{1}{2}^{\circ} - \text{o} 4\frac{1}{2}^{\circ}$ .A: Der dem hellsten vorangehende ( $\beta$ ).E: Der nördlichere von den nordöstlich des hellsten gelegenen ( $\varepsilon$ ). $\dagger \text{H} 25\frac{1}{2}^{\circ}$ : Vom Großen Hunde der an der Hüfte ( $\delta$ ).

$\dagger \text{o} 4\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der dem Kopfe der Wasserschlange vorangehende lichtstarke, welcher in den südlichen Beinen des Krebses steht ( $\beta$  Canceris).  
2. Vom Großen Bären der nördlichere von den beiden Sternen in den Vorderfüßen ( $\iota$ ).

$\alpha'$  plerumque B edd. || 7. prius  $\delta$  om. A. || 11.  $\pi\varrho\eta\gammao\mu\varepsilon\nu\sigma$  A edd. || 13.  $\iota\sigma\chi\lambda\omega\nu$ ]  $\lambda\chi\theta\delta\omega\nu$  A. || 14.  $\delta'$   $\delta\lambda\omega$  A. || 15.  $\delta\nu\sigma\nu$   $\omega\varsigma$   $\xi\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$   $\omega\varsigma$   $\xi\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$   $\beta\tilde{\iota}\tilde{\lambda}$  LMV,  $\omega\varsigma$   $\xi\gamma\gamma$ .  $\beta$  cum lacuna P<sup>s</sup>. || 18.  $\tau\delta$  om. B edd. || 25.  $\iota\chi\theta\delta\omega\nu$  A.M, quod in marg. praebet V (in contextu  $\iota\sigma\chi\lambda\omega\nu$ ). [  $\xi\sigma\chi\alpha\tau\omega\nu^*$ ]  $\xi\sigma\chi\alpha\tau\omega$  vulg.; conf. Ind. Graec. v.  $\xi\sigma\chi\alpha\tau\omega$ .

δὲ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ δύο  
ἀστέρων, ἔγγιστα δὲ καὶ τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τοῦ  
Καρκίνου κειμένων οἱ πρὸς δύσιν.

*'Ανατέλλει δὲ δὲ Στέφανος ἐν δυσὶ μέρεσι μιᾶς ὥρας.*

3 *Τοῦ δὲ Ἐνγόνασιν ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Παρθένου μοίρας οὐαὶ ἔως Σκορπίου  
μοίρας η' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰδύμων η'  
μέσης ἔως Λέοντος ιδ' μοίρας. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες  
τοῦ Ἐνγόνασιν ἀνατέλλοντιν δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ<sup>10</sup>  
καὶ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ  
ἀριστερᾷ χειρὶ.*

*Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἀνατέλλοντος  
τοῦ Ἐνγόνασιν πρῶτος μὲν τῶν ἐν τοῖς ποσὶ τῶν  
Αἰδύμων τεσσάρων δὲ δεύτερος ἀπὸ δύσεως, ἔσχατος  
δὲ τοῦ Λέοντος δὲ νοτιώτερος τῶν δύο τῶν περὶ τὸν  
λαμπρὸν τὸν ἐπὶ τῆς δύσφυνος κειμένων.*

*'Ανατέλλει δὲ δὲ Ἐνγόνασιν ἐν ὥραις τέσσαροι καὶ  
τρισὶ πεμπτημορίοις ὡς ἔγγιστα.*

4 *Τοῦ δὲ Ὁφιούχου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν θ' καὶ κ' μοίρας ἔως Σκορπίου  
γ' καὶ κ' μοίρας· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος γ' μοίρας  
ἔως Παρθένου γ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνατέλλοντι  
τοῦ Ὁφιούχου οἱ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἀλλὰ μὴν καὶ  
[οἱ] ἐν τῷ Ὁφει κείμενοι, ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ<sup>25</sup>  
αὐτοῦ τεσσάρων δὲ δεύτερος ἀπὸ δύσεως.*

*Μεσουρανεῖ δὲ ἀστήρ πρῶτος μὲν [δ] τῶν ἐν τῷ  
τραχήλῳ καὶ στήθει τοῦ Λέοντος λαμπρῶν δὲ δεύτερος  
ἀπ' ἄρκτου, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κόρακος.*

*'Ανατέλλει δὲ δὲ Ὁφιούχος ἐν ὥραις δυσὶ.*

1. ποσὶ δύο ἀστέρων] δυσὶν ἀστρασιν B ed. pr. || 4. μιᾶς]  
α' B edd. et sic plerumque. || 5. δ' ἐνγόν. A. || 6. οὐαὶ\*] ἐνδεκά-

$\dagger \Theta 4\frac{1}{2}^{\circ}$ : 3. Von den um den Nebelfleck im Krebsen gelegenen die westlichen ( $\eta\theta$ ) nahezu.

Dauer des Aufgangs:  $\frac{2}{3}$  St. =  $40^m = 10^{\circ}$ .

### 3. Der Knieende (Hercules).

3

$\uparrow \pi 11^{\circ} - \pi 7\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \Pi 7\frac{1}{2}^{\circ} - \Omega 14^{\circ}$ .

A: Der im rechten Fusse ( $\chi$ ) und der im rechten Knie ( $\tau$ ).

E: Der am Ende der linken Hand ( $\circ$ ).

$\dagger \Pi 7\frac{1}{2}^{\circ}$ : Von den vieren in den Füßen der Zwillinge der zweite von Westen ( $\nu$ ).

$\dagger \Omega 14^{\circ}$ : Vom Löwen der südlichere von den zwei in der Nähe des hellen an der Hüfte ( $b$ ).

Dauer des Aufgangs: Ungefähr  $4\frac{8}{5}$  St. =  $276^m = 69^{\circ}$ .

### 4. Der Schlangenträger (Ophiuchus).

4

$\cdot \uparrow \Delta 29^{\circ} - \pi 23^{\circ}; \dagger \Omega 3^{\circ} - \pi 3^{\circ}$ .

A: Die in der linken Hand, welche zugleich in der Schlange liegen ( $\delta\varepsilon$  Ophiuchi).<sup>24)</sup>

E: Von den vieren im rechten Fusse der zweite von Westen ( $\vartheta$ ).<sup>25)</sup>

$\dagger \Omega 3^{\circ}$ : Von den hellen am Halse und an der Brust des Löwen der zweite von Norden ( $\gamma$ ).

$\dagger \pi 3^{\circ}$ : Der im Kopfe des Raben ( $\varepsilon$ ).

Dauer des Aufgangs: 2 St. =  $120^m = 30^{\circ}$ .

$\tau\eta\varsigma$  A,  $\iota\beta'$  B edd. || 7.  $\mu\epsilon\sigma\sigma\nu\sigma\alpha\nu\epsilon\iota$  —  $\eta'$   $\mu\acute{\epsilon}\sigma\eta\varsigma$  om. A. || 8.  $\iota\delta'$  [τεσσαρεξηαιδειάτης] A. || 15.  $\tau\tilde{\alpha}\nu$   $\pi\epsilon\varrho\tilde{\iota}$   $\tau\tilde{\alpha}\nu$   $\lambda\alpha\mu\pi\varrho\tilde{\omega}\nu$   $\tau\tilde{\alpha}\nu$  A. || 16.  $\kappa\epsilon\mu\epsilon\nu\sigma\sigma$  B edd. || 18.  $\pi\epsilon\mu\pi\tau\eta\mu\sigma\iota\sigma\iota\sigma\iota\sigma$  Vat. || 21.  $\gamma'$   $\kappa\alpha\iota$   $\kappa$  [μοίρας\*]  $\tau\tilde{\alpha}\iota\tau\eta\varsigma$   $\kappa\alpha\iota$   $\varepsilon\tilde{\iota}\kappa$ . μοίρας A,  $\mu^o$   $\kappa\gamma'$  B edd. || 23.  $\mu\eta\varsigma$  B. || 24.  $\mathcal{O}\varphi\epsilon\iota$   $\mathcal{A}\varphi\epsilon\iota$  Vat. m. 1,  $\delta$  ex corr. m. 2. || 27.  $\lambda\alpha\mu\pi\varrho\tilde{\omega}\nu$  [λαμπρὸς vulg. || 28.  $\delta\varepsilon$  om. A.

5 Τοῦ δὲ Ὄφεως, ὃν ἔχει δὲ Ὄφιοῦχος, ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ ὁ ἔφδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας η' ἔως Τοξότου μοίρας α' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ [δ] ἀπὸ Καρκίνου η' μέσης ἔως Παρθένου ιδ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ αὐτοῦ δ βορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ δ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν δ ἐν τῷ ἀκροστολίῳ τῆς Ἀργοῦς λαμπρός, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ δ τε Προτρογητὴρ καὶ δ βορειότερος ὡμος τῆς Παρθένου, ὡς πηχυαῖον 10 διάστημα/ τοῦ μεσημβρινοῦ ὑπολειπόμενος ἐκάτερος αὐτῶν.

Ανατέλλει δὲ δ Ὄφις ἐν ὅραις τέσσαρσι καὶ ἡμιωρίᾳ.

6 Τῆς δὲ Λύρας ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν 15 αὐτῇ δ ἔφδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας θ' μέσης ἔως Σκορπίου ιη'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιγ' μέσης ἔως Λέοντος μοίρας σ' καὶ ι'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῆς Λύρας δ ἀπ' ἄρκτων παραπείμενος τῷ λαμπροτάτῳ, ἔσχατος δὲ δ πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἐν 20 τῷ ξυγώματι αὐτῆς δύο λαμπρῶν!

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Λέοντος δ νοτιώτερος τῶν δύο τῶν <ἔξι ἐκατέροις μέροις παρακειμένων τῷ> ἐπὶ τῆς δεσφύος λαμπρῷ, ἔσχατος δὲ δ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Λέοντος λαμπρός, καὶ δ ἐν ἄκρᾳ 25 τῇ ἀριστερᾷ πτέρου τῆς Παρθένου, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ανατέλλει δὲ η Λύρα ἐν τέσσαρσι πεμπτημορίοις μᾶς ὅρας.

3. δὲ αἱ ἀπὸ LM. || 4. ιδ'] τεσσαρεξηκαιδεκάτης A. ||  
7. ἀστὴρ Vat., ὁ ἀστὴρ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | πρῶτος\*] πρῶτον A, α' B edd.;

## 5. Die Schlange (Serpens).

5

$\uparrow \Delta 8^0 - \varphi 1\frac{1}{2}^0; \dagger \odot 7\frac{1}{2}^0 - \text{m} 14^0.$

A: Von denen im Kopfe der nördlichere der voran gehenden ( $\iota$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).

$\dagger \odot 7\frac{1}{2}^0$ : Der helle am Bug der Argo ( $\iota$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \text{m} 14^0$ : { 1. Vindemiatrix ( $\varepsilon$  Virginis) und  
2. die nördlichere Schulter der Jungfrau ( $\delta$ ),  
beide 2 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{1}{2}$  St. =  $270^{\text{m}} = 67\frac{1}{2}^0$ .

## 6. Die Leier (Lyra).

6

$\uparrow \text{m} 8\frac{1}{2}^0 - \text{m} 18^0; \dagger \Omega 12\frac{1}{2}^0 - \Omega 26^0.$

A: Der nördlich neben dem hellsten stehende ( $\varepsilon$ ).<sup>18)</sup>

E: Der östliche von den zwei hellen am Steg ( $\gamma$ ).

$\dagger \Omega 12\frac{1}{2}^0$ : Vom Löwen der südlichere von den zwei zu beiden Seiten des hellen an der Hüfte ( $b$ ).

$\dagger \Omega 26^0$ : { 1. Der helle am Ende des Schwanzes vom Löwen ( $\beta$ ).  
2. Der am Ende des linken Flügels der Jungfrau ( $\beta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $\frac{4}{5}$  St. =  $48^{\text{m}} = 12^0$ .

conf. Ind. Graec. v. πρῶτος. | δ om. V edd. || 8. ὑπολειπόμενος\*]  
ἀπολειμένος A (P<sup>2</sup> corr. m. 2), ἀπολειπόμενος B edd. || 9. ἔσχατον Α.Β. || 11. ὑπολειπόμενος\*] ὑπολείμενος A, ὑπολειείμενος B edd. || 20. τῶν ἐν τῷ ξυγ.] τῶν ἐνὶ ξυγ. Vat., τῶν ἐνὶ ξυγ. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.|| 22—192, 5. Μεσουρανεῖ — πτέρωγη om. A. || 24. λαμπρῷ\*] λαμπρῷν vulg.

7 Τοῦ δὲ Ὁρνιθος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν ζ' καὶ κ' μοίρας μέσης ἔως [τοῦ] Τοξότου β' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Λέοντος ἔως Χηλῶν ι' μοίρας μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ βορειότατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρουγι 5 <ἔσχατος δὲ δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρουγι>.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν δὲν τῇ καρδίᾳ τοῦ Λέοντος λαμπρός, ἔσχατος δὲ τοῦ Κενταύρου δὲν νοτιώτερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὄμοιον, καὶ δὲν Ἀριτοῦρος, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ. 10

Ἀνατέλλει δὲ δὲν Ὁρνις ἐν ὥραις τέσσαροι καὶ δυσὶ πεμπτημορίοις.

8 Τοῦ δὲ Κηφέως μόνα τὰ πρὸς τῇ κεφαλῇ μέρη ἀνατέλλει. συνανατέλλει δὲ αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας ζ' καὶ κ' μέσης ἔως Τοξότου 5 15 μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθénου μοίρας θ' μέσης ἔως Παρθénου α' καὶ κ'. <καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ προηγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν, ἔσχατος δὲ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ.>

<sup>νέρν</sup> Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Κόρακος δὲν τῇ οὐρᾷ λαμπρός, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ δὲ ἀριστερὸς ἀγκῶν τῆς Παρθένου, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ δὲν Κηφεὺς ἐν τρισὶν ἔγγιστα τεταρτημορίοις ὥρας μιᾶς.

9 Τῆς δὲ Κασσιεπείας ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου β' καὶ κ' μοίρας ἔως Αἰγανερω ιβ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ια' ἔως Σκορπίου γ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲν τῷ θρόνῳ αὐτῆς λαμπρός, ἔσχατος δὲ 25 δὲν τῇ κεφαλῇ.

## 7. Der Schwan (Cygnus).

7

 $\uparrow \pm 26\frac{1}{2}^{\circ} - \not\pm 22^{\circ}; + \Omega 1^{\circ} - \pm 9\frac{1}{2}^{\circ}$ .
A: Der nördlichste von denen im rechten Flügel ( $\pi$ ).E: Der südlichste von denen im linken Flügel ( $\xi$ ). $+ \Omega 1^{\circ}$ : Der helle im Herzen des Löwen ( $\alpha$ ).
 $+ \pm 9\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Kentauren der südlichere von denen  
                                  unter der rechten Schulter ( $\eta$ ).  
                          2. Arktur ( $\alpha$  Bootis), 1 Mbr. östlich des Mer.<sup>26)</sup>Dauer des Aufgangs:  $4\frac{2}{5}$  St. =  $264^{\text{m}} = 66^{\circ}$ .

## 8. Kepheus.

8

NB. Es gehen nur die am Kopfe gelegenen Teile auf.

 $\uparrow \eta 26\frac{1}{2}^{\circ} - \not\pm 5\frac{1}{2}^{\circ}; + \wp 8\frac{1}{2}^{\circ} - \wp 21^{\circ}$ .
A: Der den drei Sternen im Kopfe vorangehende ( $\mu$ ).E: Der südlichere von denen im Kopfe ( $\varepsilon$ ).<sup>20)</sup> $+ \wp 8\frac{1}{2}^{\circ}$ : Der helle im Schwanz des Raben ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians. $+ \wp 21^{\circ}$ : Der linke Ellbogen der Jungfrau ( $\vartheta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.Dauer des Aufgangs: Ungefähr  $\frac{3}{4}$  St. =  $45^{\text{m}} = 11\frac{1}{4}^{\circ}$   
( $10\frac{1}{2}^{\circ}$ ).

## 9. Kassiopeja.

9

 $\uparrow \not\pm 22^{\circ} - \bar{\alpha} 12^{\circ}; + \pm 11^{\circ} - \eta 2\frac{1}{2}^{\circ}$ .
A: Der helle am Thronsessel ( $x^*$ ).<sup>27)</sup>E: Der im Kopfe ( $\xi$ ).<sup>28)</sup>

10. ὑπολείμενος A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 11. δ Ὁρνις om. B edd. ||  
 15. τοῦ τοξ. B edd. || 20. Μεσουρανεῖ δὲ ἀστ. πρ. μὲν\*] α  
 (Α ποῶτος) δὲ ἀστὴρ μεσουρανεῖ vulg. || 24. πεμπτημορίοις  
 B edd.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Κενταύρου  
δι νοτιώτερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὄμον, *⟨ώς ἡμιπήχιον*  
*προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ⟩*, καὶ δὲ Ἀρκτοῦρος,  
ἔσχατος δὲ δι μέσος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου,  
καὶ τοῦ Στεφάνου δι προηγούμενος τοῦ λαμπροῦ.

Ἄνατέλλει δὲ ἡ Κασσιέπεια ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρίτῳ μέρει.

10 Τῆς δὲ Ἀνδρομέδας ἀνατέλλούσης συνανατέλλει  
μὲν αὐτῇ δι ζῳδιακὸς ἀπὸ Αἰγύπτεω τε μοίρας ἔως  
Τρόποχόν μοίρας δὲ καὶ π' μέσης μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ  
Σκορπίου 5 σ' μέσης ἔως Τοξότου η' μέσης. καὶ πρῶτος 10  
μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει αὐτῆς δι βορειότερος τῶν ἐν τῇ  
δεξιᾷ χειρὶ, ᔹσχατος δὲ δι ἐν ἕπος τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ Στεφάνου  
δι ἔχομενος τοῦ λαμπροῦ, ᔹσχατος δὲ δι ἀριστερὸς ἀγκῶν  
τοῦ 15 Ἔνγρυνασιν.

Ἄνατέλλει δὲ ἡ Ἀνδρομέδα ἐν ὥραις δυσὶ καὶ  
δυδόρῳ μέρει.

11 Τοῦ δὲ Ἰππον ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
αὐτῷ δι ζῳδιακὸς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Αἰγύπτεω ἔως  
Τρόποχόν μοίρας α' καὶ π' μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν 20  
α' καὶ π' μέσης ἔως Τοξότου 5 σ' μέσης. καὶ πρῶτος  
μὲν αὐτοῦ ἀστὴρ ἀνατέλλει δι νοτιώτερος τῶν ἐμπρο-  
σθίων/ποδῶν, ᔹσχατος δὲ δι πλὴν τῆς δισφύος λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν *⟨τῶν Χηλῶν⟩*  
δι ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ χηλῇ, ᔹσχατοι δὲ τοῦ Ὁφιούχου 25  
οἱ παρὰ τὸν δεξιὸν ὄμον τρεῖς ἐπ' εὐθείας κείμενοι,  
ἐκτὸς ὅντες αὐτοῦ, καὶ τοῦ Ἔνγρυνασιν δι ἐν τῷ ἀριστερῷ  
μηρῷ λαμπρός, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἄνατέλλει δὲ δι Ἰππος ἐν ὥραις τρισί.

δ. προηγούμενος\*] ἡγούμενος vulg. || 6. μιᾷ] α' LMV edd.,  
πρώτη P<sup>3</sup>. || 7. δ' ἀνδρ. A. || 11. ἀστὴρ] om. MV, δὲ ἀστὴρ

- $\dagger \Delta 11^0$ : {  
 1. Vom Kentauren der südlichere von denen  
 unter der rechten Schulter ( $\eta$ ), 1 Mbr.  
 westlich des Meridians.  
 2. Arktur ( $\alpha$  Bootis).<sup>26)</sup>
- $\dagger m 2\frac{1}{2}^0$ : {  
 1. Der mittlere von denen in der Stirn des  
 Skorpions ( $\delta$ ).  
 2. Von der Krone der dem hellen voran-  
 gehende ( $\beta$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{3}$  St. =  $80^m = 20^0$ .

### 10. Andromeda.

10

$$\uparrow \delta 15^0 - \approx 23\frac{1}{2}^0; \dagger m. 5\frac{1}{2}^0 - \not\Delta 7\frac{1}{2}^0.$$

- A: Der nördlichere von denen in der rechten Hand ( $\lambda$ ).  
 E: Der am Ende der linken Hand ( $\xi$ ).

$\dagger m 5\frac{1}{2}^0$ : Der östlich von dem hellen in der Krone ( $\gamma$ ).

$\dagger \not\Delta 7\frac{1}{2}^0$ : Der linke Ellbogen des Knieenden ( $\mu$ ).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{8}$  St. =  $127\frac{1}{2}^m = 31\frac{7}{8}^0$ .

### 11. Das Pferd (Pegasus).

11

$$\uparrow \delta 1^0 - \approx 21^0; \dagger \Delta 20\frac{1}{2}^0 - \not\Delta 5\frac{1}{2}^0.$$

A: Der südlichere Vorderfuß ( $\mu$  Cygni).

E: Der helle an der Hüfte ( $\gamma$ ).

$\dagger \Delta 20\frac{1}{2}^0$ : Von den Scheren der in der Mitte der südlichen Schere ( $\iota$ ).

- $\dagger \not\Delta 5\frac{1}{2}^0$ : {  
 1. Die außerhalb des Schlangenträgers neben  
 der rechten Schulter desselben auf einer  
 Geraden liegenden Sternchen (*hox* Tauri  
 Poniatosii).  
 2. Vom Knieenden der helle an der linken  
 Hüfte ( $\pi$ ), wenig westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs: 3 St. =  $180^m = 45^0$ .

LP<sup>3</sup> edd. |  $\beta\omega\epsilon\iota\omega\tau\epsilon\varrho\sigma^*$ ]  $\nu\omega\iota\omega\tau\epsilon\varrho\sigma$  vulg. || 18.  $\mu\delta\nu$  om. Ur. ||  
 26.  $\dot{\epsilon}\pi\epsilon\nu\theta\epsilon\iota\alpha\sigma$  Vat. || 28.  $\tau\omega\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\omega\iota\omega\sigma^*$ ]  $\alpha\dot{\nu}\tau\omega\iota\omega$  vulg.

12 Τοῦ δὲ Ὁϊστοῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ  
δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας ε' ἔως Τοξότου  
ι' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου ιθ' ἔως Παρ-  
θένου ε' καὶ κ'. καὶ πρῶτοι μὲν <ἀστέρες> ἀνατέλλοντιν  
οἱ ἐν τῇ γλυφίδι, ἔσχατος δὲ δὲν τῇ ἀκίδι. 5

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν δὲν τῷ ἀριστερῷ  
ἄγκῶν τῆς Παρθένου, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ  
μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ δὲν Στάχυς, μικρὸν προηγού-  
μενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ δὲν ὑπὸ τὸν ἀριστερὸν  
ῶμον τοῦ Κενταύρου. 10

'Ανατέλλει δὲ δὲν Ὁϊστὸς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

13 Τοῦ δὲ Ἀετοῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ  
δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας θ' ἔως Τοξότου ιδ'  
μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου δ' καὶ κ' ἔως  
Παρθένου λ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει 15  
τοῦ Ἀετοῦ δὲν βορειότερος τῶν ἐν ταῖς πτέρυξι δύο  
μικρῶν, ἔσχατος δὲ δὲν νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ σώματι  
τριῶν λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν δὲν Στάχυς, ἔσχα-  
τος δὲ τοῦ Κενταύρου δὲν βορειότερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ. 20

'Ανατέλλει δὲ δὲν Ὀετὸς ἐν δυσὶ πεμπτημορίοις τῆς  
ὥρας.

14 Τοῦ δὲ Δελφῖνος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν  
αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας κ' μέσης  
ἔως Τοξότου δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν 25  
η' μέσης ἔως Χηλῶν ιγ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνα-  
τέλλοντιν οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ φόρμῳ τεσσάρων,  
ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῇ οὐρᾳ δὲν νοτιώτερος. |

Μεσουρανεῖ δὲ <ἀστὴρ> πρῶτος μὲν δὲν ἀριστερὸς

3. ιθ' ἔως Παρθένου om. A, ad marg. add. m. 2 M (om.  
in fine lineae). || 8. 9. ἔσχατος — μεσημβρινοῦ om. B. || 11. δ

## 12. Der Pfeil (Sagitta).

12

$\uparrow \alpha 5^{\circ} - \alpha 9\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \gamma 19^{\circ} - \gamma 25^{\circ}$ .

A: Die an der Kerbe ( $\alpha\beta$ ).<sup>24)</sup>

E: Der an der Spitze ( $\gamma$ ).

$\dagger \gamma 19^{\circ}$ : Der am linken Ellbogen der Jungfrau ( $\vartheta$ ), wenig östlich des Meridians.

$\dagger \gamma 25^{\circ}$ : { 1. Spica ( $\alpha$  Virginis), wenig westlich des Meridians.  
2. Der unter der linken Schulter des Kentauren ( $\alpha^*$ ).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^{\circ}$ .

## 13. Der Adler (Aquila).

13

$\uparrow \alpha 9^{\circ} - \alpha 13\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \gamma 24^{\circ} - \gamma 29\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von den zwei kleinen in den Flügeln ( $\mu$ ).

E: Der südlichere von den drei hellen im Körper ( $\beta$ ).

$\dagger \gamma 24^{\circ}$ : Spica ( $\alpha$  Virginis).

$\dagger \gamma 29\frac{1}{2}^{\circ}$ : Vom Kentauren der nördlichere von denen im Kopfe ( $h$ ).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{2}{5}$  St. =  $24^m = 6^{\circ}$ .

## 14. Der Delphin (Delphinus).

14

$\uparrow \alpha 19\frac{1}{2}^{\circ} - \alpha 23\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \Delta 7\frac{1}{2}^{\circ} - \Delta 13^{\circ}$ .

A: Die vorangehenden von den vieren im Rhombus ( $\alpha\beta$ ).<sup>24)</sup>

E: Der südlichere von denen im Schwanz ( $\pi$ ).

$\dagger \Delta 7\frac{1}{2}^{\circ}$ : Der linke Fuß der Jungfrau ( $\lambda$ ).

<sup>24)</sup> Οἰστὸς] δὲ λατὸς Vat., δὲ λοτὸς P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | τῶν τρίτων Α. || 12. δέ εστοῦ Α. | αἰτεῖται. L hic et infra bis. || 13. ἀπὸ τοῦ τοξ. Α. P<sup>3</sup>. | θ' [ερνέα Α. | ιδ'] καὶ δεκάτης Α. || 21. τῆς] μιᾶς scrib. esse videtur. || 24. κ' post μολχας om. Α.

ποὺς τῆς Παρθένου, ἔσχατος δὲ τοῦ Κενταύρου) διβορειότατος τῶν ἐν τῷ θύρσῳ, καὶ τῆς Παρθένου δὲ πάρ' ἄρκτου κείμενος τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ ποδός, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

'Ανατέλλει δὲ διελφίς ἐν τετάρτῳ μέρει μιᾶς ὥρας. 5

15 Τοῦ δὲ Περσέως ἀνατέλλοντος συναντέλλει μὲν αὐτῷ διόξιακὸς ἀπὸ Αἰγαίου εἶναι καὶ μοίρας ἔως Κριοῦ ιδία μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου ισ' μέσης ἔως Αἰγαίου η' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐν τῇ ἔρη περι νεφελοειδῆς, ἔσχατος δὲ οἱ 10 ὑπὲρ τὴν Πλειάδα ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ κείμενοι.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν δὲ ἐν μέσῳ τῷ Θυμιατηρίῳ λαμπρός, καὶ τοῦ Ἐνγύνασιν διπροηγούμενος τοῦ δεξιοῦ ὕμου ἐν τῷ βραχίονι, ἔσχατος δὲ τοῦ Αἰγαίου διόξιακος τοῦ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς γονατίοις, 15 καὶ τοῦ Ὀρνιθοῦ διόξιακος τοῦ δεξιοῦ πτέρου, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

'Ανατέλλει δὲ διελφεὺς ἐν ὥραις τρισὶ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῳ μέρει ὥρας.

16 Τοῦ δὲ Ἡνιόχου ἀνατέλλοντος συναντέλλει μὲν διόξιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ια' μέσης ἔως Ταύρου ισ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου καὶ μοίρας ἔως Αἰγαίου θέρης καὶ κ'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες ἀνατέλλοντιν οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί. 25

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ τοῦ Τοξότου διόξιακος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι καὶ διόξιακος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, καὶ τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει διόξιακος, διεύτερος ἀπὸ ἄκρας τῆς οὐρανῆς ἀριθμούμενος· ἔσχατος

1. τῆς Παρθένου\*] τῆς ἀνδρομέδας vulg.; τοῦ ἀρκτοφύλακος coni. Scal. || 2. θυρσῷ B ed. pr. || 11. τὴν πληιάδα Λ, τὴν

- $\dagger \pm 13^{\circ}$ : { 1. Vom Kentauren der nördlichste von denen im Thrysusstabe ( $c$ ).  
2. Von der Jungfrau der nördlich des rechten Knies und Fusses gelegene ( $\varphi$ ).

Dauer des Aufgangs:  $\frac{1}{4}$  St. =  $15^m = 3\frac{3}{4}^{\circ}$  ( $4^{\circ}$ ).

## 15. Perseus.

15

$\dagger \delta 25^{\circ} - \gamma 13\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \eta 15\frac{1}{2}^{\circ} - \delta 7\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nebelförmige im Sichelschwert ( $\chi h$ ).

E: Die über den Plejaden im linken Fuss stehenden ( $\xi o$ ).<sup>21)</sup>

- $\dagger \eta 15\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der helle in der Mitte des Altars ( $\alpha$ ).  
2. Vom Knieenden der der rechten Schulter vorangehende im Arme ( $\gamma$ ).

- $\dagger \delta 7\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Steinbock der nördlichere von denen in den Knieen ( $\psi$ ).  
2. Vom Schwane der nördlichere von denen im rechten Flügel ( $\kappa$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{5}{6}$  St. =  $230^m = 57\frac{1}{2}^{\circ}$  ( $55^{\circ}$ ).

## 16. Der Fuhrmann (Auriga).

16

$\dagger \kappa 10\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 15\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \chi 20^{\circ} - \delta 29^{\circ}$ .

A: Die im Kopfe ( $\delta \xi$ ).<sup>24)</sup>

E: Der im rechten Fuss ( $\beta$  Tauri).

- $\dagger \chi 20^{\circ}$ : { 1. Vom Schützen der vorangehende von denen im Obergewand ( $d$ ) und  
2. der mittlere von denen auf dem Rücken ( $\chi$ ).  
3. Von der Schlange des Ophiuchos der zweite von dem Ende des Schwanzes an gerechnet ( $\vartheta$ ).<sup>25)</sup>

$\pi\lambda\eta\acute{\alpha}\delta\alpha$  P<sup>s</sup> ed. pr.,  $\tau\hat{\eta}\nu$   $\pi\lambda\eta\acute{\alpha}\delta\alpha$  MV hic et sic abhinc semper. ||  
15.  $\tau\hat{o}\xi\acute{s}$   $\acute{\epsilon}\nu$   $\tau\hat{o}\xi\acute{s}$  A. || 17.  $\pi\varrho\eta\gamma\acute{o}\mu\varepsilon\nu\acute{o}$  B. || 21.  $\tau\hat{o}\acute{\nu}\acute{\varphi}\acute{o}\acute{\nu}$  B edd. ||  
22.  $\tau\hat{o}\acute{\nu}\acute{\tau}\acute{o}\acute{\xi}$ . A. || 27.  $\acute{\epsilon}\varphi\alpha\pi\tau\acute{o}\acute{\delta}\acute{\iota}$  A. || 28.  $\nu\acute{o}\tau\acute{\omega}$  A.

δὲ μεσουρανεῖ δὲ ἐν τῷ φύγχει τοῦ Ἰππον λαμπρός,  
καὶ τοῦ Ὀρνιθος δὲ ἐπόμενος <τῶν> ἐν τῷ ἀριστερῷ  
ποδί, καὶ τοῦ Κηφέως δὲ νοτιώτερος τῶν προηγουμένων  
τοῦ δεξιοῦ ὕμου δύο ἐκφαντῶν.

*'Ανατέλλει δὲ δὲ Ἡνίοχος ἐν ὥραις τρισί.*

5

### Cap. VI.

1<sup>a</sup> Περὶ μὲν οὖν τὰς ἀνατολὰς τῶν βορειοτέρων ἄστρων  
τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου ταῦτα συμβάλνει ἐν τῇ προειρημένῃ  
τοῦ κόσμου ἐγκλίσει, περὶ δὲ τὰς καταδύσεις τὰ τοιαῦτα.

1<sup>b</sup> Τοῦ Βοῶτου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δ 10  
ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας 5' ἔως Αἰγανέρω  
μοίρας ιδ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγανέρω μοίρας  
β' καὶ κ' ἔως Κριοῦ δ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει  
δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἐσχατος δὲ δ  
βορειότατος τῶν ἐν τῷ κολλορόβῳ. 15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν πρῶτος μὲν  
τοῦ Ὀρνιθος δὲ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, καὶ τοῦ  
Αἰγανέρω δὲ ἡγούμενος τῶν ἀπὸ νότου παρακειμένων  
τοῖς ἐν τῇ οὐρᾷ, ἐσχατος δὲ τοῦ Περσέως δὲ ἐν τῇ  
ἀρπη νεφελοειδῆς, καὶ τοῦ Κριοῦ δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν 20  
τῇ κεφαλῇ τριῶν, καὶ δὲ Σύνδεσμος τῶν λίνων.

Ιύνει δὲ δὲ ὁ Βοῶτης ἐν ὥραις ἰσημεριναῖς τέσσαροι  
καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

2 Τοῦ δὲ Στεφάνου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν δ  
ξωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας γ' καὶ κ' ἔως Αἰγανέρω 25  
δ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Ἰχθύων  
ἔως Ἰχθύων μοίρας ιδ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ

11. αἰγανέρωτος B edd. hic et infra. || 15. κολορόβῳ A. ||  
16. ἀπλανῶν] scrib. esse videtur ἀστέρων. || 21. δὲ Σύνδεσμος]

- $\dagger \delta 29^0:$  { 1. Der helle am Maule des Pferdes ( $\varepsilon$ ).  
 2. Vom Schwane der nachfolgende von denen im linken Fusse ( $\varrho$ ).  
 3. Vom Kepheus der südlichere von den beiden lichtstarken, welche der rechten Schulter vorangehen ( $\eta$ ).  
 Dauer des Aufgangs: 3 St. =  $180^m = 45^0 (43^0)$ .

### B. Untergänge.

Für die Aufgänge der Sternbilder nördlich der Ekliptik VI.: gilt bei der angenommenen geographischen Breite das vorstehende, für die Untergänge das folgende.

#### 1. Bootes.

1<sup>b</sup>

$\downarrow m 6^0 - \delta 18\frac{1}{2}^0; \dagger \delta 22^0 - \gamma 4^0$ .

A: Der südlichste von denen im linken Fusse ( $v$ ).

E: Der nördlichste von denen in der Keule ( $v$ ).

- $\dagger \delta 22^0:$  { 1. Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes ( $\alpha$ ).  
 2. Vom Steinbock der vorangehende von den südlich des Schwanzes stehenden ( $\varepsilon$ ).

- $\dagger \gamma 4^0:$  { 1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichelschwert ( $\chi h$ ).  
 2. Vom Widder der nachfolgende von den dreien im Kopfe ( $\alpha$ ).  
 3. Der Knoten im Band der Fische ( $\alpha$  Piscium).

Dauer des Untergangs:  $4\frac{2}{3}$  St. =  $280^m = 70^0$ .

#### 2. Die Krone (Corona borealis).

2

$\downarrow \pi 23^0 - \delta 3\frac{1}{2}^0; \dagger \kappa 1^0 - \kappa 13\frac{1}{2}^0$ .

A: Der hellste ( $\alpha$ ).

ἀσύνδεσμον Vat., ἀσύδεσμον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 25. τοῦ τοξ. B edd. || 27. μοίρας ιδ' τεσσαρεσκαιδεκάτης μοίρας A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοι). | πρῶτος Vat., α<sup>ον</sup> P<sup>1</sup>, πρῶτον P<sup>2</sup>, α' B edd.

δύνει δὲ λαμπρότατος τῶν ἐν τῷ Στεφάνῳ, ἔσχατος δὲ διὰ μαινότερος καὶ ἔσχατος ὃν τῆς ἐπομένης περιφερείας.

*Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τῶν Ἰχθύων τοῦ νοτιωτέρου δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρανῷ λαμπρός, καὶ τοῦ πρὸς νότον αὐτοῦ κειμένου παραλληλογράμμου ὅλης ἡγούμενοι, ἔσχατοι δὲ δὲ τε ἐν μέσῳ τῷ σώματι τῆς Κασσιεπέας, καὶ δὲ ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τῆς Ἀνδρομέδας.*

Δύνει δὲ δὲ Στέφανος ἐν ὥρᾳ μιᾷ ὡς ἔγγιστα.

3 Τοῦ δὲ Ἐνγόνασι δύνοντος συγκαταδύνει μὲν δὲ 10 ξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τοξότου μοίρας ιδ' ἐώς Ὑδροχόου μοίρας τοῦ· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας γ' καὶ κ' ἐώς Ταύρου μοίρας η' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ. 15

*Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων <πρῶτος μὲν> τοῦ [μὲν] ἐν τῷ Ὑδροχόῳ ὕδατος δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ τετάρτῃ συστροφῇ, τοῦ δὲ Ἰππου δὲ βιορειότερος τῶν ἐν τῷ σώματι συνεχῶν, τοῦ δὲ Κηφέως δὲ ἀριστερὸς ὄγκος, <ώς> ἡμιπήχιου ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· 20 ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου δὲ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων λαμπρῶν, καὶ δὲ πρὸς μεσημβρίαν κείμενος <αὐτοῦ> ἀκατονόμαστος <καὶ> λαμπρός.*

Δύνει δὲ δὲ Ἐνγόνασιν ἐν ὥραις τέσσαροι καὶ τρισὶ 25 πεμπτημορίοις ὡς ἔγγιστα.

4 Τοῦ δὲ Ὁφιούχου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας ια' ἐώς Αἰγύνεω μοίρας β'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγύνεω ε' καὶ κ' ἐώς Ἰχθύων ια' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ.

E: Der ziemlich lichtschwache und äußerste im nachfolgenden Bogen ( $\iota$ ).

$\dagger \circ 1^{\circ}$ : { 1. Vom südlicheren der Fische der helle am Ende des Schwanzes ( $\omega$ ).  
2. Von dem südlich desselben gelegenen Parallelogramme die vorangehenden ( $\gamma$  r Piscium).

$\dagger \circ 13\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der inmitten des Körpers der Cassiopeja ( $\gamma$ ).  
2. Der in der linken Hand der Andromeda ( $\xi$ ).  
Dauer des Untergangs: Ungefähr 1 St. =  $60^{\text{m}} = 15^{\circ}$  ( $12\frac{1}{2}^{\circ}$ ).

### 3. Der Knieende (Hercules).

$\downarrow \not \circ 14^{\circ} = \approx 16^{\circ}; \dagger \approx 23^{\circ} = \circ 7\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der am Ende der rechten Hand ( $\gamma$  Serp.).

E: Der im linken Fusse ( $\iota$ ).

$\dagger \approx 23^{\circ}$ : { 1. Von dem Guss im Wassermann der nachfolgende von denen in der 4. Gruppe ( $b^4$ ).  
2. Vom Pferde der nördlichere von den dicht beisammenstehenden im Leibe ( $\tau$ ).  
3. Vom Kepheus die linke Schulter ( $\iota$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \circ 7\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Von dem Viereck im Walfisch der südlichere der nachfolgenden hellen ( $\tau$ ) und  
2. der südlich davon stehende unbenannte helle ( $x^*$ ).<sup>30)</sup>

Dauer des Untergangs: Ungefähr  $4\frac{3}{5}$  St. =  $276^{\text{m}} = 69^{\circ}(70^{\circ})$ .

### 4. Der Schlangenträger (Ophiuchus).

4

$\downarrow \eta 11^{\circ} = \bar{\circ} 2^{\circ}; \dagger \bar{\circ} 25^{\circ} = \circ 10\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der im linken Fusse ( $\psi$ ).

E: Der im Kopfe ( $\alpha$ ).

10. δ' ἐνγύριν. A. || 12. μοίρας ante τις' om. B edd. || 17. ἐπόμενος\*] ἐχόμενος vulg. || 19. συνέχων A. || 27. δ' δφ. A. || 28. δὲπδ Vat.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τοῦ Αἰγάλεω δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾶ, καὶ τοῦ Ὁρυζοῦ δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ἔσχατος δὲ τῆς Κασσιεπείας δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ δὲ ἐν τῷ δίφρῳ μικρός, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας δὲ βορειότατος/ 6 τῶν ἐν τῷ στήθει, καὶ τοῦ Κήτους δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ δὲ Ὁφιοῦχος ἐν ὥραις τρισὶν ὡς ἔγγιστα.

5 "Οταν δὲ δὲ Ὁφις δύνῃ, ὃν ἔχει δὲ Ὁφιοῦχος, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας 5' 10 καὶ κ' μέσης ἔως Αἰγάλεω μοίρας δέ· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τδροχόου μοίρας η' ἔως Ἰχθύου κ' μέσης. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες δύνονται οἱ ἐν τῷ σώματι, κοινοὶ δύντες καὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τοῦ Ὁφιούχου, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ. 15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ τοῦ Κηφέως, καὶ δὲ ἐν μέσῃ τῇ κάλπιδι τοῦ Τδροχόου, ἔσχατος δὲ τοῦ τε βορειοτέρου Ἰχθύος δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ τῆς Κασσιεπείας δὲ ἐν τῷ γόνατι. 20

Δύνει δὲ δὲ Ὁφις ἐν ὥραις τρισὶν ὡς ἔγγιστα.

6 Τῆς δὲ Λύρας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν δξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Τδροχόου μοίρας δέ ἔως Τδροχόου μοίρας ιβ' μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ γ' καὶ κ' μέσης ἔως Ταύρου γ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ ἡγούμενος 25 τῶν ἐν τῷ ξυγώματι <δύο> λαμπρῶν, ἔσχατος δέ δὲ ἀπὸ ἄρκτων παρακείμενος τῷ λαμπρῷ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων <ἀστέρων> πρῶτος μὲν δὲ μέσος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ τοῦ Κριοῦ, ἔσχατος δὲ τῶν

3. νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ\* βορειότατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ νυulg. || 9. δύνει B edd. || 10. 5' καὶ κ' μέσης μ<sup>ο</sup> B edd. ||

- $\dagger \lambda 25^{\circ}$ : { 1. Vom Steinbock der nachfolgende von denen im Schwanze ( $\delta$ ).  
2. Vom Schwane der südlichste von denen im linken Flügel ( $\xi$ ).  
1. Von der Kassiopeja der im Kopfe ( $\xi$ ) und  
2. der kleine am Sessel ( $\alpha$ ).  
 $\dagger \lambda 10\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 3. Von der Andromeda der nördlichste von denen an der Brust ( $\pi$ ).  
4. Vom Walfisch der südlichere von denen im Schwanze ( $\beta$ ), wenig östlich des Meridians.  
Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. =  $180^m = 45^{\circ}$ .

5  
5. Die Schlange (Serpens). $\downarrow m 25\frac{1}{2}^{\circ} - \lambda 9^{\circ}; \dagger \approx 8^{\circ} - \lambda 19\frac{1}{2}^{\circ}$ .A: Die im Leibe, welche zugleich in der linken Hand des Schlangenträgers stehen ( $\delta \varepsilon$  Ophiuchi).<sup>24)</sup>E: Der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).

- $\dagger \approx 8^{\circ}$
- : { 1. Der im rechten Fufse des Kepheus (
- $\alpha$
- ).
- 
2. Der mitten im Kruge des Wassermanns (
- $\xi$
- ).

- $\dagger \lambda 19\frac{1}{2}^{\circ}$
- : { 1. Vom nördlicheren Fische der südlichere von denen im Schwanze (
- $\chi$
- ).
- 
2. Von der Kassiopeja der im Knie (
- $\delta$
- ).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. =  $180^m = 45^{\circ}$  ( $40^{\circ}$ ).6  
6. Die Leier (Lyra). $\downarrow \approx 4^{\circ} - \approx 12^{\circ}; \dagger \gamma 22\frac{1}{2}^{\circ} - \alpha 3^{\circ}$ .A: Der vorangehende von den beiden hellen am Steg ( $\beta$ ).E: Der nördlich neben dem hellen stehende ( $\varepsilon$ ).<sup>18)</sup>

- $\dagger \gamma 22\frac{1}{2}^{\circ}$
- : Der mittlere von denen im Schwanze des Widder (
- $\xi$
- ).

18. *καλπίδι* B. | *ξεγατός τε* Vat., *εσχατος τε* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>V. | *βορειο-*  
*τέρρον\**] *νοτίου vulg.* || 28. δ'] *πέμπτης* Vat., *εντος* P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. | *μοιρας*  
*om. A.* || 26. δε δ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

μεταξὺ τοῦ τε δέκυτάτου τῆς Πλειάδος καὶ τῶν Τάδων τῶν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ μετώπου <τοῦ Ταύρου> δὲ βορειότερος [αὐτῶν] καὶ ἐκφανέστερος, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήχεως, καὶ τῆς μεγάλης περιφερείας τοῦ ἀπὸ τοῦ Ὡρίωνος Ποταμοῦ δὲ δεύτερος τῶν ἀπ' ἄρκτου καὶ λαμπρός, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον, καὶ δὲ μεταξὺ τῆς τε ἀποτομῆς τοῦ Ταύρου καὶ τοῦ ἐν τῇ ὥμοπλάτῃ, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήχεως.

Δύνει δὲ ἡ Λύρα ἐν δυσὶ μέρεσιν ὅρασ.

10

7 Τοῦ δὲ Ὁρυζός δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας εἰς μέσης ἔως Ἰχθύων μοίρας ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας δ' καὶ κ' μέσης ἔως Διδύμων ιβ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν τῷ φύγχει, ἐσχατος δὲ δὲ βορειότερος τῶν ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρουν.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν τοῦ Περσέως δὲν τῷ δεξιῷ μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ Κριοῦ δὲν ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ, ἐσχατοι δὲ τῶν Διδύμων δὲ τε τρίτος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ποσὶ καὶ δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς γόναισι τριῶν, προηγούμενοι τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον.

Δύνει δὲ δὲ Ὁρυζός ἐν ὅραις τρισὶ καὶ ἔκτῳ μέρει.

8 Τοῦ δὲ Κηφέως δύνει τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν μέρη μόνον. καὶ συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας η' μέσης ἔως Κριοῦ ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας θ' ἔως Καρκίνου μοίρας ιδ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει <δὲ νοτιώτερος

1. πλάδος abhinc etiam Ur. || 2. ἀριστεροῦ\*] δεξιοῦ vulg. ||  
 3. ὑπολειμενος A. || 6. ὑπολειπ.\*] ἀπολειπ. vulg. || 8. τῇ\*] τῷ vulg. ||  
 17. μεσουρανεῖ A. || 19. ἐσχατος A. || 21. προηγούμενος A Ur. ||

- $\dagger \gamma 3^{\circ}$ : { 1. Von denen zwischen dem hellsten in den Plejaden und den Hyaden auf der linken Stirnseite des Stiers der nördlichere und ziemlich lichtstarke ( $\alpha$  Tauri),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.  
 2. Von dem großen Bogen des vom Orion ausgehenden Flusses der zweite von den nördlich gelegenen und helle ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
 3. Der zwischen dem Abschnitt des Stiers und dem am Schulterblatt ( $e$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $\frac{2}{3}$  St. =  $40^m = 10^{\circ}$ .

### 7. Der Schwan (Cygnus).

$\downarrow \approx 4\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 14^{\circ}; \dagger \gamma 23\frac{1}{2}^{\circ} - \Delta 12^{\circ}$ .

A: Der am Schnabel ( $\beta$ ).

E: Der nördlichere von denen am Ende des rechten Flügels ( $\kappa$ ).

- $\dagger \gamma 23\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Perseus der helle an der rechten Hüfte ( $\delta$ ).  
 2. Vom Widder der nachfolgende von denen im Schwanz ( $\tau$ ).  
 $\dagger \Delta 12^{\circ}$ : { 1. Von den Zwillingen der dritte von Westen von denen in den Füßen ( $\gamma$ ) und  
 2. der vorangehende von den dreien in den Knieen ( $\varepsilon$ ), beide 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $3\frac{1}{6}$  St. =  $190^m = 47\frac{1}{2}^{\circ}$ .

### 8. Kepheus.

8

NB. Es gehen nur die am Kopfe gelegenen Teile unter.

$\downarrow \gamma 7\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 14^{\circ}; \dagger \zeta 9^{\circ} - \zeta 14^{\circ}$ .

A: Der südlichere von denen im Kopfe ( $\varepsilon$ ).<sup>20)</sup>

---

24. Abhinc singulae partes extra ordinem antea servatum sequuntur A; conf. Praef. cap. II. | δὲ om. A. || 27. μολ. ante θ' om. A. | μολας τδ'\*] τεσσαρειδενάτης A (om. μολας), μ<sup>ο</sup>ις' B edd. || 28. καὶ πρώτος μὲν ἀστηρός δύνει om. A. | post δύνει lacuna unius lineae et plus dimidio B.

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν, ἔσχατος δὲ ὁ βορειότερος αὐτῶν).

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν τοῦ τε Καρκίνου ὁ νοτιώτερος τῶν ἀπ' ἀνατολῆς περὶ τὸ Νεφέλιον κειμένων, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ <sup>5</sup> μεσημβρινοῦ, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ ἐν τῷ ἀκροστολίῳ λαμπρός, ἔσχατοι δὲ τῆς τε Ἀρκτού ὁ ἐν τοῖς ἐμπρόσθιοις γύναισι λαμπρός, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Καρκίνου ὁ μέσος τῶν τριῶν τῶν περὶ τὴν νοτίαν χηλήν, καὶ τοῦ Ὑδρού ὁ ἐπὶ τῆς <sup>10</sup> ἐκφύσεως τοῦ τραχίλου, καὶ τῆς Ἀργοῦς ὁ ἐν μέσῳ τῷ τούχῳ λαμπρός, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

⟨Δύνει δὲ ὁ Κηφεὺς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.⟩

<sup>9</sup> *Tῆς δὲ Κασσιέπειας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ ὁ ἔφδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας α' καὶ κ' ἔως <sup>15</sup> Ταύρου δ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας δ' καὶ κ' μέσης ἔως Παρθένου ε'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ δύνει δὲν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ δὲν τοῖς ποσί.*

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν <sup>20</sup> τοῦ Λέοντος ὁ τε ἐμπρόσθιος ποὺς καὶ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ὁ βορειότερος τῶν ἐπομένων, καὶ τοῦ Ὑδρού ὁ λαμπρότατος, ἔσχατοι δὲ τοῦ τε Δράκοντος δεύτερος τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρῶν, καὶ τοῦ Κόρακος ὁ τε ἐν τῷ φύγχει καὶ ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ. <sup>25</sup>

Δύνει δὲ ἡ Κασσιέπεια ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

<sup>10</sup> *Tῆς δὲ Ἀνδρομέδας δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ ὁ ἔφδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων β' καὶ κ' μοίρας μέσης ἔως Κριοῦ η' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Διδύμων <sup>30</sup> α' καὶ κ' μέσης ἔως Λέοντος β'. καὶ πρῶτος μὲν*

E: Der nördlichere derselben ( $\lambda$ ).

- $\dagger \odot 9^0:$  { 1. Vom Krebse der südlichere der östlich des Nebelflecks gelegenen ( $\delta$ ), wenig östlich des Meridians.  
 2. Von der Argo der helle am Bug ( $\iota$ ).  
 1. Vom Großen Bären der helle in den vorderen Knieen ( $\vartheta$ ), wenig östlich des Meridians.<sup>31)</sup>  
 2. Vom Krebse der mittlere von den dreien an der südlichen Schere ( $\alpha$ ).  
 $\dagger \odot 14^0:$  { 3. Von der Wasserschlange der am Ansatz des Nackens ( $\xi$ ).  
 4. Von der Argo der helle an der Mitte des Bordes ( $\gamma$ ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0$ .

### 9. Cassiopeja.

9

$\downarrow \gamma 21^0 - \circ 23\frac{1}{2}^0; \dagger \odot 23\frac{1}{2}^0 - \pi 5^0$ .

A: Der im Kopfe ( $\xi$ ).

E: Der in den Füßen ( $\varepsilon$ ).

- $\dagger \odot 23\frac{1}{2}^0:$  { 1. Vom Löwen der Vorderfuß ( $\sigma$ ) und  
 2. von denen im Kopfe der nördlichere der nachfolgenden ( $\mu$ ).<sup>32)</sup>  
 3. Von der Wasserschlange der hellste ( $\alpha$ ).  
 $\dagger \pi 5^0:$  { 1. Vom Drachen der vorletzte von den hellen im Schwanz ( $\kappa$ ).  
 2. Vom Raben der am Schnabel ( $\alpha$ ) und  
 3. der im Kopfe ( $\varepsilon$ ).

Dauer des Untergangs:  $\frac{2}{3}$  St. =  $160^m = 40^0$ .

### 10. Andromeda.

10

$\downarrow \kappa 21\frac{1}{2}^0 - \gamma 27\frac{1}{2}^0; \dagger \pi 20\frac{1}{2}^0 - \circ 2^0$ .

A: Der im Kopfe ( $\alpha$ ).

3. δὲ om. A. || 4. τε om. B. || 5. μιηῷ A. || 7. ἔσχατος Ur. || 8. ὑπολείμενος A. || 10. τὸ ἐπὶ A. || 12. post μεσημβρ. lacuna unius lineae et plus dimidio B. || 15. α' om. A. || 17. μέσης ante ἔως om. B edd. || 18. τῇ om. A. || 22. βορειότερος τῶν ἐπομένων\*] λαμπρότερος vulg.

ἀστηρὸς δύνει δὲν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατος δὲ δὲ βορειότερος τῶν δὲν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν δὲ τε ἐν τῷ φύγχει τῆς Μεγάλης Ἀρκτού, καὶ δὲν τῇ κεφαλῇ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου, καὶ τοῦ Κυνὸς δὲν βορειότατος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Δράκοντος δὲν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ δὲν μέσος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τοῦ Λέοντος τριῶν ἐπ' εὐθείας, καὶ τοῦ "Τόδον δὲ τρίτος τῶν μετὰ τὸν λαμπρὸν πρὸς ἀνατολὰς τεσσάρων.

10

Δύνει δὲ ή 'Ανδρομέδα ἐν ὥραις τρισὶν ὡς ἔγγιστα.

11 Τοῦ δὲ "Ιππου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Τόδροχόν μοίρας ιγ' μέσης ἔως 'Ιχθύου μοίρας ιγ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου δὲν μέσης ἔως Διδύμων/ια' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστηρὸς δύνει δὲν τῷ στόματι αὐτοῦ λαμπρός, ἔσχατος δὲ δὲν ἐπὶ τῆς δύσφυος λαμπρός.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων <ἀστέρων> πρῶτοι μὲν δὲ τε βορειότερος τῶν μεταξὺ τοῦ δεξεῖος τῆς Πλειάδος καὶ τῶν Τάδων τῶν δὲν τῷ ἀριστερῷ μετώπῳ <τοῦ Ταύρου>, καὶ τοῦ Ταύρου δὲν τῇ ὠμοπλάτῃ, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι τῶν Διδύμων δὲ τε τρίτος ἀπὸ δύσεως ποὺς καὶ δὲν ἡγουμένος τῶν δὲν τοῖς γόναισι τριῶν.

Δύνει δὲ δὲ 'Ιππος ἐν δύραις δυσὶ καὶ ἡμιωρίῳ.

25

12 Τοῦ δὲ 'Οἰστοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰγαίερω μοίρας ζ' καὶ οὐ μέσης ἔως Τόδροχόν μοίρας β' μέσης· μεσουρανεῖ· δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ιδ' ἔως Κριοῦ μοίρας οὐ μέσης. καὶ πρῶτοι

6. ἔσχατοι Μ. || 8. τοῦ Λέοντος\*] αὐτοῦ vulg. || 9. "Τόδον corr. Scal., ταύρου vulg. || 10. ὡς πρὸς ἀν. Α. || 13. ἀπὸ οὐ ποὺς Α. ||

E: Der nördlichere von denen im rechten Fuße  
(φ Persei).

- $\dagger \text{H} 20\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der an der Schnauze des Großen Bären (ο).  
2. Der im Kopfe des vorangehenden Zwillinge (α).  
3. Vom Großen Hunde der nördlichste von  
denen im Kopfe (θ).
- $\dagger \text{O} 2^{\circ}$ : { 1. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes (λ).  
2. Der mittlere von den dreien auf einer Ge-  
raden am Halse des Löwen (γ).<sup>33)</sup>  
3. Von der Wasserschlange der dritte von den  
vier hinter dem hellsten nach Osten ge-  
legenen (ν<sup>2</sup>).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 3 St. = 180<sup>m</sup> = 45<sup>°</sup>.

### 11. Das Pferd (Pegasus).

11

$\downarrow \approx 12\frac{1}{2}^{\circ} - \text{N} 13^{\circ}; \dagger \text{O} 3\frac{1}{2}^{\circ} - \text{H} 10\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der helle am Maule (ε).

E: Der helle an der Hüfte (γ).<sup>34)</sup>

- $\dagger \text{O} 3\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der nördlichere von denen zwischen dem  
hellen in den Plejaden und den Hyaden  
auf der linken Stirnseite des Stiers (Α).  
2. Vom Stier der am Schulterblatt (λ), wenig  
östlich des Meridians.
- $\dagger \text{H} 10\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Von den Zwillingen der dritte Fuß von  
Westen her (γ) und  
2. der vorangehende von den dreien in den  
Knieen (ε).

Dauer des Untergangs: 2 $\frac{1}{2}$  St. = 150<sup>m</sup> = 37 $\frac{1}{2}$ <sup>°</sup>.

### 12. Der Pfeil (Sagitta).

12

$\downarrow \text{S} 26\frac{1}{2}^{\circ} - \approx 1\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \text{Y} 14^{\circ} - \text{Y} 19\frac{1}{2}^{\circ}$ .<sup>35)</sup>

A: Die an der Kerbe (αβ).<sup>24)</sup>

16. 17. ἔσχατος — λαμπρός om. B. || 18. μέσουρανεῖ B edd.  
19. δέξιως MUr. || 21. τῷ ὀμοιλ. Ur., τῷ ὀμοιλ. cett. ||  
28. 29. μέσουρανεῖ — οὐ μέσης om. A. || 29. οὐ μέσης\* οὐ α' B edd.

μὲν ἀστέρες δύνουσιν οἱ ἐν τῇ γλυφίδι, ἔσχατος δὲ δὲν τῇ ἀκίδι.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτοι μὲν τοῦ Περσέως δὲν τῷ μεξιφῷ ὅμοι, καὶ τοῦ Κριοῦ διορειότερος τῶν ὑπὲρ τὴν οὐρανὸν τριῶν ἐπ' εὐθείας ἀκατονομάστων, καὶ δὲν τῷ νότῳ αὐτοῦ, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιου, καὶ τοῦ Κήτους δὲν ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ νοτίᾳ σιαγόνι τριῶν λαμπρῶν· ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ Περσέως δὲν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρός, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Κήτους δὲν ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ νοτίᾳ σιαγόνι, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ δὲν Ὁἰστὸς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

13 Τοῦ δὲ Ἀετοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲν ξερδιακὸς ἀπὸ Αἴγανερος μοίρας ιξ' μέσης ἕως Αἴγανερος 15 γ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας β' ἕως Κριοῦ μοίρας η'. καὶ πρῶτοι μὲν ἀστέρες δύνουσιν οἱ/ἐν ταῖς πτέρυξι δύο μικροί, ἔσχατος δὲ δὲν βιορειότερος τῶν ἐν τῷ σώματι τριῶν λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν 20 τῆς Ἀνδρομέδας δὲν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ Κριοῦ δὲν μέσος τῶν ἐν τῇ οεφαλῇ, καὶ τοῦ Κήτους δὲν νοτιώτερος τῶν ἐπομένων ἐν τῷ τετραπλεύρῳ, ἔσχατος δὲ τοῦ Τριγώνου δὲν ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ βάσει, προηγούμενος <τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιου, καὶ τοῦ 25 Κήτους δὲν προηγούμενος> τῶν ἐν τῇ βορείᾳ σιαγόνι.

Δύνει δὲ δὲν Ἀετὸς ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

4. Κριοῦ] ἄκρον B. || 6. νότῳ A. || 9. ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος B edd. || 12. ὑπολειμμένος Vat. P<sup>1</sup>. || 14. δὲν Ἀετοῦ A. || αἰετοῦ L, ἄετοῦ ed. pr. hic et infra ἄετός. || 17. μοίρας om. A. ||

E: Der an der Spitze ( $\gamma$ ).

- $\dagger \gamma 14^0:$  { 1. Vom Perseus der in der rechten Schulter ( $\gamma$ ).  
           2. Vom Widder der nördlichere von den drei auf einer Geraden liegenden unbenannten über dem Schwanze ( $b$  Muscae), und  
           3. der auf dem Rücken ( $\nu$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
           4. Vom Walfisch der vorangehende von den drei hellen in der südlichen Kinnlade ( $\delta$ ).  
 $\dagger \gamma 19\frac{1}{2}^0:$  { 1. Vom Perseus der helle in der Mitte des Leibes ( $\alpha$ ), wenig westlich des Meridians.  
           2. Vom Walfisch der nachfolgende von denen in der südlichen Kinnlade ( $\alpha$ ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0 (5\frac{1}{2}^0)$ .

### 13. Der Adler (Aquila).

13

$\downarrow \delta 16\frac{1}{2}^0 - \delta 23^0; \dagger \gamma 2^0 - \gamma 8^0$ .

A: Die zwei kleinen in den Flügeln ( $\mu\sigma$ ).<sup>24)</sup>

E: Der nördlichere von den drei hellen im Körper ( $\gamma$ ).

- $\dagger \gamma 2^0:$  { 1. Von der Andromeda der im linken Fusse ( $\gamma$ ).  
           2. Vom Widder der mittelste von denen im Kopfe ( $\beta$ ).  
           3. Vom Walfisch der südlichere von den nachfolgenden im Viereck ( $\tau$ ).  
 $\dagger \gamma 8^0:$  { 1. Vom Dreieck der nachfolgende von denen an der Grundlinie ( $\gamma$  Trianguli), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
           2. Vom Walfisch der den Sternen in der nördlichen Kinnlade vorangehende ( $\xi$ <sup>1</sup>).

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{3}$  St. =  $20^m = 5^0$ .

19.  $\tau\varrho\iota\omega\nu^*$ ]  $\delta\upsilon\circ$  A,  $\beta'$  B edd. || 23.  $\tilde{\iota}\sigma\chi\alpha\tau\circ$  A. || 27.  $\dot{\epsilon}\nu$  ante  $\tau\varrho\iota\tau\omega$  om. A.B.

14 Τοῦ δὲ Λελφῖνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν δέ ψωδιακὸς ἀπὸ [τοῦ] Ὑδροχόου μοίρας β' ἔως Ὑδροχόου μοίρας η' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ καὶ μέσης ἔως Κριοῦ δέκα καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δέ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ οὐραῖ, ἔσχατος δὲ δέ διαβολεῖτερος τῶν ἐν τῇ ἐπομένῃ πλευρᾷ τοῦ φύλακος.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν λοιπῶν ἀστέρων πρῶτοι μὲν δέ τε ἐν μέσῳ τῷ σώματι τοῦ Περσέως λαμπρός, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ δέ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ νοτίᾳ σιαγόνι τοῦ Κήτου, μικρὸν ὑπολειπόμενος δέ τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατοι δὲ δέ ἐν τῷ ἀριστερῷ γρύνατι τοῦ Περσέως, καὶ τῆς Πλειάδος τὸ διαβολεῖτερον μέρος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς.

Δύνει δὲ δέ Λελφὶς ἐν ἡμιωρίᾳ.

15 Τοῦ δὲ Περσέως δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δέ ψωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας β' ἔως Ταύρου μοίρας δέκα καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος σ' μέσης ἔως Παρθένου ι' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ δέ διαβολεῖτερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ δέ ἐν τῷ δεξιῷ γρύνατι. 20

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν δέ τε ἐν τῇ γαστρὶ τοῦ Λέοντος, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὑδροῦ δέ τέταρτος τῶν μετὰ τὸν λαμπρὸν (πρὸς ἀνατολὰς τεσσάρων), ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τῆς 25 Αργοῦ δέ ἔσχατος τῶν ἐν τῇ τρόπει. ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι δέ τε ἐν τῇ οὐρᾳ τοῦ Κόρακος καὶ δέ τοῖς ποσὶν αὐτοῦ.

Δύνει δὲ δέ Περσεὺς ἐν ὕδραις δυσὶ καὶ τρίτῳ μέρει.

2. ἔως dupl. Vat. || 3. μοίρας om. A. || 5. βορ.] νοτιώτερος A. ||

7. λοιπῶν] ἄλλων scrib. esse vid. | πρῶτος Vat., ἀος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. ||

## 14. Der Delphin (Delphinus).

14

$$\downarrow \approx 2^{\circ} - \approx 7\frac{1}{2}^{\circ}; + \gamma 19\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 29^{\circ}.$$

A: Der vorangehende von denen im Schwanz ( $\varepsilon$ ).

E: Der nördlichere von denen in der nachfolgenden Seite des Rhombus ( $\gamma$ ).

- $+ \gamma 19\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der helle in der Mitte des Leibes des Perseus ( $\alpha$ ), wenig westlich des Meridians.  
2. Der nachfolgende von denen in der südlichen Kinnlade des Walfisches ( $\alpha$ ), wenig östlich des Meridians.

- $+ \gamma 29^{\circ}$ : { 1. Der im linken Knie des Perseus ( $\varepsilon$ ).  
2. Von den Plejaden der nördlichere Teil der vorangehenden Seite.

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{2}$  St. =  $30^{\text{m}} = 7\frac{1}{2}^{\circ}$  ( $8^{\circ}$ ).

## 15. Perseus.

15

$$\downarrow \gamma 2^{\circ} - \gamma 29^{\circ}; + \Omega 5\frac{1}{2}^{\circ} - \pi 9\frac{1}{2}^{\circ}.$$

A: Von denen im Gorgonenhaupte der nördlichere der vorangehenden ( $\pi$ ).

E: Der im rechten Knie ( $\nu$ ).

- $+ \Omega 5\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der am Bauche des Löwen ( $\varrho$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
2. Von der Wasserschlange der vierte von den vier hinter dem hellen nach Osten gelegenen ( $\lambda^2$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
3. Von der Argo der äußerste am Kiel ( $\beta$ ).

- $+ \pi 9\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Der im Schwanz des Raben ( $\delta$ ) und  
2. der in den Füßen ( $\beta$ ).

Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{3}$  St. =  $140^{\text{m}} = 35^{\circ}$  ( $34^{\circ}$ ).

8. ἐν τῷ μέσῳ τῷ σώμ. A. || 11. δὲν\*] of ἐν vulg. || 16. ἀπὸ τοῦ ταύρου B edd. | μολέας om. A bis. || 19. γογγωτῶ LMV ed. pr. | τοῦ ἡγονυμένου MV. || 20. δὲν\*] τῶν ἐν vulg. || 22. ἦ ante ὡς add. A ed. pr., uncis incl. Ur.; ἔλαττον ἦ ὡς coni. Scal. || 24. μετὰ τῶν λαμπρῶν A. || 26. τῶν] δὲν scrib. esse vid. | τροπῆ A, τρόπη V. | ἔσχατον\*] ἔσχατοι vulg.

16 Τοῦ δὲ Ἡνικχον δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ  
ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας γ' καὶ κ' ἔως Καρκίνου  
β' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου β' ἔως Χηλῶν  
β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστηρὶ δύνει δὲν τῷ  
ἀριστερῷ ποδὶ ἔσχατοι δὲ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν  
τοῦ Δράκοντος δὲν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾳ καὶ τοῦ Στεφάνου  
δὲ βορειότατος, ἔσχατον δὲ <τῶν Χηλῶν> δὲν μέσῃ  
τῇ νοτίᾳ χηλῇ.

Δύνει δὲ δὲν Ἡνίοχος μικρῷ πλεῖον ἢ ἐν ὕραις 10  
τρισίν.

17 Εἰρηκότες δὴ περὶ πάντων τῶν βορειοτέρων τοῦ  
ζῳδιακοῦ ἀστρῶν περὶ τῶν λοιπῶν ἐν τῷ ἔχομένῳ  
ἀποδώσομεν, στοχαζόμενοι τῆς συμμετρίας τοῦ συν-  
τύγματος.

15

## ΙΠΠΑΡΧΟΤ ΤΩΝ ΑΡΑΤΟΤ ΚΑΙ ΕΤΔΟΞΟΤ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΕΗΓΗΣΕΩΣ ΤΡΙΤΟΝ.

### Cap. I.

1<sup>a</sup> Προειρηκότες, ὡς Αἰσχρίων, ἐν τῷ πρὸ τούτου 20  
συντύγματι περὶ τῶν βορειοτέρων ἀστρῶν τοῦ ζῳδιακοῦ  
κύκλου, τίνι τε ζῳδίῳ τῶν δώδεκα ἔκαστον αὐτῶν συνανα-  
τέλλει καὶ συγκαταδύνει, καὶ τί ζῳδίου ἀνατέλλοντος  
αὐτοῦ ἢ δύνοντος μεσουρανεῖ, καὶ τίνες τῶν ἀπλανῶν  
ἀστέρων ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γίνονται ἀρχομένου τε 25

8. ἔσχατον\*] ἔσχατος vulg. || 10. πλέον A. | ἢ om. P<sup>s</sup>M. |  
ἐν om. L edd., in marg. add. V, sed linea deletum; ἐν ὕραις M,

## 16. Der Fuhrmann (Auriga).

16

↓ ♀  $23^{\circ}$  — ♂  $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ; + ν  $2^{\circ}$  — ±  $22^{\circ}$ .

A: Der im linken Füsse (ι).

E: Die im Kopfe (δξ).<sup>24)</sup>

+ ν  $2^{\circ}$ : { 1. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes (λ).  
2. Von der Krone der nördlichste (ι).<sup>25)</sup>

+ ±  $22^{\circ}$ : Von den Scheren der in der Mitte der südlichen Schere (ι).

Dauer des Untergangs: Etwas über 3 St. =  $180^{\text{m}} = 45^{\circ}(46^{\circ})$ .

Nachdem wir alle Sternbilder nördlich der Ekliptik 17 besprochen haben, werden wir die übrigen in den folgenden Abschnitten behandeln, von dem Bestreben geleitet, unsere Abhandlung möglichst in übersichtliche Teile zerfallen zu lassen.

## Zweiter Abschnitt.

## Die südlichen Sternbilder.

Nachdem wir, lieber Aischrion, in dem vorhergehenden I. 1<sup>a</sup> Abschnitte für die Sternbilder nördlich der Ekliptik angegeben haben, mit welchem der zwölf Zeichen ein jedes derselben aufgeht und untergeht, welches Zeichen bei dem Auf- oder Untergange in den Meridian tritt, welche Fixsterne kulminieren sowohl beim Beginn von Auf- oder

sed pro ἐν ad marg. adscr. η. || 14. τῇ συμμετόχα A. || 15. In fine libri: Ἰππάροχον τῶν (τ L, τῷ M, τὸ V, atque τ quidem rubro, ν nigro adscr.) ἀράτον καὶ εὐδόξον φαινομένων ἔξηγήσεων (ν e σ factum m: 1 M) τὸ β' B; Τέλος Ἰππ. οὐκ. τὸ β' ed. pr., Τέλος Ἰππ. οὐκ. τοῦ β' Ur.; nihil A. || 17. ἔξηγήσεων B edd. || 18. τοῖτον] βιβλίον τοῖτον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, τὸ γ' LMV ed. pr., τὸ τοῖτον P<sup>3</sup>, βιβλίον γ' Ur.

αὐτοῦ ἀνατέλλειν η̄ δύνειν καὶ πάλιν λήγοντος, ἔτι δ'  
ἐν πόσαις ἵσημεριναις ὥραις ἐκάστου ἀνατέλλει η̄ δύνει,  
υῦν ὑπογράψομεν τὰ αὐτὰ περὶ ἐκάστου τῶν τε νοτιω-  
τέρων τοῦ ξωδιακοῦ ἀστρων καὶ αὐτῶν τῶν δώδεκα  
ξωδίων.

<sup>5</sup>  
1<sup>b</sup> Τῶν μὲν οὖν νοτιωτέρων τοῦ ξωδιακοῦ υἱκλου  
ὅταν μὲν δὲ "Τῦδρος ἀνατέλλῃ, συννανατέλλει μὲν αὐτῷ  
δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ιθ' μέσης ἔως Χηλῶν  
ις' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας γ' μέσης  
ἔως Καρκίνου ιη'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ  
βιορειότερος τῶν ἐν τῷ χάσματι, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν ἀκρᾳ  
τῇ οὐρᾳ.

Μεσουρανεῖ δὲ ἀστὴρ πρῶτος μὲν τοῦ τε Περσέως  
δὲ ἐν τῇ Ἀρπῃ νεφελοειδῆς, καὶ δὲ Σύνδεσμος τῶν  
Ἴχθύων, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος <τοῦ μεσημβρινοῦ, 15  
καὶ δὲ ἐπόμενος> τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ λαμπρῶν  
τριῶν, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.  
Ἐσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Λέοντος δὲ νοτιώτερος  
τῶν ἥγουμενων ἐν τῇ κεφαλῇ, καὶ τῆς Αργοῦς δὲ  
βιορειότερος τῶν ἐν μέσῳ τῷ ίστῳ.

<sup>20</sup>  
'Ανατέλλει δὲ δὲ "Τῦδρος ἐν ὥραις ἐπτὰ καὶ ιε' μέρει.

2 "Οταν δὲ δὲ Κρατὴρ ἀνατέλλῃ, συννανατέλλει μὲν  
αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας ξ' καὶ κ' μέσης  
ἔως Παρθένου μοίρας ια' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ  
Ταυροῦ α' καὶ κ' μέσης ἔως Διδύμων η' μέσης. καὶ 25  
πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ βιορειότερος τῶν ἐν τῇ  
βάσει τεσσάρων, ἐσχατος δὲ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ  
κύτει ἔξι ἀστέρων.

1. λήγοντος\*] δύνοντος A Ur., δύναντος B ed. pr. || 3. τε  
om. B edd. || 4. αὐτῶν τῶν] αὐτὸν τῶν A. || 6. οὖν om. A. || 7. δ  
om. A. || 9. τρεῖς μέσης A. || 15. ὡς om. A. | ὑπολείμενος A (P<sup>2</sup>

Untergang, als auch hinwiederum am Ende, in wieviel Stunden endlich jedes aufgeht bez. untergeht, wollen wir nunmehr dieselben Punkte darstellen für jedes der Sternbilder südlich der Ekliptik, sowie für die zwölf Tierkreisbilder selbst.

### A. Aufgänge.

#### 1. Die Wasserschlange (Hydra). 1<sup>b</sup>

$\uparrow \odot 18\frac{1}{2}^{\circ}$  —  $\pm 15\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \gamma 2\frac{1}{2}^{\circ}$  —  $\odot 18^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von denen im Rachen ( $\delta$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ).<sup>37)</sup>

- |   |  |
|---|--|
| $\dagger \gamma 2\frac{1}{2}^{\circ}$ : | 1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichel-schwert ( $\chi h$ ).  |
|   | 2. Der Knoten im Band der Fische ( $\alpha$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.                                       |
|   | 3. Der nachfolgende von den drei hellen im Kopfe des Widders ( $\alpha$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.           |
| $\dagger \odot 18^{\circ}$ :            | 1. Vom Löwen der südlichere der vorangehen-den von denen im Kopfe ( $\lambda$ ).                                   |
|   | 2. Von der Argo der nördlichere von denen in der Mitte des Mastes ( $\sigma^3$ Argus = $\gamma$ Pyxidis Nauticae). |

Dauer des Aufgangs:  $7\frac{1}{15}$  St. =  $424^{\text{m}}$  =  $106^{\circ}$ .

#### 2. Der Becher (Crater). 2

$\uparrow \Omega 26\frac{1}{2}^{\circ}$  —  $\eta \nu 10\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \wp 20\frac{1}{2}^{\circ}$  —  $\Pi 7\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von den vieren am Fusse ( $\nu$  Hydrae).

E: Der südlichere von den sechs Sternen an der Gefäßbauchung ( $\eta$ ).

corr. m. 2). || 16. *Kριοῦ*\*]) καρυῖνον vulg. || 20. βορειότερος\*] νοτιώτερος vulg. || 25. α'] πρώτης Vat. P<sup>2</sup>, α<sup>ης</sup> P<sup>1</sup>. | η'\*] om. A edd., θ' B. || 27. νοτιώτατος B edd. || 28. κήτει P<sup>3</sup> edd.

Μεσουρανοῦσι δὲ πρῶτοι μὲν ἀστέρες οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἡνιόχου κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν, ἔσχατοι δὲ τῶν τε Λιδύμων δὲ εὑτερος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ποσὶ τεσσάρων, καὶ δὲ ὑπὸ τὸν Λαγωὸν λαμπρὸς ἀστὴρ ἀκατονόμαστος ὅν.

<sup>5</sup> Ἀνατέλλει δὲ δὲ Κόραξ ἐν ὥρᾳ μιᾶς καὶ τετάρτῳ μέρει.

3 "Οταν δὲ δὲ Κόραξ ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Παρθένου μοίρας ις' ἕως Παρθένου μοίρας γ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λιδύμων μοίρας <sup>10</sup> ιδ' ἕως Λιδύμων μοίρας β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐπὶ τῆς δσφύος, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τοῖς ποσί.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν *(ἀστὴρ)* δὲ ἐν τῇ ἡγουμένῃ χειρὶ τοῦ ἡγονυμένου Λιδύμου, καὶ δὲ εξιὸς ποὺς <sup>15</sup> τοῦ ἐπομένου Λιδύμου, ἔσχατος δὲ τῶν τε Λιδύμων δὲ τρίτος ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τοῖς ὄμοις *(τριῶν)*, καὶ τοῦ Κυνὸς δὲ ἐν τῇ ἐκφύσει τῶν ἐμπροσθίων μερῶν, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

<sup>20</sup> ሻΑνατέλλει δὲ δὲ Κόραξ ἐν τρισὶ πεμπτημορίοις μιᾶς ὥρᾳς.

4 "Οταν δὲ δὲ Κένταυρος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ι' ἕως Τοξότου μοίρας δ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου ιβ' ἕως Παρθένου ιξ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ <sup>25</sup> ἐν τῷ ἀριστερῷ ὄμοι, ἔσχατος δὲ δὲ ἐπόμενος τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ τῆς τε *Ἀργοῦς* δὲ ἀπὸ δύσεως τῶν ἐν τῷ καταστρώματι λαμπρῶν, καὶ <sup>26</sup>

2. κατά τι B. | αὐτῶν \*] αὐτοὶ A, αὐτῷ B, αὐτὸς edd.; αὐτοῦ coni. Pet. || 3. δεύτερος \*] τέταρτος A, δ' B edd. || 4. Λαγωὸν \*

$\dagger \circ 20\frac{1}{2}^0$ : Die im Kopfe des Fuhrmanns ( $\delta \xi$ ) in der VerbindungsLinie.<sup>38)</sup>

- $\dagger \text{H} 7\frac{1}{2}^0$ :  
 1. Von den Zwillingen der zweite von Westen  
 von den vieren in den Füßen ( $\nu$ ).  
 2. Der unter dem Hasen stehende unbenannte  
 helle Stern ( $\alpha$  Columbae).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{4}$  St. =  $75^m = 18\frac{3}{4}^0$  ( $18^0$ ).

### 3. Der Rabe (Corvus).

3

$\uparrow \text{mp} 16^0 - \text{mp} 23^0$ ;  $\dagger \text{H} 14^0 - \text{H} 22^0$ .

A: Der an der Hüfte ( $\gamma$ ).

E: Der in den Füßen ( $\beta$ ).

- $\dagger \text{H} 14^0$ :  
 1. Der in der vorangehenden Hand des vorangehenden Zwillinge ( $\vartheta$ ).<sup>39)</sup>  
 2. Der rechte Fuß des nachfolgenden Zwillinge ( $\xi$ ).  
 $\dagger \text{H} 22^0$ :  
 1. Von den Zwillingen der dritte von Westen von den dreien in den Schultern ( $\nu$ ).  
 2. Vom Grossen Hunde der am Ansatz der vorderen Teile ( $\sigma^1$ ), wenig östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $\frac{3}{5}$  St. =  $36^m = 9^0$ .

### 4. Der Kentaur (Centaurus).

4

$\uparrow \text{A} 10^0 - \text{A} 4^0$ ;  $\dagger \text{S} 12^0 - \text{mp} 16\frac{1}{2}^0$ .

A: Der in der linken Schulter ( $\iota$ ).

E: Der nachfolgende der Vorderfüsse ( $\alpha$ ).<sup>40)</sup>

- $\dagger \text{S} 12^0$ : 1. Von der Argo der westliche von den hellen am Verdeck ( $\zeta$ ).

*λαγὼ A, λαγὼν B edd. || 5. ὄν om. A edd. || 10. prius μοίρας om. A. || 10. 11. μεσονόραντ — β' καὶ οὐ' om. P<sup>2</sup>. | 10. μοίρας τὸ om. Vat. P<sup>1</sup>. || 11. μοίρας om. Vat. P<sup>1</sup>. || 12. ἐπιτέλλει A. || 14. πρῶτος\*] πρῶτον Vat., ἀντ' P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. || 15. Διδύμον om. A. || 16. ἐσχάτοι B edd. || 23. μοίρας τὸ] δεκάτης μοίρας A. || 24. μοίρας om. A.*

τοῦ Ἱδρού τῆς νοτίας σιαγόνος δὲ ἐπόμενος, ἐσχάτος δὲ δὲ Προτρυγητήρ, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

<sup>5</sup> Ἀνατέλλει δὲ δὲ Κένταυρος ἐν ὥραις τέσσαροι καὶ τρίτῳ μέρει ὥρας.

Τοῦ δὲ Θηρίου ἀνατέλλοντος, δὲ ἔχει δὲ Κένταυρος, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ γ' καὶ κ' μοίρας τοῦ Σκορπίου ἔως Τοξότου μοίρας α' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου γ' ἔως Ζυγοῦ i'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐν τῷ ἡγουμένῳ τῶν δισδίων ποδῶν· ἔστι δὲ οὗτος δὲ βορειότερος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὄμον τοῦ Κενταύρου· ἐσχάτος δὲ δὲ νοτιώτατος πάντων καὶ ἐν ἄκρῳ τῷ <σώματι> ἐπὶ τῆς δσφύος [ὑπο]κείμενος.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος <μὲν> ἀστὴρ [δέ] τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Λέοντος <δέ> βορειότερος τῶν ἐπομένων <sup>15</sup> καὶ δὲ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις αὐτοῦ ποσίν, ἐσχάτος δὲ δὲπλη τῆς δσφύος τῆς Μεγάλης Ἀρκτού λαμπρός, καὶ τοῦ ὑπὸ τὸν Κρατῆρα δροθογωνίου τριγώνου <δέ> ἐπὶ τῆς δρυθῆς κείμενος.

<sup>20</sup> Ἀνατέλλει δὲ τὸ Θηρίον ἐν ὥραις δυσὶ καὶ τετάρτῳ μέρει.

<sup>6</sup> Ὄταν δὲ τὸ Θυμιατήριον ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας iε' ἔως Τοξότου μοίρας γ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας β' ἔως Χηλῶν μοίρας iα'. καὶ πρῶτος μὲν <sup>25</sup> ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲπλη τοῦ ἐπιπύρου, ἐσχάτος δὲ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ τοῦ τε Βοῶτου δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ

2. ὁ τρυγητήρ B. || 8. μοίρας α' καὶ κ'\* μοίρας εἰκοσιτέσσαρας A, κα' B edd. (om. μ<sup>o</sup>). || 9. Παρθένου γ' ἔως Ζυγοῦ

$\dagger \Theta 12^0$ : 2. Von der Wasserschlange der nachfolgende in der südlichen Kinnlade ( $\eta$ ).

$\dagger \pi 16\frac{1}{2}^0$ : Vindemiatrix ( $\epsilon$  Virginis), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{1}{8}$  St. =  $260^m = 65^0$ .

### 5. Der Wolf.

5

$\uparrow \pi 23^0 - \varphi 21^0$ ;  $\dagger \pi 3^0 - \pm 10^0$   
 $(\uparrow \pm 21^0 - \pi 18^0; \dagger \Theta 23\frac{1}{2}^0 - \Omega 28^0)$ .<sup>41)</sup>

A: Der im vorangehenden der Vorderfüsse d. i. der nördlichere von denen unter der rechten Schulter des Kentauren ( $\psi$  Centauri).

E: Der südlichste von allen am Ende des Leibes an der Hüfte gelegene ( $\xi$ ).

$\dagger \pi 3^0$  { 1. Von denen im Kopfe des Löwen der nördlichere der nachfolgenden ( $\mu$ ) und  
 $(\dagger \Theta 23\frac{1}{2}^0)$  2. der in den Vorderfüßen ( $\sigma$ ).

$\dagger \pm 10^0$  { 1. Der helle an der Hüfte des Großen Bären ( $\delta$ ).  
 $(\dagger \Omega 28^0)$  2. Von dem rechtwinkligen Dreieck unter dem Becher der am rechten Winkel gelegene ( $e$  Hydræ).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{4}$  St. =  $135^m = 33\frac{3}{4}^0$ .

### 6. Der Altar (Ara).

6

$\uparrow \varphi 15^0 - \varphi 23^0$ ;  $\dagger \pm 2^0 - \pm 11^0$ .<sup>42)</sup>

A: Der auf der Feuerstelle ( $\varepsilon$ ).

E: Der südlichere von denen an der Grundfläche ( $\vartheta$ ).

$\dagger \pm 2^0$ : 1. Vom Bootes der südlichere von denen im linken Fusse ( $v$ ).

i'] πέμπτης καὶ εἰκοστῆς τοῦ λέοντος ἡ ἔως ξυγοῦ ἡ A. || 12. νοτιώτερος B edd. || 18. τοῦ om. B. | δρόσοι. τριγ. transposui, τριγ. δρόσ. vulg. || 24. γ' καὶ ν' γκ' A. || 25. μολος om. A bis. | να'] i' A edd. | δ πρῶτος Vat., δ α<sup>ος</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

Κενταύρου δὲ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ λαμπρός, ἔσχατος δὲ τῆς Παρθένου δὲ ἀπὸ ἄρκτου τοῦ δεξιοῦ γόνατος καὶ τοῦ δεξιοῦ ποδός, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

*'Ανατέλλει δὲ τὸ Θυμιατήριον ἐν ἡμιωρίᾳ.*

7 "Οταν δὲ δὲ Νότιος Ἰχθὺς ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Τρόποχον μοίρας ιξ' μέσης ἔως Ἰχθύων α' καὶ οὐ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου δὲ ἔως Τοξότου ε' καὶ οὐ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ,<sup>10</sup> ἔσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ δύγχει λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν *(ἀστὴρ)* τοῦ τε Τοξότου δὲ ἐν μέσῳ τῷ τόξῳ, καὶ τοῦ Ὀφιούχου δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὥμῳ, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ Τοξότου δὲ ἐν τοῖς<sup>15</sup> δύπισθίοις ποσὶ λαμπρός, καὶ τοῦ Ὀφεως, ὃν ἔχει δὲ Ὀφιούχος, δὲ ἐν ἄκρῳ τῇ οὐρᾳ, καὶ τῆς Λύρας δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ζυγώματι δύο λαμπρῶν, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

*'Ανατέλλει δὲ δὲ Ἰχθὺς ἐν *(ἄρσα μιᾶς καὶ)* δυσὶ<sup>20</sup> πεμπτημορίοις μιᾶς ἄρσας.*

8 "Οταν δὲ τὸ Κῆτος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας καὶ ἔως Ταύρου ξ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου δὲ καὶ οὐ' μέσης ἔως Αἰγανερω β' καὶ οὐ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ<sup>25</sup> ἀνατέλλει δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾳ, ἔσχατος δὲ τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ λαμπρῶν δὲ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

1. δὲ om. A. | ἐμπροσθίοις\*] δύπισθίοις vulg. || 2. τῇ παρὰ<sup>θ'</sup> M.V. ||

7. ιξ'] δέναι καὶ ἐπτά A. || 8. Ἰχθύων] παρθένον B edd. | δὲ om. B edd. || 12. τοῦ τε Τοξ.] om. B edd. || 13. δὲν] δὲ τε ἐν

$\dagger \pm 2^{\circ}$ : 2. Vom Kentauren der helle in den Vorderfüßen ( $\beta$ ).<sup>40)</sup>

$\dagger \pm 11^{\circ}$ : Von der Jungfrau der nördlich des rechten Knies und des rechten Fusses ( $\varphi$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1/2$  St. =  $30^m = 7\frac{1}{2}^{\circ}$ .

### 7. Der Südliche Fisch (Piscis austrinus).

7

$\uparrow \approx 16\frac{1}{2}^{\circ} - \kappa 20\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \not\pm 4^{\circ} - \not\pm 24\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von denen im Schwanz ( $\iota$ ).

E: Der helle vorn an der Schnauze ( $\alpha$ ).<sup>41)</sup>

$\dagger \not\pm 4^{\circ}$ : { 1. Vom Schützen der in der Mitte des Bogens ( $\delta$ ).  
2. Vom Schlangenträger der südlichere von denen in der rechten Schulter ( $\gamma$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

$\dagger \not\pm 24\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Schützen der helle in den Hinterfüßen ( $\pi$ ).  
2. Von der Schlange des Ophiuchos der am Ende des Schwanzes ( $\delta$  Antinoi).<sup>29)</sup>  
3. Von der Leier der vorangehende von den beiden hellen am Steg ( $\beta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{5}$  St. =  $84^m = 21^{\circ} (22\frac{1}{2}^{\circ})$ .

### 8. Der Walfisch (Cetus).

8

$\uparrow \kappa 20^{\circ} - \wp 7^{\circ}$ ;  $\dagger \not\pm 23\frac{1}{2}^{\circ} - \wp 21\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von denen im Schwanz ( $\iota$ ).

E: Von den hellen im Viereck der südlichere der nachfolgenden ( $\tau$ ).

Bedd. || 15.  $\tauο\tilde{v}\; To\xi\sigma\tauο\tilde{v}$ ]  $\tauο\tilde{v}\; \tau\xi\sigma\tauο\tilde{v}$  P<sup>2</sup>, om. B edd. | δ̄ ε̄v]  
 δ̄ τε ε̄v B edd. || 18. ήμιπηχιος A (P<sup>2</sup> corr. m. 2). || 20. post ε̄v  
 lacuna octo fere litterarum LP<sup>3</sup>V, nulla M. | δνσι\*] τέσσαρσι A,  
 δ̄' B edd. || 23. πτ̄] ελνοστής πέμπτης A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> ε̄ης).

Μεσουρανεῖ δὲ πρῶτος μὲν <ἀστηρ> τῆς Λύρας δήγούμενος τῶν ἐν τῷ ξυγώματι, ἔσχατος δὲ τοῦ Ὀρνιθος δὲν τῇ οὐρᾷ λαμπρός.

Ανατέλλει δὲ τὸ Κῆτος ἐν ὕραις δυσίν.

9 "Οταν δὲ δὲν Ωρίων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲν ξωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου η' καὶ κ' μέσης ἔως Καρκίνου μοίρας γ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τρόοχου μοίρας θ' ἔως Ἰχθύων ιγ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστηρὸς ἀνατέλλει δὲν τῇ ἀριστερᾷ χειρί, ἔσχατος δὲ δὲν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν δὲν δεξιὸς 10 ποὺς τοῦ Κηφέως, καὶ τῶν ἐν τῇ κάλπιδι τοῦ Τρόοχου δὲν μέσος, ἔσχατος/δὲ τῆς τε Καστιεπείας δὲν τῷ δίφρῳ μικρός, καὶ τῆς/Ανδρομέδας δὲν βορειότατος τῶν ἐν τῷ στήθει.

Ανατέλλει δὲ δὲν Ωρίων ἐν ὕραις δυσὶ καὶ ἔκτῳ 15 μέρει.

10 "Οταν δὲ δὲν ἀπὸ τοῦ Ωρίωνος Ποταμὸς ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲν ξωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ιγ' ἔως Καρκίνου μοίρας ι'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγαίουρω μοίρας ξ' καὶ κ' ἔως Ἰχθύων β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος 20 μὲν ἀστηρὸς ἀνατέλλει τοῦ ἐν τῇ μεγάλῃ περιφερείᾳ παραληλογράμμου καὶ ἐγγὺς τοῦ Κῆτους κειμένου δήγούμενος τῶν βορειότερων, ἔσχατος δὲ δὲν λαμπρότατος καὶ δὲν ήγούμενος καὶ δὲν νοτιώτατος πάντων.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε 25 Αἰγαίουρω δὲν ἐπόμενος τῶν ἀπὸ ἄρκτου παρακειμένων τοῖς ἐν τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Ὀρνιθος δὲν νοτιώτερος τῶν

1. τῆς Λύρας δὲν transposui, δὲ τῆς λύρας vulg. || 4. δυσὶν<sup>\*</sup>] δύο A, β' B edd. || 5. δὲ om. A. || 6. ἔως Καρκ. μ. γ' om. A. || 8. ιγ'] τρίτης Vat., γης P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 10. δὲ om. A. || 11. καλπίδι Vat. edd., καλπίδι L P<sup>3</sup>V. || 12. τε om. A. || 15. δυσὶν<sup>\*</sup>] δύο A, β' B edd. ||

$\dagger \not\approx 23\frac{1}{2}^{\circ}$ : Von der Leier der vorangehende von denen am Steg ( $\beta$ ).

$\dagger \not\approx 21\frac{1}{2}^{\circ}$ : Vom Schwane der helle im Schwänze ( $\alpha$ ).  
Dauer des Aufgangs: 2 St. =  $120^m = 30^{\circ}$ .

## 9. Orion.

9

$\uparrow \gamma 27\frac{1}{2}^{\circ} - \odot 3^{\circ}$ ;  $\dagger \approx 9^{\circ} - \kappa 13^{\circ}$ .

A: Der in der linken Hand ( $\sigma^1$ ).

E: Der im rechten Fufse ( $\pi$ ).

$\dagger \approx 9^{\circ}$ : { 1. Der rechte Fuss des Kepheus ( $\kappa$ ).  
2. Von denen im Kruge des Wassermanns der mittlere ( $\xi$ ).  
 $\dagger \kappa 13^{\circ}$ : { 1. Von der Cassiopeja der kleine am Sessel ( $\kappa$ ).  
2. Von der Andromeda der nördlichste von denen an der Brust ( $\pi$ ).

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{1}{6}$  St. =  $130^m = 32\frac{1}{2}^{\circ}$ .

## 10. Der Fluss (Eridanus).

10

$\uparrow \gamma 13^{\circ} - \odot 10^{\circ}$ ;  $\dagger \not\approx 27^{\circ} - \kappa 22^{\circ}$ .

A: Von dem Parallelogramm, welches in dem grossen Bogen und in der Nähe des Walfisches liegt, der vorangehende der nördlicheren ( $\varrho$  Ceti).

E: Der hellste, vorangehende und südlichste von allen ( $\theta$ ).

$\dagger \not\approx 27^{\circ}$ : { 1. Vom Steinbock der nachfolgende von den nördlich des Schwanzes stehenden ( $\mu$ ).  
2. Vom Schwane der südlichere von denen im linken Fufse ( $A$ ).

19. δένα τρεῖς A. | μοίρας ante i' om. A.M. | αἴγονέρωτος Edd. ||  
20. μοίρας om. A. || 22. ὁ ἡγ. τῶν βορ.] ὁ βορ. τῶν ἡγ. leg. esse  
videtur hic et infra. || 24. νοτιώτερος edd. || 25. τοῦ τε Αἴγο-  
νέρω\*] ἵγ τοῦ τε αὐτοῦ A, τοῦ τε sequente lacuna octo fere litt. B,  
ἵγ τοῦ τε ὁ α' edd.

ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατος δὲ τῆς τε Κασσιεπείας δὲν τοῖς γόναισι, καὶ τῶν Ἰχθύων τοῦ βορειοτέρου δὲν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Ανατέλλει δὲ δὲν Ποταμὸς ἐν ὥραις τρισὶ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

11 Τοῦ δὲ Λαγωοῦ ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰδύμων μοίρας ξ' καὶ κ' ἔως Καρκίνου ιβ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας δὲ ἔως Ἰχθύων μοίρας ε' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τοῖς ὡσὶ τεσσάρων δὲν ἡγού- 10 μενος τῶν βορειοτέρων, ἔσχατος δὲ δὲν νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς διπεσθίοις ποσί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ὄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Ἰππου δὲπὶ τῆς δσφύος λαμπρός, καὶ τοῦ Κηφέως δὲ ἀριστερὸς πούς, ἔσχατος δὲ τοῦ Κήτους τῶν ἐν τῷ 15 τετραπλεύρῳ δὲ βορειότερος τῶν ἡγουμένων.

Ανατέλλει δὲ δὲν Λαγωὸς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ πέμπτῳ μέρει.

12 Ὄταν δὲ δὲν Κύων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ιε' ἔως Λέοντος<sup>20</sup> μοίρας ε' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας η' καὶ κ' ἔως Κριοῦ δὲ καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲν ἄκρῳ τῷ ἐμπροσθίῳ καὶ βορειοτέρῳ ποδὶ, ἔσχατος δὲ δὲν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾳ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ὄλλων πρῶτος μὲν δὲν ἐν τοῖς<sup>25</sup> ποσὶ τῆς Κασσιεπείας, καὶ δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ τῆς Ἀνδρομέδας, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ Περσέως δὲν τῷ δεξιῷ

1. τε om. A. || 2. βορειοτέρον\*] νοτιώτερον vulg. || 4. prius τρισὶ\*] δυοὶ A, γ' B edd. || 7. μοίρας om. A. | ξ' καὶ κ'] ε' καὶ κ' B. ||

$\dagger \kappa 22^0$ : { 1. Von der Kassiopeja der in den Knieen ( $\delta$ ).  
 2. Vom nördlicheren Fische der am Ende des Schwanzes ( $\chi$ ).  
 Dauer des Aufgangs:  $3\frac{3}{5}$  St. =  $216^m = 54^0$ .

## 11. Der Hase (Lepus).

11

$\uparrow \mu 27^0 - \odot 11\frac{1}{2}^0; \dagger \kappa 4^0 - \kappa 25^0$ .

A: Von den vieren an den Ohren der vorangehende der nördlicheren ( $\iota$ ).

E: Der südlidhere von denen in den Hinterfüßen ( $\gamma$ ).

$\dagger \kappa 4^0$ : { 1. Vom Pferde der helle an der Hüfte ( $\gamma$ ).  
 2. Vom Kepheus der linke Fuß ( $\gamma$ ).

$\dagger \kappa 25^0$ : Vom Walfisch von denen im Viereck der nördlichere der vorangehenden ( $\vartheta$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{5}$  St. =  $72^m = 18^0$  ( $19^0$ ).

## 12. Der Große Hund (Canis major).

12

$\uparrow \odot 15^0 - \varrho 4\frac{1}{2}^0; \dagger \kappa 28^0 - \gamma 23\frac{1}{2}^0$ .

A: Der am Ende des vorderen und nördlicheren Fußes ( $\beta$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ).

$\dagger \kappa 28^0$ : { 1. Der in den Füßen der Kassiopeja ( $\varepsilon$ ).  
 2. Der nördlichere von denen im rechten Füsse der Andromeda ( $\varphi$  Persei), wenig westlich des Meridians.

$\dagger \gamma 23\frac{1}{2}^0$ : 1. Vom Perseus der helle an der rechten Hüfte ( $\delta$ ).

8. 9. Ἰχθύων — ε' καὶ ι'] χηλῶν τρίτης ἦως πέμπτης καὶ εἰκοστῆς A ( $P^1P^2 \gamma^{\eta s}$  et  $\varepsilon^{\eta s}$ ). || 16. ἡγουμένων\*] ἐπομένων vulg. || 20. μόλις ιε'] ἐνδεκάτης μέσης A (om. μόλ.). || 21. μόλις om. A bis. || 22. δ' καὶ ι'] πρώτης καὶ εἰν. A ( $P^1P^2 \alpha^{\eta s}$ ).

μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ Κριοῦ δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Ἄνατέλλει δὲ δὲ Κύων ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

13 Τοῦ δὲ Πρόκυνος ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν 5 αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου δ' μοίρας μέσης ἔως Καρκίνου μοίρας θ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας 10 ιερᾶς Ἰχθύων μοίρας καὶ μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει δὲ ἡγούμενος καὶ διπλοῦς, ἐσχατος δὲ δὲ ἐπόμενος καὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων <πρῶτος μὲν> τῆς τε Κασσιεπέλας δὲ ἐν μέσῳ τῷ σώματι, καὶ τοῦ Κήτους τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ τεσσάρων οἱ ἐπόμενοι. ἐσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἀνδρομέδας δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ ξώνῃ, καὶ τοῦ Κήτους δὲ νοτιώτερος τῶν <ἡγου- 15 μένων> ἐν τῷ τετραπλεύρῳ.

Ἄνατέλλει δὲ δὲ Πρόκυνων ἐν τρίτῳ μέρει ὥρας.

14 Τῆς δὲ Ἀργοῦς ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν αὐτῇ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας 5' ἔως Χηλῶν μοίρας δὲ μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ 5' καὶ κ' 20 μέσης ἔως Καρκίνου δὲ μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει δὲ ὑπὸ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τοῦ Κυνὸς ὡς τριπλοῦς, ἐσχατος δὲ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ τοῦ πλοίου καὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ Περσέως 25 δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ, καὶ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ τοῦ Ταύρου, ἐσχατος δὲ δὲ προηγούμενος τῆς /<sup>αἱρετῆς</sup>

1. Κριοῦ] καρκίνου vulg. || 5. πρόκυνος Ur., προκυνὸς cett. hic et sic semper. || 6. μέσης μοίρας Vat. | μέσης om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 7. μοίρας om. A bis. || 8. ιερᾶς — μέσης] πεντεκαιδεκάτη ἔως Ἰχθύων εἰκοστὴ μέση A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> εἰκοστῇ). || 11. τε om. B edd. ||

$\dagger \gamma 23\frac{1}{2}^{\circ}$ : 2. Vom Widder der nachfolgende von denen im Schwänze ( $\tau$ ).  
 Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $100^m = 25^{\circ}$ .

## 13. Der Kleine Hund (Canis minor).

13

 $\dagger \odot 3\frac{1}{2}^{\circ} - \odot 9^{\circ}; \dagger \kappa 15^{\circ} - \kappa 19\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der vorangehende, ein Doppelstern ( $\beta\gamma$ ).  
 E: Der nachfolgende helle ( $\alpha$ ).

- $\dagger \kappa 15^{\circ}$ : { 1. Von der Kassiopeja der inmitten des Körpers ( $\gamma$ ).  
 2. Vom Walfisch von den vieren im Schwänze die nachfolgenden ( $\varphi^3\varphi^4$ ).  
 $\dagger \kappa 19\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Von der Andromeda der nachfolgende von denen im Gürtel ( $\beta$ ).  
 2. Vom Walfisch der südlichere von den vorangehenden im Viereck ( $\eta$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $20^m = 5^{\circ}$ .

## 14. Das Schiff Argo (Argo navis).

14

 $\dagger \varrho 6^{\circ} - \dot{\varpi} 3\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \gamma 25\frac{1}{2}^{\circ} - \odot 3\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der unter dem am Ende des Schwanzes vom Großen Hunde, ein dreifacher Stern ( $s$ ).  
 E: Der südlichste helle von denen an der Schnittlinie des Fahrzeugs ( $\beta$ ).

- $\dagger \gamma 25\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Perseus der an der linken Hüfte ( $\nu$ ).  
 2. Der südlichste von denen am Abschnitt des Stiers ( $o$ ).<sup>44)</sup>

13. ὡς ante τεσσ. add. A. || 14. ἐπόμενος\*] ἐχόμενος vulg. ||  
 15. νοτιώτερος\*] βορειότερος vulg. || 17. ἐν om. A. || 18. δὲ] τε A. ||  
 19. μολὼς om. A hic et infra. || 22. τὸν] τὸν B edd. | ὡς] ὁν  
 vel καὶ scrib. esse vid. || 27. τοῦ Ταύρου om. B.

τοῦ Ὑδροῦ κεφαλῆς δὲ ἐκφανής, ὃς ἔστιν ἐν τοῖς νοτίοις ποσὶ τοῦ Καρκίνου.

〈Ἀνατέλλει δὲ ἡ Ἀργὼ ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.〉

## Cap. II.

5

1 Ἐξῆς δὲ ἔροῦμεν περὶ τῆς καταδύσεως τῶν νοτιωτέρων τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου.

Οταν μὲν οὖν δύνη δὲ Ὑδρος, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰδύμων θ' καὶ μοίρας ἔως Παρθένου ια'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν ιθ' μέσης 10 ἔως Τοξότου ιθ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ χάσματι, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἀλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ τε Δράκοντος δὲ τρίτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρός, 15 ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Βοῶτου δὲ ἐν τῇ ξώνη λαμπρός, καὶ τῶν Χηλῶν δὲ προηγούμενος τοῦ ἐν ἄκρᾳ τῇ βιορείᾳ χηλῆ λαμπροῦ [καὶ τοῦ Ὑδροῦ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ]. ἔσχατον δὲ μεσουρα- 20 νοῦσι τοῦ τε Δράκοντος δὲ νοτιώτερος ορόταφος, καὶ τοῦ Ὁφεως, ὃν ἔχει δὲ Ὁφιοῦχος, δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Τοξότου δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι.

Δύνει δὲ δὲ Ὑδρος ἐν ὥραις τέσσαρσι.

2 Τοῦ δὲ Κρατῆρος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 25 δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας α' καὶ οὐ' ἔως Λέοντος ιγ' μέσης μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου μοίρας ιβ' μέσης ἔως Τοξότου ἀρχῆς. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ βιορειώτερος τῶν ἐν τῇ βάσει, ἔσχατος δὲ δὲ νοτιώτερος καὶ δὲ βιορειώτερος τῶν ἐν τῷ κύτει. 90

† ♂  $3\frac{1}{2}^{\circ}$ : Der dem Kopfe der Wasserschlange voran gehende helle, der in den südlichen Beinen des Krebses steht ( $\beta$  Cancer).

Dauer des Aufgangs:  $4\frac{2}{3}$  St. =  $280^m = 70^{\circ}$ .

### B. Untergänge.

#### 1. Die Wasserschlange (Hydra).

II. 1

↓ Η  $29^{\circ}$  — ΙΨ  $11^{\circ}$ ; † ≈  $18\frac{1}{2}^{\circ}$  — ♀  $18\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der südlichere von denen im Rachen ( $\sigma$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ).<sup>37)</sup>

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| † ≈ $18\frac{1}{2}^{\circ}$ : | 1. Vom Drachen der drittletzte helle im Schwanze ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.                           |
|                               | 2. Vom Bootes der helle im Gürtel ( $\varepsilon$ ).  |
|                               | 3. Von den Scheren der vor dem hellen am Ende der nördlichen Schere vorangehende ( $\delta$ ).                          |
|                               | [4. Von der Wasserschlange der am Ende des Schwanzes ( $\gamma$ Librae), 1 Mbr. westlich des Meridians.] <sup>46)</sup> |
| ♀ $18\frac{1}{2}^{\circ}$ :   | 1. Vom Drachen die südlichere Schläfe ( $\gamma$ ).   |
|                               | 2. Von der Schlange des Ophiuchos der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).  |
|                               | 3. Vom Schützen der vorangehende von denen im Obergewande ( $\delta$ ).   |

Dauer des Untergangs: 4 St. =  $240^m = 60^{\circ}$ .

#### 2. Der Becher (Crater).

2

↓ ♀  $21^{\circ}$  — Ζ  $12\frac{1}{2}^{\circ}$ ; † Ι  $11\frac{1}{2}^{\circ}$  — ♀  $1^{\circ}$ .

A: Der nördlichere von denen am Fusse ( $\nu$  Hydræ).

E: Der südlichere und der nördlichere von denen an der Gefäßbauchung ( $\eta\vartheta$ ).

---

1. δ om. A. || 2. Καρπίνον\*] κυνδός vulg. || 3. Lacuna non nullarum linearum LP<sup>s</sup>V. || 12. δ' δ P<sup>s</sup>V. || 15. λαμπρός, ὡς ἡμ. ] λαμπρός ἄντες ἡμ. B. || 17. δ ante ἄντες om. A. || 18. βορείως A edd. λαμπρός B. || 23. ἐφαπτόλιδι A. || 27. δὲ om. A. | ἀπὸ τοῦ σκορπ. Ur. μοίρας om. B edd. || 30. κήτει ed. pr.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ Σκορπίου ὁ τρίτος *καὶ ὁ τέταρτος* καὶ ὁ πέμπτος σφύνδυλος τῶν μετὰ τὸ στῆθος, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ ὕμου ἐν τῷ βραχίονι κελμενος, προηγούμενος [δὲ] τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον, 5 ἔσχατον δὲ τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἀριστεροῦ μηδοῦ, καὶ τοῦ Τοξότου ἡ ἀκίς.

*Δύνει δὲ ὁ Κρατήρας ἐν ὅρᾳ μιᾷ καὶ τρίῳ μέρει.*

3      *Τοῦ δὲ Κόρακος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος* \* \* \* \* \* 10

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

5      *<Τοῦ δὲ Θηρίου δύνοντος, ὁ ἔχει δὲ Κένταυρος, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος>* Φ' καὶ κ' μοίρας μέσης ἔως Χηλῶν ια'. μεσουρανεῖ δὲ 15 ἀπὸ Τοξότου ι' ἔως Αἰγανεροῦ σ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν τοῖς ὀπισθίοις μηδοῖς, ἔσχατος δὲ δέπομενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Δράκοντος δὲν τῷ χάσματι, προηγούμενος 20 τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον, καὶ τοῦ Ἐνγόνασιν δὲπομενος ἀγκών, προηγούμενος ὡς ἡμιπήχιον τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατον δὲ τοῦ τε Δράκοντος τῶν ἐν τῇ πρώτῃ σπείρᾳ τριῶν λαμπρῶν δὲγούμενος, καὶ τοῦ Ὁριόθος δὲν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, μικρὸν ὑπολειπό- 25 μενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Ὁστοῦ δέπλι τῆς

1. μεσουρανεῖ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 7. τοῦ τόξου B edd. || 10. Lacunam statui post Λέοντος. Desunt constellationes Corvi et Centauri. Sine lacuna pergunt A edd., nisi quod Pet. in versione latina ante partem, quae est de Ara, stellis lacunam indicavit, qua deesse dicit „asterismos Centauri et ferae“. || 9—236, 3. Τοῦ δὲ Κόρακος — Δύνει δὲ Θηρίου ἐν ὅρᾳ δυσὶ om. B spatio

- $\dagger \text{m} 11\frac{1}{2}^0:$  { 1. Vom Skorpion das dritte, vierte und fünfte Schwanzglied von denen nach dem Bruststück ( $\varepsilon\mu\xi$ ).<sup>46</sup>)  
 2. Vom Knieenden der dritte von der rechten Schulter ab im Arme ( $\pi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
- $\dagger \text{f} 1^0:$  { 1. Vom Knieenden der am Ansatz der linken Hüfte ( $d$ ).  
 2. Vom Schützen die Pfeilspitze ( $\gamma$ ).
- Dauer des Untergangs:  $1\frac{1}{3}$  St. =  $80^{\text{m}} = 20^{\circ}$ .

## 3. Der Rabe (Corvus).

3

$\downarrow \Omega$  \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*  
                  \* \* \* \* \*  
                  \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*.

## 5. Der Wolf (Lupus).

5

$\downarrow \Omega 28\frac{1}{2}^0 - \doteq 11^0; \dagger \text{f} 10^0 - \bar{\delta} 5\frac{1}{2}^0.$

A: Der an den hinteren Hüften ( $\xi$ ).

E: Der nachfolgende von denen im Kopfe ( $\lambda$ ).

- $\dagger \text{f} 10^0:$  { 1. Vom Drachen der im Rachen ( $\mu$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 2. Vom Knieenden der linke Ellbogen ( $\mu$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
- $\dagger \bar{\delta} 5\frac{1}{2}^0:$  { 1. Vom Drachen von den drei hellen ( $\varphi\chi\psi$ ) in der ersten Windung der vorangehende ( $\psi$ ).<sup>47</sup>)  
 2. Vom Schwane der am Ende des rechten Flügels ( $\pi$ ), wenig östlich des Meridians.  
 3. Vom Pfeil der an der Spitze ( $\gamma$ ).

nonnullarum linearum (L 8, P<sup>3</sup> 6, M 4, V 9) relicto inter partes, quae sunt de Cratere et de Ara. *Scal.* pro κόρακος scribi voluit θηρούν. || 14. κθ' μ<sup>o</sup> μέσης edd. || 15. μέσης om. A. || 16. εως dupl. Vat. || 23. τε om. B edd.

ἀκίδος, καὶ τοῦ Αἴγυπτος δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ προσώπῳ.

Δύνει δὲ τὸ Θηρίον ἐν ὥραις δυσί.

6 Τοῦ δὲ Θυμιατηρίου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ζωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος ιθ' μοίρας μέσης ἔως 5 Χηλῶν θ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου ε' ἔως Αἴγυπτος ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῷ χείλει καὶ διπλοῦς, ἐσχατος δὲ δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ 10 ἀρχῇ τοῦ τε Ἐγγόνιασιν δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ λαμπρός, καὶ τοῦ Τοξότου δὲ μέσος τῶν ἐν τῷ τόξῳ, ἐσχατον δὲ τοῦ Αἴγυπτος δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς πέρασι λαμπρῶν.

Δύνει δὲ τὸ Θυμιατήριον ἐν ὥραις δυσὶ καὶ ἕκτῳ 15 μέρει.

7 Ὄταν δὲ δὲ Νότιος Ἰχθὺς δύνη, συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ζωδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας δέ καὶ κ' ἔως Αἴγυπτος ιθ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας γ' ἔως Κριοῦ μοίρας β'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει 20 δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρῶν, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ φύγχῃ λαμπρὸς σφύρδρα.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν ἀρχῇ μὲν τῶν Ἰχθύων τοῦ νοτιωτέρου δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, ἐσχατον δὲ τῆς τε Ἀνδρομέδας δὲ ἀριστερὸς πούς, καὶ 25 τοῦ Κριοῦ δὲ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, καὶ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου δὲ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

Δύνει δὲ δὲ Ἰχθὺς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τέσσαρσι πεμπτημορίοις. /

5. αὐτῷ om. A edd. || 7. ε' μέσης] θ' μέσης A (Vat. θ' ex ιθ' corr.) edd. || 10. μεσουρανεῖ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 14. πέρασι\*] γόνασι

$\dagger \varnothing 5\frac{1}{2}^0$ : 4. Vom Steinbock der südlichere von denen im Antlitz ( $\rho$ ).

Dauer des Untergangs: 2 St. =  $120^m = 30^0$  ( $29^0$ ).

### 6. Der Altar (Ara).

$\downarrow \Omega 18\frac{1}{2}^0 - \pm 9^0$ ;  $\dagger \varphi 5^0 - \varnothing 4\frac{1}{2}^0$ .

A: Der südlichere von denen am Rande, ein Doppelstern ( $\beta\gamma$ ).

E: Der nördlichere von denen an der Grundfläche ( $\alpha^*$ ).

$\dagger \varphi 5^0$ :  
 1. Vom Knieenden der helle an der linken Hüfte ( $\pi$ ).  
 2. Vom Schützen der mittelste von denen am Bogen ( $\delta$ ).

$\dagger \varnothing 4\frac{1}{2}^0$ : Vom Steinbock der südlichere von den hellen in den Hörnern ( $\beta$ ).

Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{6}$  St. =  $130^m = 32\frac{1}{2}^0$ .

### 7. Der Südliche Fisch (Piscis austrinus).

$\downarrow \varphi 24^0 - \varnothing 17\frac{1}{2}^0$ ;  $\dagger \kappa 3^0 - \gamma 2^0$ .

A: Der südlichere von den hellen im Schwanz ( $\gamma$  Gruis).

E: Der sehr helle an der Schnauze ( $\alpha$ ).<sup>43)</sup>

$\dagger \kappa 3^0$ : Vom südlicheren der Fische der am Ende des Schwanzes ( $c$ ).

$\dagger \gamma 2^0$ :  
 1. Von der Andromeda der linke Fuß ( $\gamma$ ).  
 2. Vom Widder der mittelste von denen im Kopfe ( $\beta$ ).  
 3. Von dem Viereck im Walfisch der südlichere von den nachfolgenden ( $\tau$ ).

Dauer des Untergangs:  $1\frac{4}{5}$  St. =  $108^m = 27^0$ .

vulg. || 17. Νότιος] νοτιώτερος A. | δύνει B edd. || 19. ἡχθών γ'  
 γ' ξως β' καὶ ι' A. || 23. μεσουρανεῖ Ur. || 24. ἡχθών] χηλῶν A,  
 χηλῶν ἡχθών L (χηλῶν expuncto).

8 Τοῦ δὲ Κῆτος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ  
οἱ ξωδιακὸς ἀπὸ Ὑδροχόου μοίρας ξ' καὶ κ' μέσης ἔως  
Κροιοῦ ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας β' καὶ  
κ' ἔως Καρκίνου μοίρας ιε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν  
ἀστὴρ δύνειν ἀρχεται δ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ οὐρᾳ, ε  
ἔσχατος δὲ δ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ βορείῳ χελυνίῳ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ  
ἀρχῇ τοῦ τε Ἡνιόχου δ νοτιώτερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ  
καὶ δ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί, ἔσχατον δὲ τῆς τε Ἀρκτού δ  
ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις σκέλεσι λαμπρός, καὶ τῆς Ἀργοῦς 10  
οἱ ἐν μέσῳ τῷ τοίχῳ λαμπρός, προηγούμενος τοῦ μεσημ-  
βρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον.

Δύνει δὲ τὸ Κῆτος ἐν ὥραις τέσσαροι λειπούσαις  
δύοδῷ μέρει.

9 Τοῦ δὲ Ὁρίωνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ 15  
οἱ ξωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ξ' ἔως Ταύρου μοίρας  
λ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιβ' ἔως Παρ-  
θένου μοίρας ιγ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δ ἐν  
τῷ ἀριστερῷ ποδί, ἔσχατοι δὲ οἱ βορειότατοι τῶν ἐν  
τῷ κολλοφρέβῳ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ  
ἀρχῇ τῆς Μεγάλης Ἀρκτού δ ἐν τοῖς διποσθίοις γόνασι,  
καὶ τοῦ Λέοντος δ ἀπὸ νότου τῷ ἐπὶ τῆς δσφύος  
λαμπρῷ παρακείμενος, ἔσχατον δὲ τῆς Παρθένου δ  
ἀριστερὸς ὥμοιος.

Δύνει δὲ δ Ὁρίων ἐν ὥραις δυσὶν ὡς ἔγγιστα.

10 Ὄταν δὲ δ ἀπὸ τοῦ Ὁρίωνος Ποταμὸς δύνη, συγ-  
καταδύνει μὲν αὐτῷ δ ξωδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας  
ξ' ἔως Ταύρου μοίρας ε' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ  
Διδύμων δ' ἔως Λέοντος ι' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν 20  
ἀστὴρ δύνει δ ἡγούμενος καὶ λαμπρότατος πάντων,

## 8. Der Walfisch (Cetus).

8

$$\downarrow \approx 26\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 14^{\circ}; + \delta 22^{\circ} - \Theta 14\frac{1}{2}^{\circ}.$$

A: Der südlichere von denen im Schwanz ( $\beta$ ).

E: Der nachfolgende von denen in der nördlichen Kopfwölzung ( $\lambda$ ).

$+ \delta 22^{\circ}$ : { 1. Vom Fuhrmann der südlichere von denen im Kopfe ( $\delta$ ) und

2. der im rechten Fusse ( $\beta$  Tauri).

$+ \Theta 14\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Großen Bären der helle in den Vorderbeinen ( $\vartheta$ ).<sup>31</sup>)

2. Von der Argo der helle an der Mitte des Bordes ( $\gamma$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $3\frac{7}{8}$  St. =  $232\frac{1}{2}^{\text{m}}$  =  $58\frac{1}{8}^{\circ}$ .

## 9. Orion.

9

$$\downarrow \delta 7^{\circ} - \delta 30^{\circ}; + \Omega 12^{\circ} - \eta 13^{\circ}.$$

A: Der im linken Fusse ( $\beta$ ).

E: Die nördlichsten von denen in der Keule ( $\chi^1 \chi^2$ ).<sup>24</sup>)

$+ \Omega 12^{\circ}$ : { 1. Vom Großen Bären der an den hinteren Knieen ( $\psi$ ).

2. Vom Löwen der südlich neben dem hellen an der Hüfte stehende ( $\nu$ ).

$+ \eta 13^{\circ}$ : Von der Jungfrau die linke Schulter ( $\gamma$ ).

Dauer des Untergangs: Ungefähr 2 St. =  $120^{\text{m}}$  =  $30^{\circ}$ .

## 10. Der Fluss (Eridanus).

10

$$\downarrow \kappa 7^{\circ} - \delta 4\frac{1}{2}^{\circ}; + \Pi 4^{\circ} - \Omega 9\frac{1}{2}^{\circ}.$$

A: Der vorangehende und hellste von allen ( $\Theta$ ).

2. ξ' καὶ π'] η' καὶ π' A edd. || 3. μοίρας post T. om. A. ||  
 4. παρην. γ' μέσης A. || 5. δύνειν ἔρχεται] δύνει leg. esse videtur. ||  
 6. χελωνίω B ed. pr. || 9. ἔσχατος B edd. || 11. τῷ τοίχῳ\*] τῶν  
 τοίχων vulg. || 16. μοίρας posterius om. A. || 17. λέοντος ιβ' μέσης A. ||  
 20. πολορθίῳ A. || 22. Μεγάλης] μὲν A. || 24. ἔσχατον\*] ἔσχατος  
 vulg. | τῇ παρ̄ M. η παρ̄ V. || 25. ἀριστερὸς] βορειότερος B edd. ||  
 29. μοίρας om. A.

ἔσχατος δὲ ὁ πρῶτος καὶ ἀπὸ μεσημβρίας παρακείμενος τῷ ποδὶ τοῦ Θριῶνος.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς δύσεως τῶν τε Αἰδύμων δ Πρόποντος, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Λαγωοῦ οἱ 5 ἐν μέσῳ τῷ σώματι δύο· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Λέοντος δ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, καὶ τῆς Ἀρκτού δ ἐν τοῖς διπισθίοις γόνασιν, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Ποταμὸς ἐν ὥραις τέσσαροι καὶ ἡμίσει 10 καὶ πέμπτῳ μέρει ὥρας.

11 Τοῦ δὲ Λαγωοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ξ' καὶ κ' μέσης ἕως Ταύρου ιδ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας λ' ἕως Λέοντος μοίρας α' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δ ἐν 15 τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ δ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς τε Ἀρκτού [τοῦ πλινθίου] δ ἐπὶ τῶν ὅμων αὐτῆς, καὶ τοῦ Δράκοντος δ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Λέοντος δ ἐν τῇ καρδίᾳ, καὶ τῆς Ἀργοῦς δ βορειότερος 20 τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Λέοντος δ τε διπισθίος ποὺς καὶ δ ἐν τοῖς διπισθίοις σκέλεσι, καὶ τοῦ Κρατῆρος δ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ βάσει.

Δύνει δὲ ὁ Λαγωὸς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρίτῳ μέρει. 25

12 Τοῦ δὲ Κυνὸς δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δ ἔωδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ια' ἕως Ταύρου μοίρας θ' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας ιξ' ἕως Παρθένου ια'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δ ἐν τοῖς διπισθίοις ποσὶ λαμπρός, ἔσχατος δὲ δ νοτιώτατος τῶν 30 ἐν τῇ κεφαλῇ ἐκφανῶν.

E: Der erste, welcher südlich neben dem Fusse des Orion steht ( $\lambda$ ).

1. Von den Zwillingen Propus ( $\eta$ ), wenig östlich des Meridians.

$\dagger \Delta 4^0$ : { 2. Vom Hasen die zwei in der Mitte des Leibes ( $\alpha\beta$ ).

1. Vom Löwen der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $m^2$ ).

$\dagger \Omega 9\frac{1}{2}^0$ : { 2. Vom Grossen Bären der an den hinteren Knieen ( $\psi$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs:  $4\frac{7}{10}$  St. =  $282^m$  =  $70\frac{1}{2}^0$ .

### 11. Der Hase (Lepus).

11

$\downarrow \gamma 26\frac{1}{2}^0 - \delta 14^0; \dagger \Theta 30^0 - \Omega 21^0$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\epsilon$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\vartheta$ ).

1. Vom Grossen Bären der an den Schultern ( $\alpha$ ).

2. Vom Drachen der am Ende des Schwanzes ( $\lambda$ ).

$\dagger \Theta 30^0$ : { 3. Vom Löwen der im Herzen ( $\alpha$ ).

4. Von der Argo der nördlichere von denen an der Schnittlinie ( $\kappa$ ), wenig westlich des Mer.

1. Vom Löwen der Hinterfuß ( $\sigma$ ) und

2. der in den Hinterbeinen ( $\iota$ ).

$\dagger \Omega 21^0$ : { 3. Vom Becher der südlichste von denen am Fusse ( $\beta$ ).

Dauer des Untergangs:  $1\frac{1}{3}$  St. =  $80^m$  =  $20^0$ .

### 12. Der Große Hund (Canis major).

12

$\downarrow \delta 11^0 - \delta 29^0; \dagger \Omega 17^0 - \eta 11^0$ .

A: Der helle in den Hinterfüßen ( $\xi$ ).

E: Der südlichste von den lichtstarken im Kopfe ( $\gamma$ ).

1. δ α' B edd. || 3. ἀστέρων om. P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. || 4. τε om. A. ||  
 7. νότω A. || 11. πέμπτω] ε' A edd., ἐντι B. || 14. ἀπὸ Καρκ. μολρας λ'] ἀπὸ ε' μολρας ναρηνον μέσης A. || 15. μολρας om. A. ||  
 19. αὐτῆς] ταύτης A. || 22. δ τε] δ B edd. || 24. νοτιώτερος P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>. ||  
 25. μῆ] om. Ur., α' B ed. pr. || 27. ταύρον θν' A. || 28. μολρας post λεόντος om. A.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς τε Ἀρκτού δὴ γούμενος τῶν ἐν τοῖς διπισθίοις ποσί, καὶ τοῦ Λέοντος δὲπλή τῆς δσφύος ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Κόρακος δὲν τοῖς ποσί, καὶ τῆς Παρθένου δη νοτιώτερος ὡμος, ὑπολειπόμενος τοῦ 5 μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήγεως.

Δύνει δὲ δη Κύων ἐν τρισὶν ἡμιωρίοις.

13 Τοῦ δὲ Πρόκυνος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δη ξωδιαικὸς ἀπὸ Διδύμων μοίρας ιε' ἔως Διδύμων μοίρας ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Χηλῶν ἔως 10 Χηλῶν μοίρας δ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δη γούμενος καὶ διπλοῦς, ἔσχατος δὲ δη γούμενος καὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Βοῶτον δη μέσος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Κενταύρου δη 15 βορειώτερος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἀρκτού δην ἄκρα τῇ οὐρᾷ, ὑπολειπόμενος μικρὸν τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Βοῶτον δη βορειώτερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, καὶ τοῦ Τύρφου δην ἄκρα τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Κενταύρου δη δεξιὸς ὡμος.

Δύνει δὲ δη Προκύων ἐν πέμπτῳ μέρει ὥρας.

14 Τῆς δὲ Ἀργοῦς δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ δη ξωδιαικὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας ιε' ἔως Διδύμων μοίρας ιη'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας ιε' ἔως Χηλῶν 25 μοίρας ε'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δη λαμπρότατος καὶ νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ πηδαλίῳ, δην τινες Κάνωπον προσαγορεύουσιν, ἔσχατος δὲ δη βορειώτερος τῶν ἐν <μέσῳ> τῷ ἵστρῳ.

1. μεσουρανεῖ B. || 8. ἔσχατον\*] ἔσχατοι vulg. || 8. Sequitur pars, quae est de Argo, tum ea, quae est de Procyone A;

- $\dagger \Omega$  17 $^0$ : { 1. Vom Grossen Bären der vorangehende von denen in den Hinterfüßen ( $\nu$ ).  
2. Vom Löwen der an der Hüfte ( $\delta$ ).  
 $\dagger \text{vv}$  11 $^0$ : { 1. Vom Raben der in den Füßen ( $\beta$ ).  
2. Von der Jungfrau die südlichere Schulter ( $\gamma$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.  
Dauer des Untergangs:  $1\frac{1}{2}$  St =  $90^m$  =  $22\frac{1}{2}^0$ .

## 13. Der Kleine Hund (Canis minor).

 $\downarrow \text{H} 15^0 - \text{H} 18^0; \dagger \text{+} 1^0 - \text{+} 4^0$ .A: Der vorangehende, ein Doppelstern ( $\beta\gamma$ ).E: Der nachfolgende helle ( $\alpha$ ).

- $\dagger \text{+} 1^0$ : { 1. Vom Bootes der mittelste von denen im linken Fusse ( $\tau$ ), wenig östlich des Meridians.  
2. Vom Kentauren der nördlichere von denen im Kopfe ( $\kappa$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 $\dagger \text{+} 4^0$ : { 1. Vom Grossen Bären der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ), wenig östlich des Meridians.  
2. Vom Bootes der nördlichere von denen im linken Fusse ( $\eta$ ).  
3. Von der Wasserschlange der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ).  
4. Vom Kentauren die rechte Schulter ( $\vartheta$ ).

Dauer des Untergangs:  $\frac{1}{5}$  St. =  $12^m$  =  $3^0$ .

## 14. Das Schiff Argo (Argo navis).

14

 $\downarrow \gamma 16^0 - \text{H} 18^0; \dagger \Theta 17^0 - \text{+} 5^0$ .A: Der hellste und südlichste von denen im Steuerrudern, auch Kanopus genannt ( $\alpha$ ).E: Der nördlichere von denen in der Mitte des Mastes ( $\sigma^3$  Argus =  $\gamma$  Pyxidis Nauticae).

conf. Praef. cap. II. || 9. prius Διδ. om. A. | Διδύμων μοίρας om. A. ||  
 11. μοίρας δ'] δ' μοι A. || 20. δ ἐν ἔκρα τῇ οὐρᾳ] οὐρὰ ἔκρα A. ||  
 24. Διδ. μοίρας η'] ταύρου η' A. || 26. μοίρας post K. om. A. |  
 χηλῶν ιε' A. || 27. οὖτινες A. | κάνωβον B edd.

*Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων/ ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Λέοντος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ δὲ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ "Τδρου δὲ μετὰ τὴν ἔκφυσιν τοῦ πραχίγλου μικρός· ἐσχατον.. δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Μεγάλης" Αρκτού δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Βοώτου δὲ βορειότερος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδί, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ "Τδρου δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ, καὶ τοῦ Κενταύρου δὲ δεξιὸς ὄμος, μικρὸν προηγούμενοι τοῦ μεσημβρινοῦ.*

Δύνει δὲ ἡ Ἀργὼ ἐν ὥραις πέντε ὡς ἔγγιστα.

### Cap. III.

1<sup>a</sup> Ἐπεὶ δὲ τῶν ἐκτὸς τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου κειμένων ἀστέρων ἀποδεδώκαμεν τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἑκάστου αὐτῶν ἀνατολήν τε καὶ δύσιν, ἔξῆς ἀποδώσομεν τὰς 15 αὐτῶν τῶν δώδεκα ξωδίων συνανατολάς τε καὶ συγκαταδύσεις.

1<sup>b</sup> Τοῦ μὲν οὖν Καρκίνου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Αἰδίνων γ' καὶ κ' μοίρας ἔως Καρκίνου ιη· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ιχθύων ε' ἔως Κριοῦ 20 α' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορειᾳ χηλῇ, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτιᾳ χηλῇ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ τῆς Ἀνδρομέδας λαμπρός, ἐσχατος δὲ

5. ἐσχατον\*] ἐσχατοι vulg. | τε om. B. || 6. δὲν\*] οἱ δὲν vulg.

10. μικροῦ A. | προηγούμενοι\*] προηγούμενος vulg. || 11. ἐν ὥρᾳ ιε' A. | Vacat scriptura reliquum folium, in quo haec extrema verba nonnullas lineas explet L P<sup>s</sup>(7) M(11); etiam folium versum vacuum relictum L; decem lineae intersunt inter haec et sequentia V. Scriptura perpetua pergitur A. ||

- $\dagger \odot 17^{\circ}$ : {
- Vom Löwen von denen im Kopfe der südl. lichere der vorangehenden ( $\lambda$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.
  - Von der Wasserschlange der kleine nach dem Ansatz des Nackens ( $\vartheta$ ).
- $\dagger \pm 5^{\circ}$ : {
- Vom Grossen Bären der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ).
  - Vom Bootes der nördlichere von denen im linken Fusse ( $\eta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
  - Von der Wasserschlange der am Ende des Schwanzes ( $\pi$ ), und
  - vom Kentauren die rechte Schulter ( $\vartheta$ ), die beiden letzteren wenig westlich des Meridians.

Dauer des Untergangs: Ungefähr 5 St. = 300<sup>m</sup> = 75°.

### Dritter Abschnitt.

#### Die Sternbilder des Tierkreises.

##### A. Aufgänge.

###### 1. Der Krebs (Cancer).

III. 1

$\dagger \text{H} 23^{\circ} - \odot 18^{\circ}; \dagger \text{K} 5^{\circ} - \gamma \frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der am Ende der nördlichen Schere ( $\sigma$ ).<sup>48)</sup>

E: Der am Ende der südl. Schere ( $\alpha$ ).

$\dagger \text{K} 5^{\circ}$ : Der helle im Kopfe der Andromeda ( $\alpha$ ).

12. Hinc incipit L<sup>2</sup> tit. rubro: ἐκ τοῦ τρίτου λόγου Ἰππάρχου τοῦ εἰς τὰ Ἀράτον καὶ Εὐδόξου φαινόμενα περὶ τῶν συναντηλλόντων ἀστρων τοῖς ιβ' ξωδίοις. || 13. Ἐπεὶ δὲ ἐπειδὴ L<sup>2</sup>, ἐπειδὴ δὲ P<sup>3</sup>. || 14. ἀστρων L<sup>2</sup>, ἀστέρων cett. | τὴν om. B. || 17. Post συγκαταδ. add. A: οἱρούντων τοῦ ἐκ τῶν ἀστέρων συγκειμένου ξωδίου λέγει. τὸν ξωδιακὸν τὸν εἰς ιβ' δωδεκατημόρια τεμνόμενον λέγει. L<sup>2</sup>: ἀπὸ οἱρούντων ἀρχάμενοι. || 18. οἱρούντων οὖν ἀνατ. L<sup>2</sup>. || 19. τρίτης καὶ εἰκοστῆς μοίρας L<sup>2</sup>, et sic fere semper numeralia exscribuntur. || 22. βορεῖω AL<sup>2</sup>. | νοτίω AL<sup>2</sup>.

τοῦ τε Κριοῦ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν λαμπρῶν δῆμούμενος, καὶ δὸς μεσημβρίαν κείμενος τοῦ Κήτους κατὰ μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα ἀκατονόμαστος καὶ λαμπρός, καὶ τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ τοῦ Κήτους δὲ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας δὲ ἀριστερὸς πούς, 5 μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

τ. 1.7.1. Ἀνατέλλει δὲ δὲ Καρκίνος ἐν ὥρᾳ μιᾶς καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

2 "Οταν δὲ δὲ Λέων ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας η' μέσης ἔως Λέοντος 10 ιθ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων κ' ἔως Ταύρου ιβ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ δὲ βορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν τοῖς διπισθίοις ποσί.

τ. 1.7.1. Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν 15 τῆς τε Ἀνδρομέδας δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ ζώνῃ, καὶ τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετραπλεύρου δὲ νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, ἐσχατος δὲ τῶν τε Τάδων δὲ λαμπρότατος, καὶ τοῦ Ἡνιόχου δὲ τῷ ἀριστερῷ ἀγκῶνι, ὡς ἡμιπτήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ. 20

τ. 1.7.1. Ἀνατέλλει δὲ δὲ Λέων ἐν ὥραις τρισὶ καὶ τετάρτῳ μέρει.

3 Τῆς δὲ Παρθένου ἀνατελλούσης συνανατέλλει μὲν αὐτῇ δὲ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος μοίρας β' καὶ κ' ἔως Χηλῶν η' μοίρας· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας 25 ιερ' μέσης ἔως Καρκίνου θ' μοίρας. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τεσσάρων δὲ

2. δ] ὡς edd. || 5. τῆς om. AL<sup>2</sup>. | ποὺς δὲ ἀριστερὸς AL<sup>2</sup>. || 7. ἐν ὥρᾳ μιᾶς καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας\*] ἐν ὥρᾳ α' καὶ κ' καὶ δ' μέρει A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> τετάρτῳ) edd., ἐν ὥρᾳ πρώτῃ καὶ εἰκοστῇ καὶ τετάρτῳ μέρει L<sup>2</sup>, ἐν ὥρᾳ α' καὶ ceteris cum spatio omissis B (L 2‡, P<sup>8</sup> 1, M 2, V 3 lin.). || 9. δταν L<sup>2</sup> ut A, hic et sic

- $\dagger \gamma \frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Widder der vorangehende von den drei hellen im Kopfe ( $\gamma$ ).  
 2. Der gegen die Mitte des Leibes des Walfisches nach Süden zu gelegene unbenannte helle ( $x^*$ ).<sup>30</sup>)  
 3. Von denen im Viereck des Walfisches der südlichere der nachfolgenden ( $\tau$ ).  
 4. Von der Andromeda der linke Fuß ( $\gamma$ ), wenig östlich des Meridiants.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $100^m$  =  $25^0$ .

### 2. Der Löwe (Leo).

2

$\dagger \Theta 7\frac{1}{2}^0$  —  $\Omega 18\frac{1}{2}^0$ ;  $\dagger \kappa 20^0$  —  $\vartheta 11\frac{1}{2}^0$ .

A: Von denen im Kopfe der nördlichere der vorangehenden ( $\pi$ ).

E: Der in den Hinterfüßen ( $\sigma$ ).

- $\dagger \kappa 20^0$ : { 1. Von der Andromeda der nachfolgende von denen im Gürtel ( $\beta$ ).  
 2. Vom Viereck im Walfisch der südlichere der vorangehenden ( $\eta$ ).

- $\dagger \vartheta 11\frac{1}{2}^0$ : { 1. Von den Hyaden der hellste ( $\alpha$  Tauri).  
 2. Vom Fuhrmann der am linken Ellbogen ( $\varepsilon$ ), 1 Mbr. östlich des Meridiants.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{1}{4}$  St. =  $195^m$  =  $48\frac{3}{4}^0$ .

### 3. Die Jungfrau (Virgo).

3

$\dagger \Omega 22^0$  —  $\pm 8^0$ ;  $\dagger \vartheta 14\frac{1}{2}^0$  —  $\Theta 9^0$ .

A: Von den vieren im Kopfe der nördlichere der vorangehenden ( $\xi$ ).

semper. || 11.  $\iota\vartheta\eta^s$  μέσης L<sup>2</sup>, et sic nonnunquam. || 12.  $\dot{\epsilon}\nu]$  ξπι B edd. || 14. δ<sup>\*</sup>] τῶν vulg. |  $\dot{\epsilon}\nu]$  ξπι B ed. pr. || 16. τε om. AL<sup>2</sup>. || 17. δ νοτ. τῶν ηγ.<sup>\*</sup>] δ βορειότερος τῶν ἐπομένων vulg. || 18. δε om. L<sup>2</sup>. || 21. τρισι L<sup>2</sup>, γ' cett. || 24. Λέοντος om. AL<sup>2</sup>. | β' οὐδι π' μοι AL<sup>2</sup> (εἰκ. μοίρας). || 25. prius μολ. om. B edd. | δ' ἀπὸ AL<sup>2</sup>. | μοίρας posterius om. AL<sup>2</sup>. || 26. θ' μοίρας] ιθ' μοίρας AL<sup>2</sup>, θ' (om. μ<sup>0</sup>) B edd. || 27. τεσσάρων L<sup>2</sup>, δ A, om. B edd. | δ δὲ βορ. A.

βιορειότερος τῶν ἡγουμένων, ἔσχατος δὲ δὲν τῷ δεξιῷ ποδί.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τοῦ Ἡνιόχου δὲ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὥμου λαμπρός, ἔσχατος δὲ τῆς τε Ἀργοῦς δὲν τῷ ἀκροστολίῳ λαμπρός, 5 καὶ τοῦ Ὑδρού διορειότερος τῶν δὲν τῷ χάσματι, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιον.

Ἄνατέλλει δὲ ἡ Παρθένος δὲν ὥραις τρισὶ καὶ τέσσαρσι πεμπτημορίοις.

4 "Οταν δὲ αἱ Χηλαὶ ἀνατέλλωσι, συνανατέλλει μὲν 10 αὐταῖς δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ις' ἔως Σκορπίου μοίρας 5'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου ιη' ἔως Λέοντος ια'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲν νοτιώτερος τῶν δὲν τῇ χηλαῖς λαμπρῶν, ἔσχατος δὲ δὲν νοτιώτατος τῶν δὲν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου. 15

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τῶν δὲν τῇ κεφαλῇ τοῦ Λέοντος δὲν νοτιώτερος τῶν ἡγουμένων, καὶ τῆς Ἀργοῦς δὲν βιορειότερος τῶν δὲν μέσῳ τῷ ἵστῳ, ἔσχατος δὲ τοῦ Λέοντος δὲν ἐπόμενος τῶν δὲν τῷ νώτῳ δύο ἀστέρων. 20

Ἄνατέλλονσι δὲ αἱ Χηλαὶ δὲν ὥραι μιᾷ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

5 Τοῦ δὲ Σκορπίου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας γ' ἔως Τοξότου θ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Λέοντος μοίρας η' μέσης ἔως 25 Παρθένου γ' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲν βιορειότατος τῶν δὲν τῷ μετώπῳ, ἔσχατος

1. τοῦ ἡγουμένου B edd. || 8. ἀστέρων add. M, om. cett. ||

5. ἀκροσό<sup>2</sup> Vat. P<sup>1</sup>, ἀκροστόλῳ P<sup>2</sup> et primitus P<sup>3</sup>, ubi levī corr. ἀκροστολίῳ restitutum. || 7. ἡμιπήχη L<sup>2</sup> hic et sic semper. ||

- E: Der im rechten Fuße ( $\mu$ ).  
 † ♂  $14\frac{1}{2}^{\circ}$ : Vom Fuhrmann der helle an der linken Schulter ( $\alpha$ ).  
 1. Von der Argo der helle am Bug ( $\iota$ ).  
 † ♀  $9^{\circ}$ : 2. Von der Wasserschlange der nördlichere von denen im Rachen ( $\delta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{4}{5}$  St. =  $228^m$  =  $57^{\circ}$ .

#### 4. Die Scheren (Libra).

4

↑  $\pm 16^{\circ}$  —  $m 6^{\circ}$ ; † ♀  $18^{\circ}$  —  $\Omega 11^{\circ}$ .

A: Der südlichere von den hellen an den Enden der Scheren ( $\alpha$ ).

E: Der südlichste von denen in der Stirn des Skorpions ( $\pi$  Scorp.).

1. Von denen im Kopfe des Löwen der südlichere der vorangehenden ( $\lambda$ ).

† ♀  $18^{\circ}$ : 2. Von der Argo der nördlichere von denen in der Mitte des Mastes ( $\sigma^3$  Argus =  $\gamma$  Pyxidis Nauticae).

†  $\Omega 11^{\circ}$ : Vom Löwen der nachfolgende von den zwei Sternen auf dem Rücken ( $m^2$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{3}{5}$  St. =  $96^m$  =  $24^{\circ}$ .

#### 5. Der Skorpion (Scorpio).

5

↑  $m 3^{\circ}$  —  $\gamma 9^{\circ}$ ; †  $\Omega 7\frac{1}{2}^{\circ}$  —  $m 22\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der nördlichste von denen in der Stirn ( $\beta$ ).

E: Das dritte Schwanzglied von den Sternen ( $\lambda v$ )

9.  $\tau\acute{e}\sigma\sigma\alpha\rho\sigma\iota$ ]  $\tau\acute{e}\tau\varrho\alpha\sigma\iota$  L<sup>2</sup>. || 11.  $\mu o\acute{r}\alpha\sigma \iota\varsigma'$ ]  $\mu o\acute{r}\alpha\sigma$  om. A,  $\iota\varsigma'$   $\mu o\acute{r}\alpha\sigma$  L<sup>2</sup>. |  $\xi\omega\varsigma \Sigma\nu\sigma\pi.$   $\mu.$   $\varsigma'$  om. AL<sup>2</sup>. || 14.  $\lambda\alpha\mu\pi\varrho\delta\varsigma$  B edd. || 15.  $\nu o\tau i\acute{a}\tau e\varrho\sigma\varsigma$  L<sup>2</sup>. || 24.  $\gamma'$   $\mu o\tau$  A,  $\tau\acute{o}\tau\eta\varsigma$   $\mu o\acute{r}\alpha\sigma$  L<sup>2</sup>. || 25.  $\mu o\acute{r}\alpha\sigma$  om. AL<sup>2</sup>. || 26.  $\gamma'$   $\kappa\alpha\iota \kappa'*$ ]  $\kappa\gamma'$  vulg. ( $\varepsilon\ln.$   $\tau\acute{o}\tau\eta\varsigma$  L<sup>2</sup>).

δὲ δ τρίτος σφόνδυλος ἀπὸ τῶν ἐν τῷ κέντρῳ ἀριθμούμενος, ἕκτος δὲ ὃν τῶν μετὰ τοὺς ἐν τῷ στήθει.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τῆς Μεγάλης "Αρκτού δ ἐν τῷ στήθει λαμπρός, καὶ τοῦ "Τδρού τῶν μετὰ τὸν λαμπρότατον τεσσάρων [τῶν πρὸ τοῦ Κρατῆρος] δ τρίτος ἀπὸ δύσεως, ἔσχατος δὲ δ τε Στάχυς καὶ τοῦ Κενταύρου δ ἀριστερὸς ὥμος, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

'Ανατέλλει δὲ δ Σκορπίος ἐν ὅραις τρισὶ λειπούσαις δεκάτῳ μέρει.

6 Τοῦ δὲ Τοξότου ἀνατέλλοντος συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δ ξφδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας σ' μέσης ἔως Αἰγανερῷ ιη· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου κ' μέσης ἔως Σκορπίου θ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δ ἐν τῇ ἀκίδι, ἔσχατος δὲ δ ἐν τοῖς δπισθίοις 15 ποσὶ λαμπρός.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν τῆς Παρθένου δ ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀγκῶνι, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, ἔσχατος δὲ τοῦ τε Σκορπίου δ μέσος τῶν ἐν τῷ στήθει <καὶ> λαμπρότατος, καὶ δ 20 <ἡγούμενος τῶν> ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τοῦ Ὀφιούχου, καὶ τοῦ Στεφάνου δ τρίτος ἀπὸ τοῦ λαμπροῦ ἐπὶ τῷ ἐπόμενᾳ, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

'Ανατέλλει δὲ δ Τοξότης ἐν ὅραις τρισίν.

7 "Οταν δὲ δ Αἰγανερῷς ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει 25 μὲν αὐτῷ δ ξφδιακὸς ἀπὸ Τοξότου μοίρας θ' καὶ κ' μέσης ἔως Αἰγανερῷ ξ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν ιθ' μέσης ἔως Σκορπίου ιη'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς κέρασι

1. σπόνδυλος L<sup>2</sup> hic et sic semper. | τῶν\*] τοῦ vulg. | κέντρῳ] κενταύρῳ AL<sup>2</sup> edd. || 3. 4. μεσουρανεῖ — στήθει om. B. ||

im Stachel gezählt, gleichzeitig das sechste von denen nach dem Bruststück ( $\iota$ ).

- $\dagger \Omega 7\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Großen Bären der helle an der Brust ( $\beta$ ).  
2. Von der Wasserschlange von den vieren nach dem hellsten [vor dem Becher] der dritte von Westen ( $v^2$  Hydræ).<sup>49)</sup>
- $\dagger \text{m} 22\frac{1}{2}^0$ : { 1. Spica ( $\alpha$  Virginis).  
2. Vom Kentauren die linke Schulter ( $\iota$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{9}{10}$  St. =  $174^m = 43\frac{1}{2}^0$ .

#### 6. Der Schütze (Sagittarius).

6

$\dagger \text{f} 5\frac{1}{2}^0 — \text{s} 18^0$ ;  $\dagger \text{m} 19\frac{1}{2}^0 — \text{m} 8\frac{1}{2}^0$ .

A: Der an der Pfeilspitze ( $\gamma$ ).

E: Der helle in den Hinterfüßen ( $\varkappa$ ).

- $\dagger \text{m} 19\frac{1}{2}^0$ : Von der Jungfrau der im linken Ellbogen ( $\vartheta$ ), wenig westlich des Meridians.

- $\dagger \text{m} 8\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Skorpion der mittelste und hellste von denen im Bruststück ( $\alpha$ ).  
2. Der vorangehende von denen in der linken Hand des Schlangenträgers ( $\delta$ ).  
3. Von der Krone der dritte von dem hellen aus nach Osten zu ( $\delta$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs: 3 St. =  $180^m = 45^0$ .

#### 7. Der Steinbock (Capricornus).

7

$\dagger \text{f} 28\frac{1}{2}^0 — \text{s} 27^0$ ;  $\dagger \text{d} 18\frac{1}{2}^0 — \text{m} 18^0$ .

A: Der nördlichere von den hellen in den Hörnern ( $\alpha$ ).

---

5. μετὰ τῶν λαμπροτάτων τεσσάρων Α, μετὰ τοὺς λαμπροτάτους τέσσαρας L<sup>2</sup>. || 8. μεσημβρηνοῦ L<sup>2</sup>. || 10. δεκάτῳ μέρει] δὲ κατὰ τῷ μέρει Α, δὲ κατά τι μέρος L<sup>2</sup>, τ' μέρει B edd. || 18. μικρὸν ἄκρον Α, om. L<sup>2</sup>. || 20. λαμπρὸς L<sup>2</sup>. || 23. ἡμιπή' Vat. P<sup>1</sup>, ἡμιπήχον P<sup>2</sup>, ἡμίπηχον L<sup>2</sup>, ut semper. || 27. αἰγοκέρωτος B edd. || 29. νέρασι\* γόνασι vulg.

λαμπρῶν, ἔσχατος δὲ δὲ πρόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρακτή λαμπρῶν.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Βοάτου τῶν ἐν τῇ ζώνῃ δὲ λαμπρότατος, καὶ τῶν Χηλῶν δὲ προηγούμενος ἀκρας τῆς βορείας χηλῆς, καὶ τοῦ διὰ τῶν Ἀρκτῶν Ὁφεως δὲ τρίτος ἀπ' ἀκρας τῆς οὐρᾶς ἀριθμούμενος λαμπρός, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ Ἐνγύνασιν δὲ δεξιὸς ὄμοιος καὶ δὲ ἀπ' Ἀρκτῶν παρακείμενος τοῖς ἐν τῇ δεξιᾷ κυήμῃ. 10

Ἀνατέλλει δὲ δὲ Αἰγαίονερως ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῳ μέρει.

8 Ὄταν δὲ δὲ Τδροχύος ἀνατέλλῃ, συνανατέλλει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Αἰγαίονερω μοίρας 5' ἔως Τδροχόου αἱ καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν μοίρας 5' 15 καὶ κ' ἔως Τοξότου 5'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστηρὸς ἀνατέλλει δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ λαμπρός.

τερ. Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Βοάτου, ἔσχατος δὲ τοῦ Τοξότου δὲ βορειό-20 τερος τῶν ἐν τῷ τόξῳ, καὶ τοῦ Ὁφιούχου οἱ παρὰ τὸν δεξιὸν ὄμοιον τρεῖς ἐπ' εὐθείας ἀκατονόμαστοι, καὶ τοῦ Ἐνγύνασιν δὲ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ λαμπρός, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἀνατέλλει δὲ δὲ Τδροχύος ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ 25 μέρεσιν ὥρας.

5. ἀκρας τῆς] ἀκρας om. L<sup>2</sup>, τῆς ἀκρας τῆς B edd. | τοῦ ἐν ἀκρῷ τῇ β. χ. leg. esse vid. | βορείου AL<sup>2</sup>. || 9. ἀπ' Ἀρκτου P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἀπὸ Ἀρκτου B edd. || 10. τοῖς\*] τῶν vulg.; τῷ vel τοῖς coni. Seal. || 11. ἡμίσει] ἡμισείᾳ L<sup>2</sup>, ἓ B ed. pr. || 14. μοίρας 5'] γ' (om. μοίρας) A, μοίρας τρίτης L<sup>2</sup>, μοίρας 5' B edd. || 15. μιᾶς καὶ κ' AL<sup>2</sup>.

E: Der nachfolgende von den hellen im Schwande ( $\delta$ ).

- $\dagger \pm 18\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Bootes der hellste von denen im Gürtel ( $\varepsilon$ ).  
2. Von den Scheren der vor dem am Ende der nördlichen Schere vorangehende ( $\delta$ ).  
3. Vom Drachen, vom Ende des Schwanzes gezählt, der dritte helle ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

- $\dagger m. 18^{\circ}$ : { 1. Vom Knieenden die rechte Schulter ( $\beta$ ) und  
2. der nördlich von denen im rechten Schienbein gelegene ( $v$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{5}{6}$  St. =  $110^m = 27\frac{1}{2}^{\circ}$ .

### 8. Der Wassermann (Aquarius). 8

$\uparrow \bar{\sigma} 6^{\circ} - \approx 20\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \pm 27^{\circ} - \not\pm 7^{\circ}$ .

A: Der vorangehende von denen in der linken Hand ( $\varepsilon$ ).

E: Der helle im rechten Fusse ( $\delta$ ).

$\dagger \pm 27^{\circ}$ : Der im Kopfe des Bootes ( $\beta$ ).

- $\dagger \not\pm 7^{\circ}$ : { 1. Vom Schützen der nördlichere von denen im Bogen ( $\lambda$ ).  
2. Vom Schlangenträger die drei neben der rechten Schulter auf einer Geraden liegenden unbenannten (*hox Tauri Poniat.*).  
3. Vom Knieenden der helle an der linken Hüfte ( $\pi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $2\frac{2}{3}$  St. =  $160^m = 40^{\circ}$ .

(εἰκ.). | μοίρας om. AL<sup>2</sup>. || 17. τῶν] τοῦ B edd. || 21. παρὰ] περὶ AL<sup>2</sup>. || 24. ἡμιπήγ' Vat. P<sup>1</sup>, ἡμιπήχον P<sup>2</sup>, ἡμιπηχν L<sup>2</sup>, ut solet.

9 Ὁταν δὲ οἱ Ἰχθύες ἀνατέλλωσι, συνανατέλλει μὲν αὐτοῖς δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Τῦροχόου μοίρας ζ' ἔως Κριοῦ ις· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου μοίρας 5' καὶ κ' μέσης ἔως Αἰγάλεω μοίρας 8'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ φύγχει τοῦ νοτιωτέρου Ἰχθύος, 5 ἐσχατος δὲ δὲ ἐν τῷ Συνδέσμῳ τῶν λίνων.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ τε Ἐνγόνασιν δὲ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ δεξιοῦ μηροῦ, καὶ τοῦ Σκορπίου δὲ πάπτων παρακείμενος τοῖς ἐν τῷ πέντετρῳ· δὲ δὲ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἐνγόνασιν ὑπολείπεται 10 τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήγχεως· ἐσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Αἰγάλεω δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς γόνασιν [αὐτοῦ], καὶ τοῦ Ὀρυζοῦ δὲ ἐν τῷ λάρυγγι καὶ δὲ ἐν τῷ ἀρκάνῳ τῆς δεξιᾶς πτέρου γος.

Ἀνατέλλοντι δὲ οἱ Ἰχθύες ἐν ὥραις τρισὶ καὶ 15 δεκάτῃ μέροι.

10 Τῷ δὲ Κοιῷ συνανατέλλει μὲν δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ιθ' μέσης ἔως Κριοῦ α' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου μοίρας δ' καὶ κ' μέσης ἔως /  
1724/ Αἰγάλεω ιδ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ ἐπ' 20 τοῦ ἐμπροσθίου ποδός, ἐσχατος δὲ δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων <πρῶτος μὲν> τῆς τε Λύρας δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ ξυγάματι, καὶ τοῦ Τοξότου δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νάτῳ, ὡς δύο μέρη 25 πήγχεως προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἐσχατος δὲ μεσουρανεῖ τοῦ τε Τῦροχόου δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ

4. μέσης om. B edd. | μοίρας θ'] θ' μοι Α, μοίρας θης L<sup>2</sup>.

5. νοτιωτέρου\*] νοτίον vulg. || 7. πρῶτος L<sup>2</sup>, πρῶτον Vat, αὐτον P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. || 10. ἀπολείπεται L<sup>2</sup>. || 11. ἐσχατος L<sup>2</sup>, ἐσχατον cett. || 14. δὲν] τοῦ ἐν B edd.; τοῦ ἀετοῦ δὲν coni.

## 9. Die Fische (Pisces).

9

$$\uparrow \approx 7^{\circ} - \gamma 16^{\circ}; + \text{m} 26^{\circ} - \text{z} 9^{\circ}.$$

A: Der am Ende der Schnauze des südlichen Fisches ( $\beta$ ).

E: Der im Knoten des Bandes ( $\alpha$ ).

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| $+ \text{m} 26^{\circ}$ : | 1. Vom Knieenden der am Ansatz der rechten Hüfte ( $\eta$ ).<br>2. Vom Skorpion der nördlich neben denen im Stachel stehende ( $\gamma$ Tubi).<br>3. Der im Kopfe des Knieenden ( $\alpha$ ), $1\frac{1}{3}$ Mbr. östlich des Meridians.<br><br>$+ \text{z} 9^{\circ}$ : |
|                           | 1. Vom Steinbock der südlichere von denen in den Knieen ( $\omega$ ).<br>2. Vom Schwane der an der Kehle ( $\eta$ ) und<br>3. der im Gelenk des rechten Flügels ( $\delta$ ).  |

Dauer des Aufgangs:  $3\frac{1}{10}$  St. =  $186^{\text{m}} = 46\frac{1}{2}^{\circ}$ .

## 10. Der Widder (Aries).

10

$$\uparrow \text{x} 18\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 21^{\circ}; + \text{z} 23\frac{1}{2}^{\circ} - \text{z} 14^{\circ}.$$

A: Der am Vorderfuß ( $\eta$  Piscium).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanz ( $\tau$ ).<sup>50)</sup>

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| $+ \text{z} 23\frac{1}{2}^{\circ}$ : | 1. Von der Leier der vorangehende von denen am Steg ( $\beta$ ). |
|--------------------------------------|--|

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| $+ \text{z} 14^{\circ}$ : | 2. Vom Schützen der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $h^1 h^2$ ), $1\frac{1}{3}$ Mbr. westlich des Meridians. |
|---------------------------|--|

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| $+ \text{z} 14^{\circ}$ : | 1. Vom Wassermann der nachfolgende von denen in der linken Hand ( $\mu$ ). |
|---------------------------|--|

Scal. || 18. *Kριοῦ α' καὶ κ'*<sup>\*</sup>] *νριοῦ δ' καὶ κ'* vulg. (L<sup>2</sup> εἰκ.). || 19. *μολὼς δ' καὶ κ'*] *μολὼς καὶ Α* (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοι), *μολὼς εἰκοστῆς πρώτης L<sup>2</sup>, μολὼς om. B edd. || 24. *τοῦ Τοξ.] τούτον* B. || 25. *νότω P<sup>2</sup>L<sup>2</sup>.* || 26. δ *προηγ.* A.*

ἀριστερᾶ κειρί, καὶ τοῦ Αἴγανερω δὲ ἐν τῷ στήθει, καὶ τοῦ Δελφῖνος δὲ ἡγουμένους τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Ἄνατέλλει δὲ δὲ Κριὸς ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ περπη-  
μορίοις.

11 Τοῦ δὲ Ταύρου ἀνατέλλοντος, συνανατέλλει μὲν 5  
αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Ταύρου μοίρας ξ' ἔως Ταύρου  
μοίρας θ' καὶ κ'· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἴγανερω μοίρας  
β' καὶ κ' μέσης ἔως Υδροχόου θ'. καὶ πρῶτος μὲν  
ἀστὴρ ἀνατέλλει δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ  
τεσσάρων, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ δεξιῷ κέρατι. 10

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων πρῶτος μὲν τοῦ Ὀρυνθος  
δὲ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, ἐσχατος δὲ τοῦ Κηφέως  
δὲ προηγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν καὶ δεξιὸς  
αὐτοῦ πούς, ὃς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημ-  
βρινοῦ, καὶ δὲ μέσος τῶν ἐν τῇ κάλπιδι τοῦ Υδροχόου, 15  
ὃς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Ἄνατέλλει δὲ δὲ Ταῦρος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυδόῳ  
μέρει.

12 Τῶν δὲ Αἰδύμων ἀνατελλόντων συνανατέλλει μὲν  
αὐτοῖς δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Αἰδύμων μοίρας β' μέσης ἔως 20  
Αἰδύμων λ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Υδροχόου μοίρας ια'  
μέσης ἔως Ἰχθύων θ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ  
ἀνατέλλει δὲ ἐν τῇ ἀριστερᾷ κειρὶ τοῦ ἡγουμένου  
Αἰδύμου, ἐσχατος δὲ δὲ ἐν τῇ δεξιᾷ κειρὶ τοῦ ἐπο-  
μένου Αἰδύμου. 25

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων πρῶτος μὲν  
τοῦ Κηφέως δὲ ἐν τῷ σώματι λαμπρός, καὶ τοῦ Υδρο-  
χόου δὲ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ λαμπρός, καὶ τοῦ Νοτίου  
Ἰχθύος δὲ ἐν τῷ φύγχει λαμπρός. ἐσχατος δὲ μεσου-

1. Αἴγανερω om. cum lacuna octo fere litterarum B. ||  
6. ἀπὸ τοῦ T. L. || 7. αἴγανερωτος B. edd. | μοίρας om. AL. ||

- $\dagger \delta 14^0$ : { 2. Vom Steinbock der an der Brust ( $\eta$ ).  
 3. Vom Delphin der vorangehende von denen im Schwanze ( $\epsilon$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{2}{5}$  St. =  $84^m = 21^0$ .

### 11. Der Stier (Taurus).

11

$\uparrow \gamma 7^0 — \gamma 29^0$ ;  $\dagger \delta 21\frac{1}{2}^0 — \approx 9^0$ .

A: Der südlichste von den vieren am Abschnitt ( $\sigma$ ).<sup>44)</sup>

E: Der an der Spitze des rechten Hornes ( $\xi$ ).

$\dagger \delta 21\frac{1}{2}^0$ : Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes ( $\alpha$ ).

- $\dagger \approx 9^0$ : { 1. Vom Kepheus der vor den dreien im Kopfe vorangehende ( $\mu$ ) und  
 2. der rechte Fuß ( $\pi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 3. Der mittelste von denen im Kruge des Wassermanns ( $\xi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{1}{8}$  St. =  $67\frac{1}{2}^m = 16\frac{7}{8}^0$ :

### 12. Die Zwillinge (Gemini).

12

$\uparrow \Pi 1\frac{1}{2}^0 — \Pi 30^0$ ;  $\dagger \approx 10\frac{1}{2}^0 — \Pi 8\frac{1}{2}^0$ .

A: Der in der linken Hand des vorangehenden Zwillinge ( $\vartheta$ ).<sup>39)</sup>

E: Der in der rechten Hand des nachfolgenden Zwillinge ( $\mu$  Cancri).<sup>51)</sup>

- $\dagger \approx 10\frac{1}{2}^0$ : { 1. Vom Kepheus der helle im Körper ( $\beta$ ).  
 2. Vom Wassermann der helle im rechten Fuße ( $\delta$ ).  
 3. Vom südlichen Fische der helle an der Schnauze ( $\alpha$ ).

9. νοτιώτερος AL<sup>2</sup>. || 10. τεσσάρων\*] δ vulg. | δεξιῶ dupl. Vat. ||  
 15. 16. καὶ δ μέσος — μεσημβρινοῦ om. L<sup>2</sup>. || 15. καλπιδὶ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>,  
 καλπιδὶ cett. || 20. Αιδύμων] ταύρου AL<sup>2</sup>. || 21. μοιραῖς om. AL<sup>2</sup>. ||  
 26. ἀστέρων om. AL<sup>2</sup>.

ρανεῖ τῆς Ἀνδρομέδας δὲ μέσοις τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὥμῳ τριῶν.

Ἀνατέλλουσι δὲ οἱ Αἰδυμοὶ ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ ἡμίσει καὶ τρίτῃ μέρει.

### Cap. IV.

5

1 Πάλιν δὲ τοῦ μὲν Καρκίνου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Αἰδύμων μοίρας ξ' καὶ κ' μέσης ἔως Καρκίνου κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Χηλῶν ιξ' ἔως Σκορπίου ιβ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν τοῖς *(νοτίοις)* ποσὶ τοῦ Καρκίνου ἐκφανήσ καὶ ἐπ' εὐθείας κείμενος τοῖς πρὸς δύσιν [τοῖς νοτιωτέροις] τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τὸ δὲν τῷ Καρκίνῳ, ἔσχατος δὲ δὲν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ τοῦ Καρκίνου.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων *(ἐν μὲν τῇ ἀρκῇ)* τοῦ τε Βοῶτου δὲξιδες πούς, καὶ τῶν Χηλῶν 15 δὲν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρός· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ἐνγρύνασιν δὲν τῷ δεξιῷ βραχίονι, τρίτος ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ ὥμου, καὶ τοῦ Σκορπίου δὲ τρίτος καὶ δὲ τέταρτος καὶ δὲ πέμπτος σφρόνδυλος τῶν μετὰ τὸ στήθος.

20

Δύνει δὲ δὲν Καρκίνος ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ τρισὶ πεμπτημορίοις.

2 Τοῦ δὲ Λέοντος δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ζῳδιακὸς ἀπὸ Καρκίνου μοίρας α' καὶ κ' μέσης ἔως Παρθένου μοίρας ιδ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Σκορπίου 25 μοίρας ιγ' ἔως Τοξότου α' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει τοῦ Λέοντος δὲν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ δὲν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ.

3. ἡμίσει] ἡμισείᾳ L<sup>3</sup>, 5 B edd. || 4. Reliqua parte folii, ubi haec desinunt, vacua relicta in recenti folio sequentia

†  $\lambda$   $8\frac{1}{2}^{\circ}$ : Von der Andromeda der mittelste von den dreien in der rechten Schulter ( $\rho$ ).

Dauer des Aufgangs:  $1\frac{5}{6}$  St. =  $110^m$  =  $27\frac{1}{2}^{\circ}$ .

### B. Untergänge.

#### 1. Der Krebs (Cancer).

IV. 1  
 $\downarrow \mu 26\frac{1}{2}^{\circ} - \odot 19\frac{1}{2}^{\circ}; \dagger \Delta 17^{\circ} - \eta 12^{\circ}$ .

A: Der lichtstarke in den südlichen Beinen des Krebses ( $\beta$ ), welcher auf einer Geraden liegt mit den westlichen von den um den Nebelfleck im Krebs stehenden.

E: Der am Ende der nördlichen Krebsschere ( $\iota^2$ ).<sup>48)</sup>

$\dagger \Delta 17^{\circ}:$  { 1. Vom Bootes der rechte Fuß ( $\xi$ ).  
 2. Von den Scheren der helle am Ende der südlichen Schere ( $\alpha$ ).

$\dagger \eta 12^{\circ}:$  { 1. Vom Knieenden der im rechten Arme d. i. der dritte von der rechten Schulter ab ( $\pi$ ).  
 2. Vom Skorpion das dritte, vierte und fünfte Schwanzglied von denen nach dem Bruststück ( $\varepsilon\mu\xi$ ).<sup>46)</sup>

Dauer des Untergangs:  $1\frac{3}{5}$  St. =  $96^m$  =  $24^{\circ}$ .

#### 2. Der Löwe (Leo).

2  
 $\downarrow \odot 20\frac{1}{2}^{\circ} - \eta 14^{\circ}; \dagger \eta 13^{\circ} - \gamma 20\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\sigma$ ).

E: Der am Ende des Schwanzes ( $\beta$ ).

suprascribuntur titulo rubro: Περὶ τῆς συγκαταδύσεως (συγκα-  
 δύσεως P<sup>3</sup>V, καταδ. M) τῶν ιβ' ξωδίων. B (eodem folio duo-  
 decim lineis intermissis pergitur V); scriptura perpetua hoc  
 titulo omisso pergitur AL<sup>2</sup>; praebent tit. edd. || 7. μοίρας om. B. ||  
 8. μέσης posterius om. B (L cum lac.). || 9. ιξ' | ξ' καὶ ι' A, ξης καὶ  
 δεκάτης L<sup>2</sup>. || 11. τοῖς πρὸς \*] ὡς πρὸς vulg. || 12. τοῖς περὶ B edd.  
 τὸν νεφ. L<sup>2</sup>. || 13. βορειών AL<sup>2</sup>. || 16. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 24. α' καὶ η'  
 πρώτης καὶ εἰκ. L<sup>2</sup> hic et infra. | ἥως Παρθ. μ. ιδ' om. AL<sup>2</sup>. ||  
 25. σπορεπλον ιδ' Vat. L<sup>2</sup>, σκ. μοὶ ιδ' P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>.

Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς δύσεως τοῦ τε Ἐνγόνασιν ὁ δεξιὸς πούς, καὶ τοῦ Ὀφιούχου τὸ ἀριστερὸν γόνυ, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενον τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Σκορπίου ὁ πρῶτος σφόνδυλος· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε 5 Δράκοντος ὁ βορειότερος κρόταφος, καὶ τοῦ Τοξότου ὁ ἐν μέσῳ τῷ νώτῳ, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ ὁ Λέων ἐν ὥραις δυσὶ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥρας.

3 Τῆς δὲ Παρθένου δυνούσης συγκαταδύνει μὲν αὐτῇ 10 ὁ ξωδιακὸς ἀπὸ Λέοντος ζ' καὶ κ' μοίρας ἔως Χηλῶν σ' καὶ κ' μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Τοξότου τα' ἔως Αἰγανερωιτίου'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν ἄκρα τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι, ἔσχατος δὲ δὲν τῷ βορείῳ ποδί.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ 15 ἀρχῇ τοῦ τε <Ὀφεως, δὲν ἔχει δ> Ὀφιοῦχος, δὲν τερερος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς, καὶ τοῦ Τοξότου τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ δὲν γούμενος τῶν ἀμαυροτέρων ἀντιγωνίων· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ὁριθος δὲν μέσῳ τῷ σώματι λαμπρός, καὶ τοῦ Δελφίνος τῶν ἐν τῷ 20 ὁρμβῳ δὲν νοτιώτερος τῶν ἐπομένων.

Δύνει δὲ ἡ Παρθένος ἐν ὥραις δυσὶ καὶ <τρίτῳ καὶ> πέμπτῳ μέρει.

4 "Οταν δὲ αἱ Χηλαὶ δύνωσι, συγκαταδύνει μὲν αὐταῖς δὲν ξωδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ιζ' μέσης ἔως Σκορπίου 25 μοίρας ιε'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγανερωιτίου μοίρας ι' ἔως Αἰγανερωιτίου μοίρας η' καὶ κ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν ἄκρα τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρός, ἔσχατος δὲ δὲν μέσῃ τῇ βορείᾳ χηλῇ.

1. μὲν om. L<sup>2</sup>. || 5. πρῶτος Vat. L<sup>2</sup>, α' cett. (α<sup>ος</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>). | ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 11. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. | Χηλῶν σ' καὶ κ'\*] χηλῶν

- $\dagger \text{m } 13^{\circ}$ : { 1. Vom Knieenden der rechte Fuſs ( $\chi$ ).  
 2. Vom Schlangenträger das linke Knie ( $\xi$ ),  
 1 Mbr. öſtlich des Meridians.  
 3. Vom Skorpion das erste Schwanzglied ( $\varepsilon$ ).  
 $\dagger \not\chi 20\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Drachen die nördlichere Schläfe ( $\xi$ ).  
 2. Vom Schützen der mitten auf dem Rücken  
 ( $\chi$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 Dauer des Untergangs:  $2\frac{2}{3}$  St. =  $160^{\text{m}} = 40^{\circ}$ .

## 3. Die Jungfrau (Virgo).

3

$$\downarrow \Omega 27^{\circ} - \Delta 26^{\circ}; \dagger \not\chi 11^{\circ} - \Xi 16^{\circ}.$$

A: Der am Ende des linken Flügels ( $\beta$ ).E: Der im nördlichen Fuſſe ( $\mu$ ).

- $\dagger \not\chi 11^{\circ}$ : { 1. Von der Schlange dervorletzte im Schwande ( $\eta$ ).  
 2. Vom Schützen von denen im Viereck ( $\varphi\sigma\xi$ )  
 der vorangehende von den schwächeren,  
 welche übereck stehen ( $\varphi$ ).<sup>52)</sup>
- $\dagger \Xi 16^{\circ}$ : { 1. Vom Schwane der helle in der Mitte des  
 Leibes ( $\gamma$ ).  
 2. Vom Delphin der südlichere von den nach-  
 folgenden im Rhombus ( $\delta$ ).

Dauer des Untergangs:  $2\frac{8}{15}$  St. =  $152^{\text{m}} = 38^{\circ}$ .

## 4. Die Scheren (Libra).

4

$$\downarrow \Delta 16\frac{1}{2}^{\circ} - \text{m } 15^{\circ}; \dagger \Xi 10^{\circ} - \Xi 27\frac{1}{2}^{\circ}.$$

A: Der helle am Ende der südlichen Schere ( $\alpha$ ).E: Der in der Mitte der nördlichen Schere ( $\xi$  Scorp.).

$\xi'$  vulg. || 12.  $\alpha\lambda\gamma\omega\nu\epsilon\varrho\omega\tau\omega\sigma$  δ' B edd. || 15. μὲν om. L<sup>2</sup>. || 16. τοῦ  
 τε <<sup>Οφεως</sup>, δὸν ἔχει δ> Οφιοῦχος\*] τοῦ τε δφιοῦχον vulg., τοῦ  
 τε ὄφεως τοῦ δφιοῦχον coni. Scal. || 17. ἐπ' ἄκρας AL<sup>2</sup>. ||  
 18. ἀντιγονίαν P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἀντιγόνιον B ed. pr. || 19. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. ||  
 23. πέμπτῳ μέρει] ἕω μέρει P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, ἐνὶ μέρει B. || 25. μολὼν τις'  
 μέσης L<sup>2</sup>, τις' μολὼν μέσ. A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> μοι), μ<sup>o</sup> τις' μέσ. B edd. ||  
 26. 27. μολὼν τε' — Aley. μολὼν om. AL<sup>2</sup>. || 28. νοτίῳ AL<sup>2</sup>. ||  
 29. ἐν μέσῳ τῇ AL<sup>2</sup>. | βορείᾳ\*] βορεῖῳ vulg.

*της* Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὀρυμός δι νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, ἔσχατον δὲ δὲν τῷ στόματι τοῦ Ἰππον λαμπρός.

Δύνουσι δὲ αἱ Χηλαὶ ἐν ὕρᾳ μιᾶς καὶ τετάρτῳ μέρει. 5

5 Τοῦ δὲ Σκορπίου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δι ζῳδιακὸς ἀπὸ Χηλῶν μοίρας ιγ' μέσης ἔως Σκορπίου μοίρας 5· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγάλεως ξ' μέσης ἔως Αἰγάλεως β' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲπὶ τοῦ τρίτου σφουδύλου κείμενος, ἔσχατος δὲ δι 10 βιορειότερος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὀρυμός δι μέσος τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι, ὑπολειπόμενος ὡς ἡμιπήχιον τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Αἰγάλεως δι βιορειότερος τῶν ἐν τοῖς γόνασιν. 15 ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Ὀρυμός δὲν μέσῃ τῇ οὐρᾷ λαμπρός, καὶ τοῦ Αἰγάλεως δι ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρῶν, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήχεως.

Δύνει δὲ δι Σκορπίος ἐν ὕρᾳ μιᾶς.

6 Τοῦ δὲ Τοξότου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δι ζῳδιακὸς ἀπὸ Σκορπίου μοίρας γ' ἔως Τοξότου ξ' καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Αἰγάλεως μοίρας κ' ἔως Ἰχθύων ε' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δι λαμπρὸς δὲν τῷ ἐμπροσθίῳ ποδί, ἔσχατος δὲ δι 25 βιορειότερος τῶν ἐν τῇ ἐφαπτίδι.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Κηφέως δὲν ἀκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ, καὶ τοῦ Ὀρυμός δὲν τῷ ἀγκῶνι τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος, καὶ

2. νοτιώτατος\*] βιορειότερος vulg. || 3. ἔσχατος L<sup>2</sup>. || 5. τετάρτῳ L<sup>2</sup>, δ' cett. || 8. μοίρας om. AL<sup>2</sup>. | αἴγουρέρωτος AL<sup>2</sup>. |

$\dagger \circ 10^0$ : Vom Schwane der südlichste von denen im rechten Flügel ( $\vartheta$ ).

$\dagger \circ 27\frac{1}{2}^0$ : Der helle am Maule des Pferdes ( $\varepsilon$ ).  
Dauer des Untergangs:  $1\frac{1}{4}$  St. =  $75^m = 18\frac{3}{4}^0$ .

### 5. Der Skorpion (Scorpio).

5

$\downarrow \Delta 12\frac{1}{2}^0 - \text{m} 6^0; \dagger \circ 6\frac{1}{2}^0 - \circ 22^0$ .

A: Der am dritten Schwanzgliede ( $\xi$ ).

E: Der nördlichere von denen in der Stirn ( $\beta$ ).

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| $\dagger \circ 6\frac{1}{2}^0:$ | 1. Vom Schwane der mittelste von denen im rechten Flügel ( $\iota$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.                  |
|                                 | 2. Vom Steinbock der nördlichere von denen in den Knieen ( $\psi$ ).   |
| $\dagger \circ 22^0:$           | 1. Vom Schwane der helle in der Mitte des Schwanzes ( $\alpha$ ).  |
|                                 | 2. Vom Steinbock der vorangehende von den hellen im Schwanz ( $\gamma$ ), $1\frac{1}{3}$ Mbr. östlich des Meridians. |

Dauer des Untergangs: 1 St. =  $60^m = 15^0$  ( $16^0$ ).

### 6. Der Schütze (Sagittarius).

6

$\downarrow \text{m} 3^0 - \text{f} 26\frac{1}{2}^0; \dagger \circ 20^0 - \text{x} 4\frac{1}{2}^0$ .

A: Der helle im Vorderfuße ( $\beta$ ).

E: Der nördlichere von denen im Obergewande ( $v$ ).

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| $\dagger \circ 20^0:$ | 1. Vom Kepheus der am Ende der rechten Hand ( $x^*$ ).             |
|                       | 2. Vom Schwane der im Gelenk des linken Flügels ( $\varepsilon$ ). |

$\xi'$  μέσης ἔως Αλγόνερω om. AL<sup>2</sup>. || 10. ἕσχατον B edd. || 15. ἕσχατοι L<sup>2</sup>. || 20. δ om. edd. || 23. μολցας om. AL<sup>2</sup>. || 25. δ λαμπρὸς ἐν τῷ Α, δ λαμπρὸς τῶν ἐν τῷ L<sup>2</sup>. | ἐμπρόσθιω\*] δπισθίω vulg. || 26. ἐφαντρόδι A.

τοῦ Αἴγόνερω δέ ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ, προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς ἡμιπήχιου· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Κηφέως δέ ἀριστερὸς πούς, καὶ τοῦ Ἰππου δέ ἐν τῷ δυμφαλῷ.

*Δύνει δὲ δέ τοξότης ἐν ὥραις τρισί.*

7 Τοῦ δὲ Αἴγόνερω δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δέ ζωδιακὸς ἀπὸ Αἴγόνερω μοίρας β' ἐως Αἴγόνερω μοίρας δέ καὶ κ' μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ἰχθύων μοίρας ταύτης μέσης ἐως Κριοῦ δ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δέ νοτιώτερος τῶν ἐν τοῖς γονατίοις,<sup>10</sup> ἔσχατος δὲ δέ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ.

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τῆς Κασσιεπείας δέ ἀμαυρότερος τῶν ἐν τῷ δίφροῳ, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας δέ βιορειότερος τῶν ἐν τῷ στήθει· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τοῦ τε Περσέως δέ ἀριστερὸς<sup>15</sup> ὄμοιος, ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ὡς δύο μέρη πήχεως (καὶ τοῦ Κήτους δέ ἐπὶ τῆς λοφίας).

*Δύνει δὲ δέ Αἴγόνερως ἐν ὥρᾳ μιᾷ καὶ δυσὶ μέρεσιν ὥραις.*

8 Τοῦ δὲ Χρυσοχόου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δέ ζωδιακὸς ἀπὸ Αἴγόνερω μοίρας ιη' μέσης ἐως Χρυσοχόου, ιε'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Κριοῦ μοίρας γ' ἐως Ταύρου ξ' μέσης. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δέ νηγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ἔσχατος δὲ δέ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ κάλπιδι.<sup>25</sup>

Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Περσέως δέ ἐν τῇ ἄρκη νεφελοειδῆς ὥν, καὶ τῆς Ἀνδρομέδας δέ ἀριστερὸς πούς, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, δμοίως δὲ καὶ τοῦ Κριοῦ δέ

1. νήτῳ AL<sup>2</sup>. || 2. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 5. τρισί L<sup>2</sup>, γ' cett. ||  
6. αἰγονέρωτος AL<sup>2</sup>. || 8. μοίρας om. AL<sup>2</sup> hic et infra. || 15. ἔσχα-

$\dagger \lambda 20^{\circ}$ : 3. Vom Steinbock der nachfolgende von denen auf dem Rücken ( $\iota$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.

$\dagger \lambda 4\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Vom Kepheus der linke Fuß ( $\gamma$ ).  
2. Vom Pferde der am Nabel ( $\alpha$  Androm.).<sup>34)</sup>  
Dauer des Untergangs: 3 St. =  $180^m = 45^{\circ}$ .

### 7. Der Steinbock (Capricornus).

$\downarrow \lambda 2^{\circ} - \lambda 23\frac{1}{2}^{\circ}$ ;  $\dagger \lambda 10\frac{1}{2}^{\circ} - \gamma 9^{\circ}$ .

A: Der südlichere von denen in den Knieen ( $\omega$ ).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanz ( $\delta$ ).

$\dagger \lambda 10\frac{1}{2}^{\circ}$ : { 1. Von der Cassiopeja der lichtschwächere von denen am Sessel ( $\kappa$ ).  
2. Von der Andromeda der nördlichere von denen an der Brust ( $\pi$ ).

$\dagger \gamma 9^{\circ}$ : { 1. Vom Perseus die linke Schulter ( $\vartheta$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.  
2. Vom Walfisch der auf der Rückenflosse ( $\circ$ ).

Dauer des Untergangs:  $1\frac{2}{3}$  St. =  $100^m = 25^{\circ}$ .

### 8. Der Wassermann (Aquarius).

$\downarrow \lambda 17\frac{1}{2}^{\circ} - \approx 15^{\circ}$ ;  $\dagger \gamma 3^{\circ} - \gamma 6\frac{1}{2}^{\circ}$ .

A: Der vorangehende von denen in der linken Hand ( $\varepsilon$ ).

E: Der nachfolgende von denen im Krug ( $\eta$ ).

$\dagger \gamma 3^{\circ}$ : { 1. Vom Perseus der nebelförmige im Sichel-schwert ( $\chi h$ ).  
2. Von der Andromeda der linke Fuß ( $\gamma$ ), wenig westlich des Meridians.  
3. Von dem Widder der mittelste von denen im Kopfe ( $\beta$ ), ebenfalls wenig westlich des Meridians.

τοι Λ<sup>2</sup>. || 18. δυοι Λ<sup>2</sup>, δύο A, β' B edd. || 21. αἴγονέρωτος B edd. ||  
22. δὲ ὁ ἀπὸ A. | μολρας om. AL<sup>2</sup>. || 25. καλπιδί B edd.

μέσος/τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, ἔσχατον δὲ δὲν τῇ ὀμοπλάτῃ τοῦ Ταύρου, ώς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τὸν Τάδων δὲν τῷ φύγχει, ώς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.

Δύνει δὲ δὲν Τρόχος ἐν ὥραις δυσὶ καὶ διηδώφ 5 μέρει.

9 Τῶν δὲ Ἰχθύων δυνόντων συγκαταδύνει μὲν αὐτοῖς δὲξιακὸς ἀπὸ Τρόχου μοίρας γ' καὶ κ' ἐως Κριοῦ μοίρας ε'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Ταύρου μοίρας ιξ' ἐως Καρκίνου σ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲν ἄκρῳ 10 τῷ φύγχει <τοῦ νοτιωτέρου Ιχθύος, ἔσχατοι δὲ οἱ δὲν ἄκρῳ τῷ φύγχει> τοῦ βορειοτέρου Ιχθύος.

Μεσουρανεῖ δὲ τὸν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ τε Ταύρου δὲν τῇ ἐκφύσει τοῦ δεξιοῦ κέρατος, καὶ τοῦ Ἡνιόχου δὲ ἀριστερὸς ὠμος, ώς 15 ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Ἀρκτού δὲ βορειότερος τῶν ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις σκέλεσι, καὶ τοῦ Καρκίνου τῶν περὶ τὸ Νεφέλιον τὸ δὲν αὐτῷ κειμένων τεσσάρων οἱ δύο πρὸς δύσιν, καὶ τοῦ Καρκίνου δὲν τοῖς νοτίοις ποσί. 20

Δύνονται δὲ οἱ Ιχθύες ἐν ὥραις τρισὶ καὶ ἡμιωρίᾳ.

10 Τοῦ δὲ Κριοῦ δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲξιακὸς ἀπὸ Ιχθύων μοίρας θ' καὶ κ' ἐως Κριοῦ μοίρας σ' καὶ κ'. μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Διδύμων μοίρας θ' καὶ κ' ἐως Καρκίνου θ' καὶ κ'. καὶ πρῶτος μὲν 25 ἀστὴρ δύνει δὲν τοῖς ἐμπροσθίοις ποσίν, ἔσχατος δὲ δὲν ἐπόμενος τῶν δὲν τῇ οὐρᾷ.

1. ἔσχατον\*] ἔσχατος vulg. | τῇ ὀμοπλ. Ur., τῷ ὀμοπλ. cett. ||

2. ἡμιπήχιον] πήχυν Vat. L<sup>2</sup>, πήχυν P<sup>2</sup>, sine acc. P<sup>1</sup>. || 5. διηδώφ L<sup>2</sup>, η' cett. || 9. μοίρας om. AL<sup>2</sup> bis. || 10. Καρκίνου σ'] κριοῦ σ' AL<sup>2</sup>. | δύνει δὲ πρῶτος μὲν ἀστὴρ A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup> α<sup>9</sup>) L<sup>2</sup>. ||

- $\dagger \gamma 6\frac{1}{2}^{\circ}$ : 1. Der am Schulterblatt des Stiers ( $\lambda$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
 2. Von den Hyaden der an der Schnauze ( $\gamma$  Tauri), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
 Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{8}$  St. =  $127\frac{1}{2}^m$  =  $31\frac{7}{8}^0$ .

## 9. Die Fische (Pisces).

9

$\downarrow \approx 23^0 - \gamma 5^0$ ;  $\dagger \gamma 17^0 - \Theta 6^0$ .

A: Der am Ende der Schnauze des südlicheren Fisches ( $\beta$ ).

E: Die am Ende der Schnauze des nördlicheren Fisches ( $\tau g$ ).<sup>24)</sup>

- $\dagger \gamma 17^0$ : 1. Vom Stier der am Ansatz des rechten Hornes ( $\iota$ ).  
 2. Vom Fuhrmann die linke Schulter ( $\alpha$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.
- $\dagger \Theta 6^0$ : 1. Vom Großen Bären der nördlichere von denen in den Vorderbeinen ( $\iota$ ).  
 2. Vom Krebs von den vier um den Nebelfleck in demselben gelegenen die beiden westlichen ( $\eta \vartheta$ ).  
 3. Vom Krebs der in den südlichen Beinen ( $\beta$ ).

Dauer des Untergangs:  $3\frac{1}{2}$  St. =  $210^m$  =  $52\frac{1}{2}^0$  ( $51\frac{1}{2}^0$ ).

## 10. Der Widder (Aries).

10

$\downarrow \kappa 29^0 - \gamma 26^0$ ;  $\dagger \kappa 29^0 - \Theta 29^0$ .

A: Der in den Vorderfüßen ( $\eta$  Piscium).

E: Der nachfolgende von denen im Schwanz ( $\tau$ ).<sup>50)</sup>

15. ὁς om. B ed. pr. || 16. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 18. τῶν περὶ] οἱ περὶ B edd. || 19. τὸ ἐν αὐτῷ\*] τῶν ἐν αὐτῷ vulg. | τεσσάρων οἱ δύο transposui, τεσσ. δύο οἱ AL<sup>2</sup>, δ' β' οἱ B edd. || 20. τοῦ Καρφ. δὲ τοῖς νοτίοις ποσὶ\*] τοῦ νυνὸς (L<sup>2</sup> κοινὸς) δὲ νοτιώτερος τῶν ἑπτοσεθίων ποδῶν vulg. || 21. τοισὶ L<sup>2</sup>, γ' cett. || 23. θ' καὶ κ'] δ' AL<sup>2</sup>. || 24. μολὼς prius om. AL<sup>2</sup>. | διεδύμων θ'

ἔως καρκίνου κ' AL<sup>2</sup> (εἰκοστῆς).

*Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Κυνὸς δὲ ἐν ἀκρᾳ/τῇ οὐρᾳ, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Πηδαλίου δὲ μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾳ, ἔσχατον δὲ τῆς τε Ἀρκτού δηγούμενος τῶν ἐν τοῖς δικισθίοις ποσίν, ὡς ἡμιπήχιον προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Λέοντος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ καὶ στήθει λαμπρῶν δι τότος ἀπ' ἀρκτῶν, ὡς δύο μέρη πήχεως ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ.*

*Δύνει δὲ ὁ Κριός ἐν ὥραις δυσί.*

11 *Τοῦ δὲ Ταύρου δύνοντος συγκαταδύνει μὲν αὐτῷ δὲ ἔφδιακὸς ἀπὸ Κριοῦ μοίρας καὶ ἔως Ταύρου μοίρας 10 σ' καὶ καὶ καὶ μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Καρκίνου μοίρας β' καὶ καὶ μέσης ἔως Παρθένου ζ'. καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ τεσσάρων, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν ἀκρῷ τῷ ἀριστερῷ κέρατι.* 15

*Μεσουρανοῦσι δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὑδρού δι νοτιώτατος τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τριῶν [ἔγγιστα] τῶν ἀπ' ἀρκτού κειμένων τοῦ λαμπροῦ, ὡς ἡμιπήχιον ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον δὲ μεσουρανοῦσι τῆς τε Παρθένου δὲ ἐν μέσῃ τῇ 20 ἀριστερᾷ πτέρυγι, μικρὸν προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ Κόρακος δὲ ἐν μέσῳ τῷ σώματι μικρός.*

*Δύνει δὲ ὁ Ταῦρος ἐν ὥραις τρισί.*

12 *Τῶν δὲ Αἰδύμων δυνόντων συγκαταδύνει μὲν αὐτοῖς δὲ ἔφδιακὸς ἀπὸ Αἰδύμων μοίρας δὲ ἔως Καρκίνου β' 25 μέσης· μεσουρανεῖ δὲ ἀπὸ Παρθένου μοίρας ιζ' ἔως Χηλῶν β' καὶ καὶ μέσης· καὶ πρῶτος μὲν ἀστὴρ δύνει δὲ καλούμενος Πρόποντος, ἔσχατος δὲ δὲ ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ἐπομένου Αἰδύμου.*

4. νοτίῳ AL<sup>2</sup>. | ἔσχατοι δὲ μεσουρανοῦσι L<sup>2</sup>. | τῆς τε δι ἀρκτού δὲ Α. || 7. δὲ om. Α. || 11. καὶ καὶ Α., εἰκ. πέμπτης L<sup>2</sup>. |

- $\dagger \text{H } 29^0:$  { 1. Vom Grossen Hunde der am Ende des Schwanzes ( $\eta$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.  
2. Vom Steuerruder der in der Mitte der südlichen Seite ( $\tau$  Argus).
- $\dagger \text{G } 29^0:$  { 1. Vom Grossen Bären der vorangehende von denen in den Hinterfüßen ( $\lambda$ ), 1 Mbr. westlich des Meridians.  
2. Vom Löwen von den hellen an Hals und Brust der dritte von Norden ( $\eta$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.

Dauer des Untergangs: 2 St. =  $120^m$  =  $30^\circ$  ( $32^\circ$ ).

### 11. Der Stier (Taurus).

11

$\downarrow \text{V } 20^\circ - \text{V } 26^\circ; \dagger \text{G } 22^\circ - \text{mp } 7^\circ.$

A: Der südlichste von den vieren am Abschnitt (o).<sup>44)</sup>

E: Der an der Spitze des linken Hornes ( $\beta$ ).

- $\dagger \text{G } 22^\circ:$  Von der Wasserschlange der südlichste von den dreien im Nacken, welche nördlich des hellen liegen ( $\tau^1$ ), 1 Mbr. östlich des Meridians.

- $\dagger \text{mp } 7^\circ:$  { 1. Von der Jungfrau der in der Mitte des linken Flügels ( $\eta$ ), wenig westlich des Meridians.  
2. Vom Raben der kleine in der Mitte des Körpers ( $\xi$ ).

Dauer des Untergangs: 3 St. =  $180^m$  =  $45^\circ$ .

### 12. Die Zwillinge (Gemini).

12

$\downarrow \text{H } 4^\circ - \text{G } 1\frac{1}{2}^\circ; \dagger \text{mp } 17^\circ - \text{L } 21\frac{1}{2}^\circ.$

A: Der sogenannte Propus ( $\eta$ ).

E: Der in der rechten Hand des nachfolgenden Zwilling ( $\mu$  Cancri).<sup>51)</sup>

---

*μοίρας σ' καὶ νέ\*] ἀ καὶ π (om. μοίρας) A, πρώτης καὶ εἰν. (om. μοίρας) L<sup>2</sup>, μ<sup>o</sup>νε\* B edd. || 12. μοίρας post Χαρκ. om. AL<sup>2</sup>. || 13. μέσης om. B edd. || 14. νοτιώτατος\*] νοτιώτερος vulg. τεασάρων L<sup>2</sup>, δ' cett. || 15. ἔσχατος] δέκατος L<sup>2</sup>. || 18. τῶν καὶ δεκτον A. || 19. ἔσχατοι L<sup>2</sup>. || 20. τε om. M edd. || 25—27. β' μέσης — Χηλῶν om. AL<sup>2</sup>.*

33. Μεσουρανεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ  
ὅ τε Προτρυγητήριο καὶ τῆς Παρθένου δὲ εἴδες ὁμοι,  
ὡς ἡμιπήχιου προηγούμενος τοῦ μεσημβρινοῦ· ἔσχατον  
δὲ μεσουρανεῖ τῶν Χηλῶν δὲ ἐν ἀκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ  
λαμπρός, ὡς δύο μέρη πήγεως ὑπολειπόμενος τοῦ  
μεσημβρινοῦ.

Δύνουσι δὲ οἱ Λίδυμοι ἐν ὕδαις δυσὶ καὶ ἔκτῳ  
μέρει.

### Cap. V.

1<sup>a</sup> Χωρὶς δὲ τῆς ἐν ταῖς συνανατολαῖς καὶ *(συγκατά-)*<sup>10</sup>  
δύσεσι θεωρίας εὔχροντον εἶναι νομίζω καὶ τὸ παρα-  
κολουθεῖν ἡμᾶς, τίνες τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἀπέχοντιν  
ἀπ' ἄλληλων κατὰ τὸ ἔξῆς ὥριαῖς ἰσημερινὰ διαστήματα.  
τοῦτο γὰρ ἡμῖν εὔχροντόν ἔστι πρός τε τὸ τὴν ὕδαν  
τῆς υγιτὸς ἀκριβῶς συλλογίζεσθαι καὶ πρὸς τὸ τοὺς<sup>15</sup>  
ἐκλειπτικοὺς τῆς σελήνης χρόνους καὶ ἔτερα πλείονα  
κατανοεῖν τῶν ἐν ἀστρολογίᾳ θεωρημάτων.

1<sup>b</sup> Ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ διὰ τῶν τροπικῶν σημείων καὶ  
διὰ τῶν πόλων γραφομένου κύκλου κεῖται ἀστὴρ δὲ ἐν  
ἄκρᾳ τῇ οὐρῷ τοῦ Κυνός, ἐν τῷ τὸ θερινὸν τροπικὸν<sup>20</sup>  
σημεῖον ἔχοντι ἡμικυκλίῳ κείμενος. ἀπὸ τούτου τοῦ  
ἀστέρος ἀπέχει ὥριαῖον διάστημα τοῦ τε Ἱδρού/δὲ ἐν  
τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχῆλου κείμενος, ἔγγιστα δὲ καὶ τῆς  
Ἄρκτου δὲ τοῖς ἐμπροσθίοις γύνασι λαμπρός.

2. Τὸ δὲ δεύτερον ὥριαῖον διάστημα ἀφορίζει *(περὶ 25*  
*τὴν ἀρχὴν τοῦ Λέοντος)* τῶν ἐν τῷ Λέοντι δὲ προ-

3. ἔσχατος L<sup>2</sup>. || 4. βορείω AL<sup>2</sup>. || 7. δυσὶ L<sup>2</sup>, β' cett. ||

8. Inter haec et sequentia nonnullae lineae intermittuntur B  
(L 11<sup>4</sup>, P<sup>3</sup> 10, M 8, V 4); scriptura perpetua pergitur A. ||

13. κατὰ τὰ ἔξῆς coni. Scal. || 18. τοῦ διὰ L<sup>2</sup>, τῶν διὰ cett.;

1. Vindemiatrix ( $\epsilon$  Virginis) und  
 $\dagger \text{mp} 17^0$ : 2. von der Jungfrau die rechte Schulter ( $\delta$ ),  
1 Mbr. westlich des Meridians.  
 $\dagger \pm 21\frac{1}{2}^0$ : Von den Scheren der helle am Ende der nördlichen Schere ( $\beta$ ),  $1\frac{1}{3}$  Mbr. östlich des Meridians.  
Dauer des Untergangs:  $2\frac{1}{6}$  St. =  $130^m$  =  $32\frac{1}{2}^0$ .

## Anhang.

## Die 24 Stundenkreise.

Abgesehen von der Beobachtung der Erscheinungen, V. 1<sup>a</sup> die sich bei den Auf- und Untergängen darbieten, halte ich es auch für brauchbar, gewisse Fixsterne zu merken, welche in ihrer Aufeinanderfolge Abstände von je einer Stunde einhalten. Denn dies können wir praktisch verwerten, sowohl um die Stunde der Nacht genau zu berechnen, als auch um die Finsterniszeiten des Mondes und manche andere astronomischen Beobachtungen zu bestimmen.

1. Auf dem Kolur der Wendepunkte liegt der Stern 1<sup>b</sup> am Ende des Schwanzes des Grossen Hundes ( $\eta$ ), und zwar auf dem Halbkreise, welcher den Sommerwendepunkt enthält. Von diesem Sterne liegt einen Stundenabstand entfernt

a. von der Wasserschlange der Stern am Ansatz des Nackens ( $\xi$ ); ziemlich nahe auch

b. vom Grossen Bären der helle an den vorderen Knien ( $\vartheta$ ).<sup>31)</sup>

2. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den Anfang 2 des Löwen

von den Sternen im Löwen der kleine Stern ( $\nu$ ),

---

$\tau\sigma\tau$  iam corr. Scal. || 20.  $\tau\eta$  o $\nu\sigma\tilde{\eta}$  om. B. |  $\tau\sigma\tau$   $\delta\sigma\pi\omega\sigma\tau$  L<sup>2</sup>B edd. ||  
24.  $\tau\sigma\tau$   $\pi\sigma\sigma\theta\tau\sigma\tau$  A. || 25.  $\delta\sigma\pi\tau\sigma\tau$ ]  $\beta'$  B ed. pr. et sic semper  
litteris numeros reddunt,

ηγούμενος μικρῷ μεῖον ἢ πῆχυν τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ λαμπροῦ μικρὸς ἀστήρ. οὐδὲ δάκτυλον προηγεῖται οὗτος ὁ ἀστερίσκος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου τὸ δεύτερον ὡριαῖον διάστημα ἀφορίζοντος.

- 3 Τὸ δὲ τρίτον ὡριαῖον διάστημα περὶ μέσον τὸν Λέοντα ἀφορίζει τοῦ Λέοντος ὁ νοτιώτερος τῶν δύο τῶν ἔξι ἑκατέρους μέρους παρακειμένων τῷ ἐπὶ τῆς ὁσφύος λαμπρῷ.
- 4 Τὸ δὲ τέταρτον ὡριαῖον διάστημα περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς Παρθένου ἀφορίζει τοῦ ὑπὸ τὸν Κρατῆρα δροθο-<sup>10</sup> γωνίου τριγώνου ὁ ἐπὶ τῆς δραμῆς γωνίας κείμενος ἀστήρ. ὁ δὲ ἐπὶ τῆς ὁσφύος τῆς Μεγάλης Ἀρκτού λαμπρὸς ἔλασσον ἢ κ' μέρος ὥρας ὑπολείπεται τοῦ τὴν τετάρτην ὥραν ἀφορίζοντος κύκλου.
- 5 Τὴν δὲ πέμπτην ὥραν ἀφορίζει περὶ μέσην τὴν <sup>15</sup> Παρθένου ἀκοιβᾶς μὲν οὐδεὶς ἀστήρ, τῷ δὲ δεκάτῳ μέροις ὥρας πλέον ὑπολειπόμενος ὁ τε Προτρυγητήρ καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὄμοιος τῆς Παρθένου κείμενος λαμπρὸς ἀστήρ.
- 6 Τὴν δὲ ἕκτην ὥραν ἀφορίζει ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν <sup>20</sup> ἰσημερινῶν σημείων κύκλου ἔγγιστα μὲν τοῦ Κενταύρου ὁ ἔχομενος τῶν ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θύρσου λαμπρῶν καὶ ὡς ἡμιπτήχιον διεστηκότων, οἱ κεῖνται πατὰ μέσον πως τὸ στήθος τοῦ Κενταύρου· τοῦ δὲ Βοῶτου ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ποδὶ ὡς κ'<sup>25</sup> μέρος ὡριαίου διαστήματος ὑπολείπεται τοῦ τὰς ἔξι ὥρας ἀφορίζοντος κύκλου.

1. μεῖον\*] μεῖζον vulg. || 2. ἀστήρ] ἀστερίσκος B edd. | οὐδὲ δάκτυλον\*] τῆσδε σφονδύλου Vat., τῆς δὲ σφονδύλου P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>L<sup>2</sup> (σπουδ.), τοῦδε σφουδ. LΜV, τοῦ δὲ σφ. P<sup>3</sup>, τοῦ τε σφ. edd. | προηγ.] πρόκειται AL<sup>2</sup>. || 4. ἀφορ.] ἀφανίζοντος AL<sup>2</sup>. || 5. περὶ

welcher nicht ganz zwei Mondbreiten vor dem hellen im Herzen ( $\alpha$ ) vorangeht. Aber auch nicht den Betrag weniger Minuten entfernt sich dieses Sternchen von dem Deklinationskreise, welcher den zweiten Stundenabstand bestimmt.

3. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 3 des Löwen

vom Löwen der südlichere von den beiden, welche beiderseits neben dem hellen an der Hüfte stehen ( $b$ ).

4. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den Anfang 4 der Jungfrau

a. von dem rechtwinkligen Dreieck unter dem Becher der am rechten Winkel stehende Stern ( $e$  Hydræ);

b. der helle Stern an der Hüfte des Großen Bären ( $\delta$ ) bleibt weniger als drei Zeitminuten östlich des vierten Stundenkreises zurück.

5. Die fünfte Stunde bestimmt um die Mitte der Jungfrau mit Genauigkeit kein einzelner Stern; mehr als sechs Zeitminuten östlich zurückbleibend

a. Vindemiatrix ( $\varepsilon$  Virg.) und

b. der helle Stern an der rechten Schulter der Jungfrau ( $\delta$ ).

6. Die sechste Stunde bestimmt auf dem Kolor der Tagundnachtgleichepunkte ziemlich genau

a. vom Kentauren der unmittelbar folgende ( $\varphi$ ) nach den hellen ( $\mu\nu$ ) im südlichsten Teile des Thrysusstabes, welche etwa eine Mondbreite voneinander abstehen und ungefähr in der Mitte der Brust des Kentauren liegen;

b. vom Bootes der mittelste von denen im linken Fufse ( $\tau$ ) bleibt ungefähr drei Zeitminuten östlich des sechsten Stundenkreises zurück.

$\mu\acute{\nu}\nu \mu\acute{\epsilon}\sigma\sigma$  AL<sup>2</sup>. || 10.  $\tau\acute{\eta}\nu \pi\alpha\vartheta\acute{\epsilon}\nu\sigma\sigma$  A (P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>  $\pi\alpha\vartheta^3$ ) L<sup>2</sup>. || 12.  $\delta^2$   $\acute{\epsilon}\pi\acute{l}$  V. || 13.  $\acute{\epsilon}\lambda\alpha\tau\tau\sigma\sigma$  B edd. |  $\eta$  om. AL<sup>2</sup>. |  $\pi'$ ]  $\acute{\epsilon}\lambda\kappa\sigma\sigma\sigma\sigma$  AL<sup>2</sup> et sic plerumque. || 16.  $\sigma\acute{u}\delta\acute{e} \acute{s}\acute{e}s$  A,  $\sigma\acute{u}\delta\acute{e}\acute{e}\acute{e}\acute{e}\acute{e}\acute{e}$  L<sup>2</sup>. || 22.  $\acute{\epsilon}\chi\acute{\omega}\mu\acute{\nu}\sigma\sigma$ \*  $\acute{\epsilon}\pi\acute{\delta}\mu\acute{\nu}\sigma\sigma$  vulg. |  $\acute{\epsilon}\vartheta\acute{\vartheta}\sigma\sigma\sigma$  B edd. || 23.  $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\epsilon}\sigma\pi\eta\mu\acute{\nu}\sigma\sigma\sigma$  A. || 24.  $\pi\omega\acute{s}$   $\acute{\epsilon}\pi\acute{l}$  L<sup>2</sup>. || 25.  $\tau\acute{\omega}\nu \acute{\epsilon}\nu$ ]  $\tau\acute{o}\nu \acute{\epsilon}\nu$  AL<sup>2</sup>. |  $\acute{\omega}\acute{s}$ ]  $\acute{\delta}\acute{s}$  coni. Pet.

7 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ φθινοπωρινοῦ ἵσημερινοῦ σημείου καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐξ ὡριαῖων διαστημάτων τὸ μὲν πρῶτον ὡριαῖον <διάστημα> ἐπὶ τοῦ περὶ μέσας τὰς Χηλὰς κύκλου ἀφορίζει ὡς ἔγγυστα τοῦ τε Βοῶτου ὁ ἀριστερὸς ὄμος καὶ <τῶν Χηλῶν> ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ λαμπρὸς ἀστήρ, ὁ μὲν ὄμος ἀδιαφόρως πλεῖστος ὑπολειπόμενος, ἡ δὲ χηλὴ ὡς λ' μέρος <ἄρας> προηγουμένη τοῦ εἰρημένου διὰ τῶν πόλων κύκλου.

8 Τὸ δὲ δεύτερον ὡριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ 10 τὴν ἀρχὴν τοῦ Σκορπίου [τοῦ τε Ὀφιούχου] δι βορειότερος τῶν [ἐν τῇ δεξιᾷ χειρὶ] δύο ἀστέρων λαμπρῶν, οἳ κεῖνται ἐν τῷ σώματι τοῦ Ὀφεως [μετὰ τὸ δεξιὸν γόνυν τοῦ Ὀφιούχου]. τοῦ δὲ Στεφάνου δι προηγούμενος τοῦ λαμπροῦ ὡς λ' μέρος ὄρας ὑπολείπεται 15 τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου, δμοίως δὲ καὶ δι μέσος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου τριῶν λαμπρῶν ἀστέρων.

9 Τὴν δὲ τρίτην ὄραν ἀφορίζει περὶ τὸ μέσον τοῦ Σκορπίου τοῦ Ἔνγρυνασιν ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὄμου 20 κείμενος ἀστήρ καὶ δι ἐν μέσῃ τῇ δεξιᾷ κυνίμῃ αὐτοῦ, ὡς λ' μέρος ὄρας πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσων.

10 Τὴν δὲ τετάρτην ὄραν ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Τοξότου τοῦ τε Ἔνγρυνασιν δι ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ λαμπρός, καὶ τῆς Μικρᾶς Ἄρκτου οἱ λαμπρότατοι 25 καὶ ἥγονύμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ τεσσάρων, καὶ τοῦ Ὀφιούχου τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὄμῳ δι βορειότερος.

3. πρῶτον] α<sup>ο'</sup> P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>, α' B edd. (Ur. quoque abhinc ita.) ||  
7. λ'<sup>\*]</sup> τριτην. vulg. || 13. καὶ ἐν AL<sup>2</sup>. | τὸ ante δεξ. om. edd. ||  
23. ὄραν L<sup>2</sup>, om. cett. | ἀφορίζει περὶ τὴν om. A, ἀφορίζει

B. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Herbst- 7  
Tagundnachtgleichepunkte und dem Winterwendepunkte bestimmt

7. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch die Mitte der Scheren ziemlich genau

a. vom Bootes die linke Schulter ( $\gamma$ ) und

b. von den Scheren der helle Stern am Ende der südlichen Schere ( $\alpha$ ), und zwar die Schulter unbedeutend mehr östlich des besagten Stundenkreises zurückbleibend, die Schere etwa zwei Zeitminuten westlich vorangehend.

8. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den Anfang 8  
des Skorpions

a. [vom Schlangenträger] der nördlichere ( $\alpha$ ) von den [in der rechten Hand stehenden] beiden hellen Sternen ( $\alpha \epsilon$ ), welche in dem Körper der Schlange [nach dem rechten Knie des Schlangenträgers] liegen;

b. von der Krone der vor dem hellen vorangehende ( $\beta$ ) bleibt etwa zwei Zeitminuten östlich des Deklinations- kreises zurück. Dasselbe thut auch

c. der mittelste von den drei hellen Sternen in der Stirn des Skorpions ( $\delta$ ).

9. Die dritte Stunde bestimmt um die Mitte des 9  
Skorpions

a. vom Knieenden der an der rechten Schulter stehende Stern ( $\beta$ ) und

b. der in der Mitte des rechten Schienbeins desselben ( $\varphi$ ), etwa zwei Zeitminuten in östlicher Abweichung.

10. Die vierte Stunde bestimmt um den Anfang des 10  
Schützen

a. vom Knieenden der helle an der linken Hüfte ( $\pi$ );

b. vom Kleinen Bären die hellsten und vorangehenden von den vier im Viereck ( $\beta \gamma$ );

c. vom Schlangenträger der nördlichere von denen in der rechten Schulter ( $\beta$ ).

*κατὰ τὴν L<sup>2</sup>. || 25. Ἀρκτού] ἄκρου L<sup>2</sup>. || 26. τεσσάρων\*] α M,  
δ' cett.*

- 11 Τὴν δὲ πέμπτην ὥραν ἀφορίζει περὶ μέσον τὸν Τοξότην τοῦ Τοξότου δὲ ἐπόμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν, ὡς λ' μέρος ὥρας πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσων.
- 12 Τὴν δὲ ἕκτην ὥραν ἀφορίζει ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν τροπικῶν σημείων κύκλου ὡς ἔγγυστα τῶν ἐν τῷ *σώματι τοῦ Ἀετοῦ* τριῶν λαμπρῶν δὲ βορειότερος, ὡς κ' μέρος μιᾶς ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου.
- 13 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ σημείου καὶ τοῦ ἐαρινοῦ *(Ισημερινοῦ)* ἐξ ὥριαῖν διαστημάτων τὸ μὲν πρῶτον ὥριαῖν διάστημα *(ἐπὶ τοῦ περὶ μέσον τὸν Αἰγαίον)* ἀφορίζει τοῦ Αἰλοφίνος δὲ βορειότερος τῶν ἡγονμένων ἐν τῷ φόρμῳ, καὶ τοῦ Αἰγαίου δὲ ἡγούμενος τῶν ἐν τῷ νώτῳ.
- 14 Τὸ δὲ δεύτερον ὥριαῖν διάστημα ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Τρόποχον δὲ ἐν τῷ στόματι τοῦ Ἰππου <sup>15</sup> λαμπρὸς ἀστήρ, καὶ τοῦ Κηφέως δὲ νοτιώτερος τῶν προηγουμένων τοῦ δεξιοῦ ὄμονος.
- 15 Τὸ δὲ τρίτον ὥριαῖν διάστημα ἀφορίζει περὶ μέσον τὸν Τρόποχον δὲ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κηφέως τριῶν ἀστέρων ἐπ' εὐθείας κειμένων, καὶ τοῦ Ἰππου <sup>20</sup> τῶν ἐν τῷ τραχῆλῳ δύο ἀστέρων δὲ βορειότερος, ὡς λ' μέρος ὥρας προηγούμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου.
- 16 Τὸ δὲ τέταρτον ὥριαῖν διάστημα ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Ἰχθύων τῆς Ἀνδρομέδας τῶν ἐν τῇ <sup>25</sup>
- 
1. πέμπτην Vat., ε' cett. (*εἴη P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>L<sup>3</sup>*). | περὶ μέσον τοῦ τοξότου B edd. || 2. τοῦ τε τοξότου B edd. || 4. ἕκτην] 5' L<sup>2</sup>B edd. || 5. σημεῖον LMV. | τῶν ἐν τῷ τριῶν λαμπρῶν A sine lacuna, L<sup>2</sup> cum lac. octo fere litt. post τῷ, τῶν γ' λαμπρῶν B (P<sup>3</sup> cum lacuna decem fere litt. post τῶν) ed. pr.; Scal. || 10. διάστημα om. A. || 12. αἰγαίοντος B edd. || 13. τῶν ἐν]

11. Die fünfte Stunde bestimmt um die Mitte des 11 Schützen

vom Schützen der nachfolgende von den dreien im Kopfe ( $\pi$ ), etwa zwei Zeitminuten in östlicher Abweichung.

12. Die sechste Stunde bestimmt auf dem Kolor der 12 Wendepunkte nahezu

von den drei hellen im Körper des Adlers der nördlichere ( $\gamma$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Kreises zurückbleibend.

C. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Winter- 13 wendepunkte und dem Frühlings-Tagundnachtgleichepunkte bestimmt

13. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch die Mitte des Steinbocks

a. vom Delphin der nördlichere von den vorangehenden im Rhombus ( $\alpha$ );

b. vom Steinbock der vorangehende von denen auf dem Rücken ( $\vartheta$ ).

14. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den An- 14 fang des Wassermanns

a. der helle Stern am Maule des Pferdes ( $\varepsilon$ );

b. vom Kepheus der südlichere von den vor der rechten Schulter vorangehenden ( $\eta$ ).

15. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 15 des Wassermanns

a. der mittelste ( $\xi$ ) von den auf einer Geraden liegenden drei Sternen ( $\varepsilon \xi \lambda$ ) im Kopfe des Kepheus;

b. vom Pferde von den beiden Sternen am Halse der nördlichere ( $\xi$ ), etwa zwei Zeitminuten westlich des Deklinationskreises.

16. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den An- 16 fang der Fische

von der Andromeda der südlichste von den Sternen

$\delta\acute{\epsilon}\nu$  A. |  $\nu\acute{o}r\omega$  AL<sup>2</sup>. || 14.  $\delta\varepsilon\acute{u}\tau.$ ]  $\beta'$  L<sup>2</sup>, ut B edd., et abhinc saepius litteris numeros reddit. || 15.  $\delta\acute{\epsilon}\nu^*$ ]  $\tau\acute{a}\nu$   $\acute{\epsilon}\nu$  vulg. || 16.  $\delta\lambda\mu\pi\varrho\delta\varsigma$  L<sup>2</sup>. || 19.  $\tau\acute{a}\nu$   $\acute{T}\delta\varrho.$ \*]  $\tau\acute{a}\nu$   $\acute{\nu}\delta\varrho.$  vulg. || 21.  $\beta\varrho\varrho.$ ]  $\acute{\alpha}\mu\alpha\nu\varrho\acute{\delta}\tau\varrho\varsigma$  AL<sup>2</sup>. || 25.  $\tau\acute{a}\nu$  ante  $I\chi\vartheta.$  om. A.

δεξιᾷ χειρὶ ἀστέρων δημοτατος, ὡς κ' μέρος ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου.

17 Τὸ δὲ πέμπτον ὥριαῖον διάστημα περὶ μέσους τοὺς Ἰχθύας ἀφορίζει τῆς Κασσιεπείας δὲν μέσῳ τῷ σώματι καὶ τρίτος ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀριθμούμενος.

18 Τὸ δὲ ἕκτον ὥριαῖον διάστημα ἀφορίζει ἐπ' αὐτοῦ<sup>5</sup> ἔγγιστα τοῦ διὰ τῶν ἵσημερινῶν σημείων καὶ <διὰ> τῶν πόλων γραφομένου κύκλου [οὐκέτι] δὲπὶ τῆς κορυφῆς κείμενος <τοῦ Τριγώνου> τοῦ ὑπὲρ τὸν Κριὸν κειμένου, δὲ τε ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ<sup>10</sup> τριῶν λαμπρῶν, ὡς κ' μέρος ὥρας ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου.

19 Τῶν δὲ μεταξὺ τοῦ <ἔαρινοῦ> ἵσημερινοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ <τροπικοῦ> σημείου ἔξ ὥριαίων διαστημάτων τὸ μὲν πρῶτον <ώριαῖον> διάστημα <ἐπὶ τοῦ περὶ μέσου<sup>15</sup> τὸν Κριὸν κύκλου> ἀφορίζει δὲ λαμπρότατος τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ, δὲ ἔχει δὲ Περσείς ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ.

20 Τὸ δὲ δεύτερον ὥριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ταῦρου τοῦ Περσέως τῶν περὶ τὸ δεξιὸν γύννιν πέντε ἀστέρων δὲπόμενος τῶν ἐπ' εὐθείας τριῶν.<sup>20</sup>

21 Τὸ δὲ τρίτον ὥριαῖον διάστημα ἀφορίζει περὶ μέσου τὸν Ταῦρον τῶν ἐν τῇ δορᾷ, ἣν ἔχει δὲ Θερινῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, δὲ τέταρτος καὶ δὲπόδομος, καὶ τοῦ Ταῦρου δὲν μέσοις τοῖς κέρασιν ἐκφανήσ, ἵσημπλευρον ἔγγιστα τρίγωνον ποιῶν μετὰ τῶν ἐν ἄκροις<sup>25</sup> τοῖς κέρασι λαμπρῶν.

5. καὶ οἱ. L<sup>2</sup>. || 6. Τὸ δὲ ἕκτον ὥρ. διάστ.] τὴν δὲ ἕκτην ὥραν AL<sup>2</sup> (§'). | ἐπ' αὐτοῦ\*] ἐπ' αὐτοῦ AL<sup>2</sup> Ur., ἀπὸ τοῦ B ed. pr. || 8. κύκλου οἱ. A. | οὐκέτι δὲπὶ L<sup>2</sup>, δὲπὶ οἱ. cett. (οὐκ ἔτι B edd.). | pro οὐκ ἔτι coni. δὲπὶ Scal. et Pet. || 9. κειμένης B ed. pr. || 10. δὲ τε corr. Scal. et Pet., δὲ vulg. || 11. ὡς] οἱ B edd. | ὑπολειπόμενος τοῦ κύκλου L<sup>2</sup>, ὑπολειπεται

in der rechten Hand ( $\iota$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Deklinationskreises zurückbleibend.

17. Den fünften Stundenkreis bestimmt um die Mitte 17 der Fische

von der Kassiopeja der inmitten des Körpers ( $\gamma$ ) d. i. vom Kopfe aus gezählt der dritte.<sup>28)</sup>

18. Den sechsten Stundenkreis bestimmt ziemlich genau 18 gerade auf dem Kolor der Tagundnachtgleichepunkte

a. der an der Spitze des über dem Widder gelegenen Dreiecks ( $\alpha$  Trianguli);

b. der vorangehende von den drei hellen im Kopfe des Widders ( $\gamma$ ), etwa drei Zeitminuten östlich des Kreises zurückbleibend.

D. Von den sechs Stundenkreisen zwischen dem Früh- 19 lings-Tagundnachtgleichepunkte und dem Sommerwende- punkte bestimmt

19. den ersten Stundenkreis auf dem Kreise durch die Mitte des Widders

der hellste ( $\beta$ ) von denen im Gorgonenhaupte, welches der Perseus in der linken Hand hält.

20. Den zweiten Stundenkreis bestimmt um den An- 20 fang des Stiers

vom Perseus von den fünf Sternen um das rechte Knie herum der nachfolgende ( $\mu$ ) von den drei ( $A\lambda\mu$ ) auf einer Geraden liegenden.

21. Den dritten Stundenkreis bestimmt um die Mitte 21 des Stiers

a. von denen in dem Fell, welches der Orion in der linken Hand hält, der vierte ( $\pi^3$ ) und der siebente ( $o^2$ );

b. vom Stier der lichtstarke ( $\iota$ ) mitten zwischen den Hörnern, welcher ungefähr ein gleichseitiges Dreieck mit den hellen ( $\beta \xi$ ) an den Spitzen der Hörner bildet.

*καὶ τὸν κύκλον* cett. || 14. σημεῖον] σημεῖων L<sup>2</sup>. || 17. γοργονίων corr. Pet., γοργοτόν vulg. | δ] δπερ L<sup>2</sup>. || 18. ὀριστῶν om. AL<sup>2</sup> hic et infra semper. | ὁρ. διάστ. transposui, διάστ. ὁρ. B edd. (recte posthac). || 25. τριγώνον] τρῑ A (P<sup>2</sup> suppl. m. 2). || 26. λαμπρόν Vat. P<sup>1</sup>.

- 22 *Tὸ δὲ τέταρτον ὥριαῖον διάστημα ἀφορᾶται περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Αἰδύμων τοῦ Ταύρου τῶν ἐπ' εὐθείας ἄκρω τῷ δεξιῷ κέρατι πρὸς ἀνατολὰς κειμένων δύο μικρῶν καὶ ἐκφανῶν ὕνταν ἀστερίσκων δὲ ἐπόμενος αὐτῶν· εἰσὶ δὲ οὗτοι καὶ ἐν τῷ κολλορόβῳ τοῦ Ζωρίωνος ἐπὶ τοῦ βορείου πέρατος. ἔγγιστα δὲ τὴν τετάρτην ἀφορᾶται καὶ τοῦ Ααγωοῦ δὲ νοτιώτερος τῶν ἐν μέσῳ τῷ σώματι δύο λαμπρῶν.*
- 23 *Tὸ δὲ πέμπτον ὥριαῖον διάστημα ἀφορᾶται περὶ μέσους τοὺς Αἰδύμους τῶν τε Αἰδύμων δὲ μέσος τῶν ἐν τοῖς γρύναισι τριῶν λαμπρῶν, ὡς λέγεται μέρος ὥρας προηγούμενος τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου, καὶ τοῦ Κυνὸς δὲ ἐν τοῖς διπισθίοις ποσὶ λαμπρός.*

---

3. Ἀκρων AL<sup>2</sup>. | τῶν ἐν τῷ δ. L<sup>2</sup>. || 5. κολορόβῳ AL<sup>2</sup>,  
κολλορόβῳ edd. || 6. βορειοτέρον B edd. || 9. πέμπτον\*] ἐν A,  
τοῦ L<sup>2</sup>, ε' B edd. || 10. τε L<sup>2</sup>, δὲ A, om. B edd. || In fine praebet  
Vat.: ἵππαρχου τῶν ἀράτον καὶ εὐδόξου φαινομένων ἔξηγήσεως:  
— ἄρρεν: —; ΤΕΛΟΣ P<sup>1</sup>P<sup>2</sup>; nihil L<sup>2</sup>B ed. pr.; Haetenus  
Hipparchus Ur.

22. Den vierten Stundenkreis bestimmt um den Anfang der Zwillinge

a. vom Stier von den beiden kleinen lichtstarken Sternchen ( $\chi^1 \chi^2$  Orionis), welche mit der Spitze des rechten Hornes ( $\zeta$ ) nach Osten zu auf einer Geraden liegen, der nachfolgende ( $\chi^2$ ). Es liegen dieselben aber auch am nördlichen Ende von der Keule des Orion. — Die vierte Stunde bestimmt nahezu auch

b. vom Hasen der südlichere ( $\beta$ ) von den beiden hellen in der Mitte des Leibes.

23. Den fünften Stundenkreis bestimmt um die Mitte 23, der Zwillinge

a. von den Zwillingen der mittelste von den drei hellen in den Knieen ( $\zeta$ ), etwa zwei Zeitminuten westlich des Deklinationskreises, und

b. vom Großen Hunde der helle in den Hinterpfoten ( $\zeta$ ).

---

# Erklärende Anmerkungen.

## Vorbemerkungen.

### 1. Über Hipparchs Alter und Schriften.

Hipparch ist nach den übereinstimmenden Angaben des Strabo, Suidas und Aelian<sup>1)</sup> zu Nicäa in Bithynien geboren. Für die Bestimmung seiner Lebenszeit gewähren die Beobachtungen, welche ihm von Ptolemäus im Almagest zusgeschrieben werden, eine sichere Grundlage. Die erste von ihm selbst angestellte Beobachtung wird allgemein in das Jahr 161 v. Chr. gesetzt, während die letzte in das Jahr 126 v. Chr. fällt. Hiermit stimmt die Bemerkung des Ptolemäus, daß von Hipparchs Zeit bis zum Regierungsantritt des Antoninus Pius (135 n. Chr.) 265 Jahre verflossen seien<sup>2)</sup>, gut überein. Seine besten und wichtigsten Beobachtungen hat Hipparch auf der Insel Rhodus gemacht. Ob er auch in Alexandria dauernd beobachtet hat, ist nicht bestimmt zu ermitteln. Auf diesen Ort scheint nur eine Äquinoktialbeobachtung des Jahres 145 n. Chr. hinzuweisen.<sup>3)</sup> Wenn Ptolemäus (oder sicher ein mit dieser Wissenschaft vertrauter Mann) in dem Nachwort zu den Fixsternerscheinungen<sup>4)</sup> mitteilt, daß Hipparch in Bithynien beobachtet habe, so bezieht sich diese Angabe vermutlich auf Hipparchs Jugendzeit, in welcher er für Kalenderzwecke die Auf- und Untergänge der ausgezeichneten Sterne in der Morgen- und Abenddämmerung durch Beobachtung festgestellt haben mag. Auf diese Thätigkeit gründet sich wohl sein Ruf

1) Strabo, Geogr. XII. cap. 4. § 9; Suidas v. *Ἴππαρχος*; Aelianus, *Περὶ ζώων* VII. 8. 2) Alm. ed. Halma II. p. 13.  
3) Alm. I. p. 154. 4) *Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων παλ συναγωγὴ ἐπισημασιῶν* ed. C. Wachsmuth p. 259 (Pet. 98 E).

als Wetterprophet, auf welchen die von Aelian a. a. O. mitgeteilte kleine Erzählung trotz irriger Datierung schliesen lässt.<sup>5)</sup>

Überaus vielseitig sind die Verdienste, durch welche Hipparch der Schöpfer einer wissenschaftlichen Himmelskunde geworden ist, wahrhaft staunenswert bei der Dürftigkeit seiner Beobachtungsmittel. Es war wohl die nächstliegende Aufgabe für den grossen Astronomen, durch genaue Äquinoktial- und Solstitialbeobachtungen den Lauf der Sonne neu zu bestimmen. Feststellung der Grösse der Excentricität der Sonnenbahn, verbunden mit der Setzung des Apogeums in den 6. Grad der Zwillinge, war hierbei das erste theoretische Ergebnis von Bedeutung.<sup>6)</sup> Schwieriger war die Aufgabe, sich in ähnlicher Weise von der Bewegung des Mondes Rechenschaft zu geben, da bei diesem zu der ungleichförmigen Bewegung in Länge eine ebensolche in Breite hinzukam.<sup>7)</sup> Nach Feststellung der Excentricität der Mondbahn und ihrer Neigung zur Ekliptik gelang ihm eine so genaue Bestimmung des Mondumlaufs<sup>8)</sup>, dass er die gewonnenen Resultate zur Verbesserung der Kallippischen Mondperiode benutzen konnte, indem er in der Schrift „über Schaltmonate und Schalttage“<sup>9)</sup> eine neue aus vier 76jährigen Perioden weniger einen Tag bestehende Periode in Vorschlag brachte. Diese von Censorinus<sup>10)</sup> annus Hipparchi genannte Periode von 304 Jahren scheint indes nicht in Anwendung gekommen zu sein; denn Geminus, der doch eine gute Darstellung der Hipparchischen Sonnentheorie mitteilt, schliesst seine Kritik der verschiedenen Perioden mit der Kallippischen ab.<sup>11)</sup> — Eine eigentliche Theorie der Planeten aufzustellen überliess er einer späteren Zeit; er begnügte sich, die scheinbaren Ungleichheiten der Planetenbewegungen durch neue Beobachtungen festzustellen. Dagegen unternahm er es

5) Über Hipparchs Alter und Aufenthalt vgl. Berger, Die geogr. Fragm. d. H. Leipzig 1869. p. 4—10. 6) Vgl. Gemini Isag. ed. Pet. p. 3—6. Weitere Ausführung der Entdeckungen Hipparchs findet man in Wolfs Gesch. d. Astr., München 1877.

7) Περὶ τῆς πατὰ πλάτος μηνιαῖς κινήσεως Suidas v. Ἰππαρχος.

8) Περὶ μηνιαῖν χρόνου Galenus, Περὶ ηρισμῶν ἡμερῶν Opp. III. p. 445. 9) Περὶ ἐμβολίμων μηνῶν τε καὶ ἡμερῶν Alm. I. p. 163. 10) De die natali cap. 18. § 9. 11) Isag.

ed. Pet. p. 38C.

unter Vermeidung der von seinem Vorgänger Aristarch begangenen Fehler mit Hilfe eines neuen und viel einfacheren Verfahrens die absoluten Entfernungen von Sonne und Mond zu berechnen.<sup>12)</sup> Er fand, daß der Abstand der Sonne 1200, der des Mondes 59, der Halbmesser der Sonne  $5\frac{1}{2}$ , und derjenige des Mondes  $\frac{1}{3}$  Erdradien betrage, Zahlen, welche zwar für die Sonne viel zu klein sind, aber für den Mond der Wahrheit doch überraschend nahe kommen.

Als im Jahre 134 v. Chr. im Sternbilde des Skorpions ein neuer Stern aufleuchtete, eine Erscheinung, welche auch durch chinesische Berichte bestätigt wird, soll Hipparch nach dem Berichte des Plinius<sup>13)</sup> dadurch veranlaßt worden sein, ein Verzeichnis sämtlicher Fixsterne<sup>14)</sup> unter genauer Bestimmung ihrer Örter und scheinbaren Größen anzulegen, um den Astronomen späterer Zeiten ein Mittel an die Hand zu geben, im Laufe der Jahrhunderte etwa eingetretene Veränderungen des Fixsternhimmels zu erkennen. Dieses staunenswerte Unternehmen ist uns glücklicherweise nicht ganz verloren gegangen, da das Sternverzeichnis des Almagest, welches sich auf 1022 Fixsterne erstreckt, in der Hauptsache auf dieser Arbeit des Hipparch beruht.<sup>15)</sup> — Die Beschäftigung mit diesem Gegenstande hatte eine wichtige Entdeckung im Gefolge. Er fand nämlich, daß die Spica dem Herbstpunkte  $6^{\circ}$  vorausgehe, während die Astronomen Aristyll und Timocharis ungefähr 150 Jahre früher eine Entfernung von  $8^{\circ}$  beobachtet hatten. Hieraus schloß er, daß die Äquinoktialpunkte jährlich  $48''$

12) Περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων sc. ἡλίου καὶ σελήνης Pappus, Coll. math. VI. ed. Hultsch II. p. 554; Chalcidius, in Timaeum Platonis cap. 91: Hipparchus in eo opere, quod inscribitur de secessibus atque intervallis solis et lunae. 13) Hist. nat. II. 26. 14) οὐ περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀναγραφαῖς Alm. II. p. 2; περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν συντάξεως καὶ τοῦ καταστημάτου Suidas v. Ἰππ. 15) Delambre, Hist. de l'astr. ancienne hat sogar nachgewiesen, daß Ptol. die von H. überlieferten Positionen einfach in der Weise verwendete, daß er sämtliche Längen um  $2^{\circ} 40'$  vermehrte, weil er den von H. als unterste Grenze gefundenen Betrag der Präcession von jährlich  $36''$  irrtümlicherweise als feststehenden Wert annahm (Alm. II. p. 13). Man hat daher die Längen des Ptolemäischen Sternkatalogs nur um  $2^{\circ} 40'$  zu vermindern, um den für Hipparchs Zeit geltenden Wert zu finden.

(nach neuerer Feststellung 50'', 2113) im Sinne der täglichen Bewegung fortschritten.<sup>16)</sup> — Eine Folge der Entdeckung dieser sog. Präcession der Tag- und Nachtgleichen war die Unterscheidung des bis dahin schlechtweg zu  $365\frac{1}{4}$  Tag angenommenen siderischen Jahres, in welchem die Sonne zu einem bestimmten Stern zurückkehrt, von dem tropischen Jahre, welches sie zu demselben Nachtgleiche- oder Solstitialpunkte zurückführt. Im Jahre 134 n. Chr. trat nämlich ein von ihm beobachtetes Sommersolstitium um einen halben Tag früher ein, als er es aus einer vor 147 Jahren von Aristarch beobachteten Sommerwende unter Zugrundelegung eines Jahres von  $365\frac{1}{4}$  Tag abgeleitet hatte; hieraus ergab sich, daß das zu  $365\frac{1}{4}$  Tag angenommene Jahr um den 147. Teil eines halben Tages oder um  $4^m 50^s$  zu groß war.<sup>17)</sup> Dieses durch Beobachtung gewonnene Resultat stimmt genau überein mit dem durch Rechnung aus der 304-jährigen Periode zu erzielenden Ergebnis.<sup>18)</sup>

Durch Berechnung einer Sehnentafel wurde Hipparch der Schöpfer der Trigonometrie.<sup>19)</sup> Abgesehen von der wiederholten Versicherung des Ptolemäus, daß er zu den Resultaten seiner Rechnungen auf dieselbe Weise wie sein Vorgänger Hipparch gekommen sei, dürfen wir letzterem auch die arithmetische und algebraische Gewandtheit zutrauen, welche zur Bewältigung einer solchen Aufgabe vorauszusetzen ist. Dafür spricht das Zeugnis des Plutarch<sup>20)</sup>, welcher ihm kombinatorische Rechnungen zuschreibt, und die Angabe arabischer Quellen, daß er als Schriftsteller über quadratische Gleichungen aufgetreten sei.<sup>21)</sup> — Drei Abhandlungen liefern den Beweis dafür, daß er die neue Erfindung alsbald verwertet habe. In allen drei sind astronomische Vorgänge mit der Geographie in Verbindung gesetzt. Eine Schrift „über den Aufgang der Zeichen des Tierkreises“<sup>22)</sup> läßt es kaum zweifelhaft erscheinen,

16) Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν καὶ ἵσημεριῶν σημείων Alm. II. p. 10. 17) Περὶ ἐνιαυστούς μεγέθους Alm. I. p. 163; cf. II. p. 13. 18) Wenn man nämlich 111035 Tage durch 304 dividiert. 19) Περὶ τῆς πραγματείας τῶν ἐν πύλῳ εὐθειῶν βιβλία ἡβ' Theon, Comm. in Alm. I. cap. 9 ed. Halma p. 110. 20) De Stoic. repugn. XXIX. 5. 21) Cantor, Gesch. d. Math. I. p. 313. 22) Περὶ τῆς τῶν ἡβ' ἔωδιῶν ἀναφορᾶς Pappus, Coll. math. t. II. p. 600: εἶναι γάρ τινας οἰκήσεις, ἐν αἷς ..... ἐν πλείονι χρόνῳ ἀνατέλλονται.

dass er eine Aufgabe, deren Lösung Hypsikles im *'Αναφορικός*<sup>23)</sup> etwa 50 Jahre früher noch mit Hilfe arithmetischer Progressionen auf eine ziemlich unzureichende Weise angestrebt hatte, zum ersten Male auf trigonometrischem Wege (*δι' ἀριθμῶν συναποδείκνυσιν*) befriedigend gelöst habe. Auf denselben Weg der Berechnung verweist uns die Versicherung Hipparchs, in der Abhandlung „über die gleichzeitigen Aufgänge“<sup>24)</sup> die nötigen Rechnungsnachweise *διὰ τῶν γραμμῶν* geführt zu haben. Wenn Schaubach<sup>25)</sup> unter diesem Ausdruck die Anwendung von Alignements versteht, durch welche er mit Hilfe der Sterne des Tierkreises die Lage der Ekliptik am dunkeln Himmel und im Horizont den aufgehenden Punkt derselben auf rein empirischem Wege zu bestimmen versucht habe, so ist dieses Verfahren wohl denkbar für einen bestimmten Beobachtungsort, aber nicht bei Lösung von Aufgaben für eine ganze Reihe nur theoretisch angenommener Orte. Daher entspricht der strengen Wissenschaftlichkeit, mit welcher Hipparch alle seine Aufgaben in Angriff nahm, vielmehr die Annahme von Delambre<sup>26)</sup>, welchem sich auch Wolf<sup>27)</sup> anschliesst, dass hier wirklich eine Aufgabe der sphärischen Trigonometrie unter Beigabe von „Figuren“ durch Rechnung gelöst worden sei. Eine weitere Bestätigung findet diese Ansicht durch eine dritte ähnliche Berechnungen voraussetzende Abhandlung „über Sonnenfinsternisse nach den sieben Klimaten“.<sup>28)</sup>

Die in den letztgenannten Schriften behandelten Aufgaben leiten uns zu Hipparchs umgestaltender Thütigkeit auf dem Gebiete der Geographie über. Als Vertreter der Ansicht, dass die Geographie mit der Astronomie Hand in Hand gehen müsse, trat er als Gegner des Eratosthenes auf.<sup>29)</sup> Von den tief eingreifenden Maßregeln, welche er auf diesem Gebiete zuerst einführte oder wenigstens dringend empfahl, erwähne ich

23) Vgl. mein Progr. d. Kreuzschule, Dresden 1888. 24) *'Εν τῇ τῶν συναποδείκνυσιν πραγματείᾳ* Comment. Arati p. 128, 6; 148, 20; 150, 15; 184, 2 ss.; vgl. Erkl. Anm. 21. 25) Jahns Archiv VII. p. 60 f. 26) Hist. de l'astr. anc. I. p. 182. 27) Gesch. d. Astr. p. 117. 28) *Περὶ ἐκλείψεων ἡλίου κατὰ τὰ ἑπτὰ κλίματα* Ach. Tatii Isag. ed. Pet. p. 139 D. 29) *Πρὸς τὸν Ἐρατοσθένην* καὶ τὰ ἐν τῇ Γεωγραφίᾳ αὐτοῦ λεξιθέτα. Nach Strabo eine Kritik in 3 Büchern. Vgl. Berger, Gesch. d. wissensch. Erdk. d. Gr. 3. Abt. S. 130 ff.

nur die Anwendung der geographischen Längen und Breiten zur Bestimmung der Lage von Orten auf der Erdoberfläche und die Benutzung der Mondfinsternisse zur Bestimmung der Länge.

Um ein vollständiges Bild von Hipparchs Vielseitigkeit zu gewähren, führe ich noch eine im Titel an Galileische Untersuchungen erinnernde Abhandlung „über den freien Fall schwerer Körper“<sup>30)</sup> an. Ob eine Schrift, „*Ἴππάρχον τὰ εὐρισκόμενα*“ betitelt, welche Gesner<sup>31)</sup> in einer italienischen Bibliothek bemerkt haben will, wirklich den Hipparch zum Verfasser habe, kann nur nach Wiederauffindung derselben ermittelt werden. Den Inhalt eines in das Arabische übersetzten Werkes „von den Geheimnissen der Sternenwelt“, welches vermutlich in arabischen Handschriften noch erhalten ist, deutet Casiri<sup>32)</sup> kurz an.

Wenn wir der einzige im Urtext erhaltenen Schrift, dem Aratkommentare, in der Reihe der Arbeiten Hipparchs eine Stelle anweisen wollen, so ist hierfür mit dem Jahre 134 v. Chr. eine Grenze gesetzt, welche nicht überschritten werden darf, da die Präcession der Tag- und Nachtgleichen, durch welche manche abweichende Angabe des Eudoxus erklärt werden konnte, dem Hipparch bei Auffassung dieses Kommentars offenbar noch unbekannt war. Gleichwohl darf die Schrift auch nicht als eine Jugendarbeit des Verfassers bezeichnet werden, wie dies Wolf<sup>33)</sup> thut, da die in ihr erwähnte Abhandlung über die gleichzeitigen Aufgänge, wie wir gesehen haben, schon bedeutende Vorarbeiten voraussetzt.

## 2. Zur Übersetzung.

Um die von Hipparch gemachten Angaben kontrollieren zu können, habe ich einen Himmelsglobus von 33 cm Durchmesser (Sternkarte von C. Adami, Berlin 1873, Reimer) mittels Verlegung der Achse, Auftragung des zu der veränderten

30) *Βιβλίον περὶ τῶν διὰ βάρους κάτω φεομένων*, Simplicius, de caelo I. p. 61<sup>b</sup>. 31) Gesneri Bibl. univ. p. 333.

32) Bibl. Arabico-Hisp. I. p. 346: *Extat inter illius scripta liber de siderum secretis, ubi dynastiarum, gentium et genealogiarum notitia: qui quidem liber arabice conversus est (cuius etiam meminit Abulpharagius).* 33) a. a. O. p. 45.

Achsenlage gehörigen Äquators und entsprechender Verschiebung der Ekliptikzeichen der Zeit Hipparchs derartig angepasst, dass er die von ihm mitgeteilten Auf- und Untergangsercheinungen mit grosser Genauigkeit darstellt. Bekanntlich durchläuft infolge der Präcession der Tag- und Nachtgleichen der Frühlingspunkt in ungefähr 26000 Jahren einmal die Ekliptik in einer der Ordnung der Zeichen entgegengesetzten Richtung. Gleichzeitig mit diesem Kreislauf vollführt der nördliche Pol in derselben Richtung eine Kreisbewegung um den Pol der Ekliptik. Diesen Präcessionskreis des nördlichen Pols zeichnet man auf den Globus auf, indem man mit der Entfernung der beiden Pole, wie sie der Globus bietet (= c.  $23\frac{1}{2}$ ° d. i. Schiefe der Ekliptik), als Halbmesser um den Pol der Ekliptik einen Kreis zieht, welcher alle Punkte enthält, die im Laufe von 26000 Jahren nacheinander die Stelle des nördlichen Pols einnehmen. Da nun 2000 Jahre (1873 n. Chr. — c. 130 v. Chr.) gerade  $\frac{1}{13}$  vom Umfange dieses Kreises darstellen, so ist der Ort des nördlichen Pols für diese Zeit unschwer zu finden und kontrollierbar durch die Mitteilung in des Ptolemäus Geogr. I. cap. 7. § 4: „Es ist von Hipparch überliefert, dass der südlichste Stern des Kleinen Bären, welcher der äusserste im Schwanz ist, einen Polabstand von  $12\frac{2}{3}$ ° hat.“

Hinsichtlich der Wiedergabe der auf Grade der Ekliptik bezogenen Angaben, welche Hipparch macht, ist folgendes zu beachten. Die Zeichen  $\uparrow \downarrow$  bedeuten Aufgang bez. Untergang, das Zeichen  $\dagger$  bedeutet Kulmination eines Grades. Ein Grad wird als kulminierend angenommen, wenn er von Osten her mit seinem Anfange an den Meridian herantritt. Wenn z. B. der 18. Grad eines Zeichens kulminiert ( $\dagger 18^{\circ}$ ), so liegen westlich des Meridians  $17^{\circ}$  des Zeichens, östlich  $19^{\circ}$ . Kulminiert aber die Mitte eines Grades ( $\muολρας μεσης μεσουρανούσις$ ), so muss dem Sprachgebrauche entsprechend der betreffende Grad als durch den Meridian halbiert angenommen werden. Kulminiert also der 18. Grad eines Zeichens in der Mitte (was ich durch  $\dagger 17\frac{1}{2}^{\circ}$  ausgedrückt habe), so liegen westlich des Meridians  $17\frac{1}{2}^{\circ}$  des Zeichens, östlich  $19\frac{1}{2}^{\circ}$ . Um nun die gegebenen Zahlen nicht auch im ersten Falle um 1 vermindern zu müssen, wie dies bei Angabe der Mitte eines Grades geschehen müsste, habe ich die Kulmination der ersten Grade (z. B.  $\muεσουρανεῖ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ$ ) nicht mit

der modernen Bezeichnung  $\dagger \gamma 0^\circ$  ausgedrückt, sondern mit  $\dagger \gamma 1^\circ$ . Man muss sich daher bewusst werden, dass ein Stern, welcher bei  $\dagger 18^\circ$  kulminiert, bei  $\dagger 17\frac{1}{2}^\circ$  noch einen halben Grad östlich des Meridians steht, dass also bei differierenden Kulminationsangaben ein und derselben Sternes, wie z. B.  $\dagger 16\frac{1}{2}^\circ$  und  $\dagger 18^\circ$ , der Unterschied tatsächlich nur  $\frac{1}{2}^\circ$  westlich beträgt. Die entsprechende Auffassung gilt für die Angaben der auf- und untergehenden Grade. Das Eintreten des Anfangs des betr. Grades in den Horizont ist maßgebend für die Zählung desselben.

Anders verhält es sich bei den Angaben, dass ein Stern einen bestimmten Grad eines Zeichens auf seinem Parallelkreise bereicht ( $\epsilonπέχει ὡς κατὰ παράλληλον οὐκον ρωδίου μοῖραν$ ), oder in der Gegend eines bestimmten Grades liegt ( $μεῖται κατὰ ρωδίου μοῖραν$ ). Es liegt die Vermutung nahe, dass hier die Gradeinteilung des betr. Parallelkreises (vgl. Anm. 8) gemeint sei. Aber zahlreich vorliegende Beispiele weisen darauf hin, dass auch in diesem Falle Ekliptikgrade zu verstehen sind; und zwar wird ein Stern zu dem durch die Mitte (oder das Ende?) des betr. Ekliptikgrades gehenden Meridian in Beziehung gesetzt. So liegt z. B.  $\nu$  Bootis bei  $\pm 1^\circ$ , kulminiert aber  $\pm 2^\circ$ . Ein zweites deutliches Beispiel bietet  $\eta$  Centauri (S. 121). Unverkennbar die Mitte des betr. Zeichens ist angedeutet mit den Ausdrücken  $\kappaατὰ τὸν Κριόν$  und  $\kappaατὰ τὸ δωδεκατημόριον τῶν Ἰχθύων$  (56, 9). In diesem Sinne ist die von mir gewählte Übersetzungsweise: „ein Stern liegt in seinem Parallelkreise auf dem Meridian des soundso-vielten (Ekliptik-)Grades“ aufzufassen.

Als Hilfsmittel haben mir bei der Feststellung der Identität Hipparchischer Sternbezeichnungen mit den modernen folgende Werke gedient: Joannis Bayeri Uranometria, omnium asterismorum continens schemata nova methodo delineata. Augustae Vindelicorum MDCIII. fol. — J. E. Bode, Claudius Ptolemaeus Beobachtung und Beschreibung der Gestirne. Berlin und Stettin 1795. 8. — Eduard Heis, Atlas coelestis novus. Coloniae ad Rhenum 1872. fol. — Himmels-Atlas, bearbeitet von Richard Schurig. Leipzig-Neustadt 1886, Ed. Gaebler. fol.

Nur wenige Sterne sind es, welche ich mit  $\alpha^*$  bezeichnen musste, weil ich sie in neueren Sternkarten nicht auffinden konnte. Nicht mit absoluter Sicherheit konnten einige Sterne südlicher Sternbilder, namentlich des Wolfes, des Altars und

der Argo bestimmt werden, da die Buchstabenbezeichnung in dieser Gegend des Himmels auf unseren Sternkarten keine einheitliche ist.

Den Aratversen hatte ich zunächst die Übersetzung von Voss, Heidelberg 1828, zu Grunde gelegt. Allein zahlreiche Monstrositäten und die Rücksicht auf den Hipparchischen Text veranlaßten mich, sehr eingreifende Änderungen vorzunehmen bez. selbständige Übersetzungsversuche zu machen, so daß nur noch hier und da Anklänge an Voss zu spüren sein dürften. Auf die Bezeichnung eines „anmutigen poetischen Gewandes“ (S. 7, 1) erhebt die Wiedergabe der Aratverse keinen Anspruch. Die Zählung der Verse ist nach der Ausgabe der Phaenomena von Maass, Leipzig 1893, durchgeführt.

---

## Anmerkungen zum Texte des Kommentars.

1) (S. 3.) Von dem Lehrgedichte des Arat, „Himmelserscheinungen und Witterungsanzeichen“ (*Φαινόμενα καὶ θερμοκρασία*), kommen nur die Phaenomena in Betracht. Dieselben zerfallen in zwei Teile, welche Hipparch der Einteilung seines Kommentars zu Grunde legt. Der erste Teil enthält die Be trachtung der Sternbilder und der wichtigsten Kreise des Himmels (v. 1—558), der zweite die mit dem Aufgange der Zeichen des Tierkreises gleichzeitig erfolgenden Aufgänge bez. Untergänge der Sternbilder. Letzterer Teil wird wiederholt als *αἱ Συναντολαῖ* bezeichnet, entsprechend dem den gleichen Gegenstand behandelnden Teile des Eudoxischen Werkes.

2) (S. 27. 35.) Die Aufgaben, auf deren Lösung die Erläuterung der angegebenen Verhältnisse beruht, sind folgende:

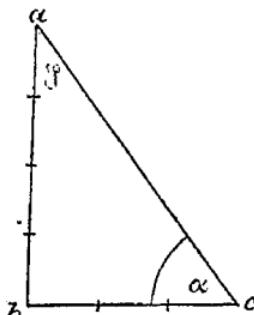
1. Die Polhöhe eines Ortes zu finden

a. aus dem Verhältnis des Schatten zeigers zum Mittagschatten der Tag- und Nachtgleichen. Beispiel  $4 : 3$ .

Lösung: Sei  $ab$  der Schattenzeiger und  $bc$  der Schatten, so ergibt sich aus dem Verhältnis  $ab : bc = 4 : 3$  die Gleichung

$$4bc = 3ab \quad (bc = ac \cos \alpha, ab = ac \sin \alpha)$$

$$4 \cos \alpha = 3 \sin \alpha. \quad \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} \text{ od. } \cot \alpha = 0,75. \\ \alpha = 53^\circ 8'.$$



Da der gefundene Winkel die Äquatorhöhe des betr. Ortes angiebt, so ist  $\varphi = 36^\circ 52'$ .

b. aus dem Verhältnis des längsten Tages zum kürzesten. Beispiel  $5 : 3$ .

Lösung: Bei diesem Verhältnis ist der längste Tag = 15 St., die kürzeste Nacht = 9 St., der halbe Nachtbogen =  $4\frac{1}{2}$  St. oder  $67^\circ 30'$ . Die Größe des Nachtbogens eines Parallelkreises

(hier des Wendekreises) ist abhängig von der Deklination dieses Parallelkreises ( $= \alpha^{\circ}$ ) und der Polhöhe ( $= \varphi^{\circ}$ ). Bezeichnet man den halben Nachtbogen mit  $\xi$ , so ist  $\cos \xi = \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \varphi$ . Da hier  $\xi$  gegeben und  $\alpha$  die Schiefe der Ekliptik bezeichnet, so erhält man

$$\cos 67^{\circ} 30' = \operatorname{tg} 24^{\circ} \cdot \operatorname{tg} \varphi. \quad \varphi = 40^{\circ} 40'.$$

c. aus dem Verhältnis des über dem Horizont befindlichen Bogens des Wendekreises zu dem unter dem Horizont befindlichen. Beispiel 12 : 7.

Lösung: Zunächst ergibt sich aus dem Verhältnis  $12 : (12 + 7) = x : 360$  der Tagbogen  $= 227^{\circ} 22'$ , der Nachbogen  $= 132^{\circ} 38'$ . Somit nach der eben angegebenen Formel

$$\cos 66^{\circ} 19' = \operatorname{tg} 24^{\circ} \cdot \operatorname{tg} \varphi. \quad \varphi = 42^{\circ}.$$

2. Die Dauer des längsten Tages aus der Polhöhe zu finden. Beispiel  $\varphi = 37^{\circ}$ .

Lösung:  $\cos \xi = \operatorname{tg} 24^{\circ} \cdot \operatorname{tg} 37^{\circ}. \quad \xi = 70^{\circ} 26'$ .

Mithin der halbe Tagbogen  $= 109^{\circ} 34'$  oder  $7^{\text{h}} 18^{\text{m}}$ ; also der ganze Tag  $= 14^{\text{h}} 36^{\text{m}}$  oder  $14\frac{2}{5}$  St.

3) (S. 29.) Von den zwei Klimaten Griechenlands wird durchaus sachgemäß zunächst das von Athen der Betrachtung zu Grunde gelegt; denn wenn die für höhere Breiten geschriebenen Phänomene mit diesem Klima Griechenlands nicht in Einklang zu bringen sind, so ist der Beweis erbracht, daß sie überhaupt nicht für den Horizont von Griechenland geschrieben sind. Von dieser rein theoretischen Frage durchaus zu scheiden sind die praktischen Zwecke, welche der zweite Hauptteil verfolgt, nämlich der ihn eröffnenden Erklärung gemäß die Auf- und Untergänge der Sternbilder für das Klima von Rhodus d. h. für den Beobachtungsort des Verfassers darzustellen. Aber auch schon im ersten Hauptteile entsprechen diesem Klima alle Angaben, welche Auf- und Untergangsverhältnisse betreffen, wie S. 70, 12 und S. 138, 13 ausdrücklich betont wird. Deshalb sind die Worte  $\epsilon\nu\tau\omega\dot{\nu}\pi\eta\kappa\epsilon\mu\tau\nu\omega\delta\acute{o}\lambda\gamma\sigma\tau\iota$  (126, 25; 150, 13) trotz der eingangs (28, 24) gemachten Annahme auch im ersten Hauptteile durchaus nur auf das Klima von Rhodus zu beziehen.

4) (S. 43.) Die Worte  $\pi\alpha\lambda\omega\delta\acute{o}\lambda\gamma\sigma\tau\iota$  —  $\delta\acute{o}\mu\omega\delta\acute{o}\lambda\gamma\sigma\tau\iota$  habe ich, da sie in direktem Widerspruch mit der eben ausgesprochenen Behauptung stehen, in der Übersetzung weggelassen. Bezogen

werden könnten sie höchstens auf die Sterne in der rechten Hand; denn  $\nu$  ist vierter,  $\tau$  fünfter Gröfse. Dagegen sind die Sterne in der linken Hand  $\varepsilon$   $\delta$  beide dritter Gröfse, während in den Schultern nur je einer ( $\beta$  und  $\alpha$ ) dieser Gröfse gleichkommt.

Die vorliegende Stelle über Helligkeitsverhältnisse zeigt deutlich, daß Hipparch zur Zeit der Abfassung dieses Kommentars Gröfsenklassen der Fixsterne, wie er sie in seinem Fixsternkatalog anwendete und wie sie von Ptolemäus überliefert sind, noch nicht kannte. Dafs die zur Bezeichnung der Helligkeit angewendeten Ausdrücke  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma$ ,  $\delta\xi\upsilon\varsigma$ ,  $\epsilon\nu\varphi\alpha\nu\eta\varsigma$ ,  $\mu\nu\eta\varsigma$ ,  $\dot{\alpha}\mu\alpha\nu\eta\varsigma$  mit den sog. Gröfsenklassen keineswegs als identisch zu betrachten sind, lehrt eine Zusammenstellung der mit einem der genannten Epitheta versehenen Sterne oder Sterngruppen. Den die Sterne bezeichnenden Buchstaben ist die Gröfsenklasse des betr. Sternes (nach Heis) als Exponent hinzugefügt. Jeder Stern oder Sternkomplex, bei welchem die Häufigkeit der Benennung nicht bemerkt ist, kommt je einmal mit derselben vor. Die Textstellen können mit Hilfe des astronomischen Index aufgefunden werden.

1.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma$  werden genannt in nördlichen Sternbildern: Ursi maj.  $\beta^2$ ,  $\gamma^2$  2m.,  $\vartheta^3$  6m.,  $\chi^8$ ,  $\psi^8$ ; Ursi min.  $\alpha^2$  ( $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ),  $\beta^2\gamma^3$  2m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ; Draconis  $\alpha^3$  2m.,  $\pi^3\lambda^3$ ,  $\varphi^4\chi^4\psi^4$ ; Bootis  $\varepsilon^2$  3m., davon 1m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ; Coronae  $\alpha^2$  7m., davon 2m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ; Herc.  $\pi^3$  4m.; Serp.  $\alpha^2\varepsilon^8$ ; Lyrae  $\alpha^1$  4m., davon 1m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ,  $\beta^8\gamma^3$  3m.; Cygni  $\alpha^2$  5m., davon 1m.  $\sigma\varphi\delta\sigma\alpha$   $\lambda.$ ,  $\gamma^2$ ; Cephei  $\alpha^3$ ,  $\alpha^3\iota^3$ ,  $\iota^3$  2m.,  $\beta^3$ ; Cassiop.  $\alpha^*$ ; Androm.  $\alpha^2$ ; Pegasi  $\gamma^3$  3m.,  $s^2$  4m.; Aquilae  $\alpha^1\beta^4\gamma^3$  3m.; Persei  $\alpha^2$  4m., davon 1m.  $\lambda.$   $\ln\alpha\nu\bar{\omega}s$ ,  $\beta^3$  2m., davon 1m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ,  $\delta^3$  2m.,  $\xi^3\sigma^4$ ; Aurigae  $\alpha^1$ . — In südlichen Sternbildern: Hydræ  $\alpha^2$  5m., davon 2m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ; Corvi  $\delta^2$ ; Cent.  $\beta^1$ ,  $\nu^4\mu^4$ ; Arae  $\alpha^8$  2m.; Piscis austr.  $\alpha^1$  4m., davon 1m.  $\lambda.$   $\sigma\varphi\delta\sigma\alpha$ ,  $\gamma^3$  Gruis  $\iota^4$ ; Ceti  $\alpha^2$ ,  $\iota^4\beta^2$ ,  $\alpha^2\gamma^3\delta^4$ ,  $\tau^3\chi^3$  2m.,  $x^*$  2m.; Erid.  $\delta^3$ ,  $\vartheta^3$  3m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ; Leporis  $\alpha^3\beta^3$ , Columbae  $\alpha^2$ ; Canis maj.  $\delta^2$ ,  $\xi^3$  2m.; Canis min.  $\alpha^1$  2m.; Argus  $\alpha^1$  2m., davon 1m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ,  $\beta^2$ ,  $\beta^2\pi^3$ ,  $\gamma^2$  2m.,  $\gamma^2\xi^2$ ,  $\iota^3$  3m. — In Tierkreisbildern: Leonis  $\alpha^1$  3m., davon 1m.  $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ,  $\beta^2$ ,  $\xi^3\gamma^2\eta^8$  2m.,  $\delta^2\vartheta^3\iota^4\sigma^4$ ,  $\delta^2$  aufserd. 5m.; Virg.  $\delta^8$ ; Librae  $\alpha^2$  8m.,  $\beta^2$  3m.,  $\alpha^2\beta^2$ ; Scorp.  $\alpha^1$  ( $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ),  $\beta^2\delta^2\pi^3$ ; Sagitt.  $\beta^3$ ,  $\pi^3$  2m.; Capric.  $\alpha^3\beta^3$  2m.;  $\gamma^4\delta^3$  2m.; Aquar.  $\delta^3$  2m.; Pisc.  $\omega^4$ ; Ariet.  $\alpha^2\beta^3\gamma^4$  3m.; Tauri  $\alpha^1$  ( $\lambda\alpha\mu\pi\rho\sigma\tau\alpha\tau\sigma$ ),  $\beta^2\xi^3$ ; Gem.  $\xi^4\epsilon^8\lambda^4$ .

2.  $\delta\xi\upsilon\varsigma$  bez.  $\delta\xi\upsilon\varsigma\tau\alpha\tau\sigma$  wird genannt Tauri  $\eta^4$  2m.

3.  $\epsilon\nu\varphi\alpha\nu\eta\varsigma$  werden genannt: Cephei  $\eta^4\vartheta^4$ ; Orionis ( $\chi^1\chi^2$ )<sup>5</sup>

Canis maj.  $\gamma^3\vartheta^4$ ; Caneri  $\beta^4$  2m.; Piscium  $\eta^4$ ; Tauri  $\iota^5$ ,  $A^6$  ( $\xi\kappa\varphi\alpha\nu\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma$ ).

4. *Mικροί* werden genannt: Cassiop.  $\pi^4$  2m.; Aquilae  $\mu^5\sigma^5$  2m.; Hydræ  $\vartheta^4$ ; Corvi  $\zeta^5$ ; Orionis ( $\chi^1\chi^2$ ); Leonis  $\nu^5$ .

5. *Αυανρότεροι* werden genannt: Coronæ  $\iota^5$ ; Cassiop.  $\pi^4$ ; Sagittarii  $\tau^4\varphi^4$ .

Das Ergebnis dieser Zusammenstellung ist folgendes. Hipparch bezeichnet die Sterne der drei ersten Größenklassen als *λαμπροί*, die der vierten und fünften als *μικροί*, macht aber bei letzteren einen Unterschied mit der Bezeichnung „lichtstark“ ( $\xi\kappa\varphi\alpha\nu\varsigma$ ,  $\delta\xi\varsigma$ ) und „lichtschwächer“ ( $\alpha\mu\alpha\nu\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma$ ). Vgl. 98, 4:  $\tau\bar{\omega}\nu \mu\kappa\rho\bar{\omega}\nu \tau\bar{\omega}\alpha\varsigma \alpha\mu\alpha\nu\bar{\omega}\varsigma$  und 280, 4:  $\mu\kappa\rho\bar{\omega}\nu \kappa\bar{\omega} \xi\kappa\varphi\alpha\nu\bar{\omega}\nu \bar{\omega}\tau\bar{\omega}\alpha\varsigma \alpha\mu\alpha\nu\bar{\omega}\varsigma$ .

Unter den *λαμπροί* genannten befinden sich 17 Sterne der 4. Größenklasse (nach Heis). Hinsichtlich derselben ist zu bemerken, daß Draconis  $\varphi\chi\psi$  nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnten, daß Aquilae  $\beta$ , Ceti  $\delta$ , Leonis  $\iota$ , Capric.  $\gamma$ , Ariet.  $\gamma$  und Gem.  $\zeta$  von Bayer unter die dritte Größenklasse gerechnet werden, daß endlich bei der Beurteilung der Helligkeit der südlichen Sterne Cent.  $\nu\mu$  und Pisc. austr.  $\iota$  die Extinktion des Lichtes durch die Atmosphäre in Anschlag zu bringen ist, welche sich bei den in nördlichen Breiten nur wenig über den Horizont emporsteigenden Sternen für uns stärker geltend macht als für einen südlichen Beobachter. Es bleiben demnach nur Persei  $\alpha$ , Leonis  $\sigma$ , Piscium  $\omega$  und Gem.  $\lambda$ , von denen wenigstens bei Gem.  $\lambda$  (bei Ptol. 3. Gr.) mit Sicherheit anzunehmen ist, daß innerhalb 2000 Jahren eine Abnahme der Helligkeit stattgefunden hat. Umgekehrt muß für den *ξυφανής* genannten Stern Canis maj.  $\gamma$ , welcher heutzutage 3. GröÙe ist, eine Zunahme der Helligkeit angenommen werden, da derselbe auch von Ptolemäus der vierten Größenklasse zugerechnet wird.

5) (S. 49. 117.) Hier thut Hipparch mit seiner Erklärung dem Eudoxus offenbar Gewalt an. Eudoxus will nicht Tierkreiszeichen, sondern Bilder des Tierkreises unter das Sternbild des Bären gesetzt wissen. Verschiedenes deutet darauf hin, daß Eudoxus bereits das erweiterte Sternbild des Großen Bären gekannt habe. Wenn Eudoxus (S. 113) sagt, der arktische Kreis gehe unter den Vorderfüßen des Großen Bären hindurch, so meint er doch sicher nicht  $\beta$  Ursi maj. mit dem Polabstand

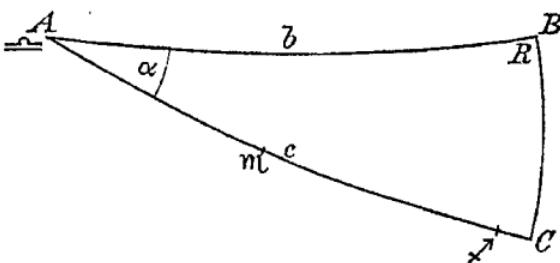
von  $24^\circ$ , sondern die Sterne  $\alpha$ , die auch nach Hipparch in den Vorderfüßen stehen und damals einen Polabstand von  $36^\circ - 37^\circ$  hatten. Dafs er ferner den Stern  $\sigma$  an die Schnauze setzte, geht aus der Angabe hervor (S. 15): „gegenüber dem Kopfe des Grossen Bären hat der Fuhrmann die Schultern“ (vgl. Anm. 7). Von diesem erweiterten Sternbilde des Bären lässt sich, wenn auch bei etwas oberflächlicher Betrachtung, sowohl behaupten, dafs unter demselben die Bilder der Zwillinge, des Krebses und des Löwen gelegen seien, als auch, dafs die Mitte desselben etwa auf dem durch die Mitte des Krebses gehenden Kollurkreise liege.

6) (S. 51.) Mit einer gewissen Voreingenommenheit will Hipparch unter dem „Stier“ durchaus das Zeichen verstanden wissen. Vom Zeichen des Stieres sind allerdings noch  $3^\circ$  über dem Horizont, wenn  $\beta$  Tauri (am Stierhorn und zugleich im rechten Fusse des Fuhrmanns) untergeht. Arat will aber offenbar nur die Bahnen der nahe aneinandergelegenen Sternbilder miteinander vergleichen; für ihn ist der Stier unter, sobald  $\beta$  Tauri verschwunden ist. Was er freilich über den gleichzeitigen Aufgang dieser Sternbilder bemerkt, wird von Hipparch mit Recht verworfen.

7) (S. 55.) Auch diese Darstellung ist durchaus nicht so verfehlt, wie Hipparch behauptet, wenn man annimmt, dafs Eudoxus bereits den Kopf des Grossen Bären etwa  $1\frac{1}{2}$  Zeichen westlich des Sternes  $\alpha$  setzte. Über den Ausdruck „in nicht grossem Abstande“ ließe sich trotzdem noch streiten.

8) (S. 69.) Diese Stelle beweist (vgl. Anm. 17), dafs nach der antiken Anschauungsweise nicht nur der Äquator, sondern überhaupt jeder Parallelkreis in die 12 Zeichen zu  $30^\circ$  eingeteilt zu denken ist. Um nun denjenigen Grad des Schützen zu finden, welcher in der Ekliptik kulminiert, wenn in dem

Parallelkreise oder, was dasselbe ist, im Äquator das Ende des Skorpions d. h. der erste Grad des Schützen kulminiert, berechnet man in dem rechtwinkligen sphärischen  $\triangle ABC$ , in welchem das Äquatorstück  $b = 60^\circ$ ,  $\not\alpha = 24^\circ$ , die



Seite  $c$  nach der Formel  $\operatorname{tg} c \cdot \cos \alpha = \operatorname{tg} b$ . Nach Einsetzung der gegebenen Werte erhält man  $c = 61^\circ 40'$ , d. h. es ist der dritte Grad des Schützen seiner Kulmination nahe. Dass alsdann für die Polhöhe  $36^\circ \approx 17^\circ$  aufgeht, giebt der

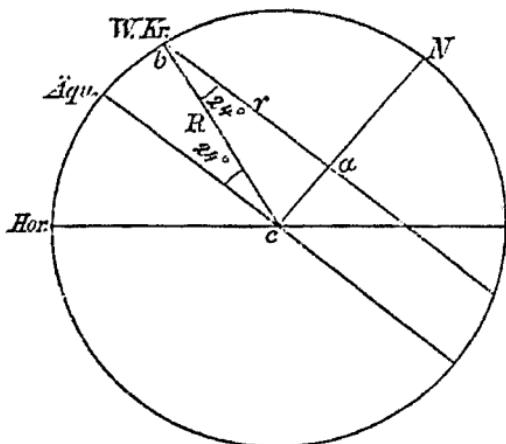
Globus mit genügender Genauigkeit an. Dies durch Rechnung nachzuweisen, würde hier zu weit führen.

9) (S. 97.) Es ist in  $\triangle bac$  der Radius des Wendekreises  $r = \cos 24^\circ R = 0,9135 R = \frac{10}{11} R$  als Näherungswert eines Kettenbruches ausgedrückt.

10) (S. 99.) Dieselben Werte der nördlichen Deklination (nur mit dem

kleinen Unterschiede von  $33\frac{1}{6}^\circ$  statt  $33\frac{1}{2}^\circ$ ) überliefert für die Zeit Hipparchs Ptolemäus Alm. II. S. 17.

11) (S. 99. 121.) Warum die linke Schulter ( $\delta$ ) erst recht nördlich liegen soll, ist nicht klar; sie liegt that'sächlich  $2^\circ$  südlicher als  $\alpha$  Persei. Vielleicht hatte Hipparch die  $3^\circ$  nördlicher liegende rechte Schulter ( $\gamma$ ) im Auge. Wenn dagegen der Kopf des Perseus, abweichend von der Darstellung in den heutigen Sternkarten, nach Osten geneigt sein soll, so steht diese Angabe im besten Einklange mit der anderen, dass die rechte Hand und der Kopf des Perseus etwa  $10^\circ$  östlich des Tag- und Nachtgleichenkolurs liegen. Demnach liegt der Kopf bei  $\tau$  Persei, wohin ihn auch Ptolemäus setzt, also näher der östlichen Schulter ( $\gamma$ ) als der westlichen ( $\delta$ ), die rechte Hand mit dem über dem Kopfe geschwungenen Sichelschwert dicht darüber bei  $\eta$ . Diesen Stern scheint Hipparch später, wie es auch Ptolemäus thut, in den Ellbogen gesetzt zu haben (vgl. Anm. 28). Das Schwert endigt bereits bei den nebelförmigen Sternen  $\chi h$ ; denn der heutzutage an das Ende desselben gesetzte Stern  $\varphi$  Persei steht nach Hipparch und Ptolemäus im rechten Fusse der Andromeda. Ptolemäus weicht von ersterem darin ab, dass er in  $\eta$  den Ellbogen und in  $\chi h$  die rechte Hand setzt. Das Sichelschwert erwähnt er überhaupt nicht.



12) (S. 109.) Die ganze Stelle verrät sich als Ergänzung von später Hand. Die Sterne  $\delta$  &  $\xi$  Orionis liegen nach Ausweis des Globus  $4\frac{1}{2}^{\circ}$ — $5\frac{1}{2}^{\circ}$  südlich des Äquators, womit die Notiz im Alm. (II. S. 17) genau übereinstimmt, dass zu Hipparchhs Zeit  $\gamma$  Orionis nur  $1\frac{4}{5}^{\circ}$  nördlich des Äquators stand. Sodann lag die Windung der Wasserschlange, d. s. die Sterne  $\tau^1$   $\tau^2$   $\iota$ , nicht wie heutzutage  $1^{\circ}$ — $3^{\circ}$  südlich, sondern  $6^{\circ}$ — $8^{\circ}$  nördlich des Äquators. Ferner kann man weder von dem Becher, dessen Sterne  $\epsilon$  und  $\vartheta$  für Hipparchhs Zeit sogar  $1^{\circ}$  bez.  $2^{\circ}$  nördliche Deklination haben, noch von dem Raben behaupten, dass sie bedeutend südlich liegen. Endlich ist sprachlich die Bezeichnung  $\Delta\gamma\alpha\nu\sigma$  für die Wasserschlange, sowie die Wendung  $\pi\lambda\eta\nu$   $sl$   $\delta\varphi\alpha$  auffallend.

13) (S. 113. 191. 205.) Für  $\epsilon$  Lyrae, den nördlichsten Stern der Leier, wird die Annahme nahe gelegt, dass er zu Hipparchhs Zeit ungefähr  $2^{\circ}$  weiter nordwestlich gestanden habe. Nur unter dieser Voraussetzung stimmt der Polabstand von  $49^{\circ}$  und die Angabe, dass er von den Sternen der Leier zuerst aufgehe, während die Untergangsbedingung, die auch nach dem heutigen Stande des Sternes zutreffend ist, durch diese Positionsveränderung nicht beeinflusst wird.

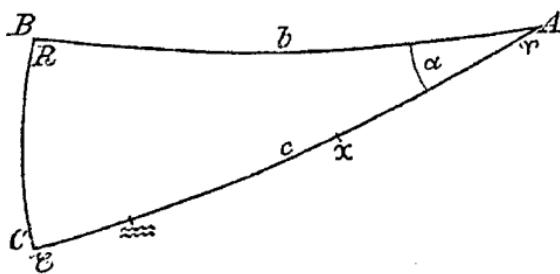
14) (S. 115. 133). Zu diesen auf Rhodus als Beobachtungs-ort des Verfassers hinweisenden Notizen vgl. Gemini Isagoge ed. Pet. p. 13D: „Dieser Stern (Canopus) ist in Rhodus schwer „zu beobachten oder überhaupt nur von hochgelegenen Punkten „aus sichtbar.“ Ebendas. p. 60C: „In Rhodus geht der Stern „(Sirius) 30 Tage nach der Wende auf.“

15) (S. 119.) Eudoxus macht sich offenbar nur einer Verwechslung schuldig, wenn er hier von der linken Hand spricht; denn nach S. 19 setzt er die rechte Hand ( $\alpha^*$ ) des Cepheus in diese Gegend. Letztere ( $\dagger \approx 20^{\circ}$ ) liegt nur etwa  $5^{\circ}$  östlich des Eudoxischen Kolors. — Zu verwundern ist, dass Hipparch die bezüglich des Schwanzes des Kleinen Bären gemachte Angabe gelten lässt. Es muss nämlich der Eudoxische Kolor noch genauer als der Hipparchische dicht bei  $\xi$  Ursi min. vorbeigegangen sein; aber nicht  $\xi$ , sondern  $\alpha$  ist der Stern im Schwanz.

16) (S. 121.) Die Gradangaben für Bootis  $\beta$  &  $\epsilon$  sind falsch. Zu bemerken ist, dass  $\delta\muoi\sigma$  nur hier vorkommt.

17) (S. 151.) Den halben Nachtbogen eines  $27^{\circ} 20'$  nördlich des Äquators gelegenen Parallelkreises findet man für die geographische Breite von Rhodus (ich nehme hier  $36^{\circ} 29'$  an,

weil alsdann die Rechnung genau die von Hipparch angegebenen Werte ergiebt) nach der Anm. 2 angegebenen Formel  $\cos \xi = \operatorname{tg} 27^\circ 20' \cdot \operatorname{tg} 36^\circ 29'$  zu  $67^\circ 31' 30''$ . Somit ist der halbe Tagbogen =  $112^\circ 28' 30''$  oder nahezu gleich  $7\frac{1}{2}$  Abschnitten zu  $15^\circ$ . Der ganze Tagbogen beträgt demnach  $224^\circ 57'$ , d. h. es fehlen  $3'$  an  $15$  Abschnitten zu  $15^\circ$ . Wenn von diesem Tagbogen  $\pm 1^\circ$  im westlichen Horizont steht, so endigt derselbe am Meridian mit  $112\frac{1}{2}^\circ$  d. h. mit der ersten Hälfte des 23. Grades des Steinbocks ( $\mp 22\frac{1}{2}^\circ$ ). Weil aber  $v$  Bootis am Ende des 1. Grades liegt ( $\mp \pm 2^\circ$ ), so muss, wenn man  $v$  im Horizont annimmt, noch  $1^\circ$  hinzugefügt werden:  $\mp 23\frac{1}{2}^\circ = \nu\delta' \mu\epsilon\sigma\eta$  (vgl. Anm. 18). Dafs der gleichzeitig kulminierende Ekliptikgrad in diesem Falle ein niedrigerer sein muss, giebt schon der Globus an. Um denselben durch Rechnung zu finden, benutzen wir das sphärische rechtwinklige



$\triangle ABC$  (vgl. Anm. 8), in welchem das Äquatorstück  $b = 90^\circ - 23\frac{1}{2}^\circ = 66^\circ 30'$ ,  $\angle \alpha = 24^\circ$ . Hieraus ergiebt sich nach der Formel  $\operatorname{tg} c = \frac{\operatorname{tg} b}{\cos \alpha}$  das Ekliptikstück  $c = 68'' 20'$ . Somit

liegen westlich des Meridians  $BC$  vom Steinbock  $21^\circ 40'$ , d. h. der 22. Grad des Steinbocks ist seiner Kulmination nahe.\* Dafs bei  $\mp 22^\circ$  für die Polhöhe  $36^\circ \mp 6^\circ$  aufgeht, giebt der Globus mit genügender Genauigkeit an (vgl. S. 201).

18) (S. 153.) Die Gradangabe  $\nu\beta' \mu\epsilon\sigma\eta'$  halte ich durch die Hand eines Abschreibers entstanden aus  $\nu\beta' \mu\epsilon\sigma\eta$  (vgl. S. 228, 8). Dafür spricht die genaue Übereinstimmung aller Auf- und Untergangsbestimmungen des ersten Hauptteiles mit denen des zweiten, wobei nur zu beachten ist, dass bei den Untergängen im ersten Hauptteile die gleichzeitig aufgehenden, im zweiten die diametral gegenübergelegenen gleichzeitig untergehenden Zeichen genannt werden. — An sechs anderen Stellen des ersten Teiles des Kommentars (vgl. 138, 15 mit 200, 26; 140, 5 mit 236, 19; 144, 1 mit 200, 12; 170, 13. 14 mit

\* ) S. Nachtrag.

196, 24. 25; 172, 17 mit 224, 8; 172, 23 mit 194, 9; außerdem vgl. Anm. 17) ist der Zusatz  $\muέσης$  durch die Schuld der Abschreiber gänzlich in Wegfall gekommen, was sehr leicht geschehen konnte, wenn er durch ' ausgedrückt war. So giebt im obigen Falle P<sup>3</sup>  $\iota\beta'$  statt  $\iota\beta'\prime$ .

19) (S. 165.) Der gegen die vollkommen richtige Angabe des Arat erhobene Einwand ist derartig verdreht, dass man fast zweifeln möchte, ob hier Worte des Hipparch vorliegen. Wenn „schon die linke Schulter ( $\delta$ ), welche der linken Hand ( $\alpha$ ) bedeutend vorangeht“, mit  $\text{η} 3^{\circ}$  aufgeht, so ist hiermit ausgesprochen, dass die linke Hand erst recht später, also auch mit Gradeen des Skorpions aufgehen muss, wie dies auch S. 189 angegeben wird. Dieser direkte Widerspruch wird gekrönt durch die sinnlose Folgerung: „also geht nicht nur der Kopf mit dem Skorpion auf“. Übrigens zeigt der Globus an, dass Herc.  $\delta$  schon mit den letzten Gradeen der Scheren aufgeht.

20) (S. 165. 193. 207.) Für  $\text{η} 28^{\circ}$  dürfte wohl im Einklang mit S. 193  $\text{η} 26\frac{1}{2}^{\circ}$  d. i.  $\langle\muέσης\rangle\tauῆς\xi'\kappa\lambda\eta'\muοίρας$  zu schreiben sein (vgl. S. 238, 2 kr. Anm.). Übrigens sind für den Cepheus weder die Aufgangs- noch die Untergangssangaben mit dem Globus genau in Einklang zu bringen, während die für  $\xi'$  gegebene Rektascensionsangabe überraschend genau stimmt.

21) (S. 185.) Zur interessanten Ergänzung dieser Andeutung Hipparchs über sein Werk dient eine Mitteilung bei Strabo Geogr. II. cap. 5. § 34: „Hipparch hat, wie er selbst versichert, die „in den Himmelserscheinungen eintretenden Veränderungen für „alle Orte der Erde, welche in dem von uns bewohnten Viertel „liegen, aufgezeichnet, und zwar vom Äquator bis zum Nordpol.“ Vgl. Berger, Gesch. d. wissensch. Erdkunde d. Gr. 3. Abt. S. 144f., wo u. a. zwei durch Marinus von Tyrus sicherlich aus dieser Tabelle entnommene Mitteilungen nachgewiesen werden.

22) (S. 187.) Bei Aufgang von  $\beta$  Bootis steht  $\gamma$  schon mehr als  $2^{\circ}$  über dem Horizont. Da ein bloses Versehen bei einem Sterne dieser Gröfse ausgeschlossen erscheint, so muss ihm eine so starke Eigenbewegung in nördlicher Richtung zugesprochen werden. Nur unter dieser Voraussetzung stimmt der S. 113 mit  $41^{\circ}15'$  angegebene Polabstand, welcher für die heutige Position um genau  $2^{\circ}$  zu grofs ist, während die S. 274, 5 angegebene Rektascension genau zutrifft.

23) (S. 187.)  $\text{'Ημιπήχυον}$ , die Hälfte von  $\piήχυς$ , dem astronomischen Ellenmaſe der alten Babylonier, welches =  $2^{\circ}$

oder 24 δάκτυλοι war, habe ich mit „Mondbreite“ übersetzt, weil im Altertume Sonne und Mond nach dem Augenschein auf diese Gröfse geschätzt wurden. Vgl. Cleomedes ed. Ziegler p. 172, 25: δοκεῖ γὰρ δωδεκαδάκτυλον εἶναι πός φαντασίαν τὸ μέγεθος τοῦ ἥλιου καὶ τῆς σελήνης δμοῖως.

24) (S. 189.) Eine mehrfach wiederkehrende Ungenauigkeit ist es, wenn zwei nahe nebeneinanderstehende Sterne als gleichzeitig auf- oder untergehend angegeben werden, während doch der nördlichere zuerst aufgeht, bez. der südlichere zuerst untergeht. Dies betrifft die Sternpaare: ↑ δε Ophiuchi S. 189; ↑ αβ Sagittae S. 197; ↑ αβ Delphini S. 197; ↑ ξη Persei S. 199; ↑ δξ Aurigae S. 199; ↓ μσ Aquilae S. 213; ↓ χχ Orionis S. 239; ↓ τγ Piscium S. 267. In zwei Fällen findet der Untergang allerdings gleichzeitig statt: bei εδ Ophiuchi als Sternen der Schlange S. 205, und bei αβ Sagittae S. 211.

25) (S. 189.) Die vier Sterne im rechten Fusse sind in der Richtung von Westen nach Osten unzweifelhaft Ophiuchi *Aθbc*, von denen nicht *θ*, sondern *c*, „der vierte“, entschieden zuletzt aufgeht, allerdings erst mit  $\text{m } 25^{\circ}$ . Das Versehen scheint hier, ähnlich wie bei dem Anm. 44 erwähnten Falle, dem Hipparch selbst zuzuschreiben zu sein.

26) (S. 193. 195.) Während Bootis *v* und *ζ* genau den angegebenen Positionen entsprechen, steht der Arktur bei den mitgeteilten Kulminationen ziemlich  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  westlich des Meridians. Da nun der Polabstand von  $59^{\circ}$  (S. 83) sowohl mit der im Almagest (II. p. 19) für Hipparchs Zeit überlieferten nördlichen Deklination von  $31^{\circ}$  als auch mit der Angabe des Globus übereinstimmt, so ist für den Arktur eine Ortsveränderung von  $1\frac{1}{2}^{\circ}$ , und zwar in westlicher Richtung, anzunehmen. Encke (Betr. über die Anordn. des Sternsystems, Berl. 1814, S. 12) schreibt über ihn: „Arktur hat in den 2000 Jahren, dass er beobachtet ist, um drittehalb Vollmondbreiten seinen Ort verändert gegen die benachbarten schwächeren Sterne.“

27) (S. 193.) „Der helle am Thronsessel“ kann mit *κ*, einem Sterne vierter Gröfse, welcher an drei Stellen „der kleine bez. lichtschwächere am Sessel“ genannt wird, unmöglich identisch sein. Ebensowenig kann hier *β* als der hellere am Sessel (Ptol. nennt ihn  $\tauὸν \epsilonπι \muέσον τοῦ \alphaρακλιθροῦ$ ) in Betracht kommen. Da *κ* außerdem der Aufgangsbedingung ( $\uparrow \text{f } 22^{\circ}$  bez.  $21^{\circ}$  S. 171) nicht entspricht, sondern erst mit  $\text{f } 24^{\circ}$  aufgeht, so liegt die Vermutung nahe, dass der sog. Tychonische

Stern, welcher im Jahre 1572 dicht vor  $\alpha$  aufleuchtete (nach Argelander 1850: RA  $48^{\circ}$ ; D  $+ 63^{\circ} 19'$ ; vgl. Bayer, *Uranometria*), zu Hipparchs Zeiten als heller Stern mindestens 2.—3. Größte sichtbar gewesen sei. Mit der wiederholt behaupteten Periodicität dieses Sternes ist diese Vermutung allerdings nicht vereinbar.

28) (S. 193. 279.) Die genaue Erfüllung der Auf- und Untergangsbedingung durch  $\xi$  Cassiop. lehrt, dass Hipparch diesen Stern in den Kopf setzte, wie es auch Ptolemäus thut. Hiermit steht in Widerspruch die Angabe, dass  $\gamma$ , „der inmitten des Körpers d. i. vom Kopfe aus gezählt der dritte“ sei, wonach  $\alpha$  im Kopfe stehen müfste, wie dies nach Pseudo-Eratosthenes (*Catast. cap. 16*) der Fall ist. Dass aber Hipparch  $\alpha$  an den Hals setzt, zeigt eine auf ihn zurückgehende Mitteilung bei Strabo Geogr. II. cap. 5. § 41: „Diese Orte sind gleichweit von „Pol und Äquator entfernt, und der arktische Kreis, auf welchem „der Stern am Halse der Kassiopeja liegt und nur wenig nörd- „licher der im rechten Ellbogen des Perseus, geht ihnen durch „den Scheitelpunkt.“ Vgl. Berger, die geogr. Fragm. d. Hipp. p. 63. Durch die hier angedeutete Deklination von  $45^{\circ}$  sind  $\alpha$  Cassiop. und  $\eta$  Persei unzweideutig bestimmt. Hinsichtlich  $\eta$  Persei vgl. Anm. 11.

29) (S. 199. 225.) Als den letzten Stern im Schwanz der Schlange bestimmen  $\vartheta$  übereinstimmend 4 Angaben. Hierzu passt als vorletzter Stern  $\eta$  Serp. In Widerspruch stehen hiermit die beiden wiederum unter sich zusammenhängenden Angaben, von denen die eine  $\delta$  Alcinoi als letzten Stern im Schwanz annimmt, wozu dann  $\vartheta$  passt mit der Bezeichnung „der zweite von dem Ende des Schwanzes an gerechnet“.

30) (S. 203. 247.) Die Kulmination der zu  $\gamma 7\frac{1}{2}^{\circ}$  angegebenen beiden Sterne ist unmöglich; richtig wird sie später mit  $\gamma \frac{1}{2}^{\circ}$  angegeben. Ein heller Stern südlich des Walfischleibes ist auf neueren Sternkarten nicht aufzufinden.

31) (S. 209. 239. 271.) In allen drei Fällen, in welchen die Kulmination bez. Rektascension von  $\vartheta$  Ursi maj. angegeben wird, differiert der heutige Standort über  $2^{\circ}$  westlich, während die als gleichzeitig kulminierend angegebenen Sterne den Bestimmungen genau entsprechen. — Bei diesem Sterne fällt ein Wechsel in der Bezeichnung auf; man vergleiche 46, 6; 238, 10 mit 208, 7; 270, 24.

32) (S. 209.) Dass das handschriftliche „von denen im Kopfe der hellste“ durch ein Verschen der Abschreiber ent-

standen ist, scheint mir nicht zweifelhaft. Erstens steht  $\mu$  Leonis mit der üblichen Bezeichnung S. 222, 15, noch dazu in Verbindung mit demselben Sterne  $\sigma$  Leonis, zweitens ist  $\mu$  in dem Sternviereck  $\epsilon\lambda\mu$  gar nicht der hellste, sondern  $\epsilon$ , und zwar als Stern dritter Gröfse.

33) (S. 211.) Auf einer Geraden liegen allerdings  $\xi\gamma\eta$  Leonis nicht, da  $\gamma$  als der mittlere von der Verbindungsline zwischen  $\xi$  und  $\eta$  über  $2^\circ$  nach Osten absteht, was auch durch die im Almagest diesen Sternen gegebenen Längen ( $\xi \vartheta 0^\circ 10'$ ,  $\gamma \vartheta 2^\circ 10'$ ,  $\eta \vartheta 0^\circ 20'$ ) ausgedrückt wird.

34) (S. 211. 265.) Wenn  $\gamma$  Pegasi als zuletzt untergehender Stern des Pferdes im Horizont steht, ist  $\alpha$  Andr. noch weit vom Untergange entfernt, wodurch bewiesen wird, dass Hipparch im Gegensatze zu Arat und Eudoxus (vgl. S. 17)  $\alpha$  Andr. nicht zu dem Sternbilde rechnete. Wenn trotzdem dieser Stern unter der Bezeichnung „vom Pferde der am Nabel“ ( $\delta\ \epsilon\nu\tau\bar{\nu}\ \delta\mu\varphi\alpha\lambda\bar{\omega}$ ) zugleich mit  $\gamma$  Cephei  $\text{N} 4\frac{1}{2}^\circ$  als kulminierend angegeben wird, so scheint dies auf einer Verwechslung zu beruhen; denn auch  $\gamma$  Pegasi, „vom Pferde der an der Hüfte“ ( $\delta\ \epsilon\nu\tau\bar{\nu}\ \tau\bar{\nu}\ \delta\sigma\varphi\nu\oslash$ ), erscheint als zugleich mit  $\gamma$  Cephei  $\text{N} 4^\circ$  kulminierend, während  $\alpha$  Andr. als „Kopf der Andromeda“ allein für sich, allerdings fast gleichzeitig,  $\text{N} 5^\circ$  kulminiert. Vielleicht wurde ein sachverständiger Abschreiber, dem bekannt war, dass  $\alpha$  Andr. im Almagest unter den Sternen des Pferdes als  $\delta\ \epsilon\nu\tau\bar{\nu}\ \delta\mu\varphi\alpha\lambda\bar{\nu}$ ,  $\kappa\omega\nu\oslash\ \tau\bar{\nu}\ \kappa\epsilon\varphi\alpha\lambda\bar{\nu}\ \tau\bar{\nu}\ \text{Ανδρομέδας}$  aufgeführt ist, dadurch verleitet, bei Hipparch an Stelle des ursprünglichen „ $\delta\ \epsilon\nu\tau\bar{\nu}\ \delta\sigma\varphi\nu\oslash$ “ „ $\delta\ \epsilon\nu\tau\bar{\nu}\ \delta\mu\varphi\alpha\lambda\bar{\omega}$ “ zu setzen.

35) (S. 211.) Eine so genaue Kulminationsangabe zweier Sterne ( $\alpha$  Persei und  $\alpha$  Ceti), welche S. 215 in derselben Weise wiederkehrt, kann nur zu derselben Gradangabe ( $\gamma 19\frac{1}{2}^\circ$ ) gehören.

36) (S. 217.) Die zu  $\text{M} 2^\circ$  als kulminierend angegebenen Sterne sind falsch: nicht  $\lambda$ , sondern allenfalls  $\times$  Drac. würde dieser Bestimmung entsprechen. Dagegen kann von der Kulmination eines Sternes der Krone überhaupt keine Rede sein. Auch die Bezeichnung „der nördlichste“ ist auffallend gegen die S. 202, 1 anders lautende Benennung desselben Sternes.

37) (S. 219. 233.) Der letzte Stern im Schwanz der Wasserschlange ( $\pi$ ) muß, um die Auf- und Untergangsbedingung zu erfüllen, zu Hipparchs Zeiten etwa  $3^\circ$  in südöstlicher Richtung tiefer gestanden haben. Auch die im Almagest dem Sterne

beigelegte Länge und Breite (L.  $\underline{\alpha}$   $13^{\circ} 30'$ ; s. Br.  $18^{\circ} 40'$ ) lässt auf eine beträchtliche Ortsveränderung schließen.

38) (S. 221.) Eine nur hier vorkommende Bezeichnung der Kulmination zweier dicht nebeneinanderstehenden Sterne, welche indessen nach Angabe des Globus genau zutrifft.

39) (S. 221. 257.) Der Stern  $\vartheta$  Gem., neuerdings allgemein in die linke Hand des westlichen Zwillings gesetzt, muss etwa  $3^{\circ}$  weiter östlich gestanden haben. Ptolemäus setzt ihn in den linken Ellbogen, mit der Länge  $\Pi$   $16^{\circ} 20'$  und der Breite  $10^{\circ}$ , wodurch ihm genau die für Hipparch's Zeit geforderte Position zugewiesen wird.

40) (S. 221. 225.) Wenn der Stern  $\alpha$  Cent. mit  $\gamma$   $4^{\circ}$  aufgehen soll, so müfste er an der Stelle eines kleinen Sternes des Zirkels stehen, welcher heutigen Tages etwa  $4^{\circ}$  östlich von ihm entfernt ist. Genau diese Stelle wird ihm durch die Bestimmung des Alm. (L.  $\Pi$   $8^{\circ} 20'$ ; s. Br.  $41^{\circ} 10'$ ) zugewiesen. — Aber auch  $\beta$  Cent., für welchen man die genauere Bezeichnung  $\delta$   $\tau\omega \eta\gammaouμένω τῶν ἐμπρ. ποδῶν$  (vgl. 222, 10) erwartet, hat nach dem Almagest (L.  $\underline{\alpha}$   $24^{\circ} 10'$ ; s. Br.  $45^{\circ} 20'$ ) mindestens  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  östlicher gestanden, womit die von Hipparch angegebene Kulmination genau übereinstimmt.

41) (S. 223.) Die Angaben über den Aufgang des Wolfes sind in völlige Verwirrung geraten. Anfang ( $\Pi$   $23^{\circ}$ ) und Ende ( $\gamma$   $21^{\circ}$ ) stimmt zwar gut zu den als gleichzeitig kulminierend angegebenen Graden  $\Pi\gamma 3^{\circ}$  und  $\underline{\alpha} 10^{\circ}$ , auch entspricht der von diesen Graden begrenzten Ekliptikstrecke die Dauer des Aufgangs, aber schon der Umstand, dass nur hier  $Zvyōv$  für  $Xηλαι$  gebraucht ist, verrät die spätere Hand. Auch Wortstellung und Gebrauch des Artikels in der Gradangabe  $\&\pi\delta \gamma' καὶ \nu' μοτός τοῦ Σκορπίου$  weicht von der üblichen Ausdrucksweise ab. Nun ist aber der Wolf bei Aufgang von  $\Pi$   $23^{\circ}$  schon völlig über dem Horizont, wird also von diesen Angaben überhaupt nicht betroffen. Ferner gehören die zuerst d. i.  $\uparrow \Pi$   $23^{\circ}$  kulminierenden Sterne  $\mu$  und  $\sigma$  Leonis keineswegs zu  $\Pi\gamma 3^{\circ}$ , sondern zu  $\uparrow \Theta 23\frac{1}{2}^{\circ}$  (S. 208); zu diesen kulminierenden Graden gehört aber als aufgehender  $\underline{\alpha} 21^{\circ}$ ; und dies ist in der That derjenige Grad, mit welchem  $\psi$  Cent., der zuerst aufgehende Stern des Wolfes, in den Horizont tritt. Andererseits sind die zu  $\underline{\alpha} 10^{\circ}$  als zuletzt kulminierend angegebenen Sterne diejenigen, welche den um den Anfang der Jungfrau herum gelegenen Stundenkreis ( $150^{\circ}$ ) bestimmen. Mit

dem 150. Grade des Äquators kulminiert aber etwa  $\delta 28^{\circ}$ , wobei zu beachten ist, dass die durch  $\delta 23\frac{1}{2}^{\circ}$  und  $\delta 28^{\circ}$  begrenzte Ekliptikstrecke genau der angegebenen Aufgangsdauer des Wolfes entspricht. Der mit  $\dagger \delta 28^{\circ}$  aufgehende Grad ist  $\pi 18^{\circ}$  (vgl. die S. 162, 15 durch Emendation gewonnene Angabe), mit welchem  $\xi$  Lupi, der zuletzt aufgehende Stern des Wolfes, in den Horizont tritt.

42) (S. 223.) Bei  $\dagger \not\pi 15^{\circ}$  stehen mehrere Sterne des Altars, darunter  $\alpha$  Arae, der mittelste derselben, schon  $2^{\circ}-4^{\circ}$  über dem Horizont. Da die übrigen Angaben mit dem aufgehenden Grade in Einklang sind, so weiss ich eine Erklärung dieses Milsverhältnisses nicht anzugeben.

43) (S. 225. 237.) Der Stern  $\alpha$  Pisc. austr. (Fomalhaut) erfüllt weder Aufgangs- noch Untergangshedingung, während die mit  $\approx 10\frac{1}{2}^{\circ}$  angegebene Kulmination (S. 257) gut zutrifft. Den Bestimmungen genau entsprechend würde er bei einer mehr als  $2^{\circ}$  südlich von seiner heutigen Stelle abweichenden Position, bei welcher er mit  $\gamma$  und  $\delta$  Pisc. austr. auf einer Geraden liegen würde. Merkwürdigerweise zeigt ihn Bayers Uranometria an dieser Stelle, auf welche auch die im Almagest diesen drei Sternen zugeschriebenen Längen und Breiten ( $L. \gamma \approx 4^{\circ} 10'$ ,  $\delta \approx 5^{\circ} 20'$ ,  $\alpha \approx 7^{\circ} 0'$ ; s. Br.  $\gamma 22^{\circ} 15'$ ,  $\delta 22^{\circ} 30'$ ,  $\alpha 23^{\circ} 0'$ ) hinweisen. Da  $\gamma$  und  $\delta$  bei der heutigen Position von  $\alpha$  erst nach  $\alpha$  aufgehen, so könnte sie Hipparch überhaupt nicht zu dem Sternbilde rechnen, was bei ihrer Lage zum Hauptstern kaum anzunehmen ist.

44) (S. 231. 257. 269.) Unklar ist, warum von den Sternen  $\sigma \xi sf$  Tauri nicht wenigstens die beiden südlichsten ( $\sigma \xi$ ) als gleichzeitig kulminierend angegeben werden. Ferner verträgt sich mit der Angabe, dass der südlichste ( $\sigma$ ) zuerst aufgehender Stern sei, nicht der Umstand, dass bei seinem Aufgange die drei anderen bereits aufgegangen sind. Da aber von  $\sigma$  die Aufgangsbedingung ebensogenaus wie die Untergangsbedingung erfüllt wird, so kann eine Verwechselung mit dem „nördlichsten“ ( $f$ ) nur dem Hipparch selbst zur Last gelegt werden. (Vgl. Anm. 25.)

45) (S. 233.) Wenn gleichzeitig mit dem Untergange des Sternes  $\sigma$  im Rachen der Schwanz der Wasserschlange kulminieren soll, so kann dies nur  $\gamma$  Librae sein. Da nun aber soeben  $\pi$  als zuletzt aufgehender Stern der Wasserschlange richtig angegeben wurde, so ist diese Kulminationsangabe

offenbar späterer Zusatz. Hierfür spricht auch der Umstand, daß sie S. 253 in der gleichen Umgebung fehlt.

46) (S. 235. 259.) Die Schwanzglieder des Skorpions werden entweder vom Bruststück oder vom Stachel aus gezählt. Nach dem Almagest (II. p. 4) scheint für Hipparch die übliche Zählungsweise die erstere zu sein. Dort heißt es: „Das fünfte „(θ) und das siebente Glied (ζ) liegt auf einer geraden Linie „mit dem hellen Stern (α) in der Mitte des Altars“, was genau zutrifft. Wenn nun ε, μ und ξ zusammen zweimal mit dem Zusatze τῶν μετὰ τὸ στῆρος „das dritte, vierte und fünfte Glied“ genannt werden, so verträgt sich diese Zählungsweise weder mit der ersten, nach welcher ε, μ und ξ für sich allein vollkommen zutreffend „erstes“, „zweites“ und „drittes“ Glied heißen, noch mit der zweiten. Denn da das zuletzt aufgehende Glied (ι) ganz richtig „das dritte von den Sternen im Stachel (λυ) gezählt, gleichzeitig das sechste von denen nach dem Bruststück“ heißt, so müßte jenen drei ersten Gliedern nach der Zählung vom Stachel aus die sechste, siebente und achte Stelle zukommen.

47) (S. 235.) Mit Sicherheit können diese drei hellen (φ χ ψ Drac. sind nur vierter Gröfse) nicht bestimmt werden.

48) (S. 245. 259.) Warum am Ende der nördlichen Krebschere als zuerst aufgehender ein anderer Stern (σ) genannt wird, wie als zuletzt untergehender (ι<sup>2</sup>), kann ich nicht erklären; jedenfalls steht ersterer bei ↓ ☽ 19½° noch etwa 3° über dem Horizont.

49) (S. 251.) β Ursi maj. und ν<sup>2</sup> Hydræ können nur zu ♀ 2° oder 3° als gleichzeitig kulminierend angegeben werden (vgl. S. 211). Die Worte „vor dem Becher“ beziehen sich offenbar auf die vier Sterne μ φ δ ν Hydræ und geben sich dadurch als späterer Zusatz zu erkennen; denn Hipparch rechnet ν zu den Sternen des Bechers. Vielleicht hieß es ursprünglich τῶν πρὸς &νατολάς.

50) (S. 255. 267.) Durch die drei Angaben ↑ γ 21° + γ 23½° ↓ γ 26° ist die Stelle des Sternes τ Arietis genau bestimmt. Hiernach muß er in unmittelbarerer Nähe der Ekliptik als heutzutage, d. h. etwa 1½ Grad über dem Ende des 24. Grades des Widder gestanden haben, worauf auch die Zahlen im Almagest deuten (L. γ 27° 0'; Br. 1° 50').

51) (S. 257. 269.) Der Stern μ Cancri muß, um Auf- und Untergangsbedingung genau zu erfüllen, etwa 1° östlicher

d. h. etwa auf dem Hipparchischen Kolor, und zwar mit einer nördlichen Breite von wenig mehr als  $1^{\circ}$  gestanden haben. Auf genau diesen Ort weisen die Angaben des Almagest (L.  $\Theta 2^{\circ} 20'$ ; n. Br.  $1^{\circ}$ ) hin. Nur setzte ihn Ptolemäus in den nördlichen Hinterfuß des Krebses.

52) (S. 261.) Das Sternviereck  $\xi\tau\sigma\varphi$  wird auch im Almagest (II. p. 5:  $\tau\omega\nu\ \dot{\epsilon}\nu\ \tau\omega\ \tau\epsilon\tau\alpha\pi\lambda\varepsilon\nu\varphi\ \lambda\tau\pi\varrho\omega\ \tau\omega\ \xi\pi\mu\mu\nu\omega\cdot - \tau\omega\ \lambda\mu\pi\varrho\omega\ \kappa\alpha\ \lambda\tau\pi\varrho\omega\ \dot{\epsilon}\nu\ \tau\omega\ \tau\epsilon\tau\alpha\pi\lambda\varepsilon\nu\varphi$ ) als eine Hipparchische Bezeichnung erwähnt, welche durchaus zutreffend ist, da an den Enden der Diagonalen je zwei Sterne zweiter bez. dritter Grösse ( $\xi\sigma$ ) und je zwei vierter Grösse ( $\tau\varphi$ ) übereck ( $\lambda\tau\pi\varrho\omega\omega\omega$ ) stehen.

### Nachtrag.

S. 31: ein leerer Raum, in dessen Nähe drei Sterne stehen.] Ein erst während des Druckes in meinen Besitz gelangter sog. Präcessionsglobus (angefertigt nach Angaben des Herrn Prof. Dr. Haas in Wien, Lehrmittelanstalt von Aloys Pichlers Witwe u. Sohn) zeigt deutlich an, dass in grosser Nähe des Pols 3 Sterne 5.—6. Grösse (Heis, Catal. stell. p. 3: Draconis 14, 16, 19) stehen, von denen der hellste (Drac. 16, 5.—4. Gr.) ohne Zweifel der Polarstern des Eudoxus ist. Derselbe ist leicht durch folgendes Alignement zu finden. Eine Senkrechte, vom heutigen Polarstern auf die Verbindungslinie von  $\alpha\lambda$  Draconis gefällt, wird von der Verlängerung der Linie  $\gamma\beta$  Ursi minoris geschnitten. Genau im Schnittpunkte steht obiger Stern, welchen Bode in seiner Uranographie mit N bezeichnet.

S. 223. 273: der am rechten Winkel stehende] Stern in dem Dreieck, welches die drei Sterne der Wasserschlange  $\beta\alpha\xi$  bilden ( $\xi$  praecedens,  $\alpha$  australior,  $\beta$  sequens in triquetro bei Bayer, Uranometria), ist  $\alpha$  Hydrael (e ein Druckfehler auf dem von mir benutzten Globus).

S. 298. \*) Das Rechnungsergebnis  $21^{\circ} 40'$  zeigt vielmehr, dass der 23. Grad des Steinbocks seiner Kulmination nahe ist. Folglich nimmt Hipparch bei Untergang von  $v$  Bootis  $\frac{1}{4}^{\circ} 1^{\circ}$  als im Horizont befindlich an, sodass  $\Delta 22\frac{1}{2}^{\circ} = \pi\gamma' \mu\epsilon\eta\imath$  im Parallelkreise kulminieren muss. Alsdann erhält man als Rechnungsergebnis  $20^{\circ} 40'$ , d. h. in der Ekliptik ist  $\Delta 22^{\circ}$  seiner Kulmination nahe.



## INDICES.

---

### Index graecitatis.

Non recepta sunt verba, quae versibus Arateis continentur, praeter singula, quae extra versus occurunt. Omissa sunt numerorum nomina et cardinalium et ordinalium praeter *εἰς δόνο πρῶτος*. Compendia scripturae *Ar. A. E.*, quae numeris adiecimus, ubi id momenti esse videbatur, significant verbum citatum Arati vel Attali vel Eudoxi esse; compendiis *l. em.*, *l. int.*, *l. susp.* indicatur locum allatum aut emendatum aut interpolatum aut suspectum esse. Ubi non ad unum omnes loci afferendi esse videbantur, id notis *cet.* et *passim* significamus.

*Αγαθός: βέλτιον* 88, 13; 172, 5;  
*βέλτιον ἥν* 50, 22.

*ἀγανός* 42, 13. 16 *Ar.*; 44, 2 *Ar.*  
*ἄγειν:* *ἥγεν* 92, 8. 20.

*ἀγκάν,* *cubitum*, 100, 9; 142, 26;  
δ ἐν τῷ ἀγκ. τῆς πτέρυγος  
254, 14; 262, 29; ύ δοιστερὸς  
ἀγκ. 192, 22; 194, 14; 234, 22;  
δ ἐν τῷ δρ. ἀγκ. 196, 7;  
246, 19; 250, 18.

*ἀγνοεῖν* *passim*: 26, 3; 40, 18;  
44, 5 *cet.*; *ἀγνοεῖ* 30, 2; 60, 4;  
74, 7 *cet.*; *ἀγνοοῦσι* 44, 12;  
52, 1; 72, 8 *cet.*; *ἥγνοιει* 28, 1;  
*ἥγνοήκει* 64, 17; *ἥγνοήκαι*  
158, 26; 166, 2; 172, 18;  
182, 2; *ἀγνοήσει* 124, 12;  
126, 21; 128, 2; *ἥγνοήται*  
12, 4; 86, 22; 108, 4; 144, 3;  
166, 13; *ἥγνοήσθαι* 174, 5;  
τῶν *ἥγνοημένων* 6, 14.

*ἀγνόημα* 28, 19; 32, 22; 74, 2;  
174, 10.

*ἄγκη* 62, 1 *Ar.* .

*ἀδελφός:* plur. 2, 12.

*ἀδηλο-*  
*τέραν* 88, 21.

*ἀδιάφορος* 86, 1; 184, 22.

*ἀδιαφόρως* 274, 7.

*ἀδύνατος:* *ἀδύνατον* sc. *ἐστί*  
cum inf. 128, 12.

*ἀδυνάτως* 76, 24 *A.*; *ἀδυνατώ-*  
*τερον* 78, 18 *A.*

*ἀεὶ* 30, 3; 88, 16; 124, 18; *ἀεὶ*  
*ἀφανῆς* et *ἀεὶ φανερός* vide  
haec adiectiva.

*Ἀετός, Aquila:* vide Ind. astr.

*Ἄθηναι:* ἐν *Ἀθ.* 28, 25; 72, 24;  
114, 24; ἐν *τοῖς περὶ Αθήνας*  
*τόποις* 34, 15.

*Ἄλγηνερως, Capricornus:* ἀπὸ  
τῆς ἀρχῆς τοῦ *Ἄλγ.* 194, 19;  
τὸ μέσον τοῦ *Ἄλγ.* 116, 8 *E.*;  
132, 28 *E.*; τὰ μέσα 22, 2.8 *E.*;  
128, 26 *E.*; 132, 18 *E.*; μέσῳ  
μάλιστα τῷ *Ἄλγ.* 172, 22;  
περὶ μέσου τὸν *Ἄλγ.* 276, 11  
(*l. int.*). Cet. vide Ind. astr.

*Aἴγυπτος* 114, 18.

*αἰθρίος* 62, 12.

*Αἴξ*, *Capella* i. e. *α Aurigae*, 162, 28.

*αἰσθησις* 180, 2.

*αἰσθητός* 66, 26.

*Αἰσχοίων* 2, 5; 120, 24; 216, 20. *αιτία* 24, 20; 32, 3; 80, 20; 178, 15.

*ἀκατονόμαστος* 202, 23; 212, 6; 220, 5; 246, 3; 252, 22. *ἀκίς* 234, 7; ὁ ἐν τῇ ἀ. 196, 5; 212, 2; 250, 15; ὁ ἐπὶ τῆς ἀ. 236, 1.

*ἀκολούθειν*: *ἀκολουθῶν* 34, 3; *ἡκολούθης* 138, 25.

*ἀκόλονθος* 24, 17 A.

*ἀκολούθως* c. dat. 24, 18; 50, 21; 86, 22; 92, 15; 96, 2; 142, 2; 174, 17 A.

*ἀκρίβεια* 176, 14.

*ἀκριβῶς* 6, 20; 60, 5 A.; 126, 3; 128, 12; 176, 12 A.; 178, 12; 270, 15; 272, 16.

*ἄκρος*: *τὸν ἄκρον ἀστέρα* 8, 23 E. (*l. em.*); *τῇ ἄκρᾳ οὐρα* 32, 11 (*l. susp.*); *τοῦ ὑδάτος τὰ ἄκρα* 114, 15 E.; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ στόματι 34, 11; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ χελυνήῳ 182, 5. *Vide praeterea subst. κέρας, οὐρά, πτέρυξ, ὅνγκος, σῶμα, χείρ, κηλή.*

*ἀκροστόλιον*, *summitas navis, rostrum*, ὁ ἐν τῷ ἀκρ. 190, 7; 208, 6; 248, 5.

*ἀλήθεια* 98, 18; 100, 20; 108, 27; *τῇ ἀλ.*, *re vera*, 40, 16; 166, 21; *κατὰ ἀλ.* 4, 14; 6, 17; 176, 26.

*ἀλλά* passim: *initio enuntiationis superiori oppositae* 4, 4; 50, 5; *in continuanda demonstratione* 38, 24; 40, 23; 148, 24; 150, 6. 11; *corrigendi vel opponendi causa*

*ἀλλ' οὐ* 6, 11; 34, 23; 58, 7; 86, 8; *ἀλλ' οὐχί* 94, 18; *ἀλλά μὴν καὶ* 94, 3; 188, 23; *post negationem passim*: *οὐ* — *ἀλλά* 4, 23; 42, 16; 48, 10; 50, 15 *cet.*; *οὐ* — *ἀλλὰ μᾶλλον* 26, 22; 70, 10; *οὐδὲ εἰς* — *ἀλλά* 30, 5; *οὐδέν* — *ἀλλά* 144, 20; *οὐδαμῶς* — *ἀλλά* 84, 24; *ἐν οὐδενί* — *ἀλλά* 78, 23; *οὐ γάρ* — *ἀλλά* 32, 10; 64, 18; 160, 16; 170, 9; 172, 8. 20; *οὐδὲ γάρ* — *ἀλλά* 28, 21; *οὐν ἄλλος γάρ* — *ἀλλ' ὁ* 44, 21; *καὶ μὴν οὐδέ* — *ἀλλά* 50, 15; 120, 15; *μή* — *ἀλλά* 42, 11; 72, 4; 88, 17; 90, 2; 146, 18; *μηδέ* — *ἀλλά* 126, 19; *μηδέτι* — *ἀλλά* 144, 11; *οὐ μόνον* — *ἀλλὰ καὶ* *et οὐχ οἶον* — *ἀλλά*: *vide μόνον et οἶον.*

*ἄλληλοι*: *ἀπ' ἄλληλων διεστάναι* vel *ἀπέχειν* 86, 3; 270, 13; *μετ' ἄλληλων* 80, 5 A.; *ἄλληλων* *οἱ μὲν νοτιώτεροι, οἱ δὲ βορ.* 82, 20; *ἄλληλοις σύμφωνα* vel *συμφωνεῖν* 8, 17; 178, 24; *ἄλληλοις παρακείσθαι* 80, 21; *τέμνοντες ἄλληλους δίχα παλ* *πρὸς δρθάς* 132, 22 E.; *λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα* 22, 22.

*ἄλλος* 12, 19; 44, 20; *ἄλλο τι* 134, 23; *ἄλλοι* 46, 18; *ἄλλοι πλείονες*, *ἄλλα πλείονα* *et similia*: *vide πολύς*; *ἐν ἄλλοις* 184, 3. — *Cum articulo:* *τὰ ἄλλα* 106, 20; 110, 1; 114, 19; 162, 7 (*l. em.*), 10; 164, 6; 166, 12; *τὰ ἄλλα πάντα* 106, 15; *τῶν ἄλλων ἀπέντων* 6, 20; *τῶν ἄλλων* 4, 17; *περὶ τῶν ἄλλων* 2, 13; 66, 6; *ἐν τοῖς ἄλλοις* 154, 11; *σὺν τοῖς ἄλλοις* 132, 29; *τοὺς ἄλλους* 4, 15. 19; 168, 20. —

- Cum substantivis: τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη 36, 17; τῶν ἄλλων ἀστέρων passim, velut 6, 24; 186, 9; 188, 12; 202, 3. 16 cet.; cf. τῶν ἄλλων ἀπλανῶν 200, 16 (*l. susp.*); τῶν ἄλλων ἀστέρων 20, 3; 134, 8; 168, 12; 174, 7; ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῳδίων 152, 10; 168, 10.
- ἄλλως: καὶ ἄλλως δέ 32, 21; οὐ γάρ ἄλλως — ἀλλ' ἵνα 36, 13.
- ἄμα c. dat. 48, 28; 50, 6. 15; 158, 16; 176, 1; cf. αἰς ἄμα συγκαταφέρ. 148, 8 *A.* — adv. 50, 24; 86, 1.
- ἄμαρτάνειν: ἡμαρτημένως 32, 3.
- ἄμαρτημα 38, 11; 168, 17.
- ἄμαυρός 42, 25; 56, 1. 5 *E.*; 76, 18. 21 *E.*; 98, 4. — ἄμαυρότερος 202, 2; 260, 18; 264, 13.
- Conf. not. germ. 4.
- ἄμφηριστος 180, 11. 15 *Ar.*
- ἄμφι τ' ἁγάς 32, 3 *Ar.*
- ἄμφότερος: ἄμφότεροι 58, 16; 72, 8; 84, 24 bis; 138, 23; 172, 7. 11. 18; ἐπ' ἄμφοτέρων 86, 2; ὥπ' ἄμφοτέρων 166, 14; ἄμφοτέροις 138, 21; ἄμφοτέροντος αὐτούς 126, 1. — Cum articulo: ἄμφότεραι αἱ Ἀρκτοὶ 32, 5; αἱ χεῖρες ἄμφότεραι 160, 5; οἱ ἡγούμενοι ἄμφότεροι 116, 15.
- ἄν c. ind. imperf. 32, 4; 92, 8. 10. 20; 124, 9 (*l. int.*); 126, 8 (*l. int.*); cum ind. aor. 80, 2. 19; cum opt. praes. 26, 28; 86, 12; 92, 7; 114, 20; 124, 16; 126, 16; 148, 18; 150, 21; 176, 12. 22; cum opt. aor. 4, 11; 8, 11; 18, 20; 28, 9; 34, 10; 42, 4; 62, 14; 70, 11. 24; 100, 20; 124, 13; 130, 23; 176, 25 (*l. int.*). Vide præterea ἔως, ὅσος, ὡς.
- ἄν, id est ἐάν: vide εἰ.
- ἀναβλέπειν: ἀναβλέψαντι 110, 25; ἀναβλέψαντας 128, 14.
- ἀναγκαῖος: ἀναγκαῖον εἶναι c. inf. 170, 4; ἀναγκαιοτάτην αἰτίαν 24, 20.
- ἀναγράφειν: ἀναγράφει 18, 25; 162, 5; ἀναγράφουσι 188, 23; ἀναγραφόντων 28, 14; ἀναγράφουσι (dat. pl.) 188, 20; ἀναγράψαι 4, 17; ἀναγέγραψα 6, 16; ἀναγέγραψε 6, 5; 104, 20; ἀναγέγραπται 4, 9; ἀναγεγραμμέναι 138, 26.
- ἀναγραφή 8, 11; 178, 25.
- ἀναδέχεσθαι: ἀναδεχόμενοι 4, 23.
- ἀνανεύειν: ἀνανεύων 10, 4 *E.*
- ἀναπλήρωμα 156, 8 *A.*
- ἀναπόδεικτος 148, 12.
- ἀναστέριστος 74, 1. 9.
- ἀναστρέψεσθαι, *perperam iudicare*, 176, 21; ἀναστρέψεται (pass.) 54, 20; ἀνέστρωπται 76, 24 *A.*; 78, 18 *A.*
- ἀνατέλλειν passim: 70, 2. 9. 19; 72, 4; 130, 5. 7 cet.; ἀνατέλλει passim: 8, 3; 34, 21; 50, 6 cet.; ἀνατέλλοντι 6, 28; 188, 9; 196, 4 cet.; ἀνατέλλῃ 142, 8. 14; 218, 7 cet.; ἀνατέλλωσι 248, 10; 254, 1; ἀνατέλλων 68, 3; 130, 22; 152, 20; ἀνατέλλοντος 68, 11. 17; 72, 2. 6 cet.; ἀνατέλλονσης 70, 26. 27; 128, 3. 5; 134, 25 cet.; ἀνατέλλοντι 142, 1; ἀνατέλλοντας 126, 27; ἀνατέλλον 122, 20; 124, 1. 3; ἀνατέλλοντες 72, 19; ἀνατέλλόντων 140, 21; 144, 11; 256, 19; ἀνέτελλεν 124, 10; ἀνατεῖλῃ 136, 1; 154, 23; 158, 1; ἀνατεῖλαντα 50, 24. 25; ἀνατέταλης 70, 3; 156, 1. 12. 23; ἀνατετάλλασι 168, 8; ἀνατεταλνέναι 156, 11. 14; 158,

9. 10; 162, 23; 170, 17, 22;  
 ἀνατεταλκός 126, 2; ἀνα-  
 τεταλκότος 126, 24; 144, 5;  
 ἀνατεταλκότα 50, 9.  
**ἀνατολή:** ἀνατολὴν vel τὴν ἀν.  
 ποιεῖσθαι 64, 18A.; 124, 24A.;  
 τὰς ἀνατολὰς καὶ δύσεις π.  
 130, 9; οὐδὲ δύσιν, ἀλλ' ἀνα-  
 τολὴν αὐτοῦ συμβαίνει γίνε-  
 σθαι 66, 18 A.; cf. αὔτη sc.  
 ἡ ἀν. γίνεται 132, 2; τὴν  
 ἀρχὴν τῆς ἀν. ποιεῖσθαι 66,  
 16 (l. int.) A.; ἐν τῇ ἀρχῇ  
 τῆς ἀν. 186, 24; ἐν ταῖς ἀνα-  
 τολαῖς 124, 11; 126, 7; 130, 21;  
 ἐν ταῖς ἀν. καὶ δύσεσι 184, 13;  
 ἐν ταῖς ἀρχαῖς καὶ τελευταῖς  
 τῶν ἀν. καὶ δύσεων 184, 18;  
 διὰ τῆς ἀν. καὶ τῆς δύσεως  
 ἐπιγιν. τὴν ὁραν 122, 6; δὲ  
 ἐκ τῆς ἀν. τῶν φαιν. ζῳδ.  
 συλλογισμός 126, 22; σημεῖα  
 τῆς ἀν. 66, 9; σημεῖα τιθέναι  
 πρὸς τὴν ἀν. 66, 20; πατὰ  
 τὴν ἀν. 66, 18, 23; περὶ τὴν  
 ἀν. 132, 1; ἀπὸ τῆς τοῦ Aly.  
 ἀν. ἔως τῆς τοῦ Καρον. ἀν.  
 130, 10; πρὸ τῆς ἀν. τοῦ  
 ἥλιον 68, 27; εἰς τὴν τοῦ ἥλ.  
 ἀν. 124, 8; ἔως τῆς τοῦ ἥλ.  
 ἀν. 124, 28. — περὶ τῆς ἀν.  
 λέγων 38, 19; 172, 24; sim.  
 ἐπὶ τῆς ἀν. 40, 2; 184, 10;  
 περὶ τὴν ἀν. ἀγνοεῖ 164, 14;  
 τοῦ περὶ τῶν ἀν. λόγου 142, 11;  
 τὰ περὶ τὰς ἀν. 138, 24;  
 178, 23; περὶ τὰς ἀν. ταῦτα  
 συμβαίνει 200, 7; τὰ συμβαί-  
 νοντα περὶ τὴν ἀν. τε καὶ  
 δύσιν 244, 15; τὰς τῶν  
 ἀστρων ἀν. καὶ δύσεις δια-  
 σαφῶν 168, 12. — ζῷδιον τι  
 πρὸς τῇ ἀν. γίνεται vel ἐστί<sup>1</sup>  
 64, 21. 24 A.; 66, 15 A.;  
 140, 27; 148, 4 (l. em.); 158, 14;  
 160, 5; 166, 8; τὸ πρὸς τῇ
- ἐν. ζῷδιον 128, 13; ἐξ ζῷδια  
 πρὸς τῇ ἀν. ἀνίσχοντι 124,  
 26 A.; τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ  
 πρὸς τῇ ἀν. οὖσης 178, 19;  
 sim. ἐπ' ἀνατολῆς οὖσης  
 176, 17; sim. ἐπὶ τῆς ἀν.  
 οὖσης 50, 8; ὅσα ἐπὶ δύσεως  
 καὶ ἀν. ἐστι 142, 12; τὰς  
 ἀρχὰς τῶν ζῳδ. vel τὴν  
 ἀρχὴν ζῳδίου τινὸς ἐπὶ τῆς  
 ἀν. ὑποτιθέσθαι: vide ζῷδιον.  
 — δὲ vel οἱ πρὸς ἀνατολάς  
 48, 4; 190, 20; 210, 10; 214,  
 24 (l. int.); τὰ πρὸς ἀνατολάς  
 πείμενα 52, 18; sim. 280, 3;  
 πρὸς ἀν. ἀστρον vel κύκλον  
 τινὸς πείσθαι 52, 13 (l. int.).  
 17; 76, 4; 118, 1; οἱ ὡς πρὸς  
 ἀν. καὶ ἀρκτούς πείμενοι τοῦ  
 λαμπρ. 186, 22; πρὸς ἀν.  
 ἀποκλίνειν 98, 26; ἐπιστρέ-  
 φειν 76, 7; παραλλάσσειν  
 74, 14 (l. em.); 118, 9; 274, 22;  
 276, 3; οἱ ἀπ' ἀνατολῆς περὶ<sup>2</sup>  
 τὸ Νεφ. πείμενοι 104, 10;  
 208, 4; ἵσον ἀπ' ἀνατ. καὶ  
 δύσεως ἀπέχειν 86, 5; διε-  
 στάναι ὡς ἀπ' ἀνατ. πρὸς  
 δύσιν 86, 4.  
**ἀναφέρειν,** referre: ἀναφέρε-  
 σθαι ἐπὶ τι 174, 14; ἀναφέ-  
 ρεται εἰς τινα 8, 15. — ἀνα-  
 φέρεσθαι, oriri, 64, 22; 128,  
 1. 8; 154, 23; 172, 8; 176, 1.  
 8 A.; ἀναφέρεται 126, 25;  
 156, 25; 180, 7; 182, 4; ἀνα-  
 φερόμενος 164, 24; ἀναφερο-  
 μένον 134, 12; 166, 6; 180, 1;  
 ἀναφερομένης 152, 19; 162, 14  
 (l. int.); ἀναφερόμενα 168, 27.  
**Ἀνδρομέδα,** Andromeda: vide  
 Ind. astron.  
**ἀνήρ:** plur. 44, 14.  
**ἀνθρώπος:** τὰ δμοια τῷ ἀνθρῷ.  
 μέρη τοῦ Κεντ. 86, 18.  
**ἀν. σομεγέθης** 128, 8.

- ἄνισος 128, 7.  
 ἄνισότης 126, 8.  
 ἄνίσχειν: ἀνίσχει 142, 14 *E.*; ἀνίσχουσι 124, 26 *A.*  
 ἀντί c. gen. 62, 1 bis *A.*  
 ἀντίγραφον 170, 6; 180, 10.  
 ἀντιγώνιος, diagonaliter oppo-  
sitūs, 260, 18.  
 ἀντιδοξεῖν: ἀντιδοξούντων 148,  
15 *A.*; ἀντιδοξοῦντας 148, 9.  
13 *A.*  
 ἀντικαταδύνειν 140, 25; 142, 1.  
23; 144, 4. 6 (*l. int.*); 154, 17;  
160, 6. 15. 17; 164, 2; 166,  
3. 9; 168, 6; 172, 2; ἀντι-  
καταδύνει 124, 4; 138, 4;  
142, 19; 150, 18; 164, 28  
(*l. em.*); ἀντικαταδύνονται 140,  
16; ἀντικαταδέμνει 134, 6;  
172, 7 (*l. em.*).  
 ἀντικατάδυσις: plur. 128, 16;  
136, 17. Conf. συνανατολή.  
 ἀντικαταφέρεσθαι 182, 6 (*l. em.*);  
 ἀντικαταφέρεται 166, 2.  
 ἀντιστρέψειν: ἀντεστραμμένην  
32, 12; ἀντεστραμμένων 30, 22.  
 ἄνω: ἄνω τε καὶ πάτω 94, 2;  
 ἄνωτέρῳ 182, 8.  
 ἄνωθεν: τὰ ἄνωθεν ἀστρον  
τινός 20, 9 *E.*; 112, 5. 8. 9 *E.*  
17 *E.*; 114, 2 *E.*  
 ἄνωνυμος 74, 23; 76, 3; 78, 23;  
80, 13.  
 ἀξιόλογος: superl. 2, 12.  
 ἀξιοπιστία 6, 1.  
 ἀξιόπιστος 6, 7.  
 ἀξιος: οὐκ ἀξιον sc. ἔστι c. inf.  
6, 8.  
 ἀπασ: τὸ „ἀπασα“ 156, 1. 4;  
 ἀπαν ψευδές 66, 20; ἀπαντα  
126, 10; ἀπαντα τὰ ἀστρα  
32, 15; τῶν ἄλλων ἀπάντων  
6, 20; τούτοις δ' ἀπασι 4, 14;  
 τοὺς μαθηματικὸς ἀπαντας  
90, 21.  
 ἀπειρος 148, 10 *A.*
- ἀπειδέχεσθαι, perperat inter-  
pretari, 60, 12; ἀπειδέχεται  
66, 20; ἀπειδεξάμενος 72, 4  
(*l. em.*).  
 ἀπέχειν 82, 7. 17; ἀπέχει pas-  
sim: 34, 11. 16; 56, 8; 58, 21.  
23; 60, 24 cet.; ἀπέχῃ 86, 5;  
 ἀπέχουσι 58, 20; 84, 8; 270,  
12. — Occurrit viginti locis  
 ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ πόλον (34,  
11 *l. em.*): absolute 58, 23;  
72, 22; 82, 27; 84, 1. 8. 9;  
104, 13; 112, 17. Ceteri  
loci sunt: ἀπέχειν ἀπὸ τῶν  
Πλειαδῶν 60, 24; ἀπ' ἀνα-  
τολῆς καὶ δύσεως 86, 5; ἀπ'  
ἀλλήλων 270, 12; ἀπὸ τούτον  
τοῦ ἀστέρος 270, 22; denique  
μικρὸν αὐτῶν ἀπέχει i. e. a  
duobus sideribus 56, 8.  
 ἀπίθανος, incredibilis, 32, 15.  
 ἀπλανής: τῶν ἀπλανῶν ἀστρων  
6, 17; 8, 1; 182, 20; τῶν  
 ἀπλανῶν ἀστέρων 216, 24;  
270, 12; τῶν ἄλλων ἀπλανῶν  
200, 16 (*l. susp.*); τοὺς μεσον-  
γανοῦντας ἀπλανεῖς ἀστέρας  
184, 17.  
 ἀπλατής: ἀπλατέες 88, 12 *Ar.*;  
 ἀπλατεῖς dicuntur circuli 90,  
14. 21; 92, 6. 12. 16; 96, 1;  
 ἀπλατός 94, 20; ἀπλατῆ  
90, 25; 94, 15. 17.  
 ἀπλοῦς 4, 6.  
 ἀπό c. gen. passim: μετὰ  
τριάν. ἡμέρας ἀπὸ τῆς θερι-  
νῆς τροπῆς 132, 3; ἡ ἀπὸ  
τῆς γῆς σπιά 90, 4; ὁ ἀπὸ  
τοῦ Θείωνος Ποταμός: vide  
Ποταμός; τὰ ἀπὸ τῶν ὅμων  
μέχρι τῆς ξάνης 160, 23;  
 similiter ἀπό — ἔως passim:  
 vide ἔως; ἀφ' ἑαυτοῦ 26, 24.  
27; ὁ τόλτος ἀπὸ τοῦ λαμ-  
προῦ ἐπὶ τὰ ἐπόμενα 250, 22;  
 ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ

- ῶμον 234, 4; sim. 258, 18; ὁ τρίτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρός 232, 15; ὁ δεύτ. ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς 260, 17; ὁ δεύτ. τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρῶν 208, 24. — ἀπ' ἀνατολῆς, ἀπ' ἀρκτού, ἀπ' ἄρκτων, ἀπὸ δύσεως, ἀπὸ μεσημβρίας, ἀπὸ νότου: vide haec substantiva; ἀπέχειν, ἀριθμεῖσθαι, ἔρχεσθαι ἀπὸ τινος: vide haec verba.
- ἀποδεικνύναι: ἀποδεικνύμεν 24, 23; ἀποδειχαμεν 128, 5; ἀποδείκνυται 150, 15; ἀποδέεικναι 150, 20.
- ἀπόδειξις 148, 15; plur. 184, 2.
- ἀποδιδόναι: ἀποδίδωσι 132, 18; ἀποδίδομεν 24, 20 A.; ἀποδίδασι 140, 14; ἀποδώσομεν 216, 14; 244, 15; ἀποδοῦναι 80, 10; ἀποδέδωκε 104, 15; ἀποδεδόκαμεν 244, 14; ἀποδεδωκέναι 80, 11; ἀποδιδούμέναις 136, 16.
- ἀποκλίνειν: ἀποκλινούσης 98, 26.
- ἀπολαμβάνειν: ὑπὸ τοῦ ὑρέζοντος ἀπολαμβάνεσθαι 144, 10.
- ἀπολείπειν: ἀπολείπεσθαι 152, 4.
- ἀποκλανάσθαι 4, 24; ἀποπεπλάνηται 146, 14.
- ἀπορεῖν: τούτον δ' ἀπορουμένουν 168, 17.
- ἀποσφάλλεσθαι: ἀποσφάλλεται τῆς ἀληθείας 98, 18.
- ἀποτελεῖν: ἀποτελών 18, 1; ἀποτεταμένη 40, 11 (l. i.m.).
- ἀποτέμνειν: ἀποτεμνομένην 130, 21.
- ἀποτυμή: οἱ ἐν τῇ ἀποτ. τοῦ πλοού 74, 12; 280, 28; τῆς Ἀργοῦς ὁ βορ. τῶν ἐν τῇ ἀποτ. 240, 21; οἱ ἐν τῇ ἀποτ. sc. τοῦ Τανόφου 230, 27; 256, 9; 268, 14; cf. 206, 7.
- ἀποφαίνεσθαι: ἀποφαίνεται 106, 20; 152, 7; 172, 5; ἀποφαίνονται 34, 1; ἀπεφήνατο 118, 16.
- ἀπόφασις 178, 27; plur. 6, 20; 122, 4; 146, 22 A.
- ἀποφέρειν: ἀπενέγκασθαι 4, 20. ἔρα 68, 27; 98, 21. 22; 116, 23. 28; 118, 6; 132, 4; 140, 12; 150, 3. 8. 17; πλὴν εἰ ἔρα 108, 14 (l. susp.).
- Ἄρατος passim: 2, 9. 14; 4, 1. 13 cet. Vide Conspl. versuum Arateorum.
- Ἄργω, Argo navis: vide Ind. astron.
- Ἄριθμεῖν: ἀριθμούμενος ἀπὸ τινος 198, 29; 250, 1; 252, 7; 278, 5.
- Ἄριστερός passim: ἀριστερὸν μέρος ἀστρον 32, 19; τὰ ἀριστερά 38, 8; 180, 23. Praeterea vide subst. ἀγνάν, γόνν, κέρας, κυνήμη, κρόταφος, μέτωπον, πούς, πτέρυξ, μηρός, σκέλος, χείρ, ὠμός.
- Ἀρκεῖν πρός τι 124, 6; ἀρκέσει καὶ ταῦτα 18, 21.
- Ἀρκτινός: ἐκτὸς τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου 66, 13 A.; ἐπὶ τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου 112, 3 E.; ἐν τῷ ἀρκτικῷ φέρεται 74, 5 (l. susp.).
- Ἀρκτος, Ursus: ἡ μεγάλη Ἀρκτος, Ursus maior, 10, 1. 14; 12, 18. 15 E.; 14, 2 E.; 32, 2. 12; 44, 6 E. 18.; 54, 21; 56, 1. 4 E. 7. 11; 112, 10; 114, 8; 116, 4; 210, 4; 222, 17; 238, 22; 244, 6; 250, 4; 272, 12. ἡ Ἀρκτος om. μεγάλη 12, 17 E.; 44, 4—48, 21 saepius; 112, 10 (l. int.); 114, 12; 116, 13. 17; 132, 25 E.; 186, 27; 208, 7; 238, 9; 240, 8. 18; 242, 2. 18; 266, 17; 268, 4; 270, 24. — ἡ μικρὰ Ἀρκτος,

- Ursus minor*, 10, 2; 14, 14; 30, 11; 32, 1; 46, 10; 56, 18; 66, 2; 68, 18. 21. 28; 116, 12; 118, 15; 274, 25. ἡ "Ἄρκτος" om. μικρά 52, 2; 68, 7. — αἱ Ἄρκτοι 8, 22 *E.*; 30, 21 *Ar.*; 32, 5; διὰ τῶν Ἄρκτων "Οφίς": vide "Οφίς". Cet. vide Ind. astron.
- Ἄρκτος:** ἀπ' ἄρκτου παρακείμενός τινι 56, 21; 226, 26; ἀπ' ἄρκτου κείμενός τινος 198, 3; 268, 18; om. κείμενος 224, 2; δεύτερος ἀπ' ἄρκτου 188, 28; sim. 104, 1; δεύτ. τῶν ἀπ' ἄρκτου 206, 6; ἀπ' ἄρκτου νεφέλῃ πεπιεσμένον 84, 11. — ἀπ' ἄρκτων παρακείμενός τινι 190, 19; 204, 27; 252, 9; 254, 9; δι τόπος ἀπ' ἄρκτων 268, 7; πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς μεσημβρίαν 90, 3; εἰς τὸ πρὸς ἄρκτους μέρος 168, 24; τὰ πρὸς ἄρκτους sc. ἀστρα 142, 9. 14. 17; ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἄρκτους 168, 22; ὡς πρὸς ἀνατολὰς καὶ ἄρκτους τινὸς κείμενος 186, 22; πρὸς ἄρκτους τινὸς εἶναι 98, 25 (*l. em.*); κείμενος 102, 25; om. κείμ. 104, 18.
- Ἄρκτοῦρος**, *Arcturus* i. e. α *Bootis*, 42, 23; 82, 6—84, 7 saepius; 146, 3; 192, 9; 194, 3.
- Ἄρκτοφύλαξ**, *Custos Arcti*, 10, 14 *E.*; 112, 5 *E.* 11. 13; 118, 18 *E.* 25; 136, 23 *Ar.*; 138, 8 *E.*; 140, 24—144, 8 saepius; 148, 9 *A.* 24. Vide Ind. astr.
- ἄρμόξειν**: ἥρμοσμένη 32, 22.
- ἄρπη**, *ensis falcatus*, δ ἐν τῇ ἔρπῃ νεφελοειδῆς 198, 10; 200, 20; 218, 14; add. ὡν 264, 27.
- ἄρρενικῶς**, *constanter* (?), 52, 19 (*l. susp.*).
- ἀρτίως 148, 7 *A.*
- ἄρχαῖος**: οἱ ἄρχαῖοι 46, 8; τις τῶν ἄρχ. 80, 17; ὑπὸ τῶν ἄρχ. μαθηματικῶν 132, 7; om. μαθ. 184, 23.
- ἀρχεσθαι 64, 21; 142, 1; 146 23. 25; ἀρχεται passim: 70, 2. 13. 25; 128, 3 cet.; ἀρχηται 146, 1; ἀρχωνται 134, 23; ἀρχόμενος 128, 23; ἀρχομένον passim: 70, 9. 20; 138, 6 cet.; ἀρχομένης 152, 25; 156, 23; ἀρχομένων 158, 8; 172, 8; 174, 8; 182, 9; ἀρξηται 64, 3; ἀρξάμενος 20, 18; 76, 15; ἀρξάμενον 182, 23; ἀρξασθαι 176, 1. — ἀρχεσθαι semper cum inf. coniungitur praeter τῆς δύσεως ἄρχ. 64, 21 *A.* Ubi ἀρχεσθαι ἀπὸ τινος dicitur, infinitivus suppleri potest: 20, 18; 76, 15; 128, 23; 146, 25; 182, 23.
- ἀρχή passim: ἐν τῇ ἄρχῃ, ἀπὸ τῆς ἄρχῆς, περὶ τὴν ἄρχήν, ἐν ἄρχῆς ζῳδίων τινός: vide nomina singulorum signorum; τὰς ἀρχὰς τῶν ζῳδίων vel τὴν ἄρχην ζῳδίων τινός ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὑποτιθέσθαι, τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι τῶν ζῳδίων et similia: vide ζῳδίον. — τὴν ἄρχην τῆς δύσεως vel ἀνατολῆς ποιεῖσθαι 66, 15 *A.*; 142, 24; 146, 16; ἄρχη νυκτός 124, 18 *A.*; ἐν ἄρχῃ τῆς νυκτός 124, 22 *A.*; κατὰ τὴν ἄρχην τῆς νυκτός 124, 24 *A.*; ἐν ταῖς ἄρχαις καὶ τελευταῖς τῶν ἀνατ. καὶ δύσεων 184, 18; ἐν τῇ ἄρχῃ τῆς ἀνατολῆς 186, 24; ἐν τῇ ἄρχῃ τῆς δύσεως 240, 4; 260, 2; om. τῆς δύσεως 234, 20—244, 2 et 258, 15 (*l. int.*) — 270, 1 saepius; ἐν ἄρχῃ

- sc. τῆς δύσεως 210, 3; 214, 21; 216, 6; 232, 14; 234, 1; 236, 23; ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ περὶ τῶν ἀνατολῶν λόγου 142, 11; ἐξ ἀρχῆς 174, 5.  
 ἀσέληνος 62, 13.  
 ἀστερίζειν: ἡστερίζεται 32, 16; 84, 24; τοῦ ἡστερίσμένου Καρκίνου 126, 23; τὰ ἡστερίσμένα 128, 18; τῶν ἡστερίσμάνων ἔωδέων 126, 5; 184, 9. Conf. παταστερίζειν.  
 ἀστερίσκος 272, 3; plur. 280, 4.  
 ἀστερίσμος 74, 7; 128, 10.  
 ἀστήρ passim: ἀστ. ὁ παλούμενος Ἀρκτ. 82, 13; ὁ ἐξ Αἰγ. ὄρώμενος ἀστ. 114, 18; ὁ ἡγούμενος ἐν αὐτῇ ἀστ. 116, 27 et sim. passim. — ἀστέρεσ ἀνθυγμοι 80, 13; cf. 74, 23; ὡς παράκεινται τρεῖς ἀστέρεσ 30, 6; οἱ ἐν τῷ Ὁφει ἀστέρεσ 42, 1; τῶν ἄλλων ἀστέρων 6, 24; 202, 3. 16; 204, 1 cet.; τῶν λοιπῶν ἀστέρων 214, 7 (*l. susp.*); τὰ ἀμαυροῦντα ἀστέρας ἔχοντα 42, 25; sim. 76, 18. 21 *E.*; πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἀστ. ἔχει 62, 21 et sim. passim. Vide praeterea ἀπλανής.  
 ἀστροθετεῖν, *stellis conformare*: ἀστροθετεῖται 36, 4.  
 ἀστρολογία 184, 25; 270, 17.  
 ἀστρολόγος: plur. 88, 14; 90, 7.  
 ἀστρον: δεξιὸν ἡ ἀριστερὸν μέρος ἀστρον 32, 20; οἰονδήποτε ἀστρον 184, 19; ἐν οὐδενὶ ἀστρῳ παταριθμοῦνται 78, 23 *A.* — plur. passim, velut τὰ βορειότερα ἀστρα τοῦ ἔωδιακοῦ 18, 25; 184, 7; 200, 7; 216, 21; τὰ βορ. τοῦ ἔωδ. ἀστρα 216, 13; τὰ νοτιότερα ἀστρα τοῦ ἔωδ. 74, 17; τὰ νοτ. τοῦ ἔωδ. ἀστρα 218, 4;
- τὰ ἐπ' αὐτοῦ φερόμενα ἀστρα 114, 14; τῶν ἐκτὸς τοῦ ἔωδ. ἀστρων 134, 7 et sim. passim. Vide praeterea ἀπλανής.  
 ἀσυνέτως 80, 10.  
 ἀσχολίαι, *negotia, aerumnæ*, 2, 11.  
 ἀτάκτως 128, 9.  
 ἀτενίζειν, *acriter intueri: ἀτενίσαντι* 62, 12.  
 Ἀτταλος passim: 4, 3. 15; 24, 5 cet. Vide Conspr. fragmentorum Attali.  
 αὐτίκα 64, 14.  
 αὐτόθεν 110, 25.  
 αὐτός, αὐτή, αὐτό passim: ἡ ποίησις αὐτοῦ 6, 7; τὴν ἐξηγησιν αὐτοῦ 24, 15 *A.*; τὸν δεξιὸν πόδα αὐτοῦ 40, 15; αὐτῆς τὸ ἀπὸ τῆς πρώτας 74, 8; at vero ὁ νότιος αὐτοῦ ὁφθ. 34, 13; ποῖος αὐτοῦ πούς 36, 12; τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη 36, 17; τὸ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα 50, 1; ἐν τοῖς δπισθίοις αὐτῆς ποσίν 46, 24; τὴν ὅλην αὐτῶν σύνταξιν 28, 20 et sim. passim. — αὐτός, *ipse*: καὶ αὐτὸς δέ 50, 2; αὐτὸς τοῦτο 134, 24; αὐτὸς ὁ ποιητῆς 66, 23; αὐτὸς ὁ Ἀρ. 76, 8; 88, 3; 164, 10 cet.; αὐτὸς ὁ ἀριστ. ὕμος 164, 8; αὐτὸς τὸ δεξ. μέρος 36, 3; αὐτοῦ τοῦ Σκοοπ. 84, 2; ἐπ' αὐτοῦ τοῦ λησμ. 108, 6; sim. 104, 12; 118, 27; ἐν αὐτῷ τῷ ἀφανεῖ κ. 114, 21; αὐτῶν τι τῶν δώδ. ἔωδ. 122, 19; σὺν αὐτοῖς τοῖς δώδ. ἔωδ. 6, 18; 8, 1; et *ipse*: ὅπερ ἐστὶ μὲν καὶ αὐτὸς ψεῦδος 104, 24; τότε καὶ αὐτὴ ἀναφέρεται 180, 7. — δ αὐτός, *idem*, passim: τὸν αὐτόν, δν 26, 6; τὸν αὐτόν, οἷον 22, 22 (*l. susp.*); τὸ αὐτό

- 86, 6; 152, 10; 156, 9; ταῦτάν 70, 1; τὰ αὐτά 154, 8; 218, 3; περὶ τῶν αὐτῶν 26, 1; πρὸς τὸ αὐτὸν τοῦτο μόνον 110, 21; κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον 30, 4; καθ' ἐν καὶ τὸ αὐτὸν σημεῖον 130, 7; κατὰ τὴν αὐτὴν διαίρεσιν 48, 22; ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου 82, 19; sim. 88, 16; τὸν αὐτὸν τρόπον 136, 11 et sim. passim; τὴν αὐτὴν τῷ Ἀρ. σύνταξιν 6, 4; τὸν αὐτὸν αὐτῷ οὐκέτον 60, 9 A. sim. 14. αὐτοῦ: vide ξαντοῦ.  
 αὐχῆν, *cervix*, 20, 9. 11 E.; 104, 27 E.; 106, 3 E.; 116, 5. 9 E. 20; 118, 6; 136, 23 Ar.  
 ἀφανῆς: ὁ ἀεὶ ἀφανῆς οὐκίλος 114, 13. 24 (l. em.); om. οὐκίλος 90, 23; ὁ ἀφανῆς οὐκίλος 114, 21. 27; ὁ ἀφανῆς πόλος 82, 12 A.; 116, 6 E.; 118, 21 E.; ἀφανῆ γίνεσθαι 56, 18.  
 ἀφορέειν: ἀφορέει passim: 270, 25; 272, 6. 10. 15 cet.; ἀφορέουσι 8, 4; ἀφορέουστος 272, 4. 14. 27.  
 ἄχρηστος: οὐκ ἄχρηστον c. inf. 8, 14; 148, 18.  
 ἄχρι: ἄχρι πρὸς τὸν ὄμονον 112, 11 E.  
  
**Βαίνειν:** βέβηκε 40, 11; βεβηκώσ 150, 22; βεβηκότα 40, 9.  
**βάσις:** οἱ ἐν τῇ β. τοῦ Τοιγ. 212, 24; τοῦ Κρατ. 218, 27; 232, 29; 240, 24; τοῦ Θυμιατ. 222, 27; 236, 9.  
**βέλτιον:** vide ἀγαθός.  
**βιβλίον** 24, 13. 19; plur. 8, 16; 36, 7.  
**βιωτικός** 2, 11.  
**βλέπειν:** βλέπῃ 126, 2; βλέπεσθαι 114, 28 βλεπομένων 68, 1; 126, 5.  
 βοηθεῖν: βοηθήσει 32, 22 (l. em.); οὐδὲ τοῦτ' ἔστι βοηθοῦν αὐτῷ 50, 14.  
 βολή: ἡ β. τοῦ ὀφθ. 94, 16 Ar. βρόειος: ὁ βρό. πόλος passim: 30, 2; 58, 19. 21 cet.; ἐπὶ τοῦ βρο. πέρατος 280, 6; vide praeterea σιαγόν, χελύνιον, χηλή. — comp. passim: ὁ βροειότερος πρόταφος 260, 6; ὁ βρο. πούς 228, 23; ὁ βρο. ὄμοιος 190, 10; τὸ βρο. μέρος τῆς ἡγονού. πλευρᾶς 214, 12; τὰ βρο. ἄστρα τοῦ ζωδ.: vide ἀστρον; ὁ βρο. Ἰχθύς: vide Ἰχθύς; ὁ βρο. τῶν ἡγονμένων passim: 44, 22; 190, 5; 228, 16; 246, 13 cet.; cf. ὁ ἡγούμενος τῶν βροειότερων 226, 23; 228, 10 (*locis susp.*); ὁ βρο. τῶν ἐπομένων 222, 15; ὁ βρο. τῶν ἐν τοῖς γονατίοις 198, 15 cet.; τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ 196, 20 cet.; τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 58, 24 cet. et similia passim; βροειόρας ποιεῖσθαι τὰς τροπάς 88, 25; cf. 88, 17; οἱ πόδες βροειότεροι φέρονται τοῦ ἀεὶ φαν. οὐκίλον 114, 8; cf. 112, 23; βροειότερον εἶναι τοῦ ἰσημ. νελ τοῦ τροπικοῦ 96, 21—104, 9 saepius. — superl. ὁ βροειότατος τῶν ἐν τῷ στήθει 204, 5; 226, 13 (cf. comp. 264, 14) et similiter 192, 5; 198, 2; 200, 15; 210, 6; 216, 8; 238, 19; 248, 27.  
 βορρᾶς: τῶν Ἰχθύων ὑπὲρ τοῦ πρὸς βορρᾶν 16, 4 E.  
 βούλεσθαι: βούλεται 62, 2; 78, 20; 80, 12; 156, 11; βούλομενος 36, 11; 64, 4; 122, 5.  
 βούλημα: τὸ βούλημα τοῦ ποιητοῦ 34, 26; 72, 5; 168, 20; 174, 15.

- Βοάτης**, *Bootes*, 10, 13; 146, 14; 150, 17. 19. 21. 22; 158, 8; 180, 22; 182, 6 atque inde semper **Βοάτης**, nusquam Ἀρκτοφ. occurrit; cf. Ἀρκτοφύλαξ. Cet. vide Ind. astron.
- βραχίων**: ἐν τῷ βραχίονι 198, 14; 234, 4; δὲ ἐν τῷ δεξιῷ βρ. 258, 17.
- βραχύς**: βραχὺν χρόνον 34, 9. 20 *A.*; τὴν ὑπέροχην γῆς φοράν βραχέων εἶναι 82, 15 *A.*; διὰ βραχέων 148, 18; βραχὺ παντελῶς παραλλάσσειν 176, 3 *A.*
- Ταλάξιος**: περὶ τοῦ γαλ. κύκλου 96, 3.
- γάρ**: huius coniunctionis usus omnino congruit cum reliqua graecitate.
- γαστήρ**: τὰ ὑπέρ τὴν γ. 136, 21; τὸ ἀπὸ τῆς γαστρὸς μέρος 140, 12; δὲ ἐν τῇ γαστρὶ 214, 22.
- γέ**: καὶ πολλῷ γε μᾶλλον 2, 10; καὶ μάλιστά γε 154, 9; καὶ οὐ μόνον γε 84, 1; κατά γε τοῦτο 26, 29; 174, 10 (*l. em.*). Vide praeterea καίτοι, δῆ, μέντοι, μήν.
- γῆ**: ἡ ἀπὸ τῆς γῆς σκιά 90, 4; ὑπέρ γῆς 82, 15; 114, 28; 138, 5; 140, 19; 146, 4; 150, 1; 152, 14; ὑπὲρ γῆν 28, 11; 140, 2. 8; 144, 9. 13. 14; 158, 13 (*l. em.*); 162, 8; 178, 3. 20; 180, 5. 19; ὑπὸ γῆς 158, 10; ὑπὸ γῆν 28, 12; 144, 10. 12. 14.
- γίνεσθαι** passim: 34, 9; 52, 8; 56, 18 *cet.*; **γίνεται** passim: 12, 3; 38, 11; 40, 6; 46, 9 *cet.*; **γίνονται** 132, 12. 15. 17; 216, 25; **γινομένον** 90, 5; **γινομένας** 6, 17; **γινόμενα** 4, 14; **ἐγίνετο** 124, 9; 144, 11; **γένηται** 36, 3; 64, 24; 66, 17; 84, 11; **γένοιτο** 70, 11. 24.
- γινώσκειν**: τὸν γινώσκοντα 122, 20; τῷ γινώσκοντι 124, 19; **γινώσκεται** 124, 27.
- γλυφίς**, *crena*: οἱ ἐν τῇ γλ. 196, 5; 212, 1.
- γλώσσα** 32, 11.
- γνωμονιός** 92, 11.
- γνώμων** 26, 12; 34, 15.
- γονάτιον**: οἱ ἐν τοῖς γον. 198, 15; 264, 10.
- γόνον**: πλὴν τοῦ γόν. 178, 5; ἔως τοῦ γόν. 158, 12; δὲ ἐν τῷ γόν. 204, 20; τὸ ἀριστερὸν vel δεξιὸν γόνον passim, velut 18, 1; 60, 24; 152, 14 *cet.*; 152, 15; 164, 4; 166, 1 *cet.*; δὲ ἐν τῷ ἀρ. vel δ. γόνατι 214, 11; 178, 6; 188, 9; 214, 20. — τὰ γόνατα τοῦ Ἡνιόχου 20, 15; 104, 19; τοῦ Ὁφιούχου 108, 20; ἔως τῶν γον. 160, 25; μέσῳ αὐτῶν γονάτων 182, 11 *Ar.*; ἐπὶ τῶν γον. 98, 4. 10; δὲ vel οἱ ἐν τοῖς γόνασι 206, 21; 210, 24; 228, 2; 254, 13; 262, 15; 280, 11; τὰ ὄπισθια sive ἐμπρόσθια γόν. 12, 18; 118, 21; δὲ ἐν τοῖς ὄπισθ. sive ἐμπρόσθ. γόνασι 238, 27; 240, 8; 208, 8; 270, 24.
- γοργόνιον**: δὲ vel οἱ ἐν τῷ γοργ. 178, 7; 214, 19; 278, 17.
- γοῦν** 24, 12; 42, 20; 50, 19; 52, 21; 88, 19; 170, 28.
- γραμμή**, *linea*, 90, 25; ἀποδεκταῖς διὰ τῶν γραμμῶν 150, 15.
- γράφειν** 168, 18; 180, 12; γράφει 30, 19; 64, 15; 96, 14; 110, 11; 142, 8; 162, 6; 178, 17; γράφουσι 92, 11; γράφων 36, 1; γράφοντος 28, 11; ἔγραφε 50, 21; γράψαι 2, 15; γέγραφε

6, 10; 26, 25, 27; γράφεσθαι 116, 10; 174, 11, 18; γράφεται 36, 7; 174, 4; γράφονται 132, 20; γραφόμενος 148, 27; γραφομένου 88, 11; 150, 25; 170, 6; 176, 9; 180, 10; 270, 19; 278, 8; γραφομένων 92, 13; γραφῆναι 110, 26; τοῖς γεγραμμένοις 24, 16.  
γωνία 272, 11. Conf. δρός.

*Δάκτυλος* 90, 10; 272, 2 (*l. em.*).  
δέ passim: δὲ καὶ in continuanda oratione 26, 26; 30, 9, 19; 54, 1. 12; 58, 10; 70, 16; 82, 8; 86, 20; 90, 26; 92, 15 cet.; δέ — καὶ 22, 18; 24, 6; 28, 13; 32, 3. 18; 36, 10; 40, 2. 17; 58, 11. 13. 24 cet.; καὶ — δέ, velut καὶ ἄλλως δέ 32, 21; καὶ τούτῳ δέ 32, 22; καὶ αὐτὸς δέ 50, 2; καὶ Εῦδ. δέ 76, 13; 136, 10; καὶ οἱ πόδες δέ 114, 7; καὶ ἄλλων δὲ πλειόνων ὅντων 18, 20; sim. 38, 7; 94, 22 et alia similiter passim; οὐδέ — δέ 40, 14 (*l. susp.*).

δεικνύναι 24, 3; ἐδείκνυμεν 146, 18; δεικνύμενος 46, 7; δεικνυμένων 54, 6.

δεῖν c. inf. 4, 21; 56, 19; 60, 25 (*l. em.*); 64, 8; 88, 25; 168, 18; 174, 18; δεῖ passim: 26, 1; 46, 22; 48, 19; 66, 26; 70, 17; 76, 11 cet.; ἔδει 48, 1. 10. 15; 90, 5; 110, 18; 166, 4; δεῖντας 76, 23; 122, 3.

*Δελφίς*, *Delphinus*: vide Ind. astron.

δεξιός passim: δεξιὸν ἢ ἀριστρὸν 32, 19; τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς 36, 3; τὰ δεξιὰ μέρη 170, 19; 178, 19; τὰ δεξιά 38, 8; 172, 25; 178, 18. Praeterea

vide subst. βραχίων, γόνν, κεράς, κυνήμη, κρόταφος, μηρός, πούς, πτέρυξ, σκέλος, χείρ, ὥμος.

δεόντως: vide δεῖν.

δέχεσθαι 60, 25 *A.* (*l. em.*); δέξηται 156, 10 *A.*

δή: in progressu demonstrationis 8, 21; 26, 11; 66, 12 *A.*; 88, 11; ἐκεῖ δὴ τοίνυν 26, 13; διὰ δὴ τοῦτο 148, 27; διὸ δὴ 24, 13 *A.*; καὶ δὴ καὶ 114, 29; πλάτος γε δὴ ἔχοντος αὐτοῦ 92, 10; ὑποτιθεμένων γε δὴ αὐτῶν 90, 8; ἐν πᾶσι γε δὴ 170, 5. Praeterea vide ἐπειδήπερ, οὗσι δήποτε, δς.

δῆλος: δῆλον ὅτι 90, 4; 124, 19; 126, 21; 138, 17; 152, 8; 156, 12; 162, 16; δῆλον οὖν ὅτι 34, 17; 40, 1; 60, 2; 70, 18; 72, 24; 76, 11; 100, 25; 104, 3. 14; 114, 26; 116, 19; 128, 7; 142, 18; 178, 11; δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι 100, 8; 130, 18; δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημ., ἐφ' θσον 106, 1; δῆλον τοίνυν ὅτι 26, 19; δῆλον δὲ ἐκ τῶν εἰρημ., διότι 48, 17; ἐξ ὧν δῆλον ὅτι 166, 17. — ὅτι δέ —, δῆλον γίνεται ἐκ τῶν λοιπῶν 38, 11; ὅτι δέ —, δῆλον ποιεῖ διὰ τούτων 132, 11; ὅτι —, δῆλον ἀν γένοιτο διὰ τούτων 70, 24; δῆλον δὲ τοῦτο γίνεται καὶ ἐκ τοῦ λέγειν 68, 5; δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῆς ἀνατ. 134, 9.

δηλοῦν: δηλοῖ 134, 22; δηλῶσαι 78, 21 *A.*

διὰ c. gen., per: διὰ τῶν Ἀρκτῶν, διὰ τῶν ζωδίων, διὰ τῶν πόλων, διὰ τῶν ἴσημερινῶν νελ τροπικῶν σημείων,

- διὰ μήκους: *vide haec subst.*; διὰ τοῦ σώματος 20, 7; διὰ τοῦ Τοξότου 22, 8; διὰ μέσου τέμνεσθαι 116, 26; διὰ ἀστέρων vel ἀστρον διῆκει, φέρεται, γράφεται κύκλος 110, 12, 15 A. 22, 26; 116, 9. 11; 148, 28; 150, 24; διὰ τινός τι ἀποδεικνύναι 150, 15; ἀποδιδύναι 182, 18; δεικνύναι 24, 3; διασαφεῖν 60, 7. 9 A.; δῆλον γίνεσθαι 70, 24; δῆλον ποιεῖν 182, 11; δηλοῦν 134, 22; ἐπιγινώσκειν 2, 6; 122, 6; 124, 16 A.; ἐπισκέπτεσθαι 110, 16 A.; σημαίνειν 92, 6; φανερὸν γίνεσθαι et φανερὸν ποιεῖν: *vide φανερός*; δι' ὧν πειθόμεθα 148, 18; δι' διλγων 8, 14; διὰ βραχέων 148, 18; διὰ πλειόνων 8, 12; 32, 19; 144, 15; διὰ παντός 138, 19. — διά c. acc., *propter*, 2, 11; 42, 24; 56, 18; 122, 24 bis; 180, 3; διὰ τοῦτο 42, 14; 88, 25; 90, 18; 148, 27; 168, 28; διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν 32, 2; δι' ἦν αἰτίαν 80, 20; διὰ τό seconde infinitivo 8, 15; 42, 9. 11. 13; 68, 12; 110, 15 A.; 128, 8; 146, 4; 176, 2 A.; 180, 8. 15.
- διαβεβαιοῦσθαι:** διαβεβαιοῦται 146, 19.
- διαιρεῖν:** διαιρεῖ 56, 15; διαιρεθέντος 94, 1; διηρηται (med.) 128, 25; διηρητο (pass.) 132, 9.
- διαιρεσις** 18, 23; 48, 12. 17. 22; 128, 21; 138, 27.
- διακρουνέιν, dissolvere:** διακρούονται (med.) 26, 29.
- διαλαμβάνειν** 26, 1; διαλαμβάνουσι 82, 16; διειληφέναι 94, 15; 138, 22; διαλαμβάνε-
- ται 6, 7; διειληφθαι 176, 15; διαλαμβανέσθω 152, 10; διαληπτέον 104, 16; 138, 20; 144, 1.
- διαλείπειν:** διαλείπουσα 56, 4 E.
- διάληψις, perceptio,** 24, 22.
- διαλλάττειν:** ὁ ἔτερος αὐτῶν παρὰ τὸν ἔτερον διαλλάττει 106, 2.
- διαμαρτάνειν** 66, 6; διαμαρτάνει 24, 7; διαμαρτάνουσι 30, 9; διαμαρτάνων 6, 18;
- διαμαρτήσεται** 128, 9; διημαρτήκασι 28, 18; διημαρτήκεναι 34, 23; διημαρτήσθαι 4, 18; διημαρτημένως 4, 10; 26, 2; 54, 20; 66, 4.
- διάμετρος:** πατὰ διάμετρον 124, 23 A.; 148, 6 A.
- διαμορφοῦν:** διαμορφᾶσαι 80, 18; διαμορφωθῆναι 80, 15.
- διάνοια** 4, 5; 78, 19; 80, 8. 9; 82, 10; 154, 25.
- διαπίπτειν:** διαπίπτουσι 24, 4; διεπιπτομεν 126, 8; διαπίπτων 6, 9.
- διαπλάσειν:** διαπλάσαι 80, 22.
- διαπορεῖν:** διαπορῶν 178, 26; διαπορῆσειε 62, 14; τὰ παρὰ σοῦ διαπορηθέντα 2, 17; διηπορῆσθαι 178, 14.
- διαπορεύεσθαι** 64, 4.
- διάπτωμα** 62, 16.
- διαρρέπτειν:** διερριμμένων 80, 19.
- διασαφεῖν** 36, 11; 60, 9. 13 A.; 110, 17 A.; διασαφῶ 6, 21; 8, 3; διασαφεῖ 32, 20; 40, 14; 110, 12 A.; 112, 4; 116, 1; 134, 5; διασαφῶν 36, 17 (l. int.); 38, 8; 60, 16; 168, 13; διασαφήσω 2, 13; διασαφήσομεν 184, 21; διασαφήσας 26, 27.
- διασημαίνειν** 80, 5 A.
- διάστημα:** τὸ μεταξὺ τῶν ποδῶν

- διάστ. 14, 23; τῶν πρὸς τὴν οὐρὰν διαστημάτων 14, 24; πηγυαῖον διάστ. 190, 11; ὀριαῖον διάστ. 270, 22 et inde saepius; plur. 8, 5; 274, 3; 276, 9; 278, 14; ὁρ. ἵσημερινά διαστήματα 270, 13.
- διατάσσειν: διατάξεις 80, 1 A.
- διατυποῦν: διετύπουν 46, 9; διετύπωσε 80, 17; διατετυπμένος 60, 6 A.
- διαφορά 38, 20; 124, 11; 180, 3; plur. 184, 5.
- διάφορος 146, 21 A.; 178, 25.
- διαφόρως 28, 10.
- διαφωνεῖν 48, 27; 90, 6; 170, 25; διαφωνεῖ 34, 9; 70, 6; 90, 17; 138, 17; διαφωνοῦσι 90, 10; 164, 17; 172, 11; διαφωνοῦντες 122, 3 (*l. em.*); διαφωνῆντα 4, 13; 24, 24. — Dicitur διαφωνεῖν πρὸς τι præter 90, 10. 17; 138, 17, ubi verbum absolute usurpatur.
- διαφώνως 34, 2; 66, 6; 70, 23; 128, 19, ubi semper συμφώνως antecedit.
- διαψεύδειν: τῇ διεψευσμένῃ ψοθέει 28, 22.
- Δίδυμοι, Gemini:* δὲ ἡγούμενος Δίδ. 210, 5; 220, 15; 256, 24; δὲ ἐπόμενος Δίδ. 220, 16; 256, 25; 268, 29; περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Δ. 280, 2; περὶ μέσους τὸν Δ. 280, 10; μέσων μάλιστα τῶν Δ. 140, 21; πατὰ μέσον τὸ τῶν Δ. ὅωδεκατημέριον 138, 18. Cet. vide Ind. astron.
- διέρχεσθαι 110, 14 A.; διελθόν 142, 11.
- διέχειν: διέγονσα 54, 24 E.
- διήκειν 110, 15 A.; διήκει 110, 13 A.
- διημαρτημένως: νιδε διαμαρτάνειν.
- διεστάναι: διεστήκαι 86, 3; διεστηθεῖσι 272, 28.
- δίμοιρον 120, 5 (*l. susp.*).
- διό 24, 13 A.; 42, 3; 82, 14 A.; 164, 13.
- διοπτρα 110, 16 A. 23.
- διοργυιοῦσθαι, αἰλανα extenderet: ὡς ἀν διωργυιωμένον αὐτοῦ 74, 1; 164, 10.
- διορθοῦν: διωρθωμένον 24, 14 A.
- διόρθωσις 24, 19 A.
- διότι 24, 8; 26, 11; 28, 5; 40, 6; 48, 18; 50, 14; 66, 17; 72, 10; 76, 24; 78, 21; 84, 10; 110, 22, 25; 122, 21; 138, 20; 148, 9; 176, 7; initio enuntiationis διότι γάρ 8, 5; 184, 22.
- διπλοῦς sc. ἀστήρ 230, 9; 236, 8; 242, 12.
- διστάξειν 176, 16; διστάξει 176, 4 A.; διστάξεσθαι 8, 15;
- διστάξοιτο 114, 20; 176, 23;
- δισταξόμενον 178, 27; δισταξόμενα 176, 26.
- δίφρος, sella: δὲ vel οἱ ἐν τῷ δ. 204, 5; 226, 12; 264, 13.
- δίχα 132, 22 E.
- διχοτομεῖν: διχοτομεῖσθαι 92, 1 116, 28; δεδιχοτομημένην 154, 22.
- διχῶς 88, 11; 180, 10.
- δοκεῖν c. inf.: δοκεῖ, plerumque μοι add., passim: 4, 2; 26, 3; 34, 26; 40, 17 cet.; δοκοῦσιν 34, 22; 44, 4; 140, 24; τὰ δοκοῦντά μοι διημαρτῆσθαι 4, 18; ἔδόκει 182, 17; ἔδοξε 80, 21; δόξαι 130, 22; δόξειεν 18, 20; 100, 20 (*l. em.*); 176, 25.
- δορά, pellis: οἱ ἐν τῇ δ. 278, 22.
- δράκων, *Draco*: vide Ind. astron. Conf. Ὁφις, Ὑδρος.

δύεσθαι 64, 17. 23 A.; 148, 5 A.  
δύνασθαι c. inf. 184, 4; δύνα-  
ται 68, 16; 102, 2; 114, 28;  
δύνατο 124, 16; δύναμενος  
78, 19 A.; 154, 24; δύναμενοι  
146, 21 A.; δύναμενα 64,  
23 A.; δύναμένων 42, 23;  
110, 14 A.; δύναμένους 60,  
6 A.; 80, 4 A.; ἡδυνήθη 80,  
3 A.; ἐδυνήθη 80, 19.

**δυνατός:** οὐ δυνατόν sc. ἔστι  
c. inf. 26, 20; 94, 2. 22;  
110, 25; 138, 21; οὐκ ἄρα  
δυνατόν 116, 28; 118, 6; οὐ  
δυνατὸν ἦν 66, 25; οὐδὲ γάρ  
ἐπινοήσαι δυνατόν ἔστι 90, 24;  
οὐδ' ἂν —, δυνατόν ἔστι  
126, 2; πῶς ἔστι δυνατόν  
46, 19; πῶς ἂν εἴη δυνατόν  
126, 16; πῶς οὖν δυνατόν  
86, 18; 116, 16.

δύνειν passim: 50, 25; 70, 13.  
25 cet.; δύνει 8, 3; 34, 20;  
70, 8 cet.; δύνονται 6, 24;  
72, 18; 140, 11 cet.; δύνη  
204, 9; 232, 8; 236, 17; 238,  
27; δύνωσι 260, 24; δύνων  
154, 15; δύνοντος 140, 8. 10;  
150, 7 cet.; δυνούσης 70, 14.  
15; 204, 22 cet.; δύνοντες  
72, 19; δύνοντα 70, 27 (l. em.);  
72, 2 (l. em.); δυνόντων 266, 7;  
268, 24; δέδυνται 140, 6. 18;  
160, 4; δεδυκέναι 64, 22;  
72, 2; 136, 19; 152, 2. 4;  
166, 5; 170, 16; 180, 21;  
δεδυκώς γνεται 148, 3 A.;  
δεδυκότων 66, 14.

δύο passim: nom. 96, 4; 240, 6;  
266, 19; gen. 44, 14; 130, 4;  
160, 8; 178, 24; 276, 21;  
280, 8; acc. 182, 1; ὡς δύο  
μέρη πῆχεως: vide πῆχυς;  
dat. δυσί 90, 11; 142, 22;  
170, 9; 186, 15 cet.

**δύσις:** ἥλιον δύσις 124, 18 A.;

ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς δ. 240, 4;  
260, 2; πρὸς αὐτὴν τὴν δ.  
αὐτοῦ τείνοντα 144, 20; τῆς  
δυσ. ἀρχεσθαι 64, 20 A.; τὴν  
ἀρχὴν τῆς δ. ποιεῖσθαι 66,  
16 A.; 142, 24; 146, 17; δύ-  
σιν ποιεῖσθαι 64, 18 A.; πρὸς  
τῇ δύσει κείμενος 148, 22;  
πρὸς τῇ δ. ὑπάρχη 148, 7 A.;  
ἡ πρὸς τῇ δ. κυήμη 38, 24;  
οἱ πρὸς δύσιν 188, 8; 258, 11;  
266, 20; τὰ πρὸς δύσιν μέρη  
52, 20; διάλιστα πρὸς δ.  
κείμενος 118, 4; πρὸς δ.  
καθήκει 76, 6; ἐπιστρέφει  
πρὸς μεσημβρίαν καὶ δ. 76, 8;  
τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἔως  
δύσεως 150, 4; διὰπὸ δύσεως  
220, 29; διεντ. vel τρίτος  
ἀπὸ δ. 188, 14. 25; 206, 20;  
210, 23; 220, 3. 17; 250, 6.

Vide praeterea ἀνατολή.  
**δύσκριτος** 180, 3.  
**δωδεκατημόριον** 56, 9 (l. em.);  
116, 16; 126, 6—128, 16 sae-  
pius; 130, 3; 134, 9; 138, 19;  
168, 26; 170, 2; 184, 11. 14.

**Ἐάν:** vide εἰ.

**Ἐαρ** 92, 21.

**Ἐαρινός** 276, 9; 278, 13 (l. int.).  
**Ἐαντοῦ:** ἀφ' ἐαντοῦ 26, 24. 27;  
καθ' ἐαντό 74, 3; καθ' αὐ-  
τάς 42, 24; παραλλήλως ἐαν-  
τοῖς 130, 6.

**Ἐγγιον, Ἐγγιστα:** vide Ἐγγύς.

**Ἐγγραπτος** 148, 14.  
**Ἐγγύς** c. gen., prope, 50, 9;  
112, 23; 124, 2; 226, 22;  
ἀντὶ τοῦ Ἐγγύς 62, 1 A.;  
πολλῶ Ἐγγύον 102, 7; Ἐγγύον  
οὖν ἦν εἰπεῖν 56, 11; Ἐγγύων  
50, 19 (l. em.); Ἐγγύονες 62, 6;  
Ἐγγυτάτω 62, 1. 2 A.; 114, 14 E.—  
Ἐγγιστα, fere, numero  
vel mensurae appositum,

- passim: 26, 15; 30, 7. 15;  
 58, 9; 62, 22; 102, 11; 104, 15;  
 138, 12 cet.; ὡς ἔγγιστα 26,  
 16. 19; 96, 21; 102, 11; 104,  
 14. 26; 128, 12 cet.  
**ἔγκλημα, crimen, culpa,** 26, 29.  
**ἔγκλιμα:** τὸ ἔγκλ. τῶν τόπων  
 τούτων 28, 17; τοῦ κόσμου  
 26, 4; 74, 3. Conf. ἔγκλισις,  
 κλίμα.  
**ἔγκλινειν:** ἔγκλινει 150, 22; ἔγ-  
 κλινιμένον τοῦ κόσμου 94, 3.  
**ἔγκλισις:** ἡ προειδ. ἔγκλ. τοῦ  
 κόσμου 26, 28; sim. 200, 9.  
**ἔγώ:** δοκεῖ μοι vel μοι δοκεῖ  
 passim, cf. δοκεῖν; ἐνέφανέ  
 μοι 2, 10. — ἡμεῖς 24, 20;  
 76, 13; 98, 10; 146, 18; 174,  
 16; ἡμῶν 24, 14; 42, 28;  
 46, 10; 98, 9; 148, 1; ἡμῖν  
 28, 24; 36, 10; 66, 8. 26;  
 68, 5; 148, 10; 150, 16; 270,  
 14; ἡμᾶς 4, 21; 32, 17; 122,  
 18; 124, 3; 270, 12; ὁ παθ'  
 ἡμᾶς μαθηματικός 4, 3.  
**ἔδαφος, carina,** 114, 16 E.  
**ἔθιζεν:** εἰθισται 44, 1.  
**εἰ c. ind. praes.** 32, 17; 48, 7;  
 66, 27; 68, 5; 70, 16. 18;  
 90, 1; 98, 4; c. imperf. 32, 4;  
 92, 21; 124, 9; 126, 4; 148, 12;  
 c. ind. aor. 80, 4 A.; c. ind.  
 perf. 26, 26; 144, 3; 156, 11;  
 c. opt. praes. 122, 23; πλὴν  
**εἰ c. opt. aor.** 68, 15; πλὴν  
**εἰ ἀρα c. ind. praes.** 108, 14  
 (l. susp.); εἰπεῑ c. ind. praeſ.  
 46, 21; cum imperf. 46, 26;  
 50, 21; 110, 19. — ἔάν c. coni.  
 82, 21; 86, 4; 122, 19; 124, 3;  
 156, 10; κάν 6, 9; 28, 23;  
 74, 3; 86, 7; οὐδ' ἔν 126, 2.  
**εἰκός sc. ἔστι e. inf.** 174, 4.  
**εἰναι, ἔστι, ἔστι, εἰσῑ** passim;  
 ὡσῑ 148, 8; εἰη̄ 122, 24;  
 126, 16; 148, 18; 150, 21;
- ἔν 14, 3; 164, 24; 202, 2;  
 250, 2; 258, 18; 264, 27;  
 δύτος 66, 15. 24; 140, 27;  
 146, 2; 148, 4; 158, 14;  
 166, 8; δύτα 150, 23; δύτες  
 58, 18; 194, 27; 204, 14;  
 δύτων 18, 20; 74, 2; 80, 18;  
 96, 4 (l. em.); 100, 5; 280, 4;  
 οὖσα 34, 20; 156, 24; οὖσης  
 50, 8; 68, 4; 176, 17; 178,  
 19. 25; 180, 6; οὖσαι 64, 22;  
 οὖσῶν 160, 5; δύτα n. pl.  
 184, 12; ἥν 50, 22; 66, 10. 25;  
 ἔστω 68, 2; ἔσται 2, 17; 138,  
 28; ἔσεσθαι 60, 14; 66, 27.  
**εἰπεῖν, εἰρηνέναι** cet.: vide  
 λέγειν.  
**εἰπερ:** vide εἰ.  
**εἰς, ad, in:** εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ  
 κόσμου ἐπεστραμμένην 32, 14;  
 sim. 36, 4; εἰς τὸ πρὸς τῇ  
 ἀνατ. ζῷο. ἀναβλέψαντας  
 128, 13; εἰς τὸ πρὸς ἄρκτονς  
 μέρος 168, 24; παταλείπεται  
 εἰς τὴν τοῦ ἡλ. ἀνατ. 124, 8;  
 διαιρεθέντος εἰς δύτα 94, 1;  
 ἀναφέρεται εἰς τὸν Εὔδ. δύο  
 βιβλία 8, 16.  
**εἰς, μία, ἐν:** οὐδὲ εἰς 30, 5;  
 εἰς μόνος 46, 6; ὁ εἰς αὐτῶν  
 58, 17; 84, 24; sim. 60, 3;  
 ἐπὶ τοῦ ἐνδὸς αὐτῶν 116, 3;  
 ἐπὶ τοῦ ἐνδὸς ἢ ἐπ' ἀμφο-  
 τέρων 86, 2; ἐφ' ἐνδὸς καὶ  
 θατέρων 24, 11; τὸ μὲν ἐν  
 — τὸ δὲ ἐτερον 8, 18; cf. 76,  
 13; sim. 54, 22; μέροις ἐνδὸς  
 ζῷοις 98, 1; 102, 9; ἐν  
 σχήματι μεταλαβεῖν 80, 19;  
 παθ' ἐν σημεῖον 92, 5; sim.  
 130, 7; ἐν δωδεκατ. 126, 6;  
 ἐν ὠρᾳ μιᾷ 202, 9; 220, 6 cet.;  
 ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ 92, 8; ἐπὶ μίαν  
 μόνον ἡμέραν 92, 20.  
**εἴτα:** 20, 16 E.; 22, 8 E.; 112,  
 9 E.; 114, 16 E.; 116, 6 E.

- 118, 19 *E.*; 132, 25 *E.*; 146,  
24 *A.* Conf. πρῶτον.  
*εἶτε* — *εἶτε* 156, 5 *A.*  
**ἐκ:** ἐξ Ἀγύπτου δρόμενος 114,  
18; ἐξ ἔκατέρου μέρους 32, 4;  
190, 23 (*l. int.*); 272, 7; ἐξ  
ἀρχῆς 174, 5; ἐκ τῶν ἐναν-  
τίων 64, 18 *A.*; 66, 16 *A.* (*l.*  
*int.*); 72, 4 *A.*; ἐκ τῆς συμ-  
φωνίας 6, 6; ἐκ τῆς θέσεως  
80, 15; sim. 150, 21; ἐκ τῶν  
ἐπὶ τοῦ Θεοῦ. λεγομένων 100,  
15; λαβὼν ἐξ αὐτῶν τοὺς  
δυναμένους 80, 4; ἐξ ἀστέ-  
ρων διατυποῦν τι 46, 8; ἐκ  
τινός τι ἀπενέγκασθαι 4, 19;  
ἔμφανειν 130, 23; σημειοῦ-  
σθαι 42, 23; 56, 20; 58, 7;  
συλλογίζεσθαι 126, 16. 22;  
134, 8; δῆλον vel φανερὸν  
ἐκ τινος: vide haec adi.; ἐκ  
τοῦ sequente infinitivo 4, 19;  
44, 18; 68, 6; 92, 16. 22.  
**ἐκαστος** 6, 17. 19. 28; 8, 1. 5;  
24, 7; 90, 25; 94, 19; 110, 13;  
124, 4. 9; 126, 4; 130, 6;  
134, 3; 150, 14; 182, 20;  
184, 16. 20. 21; 216, 22;  
218, 2; plur. 6, 19; 24, 15;  
80, 2.  
**ἐκάτερος** c. gen. 30, 21 *Ar.*  
**ἐκάτερος** 12, 4; 14, 22. 24; 32, 4;  
38, 12; 52, 7; 92, 2; 96, 13;  
112, 20; 138, 21; 190, 11. 23  
(*l. int.*); 272, 7.  
**ἐκατέρωθεν** c. gen. 30, 22.  
**ἐκατέρως** 180, 8.  
**ἐκδέχεσθαι:** ἐκδέχεται 66, 9;  
170, 3.  
**ἐκδῆλος** 176, 2 *A.*  
**ἐκεῖ** 26, 13. 17; 72, 23; 74, 4.  
**ἐκεῖνος** 40, 1; 46, 11; 98, 10;  
174, 11; κάκεῖνος 98, 11;  
κάκεῖνο 138, 22; τοῦ καὶρου  
ἐκεῖνον 66, 26; παρ' ἐκεῖνοις  
28, 7 *A.*
- ἐκλειπτικός 270, 16.  
**ἐκλειψις, defectio lunae:** plur.  
90, 6. 17.  
**ἐκπίπτειν:** ἐκπίπτοντα 168, 28.  
**ἐκτιθέναι:** ἐκτίθεται 66, 26;  
ἐκθῆσμενα 24, 6; 184, 6;  
ἐκθέμενος 156, 2; ἐκθεμένου  
28, 10.  
**ἐκτός** c. gen. 66, 13; 124, 1;  
134, 6; 194, 27; 244, 18.  
**ἐκφανῆς, conspicuus:** δ Περσεὺς  
ἐκφανῆς γίνεται 174, 24 *A.*  
**ἐκφ.** ἐστι τοῦ Π. ἡ ξώνη  
176, 8 *A.*; παλ ἐν τῇ πανσε-  
λήνῳ ἐκφανεῖς εἰναι 54, 8;  
ἐκφανέστερον δ' ἔτι διὰ τού-  
των ἀποδίδωσιν 132, 18.  
**Ceteris locis** ἐκφανεῖς di-  
cuntur stellae quartae vel  
quintaem magnitudinis: 46, 13;  
58, 11; 186, 26; 200, 4; 232, 1;  
240, 81; 278, 24; 280, 4; δ  
ἐκφανέστερος 206, 3. Conf.  
notam germ. 4.  
**ἐκφέρειν:** ἐξενεγκεῖν 78, 20 *A.*;  
ἐξενηνοχέναι 80, 10; ἐκφέ-  
ρεσθαι 180, 15.  
**ἐκφορά, enuntiatio, oratio:** τὸ  
σχῆμα τοῦτο τῆς ἐκφ. 180, 16;  
τούτω τῷ σχῆματι τῆς ἐκφ.  
158, 1.  
**ἐκφυσις, exortus:** δ ἐπὶ τῆς  
ἐκφ. vel ἐν τῇ ἐκφ. vel μετὰ  
τὴν ἐκφ. τοῦ τραχήλου 208,  
11; 270, 23; 244, 4; δ ἐν τῇ  
ἐκφ. τοῦ δεξιοῦ κέρατος 266,  
14; τοῦ ἀριστ. vel δεξιοῦ  
μηροῦ 234, 6; 254, 8; τῶν  
ἐμπρ. μερῶν 220, 18.  
**ἐλάσσων, ἐλάχιστος:** vide δλύγος.  
**ἐλέγχειν** 4, 19; ἐλεγχομένοις 146,  
26 *A.*; ἐλεγχομένους 148, 18.  
**Ἐλλάς:** ἐν τῇ Ἐλλ. 28, 20. 24;  
114, 27; ἐν τοῖς περὶ τὴν  
Ἐλλ. τόποις 26, 4. 11. 20  
(*l. int.*); 28, 2. 6. 16; 68, 25;

70, 12; 72, 15; 112, 15; 138,  
18; 182, 24.  
 Ἐλλήσποντος: ἐν τοῖς περὶ τὸν  
 Ἐλλ. τόποις 26, 22.  
 ἔμπειρία 4, 11.  
 ἔμπειρως 176, 11 A.; 178, 12 A.;  
 ἔμπειρότερον 6, 4.  
 ἔμπροσθεν c. gen. 16, 2. 3 E.;  
 adv. 10, 4 E.  
 ἔμπροσθιος: τὰ ἔμπροσθια sc.  
 μερη 142, 16; 172, 9; τῶν  
 ἔμπρ. μερῶν 220, 18. Prae-  
 terea vide γόνν, πούς, σκέλος.  
 ἐν passim, velut ἐν Ἀθῆναις,  
 ἐν Ῥόδῳ, ἐν τοῖς περὶ τὴν  
 Ἐλλάδα vel τὸν Ἐλλήσ. vel  
 τὴν Ῥόδου τόποις: vide haec  
 nomina; ἐν παντὶ τόπῳ 184, 3;  
 τὰ ἐν τῷ κόσμῳ φαινόμενα  
 128, 19; τῶν μεγίστων ἐν τῇ  
 σφαίρᾳ κύκλων 90, 27; ἐν  
 τῷ ἀρκτικῷ vel ἐν τῷ ἀφα-  
 νεῖ κύκλῳ φέρεσθαι 74, 5;  
 114, 21; vide praeterea τυῆ-  
 μα; ἐν τῷ ζωδιακῷ μεσον-  
 ορειν 68, 23; 150, 10; ἐν  
 τῷ ὑποκειμ. δορζοντι 126, 25;  
 150, 13 et sim. passim; ἐν  
 ᾧ ἐστι ζῳδίων ὁ ἥλιος 122, 20;  
 τοῦ ἥλ. ὄντος ἐν τῷ Τοξ.  
 66, 24; δὲ ἐν τῇ παρόδῃ, τῇ  
 πεφαλῇ, τῇ οὐρῷ etc.: vide  
 sing. subst.; ἐν τῷ προοιμίῳ  
 24, 12; ἐν τῷ πρὸ τούτου  
 συντάγματι 216, 20; ἐν τῷ  
 ἐνὶ συντάγμ. 54, 21; 76, 13;  
 sim. 178, 16; ἐν τῷ Ἔνόπτεω,  
 ἐν ταῖς Συνανατολαῖς, ἐν  
 τοῖς Φαινομένοις et sim.: vide  
 haec subst.; ἐν τοῖς οὐρα-  
 νοῖς 6, 12; τῶν ἐν τοῖς  
 μαθήμασι vel ἐν ἀστρολογίᾳ  
 θεωρημάτων 8, 6; 270, 17;  
 τῆς ἐν ταῖς συνανατολαῖς  
 θεωρίας 270, 10; ἐν τοῖς περὶ  
 τὸν Κριόν 60, 4; ἐν τῷ περὶ

αὐτοῦ λόγῳ 150, 20; ἐν πᾶσι  
 τοῖς βιβλίοις 36, 7; ἐν πᾶσι  
 τοῖς ἀντιγράφοις 170, 5; ἐν  
 μέν τισιν ἀντιγράφοις — ἐν  
 δέ τισι 180, 10; ἐν οἷς μέν  
 — ἐν οἷς δέ 88, 11; ἐν πολ-  
 λοῖς 52, 20; ἐν τούτοις: vide  
 οὗτος; ἐν ἄλλοις 184, 3; ἐν  
 τοῖς ἄλλοις 154, 11; ἐν τοῖς  
 λοιποῖς 152, 12; ἐν τοῖς ἔξης  
 vel ἔφεξης: vide haec ad-  
 verbia; ἐν τῷ ἔχομένῳ 216,  
 13; ἐν τοῖς ἔχομένοις 124, 15;  
 ἐν τῇ ἀρχῇ, ἐν ταῖς ἀρχαῖς,  
 ἐν ταῖς ἀνατολαῖς, ἐν πάσῃ  
 υπτίᾳ, ἐν αἰθρίῳ καὶ ἀστερήνῳ  
 υπτίᾳ, ἐν πανσελήνῳ, ἐν  
 σελήνῃ, ἐν ὡραις δυσὶν et  
 similia: vide haec sing.  
 subst.; ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ  
 132, 5; ἐν ᾧ παιδῶ 146, 2;  
 ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ 92, 8; ἐν ἰσφ  
 χρόνῳ 124, 9; ἐν ἀνίσοις  
 χρόνοις 128, 7; ἐν οὐδενὶ  
 ἀστρῷ παταριθμοῦνται 78,  
 22 A.; ἐν τινι ἀγνοεῖν 82, 5;  
 88, 23; 102, 6; 162, 18; 176,  
 13 (l. em.) cet.; διαμαρτάνειν  
 6, 13 (l. em.); 24, 6; 30, 9;  
 διαπίπτειν 6, 9; διαφανεῖν  
 48, 27; 164, 18; συμφανεῖν  
 164, 6 et alia similia passim.  
 ἐναντίος: τούτων αντίον 4, 21;  
 52, 19; 66, 4; 94, 15; 172, 14;  
 πᾶν τούτων αντίον 80, 7; ἐν  
 τῶν ἐναντίων 64, 18 A.; 66,  
 16 A. (l. int.); 72, 4 A.  
 ἐνεκα, ἐνεκεν ante voc., c. gen.  
 4, 16. 22; ἐνεκα τοῦ sequ.  
 infin. 4, 23.  
 Ἐργόνασι, Hercules: in Eudoxi  
 verbis Ἐργούνασι scripsi,  
 velut 10, 23; 12, 8; 20, 10 cet.  
 Vide Ind. astron.  
 ἐνιοι 146, 19. 24 A.; ἐνιων  
 78, 24 A.

- ἐνιστάναι: ἔτι τῆς νυκτὸς ἐν-  
εστηκύας 68, 1.  
ἐννυχον 144, 14 *Ar.*  
Ἐνοπτόον, Eudoxi liber, 8, 19;  
22, 20; 56, 2; 88, 19; 170, 22;  
178, 21.  
ἐνταῦθα 10, 3 *E.*  
ἐντός c. gen. 32, 14; 36, 4.  
ἔξαντι 94, 17.  
ἔξαποστέλλειν: ἔξαπεστάλιαμεν  
24, 14 *A.*  
ἔξαριθμεῖσθαι: ἔξαριθμεῖται  
134, 1; ἔξαριθμούμενος 138, 5.  
ἔξαρμα: τὸ ἔξ. τοῦ πόλου 26,  
15, 18; 28, 27.  
ἔξηγεῖσθαι: ἔξηγούμενος 62, 15;  
82, 9; 176, 12 *A.*; ἔξηγού-  
μενον 178, 13 *A.*; ἔξηγούμενοι  
6, 2; ἔξηγήσασθαι 4, 4.  
ἔξηγησις 2, 2; 4, 1 (*l. em.*);  
24, 15 *A.*; 120, 21; 216, 17.  
ἔξῆς: initio enuntiationis posi-  
tum ἔξῆς δέ 40, 8; 42, 6;  
52, 1 (*l. em.*); 80, 24; 98, 15;  
100, 11; 102, 3. 12; 108, 8. 23;  
182, 19; 232, 6; καὶ πάλιν  
ἔξῆς 24, 17; postpositum  
84, 12; 142, 13; 244, 15. —  
ἐν δὲ τοῖς ἔξῆς 44, 4; 52, 10  
(*l. int.*); 60, 20; 64, 2; 88, 7;  
96, 3; 132, 28; posteriore  
loco ἐν τοῖς ἔξῆς 24, 12;  
50, 2; 62, 17; 66, 11. — καὶ  
τὰ ἔξῆς, et cetera, 20, 27;  
68, 14; κατὰ τὸ ἔξῆς 270, 13;  
ὅ ἔξῆς λόγος 156, 22.  
ἔξω c. gen. 36, 2.  
ἐπαγγέλλεσθαι: ἐπαγγελλόμενος  
6, 12.  
ἐπακολούθειν: ἐπακολούθήσας  
24, 2.  
ἐπάν c. coniunct. 84, 11.  
ἐπεί 66, 24; 114, 19; 124, 10. 17;  
126, 8. 23 (*l. int.*); 148, 17;  
168, 26; 174, 23; 244, 13.  
ἐπειδήπερ 184, 10.  
ἐπείπερ 138, 17.  
ἐπειτα 20, 1; 82, 21; 90, 17;  
110, 21; 184, 8. Conf. πρῶτον.  
ἐπέρχεσθαι: ἐπελθών 74, 16.  
ἐπεσθαι: δ ἐπόμενος καὶ λαμ-  
πρός 242, 12; δ ἐπόμενος sc.  
αὐτῶν 114, 10; 280, 4; δ  
ἐπ. τῶν ἐπ' εὐθείας τριῶν  
278, 20; δ ἐπόμ. τῶν ἐν τῷ νότῳ  
νεφαλῆ sive τῶν ἐν τῷ νότῳ  
sive τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ sive  
τῶν ἐν τῇ ζώνῃ et multa  
alia sim. passim, velut 200,  
20; 240, 7; 230, 1; 246, 16 cet.;  
δ ἐπ. τῶν ἐμπρ. ποδῶν 220, 26;  
τῆς νοτίας σιαγόνος ὁ ἐπ.  
222, 1; cf. 214, 9; ἡ ἐπομένη  
νεφαλή 96, 22; τοῦ ἐπ. Δι-  
δύμου: vide Διδ.; τῆς ἐπομ.  
περιφερείας 202, 2; ἐν τῇ  
ἐπομ. πλευρῷ τοῦ δόμβου  
214, 6; δ τρίτος ἀπὸ τοῦ  
λαμπροῦ ἐπὶ τὰ ἐπόμενα  
250, 23; δ βορειότερος vel  
νοτιότερος τῶν ἐπομένων pas-  
sim: vide βόρειος et νότιος.  
ἐπέχειν, obtinere: ἐπέχει pas-  
sim, velut 44, 23. 25; 46, 25;  
48, 5. 11. 21 cet.; ἐπέχοντι  
116, 18; 118, 11; ἐφέξοντι  
48, 16. Peculiaris usus huius  
verbi his definitur exemplis:  
ἐπέχει ἀστήρ τις κατὰ τὸν  
παράλληλον τῷ ἵσημερινῷ  
ώντιον τὴν τελευτὴν τοῦ  
Σηνοῦ. 68, 21; vel κατὰ  
παράλ. τῷ ἵσημ. οώντον ἐπ-  
έχει Χηλῶν μοίρας δ' 48, 5;  
brevius: ἐπέχει ὡς κατὰ  
παράλ. οώντον τοῦ Λέοντος  
μοίρας γ' 44, 23; brevissime:  
ἐπέχει Παρθ. μοίρας καθ' 86,  
14; sim. 116, 27 (*l. em.*); 118,  
13; 120, 9; vel Χηλῶν περὶ<sup>1</sup>  
μοίρας ιθ' 48, 21; sim. 86, 17;  
120, 4. 5. 7; vel Καρκίνου

πλεῖον ἡ μοιρας ιγ' 116, 18; sim. 22 (*l. em.*); 118, 5 (*l. em.*). 11; vel τοῦ Λέοντος μικρῷ ἔλασσον τῶν γ' μοιρῶν 44, 25; sim. 46, 25. De ipso sole: ὁ ἥμιος τὴν ἀρχὴν ἐπέχει τοῦ Καρκ. 132, 6; de constella-tionibus signorum: ὁ Καρκ. οὐδὲ τὸ τρίτον μέρος ἐπέχει τοῦ δωδεκατημορίου 126, 13; sim. 184, 10.  
 ἐπὶ c. gen., in, iuxta: ἐπὶ τῆς πεφαλής 12, 5; 30, 14; 36, 12 cet.; ἐπὶ μεσῆς τῆς πεφ. 34, 24; ἐπὶ τοῦ στήθους 40, 16; ἐπὶ τοῦ ἀριστ. vel δεξιοῦ ὄμον, ἐπὶ τῶν ὄμον, ἐπὶ τοῦ ἐμπρ. ποδῶν, ἐπὶ τῶν γονάτων, ἐπὶ τῶν ἵσχιών, ἐπὶ τῆς δισφύδος, ἐπὶ τῆς λοφίας, ἐπὶ τοῦ μετ-ώπου, ἐπὶ τοῦ ἀρ. κροτάφου, ἐπὶ τοῦ δύνγχους, ἐπὶ τοῦ τρίτου σφονδύλου, item ἐπὶ τῆς ἀκίδος, ἐπὶ τῆς κορυφῆς, ἐπὶ τῆς δρθῆς γωνίας, ἐπὶ τοῦ βροείου πέρατος, ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς: vide haec sing. subst.; ἐπὶ κύκλου τινὸς φέ-ρεσθαι 20, 4; 34, 3; 90, 9; 94, 20; 108, 6; 114, 3. 13; 116, 24; 118, 27; conf. ἐν; ἐπὶ κύκλου τινὸς κεῖσθαι 22, 17; 82, 19; 96, 13. 19; 98, 5 cet. passim; ἐπὶ κύκλου τινὸς ὁραν ἀφορέσσειν 272, 20 et inde saepius; ἐπὶ παρ-αλλήλου τινὸς μεσουρανεῖν 68, 23 (*l. int.*); 150, 9; ἐπὶ τοῦ μεσημβρ. γίνεσθαι 216, 25; τὰς τροπὰς μὴ ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου ποιεῖσθαι 88, 16; τὸν κρόταφον ἔχουσα ἐπ' αὐτοῦ <τοῦ κύκλου> 34, 19; ἐπὶ τοῦ πόλου κεῖσθαι 30, 5; ἐπ' εὐθείας: vide εὐθύς.

— apud, quod attinet: ἐπὶ τοῦ Ἐγγόν. φῆσι 10, 22 et sim. passim; ἐπὶ τοῦ Δράκου ἀγνοεῖ 30, 20; sim. 56, 17; cf. 62, 17; ἐπὶ πάντων τῶν ἀστρων 50, 6; sim. 174, 7; 176, 23; τὰ ἐπὶ τοῦ θεοινοῦ ποιήματα 28, 4; τὰ δύοια σημεῖα τοῖς ἐπὶ τοῦ Θυτη-ρίου 86, 7; δῆλον vel φανε-ρὸν ποιεῖν τι ἐπὶ τινος: vide haec adi.; ἐφ' ἑνὸς καὶ θα-τέρων 24, 11; ἐπὶ πεφαλαλού 182, 20; ἐπὶ ἄλλων πλειόνων 36, 15; 88, 7; ἐφ' ὅν —, ἐπὶ πάντων 32, 19. — ἐπὶ c. dat., ad, in: ἐπὶ ταῖς διπλαῖς τι-θένται 100, 14; ἐπὶ Ἀριτούρῳ λέγονται 146, 3; καὶ ἐπὶ τούτῳ 174, 16 A. (*l. susp.*); ἐπὶ πᾶσιν 8, 3. — ἐπὶ c. acc., ad, versus: καθήκειν ἐπὶ τι 40, 7; ληγειν ἐπὶ τι 146, 25 A.; ἐλθεῖν ἐπὶ τι 176, 6 A.; ἐπὶ τὴν αὐτὴν διάνοιαν ἐπιφερό-μενος 78, 19 A.; μεταβιβάζειν τι ἐπὶ τι 156, 5. 9 A.; ἀνα-φέρειν τι ἐπὶ τι 174, 14; ἐπὶ τὰ ἐπόμενα 250, 22; ἐπὶ τοσοῦτον 90, 17; ὡς ἐπὶ πολύ 44, 1; ἐπὶ μίαν ἡμέραν 92, 20; ἐπὶ πλεῖον 148, 20; ἐφ' δύον 106, 1.

ἐπιβάλλειν, se immittere: ἐπι-βάλλει τῷ λημερινῷ 110, 5; med. operam dare: ἐπεβάλετο 80, 17.

ἐπιγένεσθαι: ἐπιγένηται 86, 7. ἐπιγινώσκειν 124, 17 A.; ἐpi-γνωσθμένα 122, 7; ἐπιγνώ-σεσθαι 122, 18; 124, 3; ἐpi-έγγνων 2, 6; ἐπιγνῶναι 124, 7. 21; 128, 13; ἐπεγνωκάς 124, 25 A.

ἐπιγνωσίς, notitia, 80, 3 A.

ἐπιγράφειν: ἐπιγράφεται 8, 18;

- 54, 22; 178, 21; ἐν τῷ ἐπι-  
γραφομένῳ Ἐνόπτερῷ 22, 20;  
56, 2.  
**ἐπιδεικνύναι:** ἐπιδειχαμεν  
176, 21.  
**ἐπιξητεῖν:** ἐπιξητήσουσι 24, 18;  
τῶν ἐπιξητηθέντων ὑπὸ σοῦ  
2, 8.  
**ἐπιθέτως** 156, 20.  
**ἐπιλαμβάνειν, pertinere in:** ἡ  
Παρθ. καὶ τοῦ Λέοντος καὶ  
τῶν Χηλῶν ἐπιλαμβάνει 126,  
14; ἐπιλαμβάνεσθαι τίνος,  
vituperare, 28, 23; ἐπιλαμ-  
βάνεται 76, 23.  
**ἐπιλογίζεσθαι, ratiocinari:** ἐpi-  
λογισθεῖ 84, 10.  
**ἐπιμεμφῆς** 42, 10, 15 Ar.  
**ἐπιμελῆς:** ἐπιμελέστατα 4, 2.  
**ἐπίμονος, constanter permanens:**  
τὸ ἐπίμονόν σου τῆς πρὸς  
φιλομαθίαν οἰκειώσεως 2, 6.  
**ἐπινοεῖν:** ἐπινοῆσαι 90, 23.  
**ἐπιπορεύεσθαι:** ἐπιπορεύεται  
130, 22.  
**ἐπίπυρον, focus:** ὁ ἐπὶ τοῦ ἐπι-  
πύρου 222, 26.  
**ἐπισημαίνεσθαι:** ἐπισημαίνεται  
60, 15; ἐπισημαίνθαι 138,  
19.  
**ἐπισημέτεροι:** ἐπεσκεψάμενα  
28, 20; ἐπισημψώμενα 128,  
18; 136, 15; ἐπισημψαθαι  
182, 19; ἐπεσημμένον 110,  
16 A.  
**ἐπισκεψις, consideratio,** 28, 25.  
**ἐπιστασις, haesitatio,** 168, 10.  
**ἐπιστολή** 2, 6.  
**ἐπιστρέψειν:** ἐπιστρέψει 76, 7;  
ἐπιστρέψας 76, 7; ἐπεστραμ-  
μένην 32, 14; ἐπεστραμμένα  
36, 5.  
**ἐπιστροφή, versutia,** 4, 5.  
**ἐπιτολή** 126, 17 (l. susp.).  
**ἐπιτριτος, toto et tertia totius  
parte tantus:** ὁ γνάμων ἐπι-
- τριτός ἐστι τῆς λογιερινῆς  
σκιᾶς 34, 15.  
**ἐπιφέρειν:** ἐπιφέρει 40, 20; 42,  
20; 48, 24; 52, 21; 56, 24;  
60, 16 (l. em.); 74, 17; 78, 17;  
84, 12; 96, 4; 134, 14; 156, 3;  
**ἐπιφερόμενος** 78, 19 A.; τὸ  
ἐπιφερόμενον παρ' αὐτοῦ 86,  
22; τὰ ἐπιφερόμενα 144, 19.  
**"Εριφοι, Haedi i.e. ηξ Aurigae,**  
162, 29; 180, 20.  
**ἔρχεσθαι:** ἔλθη 176, 7 A.  
**ἔσπεριος** 86, 6 Ar.  
**ἔσχατος** 48, 4; 56, 14; 156, 2, 3;  
174, 4; 202, 2; 214, 26; τῇ  
ἔσχατῃ μοίρᾳ 70, 17; τοῖς  
ἔσχατοις μέρεσι ξωδίου τινός  
88, 2; 166, 18. 22; 168, 5; τὰ  
ἔσχατα 142, 20; περὶ τὰ  
ἔσχατα τῆς ωντός 68, 6;  
ἀπὸ τῶν ἔσχατων ἀρκάμενος  
20, 17. — adi. ἔσχατος prae-  
dicative appositum ad verba  
oriundi et sim.: ἔσχατος ἀνα-  
τέλλει 166, 23; sim. 182, 23  
(l. em.); ὁ ἔσχατος ἀναφερό-  
μενος 164, 28; ἔσχατη συν-  
αναφέρεται 172, 22; πρῶτοι  
τε καὶ ἔσχατοι ἀνατέλλονται  
6, 28; καὶ πρῶτος μὲν ἀστήρ  
ἀνατέλλει vel δύνει — ἔσχα-  
τος δέ 186, 7. 21 cet.; 200,  
14; 202, 1 cet. passim; simi-  
liter μεσονορανεῖ δὲ πρῶτος  
μέν — ἔσχατος δέ 188, 14.  
28; 190, 9 cet. passim. —  
neutr. ἔσχατον eodem sensu  
usurpat, ubi verbis ἐν μὲν  
τῇ ἀρχῇ vel ἐν ἀρχῇ μέν  
respondet: 284, 23; 236, 13;  
258, 16; 260, 5 cet.; 210, 6;  
232, 20; 234, 6; 236, 25; conf.  
ἀρχή. Talibus locis saepius  
ἔσχατον restituendum esse  
videbatur: 186, 25; 214, 26;  
216, 8; 238, 24; 242, 3; 244, 5;

- 266, 1. Similiter ἔσχατον usurpatur: ἄρχεται μὲν δύνειν — ἔσχατον δὲ δύνει 70, 14; 140, 4; sim. 170, 11; aliter 46, 36 (*l. susp.*).  
 ἔτερος sine art. 10, 3 *E.*; 132, 21 *E.*; ἔτερος πλείονα 270, 16. — cum art. 28, 10; 76, 18; 118, 17; 132, 28; 178, 20; 180, 1; τὸ μὲν ἔν — τὸ δὲ ἔτερον 8, 19; χωρὶς τοῦ ἔτερον δὲ εἰς 84, 23; δὲ ἔτερος παρὰ τὸν ἔτερον 106, 2.  
 ἔτι, adhuc, 68, 1. 4; 76, 3; 124, 8. 28 (*l. em.*); 140, 7; 144, 19; 152, 3. 14; 172, 6. 9; 176, 21; ἔτι πρότερον 66, 6; 104, 20; 180, 26; ἔτι ὕστερον 140, 11; ἔκφανέστερον δὲ ἔτι 132, 18. — ἔτι δέ 4, 7; 20, 5. 15; 32, 5; 114, 17; 134, 24; 164, 1; 218, 1; ἔτι δὲ ναὶ 20, 12; 90, 26; 104, 18; 184, 11; ναὶ ἔτι 16, 19; 36, 20; 62, 5; 84, 4; 110, 4; 184, 19.  
 εὐ: εὐ λέγειν 62, 4. 16; 86, 21; 96, 9.  
 Εὔδοξος passim: 6, 4. 10. 15 cet.; *of περὶ τὸν Εὔδ. ναὶ Ἀράτον* 34, 1. Vide *Consp. fragmentorum Eudoxi*.  
 εὐθέως 24, 6; 42, 20; 52, 20; 126, 12. 23; 144, 16; 176, 2 *A.*  
 εὐθύς: ἡ βοὴ τοῦ ὀφθ. εὐθεῖά  
     ἔστι 94, 16; ἐπ' εὐθείας 194,  
     26; 210, 9; 212, 5; 252, 22;  
     276, 20; 278, 20; ἐπ' εὐθ.  
     τινι 32, 10; 258, 11; 280, 2.  
 εὐνατανόητος 8, 7; 184, 25.  
 εὖλογος: εὖλογον sc. ἔστι cum inf. 68, 8.  
 εὐλόγως 4, 26; 6, 5; 36, 11;  
     114, 11; 144, 9; 178, 26.  
 εὐπεριγράφως 78, 20 *A.*  
 εὐρός 86, 8 *Ar.*  
 εὐχαριστεῖν 4, 22  
 εὐχρηστος 270, 11. 14; εὐχρηστο-  
     τέρα 184, 24.  
 ἐφάπτεσθαι τινος, vituperare,  
     6, 9; tangere, 92, 4.  
 ἐφαπτίς, paludamentum: *οἱ ἐν*  
     τῇ ἐφαπτίδι 198, 27; 232, 28;  
     262, 26.  
 ἐφεξῆς: ἐν δὲ τοῖς ἐφ. 74, 16;  
     τοῖς ἐφεξῆς τρισὶ ζῳδ. 146,  
     24 *A.*  
 ἐφιστάναι, offendere: ἐπίστησε  
     28, 9; ἐπιστήσεις 42, 4.  
 ἔχειν 22, 21; 26, 6; 28, 8; 60,  
     10; 90, 13; 180, 8; ἔχει  
     passim: 10, 2. 4; 12, 5; 14,  
     3. 15 cet.; ἔχων 10, 24; 14, 4;  
     76, 18. 21; ἔχοντος 24, 22;  
     92, 10; 94, 1. 21; ἔχοντι  
     270, 21; ἔχοντα 44, 1; 60, 6;  
     94, 15. 18; ἔχοντας 90, 24;  
     ἔχοντων 46, 19; 80, 1; 92, 8;  
     ἔχον 82, 12; 90, 25 (*l. susp.*);  
     εἶχε 92, 22; 148, 12; δὲ ἔχό-  
     μενος c. gen. 100, 24; 194,  
     14; 272, 22 (*l. em.*); τοῦ ἔχο-  
     μένοντος Ὁφεως 20, 9 *E.*; 138,  
     9 *E.*; ἐν τῷ ἔχομένῳ 216, 13;  
     ἐν τοῖς ἔχομένοις 124, 15 *A.*  
 ἔχομένως 80, 9; 128, 15.  
 ἔως c. gen. 72, 15. 16; 124, 28;  
     134, 26; 136, 20. 22; 156, 1.  
     21. 25; 158, 11; 160, 11;  
     162, 2; 182, 3; 184, 22. —  
     ἀπό — ἔως 74, 9; 76, 6;  
     130, 11; 134, 12; 140, 13;  
     150, 4; 158, 20; 160, 24; 162,  
     25. 28; 168, 1; 170, 14; 180,  
     21; 182, 23; 186, 3 et inde  
     passim. — ἔως ἢν c. con-  
     iunct. 154, 28; 156, 25.
- Ζεύς: vide μά et νή.  
 Ζυγόν, Libra, 222, 9 (*l. susp.*).  
 ζύγωμα, iugum Lyrae: *οἱ ἐν*  
     τῷ ζυγ. 190, 21; 204, 26; 224,  
     18; 226, 2; 254, 24.

**ζῳδιακός:** ὁ ζῳδ. κύκλος 56, 16; 88, 8; 124, 2; 126, 6. 19; 128, 17. 22; 132, 8; 168, 23. 25. 27; 184, 7. 16; 200, 8; 216, 21; 218, 6; 232, 7; 244, 13; multo saepius om. κύκλος, velut 20, 1; 48, 12. 22; 68, 24; 74, 17; 88, 15; 90, 27 cet. passim.  
**ζῳδιον,** signum zodiaci, passim: τὸ ἀνατέλλον ζῳδιον 122, 23; 124, 1. 3; τὸ πρὸς τῇ ἀνατολῇ ξ. 128, 14; τῆς ἀρχῆς τοῦ ξ. ἐπὶ τῆς ἀνατ. οὐσῆς 50, 8; τὸ οὐατὰ διάμ. αὐτῷ οὐείμ. ξ. 148, 6; τὸ μεσούρανον ἐν τῷ ξῳδ. οὐκιλῷ ξ. 184, 16; τὸ ξ. μεσουρανεῖ 216, 28; ἐν τίνι τε ξ. ὁ ἥπιός ἔστι οὐατὸς ἐν πόστῃ μοίρᾳ τοῦ ξ. 124, 20 A.; cf. 122, 20; ἀπὸ πόστης μοίρας τοῦ ξ. ἀρξάμενον 182, 22; πέμπτῳ vel τρίτῳ μέρει ἐνὶ τοῦ ξ. 98, 1; 102, 9; sim. 120, 9. 16. 19; ὡς ἡμισυ μέρος ζῳδίου 118, 26; sim. 98, 22; 150, 26; πλείσι τῇ τρισὶ ξῳδίοις διαφωνεῖ 70, 6; δύο ζῷδια παρασταθεῖσαι 118, 14; πύσαι ἔτι ζῷδια οὐαταλείπεται 124, 8; τὰς συγκαταδύσεις τοῖς δώδ. ξ. τῶν ἄλλων ἀστρων 20, 2; τίνι τε τῶν δώδ. ξ. συναντέλλει 182, 21; sim. 216, 22; cf. 134, 5; σὺν αὐτοῖς τοῖς δώδ. ξ. ἀνατέλλει 8, 2; δυσὶν ἢ οὐατὴν πλείσι ξ. συναντέλλειν 176, 24; τέσσαρει ξ. ἀντικαταδύνειν 140, 25; 142, 21; 144, 4. sim. 7; cf. 146, 6. 15. 24; ἐν πάσῃ υντὶ ἐξ ξ. ἀνατέλλει 122, 22; ἐξ ξ. πρὸς τῇ ἀνατ. ἀνίσχονται 124, 26 A.; ἐν ἀνίσοις χρόνοις τὰ δώδ. ξ. ἀναφέρεσθαι 128, 8; cf. 124, 10; ἐν ταῖς ἀνατολαῖς

τῶν δώδ. ξ. 124, 11; ἐν τῇς τοιαύτης τῶν δώδ. ξ. ἐπιτολῆς 126, 17; ἀνισομεγέθη εἶναι τὰ ξ. 128, 9; ὁ φαινόμενος ἀστερισμὸς τῶν δώδ. ξ. 128, 12; τὰ φαινόμενα ξ. 126, 9. 22; τοῖς κατηστερισμένοις δώδ. ξ. 6, 18; τῶν ἡστερισμένων οὐατὸν βλεπομένων ξ. 126, 5; cf. 184, 9; τὰς ἀρχὰς ἐκάστου τῶν δώδ. ξ. ὑποτιθέμενος ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς 134, 4; sim. 136, 12; 168, 11; 174, 6; ταῦτα τὰ σημεῖα ἀρχὰς εἶναι ζῳδίων 128, 24; τῶν τροπ. οὐατὸν ἰσημ. σημεῖων ἐν ταῖς ἀρχαῖς τῶν ξ. ὑπαρχόντων 48, 7; οὐατὰ μέσα τὰ ξ. 48, 8; 132, 11; ὁ διάμεσων τῶν ξ. κύκλος 90, 2. 10; om. οὐκιλ. 94, 21.  
**ζῷη:** ἡ ξ. sc. τῆς Ἀνδρομέδας 16, 5; οἱ ἐν τῇ ξ. 54, 14; 56, 20; 58, 9. 19; 230, 15; 246, 16; ὁ ἐν τῇ ξ. sc. τοῦ Βούτιου 120, 6; 232, 17; 252, 4; ἡ ξ. sc. τοῦ Ἡνιόχου 162, 28; τοῦ Κηφέως 72, 10. 16; 160, 23; τοῦ Περσέως 174, 14; 176, 2—180, 5 sae- pius; τοῦ Θεού τοῦ 108, 12 (l. susp.); 138, 2.  
**ζῷον:** plur. 80, 16.

**H**, quam, passim, velut 68, 28 (l. int.); 70, 2; 90, 10; 96, 11; 104, 8. 10. 25 cet.; aut, 2, 16; 6, 11. 22. 23; 32, 19 cet.; ἢ — ἢ, aut — aut, 86, 1; 110, 26; 122, 24; 174, 11; ἢ οὐατ., vel etiam, 176, 24; ἀνηριθῶς ἢ ὡς ἔγγιστα 128, 12; πάντων σχεδὸν ἢ τῶν πλείστων 132, 8. Vide praeterea ἥπερ, πότερον.  
**ἥγετονται, putare:** ἥγετονται ἄν-

- . τις 4, 11. — *praeire*: ὁ ἡγούμενος passim: ὁ ἡγ. ἐν αὐτῷ ἀστήρ 116, 27; sim. 118, 2; ὁ ἡγούμενη sc. κεφαλή 96, 23; τοῦ ἡγούμενος. *Διδύμον*: vide Διδ.; τῆς ἡγούμενης πλευρᾶς 214, 13; ὁ ἐν τῇ ἡγούμενῃ χειρὶ 220, 14; ὁ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀριστ. χειρὶ 252, 17; 264, 24; ὁ ἐν τῷ ἡγούμενῳ τῶν ὀπισθίων ποδῶν 222, 10; ὁ ἡγ. τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶ 242, 2; 268, 4; ὁ ἡγ. τῶν ἀμανδοτέρων 260, 18; ὁ ἡγ. τῶν βορειοτέρων 226, 23; 228, 10 (*locis susp.*); ὁ ἡγ. τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ vel τῶν ἐν τῷ νώτῳ vel τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ vel τῶν ἐν τῇ πρώτῃ σπειρόᾳ et multa alia sim. passim, *velut* 214, 5; 234, 24; 276, 13; 278, 10 *cet.*; οἱ ἡγούμενοι αὐτῆς 116, 14 (*l. em.*); οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλινθίῳ vel τῶν ἐν τῷ ὄρμῳ: vide haec substantiā; ὁ βορειότερος vel νοτιότερος τῶν ἡγούμενων passim: vide βόρειος et νότιος.
- ἡδέως 2, 6.  
 ἡδη 68, 11; 70, 3; 176, 6. 18; 180, 5. 6; ἡδη μέν 66, 14 *A.*  
 ἡλισθα 80, 20 *Ar.*  
 ἡλίκος 130, 9.  
 ἡλιος 64, 3; 66, 24; 68, 1. 10; 88, 16—92, 18 *saepius*; 94, 20; 122, 21—124, 28 *saepius*; 132, 4; 146, 2.  
 ἡμαρτημένως: vide ἀμαρτάνειν.  
 ἡμάτιον 144, 13 *Ar.*  
 ἡμέρα: ἡ μεγίστη ἡμέρα 26, 5. 16. 21; 28, 2. 26; 68, 26; 70, 13; 72, 22; 74, 4; 184, 1; ἡ μακροτάτη ἡμ. 28, 7 *A.*; ἐν μιᾷ ἡμ. 92, 8; πλείωνας τῆς μιᾶς ἡμ. 92, 10; ἐπὶ μίαν μόνον ἡμ. 92, 20; καθ' ἑκάστην ἡμ. 94, 19; ὅλην τὴν ἡμ. 146, 3; μετὰ τριάκ. vel τοσαύτας ἡμ. 132, 3. 4. ἡμέτερος 32, 16; 92, 14.  
 ἡμικύκλιον 94, 19; 270, 21.  
 ἡμιπήχιον: ὡς ἡμιπ. προηγούμενος vel ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρίου: vide μεσημβρινός; ὡς ἡμ. διεστηκότων 272, 28.  
 ἡμιστήχιον 84, 26.  
 ἡμισυς: ἡμισεια οὖσα 156, 24; ἔλασσον ἡ ἡμισει 142, 28; ἐν ὕραις τρισὶ καὶ ἡμίσει 198, 18; sim. 240, 10; ὡς ἔγγιστα ἡμισους 150, 5; τὸ ἡμισυ σχεδὸν αὐτοῦ μέρος 170, 27; τὸ ἡμισυ μέρος 70, 3; ὡς ἡμισυ μέρος ἔωδίου et sim.: vide ἔωδιον; πλέον μέρος ἡ τὸ ἡμισυ 138, 1; τὸ ἡμισυ τινος 136, 20; 138, 7; 146, 5; 150, 3; 158 17.  
 ἡμιώροιον 184, 2; 190, 14; 210, 25; 214, 14; 224, 5; ἐν τρισὶν ἡμιωροῖοις 242, 7; τρισὶν ὄλοις ἡμιωροῖοις ἀγνοῆσαι 128, 2.  
 Ἡνίοχος, *Auriga*: vide Ind. astron.  
 ἥπερ, *quam*, 62, 7; 102, 8; 138, 27.  
 ἥώς: πρὸ τῆς ἥοῦς 68, 10.
- Θάτερος: ἐφ' ἐνδεις καὶ θατέρον 24, 11 (*l. em.*).  
 Θαυμάζειν: θαυμάσειε 28, 9; 124, 13.  
 Θεοινός: ὁ θεοινός sc. τροπικὸς κύκλος 20, 6; *praeterea* vide τροπικός; ἀπὸ τῆς θεοινῆς τροπῆς 132, 3; θεοιναὶ τροπαὶ 132, 12 *E.* *Praeterea* vide σημεῖον.  
 θέσις, *situs, positio*, 12, 13; 30, 10; 32, 25; 36, 11. 14; 56, 20; 60, 8. 13; 80, 15; 150,

- 21; τῇ θέσει κεῖσθαι vel ἐγκλίνειν 40, 9; 98, 24; 150, 22; 168, 21.
- Θεωρεῖν, conspicere:* θεωρῶμεν 122, 19; θεωρῶν 126, 26; θεωρεῖσθαι 40, 20; 60, 7 A.; 66, 25; 90, 26; θεωρεῖται 114, 29.
- Θεώρημα, theorema:* plur. 8, 6; 184, 25; 270, 17; τὰ γνωμονικὰ θεωρήματα 92, 11.
- Θεωρία, doctrina:* 4, 25; 270, 11; *contemplatio* 32, 16.
- Θηρόν, Lupus:* τὸ Θ., ὁ ἔχει ὁ Κέντ. 106, 23; 160, 28; 222, 6. Cet. vide Ind. astr.
- Θρόνος:* ὁ ἐν τῷ θῷ 192, 30.
- Θυμιατήριον, Ara:* ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ Θ. 82, 23; ὁ ἐν μέσῳ τῷ Θ. 82, 25; 198, 13. Cet. vide Ind. astron.
- Θύρος:* οἱ ἐν τῷ θῷ 198, 2; οἱ ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θ. 272, 22.
- Θυτήριον, Ara:* 86, 8 Ar. Vide Ind. astron.
- "Ιδιος, proprius, suus,* 2, 13; 126, 10; τὸ ἴδιον ἐκάστου 90, 24; μαθηματικῆς ἴδιον ἐμπειρίας 4, 11. — *ἴδια, pro virili parte, per se,* 4, 22; 24, 7; 30, 19; 106, 3; *κατ' ίδιαν* 6, 11; 80, 19.
- ἴδιας = ίδια* 40, 8.
- ἴκανος: Ικανὸν διεστήκασι* 86, 2; *Ικανωτέραν* 2, 9.
- ἴκανως* 24, 3; 42, 5; 100, 9; 146, 18; 170, 29.
- ἴνα e. coniunct.* 6, 19; 36, 3. 14; 66, 17; 138, 19; 148, 15.
- Ἴππαρχος* 2, 1. 5; 120, 20; 216, 16.
- Ἴππος, Pegasus, praeter τὰ ζυπρ. σκέλη τοῦ ἵππου* sc. τοῦ Κενταύρου 86, 13. Vide Ind. astron.
- Ἴππονόραιος: τὰ ἵππονόραια* sc. μέρη τοῦ Κεντ. 86, 19 Ar.
- Ἴσημερία, aequinoctium,* 92, 8. 20; plur. 132, 14 E.
- Ἴσημερινός: ὁ ἴσημ. κύκλος* 22, 17; 148, 25; κύκλος e sequ. suppl. esse vid. 88, 7; om. κύκλ. 20, 5; 88, 15; 90, 20—92, 17 saep.; 96, 10—102, 10 saep.; 106, 26—110, 8 saep.; 110, 26; 130, 4; 148, 28. — ἡ ἴσημ. σκιά 26, 12; 34, 16; ἐν πόσαις ἴσημ. ὥραις 8, 2; 218, 2; ἐν πόσαις ὥραις ἴσημ. 184, 20; ἐν ὥραις ἴσημ. δυσέν 186, 14; sim. 200, 22; ἡ μεγ. ἡμέρα ὡρῶν ἴσημ. ιδ.' 68, 26; 184, 1; sim. 26, 14; 28, 26; ὥραια ἴσημερινὰ διαστήματα 270, 18. Praeterea vide ογμεῖον.
- Ἴσοπλευρος* 14, 15; 52, 3; 278, 24.
- ἴσος* 62, 23; 90, 13; 96, 5; 124, 9; 126, 9; *ἴσον ἀπέχειν κατ'* 82, 16; 86, 5.
- ἴσοσκελής* 52, 8.
- ἴστος, malus,* 22, 6; 116, 6; 154, 23; ἔως τοῦ ἴστοῦ 74, 9; 136, 1; 156, 25; ἔως μέσου τοῦ ἴστοῦ 156, 1. 22 A.; οἱ ἐν μέσῳ τῷ ἴστῷ 218, 20; 242, 29 (*l. em.*); 248, 19.
- ἴσχια, coxae:* τὰ ίσχια τῆς Κασσ. 56, 3 E.; ὁ ἐπὶ τῶν ίσχ. 186, 18. 25.
- ἴσως, förtasse,* 6, 8.
- 'Ιχθύς: ὁ νότιος Ιχθύς, Piscis australis:* vide Ind. astron. — οἱ Ιχθύες, Pisces: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν Ιχθ. 200, 26; περὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Ιχθ. 276, 25; περὶ μέσους τοὺς Ιχθύας 278, 4; ὁ Σύνδεσμος τῶν Ιχθύων: vide Σύνδ. — ὁ βορειότερος τῶν Ιχθ. 110, 8; 126, 21; τῶν Ιχθ. ὁ βορ.

110, 4; 228, 2 (*l. em.*); δ  
βορειότερος Ἰχθύς 204, 19  
(*l. em.*); 266, 12; τῶν Ἰχθ.  
ὑπὲρ τοῦ πρὸς βορεῖαν 16, 4 *E.*;   
βορειότ. ἐστιν δὲ εἰς τῶν Ἰχθ.  
60, 3; τῶν Ἰχθ. ὁ νοτιώτερος  
126, 15; 202, 4; 236, 24; ὁ  
νοτιώτερος Ἰχθύς 254, 5 (*l.  
em.*); 266, 11 (*l. int.*). Cet.  
vide Ind. astron.

**Καθάπερ** 30, 8; 32, 14; 36, 16;  
40, 24; 46, 14; 126, 12. 20;  
144, 11. 15; 160, 13; 164, 10;  
176, 21; 178, 1.  
**καθήκειν** ἐπὶ c. acc. 40, 7;  
πρὸς δύσιν καθήκει 76, 6.  
**καθόλον, omnino**, 2, 15; 46, 7;  
90, 20; 138, 20; 148, 1; 150,  
16; 158, 27; 184, 1.  
**καί** passim: in continuanda  
demonstratione καὶ ἔτι, καὶ  
μήν, καὶ μετ' διλγον, καὶ  
πάλιν: vide haec verba; καὶ  
οὐ: vide οὐ; καὶ οὐ μά, καὶ  
νή: vide μά et νή; conf. καί-  
τοι; καὶ — καί 124, 21 *A.*  
27 *A.*; 126, 14; 128, 8; 134, 1;  
144, 9; 148, 2 *A.*; 158, 16;  
164, 4; 168, 2; τέ — κατ: vide  
τέ. — *etiam*, 2, 17; 4, 1. 7;  
6, 6. 16. 20; 8, 3. 7; 12, 11 *cet.*  
passim; καὶ — δὲ et δὲ κατ:   
vide δὲ: καὶ — γέ: vide γέ;  
ἔτι δὲ κατ: vide ἔτι; καὶ νῦν:   
vide νῦν; νᾶν: vide εἰ; οὐ  
μόνον — *αλλὰ* κατ: vide μόνον.  
**καὶρος** 64, 4; 66, 25; κατὰ  
τοῦτον τὸν κ. 66, 12 *A.*;   
156, 13 *A.*; κατὰ τὸν κ. τοῦ-  
τον 64, 17 *A.*; καθ' δυ κ.  
64, 21 *A.*; ἐν φ κ. 146, 2;  
περὶ τὸν κ. τοῦτον 66, 20.  
καίτοι γε 6, 8; 26, 24. Conf.  
τοι.  
**κακῶς** 2, 16.

καλεῖν 44, 1; καλεῖ 52, 19. 20;  
δὲ καλούμενος 82, 13 *A.*; 114,  
20; 268, 28.  
**καλῶς** 2, 16; 58, 11; 148, 12.  
**κάλπις, situla:** δὲ ἐν μέσῃ τῇ κ.  
204, 18; τῶν ἐν τῇ κ. δὲ μέ-  
σος 226, 11; sim. 256, 15; δὲ  
ἐπ. τῶν ἐν τῇ κ. 264, 25.  
**καμπή:** ἡ κ. sc. τοῦ Ὀφεως  
10, 1. 3 *E.*; 14, 16 *E.*; 30, 10;  
116, 11 *E.*; 118, 14; τοῦ  
Ποταμοῦ ἡ κ. 22, 4 *E.*; 106,  
21 *E.*; 118, 22 *E.*  
**Κάνωπος, Canopus i. e. α Argus,**  
114, 20; 242, 27.  
**καρδία:** δὲ ἐν τῇ κ. 192, 7;  
240, 20; 272, 1; δὲ δὴ τινες  
ἐν τῇ κ. τιθέασι 102, 23.  
**Καρκίνος, Cancer:** τοῦ ἡστερι-  
μένον **Καρκ.** 126, 24; ἡ ἀρχὴ  
τοῦ **Κ.** 116, 17; 130, 19;  
132, 6; 136, 19; 138, 17;  
τοῦ **Κ.** τὸ μέσον 116, 4 *E.*  
132, 26 *E.*; τὰ μέσα τοῦ **Κ.**  
20, 7 *E.*; 132, 13 *E.*; cf. 128,  
26. Cet. vide Ind. astron.  
**Κασσιέπεια, Cassiepeia:** vide  
Ind. astron.  
**κατὰ** c. acc., *iuxta*, *in*: κατὰ  
τὸν πόδα 36, 4; κατὰ τὴν  
κεφαλὴν 44, 19; 120, 12 (*l.  
em.*); κατὰ ἄκραν τὴν οὐρὰν  
56, 18; κατὰ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ  
οὐρᾷ 44, 21; κατὰ τὸν λεπτὸν  
154, 22; κατὰ τὸ μέσον αὐ-  
τῶν, κατὰ μέσον τὸ σῶμα et  
sim.: vide μέσος; καθ' δὲ μέ-  
σος 122, 21; κατὰ τὴν γ'  
τοῦ Λέοντος μοῖραν 46, 21;  
κατὰ τὸ τῶν Ἰχθ. δωδεκατη-  
μόριον 56, 8; κατὰ τὸν Κριόν  
56, 9; κατὰ τὴν Κασσιέπ.  
56, 6; καθ' ὅλην τὴν Αρκτον  
48, 1 et sim. passim; cf. τὸ  
κατὰ τὸν Λέοντα δωδεκατη-  
μόριον 128, 1; τῶν κατὰ

ταῦτα δωδεκατ. 130, 3; τῶν κατ' αὐτὰ δωδεκατ. 184, 14; καθ' ἐν σημεῖον, ἵν απὸ puncto, 92, 5; καθ' ἐν καὶ τὸ αὐτὸ σημ. 130, 7; τὸ σημ. τὸ κατὰ τὸν πόλον 30, 7; μένων ἀεὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον 30, 3 E.; τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων 88, 20 E.; τὰ φαιν. κατὰ τὸν κόσμον 4, 25; τῶν κατὰ ἀστρολογίαν θεωρημάτων 184, 25.—secundum, per: κατὰ τὸν Εὖδ. vel Ἀρ. 48, 19; 50, 11; 56, 10; 138, 12. 16. 26 cet.; κατ' αὐτὸν 50, 5; 132, 4; 138, 18 cet.; κατ' αὐτούς 30, 13; 44, 17; 152, 9; κατὰ τὸν προειρημ. ἄνδρας 44, 13; κατὰ τὴν προειρ. διαιρεσιν 48, 12. 16; κατὰ τὸν προειρ. τρόπον 126, 4; κατὰ δύο τρόπους 182, 1; κατὰ ἀληθειαν 4, 14; 6, 17; 176, 26; κατὰ τὸ ἔξης 270, 13; ὡς κατὰ παράλληλον ὑπὸ: vide παράλληλος; κατὰ διάμετρον, κατὰ μῆκος, κατὰ πλάτος, κατὰ συνεγγισμόν: vide haec subst.; ἀγνοεῖν κατά τι 40, 18; 100, 3; 106, 24; 160, 14 (l. em.); 180, 27; cf. τὰ κατὰ τὸν Ὁρηθά ἥγνόηται 166, 13; διαμετάνειν κατά τι 28, 17; διαφωνεῖν πρός τι κατά τι 170, 24; σύμφωνα κατὰ πάντα 8, 17; κατὰ πάντα μαχόμενον 28, 22; κατά γε τοῦτο 26, 29; 174, 10; κατὰ τοῦτο — καθ' ὅσον φησι 170, 24; sim. 180, 27; καθ' ὅ φασι 160, 15. — sub: καθ' ὅν καιρόν et sim.: vide καιρός; κατὰ τὴν ἀνατολήν 66, 17. 22; sim. 176, 4; δ καθ' ἡμᾶς μαθηματικός 4, 3. — distr.: καθ' ἐκάστην

ἡμέραν 94, 18; κατὰ συστάσεις 80, 2 A.; κατὰ μέρος, specialiter, 110, 11; 138, 29; 184, 2; κατ' ἰδίαν 6, 11; 80, 19; καθ' ἐαντό 74, 3; καθ' αὐτάς 42, 24. κατάγειν: κατάγονται 134, 14 (l. em.). καταγράφειν: τῶν καταγεγραμμένων 120, 25. κατάγραφος, imaginem obliquam praebens, 32, 17. καταδύνειν 50, 24; καταδύνει 50, 16; 70, 20; 146, 2. κατάδυσις 232, 6; plur. 200, 9. κατακολούθειν: κατακολούθει 170, 20; κατακολούθησει 178, 26; κατακολούθησας 6, 10; 26, 26; κατηκολούθηκε 8, 11; 136, 10; 164, 17; 178, 16; κατηκολούθηκεναι 104, 21. καταλείπειν: καταλείπεται 124, 8. καταλλήλως, convenienter, 180, 14. καταμετρεῖν: καταμετρεῖ 94, 17. κατανοεῖν: κατανοῶν 60, 5 A.; κατανοῆσαι 110, 22. καταριθμεῖν: καταριθμοῦνται 78, 23 A. κατασκεύασμα, instrumentum, 80, 16. καταστερίζειν: τοῖς κατηστερισμένοις δώδ. ἔῳδίοις 6, 18. Conf. ἀστερίζειν. κατάστρωμα, constratum navis, 74, 13; ol ἐν τῷ κατ. 220, 29. καταφέρεσθαι: κατενηνεγμέναι ὡσι 148, 8 A. καταχωρίζειν, litteris mandare: καταχωρίζαμεν 148, 21. κατέναντι c. gen. 14, 1 E. κατέχειν: τῇ ὑπὸ τοῦ ἡλ. κατεχομένη μοίρᾳ 124, 28 A. κατονομάζειν: κατωνόμαστε 80, 6 A.

- πάτω: vide ἄνω.
- παῦμα: plur. 132, 1.
- πεῖσθαι passim: 12, 8; 34, 25; 40, 9, 15; 44, 19; 46, 20 cet.; πεῖται 30, 5; 36, 12; 44, 18. 20 cet.; πεῖνται 12, 15; 30, 15; 44, 6; 46, 22 cet.; ἔπειντο 32, 5; πείμενος passim: 22, 17; 30, 23; 38, 18; 40, 11; 52, 18; 58, 8. 12. 23; 60, 1; 66, 13 cet.
- πειρατημένως: vide πρατεῖν.
- πενός, *inanis*, 4, 20; *vacuus*, 30, 5.
- πενόσπουδος, *nugatorius*, 28, 21.
- Κένταυρος, *Centaurus*: vide Ind. astron. Conf. Θηρον.
- κέντρον, *centrum circuli*, 92, 2; solis, 92, 13. — *aculeus* Scorpii, 22, 7 E.; *οἱ ἐν τῷ κ. 106, 16; 250, 1; 254, 10.*
- πενᾶς, *inane*, 156, 2.
- πέρας: ἐπ' εὐθείας ἀκρῷ τῷ δεξιῶ ἡ. 280, 3; ὁ ἐν ἀκρῷ τῷ δεξιῷ vel ἀριστ. ἡ. 14, 5; 256, 10; 268, 15; ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ δ. ἡ. 266, 14; *οἱ ἐν τοῖς πέρασι* 286, 14; 250, 29 (*locis em.*); *οἱ ἐν ἀκροῖς τοῖς ἡ. 278, 26; ὁ ἐν μέσοις τοῖς ἡ. 278, 24.*
- πεφάλαιον: ἐπὶ πεφαλαῖον, *summatum*, 182, 21.
- πεφαλή passim, *velut* 12, 12; 20, 11; 34, 18 cet.; *τὸ δεξιὸν μέρος τῆς ἡ. 36, 3; τὸ πρός τῇ ἡ. 140, 2; cf. 138, 11; τὰ πρὸς τῇ ἡ. μέρη 98, 24; 192, 13; τὰ περὶ τὴν ἡ. μέρη 206, 24; τὰ περὶ τῆς ἡ. 66, 2; τὰ πατὰ τὸ στῆθος πατὰ τὴν ἡ. μέρη 168, 22; τὰ vel τὸ ἀπὸ τῆς ἡ. ἔως τῆς πρώτης σπειράς 134, 11; 168, 1; cf. 162, 2; *similia* 140, 13; 162, 25; *τοῦ διὰ τῶν πόλων**
- πατὴς ἡ. αὐτοῦ γραφομ. πύλον 150, 25; ὁ ἐπὶ τῆς ἡ. ἀστήρ 120, 4; *τὸν ἐν τῇ ἡ. πασι*, *velut* 116, 14; 118, 10; 140, 17; 186, 7; 198, 24 cet.; τῆς ἡ. *οἱ ἡγούμενοι* 116, 18; ὁ προηγ. τῆς ἡ. *vel* τῶν ἐν τῇ ἡ.: vide προηγεῖσθαι; αἱ πεφαλαὶ τῶν Διδ. 20, 16; 96, 19; 104, 19.
- Κῆτος, *Cetus*: vide Ind. astr.
- Κηφεύς, *Cepheus*: vide Ind. astr.
- κίνησις, *motus*, 90, 16.
- κλίμα: *τὸ ιλ. τοῦ ιόσμον* 22, 18. Conf. ἔγκλιμα, ἔγκλισις.
- κνήμη, *crus*: ἡ ἀρ. vel δεξιὰ πν. 20, 15; 40, 11; 178, 10; 158, 11; ὁ ἐν τῇ ἀρ. πν. 62, 6; *οἱ ἐν τῇ δ. πν. 252, 10; ὁ ἐν μέσῃ τῇ δ. πν. 274, 21; ἡ πρὸς τῇ δύσει πν. 38, 24.*
- κοιλία, *alvus*: ὁ τῆς ἡ. τοῦ "Ιππον" 16, 7.
- κοινός 4, 17, 22; κοινόν τι ἔχειν τινὲς 14, 4; 16, 6; κοινὸν εἶναι παῖ τινος 40, 23; 204, 13; κοινῆ 168, 4.
- κοινῶς 24, 24.
- κολλόροβον, *clava*, 70, 16; *οἱ ἐν τῷ κολλ. 200, 15; 238, 20; cf. 280, 5.*
- κόλουρος, *colurus*: ἐν τῷ ἑτέρῳ πολ. 118, 17 E.; ἐπὶ vel περὶ τῶν κολούρων λεγομένων πύλων 116, 2; 132, 19.
- Κόραξ, *Corvus*: vide Ind. astr.
- κορυφή, *vertex trianguli*: ὁ ἐπὶ τῆς κορυφῆς 278, 9.
- ιόσμος: πόλος vel πόλοι τοῦ ιόσμον 30, 4 E.; 132, 23. 25 E.; τὰ φαινόμενα πατὰ τὸν ἡ. 4, 25; τὰ ἐν τῷ ἡ. φαιν. 128, 19; τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ ἡ. 144, 14; εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ ἡ. 32, 14; sim. 36, 5;

- ἔξω τοῦ κ. 36, 2. Vide praeterea ἔγκλιμα, ἔγκλινειν, ἔγκλισις, κλίμα.
- κρατεῖν: κρατῆσαι 154, 24; κεκρατημέναι 80, 8; κεκρατημένως 80, 11.
- Κρατήρ*, Crater: vide Ind. astr.
- κρίνειν, decernere: ἔκρινα 4, 16.
- Κρίός*, Aries: ἡ ἀρχὴ τοῦ Κρ. 176, 3. 17; 178, 18; 180, 6; τὰ τοῦ Κρ. μέσα 182, 15 E.; cf. 128, 27; τοῦ Κρ. τὰ νῶτα 118, 23 E.; 120, 14 E.; 184, 2 E.; περὶ μέσου τὸν Κρ. 278, 16 (*l. int.*). Cet. vide Ind. astron.
- κρίσις, sententia, 2, 13; 6, 12; 26, 24.
- κρόταφος, tempus: ὁ δεξ. vel ἀριστερὸς κρ. 32, 10; 34, 19; ὁ ἐπὶ τοῦ ἀρ. κρ. 112, 25; ὁ νότιος vel νοτιώτερος κρ. 34, 13; 232, 21; ὁ βορειότερος κρ. 260, 6.
- κύκλος passim: οἵων ἔστιν διος ὁ κ. τυμηάτων οδ' 150, 3; κ., ἐν φᾶ αἱ θεοὶ τροπαὶ vel αἱ λημερίαι γίνονται 182, 12, 14 E.; cf. 132, 16 E.; διὰ τῶν τὸν αὐτὸν αὐτῷ κύκλον φερομένων 60, 9 A. sim. 14; τὰς τροπὰς μὴ ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κ. ποιεῖσθαι 88, 16; ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κ. 84, 19 (*l. int.*); ἐπὶ τοῦ περὶ μέσας τὰς Χηλ. κ. 274, 4; sim. 276, 11; 278, 16 (*locis int.*); ὑπολείπεσθαι κ. τινός 116, 20—120, 19 saepius; 276, 7; 278, 12; τὸν μέγιστον καὶ ἀπλατῆ κ. 94, 17; τῶν μεγίστων εἶναι ἐν τῇ σφαῖρᾳ κύκλων 92, 1; τὸν πλατεῖς ὑποτίθεσθαι 90, 1. 13; 92, 12; 96, 2; εἰσὶ δέος κ. τέμνοντες ἀλλήλους δέχανται πρὸς δρθάς 132, 22 L.;
- οὐ φέρονται κύκλοι διὰ τῶν εἰρημ. ἀστέρων 110, 22; οὐτων τεσσ. κύκλων 96, 4; ἐν τοῖς εἰρημ. κύκλοις 110, 10 et similia passim. Vide praeterea subst. ξώδιον, πόλος, σημεῖον et adi. ἀρκτικός, ἀφανῆς, γαλάξιος, ξωδιακός, λημερινός, κόλουρος, παράλιηλος, τροπικός, φανερός. κύτος, plenior orbis vasculi: οὐ ἐν τῷ κύτῳ 218, 28; 282, 30.
- Κύων*, Canis maior: stella, quae Sirius dicitur, notari videtur 132, 1. Cet. vide Ind. astron.
- λαγόν, inguina, 104, 5.
- Λαγώδης*, Lepus: vide Ind. astr.
- λαμβάνειν 80, 4 A.; λαβωμέν 66, 19; λαβών 80, 4 A.
- λαμπρός, lucidus, passim: 12, 18 (*l. int.*) = 46, 2; 40, 19; 42, 5. 16; λαμπρὸν ἀστέρας ἔχοντα 60, 6, sim. 10. Dicuntur λαμπροὶ vel λαμπρότατοι stellae primae, secundae, tertiae magnitudinis, velut ὁ ἐν τῇ παρθίᾳ λαμπρός 192, 8; ὁ ἐπὶ τοῦ ἀρ. ὅμον λ. 248, 4 cet. — compar. 12, 18 E.; 42, 3 (*l. susp.*); 54, 6. 12; 58, 8. — superl. 30, 12; 56, 14; 102, 23; 154, 19; 186, 21. 23 cet. Vide notam germ. 4.
- λαμπρότης 42, 2.
- λαμπρῶς 60, 7 A.
- λανθάνειν τινά: λανθάνει 62, 12; 168, 19; λέληθε 126, 1; 174, 14.
- λάρωνγξ, guttur, gula: ὁ ἐν τῷ λάρωνγι 100, 24; 234, 13.
- λέγειν passim: 32, 12; 42, 10; 44, 18; 50, 23 cet.; λέγω 48, 5; 180, 28; 184, 9; λέγει 16, 22; 24, 12; 26, 7; 40, 24 cet.;

λέγωσι 90, 26; λέγων 28, 1; 30, 3; 32, 6; 34, 4 cet.; ἔλεγε 90, 19; 148, 18; ἔροῦμεν 32, 24; 232, 6; εἰπεῖν 52, 18; 56, 12; 86, 2; 98, 8; 180, 8; εἰπών 52, 21; 64, 2; 84, 10; 96, 3; 134, 11; εἰπόντες 34, 24; εἰρηκε 64, 15; 66, 5; 110, 1; εἰρήκασι 168, 4; εἰρηκότος 62, 16; 86, 21; εἰρηκότες 216, 12; εἰρηκέναι 66, 3; 76, 28; 102, 21. — λέγεσθαι 96, 9; λέγεται 32, 4; 58, 13; 62, 8; 114, 21; 156, 20; 166, 12; 180, 14; λέγοιτο 92, 7; λεγόμενος passim, velut τὸ λεγόμενον 2, 16; 82, 23; ὑπό τυνος 46, 9; 66, 19; τὰ παρά τινι vel ὑπό τυνος λεγόμενα 2, 9. 14; 4, 8; 6, 3; 24, 9. 24; 38, 12 cet.; οἱ ἀνθρώποι λεγόμενοι 76, 4; τῶν κολούρων λεγομ. κύκλων 116, 2; 132, 19; τοὺς ὑφ' ἡμῶν λεγομ. ἀστέρας 98, 9; διὰ τῶν λεγομ. ἀστέρων 110, 26. — εἰρηται 70, 5; 112, 18; 114, 20; 116, 21; 122, 3; 158, 25; 182, 14; εἰρημένος passim, velut ὁ εἰρημ. ἀστὴρ 44, 24; 150, 6; τοῦ εἰρημ. κύκλων 116, 20—120, 19 saepius; τὰ εἰρημ. ἀστρα 138, 2; 152, 8; τὰ εἰρημ. σημεῖα 48, 7 (*l. int.*); 66, 8. 21; 128, 25; 130, 2; τῶν εἰρ. στίχων 82, 10; διὰ τῶν εἰρ. ἀστέρων 110, 22 et *similia*; τῷ ἐπὶ τοῦ Τοξ. εἰρημένῳ 68, 13; δῆλον vel φανερόν ἐκ τῶν εἰρημ. 48, 18; 70, 7; 106, 1; 128, 14; χωρὶς τῶν εἰρημ. 72, 8; ἔκαστον τῶν εἰρημ. 150, 15; τὰ ὑπό τυνος εἰρημ. 154, 10. — ἐκ τῶν κατὰ μέρος περὶ αὐτῶν ἀγηθησομένων 138, 29.

λείπειν: περιφέρειαν τμημάτων ιε' λείπουσαν κ' μέρει 150, 2; μοίρας μικρῷ λειπούσας τῶν οη' 58, 28; ἐν ὅραις τέσσ. λειπούσαις δύοδόφι μέρει 238, 13; sim. 250, 9; τῷ ια' μέρει λειπονται αὐτῶν 96, 11; οὐ νει οὐ πολὺ λειπόμενοι τινος 42, 2; 58, 10 (*l. susp.*).

λέξις: plur. 8, 14; 66, 10.

λεπτός 44, 2 *Ar.*

λέων, *Leo*: ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Λ. 192, 4; ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ Λ. 132, 5; περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Λ. 270, 26 (*l. int.*); περὶ μέσου τὸν Λ. 272, 6. Cet. vide Ind. astron.

λήγειν 146, 25 *A.*; λήγει cum participio 70, 27 (*l. em.*); 152, 19; 154, 15; λήγοντος 186, 12; λήγοντα 174, 7; ληγόντων 174, 9; τὸ „λήγοντι“ et τὸ „λήγοντα“ 174, 5. 18 *Ar.*; ληγούσης τῆς νυκτὸς 68, 3.

λίνος: vide Σύνδεσμος.

λόγος, *sermo, disputatio*: τὸν λ. ποιεῖσθαι περὶ τυνος 4, 4; 82, 11 *A.*; om. art. 146, 14; τὸν ἐπὶ πλεῖον περὶ αὐτοῦ λ. 148, 20; sim. 122, 2; 142, 11; 150, 20; ποιῶν τὸν λ. τοιοῦτον 156, 6 *A.*; ὁ ἔξης λ. 156, 22; ὁ κατὰ μέρος λ. 110, 11; τὸν λ. εὐπεριγράφως ἔξενεγκεῖν 78, 20 *A.* — *ratio*: τίνι λόγῳ πεισθέντες 24, 18 *A.* — *proportio*: λόγον ἔχειν, δν ἔχει τὰ ε' πρὸς τὰ γ' et sim. 22, 22; 26, 12. 16; 28, 3. 12; τὸν προειρ. εἰναι λόγον τῆς μεγ. ἡμέρας πρὸς τὴν ἔλαχ. 26, 21.

λοιπός: τὸ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα vel τὸ λοιπὸν σῶμα: vide σῶμα; μετὰ τοῦ λ. σῶματος 176, 9 *A.*; τὸ λοιπὸν τοῦ Στεφ.

160, 25; sim. 142, 10; ὅς  
ἔστι λοιπὸς τῶν τεσσ. ξωδίων  
144, 7; πόσον ἔτι λοιπόν 124,  
28. — οἱ λοιποὶ 84, 8; 108,  
19; οἱ λοιποὶ πάντες 44, 11;  
οἱ λοιποὶ μαθηματ. πάντες  
146, 12; παρὰ τὸν λοιπὸν  
ἀστέρας 62, 3 A.; τὸν λ. τῶν  
φιλομαθούντων 4, 24; cf. 110,  
18; τὰ λ. ἀστρα 80, 16; τῶν  
λ. ἀστέρων 214, 7 (l. susp.);  
τὰ λ. μέρη τοῦ Ποτ. 160, 21  
et alia similiter; τὰ λοιπὰ  
τοῦ Ἄρδου 170, 16; sim. 134,  
26; 152, 4; τὰ λοιπά 64,  
15 A.; 158, 25 cet.; περὶ τῶν  
λοιπῶν 216, 13; ἐν τοῖς λοι-  
ποῖς 152, 12; ἐν τῶν λοιπῶν  
τῶν λεγομένων 38, 12 et non-  
nulla alia similiter.

*λοξός, obliquus*, 14, 3 E.  
*λοφία, pinna dorsi*: ἔως τῆς λ.  
158, 20; 160, 11; 180, 21;  
182, 3; ἐπὶ τῆς λ. 120, 13;  
οἱ ἐπὶ τῆς λ. 264, 17 (l. int.).  
*Λύρα, Lyra*: vide Ind. astron.

*Μά: καὶ οὐ, μὰ Δία* 68, 10.  
*μαθηματικα, τά, mathematica*  
*disciplina*: τῶν ἐν τοῖς μα-  
θημασι σθεωρημάτων 8, 6.  
*μαθηματικός* 4, 3. 11; 6, 11; οἱ  
μαθηματικοὶ 6, 6; 90, 19. 20;  
92, 15; 96, 2; 132, 7; 146, 13.  
*μακρός*: ἡ μακροτάτη ἡμέρα  
28, 7 A.

*μάλα, valde*: ὥψι μάλα 68, 17.  
19 Ar.; 70, 1 Ar. — μᾶλλον,  
magis, 104, 25; 106, 2; 138,  
27; 166, 14; 176, 6; πολλῷ  
μᾶλλον 98, 22; 126, 21;  
πολλῷ γε μᾶλλον, δέσπ 2, 10;  
ἔτι δὲ μᾶλλον 28, 9; φανε-  
ρὸν δὲ μᾶλλον 46, 9; potius,  
106, 18; ἀλλὰ μᾶλλον 26, 22;  
70, 1. — μάλιστα, maxime,

122, 18; 124, 13; 130, 1;  
132, 2; 134, 7; ὁ ἐπόμενος  
μάλιστα 86, 14; ὁ ἡγούμενος  
μάλιστα 154, 18; ὁ μάλ. ἦγ.  
116, 22; οἱ ἦγ. μάλ. 118, 10;  
ὁ μάλ. πρὸς δύσιν κείμ. 118, 4;  
fere, 82, 22; 140, 21; 150,  
14; 162, 15 (l. em.); 172, 22.  
μανθάνειν: μάθοι 8, 11; 92, 16.  
*Μασσαλιώτης*: vide Πυνθέας.  
*μάχεσθαι*: τὸ μαχόμενον 28, 22.  
μέγας 76, 21 E.; μεγάλω 46,  
14; μεγάλη 4, 5; 124, 10;  
206, 4; 226, 21; praeterea  
vide Ἀρκτος. — μεῖζον 74, 2;  
μεῖζονα 126, 12; 184, 10. —  
μεγίστος: vide ἡμέρα, ηύκλος.  
μέγεθος 40, 18; 80, 14; plur.  
78, 24 A.; 90, 16.  
μεῖον: vide μικρός. ·  
μέλλειν c. inf.: μέλλει 66, 27;  
68, 5; μέλλονται 64, 22; μέλλῃ  
148, 5; μέλλοντος 162, 21;  
174, 23; 176, 5. 7; μελλούσης  
154, 26; τὸ μέλλον 134, 8.  
Sequitur infin. praes. praeter  
66, 27 (ἐσεσθαι).

μέν passim; conf. μέντοι.  
μένειν: μένων 30, 3 E.  
μέντοι 118, 14; 156, 24; 174,  
16; μέντοι γε 26, 29; 34, 25;  
48, 7; 80, 11; 104, 16. 21;  
122, 24; 138, 16. 25; 144, 19;  
154, 24; 174, 14; μέν  
μέντοι 100, 15; 104, 24; μέν  
— μέντοι γε 106, 16; 160, 9;  
174, 4.

*μέρος, pars sideris*: δεξιὸν ἦ  
ἄριστερὸν μέρος ἀστρον 32,  
19; τοῦ Βοῶτου τι μέρος 180,  
22; sim. 162, 16; τὸ ἀπὸ τῆς  
περφρας μέρος ἔως τοῦ ἰστοῦ  
74, 8; sim. 140, 13. Vide  
praeterea πλεύστος; conf. ἡμι-  
συς. — plur. passim, velut  
τὰ ἄλλα αὐτοῦ μέρη 36, 17;

τὰ πρὸς δύσιν μέρη, 52, 20; τὰ πρῶτα μέρη τοῦ Ἀρκτοφ. 142, 19; τὰ δεξιὰ μέρη 170, 19; 178, 20; τὰ πρὸς τὴν κεφαλὴν μέρη 98, 25; 192, 13; cf. 206, 25; τῶν ἐμπροσθίων μερῶν 220, 18 et similiter alia. — *pars corporis* vel rei: τὸ δεξιὸν μέρος τῆς κεφαλῆς 36, 3; τὸ βροειόν. μέρος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς 214, 12; ἐν τῷ νοτιωτ. μέρει τοῦ θύρου 272, 22; τὸν κατὰ μέρος λόγον 110, 11; sim. 188, 29; 184, 2. — *pars circumferentiae circuli*: τῷ ια' μέρει sc. κύκλου 96, 11; κ' μέρει sc. τμήματος 150, 2; ὡς κ' μέρος ὀριαίου διαστήματος 272, 26; τρίτῳ μέρει μοιρᾶς 148, 26; τὸ τρίτον μέρος τοῦ δωδεκατημορίου 126, 13; καθ' ὅ μέρος sc. ζῳδίου 122, 21; μέρος τῶν Αἱλῶν 48, 2; πέμπτῳ vel τρίτῳ μέρει ἐνδέξιον et similia: vide ζῳδίου; ὡς δύο μέρη πήχεως: vide πήχυς; ὑπὸ τοὺς ἐσχάτους μέρεσι τοῦ Σκοοπίου 88, 3; sim. 166, 19. 22; 168, 6. — *pars horae*: vide ὥρα. — *pars in quam aliquid spectat*: εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ κόσμου μέρος 36, 5; εἰς τὸ πρὸς ἀρκτούς μέρος 168, 24; ἐξ ἐπατέρον μέρους 32, 5; 190, 23 (*l. int.*); 272, 7.

*μεσημβρία*: ἀπὸ μεσημβρίας 168, 22; 240, 1; πρὸς μεσημβρίαν 76, 2. 3. 8; 90, 3; 98, 26; 100, 7; 202, 23; 246, 2.

*μεσημβρινός*, *meridianus*: ὁ μεσημβρ. sc. κύκλος 92, 4; ἐπὶ τοῦ μεσημβρ. γίνεσθαι 216, 25; τὸ ἀπὸ τοῦ μεσημβρ. ἔως δύσεως 150, 4; ὡς ἡμι-

πήχιον vel μικρὸν ὑπολειπόμενος τοῦ μεσημβρ. passim: 190, 9. 27; 192, 10. 22; 202, 20 cet.; 196, 8; 204, 7; 208, 6. 9. 12 cet.; item ὡς ἡμ. vel μικρὸν προηγ. τοῦ μεσημβρ. 186, 12; 192, 23; 194, 28; 198, 4. 17 cet.; 196, 9; 212, 10; 214, 9; 228, 28 cet.; rarius προηγ. τοῦ μεσ. ὡς ἡμ. 206, 22; 212, 7. 25 (*l. int.*); 234, 5. 21; 238, 11; 264, 2; semel προηγ. ὡς ἡμ. τοῦ μεσ. 234, 23; ὑπολ. τοῦ μεσ. ὡς ἡμ. 206, 7; 248, 7; ὑπολ. ὡς ἡμ. vel μικρὸν τοῦ μεσ. 262, 14; 242, 19. — ὡς δύο μέρη πήχεως ὑπολειπόμενος τοῦ μεσ. 268, 8; 270, 6; item προηγούμενος τοῦ μεσ. 254, 26; ὑπολ. τοῦ μεσ. ὡς δύο μ. π. 206, 4; 242, 6; 262, 18; 264, 16; cf. 254, 11; προηγ. τοῦ μεσ. ὡς δύο μ. π. 206, 9; ὡς πηγναῖον διάστ. τοῦ μεσ. ὑπολειπόμενος 190, 11; διος προηγεῖται τοῦ μεσημβρ. 70, 4 (*l. int.*).

*μέσος*: ὁ μέσος τῶν ἐν τοῖς γήναισι 280, 10; ὁ μέσος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ 212, 22; 236, 26 cet.; ὁ μέσος τῶν ἐν τῷ τροχήλῳ 210, 8 et similia passim: vide Θυμιατήριον, κάλπις, νῶτος, τόξον, κηλή. — ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτιᾳ πλευρᾶς 268, 3; ὁ ἐν μεσῃ τῇ ἀριστερᾷ πτέρωντι 268, 20 cet.; vide praeter subst. modo allata ἵστος, κέρας, κυνήμη, οὐρά, σῶμα, τοῖχος. — τὸ μέσον τῆς σκιᾶς 90, 9; τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ δωδεκατημ. μήκους 170, 2; τὸ μέσον αὐτοῦ 14, 16 E.; τὰ μέσα αὐτοῦ 168, 26; κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν

220, 2; τὸ μέσον τοῦ Ὄστον  
116, 8 E.; τὸ μέσον τῆς Μεγ.  
Ἄρκτον 116, 3 E. 16; 132,  
25 E.; τὸ μέσον τοῦ Alyό-  
κερω et similia: vide Alyό-  
κερω, Καρκίνος, Κριός, Σκορ-  
πίος, Χήλαι. — ἐπὶ μέσης τῆς  
κεφ. 34, 24; ἔως μέσου τοῦ  
ἵστον 156, 1. 22; μέσης τῆς β'  
μοίρας, ε' μοίρας μέσης et  
sim.: vide μοίρα; μέσον αὐτοῦ  
τὸ σῶμα 120, 2; κατὰ μέσον  
αὐτοῦ τὸ σῶμα 246, 3; κατὰ  
μέσον τὸ σῶμα 168, 28 (l. em.);  
κατὰ μέσον πως τὸ στῆθος  
272, 24; κατὰ μέσον 12, 15  
(l. int.); 44, 7; διὰ μέσον  
τέμνεσθαι 116, 26; κατὰ μέσα  
τὰ γόνδια, ὁ διὰ μέσου τῶν γ.:  
vide γόνδιον; κατὰ μέσον τὸ  
τῶν Διδ. δωδεκατ., μέσων  
μάλιστα τῶν Διδ., μέσαις ταῖς  
Χήλαις, τῷ Σκορπ. μέσῳ μά-  
λιστα, τὸν Τδροχ. μέσον: vide  
haec signa; περὶ μέσον τὸν  
Κριόν et sim.: vide hoc si-  
gnum et praeterea Λέων,  
Παρθένος, Χήλαι, Τοξότης,  
Τδροχός, Ἰχθύες, Ταῦρος,  
Δλόνμοι.

μεσοῦν: μεσοῦντα 174, 7; με-  
σούντων 174, 8.

μεσουρανεῖν 150, 8. 11; μεσον-  
ρανεῖ 68, 24; 186, 4 et inde  
passim; μεσουρανοῦσι 6, 24;  
86, 1; 186, 9; 206, 17 et inde  
saepius; μεσουρανῇ 68, 28;  
μεσουρανοῦν 184, 15; μεσον-  
ρανοῦντος 86, 6; μεσουρανού-  
σης 68, 19. 23. 25; 150, 10. 13;  
μεσουρανοῦντας 184, 17.

μέσφι c. gen., usque ad, 182,  
10 Ar.

μετά c. gen., cum: μετὰ τῶν  
ἄμων 178, 28; μετὰ τοῦ λοι-  
ποῦ σώματος 176, 8 A.; μετ'

ἀλλήλων 80, 5 A.; μετὰ τοῦ  
ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τρέμων  
ἰσόπλευρον περιέχοντοι 52, 2;  
sim. 30, 6; 278, 25. — μετά  
c. acc., post: δ μετὰ τοῦτον  
102, 24; δ μετὰ τοὺς ἐν τῷ  
στῆθει 250, 2; δ μετὰ τὴν  
ἔκφυσιν τοῦ τραχῆλου 244, 4;  
δ τρίτος τῶν μετὰ τὸν λαμ-  
πρὸν 210, 9; 214, 24; sim.  
250, 5; μετὰ τὸ στῆθος 84,  
4. 5; 234, 3; 258, 20; μετὰ  
τὸ δεξιὸν γόννυ 274, 18 (l.  
susp.); μετὰ τὸν ἀφανῆ πό-  
λον 116, 6 E.; 118, 21 E.;  
μετὰ ταῦτα 2, 13; 76, 7; 126, 1;  
μετ' δλίγον: vide δλίγος.  
μεταβιβάζειν: μεταβιβάσειε  
156, 5 A.

μεταλαμβάνειν: μεταλαβεῖν 80,  
20 (l. em.).

μεταξὺ c. gen. 8, 22 E.; 30,  
24; 40, 10; 74, 22; 76, 1. 12.  
16 E. 19 E.; 78, 21 A.; 86, 26;  
112, 10 E. (l. int.); 114, 11 E.;  
116, 5 E.; 206, 1. 7; 210, 19;  
274, 1; 276, 8; 278, 13; τὸ  
μεταξὺ τῶν ποδῶν 14, 28;  
20, 18 E.; οἱ μεταξὺ τούτων  
ἀστέρες 56, 1 E.; adv. 16, 6 E.;  
οἱ μεταξὺ ἀστέρες 56, 5 E.

μετατιθέναι, transmutare, 84,  
26; 170, 4; μετατιθεσθαι,  
sententiam mutare, 148, 14;  
μετατιθεμένοις 148, 1 A.

μετέωρος, sublimis, 184, 13;  
μετέωρον φανεσθαι 158, 15;  
178, 29.

μετρίως 4, 7; 64, 15; 68, 16 A.;  
70, 4 A.

μέτωπον, frons, 40, 12; 84, 3;  
οἱ ἐν τῷ μετ. 194, 4; 248,  
15. 27; 262, 11; 274, 17; οἱ  
ἐν τῷ ἀριστερῷ μετ. 210, 20;  
οἱ ἐπὶ τοῦ ἀρ. μ. 206, 2.

μέχρι c. gen. 160, 28; 174,

24 A.; μέχρι πρός c. acc.  
170, 23 E.

μή adiect. vel participio appositum 42, 16; 138, 20; infinitivo app. 18, 21; 42, 5 (l. int.). 9, 12, 24; 60, 25; 72, 3; 80, 7; 170, 4; 180, 8; cum vi opponendi καὶ μη 50, 24; 52, 8; 128, 17; 166, 6; μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ 164, 26; 176, 19; εἰ μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ 148, 12; εἰ μή 32, 17; 80, 4; 90, 1; 122, 24; ἐὰν μή 156, 10; ἵνα δὲ μή 138, 19.

μηδέ, ne — quidem, infin. appositum 80, 10; δταν μηδέ — ἀλλά 126, 18.

μηδεῖς: μηδέν 42, 13. 14. 15. μηκέτι ad infin. appositum 64, 2; 144, 9.

μῆκος: τὸ μέσον τοῦ ἐν τῷ διαδεκατ. μήκους 170, 3; διὰ μῆκους 30, 24; 104, 4; κατὰ μῆκος 20, 8 E.; 118, 19 E.; 120, 2 E.; 170, 19.

μηνύνειν, longum esse, 18, 22. μῆν: γὲ μῆν initio enuntiationis inter artic. et subst. possum 90, 12; 98, 3; 118, 8; δτι γε μῆν 182, 6; ἀλλὰ μῆν καὶ 94, 3; 188, 23; καὶ μῆν οὐδὲ τοῦτ' ἔστιν 50, 14; 52, 17; οὐδὲ μῆν τοῦτ' ἔστιν 98, 8; καὶ μῆν οὐδέ — ἀλλά 120, 14.

μηρός, femur: ὁ ἀριστερὸς μηρός 178, 9; ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἀρ. vel δεξιοῦ μηροῦ 234, 7; 254, 8; ὁ ἐν τῷ ἀρ. vel δ. μηρῶ 194, 28; 230, 26; 236, 11; 252, 23; 274, 25; 206, 18; 230, 1; ὁ vel οἱ ἐν τοῖς μηροῖς 102, 26; 104, 1; ὁ ἐν τοῖς δπισθίοις μηροῖς 234, 17.

μήτε — μήτε infinitivo appos. 4, 23.

μικρός: διὰ τὸ μικροὺς εἶναι τὸν ἀστέρας 42, 9; τῶν μικρῶν τινας ἀμανδούς 98, 4. Dicuntur μικροὶ stellae quartae et quintae magnitudinis, velut ὁ ἐν τῷ διφρῷ μικρός 204, 5; 226, 13; sim. 196, 17; 212, 18; 244, 5; 268, 22; 272, 2; 280, 4; conf. notam german. 4. — μικρῷ ante compar. 34, 7; 44, 25; 58, 18; 102, 24. 25; 216, 10; 272, 1; <τὰ> μικρὸν ἄνωθεν 20, 9; μικρὸν ἀπέχειν vel ἀποιλεῖν 56, 7; 98, 26; δε μικρὸν προηγεῖται τοῦ ἀρ. μηροῦ 178, 8; μικρὸν προηγούμενος vel ὑπολειπ. τοῦ μεσ.: vide μεσημβρινός; παρὰ μικρόν 118, 13; 170, 18; πλὴν μικροῦ τινος 170, 22. — compar. μεῖνον 272, 1 (l. em.). — superl. τὴν μικροτάτην νόντα 28, 8 A. μικρότης 42, 24; 56, 19; 180, 3. μικρόψυχος, pusillanimis, 4, 20. μιμηήσκειν: ἐμνήσθη 76, 22. μοῖρα, gradus i. e. tricesima pars signi, passim: ἡ γ' μοῖρα τοῦ Τοξ. 68, 24; sim. 70, 16. 17. 26; 126, 26; 128, 5; 138, 14 (l. em.); 140, 4 (l. em.). 9; 150, 14. 18 cet.; κατὰ τὴν γ' τοῦ Λ. μοῖραν 46, 22; sim. 56, 11. 15; περὶ τὴν α' μοῖραν τῶν Χηλ. 150, 7 (l. em.); sim. 88, 1 (l. em.); μέσης τῆς β' μοῖρας τοῦ Λέοντος 154, 15; sim. 154, 14; 160, 9; cf. 138, 16; 140, 5; 144, 1; 150, 9; 170, 18. 14; 172, 17. 23 (loci em.); cf. not germ. 18. — Sine artic.: ὅννούσης Ταύρου μοῖρας γ' 70, 14; ἀπὸ Παρθένου μοῖρας ιβ' 188, 6; ἀπὸ Χη-

λῶν μοίρας η' 190, 2 et sic abhinc passim; at etiam ἔως Διδύμων κεί μοίρας 186, 6; sim. 188, 8 cet.; Κριοῦ μοίρας ιγ' μέσης 128, 4; Καρυ. μοίρας ιβ' μέσης 152, 20 (*l. em.*); ἔως Καρυ. μοίρας ε' μέσης 186, 20 et sic abhinc passim; at etiam Τοξ. 5' μοίρα μέση 164, 25 (*l. em.*); sim. 160, 19 (*l. em.*); ἔως Χηλῶν ε' μοίρας μέσης 186, 18; ἀπὸ Διδ. ξ' καὶ κ' μοίρας μέσης 186, 19; sim. 192, 2. 4; 208, 29; 230, 6; 234, 15 cet. Vide praeterea ἐπέχειν.  
 μόνον, *solum, tantum*, passim: 34, 19; 40, 11; 42, 11; 48, 28; 50, 12; 62, 9; 72, 17; 90, 18; 140, 2. 6. 20 (*l. int.*); 142, 22; 152, 23 cet.; οὐ μόνον — ἀλλὰ καὶ 4, 15; 92, 20; 146, 12; 152, 13. 16; 154, 12; 160, 5; 162, 11 (*l. int.*); 168, 7; 176, 11. 22; μὴ μόνον — ἀλλὰ καὶ: vide μή; οὐ μόνον — ἔτι δὲ καὶ 6, 21; καὶ οὐδὲ μόνον γε — ἀλλὰ καὶ 84, 1; οὐ μόνον δέ — ἀλλὰ καὶ 160, 14.  
 μόνος, *solus*, 46, 28; 108, 19; εἰς μόνος 46, 6; μόνος δὲ 108, 5; μόνη ή 178, 10; μόνα τά 192, 13; τὸ αὐτὸ τοῦτο μόνον 110, 21; παρ' αὐτὴν μόνην τὴν ἀνισότητα 126, 7; ἐκ τῶν ἐπτὰ μόνων ἀστέρων 46, 8.  
 μορφοῦν, *formare*: ἥλιθα μορφώσας 80, 20 *Ar.*

*Νεφέλη, nubes*, 84, 11.

*Νεφέλιον, nebula*, quae *Praesēpe* dicitur, i. e. *a Cancri*: οὐ περὶ τὸ Νεφ. sc. τοῦ Καρυ. vel τὸ ἐν τῷ Καρυ. 104, 6. 11; 188, 2; 208, 5; 258, 12; οὐ

περὶ τὸ Νεφ. τὸ ἐν αὐτῷ 266, 19 (*l. em.*).  
 νεφελοειδῆς: vide ἄρκη.  
 νέφος: plur. 122, 24.  
 νή c. acc.: καὶ νή Δία 48, 2; η νή Δία 174, 12.  
 νοεῖν: νοεῖ 92, 16; νοεῖσθαι 148, 22.  
 νομίζειν: νομίζω 4, 6; 8, 7; 148, 9 A.; 184, 26; 270, 11; νομίζομεν 104, 21; νομίζων 26, 4; 76, 23; 176, 14; νομίζοντες 146, 15.  
 νότιος: ὁ νότιος πόλος 82, 8. 18. 26; 84, 6; 114, 23 (*l. int.*); δὲ ἐν μέσῃ τῇ νοτικῇ πλευρᾷ 268, 4; vide praeterea Ἰχθύς, κεόταφος, δρυταλμός, πόνις, σιαγόνη, χηλῆ. — comp. passim: δὲ νοτιώτερος κεόταφος vel ὡμος 232, 21; 242, 5; τὰ νοτιώτερα τοῦ ζωδ. κύκλου sc. ἀστρα 218, 6; 232, 6; vide praeterea ἀστρον; τὰ νοτ. αὐτοῦ μέρη τοῦ ἀεὶ φαν. κύκλου 70, 25; δὲ νοτ. Ἰχθύς: vide Ἰχθύς; δὲ νοτιώτερος τῶν ἰγουμένων vel τῶν ἐπομένων passim: 44, 27; 46, 5; 218, 18; 244, 2 cet.; 46, 24; 48, 11; 202, 22; 212, 28; 224, 27 cet.; δὲ νοτ. τῶν προηγουμένων 200, 3; 276, 16; δὲ νοτ. τῶν ἐμπροσθ. ποδῶν 194, 22; δὲ νοτ. τῶν ἐν τοῖς διπισθ. σπέλεσι vel ποσὶ 86, 16; 228, 11 cet.; τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ 160, 17 cet.; τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 172, 15 cet. et similia passim; νοτιώτερον εἶναι κύκλου τινός 102, 9—112, 20 saepius; 168, 25. — superl. οὐ ἐν τῷ νοτιωτάτῳ μέρει τοῦ θύρρου 272, 22; δὲ νοτιώτατος πάντων 222, 12; δὲ νοτ. αὐτῶν 84, 8; τῶν ἐν τῷ στήθει

δ νοτ. καὶ λαμπρότατος 102, 22; sim. 242, 27; δ νοτ. τῶν ἐν αὐτῷ 154, 18; δ νοτ. τῶν ἐν τῷ ἀρ. ποδὶ 148, 23; 200, 14; δ νοτ. τῶν ἐν τῇ ἀρ. πτέρωνι 192, 6 (*l. int.*); 204, 3 (*l. em.*); δ νοτ. τῶν ἐν τῇ δεξ. πτερ. 262, 2 et similiter 230, 23. 26; 240, 24. 30; 248, 15; 256, 9; 268, 14 (*l. em.*). 17.  
 νότος, *notus*, 84, 12; 86, 8; ἀπὸ νότου 200, 18; 238, 23; πρὸς νότου 138, 10; 142, 10. 15; 202, 5.  
*νυκτοπλοεῖν* 64, 3 (*l. em.*).  
*νῦν* 2, 15; 24, 6; 46, 6; 110, 17 *A.*; 122, 1; 136, 15; 148, 22; 218, 3; καὶ νῦν 8, 14; 148, 14.  
*νύξ*: τὴν μικροτάτην νύντα 28, 8 *A.*; αἱ νύντες ἐπ' Ἀρκτούρῳ λέγονται 146, 2; τὴν ὥραν τῆς νυκτός 122, 7; 124, 7. 17 *A.*; 126, 3; 270, 15; τὴν τῆς ν. ὥραν 122, 23; 124, 12; 126, 18 (*l. em.*); 128, 13; ἀρχὴ νυκτός, ἐν ἀρχῇ τῆς ν., πατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ν. 124, 18. 22. 24 *A.*; ἔτι τῆς ν. ἐνεστη-  
*νυίας*, ληγούσης τῆς ν., ἔτι νυντὸς οὖσης, περὶ τὰ ἔσχατα τῆς ν. 68, 1. 3. 4. 8; πόσον τῆς ν. παρεληλυθός ἐστι 124, 27 *A.*; ἐν πάσῃ νυντὶ 122, 21; 124, 26 *A.*; καθ' ἐκάστην ἡμ. καὶ νύντα 94, 19; ἐν αἰθοίῳ καὶ ἀσελήνῳ νυντὶ 62, 18.  
*νῶτος*, *tergum*, 12, 8 *E.*; 22, 6 *E.*; τοῦ Κριοῦ τὰ νῶτα: vide Κριός; δὲν τῷ νῶτῷ 212, 6; δὲν μέσῳ τῷ ν. 120, 16; 260, 7; οἱ ἐν τῷ ν. 240, 7; 248, 20; 254, 25; 264, 1; 276, 13; δὲν μέσος τῶν ἐν τῷ ν. 198, 28.

'Ο, ἡ, τό. In articuli usu nihil cum reliquis scriptoribus discrepans occurrit. διά, ἐν, ἐνενα, παρά, περί, πρός, χάριν, χωρὶς sequente infinitivo: vide has praepositiones. Articulus praedicato appositus: ἡ πρὸς τῇ δύσει κυήμη ἐστὶν ἡ προανατέλλουσα 38, 24; ἐστι γὰρ οὗτος δ νοτιάτερος 114, 22. Nomina signorum et μοῖρα sine articulo usurpata: vide μοῖρα; praeterea conf. ἄπας, πᾶς, ἄνθρος, μέσος, ὅλος, μόνος, αὐτός, οὗτος. δδε: ἀστρα τάδε 132, 24 *E.*  
 δδεν καὶ 62, 14; 174, 9.  
 οἰκεσθαι: οἶμαι 24, 3; 90, 20; οἴομαι 4, 21; οἴόμεθα 174, 18 *A.*  
 οἰκεῖν: τῆς οἰκουμένης 184, 4.  
 οἰκείωσις, *familiaritas*, 2, 7.  
 οἶον, *velut*, *exempli causa*, 50, 7; οὐχ οἶον — ἀλλὰ καὶ 50, 18; οὐχ οἶον — ἀλλ' οὐδέ 72, 15.  
 οἶονει, *velutisi*: οἶονει παραγεγόραφθαι 18, 20. Conf. ὁσανει.  
 οἶος: τὸν αὐτόν, οἶον 22, 22 (*l. susp.*); οἵα ἐστι τὰ λοιπὰ ἀστρα 80, 16; οἶων ἐστὶν sc. μοῖρῶν 148, 26; sim. 150, 2.  
 οἰοσδήποτε: οἴονδήποτε ἀστρον 184, 19.  
 'Οἰστός, *Sagitta*: vide Ind. astr.  
 δλίγος: παντελῶς δλίγην 88, 22; δλίγοι τῷ πλήθει 80, 14; πλὴν δλίγον 178, 22; πλὴν δλίγων 8, 18; 138, 23; δι' δλίγων 8, 14; μετ' δλίγον 136, 5; καὶ μετ' δλ. 16, 10; 18, 8; 56, 24; 132, 26. — comp. ἐλάσσων 52, 7; ἐλάσσονες 96, 5. 10; ἐλάσσονα 126, 11; 184, 11; ἐλασσον

- 14, 24; 44, 26; 46, 26; 84, 8;  
96, 11; 104, 8. 10; 142, 22;  
144, 12; 272, 13. — superl.  
*τὴν ἐλαχίστην* sc. ἡμέραν 26,  
6. 17. 22; 28, 2.
- ὅλος:** *τὴν ὅλην πραγματείαν*  
vel *σύνταξιν* 23, 5. 19; *τοῖς*  
*ὅλοις* sc. *ἀστράσι* 46, 26; *καθ'*  
*ὅλην τὴν Ἀρκτον* 48, 1. sim.  
18; ἐν *ὅλῳ τῷ σώματι* 60, 1;  
*ὅλην τὴν ἡμέραν* 146, 3; οὐ  
περὶ *ὅλου* sc. *τοῦ Ἡν.* λέγει  
50, 15; *ὅλα τυήματα* 94, 2;  
*τρισὶν ὅλοις ἡμιωρίοις* 128, 2.  
— *ὅλος ὁ Ὁρέων καταδύνει*  
70, 20; *ὅλος ὁ Κηφεὺς ἐν τῷ*  
*ἀρκτικῷ φέρεται* 74, 4; sim.  
178, 4; 186, 14; 186, 1; 154,  
23; 156, 10. 14. 25; *ὅλος*  
postpositum passim, velut  
ὁ Ὁρέων *ὅλος δύνει* 70, 8;  
ὁ Ὄιστὸς *ὅλος ὑπολείπεται*  
116, 25; ὁ Ὁρνις *ὅλος κεῖται*  
118, 1; sim. 70, 3; 86, 27;  
126, 15. 19; 150, 28; 156, 12;  
160, 24 cet.; *subiectum e*  
*praeced. suppl.* 86, 11; 108, 4;  
138, 15; 142, 25 cet.
- ὅλοσχερῶς* 86, 9; 110, 14 A.;  
116, 13; 140, 24; 158, 26;  
172, 18; 176, 19. — comp.  
*ὅλοσχερέστερον* 112, 18.
- ὅλως* 118, 9 (*l. susp.*); 144, 3.
- ὅμηγερῆς* 80, 22 *Ar.*
- ὅμοιος* 42, 14; 80, 1 A.; 86,  
7. 18.
- ὅμοιότης* 42, 12.
- ὅμοιώς* c. dat. 20, 3; 22, 16;  
28, 13; 58, 24; 106, 20; 146,  
14; 152, 7. — adv. dat. om.  
80, 15; 90, 5; 110, 1; 138,  
20. 23; *ὅμοιώς δὲ καὶ initio*  
*enuntiationis* 80, 19; 82, 8;  
116, 29; 120, 17; 158, 22;  
264, 29; 274, 16; *ὅμοιώς*  
*δὲ . . . . καὶ* 182, 1; conf.
- 22, 16; 28, 13; 58, 24; *καὶ . . . .*  
δὲ *ὅμοιώς* 52, 14.
- ὅμοιογεῖν:* ἐπὶ τὸ μᾶλλον ὅμοιογονένον ἔλθεῖν 176, 7.
- ὅμοιογονμένως* 28, 1; 46, 10;  
64, 16 A.; 66, 12; 156, 8;  
174, 24.
- ὅμφαλός:* ὁ ἐν τῷ ὅμφ. 264, 4.
- ὅνομα* 80, 2 A. 22 (*l. susp.*).
- ὅνοματοποιεῖν:* *ὅνοματοποιῆσαι*  
80, 22.
- ὅδύνες* 210, 19; superl. *τοῦ δέσποτάτον* 206, 1. Conf. *notam*  
*germ.* 4.
- ὅπισθεν* c. gen. 10, 13 E.  
56, 2 E.
- ὅπισθιος:* τὰ *ὅπισθια* sc. *μέρη*  
158, 27; 166, 27. *Praeterea*  
vide *γόννη*, *μηρός*, *πόνης*,  
*σκέλος*.
- ὅπλή, ungula:* plur. 100, 14.
- ὅπον* 26, 16; 34, 15 (*l. int.*);  
68, 26; 70, 12; 72, 22; 74, 4;  
184, 1.
- ὅρᾶν:* *ἴδωμεν* 124, 3 (*l. susp.*);  
*ὅρᾶται* 114, 14; *ὅρμενος*  
114, 18 E.
- ὅρθογάνωνιος* 222, 18; 272, 10.
- ὅρθός* 40, 14; *ὅρθὸς βεβηκός*  
150, 21; sim. 40, 9; ὁ ἐπὶ  
*τῆς ὅρθῆς γωνίας* 272, 11;  
ομ. *γων.* 222, 19; *τέμνοντες*  
*ἄλληλον*ς *δίχα καὶ πρὸς ὅρ-*  
*θάς* 132, 23 E. ·
- ὅρθῶς* 66, 3; 114, 21; 118, 15;  
174, 10.
- ὅρίζων* 34, 8; 50, 9; 92, 3;  
124, 2; 126, 25; 128, 4; 130,  
9. 21; 144, 10; 148, 22; 172,  
9; 180, 6; *ἐπεσκεψάμενθα*  
*πρὸς τὴν ἐν τῇ Ἑλλάδι ὅρ-*  
*ζοντα* 28, 21; *ὑποκείσθω ἡμῖν*  
*ὅρίζων πρὸς τὴν ἐπεσκεψιν*  
ὁ ἐν Ἀθήναις 28, 25.
- Ὥρνις, Cygnus:* nom. 62, 21;  
118, 1; 192, 11; 206, 23;

acc. Ὁρνιθα 116, 10. 13;  
passim gen. Ὁρνιθος. Cet.  
vide Ind. astron.

ὅρος: plur. 122, 24.

ὅς, ἥ, ὅ: ὅς 48, 3; 114, 6;  
120, 12; 144, 7; 178, 8; 186,  
26; 232, 1; οὗ, ubi, 28, 25;  
ἕξ οὗ 12, 3; περὶ οὗ 32, 24;  
ἥς 68, 24; περὶ ἥς 54, 14;  
ὦ 30, 6; 104, 20; 136, 10;  
178, 15; ἐν ὦ 122, 20; 132,  
12. 14. 16; 146, 2; ὑφ' ὦ  
84, 2; ἐν ᾧ 180, 20; δν 98, 10;  
118, 12; 242, 27; praet. vide  
λόγος, Ὁφις; καθ' δν 64, 21;  
ἥν 80, 9; 278, 22; δι' ἥν  
80, 20; παρ' ἥν 178, 15; ὁ  
16, 5; 54, 22; 70, 16; 98, 21;  
178, 21; 278, 17; praet. vide  
Θηρίον; δι' ὁ: vide διό; καθ'  
ὅ 122, 21; 160, 15. — plur.  
οἵ 96, 13; 132, 20; 272, 23;  
274, 13; ἂ 66, 26; 80, 17;  
168, 4; 182, 17; ἀ μέν — ἀ  
δέ 138, 3; 152, 9; 184, 10;  
ῶν 24, 5; 30, 13; 74, 13;  
146, 26; 162, 29; δι' ὄν  
110, 15; 148, 18; ἕξ ὄν 2, 17;  
130, 23; 166, 17; ἐφ' ὄν 32,  
19; 46, 24; μεθ' ὄν 30, 6;  
περὶ ὄν 12, 11; οἷς 44, 11;  
132, 29; 144, 8; ἐν οἷς 24,  
4. 6; 110, 12; 122, 3; ἐν οἷς  
μέν — ἐν οἷς δέ 88, 11; αἰς  
148, 8; οὓς 42, 12; 54, 7. —  
Pron. rel. in quaestione in-  
directa usurpatur: 122, 3. 20.  
21; 24, 4. 6; 110, 12 (*l. susp.*);  
in oratione obliqua cum  
infinitivo coniungitur 42, 12;  
exempla attractionis rela-  
tivae reperiuntur: καθ' ὁ  
φασιν 160, 15; ἕξ ὄν φησι  
130, 23; σὺν τοῖς ἄλλοις, οἷς  
ἕξαριθμεῖται 132, 29. — ὅς  
δή καὶ 154, 19; 166, 28; ὁ

δή καὶ 170, 20; δν δή 102, 23;  
ἄ δή καὶ 24, 11.

ὅσος: ὅσον — τοσοῦτον 82, 6;  
καὶ πολλῷ γε μᾶλλον, ὅσῳ  
2, 10; πάντες, ὅσοι 4, 22;  
146, 13; ὅσας καὶ 84, 7;  
112, 26; ὅσα 50, 5; 122, 2;  
134, 5; 138, 5; 142, 12; ὅσα  
ἄν c. coniunct. 24, 22. —  
πλὴν ὅσον 86, 11; ἐφ' ὅσον  
106, 1; καθ' ὅσον 170, 25;  
180, 28.

ὅσπερ: ὅπερ 4, 26; 36, 15; 68,  
9. 28; 86, 5; 104, 23; 106, 5;  
156, 11; ἀπέρ 18, 20.

ὅσφυς, coxa, 110, 4; 222, 13;  
ὁ ἐπὶ τῆς ὅσφ. 110, 6;  
188, 16; 190, 24; 194, 23;  
210, 17; 220, 12; 222, 17;  
228, 14; 238, 28; 242, 3;  
272, 8. 12.

ὅταν c.coniunct. 64, 3. 28; 68, 27;  
90, 26; 126, 18; 134, 23;  
136, 1; 142, 8. 13; 146, 1;  
148, 5; 218, 7 et inde passim.

ὅτε μέν — δὲ δέ 94, 4.

ὅτι 8, 10; 24, 2; 28, 11; 32, 12;  
40, 14; 50, 11. 15; 52, 1. 18;  
54, 2; 80, 12; 88, 18; 92, 15;  
96, 4. 9; 98, 9; 104, 16;  
110, 13; 128, 21; 134, 8. 11;  
144, 2; 148, 3. 16; 150, 18;  
154, 26; 156, 10. 20. 21;  
178, 17; 182, 6; πλὴν ὅτι  
28, 14 (*l. em.*); 168, 5. Vide  
praeterea δῆλος, φανερός.

οὐ: καὶ οὐ oppонendi causa  
passim: 12, 6; 30, 22; 40, 16;  
70, 23; 100, 9 cet.; καὶ οὐχ  
34, 20; 38, 11; 140, 19; 152,  
22 cet.; καὶ οὐχί 32, 14;  
104, 22; 140, 2; 170, 2; 174, 7;  
ἄλλοι οὐ (οὐχί) et οὐ — ἄλλα:  
vide ἄλλα. Ad litotetis figu-  
ram efficiendam adhibitum  
4, 5; 54, 24 E.; 56, 4 E.;

- 62, 4; 76, 17. 21 E.; 96, 9; 116, 21; οὐκ ἄλλο τι ἢ 134, 23; οὐκ ἔξιον, οὐκ ἄχρηστον, οὐ δυνατόν, οὐ χρεία: vide haec verba; οὐ μόνον — ἀλλὰ καὶ: vide μόνον.
- οὐδαμῶς 84, 23.
- οὐδέ, ne — quidem, 70, 8 (*l. em.*); 90, 23; 96, 9; 98, 3; 126, 12; 180, 14; 182, 6 (*l. em.*); οὐδέ — δέ 40, 13 (*l. susp.*); οὐδ' οὔτως 68, 15; 82, 28; οὐδ' ἀν 126, 2; καὶ μήν οὐδέ ετ οὐδὲ μήν: vide μήν.
- οὐδεῖς 272, 16; οὐδέν 92, 6; 144, 19; οὐδὲν ἀγανά 44, 2 *Ar.*; ἐν οὐδενὶ ἀστρῷ 78, 22 *A.*
- οὐθεὶς: οὐθέν 142, 14 E.
- οὐκέτι 80, 17; 90, 20; 134, 13 (*l. int.*).
- οὖν passim: 2, 12; 4, 1; 6, 6; 24, 22; 30, 16; 34, 17 cet.; saepissime μὲν οὖν 8, 10. 18; 24, 2; 26, 3; 30, 2; 70, 4 cet.; conf. πρῶτον; δ' οὖν 4, 12. Conf. γοῦν.
- οὐρά passim, velut 8, 23; 22, 3; 30, 24 cet.; πρὸς vel κατὰ ἄκραν τὴν οὐράν 14, 15 E.; 56, 18; τὰ πρὸς τὴν οὐράν 108, 15; 158, 10; τὸ ἀπὸ τῆς οὐρᾶς ἔως τῆς λοφίας 158, 20; 180, 21; δ νελ οἱ ἐν τῇ οὐρᾷ passim, velut 58, 21; 60, 1; 62, 22; 116, 22; 152, 22 cet.; οἱ ὑπὲρ τὴν οὐράν 212, 5; δ μέσος τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ 204, 29; δ ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ 200, 17; 256, 12; 262, 16; δ ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ 44, 19; 48, 3. 21; 140, 22 cet.; δ δεύτ. vel τείτος ἀπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς ἀριθμ. 198, 29; 252, 7; om. ἀριθμ. 260, 17; δ τείτος ἀπὸ τῆς οὐρᾶς 232, 15; δ δεύτ. τῶν ἀπὸ τῆς οὐρᾶς λαμπρῶν 208, 24.
- οὐράνιος: τὰ οὐράνια 4, 8; 6, 12; 24, 9.
- οὐρανός 76, 21 E.
- οὗς: οἱ ἐν τοῖς ὥστε 228, 10.
- οὐτε — οὐτε 56, 5; 60, 5; 72, 19; 102, 1; 118, 6 (*l. em.*); 126, 8 (*l. em.*); 142, 21; 146, 20; οὐτε δέ — τέ 110, 5.
- οὗτος, αὗτη, τοῦτο passim: οὗτος 114, 22. 23; αὕτη 38, 25; 94, 17; 132, 2; τοῦτο 32, 4; 50, 14. 17; 64, 19 cet.; τούτου 12, 12; 84, 8; 90, 5; 168, 17; ἐν τούτου 136, 18; περὶ τούτου 26, 26; 148, 10; τούτου χάριν 60, 15; πρὸ τούτου 216, 20; ταύτης 16, 2; 30, 13; 56, 13; 68, 18; τούτῳ 28, 13; 58, 24; 106, 20; 110, 27; ἐν τούτῳ 20, 7, 132, 13. 15, 17; ἐπὶ τούτῳ 174, 16; πρὸς τούτῳ 36, 10; τούτον 90, 3; μετὰ τούτον 102, 24; ταύτην 80, 10; τοῦτο 4, 10; 8, 15; 32, 18; 44, 18; 52, 18; 54, 1; 62, 4; 66, 9; 82, 21 cet.; κατὰ τοῦτο 100, 3; 164, 17; 170, 25; 174, 10; 180, 27; διὰ τοῦτο: v. διά. — plur. οὗτοι 142, 22; 160, 7; 164, 28; 172, 20; 280, 5; ταῦτα 18, 21; 50, 5; 58, 13; 108, 27; 112, 19; 182, 13. 19; 200, 8; τούτων 46, 19; 60, 2; 76, 4; 96, 4; 114, 19; ἐν τούτων 44, 12; 58, 7; 100, 8; διὰ τούτων 70, 11. 24; 92, 6; 130, 1; περὶ τούτων 64, 14; χωρὶς τούτων 18, 23; 22, 18; 66, 11; 86, 9; τούτοις 4, 14; 22, 16; 40, 2; ἐν τούτοις passim: 6, 21; 48, 27; 74, 21; 78, 18; 82, 5 cet.; πρὸς τούτοις 184, 17; τούτοις 90, 24; ταῦτα 10, 5; 78, 17;

102, 21; 110, 12; *ταντί* 28, 5;  
48, 24; 64, 15; 74, 17; 122, 7;  
142, 3; 156, 4; *κατὰ ταῦτα*  
130, 3; *μετὰ ταῦτα* 2, 13;  
76, 7; 126, 1. — *οὗτος δ*  
passim: 8, 21; 28, 19; 30, 4;  
62, 16; 132, 5; 142, 2; 148, 24;  
158, 1; 270, 21; 272, 3 cet.;  
*δ — οὗτος* 6, 2; 28, 17; 114,  
27; 180, 16; *vide praeterea*  
*καιρός et τρόπος*. — *Spectat*  
ad *sequentia*, idem igitur  
significat, quod apud *vetus-*  
*stiores* δέ: *οὗδε τοῦτο, διότι*  
vel *δτι* 50, 14; 96, 9; 98, 8;  
*καὶ τοῦτο, δτι* 54, 1; 134, 3;  
sim. 148, 2; *κατὰ τοῦτο μό-*  
*νον, καθ' ὅσον* 170, 25;  
sim. 180, 27; *ταῦτα* 58, 13;  
110, 12; *ἐν τούτων* 44, 12;  
*διὰ τούτων* 70, 11. 24; 130, 1;  
132, 11; *ἐν τούτοις* 76, 24; 98,  
11; 146, 8; *semper ταντί et*  
*τὸν τρόπον τοῦτον*; cf. *τρόπος*.  
*οὗτως* passim: 8, 22; 14, 6. 13;  
16, 22; 20, 1. 6; 22, 2. 9.  
21 cet.; *οὗτω* 76, 13; *οὐδ'*  
*οὗτως* 68, 15.  
*οὐχί:* *vide οὐ*.  
*δφθαλμός:* *δ νότιος δφθ.* 34, 13;  
ἡ βολὴ τοῦ δφθ. 94, 16; *ἐν*  
*τοῖς δφθ.* 40, 10.  
*'Οφιοῦχος, Ophiuchus:* *vide Ind.*  
*astr. Conf. "Οφις.*  
*'Οφις, Serpens:* *δ 'Οφις, δν ἔχει*  
*δ 'Οφιοῦχος plerumque:* *vide*  
*Ind. astr. Breviter δ 'Οφις*  
40, 24; 188, 24; 190, 18;  
204, 21; 274, 13; *τοῦ ἔχο-*  
*μένον* "Οφεως 20, 10 E.; 138,  
9 E. — "Οφις = *Δράκων*  
8, 23 E.; 10, 23 E.; 32, 11;  
116, 11 E.; 118, 15; δ *διὰ*  
*τῶν "Αρκτῶν* "Οφις 14, 17 E.;  
112, 7 E. 23; 252, 6.  
*ὅψις, visus, oculus,* 92, 14.

*Πάλιν, rursus, 10, 4 E.; 76, 7;*  
180, 7; 158, 18; 218, 1. —  
*Initio enuntiationis ad conti-*  
*nuandam demonstrationem*  
16, 1; 128, 2; *πάλιν δέ* 38, 19;  
48, 23; 54, 20; 62, 17; 116, 1;  
166, 8; 258, 6; *καὶ πάλιν*  
10, 18; 14, 9; 16, 13. 16;  
18, 5; 24, 17; 38, 1; 58, 1;  
92, 22; 132, 13.  
*πανσέληνος: ἐν πανσελήνῳ* 40,  
20; *ἐν τῇ πανσ.* 54, 8; 56, 18.  
*παντελᾶς* 4, 21; 44, 4; 88, 21 E.;  
148, 10 A.; 176, 3 A.  
*πάντως* 66, 24.  
*παρά c. gen., ab:* *τὰ παρὰ σοῦ*  
*διαπορθέντα* 2, 17; *τὸ ἐπι-*  
*φερόμενον παρ'* αὐτοῦ 86, 23.  
— *παρά cum dat., apud:*  
*περὶ τῶν παρὰ Ἀράτῳ λεγο-*  
*μένων* 2, 8; *τὰς παρὰ τῷ*  
*Ἐνδ. λέξεις* 8, 13 (*l. em.*);  
*παρὰ τῷ Ενδ. vel Ἀράτῳ*  
54, 20; 176, 22; *παρὰ τοῖς*  
*πολλοῖς* 8, 15; *παρ'* ἐκατέρῳ  
αὐτῶν ἥγνόται 12, 4; sim.  
14, 22; *παρ'* ἐκείνοις 28, 7 A.  
— *παρά c. acc., iuxta:* *παρὰ*  
*τὴν κεφαλήν, τὸν πόδας,*  
*τὴν δεξ. χεῖρα, τὰ λεγία, τὴν*  
*οὐράν, τὸν δεξιὸν ὄμον et*  
*similia* 10, 2 E. 23 E.; 16,  
23 E.; 18, 12 E.; 56, 3 E.;  
116, 11 E.; 194, 26; 252, 21;  
*praeter:* *παρὰ τὸ βούλημα*  
*τοῦ ποιητοῦ* 34, 25; *παρὰ*  
*τὸν λοιπὸν ἀστέρας* 62, 3 A.;  
*δ ἔτερος αὐτῶν παρὰ τὸν*  
*ἔτερον διαλλάττει* 106, 2;  
*propter:* *παρὰ τὴν τοῦ ἡλίου*  
*κίνησιν* ἢ *παρὰ τὴν τῆς σελ.*  
90, 15; *παρ'* αὐτὴν μόνην  
*τὴν ἀνισότητα* 126, 6; *παρὰ*  
*τὴν αὐτὴν αἰτίαν, παρ'* ἦν  
178, 14; *οὐ παρὰ τὸ δύσ-*  
*κριτον εἶναι* —, *ἄλλὰ <παρὰ>*

- τό 180, 2 ss.; παρὰ μικρόν  
118, 13; 170, 18.
- παραγράφειν: παραγράφων 10,  
5; 154, 10; παραγέγραφος 22,  
16; 158, 23; παραγεγράφθαι  
18, 21.
- παραδίδονται: παραδεδόσθαι  
180, 8.
- παράδοξος: comp. παραδοξό-  
τερον 50, 23.
- παράθεσις: plur. 38, 7.
- παρακεῖσθαι: παράκειται 38, 9;  
παράκεινται 30, 6; 46, 18;  
παρακείμενος 56, 21; 60, 8;  
80, 21; 190, 19; 200, 18;  
204, 27; 226, 26; 238, 24;  
240, 1; 252, 9; 254, 9; 272, 7.  
Hoc verbum semper cum  
dat. coniungitur praeter 38,  
9; 60, 8.
- παρακολουθεῖν 184, 4; 270, 11;  
παρακολουθῶμεν 36, 15;  
παρηκολούθει 110, 19; παρ-  
ακολουθῶν 6, 19; παρακολού-  
θοῦντες 146, 20 A.; παρη-  
κολούθηκέναι 110, 16 A.;  
παρηκολουθήκοι 4, 7.
- παραλείπειν: παραλέιπε 148,  
17.
- παραλλαγή, *discrepanzia*, 184, 22.
- παραλλάσσειν, *declinare*, *dis-  
crepare*, 176, 3; παραλλάσσει  
90, 3. 5; 118, 9. 14; παραλ-  
λάσσονται 74, 15; παραλλάσ-  
σων 274, 22; 276, 3. Dicitur  
παραλλάσσειν (*declinare*)  
κύκλον πρὸς ἄριστον καὶ  
μεσημβρ. 90, 3. 5; πρὸς ἀνα-  
τολάς 118, 9; om. κύκλ. 74,  
15; 274, 22; 276, 3; absol.  
118, 14. Aliter: ἡ φάσις  
ἄστρου παραλλάσσει (*discre-  
pat*) τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς  
176, 3.
- παραλληλγραμμον 202, 5; 226,  
22.
- παράλληλος: ὁ γραφόμενος παρ-  
άλληλος τῷ ἵσημερινῷ κύκλῳ  
148, 27; ἡ τὸν ἵσημερινὸν ἦ  
παράλληλον τινα τούτῳ κύ-  
κλον 110, 27 (l. em.); ἀστὴρ  
κατὰ παράλληλον τῷ ἵσημ.  
κύκλον ἐπέχει Χῆλᾶν μοίρας  
δ' 48, 4 (l. em.); simil. κατὰ  
τὸν παρ. τῷ ἵσημ. κ. 68, 21;  
ὡς κατὰ παράλληλον κύκλον  
44, 24; 150, 6. 8; omissio  
κύκλος: ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παρ-  
άλληλον 82, 19; ταύτης δὲ  
ἐπὶ τοῦ παρ. μεσονυχιανούσης  
68, 28 (l. int.); 150, 10; ἔκα-  
στος τῶν τριῶν παραλλήλων  
110, 13 A.
- παραλήλως 30, 15. 23; 180, 6.
- παραπέμπειν, *praeternittere*  
*coniventia*: παραπέμπει 86,  
20; 110, 11. 13 (l. susp.);  
παρέπεμψε 62, 15; παρα-  
πέμψαντες 28, 19; 82, 21.
- παρατείνειν: παρατέταται 10,  
2 E.; 30, 24.
- παρατηρεῖν: παρατηρήσας 6, 11.
- παρατιθέναι: παρατίθησι 36,  
13; παρατιθεῖς 8, 12.
- παρατυγχάνειν: παρατέτευχας  
146, 26 A.
- παραχωρεῖν: παραχωρεῖ 130, 10.
- παρέπεσθαι: τὸ παρεπόμενον  
60, 16.
- παρέρχεσθαι: παρεληλυθός 124,  
27 A.
- παρέχειν: παρέχει 168, 10.
- Παρέθνος, *Virgo*: ἀπὸ τῆς  
ἀρχῆς τῆς ΙΙ. 186, 3; περὶ  
τὴν ἀρχὴν τῆς ΙΙ. 272, 10;  
περὶ μεσῆν τὴν ΙΙ. 272, 16.  
Cet. vide Ind. astron.
- παριέναι: παρῆκα 110, 17 A.
- παρόδραμα, *error*, 38, 10; 76, 22.
- παρορᾶν, *praeternittere negle-  
gentia*: παρεωρακέναι 84, 22;  
74, 21.

- πᾶς* passim: ἐν παντὶ τόπῳ  
184, 3; ἐν πάσῃ υγινῇ 122, 21;  
124, 26 A.; διὰ παντός 138,  
19; πᾶν καθόλου 2, 15; πᾶν  
τούναυτον 80, 7; plur. οἱ  
λοιποὶ πάντες 44, 11; sim.  
46, 8; 146, 13; τὰ ἄστρα  
πάντα 36, 4; τὰ ἄλλα πάντα  
106, 15; τὰ τοιαῦτα πάντα  
128, 6; πάντα τὰ μέρη 64, 22;  
ἐπὶ πάντων τῶν ἄστρων 50, 6;  
sim. 176, 23; περὶ πάντων  
τῶν βρο. 216, 12; ἐν πᾶσι  
τοῖς βιβλίοις 36, 7; sim.  
170, 5; ἐν πᾶσι τοῖς περὶ τὰς  
ἀνατολάς 178, 23; cf. 138, 22;  
πᾶσι τοῖς λεγομένοις 24, 8;  
πάντας τὸν κύκλον 92, 12;  
τέσσαρας μόνον εἶναι τὸν  
πάντας 42, 12 A.; δὲ νοτιώ-  
τατος πάντων 222, 12; 226,  
24; ἐκ πάντων 40, 6; ἐπὶ  
πάντων 32, 20; ἐπὶ πᾶσι 8, 3;  
184, 9; κατὰ πάντα 8, 17;  
28, 22.
- πάσχειν*: πεπόνθασι 4, 26.
- πειθεῖν*: πειθόμεθα 148, 19;  
πεισθῶσι 148, 16; πεισθέντες  
24, 18 A.
- πειράσθαι*: πειρᾶται 60, 8 A.;  
124, 15 A.
- πέλεσθαι*: πέλονται 180, 12.  
13 Ar.; πέλοιτο 180, 11.12 Ar.
- πεμπτημόριον* passim: ὡδῶν  
ἰσημ. ιδ' καὶ τοιῶν πεμπτη-  
μορίων 26, 15; 28, 26; μοίρας  
λδ' καὶ τοῖα πεμπτ. 34, 12;  
ἐν ὥραις τέσσ. καὶ τοῖσι  
πεμπτ. 188, 18; 202, 25;  
sim. 132, 24; 220, 20 cet.;  
ἐν τέσσαρσι πεμπτ. 190, 28;  
236, 28; 248, 9; ἐν δυοῖς πεμπτ.  
192, 12; 196, 21; 256, 3.
- πέρο*: vide εἰπερ, ἐπειδήπερ, ἐπει-  
περ, ἥπερ, καθάπερ, θσπερ.  
*πέρος*, *extremitas*, 280, 6.
- περὶ* c. gen., *de*: scribere, dis-  
serere, dicere, errare de ali-  
qua re passim: 2, 8. 12. 14;  
4, 3. 8; 8, 21 cet.; τῇ περὶ  
τῶν φαινομένων ἀναγραφῇ  
8, 10; ἐν τοῖς περὶ τοῦ Κη-  
φέως 164, 18; τὰ περὶ τῆς  
ζέφυρης 176, 11 A.; τὰ περὶ<sup>1</sup>  
τοῦ Κήτους 182, 1 et sim.  
passim; περὶ τοῦ sequente  
infīn. 146, 16.—*περὶ* c. acc.,  
*circa*: ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλ-  
λάδα τόποις et sim.: vide  
τόπος; περὶ τὴν κεφαλήν  
30, 11; τὰ περὶ τὴν κεφ.  
μέρη 206, 24; οἱ περὶ Φλιπ-  
πον 28, 13; sim. 34, 1; οἱ  
περὶ τὸ δεξιὸν γόνον 278, 19;  
οἱ περὶ τὴν νοτίαν χηλήν  
208, 10; οἱ περὶ τὸν λαμπρόν  
188, 15; οἱ περὶ τὸ Νεφέλιον:  
vide Νεφέλιον; περὶ τὴν  
ἄρχην et περὶ τὰ μέσα: vide  
singula signa; περὶ τὴν τοῦ  
Κυνὸς ἀνατολήν 132, 1; περὶ<sup>2</sup>  
τὸν κατέδυν τοῦτον 66, 20;  
περὶ τὰ ἔσχατα τῆς υγινότερης  
68, 8; περὶ μοίρας λξ' 34, 16;  
Παρθένον περὶ μοίρας ιγ  
86, 17; περὶ τὴν α' μοίραν  
τῶν Χηλ. 150, 7 et similia  
passim; τῆς περὶ τὰ φαινό-  
μενα θεωρίας 4, 25; τὰ περὶ<sup>3</sup>  
τὰς Πλειάδας 62, 15; ἐν τοῖς  
περὶ τὸν Κοιόν 60, 4; τῷ  
περὶ τὸν ἀριστερὸν πόδα  
32, 23; sim. 38, 11; τὰ περὶ<sup>4</sup>  
τὰς ἀνατολάς 188, 24; sim.  
178, 23; ἐν τοῖς πρότερον  
περὶ τὴν τοῦ Σκορπ. ἀνα-  
τολήν 164, 13; περὶ τὰς  
ἀνατολάς ταῦτα συμβαλνει  
200, 7; cf. 244, 14 et sic  
similia passim.
- περιέχειν* 62, 9; περιέχει 30, 8;  
180, 2; περιέχοντι 52, 3; dat.

- plur. part. 46, 13; περιεχόμενοι 62, 13.
- περιλαμβάνειν: περιλαμβάνει 32, 1; περιλαμβανομένους 46, 15.
- περινοητικός, qui mente comprehenditur, 90, 25.
- περισπᾶν, circumflectere: περισπᾶσθαι 180, 14 (*l. susp.*).
- περιτιθέναι: περιτίθησι 6, 1; περιθεῖς 80, 2 *A.*
- περιφέρεια, arcus, 202, 2; 206, 5; 226, 21. — circumferentia (i. e. pars totius circuli circumferentiae): τὴν ὑπὲρ γῆς περιφ. 150, 1. 4; περιφ. τοῦ δρίζοντος 130, 8. 22.
- Περσεύς, Perseus: vide Ind. astr.
- Πηδάλιον sc. τῆς Ἀργοῦς, Gubernaculum, 74, 22; 76, 1. 12; 78, 22; 80, 12; 114, 22; 268, 3. — τὸ πηδ. τῆς Ἀργοῦς 76, 4. 16. 20; 114, 16; οἱ ἐν τῷ πηδ. 242, 27.
- πηχυαῖς 190, 10.
- πῆχυς 272, 1; ὡς δύο μέρη πήχεως ὑπολειπόμενος vel προηγούμενος τοῦ μεσημβρίου: vide μεσημβρινός.
- πιέζειν: πεπιεσμένον 84, 11 *Ar.*
- πλανῆσθαι: ἐπλανῆσθη 68, 12; 72, 3; πεπλανῆσθαι 156, 19.
- πλασματώδης, ficticius, 32, 21.
- πλάτος 90, 18—94, 21 saepius; κατὰ πλάτος 118, 20. 23 *E.*; 132, 25 *E.*; 134, 1. 2 *E.*
- πλατύς: πλατέες 88, 12, 13 *Ar.*; πλατεῖς 88, 14; 90, 1. 18.
- Πλειάς, Pleias, 198, 11; ὁ ὀξύτατος vel ὀξὺς τῆς Πλ. i. e. η Tauri, 206, 1; 210, 19; τῆς Πλ. τὸ βορειότερον μέρος τῆς ἡγονμένης πλευρᾶς 214, 12. — αἱ Πλειάδες, Pleiades, 18, 1; 60, 25—62, 15 saepius.
- πλεῖον sive πλέον, πλεῖστος: vide πολὺς.
- πλεονάξειν, abunde versari in aliqua re: πεπλεύνακας 2, 11.
- πλευρά, latus: ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ πλευρᾶς 268, 4; vide praeterea Πλειάς, ὁμόβοις. — οἱ ἐν ταῖς πλευραῖς 140, 12.
- πλῆθος 80, 14.
- πληθυντικῶς, plurali numero, 180, 15.
- πλήν c. gen. 54, 13; 142, 25; 152, 22; 158, 12; 160, 27; 162, 3; 178, 4; πλήν δλίγον 178, 22; πλήν δλίγων 8, 18; 138, 23; πλήν μικροῦ τινος 170, 22. — πλήν adv. 16, 5; 24, 11; 160, 24; 182, 5; πλήν εἰ 68, 15; πλήν εἰ ἄρα 108, 14; πλήν ἐπεὶ 148, 17; πλήν ἵνα 66, 17; πλήν ὅσον 86, 11; πλήν ὅτι 28, 14 (*l. em.*); 168, 5.
- πλησίον c. gen. 12, 11 *E.*
- πλινθίον, plinthus, scutula: τοῦ πλινθίου 240, 18 (*l. susp.*); τῷ μεγάλῳ πλινθῷ 46, 14; ὁ εἰδημ. ἀστὴρ ἐν τῷ πλ. 44, 25; οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ πλ. 30, 12; 48, 16; 274, 26; at ὁ βορειότερος vel νοτ. τῶν ἡγονμένων ἐν τῷ πλ. 44, 15. 22. 28; 46, 5; ὁ νοτ. τῶν ἐπομένων ἐν τῷ πλ. 46, 25; 48, 11; conf. ὁμόβοις; τοῖς τῷ πλ. περιέχοντι 46, 12.
- πλοῖον: vide ἀποτομή.
- ποιεῖν: ποιεῖ passim, velut 18, 24; 28, 5; 32, 18; 36, 16; 44, 28 cet.; ποιοῦσι 44, 18; ποιῶν 156, 6; 278, 25; ποτοῦντας 14, 16; ποιησαντες 24, 16; ποιῆσαι 4, 18; ποιεῖσθαι 30, 11; 88, 17. 25; 130, 9; 146, 17; ποιεῖται 64, 19; 66, 15; 142, 24; ποι-

- ώμεθα 82, 21; ἐποιεῖτο 92, 10; ποιούμενος 82, 11; 88, 21; 128, 11; ποιήσεται 124, 25; ποιησάμενος 10, 4; πεποιήται 28, 6; 128, 22; πεποίηνται 122, 4; 146, 14. 22; πεποιῆσθαι 4, 4; 24, 20.
- ποίημα*, singulus *versus*, 174, 18 A.; 176, 10 A.; plur. 8, 12; 28, 4. — totum *poema*: τὴν ἐν τοῖς ποιήμασι διάνοιαν 4, 5; ἡ τῶν ποιημάτων χάρις 4, 26; δι' αὐτῶν τῶν ποιημάτων φανερόν 64, 19 A.
- ποίησις*, *poeisis*, *poema*, 6, 7; 8, 20.
- ποιητής*, i. e. *Aratus*, 4, 7; 6, 2; 24, 16. 19. 21 A.; 64, 16 A.; 66, 24; 78, 18 A.; 80, 8; 146, 21 A.; 148, 2 A.; 154, 25; 156, 20; 176, 11 A. Vide *praeterea βούλημα*.
- ποῖος*: ποῖος αὐτοῦ πούς 36, 12; ποῖον ὄμον 84, 22; ποῖον ζῷδιον 124, 21 A.; ποία μοῖρα 124, 22 A.; ποίᾳ ἀποφάσει 178, 26; ποία τῶν ἀστρων 124, 4; ἐν ποίοις *(τόποις)* 26, 27.
- πολλάκις* 78, 18 A.
- πόλος*: πόλος τοῦ κόσμου 30, 4 E.; ἐπὶ τοῦ πόλου νεῖσθαι 30, 5; τὸ σημεῖον τὸ κατὰ τὸν π. 30, 7; ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ πόλου (sc. τοῦ βορ.) 34, 12, 16; 72, 21. 24; 112, 25; 114, 7. 25; conf. ἀπέχειν. Vide *praeterea ἔξαρμα*, *ἀφανῆς* et *φανερός*, *βόρειος* et *νότιος*. — plur. ὁ διὰ τῶν πόλων κύκλος 148, 26; 272, 3; 274, 9. 16; 276, 22; 278, 2; 280, 12; οἱ διὰ τῶν πόλων κύκλοι 132, 29; εἰσὶ δύο κύκλοι διὰ τῶν πόλων τοῦ κόσμου 132, 23 E.; κύκλοι,
- οἱ γράφονται διὰ τε τῶν πόλων καὶ διὰ τῶν τροπ. καὶ ισημερ. σημεῖων 132, 20 E.; διὰ τῶν τροπ. σημ. καὶ διὰ τῶν πόλων γραφόμενος κύκλος 270, 19; διὰ τῶν ισημ. σημ. καὶ *(διὰ)* τῶν πόλων γραφ. κ. 278, 8; διὰ τῶν πόλων καὶ τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ γραφ. κ. 150, 24.
- πολύς*: τόπος ἐστιν οὐ πολὺς 76, 18 E.; οὐ πολὺ αὐτοῦ sc. μέρος 144, 9; τὴν ὑπὲρ γῆς φορὰν πολλὴν εἶναι 82, 15 A.; πολλῷ ante compar. passim, velut 2, 10; 42, 3; 50, 22; 62, 6 cet.; post comp. ἀδηλοτέραν δὲ πολλῷ 88, 21 E.; πολὺ διαφωνεῖν vel ἀποσφάλλεσθαι 90, 6; 98, 18; πολὺ προανατέλλειν vel προτερεῖν 50, 10; 184, 13; πολὺ ἀπέχειν 60, 24 et sim. 32, 2; 54, 24 E.; 56, 4 E.; 58, 10 (*I. susp.*); 74, 14; 118, 8; 120, 11; 128, 9; 164, 9; 168, 23; ὡς ἐπὶ πολύ 44, 1. — plur. πολλοῖ 4, 26; πολλὰ τῶν θεωρημάτων 184, 24; πολλῶν ὑπαρχόντων vel ὕντων ἀστέρων 78, 23 A.; 80, 18; ἐν πολλοῖς sc. ἀστροῖς 52, 20; πολλοὺς καὶ λαμπροὺς ἀστέρας 62, 21; πολλὰ καὶ χρήσιμα 8, 6; οὐ τε πολλοὶ καὶ δ' Ἀττ. 170, 3; παρὰ τοῖς πολλοῖς 8, 15. — comp. τὸ πλεῖον sc. μέρος 144, 12; πλεῖονα χρόνου ἢ 146, 5; πλεῖον sc. μέρος ἢ 70, 2; sim. 138, 1 (*πλέον*); πλεῖον ἢ 90, 10 (*πλέον*); 106, 17 (*πλέον*); 108, 22; 110, 7; 112, 15; 116, 19. 23; 118, 5; 216, 10; om. ἢ 98, 21; 100, 6; 150, 25; 272, 17 (*πλέον*); c. gen. comp. 82,

27 (*πλέον*); 84, 1; ἀδιαφόρως *πλεῖον* 274, 7; τὸν ἐπὶ *πλεῖον* λόγον 148, 20; plur. καὶ ἄλλοι *πλείονες* 4, 2; καὶ ἄλλα *πλείονα τοιαῦτα* 92, 5; καὶ ἔτερα *πλείονα* 270, 16; καὶ ἄλλων δὲ *πλειόνων* δύτων 18, 20; καὶ ἄλλων *πλειόνων* 28, 14; καὶ ἐπὶ ἄλλων *πλειόνων* 36, 16; 38, 7; καὶ ἐξ ἄλλων δὲ *πλειόνων* 96, 1; δυσὶ ἦ καὶ *πλείοσι* ξωδίοις 176, 24; *πλείοσι* ἦ τρισὶ ξωδ. 70, 6; ἐν *πλείοσι* sc. ημέραις 92, 9; *πλείονας τῆς μιᾶς ημέρας* 92, 9. sim. 21. — superl. τὸ *πλεῖστον* μέρος 140, 1; 158, 22; 172, 14 (*l. em.*); τὰ *πλεῖστα* μέρη 86, 27; οἱ *πλεῖστοι τῶν* ἐν αὐτῷ sc. ἀστέρων 54, 6; πάντων σχεδὸν ἦ τῶν *πλείστων* 132, 8; ἐν τοῖς *πλείστοις* καὶ χρησιμωτάτοις 4, 12.

*πονεῖν* 4, 22.

*πόσος*: πόσον τῆς υγιεῖτος 124, 27. 28 *A.*; πόσῳ sc. νοτιώτερον 110, 21; πόσα ἔτι ξωδία καταλείπεται 124, 8; ἐν πόσαις ὥραις ἵσημ.: vide ἵσημορφινθε.

*πόστος*: ἀπὸ πόστης μοίρας — ἔως πόστης 182, 22; ἐν πόστῃ μοίρᾳ 124, 20 *A.*

*Ποταμός*, *Eridanus fluvius*: ὁ ἀπὸ τοῦ Θερώνος *Ποταμός* 154, 16; 206, 5; 226, 17; 238, 27; breviter ὁ *Ποταμός* 76, 1. 6. 11. 15. 16. 19 *E.*; 158, 22; 160, 21; 182, 12; 228, 4; 240, 10; τοῦ ὑδατος τοῦ *Ποτ.* τὰ ἄκρα 114, 15 *E.*; τοῦ *Ποτ.* ἡ καμπή: vide καμπή. Cet. vide Ind. astron.

*ποτὲ* 90, 11; *ποτὲ μέν* — *ποτὲ*

δέ 88, 17. 24. Vide praeterea οἰοσδήποτε et πῶς. πότερον — ἢ 38, 8; 90, 15; 176, 4. 17; 178, 28; 180, 4. πούς passim: ὁ δεξιὸς sive ἀριστερὸς πούς 166, 1; 178, 5; 50, 13; 150, 17. 19 cet.; ὁ ἐν τῷ δ. vel ἀρ. ποδὶ 50, 20; 120, 5; 202, 15. 31; 212, 21 cet.; ὁ ἐμπρόσθιος πούς 208, 21; ὁ ἐν τῷ ἐμπρ. ποδὶ 262, 25; ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ἐμπρ. ποδὶ 228, 24; ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπρ. π. 254, 21; οἱ ἐμπρόσθιοι πόδες 46, 21; 152, 6. 23 cet.; ὁ ἐν τοῖς ἐμπρ. ποσὶ 58, 12; 60, 12; 222, 16; 240, 16 cet.; ὁ νοτιώτερος vel ἐπόμενος τῶν ἐμπρ. ποδῶν 194, 28; 220, 17; εἶναι vel κεῖσθαι ἐπὶ τῶν ἐμπρ. ποδῶν 30, 15; 44, 15. 26; πρὸ τῶν ἐμπρ. π. 12, 17; 46, 1; κατὰ vel ὑπὸ τοὺς ἐμπρ. π. 48, 15; 112, 10; ὁ ἐν τοῖς διποσθίοις ποσὶ 46, 24; 108, 6; 224, 16; 246, 14; 250, 15 cet.; ὁ νοτιώτερος vel ἡγούμενος τῶν ἐν τοῖς διποσθ. ποσὶ 228, 12; 242, 8; 268, 5; ὁ ἐν τῷ ἡγουμ. τῶν διποσθ. ποδῶν 222, 11; ὑπὸ τοὺς διποσθ. πόδας 12, 16; 44, 8; 48, 9; ὁ ἐν τοῖς ποσὶ 208, 19; 214, 28; 220, 18 cet.; ὁ . . . ἐν τοῖς νοτιοῖς ποσὶ 186, 27 (*l. int.*); 232, 2; 266, 20 (*l. em.*); ὁ τετράς ἀπὸ δύσεως πούς 210, 28; τῶν ἐν τοῖς ποσὶ τεσσάρων ὁ δεύτ. ἀπὸ δύσ. 188, 13; 220, 4. — τὸ περὶ τὸν πόδα 38, 11; sim. 32, 23; τὸ vel τὰ ἀπὸ τῶν ποδῶν ἔως . . . 160, 24; 162, 28; τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ 50, 12. 18; τὰ πρὸς τοὺς πόδας 164, 3; τὰ κατὰ τοὺς

- πόδας 168, 25; τὸ vel ἡ μεταξὺ τῶν ποδῶν 14, 23; 20, 14; 52, 7.
- πραγματεῖα, tractatio, 28, 6; 148, 21; 184, 23; plur. 90, 8. 12; 150, 17.
- πραγματεύειν: πεπραγματεῦσθαι 128, 17.
- πρό c. gen. 12, 16 E.; 46, 1 E.; 250, 5 (l. susp.); ἐν τῷ πρὸ τούτου συντάγματι 216, 20; πρὸ τῆς ἀνατολῆς 66, 27; sim. 68, 10.
- προαιρεῖσθαι: προαιρούμενος 4, 20.
- προαιρέσις, propositum, 24, 19.
- προανατέλλειν: προανατέλλει 50, 10; προανατέλλοντα 38, 24.
- προγράφειν: ἐκ τῶν προγεγραμμένων 66, 10.
- πρόδηλος: πρόδηλον οὖν δτι 50, 11.
- προδιαλαμβάνειν: προδιειλήφθω 128, 21; προδιαληπτέον 24, 8; 134, 3.
- προειπών, προείρηνα cet.: vide προλέγειν.
- προεκτιθέναι: προεκθέμενος 28, 3.
- προέχεσθαι: προελθόντες 82, 24.
- προηγεῖσθαι 150, 24; προηγεῖται 46, 6; 70, 4 (l. int.); 178, 8; 272, 2; προηγούμενος passim: δὲ προηγ. τοῦ λαμπροῦ 186, 21; 194, 5 (l. em.); 274, 14; sim. 232, 18; 252, 5; δὲ προηγ. τῆς τοῦ "Τδρου κεφαλῆς 186, 25; 230, 27; δὲ vel οἵ προηγ. τοῦ δεξιοῦ ώμου 198, 13; 200, 3; 276, 17; δὲ προηγ. μικρῷ μείον ἢ πῆχυν τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ 270, 26; δὲ προηγ. τῶν ἐν τῇ βορ. σιαγόνι 212, 26 (l. int.); δὲ προηγ. τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τριῶν 192, 18 (l. int.); 256, 13; sim. 164, 22; πολὺ προηγ. τῆς χειρός 164, 9; ὡς λ' μέρος ὕδας προηγ. τοῦ διὰ τῶν πόλων κύκλου 274, 8; 276, 22; 280, 12; ὡς ἡμιπήχιον vel μικρὸν προηγ. τοῦ μεσημβρίου: vide μεσημβρινός.
- προϊστορεῖν: προϊστορηκός 124, 25 A.
- προκαταδύνειν: προκαταδύνει 50, 19.
- προκείσθαι: προέκειτο 46, 26; τὸ προκείμενον 12, 3; 18, 24; 136, 13.
- Προκύων, Canis minor: vide Ind. astron.
- προλέγειν: προειπόν 136, 2; προείρηνα 72, 5; προείρηκε 178, 1; προειρήκαμεν 160, 14; 182, 7; προειρηκότες 216, 20; προειρημένος passim: ἡ προειρ. ἔγκλισις vel ὑπόθεσις vel διαίρεσις et sim. 26, 28; 32, 20; 48, 12. 17 cet.; δὲ προειρ. λόγος vel ἀστήριος vel κύκλος et sim. 26, 20; 44, 17; 116, 24. 26. 29 cet.; κατὰ τοὺς προειρ. ἄνδρας 44, 18; κατὰ τὸν προειρ. τρόπον 126, 4; τοὺς προειρημένους συνάψωμεν 120, 24; διὰ τῶν προειρ. 24, 4; οὐδὲν τῶν προειρημ. 92, 7.
- προοίμιον, praefatio, 24, 12.
- Πρόπονς, Propus i. e. η Geminorum, 240, 4; 268, 28.
- πρόδεσης. praedictio: plur. 90, 7.
- πρός c. acc., ad, ad — versus:
- πρός ἡμᾶς ἐστραμμένα 82, 17; πρός τὴν ἡμετέραν θεωρίαν 32, 16; τῆς πρός φιλομαθίαν οἰκειώσεως 2, 7; τὸ πρός τὴν κεφαλήν 188, 11; τὰ πρός τοὺς πόδας 164, 3; τὰ πρός

τὴν οὐράν 108, 15; 158, 10;  
 τῶν πρὸς τὴν οὐράν διαστη-  
 μάτων 14, 24; πρὸς ἀκραν τὴν  
 οὐράν τρέγωνον ποιεῖν 14,  
 15 E.; κεῖσθαι πρὸς τὸν πόλον  
 82, 12, 13 A.; σημεῖα τιθέναι  
 πρὸς τὴν ἀνατολήν 86, 21;  
 τέμνειν πρὸς ὁρθάς 132, 22;  
 εὐχρηστον πρός τι 270, 14, 15;  
 ὑποκείσθω πρὸς τὴν ἐπι-  
 σκεψιν 28, 25; ἀρκεῖν πρὸς  
 τι 124, 5; συντάσσειν, ἐπι-  
 σκέψασθαι, πραγματεύειν τι  
 πρός τι 8, 20; 28, 20; 128, 16;  
 σύγκρισιν νει συλλογισμὸν  
 ποιεῖσθαι πρὸς τι 82, 22;  
 128, 10; λόγον ἔχειν πρός τι:  
 τιδε λόγος; διαφωνεῖν πρὸς  
 τι; τιδε διαφωνεῖν; τὸ δια-  
 φώνως λεγόμενον πρὸς τὰ  
 φαιν. 128, 19; τὴν πρὸς τὰ  
 φαιν. συμφωνίαν 24, 21; τὴν  
 χεῖδα νει τὸ γόνν ἀποτείνειν  
 πρὸς τι 16, 24 E.; 18, 1 E.;  
 συντίνει τι πρὸς τι 8, 5;  
 134, 7; 184, 24; eodem sensu  
 τείνει πρὸς τι 144, 19; κύνιος  
 συνάπτει πρὸς τι 20, 16 E.  
 (l. em.); 22, 8 E.; πρὸς ἀνατο-  
 λάς, πρὸς ἀρκτούς, πρὸς δύσιν,  
 πρὸς μεσημβριαν, πρὸς νότον:  
 γιδε haec subst.; ἄχρι πρὸς  
 112, 11 E.; μέχρι πρὸς 170,  
 23 E.; ὡς πρὸς 186, 22; πρὸς  
 τὸ sequente infin. 110, 21;  
 124, 6; 134, 7; 270, 14, 15.  
 — πρὸς c. dat., ad, iuxta:  
 πρὸς τῇ ἀνατολῇ, πρὸς τῇ  
 δύσει: τιδε ἀνατολή ετ δύσις;  
 πρὸς τῷ ἀνατέλλειν 156, 13 A.;  
 πρὸς τῷ ὁρίζοντι 180, 6; πρὸς  
 τῇ καμπῇ 14, 16 E.; τὸ πρὸς  
 τῇ Λύρᾳ σκέλος 38, 18; τὰ  
 πρὸς τῇ κεφαλῇ μέρη 98, 24;  
 192, 13; om. μέρη 140, 2;  
 τὰ πρὸς τοῖς ποσὶ μέρη 50, 17;

om. μέρη 50, 12; πρὸς τούτῳ  
 36, 10 (l. em.); πρὸς τούτοις  
 184, 17.  
 προσαγορεύειν: προσαγορεύοντι  
 242, 28.  
 προσαναπλήρωμα 156, 4 A.  
 προσδεῖσθαι 4, 6.  
 προσδέχεσθαι 84, 12; 86, 8.  
 προσδιασαφεῖν: προσδιασαφή-  
 σομεν 184, 15.  
 προσκείσθαι 156, 2.  
 προσλαμβάνειν: προσλαβεῖν 70,  
 17.  
 προστιθέναι: προστίθενται 6, 2.  
 πρόδωπον: οἱ ἐν τῷ πρ. 236, 2.  
 προτερεῖν: προτερεῖ 184, 13.  
 πρότερον: ὡς πρότερον ὑποδε-  
 δεῖχαμεν 114, 1; ἔτι πρότερον  
 66, 6; 104, 20; 180, 26; ἐν  
 τοῖς πρότερον 164, 13.  
 πρότερος: πρότερος καταδύνει  
 50, 16, 24; πρότερο 52, 19, 20.  
 προτιθέναι: προειδέμην 4, 18;  
 προέθετο 80, 9; προτέθειμαι  
 2, 15.  
 Προτρυγητήρ, *Vindemiatrix*  
 i. e. ε *Virginis*, 190, 9; 222, 2;  
 270, 2; 272, 17.  
 προϋποδεικνύναι: τούτων δὲ  
 προϋποδειγμένων 136, 15.  
 προφέρεσθαι 6, 13 (l. em.); προ-  
 φερόμενος 26, 25; προενεγκά-  
 μενος 64, 14; 78, 17.  
 πρόνυμα 22, 5 E.; 116, 6 E.;  
 134, 25; 154, 21, 26; 156, 24;  
 164, 5; 166, 5.  
 πρῷρα 74, 8 Ar.  
 πρῶτον 18, 25; 128, 21; 146,  
 23 A.; πρῶτον μέν 30, 20;  
 82, 18; 84, 22; 118, 17; πρῶ-  
 τον μὲν οὖν 26, 3; 110, 17;  
 122, 5; 124, 6; 176, 13; 184, 6.  
 Respondet ἔπειτα 18, 25;  
 82, 18; 184, 6; εἰτα 118, 17 E.;  
 146, 23 A.  
 πρῶτος passim: 84, 4; 134, 12;

162, 3; 168, 1; 260, 5; τὸ πρῶτόν ἔστι φεῦδος 14, 22 (*l. em.*); πρώτη μὲν γὰρ συναντέλλει 172, 21; καὶ πρώτος μὲν ἀστήρ ἀνατέλλει νελ δύνει, μεσουρανεῖ δὲ πρώτος μέν: vide ἔσχατος. Talibus locis πρώτος restituendum videbatur 190, 7; 220, 11; 254, 23 (*l. int.*). — τὰ πρώτα μέρη 142, 19; om. μέρη 182, 12.

πρώτως: δὲ πρώτως διατάξεις τὰ ἄστρα 80, 1 *A.*; πρώτως συγκαταδύνειν 148, 19; sim. 180, 29.

πτέρων<sup>5</sup> passim: ἡ δεξιὰ vel ἀριστερὰ πτ. 18, 14; 20, 12; 104, 27 cet.; δὲ vel of ἐν ἀκρῷ τῇ δ. vel ἀρ. πτ. 100, 21; 114, 4; 118, 4; 166, 21. 23 cet.; δὲ ἐν τῷ ἀγκῶνι τῆς δ. vel ἀρ. πτ. 254, 14; 262, 29; δὲ ἐν μέσῃ τῇ ἀρ. πτ. 268, 21; δὲ μέσος τῶν ἐν τῇ δ. πτ. 262, 13; δὲ βορειότατος τῶν ἐν τῇ δ. πτ. 192, 5; compar. 198, 16; δὲ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ ἀρ. vel δ. πτ. 192, 6 (*l. int.*); 204, 3 (*l. em.*); 262, 3 (*l. em.*). — οἱ ἐν ταῖς πτέρον<sup>5</sup> 196, 16; 212, 18.

Πυθέας δὲ Μασσαλιώτης 30, 8. πῶς 42, 4; 62, 14; 122, 6; 124, 14. 16; 168, 10; πῶς ποτε 28, 9; vide praeterea συνατός.

πώς 80, 21; 272, 24.

‘Ράδιος: δάδιόν ἔστι c. infin. 124, 21 *A.*

δαδίως 42, 24; 122, 22.

δάχτις, *spina dorsi*, 136, 21 *Ar.*

δητῶς, *expresse*, 66, 11.

‘Ρόδος: ἐν ‘Ρόδῳ 114, 26; ἐν τοῖς περὶ τὴν ‘Ρ. τόποις 114, 29.

δόμβος, *rhombus*: οἱ ἐν τῇ ἐπομένῃ πλευρᾷ τοῦ δόμβου 214, 6; τῶν ἐν τῷ δ. δὲ νοτιώτερος τῶν ἐπομένων 260, 21; οἱ ἡγούμενοι τῶν ἐν τῷ δ. 196, 27; αὐτὸς δὲ βορειότερος τῶν ἡγούμενων ἐν τῷ δ. 276, 12. Conf. πλινθόν.

δύγχος, *rostrum*, 100, 22; δὲ ἐν τῷ δύγχῃ 172, 17; 200, 1; 208, 25; 210, 4; 236, 22; 256, 29; 266, 3; δὲ vel of ἐν ἀκρῷ τῷ δ. 224, 11; 254, 5; 266, 11; of vel δὲ ἐπὶ τοῦ δ. 58, 18. 23; δὲ ἐπ’ ἀκρου τοῦ δ. 118, 3.

Σαφῆς 4, 7; comp. σαφέστερον 66, 17.

σαφᾶς 80, 10; 148, 3 *A.*  
σελήνη 90, 4. 6. 16. 17; 270, 16;  
ἐν σελήνῃ 60, 7 *A.*  
σημαίνειν: σημαίνει 38, 8; 50, 7;  
144, 18; σημαίνονται 92, 6;  
σημαίνοι 36, 12; σημῆναι  
48, 1.

σημεῖον, *punctum*: τὸ σημ. τὸ κατὰ τὸν πόλον 30, 7; καθ’ ἐν σημ. 92, 5; sim. 130, 7; τὸ θερινὸν τροπικὸν σημ. 270, 21; μεταξὺ τοῦ <έαρ> ίσημερινοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ <τροπ.> σημ. 278, 14; μεταξὺ τοῦ φθινοπωρινοῦ ίσημ. σημ. καὶ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ 274, 2; μεταξὺ τοῦ χειμ. τροπ. σημ. καὶ τοῦ έαρινοῦ <ίσημ.> 276, 8. — τὰ τροπικὰ σημεῖα 130, 18; 132, 10; τὰ τροπ. τὰ καὶ ίσημερινὰ σημεῖα 48, 6; 128, 23; 132, 21; δὲ διὰ τῶν τροπικῶν σημείων οὐκέλος 276, 5; δὲ διὰ τῶν ίσημ. σημείων οὐκέλος 118, 28; 272, 21; locos, ubi καὶ διὰ τῶν πόλων accedit, vide πόλος. —

- σημεῖον, signum alicuius rei,* 68, 2; plur. 64, 4—68, 5 *sae-*  
*pius*; 86, 7.  
*σημειοῦσθαι* 56, 19; 58, 7; *ση-*  
*μειοῦται* 84, 23; *σημειώσα-*  
*σθαι* 42, 23.  
*σιαγών, maxilla:* *τῆς νοτίας*  
*σιαγόνος ὁ ἐπόμενος* 222, 1;  
*οἱ ἐν τῇ νοτίᾳ νελ βορείᾳ σια-*  
*γόνι* 212, 8. 11. 26; 214, 10.  
*σκέλος, femur:* *τὸ ἄριστ. vel*  
*δεξιὸν σκέλος* 40, 7. 13; *τὸ*  
*πρὸς τῇ Λύρᾳ σκ.* 38, 18. —  
*ὁ τρίτος καὶ ἐν τοῖς σκέλεσι*  
104, 2; *οἱ ἐν τοῖς μηροῖς καὶ*  
*σκέλεσι* 102, 27; *τὰ ἐμπρό-*  
*σθια σκ.* 86, 13; *ὁ vel οἱ ἐν*  
*τοῖς ἐμπρ. σκ.* 46, 7; 238, 10;  
266, 18; *τὰ διπίσθια σκ.*  
114, 18 (*l. em.*); *οἱ vel ὁ*  
*ἐν τοῖς διπίσθ. σκ.* 86, 17;  
240, 23.  
*σκιά:* *τὸ μέσον τῆς σκιᾶς* 90, 9.  
*Praeterea* *vide* *γῆ, Ἰσημερινός.*  
*Σκορπίος, Scorpio:* *περὶ τὴν*  
*ἀρχὴν τοῦ Σκ.* 274, 11; *περὶ*  
*τὸ μέσον τοῦ Σκ.* 274, 20;  
*τὰ μέσα τοῦ Σκ.* 106, 18; *τῷ*  
*Σκ. μέσῳ μάλιστα* 162, 15  
(*l. em.*); *ἡ τελευτὴ τοῦ Σκ.*  
68, 22. *Cet.* *vide* *Ind. astr.*  
*σός* 4, 16.  
*σπανίως* 90, 11.  
*σπεῖραι* 32, 1; 108, 13; *σπείρης*  
30, 21 *Ar.*; *σπείρας* 30, 22;  
32, 5; 46, 16 (*locis em.*); *ἴως*  
*τῆς πρώτης σπείρας* 134, 12;  
162, 3; 168, 2; *οἱ ἐν τῇ πρώ-*  
*ῃ σπείρᾳ* 234, 24.  
*σποράδην* 80, 3 *A.*  
*Στάχυς, Spica i. e. α Virginis,*  
196, 8. 19; 250, 6.  
*Στέφανος, Corona borealis:* *vide*  
*Ind. astron.*  
*στήθος* *passim*: 40, 10. 12. 16;  
104, 5 *cet.*; *οἱ ἐν τῷ στήθει*
- 84, 3; 102, 22; 204, 6; 250,  
2 *cet.*; *plur.* 22, 7. *Vide*  
*praeterea σφόνδυλος.*  
*στίχος, versus*, 156, 2; 170, 5;  
174, 4; *plur.* 80, 9; 82, 10;  
156, 3.  
*στόμα:* *ὁ ἐν τῷ στόματι* 210, 16;  
262, 3; 276, 15; *ὁ ἐν ἀκρῳ*  
*τῷ στ.* 34, 11.  
*στοχάζεσθαι:* *στοχαζόμενοι* 216,  
14.  
*στρέφειν:* *στρέφων* 36, 3;  
*ἐστραμμένα* 32, 17.  
*σύ* 146, 26 *A.*; *σοῦ* 2, 6. 8. 17;  
*σού* 2, 13. 15. 17; 6, 16; 8, 7;  
24, 14 *A.*; 124, 26; *σέ* 4, 24;  
110, 16 *A.*  
*συγκαταδύνειν* 146, 1. 15. 23;  
148, 16. 19; *συγκαταδύνει*  
50, 20; 70, 18. 19; 146, 6;  
182, 22; 200, 10 *et inde*  
*passim.*  
*συγκαταδύμενοι:* *vide* *συνανατολή.*  
*συγκατατίθεσθαι,* *assentiri:*  
*συγκατατίθεται* 124, 14.  
*συγκαταφέρεσθαι* 148, 8 *A.*; *συγ-*  
*καταφερόμενον* 146, 17 *A.*  
*σύγκρισις, comparatio*, 82, 22.  
*συγχωρεῖν:* *συγχωρήσειε* 68, 15.  
*συλλογίζεσθαι,* *concludere*, 134,  
8; 270, 15; *συλλογίσασθαι*  
124, 7; 126, 3. 18.  
*συλλογισμός, conclusio*, 124, 13;  
126, 23; 128, 11.  
*συμβαίνειν* 94, 22; *συμβαίνει*  
66, 19; 124, 10; 200, 8; *συνέ-*  
*βαίνει* 32, 4; *τὰ συμβαίνοντα*  
244, 14; *συμβήσεται* 156, 10 *A.*;  
*συμβέβηκε* 90, 26; 148, 11 *A.*;  
*συμβεβηκός* 144, 20.  
*συμμετοίλα* 216, 14.  
*συμπληροῦν* 42, 12; *med.* *συν-*  
*επληροῦτο* 126, 5.  
*συμφανής* 84, 11.  
*συμφωνεῖν* 138, 21; *συμφωνεῖ*  
32, 20; 106, 15; 138, 13;

150, 27; 164, 6; 168, 4; συμφωνοῦσι 138, 25; 152, 12; 154, 11; συμφωνῶν 40, 1; συμφωνούντων 178, 24; συμφωνεῖται 26, 11. Dicitur συμφωνεῖ τις τοῖς φαιν. 150, 27 (*l. em.*); 152, 12; 154, 11; sim. 32, 20; 40, 1; συμφωνεῖ τι τοῖς φαιν. 106, 15; 164, 6; 168, 4; sim. 138, 25; 178, 24; absol. 138, 13. Aliter: οὐ δυνατὸν ἐκατέρῳ αὐτῶν συμφωνεῖν τὸ φαιν. 138, 21.

συμφωνία 6, 7; 24, 21.  
σύμφωνος: σύμφωνα ἀλλήλοις 8, 17; τοῖς φαιν. ἔναστα σύμφωνα ποιήσαντες 24, 15 A.

συμφόνως: τῷ ποιητῇ συμφώνως γράφειν 174, 17 A.; hoc loco excepto semper τοῖς φαιν. (τῷ φαιν. 34, 1; 140, 14) συμφόνως ἀναγράφειν 162, 10; ἀποδιδόναι 104, 15; 140, 14; ἀποφαίνεσθαι 34, 1; γράφειν 4, 9; λέγειν 24, 10; 28, 23; 66, 5; 70, 22; 102, 21; 144, 2; 166, 12; 182, 13; aliter: τὸ ἐν αὐταῖς συμφόνως ἡ διαφόνως λεγόμενον πρὸς τὰ ἐν τῷ κόσμῳ φαινόμενα 128, 18.

σύν 6, 18; 8, 1; 132, 29; 140, 6; 152, 2; 176, 18; 182, 4.

συνανατέλλειν *passim*: 146, 4; 150, 29; 154, 21; 160, 1 cet.; συνανατέλλει 50, 2, 12; 124, 4 cet.; συνανατέλλονται 152, 23; 166, 22; συνανατέλλονταις 126, 25; 152, 20; συνανατελλόντων 176, 24; συνανατελλόντων 50, 15; συνανατέταλκε 134, 6; συνανατεταλκέναι 166, 25.

συνανατολή: τὸν περὶ συνανατολῆς καὶ συγκαταδύσεως τῶν ἀστρων λόγον 122, 1; δια-

σαφεῖν τὴν συνανατ. ἡ συγκατ. 6, 22; ταῖς διαφοραῖς τῶν συνανατ. καὶ συγκαταδύσεων 184, 5; τῆς ἐν ταῖς συνανατ. καὶ *(συγκαταδύσεοις)* δύσεις 270, 10; τὰς συνανατ. τε καὶ συγκαταδύσεις 20, 1; 28, 15; 184, 7; 244, 16; om. τε 6, 18; τὰς συνανατ. καὶ τὰς ἀντικαταδύσεις 128, 15; τὰς συναν. τε καὶ ἀντικατ. 136, 16. — αἱ ὑπ' αὐτῶν ἀναγεγραμμέναι συνανατολαῖ 138, 26; ἐν τοῖς περὶ τῶν συνανατολῶν 128, 6; ἐν τῇ τῶν συνανατ. πραγματείᾳ, i. e. in libro ab Hipparcho de hac re scripto, 148, 21; ἐν ταῖς *Συνανατολαῖς*, i. e. in posteriore parte Phaenomenorum Arati vel Eudoxi, 2, 9; 42, 17; 50, 7; 136, 11.

συναναφέρεσθαι 50, 5; 166, 19; 180, 29; συναναφέρεται 162, 15; 164, 12; 166, 24; 172, 1. 15. 23; 178, 9; 180, 25; συναναφέρονται 50, 1.

συναποφαίνεσθαι: συναποφαίνεται 70, 10; συναποφαίνενος 26, 2; 72, 9; 82, 8.

συνάπτειν *trans.*, *adiungere*, 68, 13; συνάψωμεν 122, 1; *intr.*, *coniungi*, *continuari*: συνάπτει 20, 16 E. (*l. em.*); 22, 21 E.

Σύνδεσμος, *Nodus* i. e. α *Piscium*: ὁ Σύνδ. τῶν Ἰχθύων 120, 11; 218, 14; τῶν λίνων 200, 21; 254, 6.

σύνδεσμος, *coniunctio*, *particula*: τῷ δὲ συνδέσμῳ 180, 18.

συνεγγίζειν, *appropinquare*, 100, 20; συνεγγίζει 104, 24; 106, 5; 108, 15. 19. 27; 112, 19. Dicitur συνεγγίζειν τῇ ἀλη-

- θεία 100, 20; 108, 27; τῷ φαινομένῳ 106, 5; ceteris locis κύκλῳ τινὶ.
- συνεγγισμός, *appropinquatio*: κατὰ συνεγγισμόν 114, 19; 184, 22.
- συνεπιγράφεσθαι, *astipulari*: συνεπιγράφεται 24, 9; συνεπιγράφμενον 4, 16; οἱ συνεπιγράφησις 6, 15.
- συνεχῆς 202, 19.
- συνήθης 180, 16.
- συνιέναι, *intelligere*: συνιεῖς 156, 19; συνησειν 122, 22; συνιεῖναι 4, 8; 146, 21 A.
- συνιστάναι, *confirmare*: τοῦ φαιν. τοῦτο συνιστάντος 148, 2 A.
- συνορᾶν: συνεώρανε 174, 10.
- σύνταγμα, *commentarius, liber*, 8, 21; 28, 10; 54, 22; 76, 13, 19; 170, 20; 178, 16, 21; 216, 14; ἐν τῷ πρὸ τούτου συντάγματι 216, 21; plur. 178, 24; 180, 2.
- σύνταξις, *compositio*, 6, 5, 10; 28, 20.
- συντάσσειν, *componere*: συντέαχε 8, 20; 24, 3; συντέαχαμεν 184, 3; συντετάχασι 4, 2; 28, 14 (*l. em.*); συντασσομένας 90, 7; τὰς συντεταγμένας προαγματεῖς 90, 12; sim. 150, 16; 184, 24.
- συντείνειν, *pertinere*: συντείνει 8, 5; 134, 7; 184, 25.
- σύντομος, *concisus*, 4, 6.
- σύντασις: κατὰ συντάσσεις 80, 2 A.
- συστέλλειν, *contrahere*: συσταλμένον 40, 13.
- συστροφή, *conglobatio*: οἱ ἐν τῇ τετάρτῃ συστροφῇ 202, 18.
- συσχηματίζειν, *effingere*: συσχηματίσαι 46, 14.
- σφαιρα, *sphaera*, 92, 1 bis.
- σφόδρα, *valde*, 8, 18; 62, 22; 90, 11; 236, 22.
- σφόνδυλος, *sphondylus, verticula*: ὁ πρῶτος σφόνδυλος 260, 5; ὁ τρίτος σφόνδυλος 250, 1; ὁ ἐπὶ τοῦ τρίτου σφ. 262, 10; ὁ πρῶτος vel δεύτ. μετὰ τὸ στῆθος σφ. 84, 5, 6; sim. τῶν μετὰ τὸ στῆθος 234, 3; 258, 19 vel τῶν μετὰ τοὺς ἐν τῷ στήθει 250, 2.
- σχεδόν, *fere*, 4, 15; 6, 2; 8, 17; 24, 8; 54, 12; 86, 11; 104, 12; 126, 15; 132, 8; 146, 13; 168, 4; 170, 27; 178, 4, 23; 182, 4; 184, 4.
- σχῆμα, *figura*: τετράγωνον ἔγγιστα σχῆμα 30, 7; ἐν τῷ σχήματι μεταλαβεῖν τι 80, 19. Vide *praeterea* ἐκφορά.
- σχηματισμός, *configuratio, habitus*, 36, 10.
- σώζειν: τὰ φαινόμενα σωθῆσεται 176, 10 A.; σωθήσεσθαι 178, 12 A.
- σῶμα *passim*: 20, 8; 40, 15; 158, 18 cet.; τὸ λοιπὸν αὐτοῦ σῶμα 50, 1; 134, 13; 158, 12; 166, 17; om. αὐτοῦ 50, 13; 140, 7; 160, 10, 27; μέσον αὐτοῦ τὸ σῶμα et similia: vide μέσος. — ὁ vel οἱ ἐν τῷ σώμ. 256, 27; 202, 19; 204, 13; 212, 19 cet.; οἱ ἐν σῶμα τῷ σ. 60, 1; ὁ vel οἱ ἐν μέσῳ τῷ σ. 170, 28; 202, 6; 212, 10; 214, 8; 260, 20; 268, 22; 240, 7; 280, 8 cet.; ὁ ἐν σῶμα τῷ σ. 222, 13 (*l. int.*).
- Τάξις, *locus*: τάξιν ἔχειν τινός 158, 5, 9 A.
- τάσσειν, *collocare*: τάξαι 48, 2; τέταχεν 20, 3; τετάχθαι 46, 23; τεταγμένοι 78, 22 A.
- Ταῦρος, *Taurus*: περὶ τὴν ἀρ-

- χήν τοῦ T.* 278, 19; περὶ μέσον τὸν T. 278, 22; τῇ ἐσχάτῃ μοίρᾳ τοῦ T. 70, 18. Cet. vide Ind. astron.
- τάχα, fortasse, 24, 17; 26, 28; 168, 20.*
- τέ — καὶ passim: 2, 7; 4, 6, 9; 24, 13, 15; 34, 23; 36, 4; 40, 11, 12; 44, 11; 46, 11 cet.; τέ — καὶ — καὶ 6, 15; 88, 14; 112, 4; 114, 15; 158, 18 cet.; καὶ — τέ 8, 1; 62, 22; τὲ καὶ 4, 14; 6, 23; 20, 2; 24, 4; 28, 15; 94, 2 cet.; τὲ καὶ — καὶ 158, 21 Ar.; τέ — τέ 92, 8, 11; 94, 16, 18; 164, 19, 21; οὐτε δέ — τέ 110, 5; τέ nihil antecedente nec sequente: καθόλον τε 46, 7; 90, 20.*
- τείνειν, pertinere: τείνονται 144, 20; extindere: τέτανται 86, 13.*
- τελευτή, mors, finis, 2, 12; 68, 22; plur. 184, 18.*
- τελέως, plane, 32, 15; 102, 6; 176, 24.*
- τέμνειν: τέμνοντες 132, 22 E.; τέμνεσθαι 22, 21 E.; 120, 3 E.; τέμνεται 104, 4; 116, 26.*
- τεταρτημόριον 192, 24.*
- τετράγωνος: vide σχῆμα.*
- τετράπλευρον: τοῦ ἐν τῷ Κήτει τετρ. ὁ ... 202, 11; 236, 27; 246, 17; τοῦ K. ὁ ... ἐν τῷ τετρ. 212, 23; 230, 16; τοῦ K. τῶν ἐν τῷ τετρ. ὁ ... 228, 16; sim. 246, 4; om. τοῦ K. 224, 27; τοῦ Toξ. τῶν ἐν τῷ τετρ. ὁ ἡγούμ. τῶν ἀμαυρ. 260, 18.*
- τηλικοῦτος 6, 6; 90, 12.*
- τηρεῖν: τετηρημένων 28, 17.*
- τιθέναι 48, 10; τιθησι 66, 22; 98, 5, 10; 132, 11; τιθέσαι 102, 23; 118, 18; ἐτίθει 100, 14; 148, 14; τιθεῖς 130, 2;*
- τεθειμέναι 48, 15; τιθενται 46, 12.*
- τις in quaestione indirecta: τις ἔωδιον 216, 23; ἐν τίνι ἔωδίῳ 124, 20; τίνι ἔωδίῳ τῶν διδόνεια 216, 22; τίνι τῶν δώδ. ἔωδ. 182, 21; τίνι λόγῳ πεισθέντες 24, 18 A.; τίνες ἀστέρες 6, 22; 8, 3; τίνες τῶν ἄλλων ἀστ. vel ἀπλανῶν ἀστ. 6, 24; 216, 24; 270, 12; τίνες αὐτῶν 110, 19; τίνα sc. λεγόμενα 4, 9, 10; τίνα sc. ἀστρα 50, 8; διὰ τίνων ἀστέρων 110, 12; τίνας ἀστ. 100, 14.*
- τις, aliquis, quidam: subiectum indefinitum ἥγησαιτ' ἀν τις 4, 11; μάθοι ἀν τις 8, 12; 92, 16; διαπορήσειν ἀν τις 62, 14; ἔτι δε μᾶλλον θαυμάσειν ἀν τις 28, 9; μάλιστα δὲ ἀν τις θαυμ. 124, 13 et similiter 42, 4; 124, 16; 126, 2; 156, 5, 10; 178, 26; τις τῶν ἀρχαίων 80, 17; τις ἀστήρ 30, 3; ἐν τίνι τῶν δώδ. ἔωδ. 124, 18; κατασκεύασμά τι 80, 16; μέρος τι 162, 16; τι μέρος 180, 22; ἀξιοπιστίαν τινά 6, 1; τρόπον τινά 158, 23 et alia similia.*
- τινές = ἔνιοι: 24, 17; 72, 27; 102, 23; 118, 12; 242, 27; τινές μέν — ἔνιοι δέ 146, 22; πλὴν διλύων τινῶν 138, 23; τῶν μικρῶν τινας ἀμαυρούς 98, 4; τινά μέν — τινὰ δέ 126, 10; 174, 8; 184, 12; ἐν μέν τισιν — ἐν δέ τισι 180, 10; ἐν τισι διαπίπτων 6, 9; ὃν τισι 146, 26; παρέχει δέ τισιν ἐπίστασιν 168, 10.*
- τημῆμα, segmentum circumferentiae circuli, 28, 12; 186, 5, 17;*

- plur. 22, 21; 94, 2; 150, 1.  
 3. 5. — *segmentum sphaerae*:  
 ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι  
 34, 17 (*l. em.*); 72, 18; 160, 13;  
 164, 21.
- τοῖς*: καὶ δεῖ τοι 174, 11. Conf.  
 καίτοι, μέντοι.
- τοίνυν*, *igitur*, 26, 13. 19; 72, 1;  
 132, 5; 136, 18; 138, 3.
- τοιοῦτος*, *talis*: ἡ τοιαύτη πραγ-  
 ματεῖα 184, 23; ἐν τῇς τοι-  
 αύτης ἐπιτολῆς 126, 17; ἐν  
 τῇ τοιαύτῃ περιφερείᾳ 130, 8;  
 ὁ ἔξης λόγος ἐστὶ τοιοῦτος  
 156, 22; ποιῶν τὸν λόγον  
 τοιοῦτον 156, 6; τοιαύτην  
 ἔχοντος τὴν διάληψιν 24, 22;  
 τὸ ἔγκλιμα τοῦ κόσμου νομί-  
 ζων τοιοῦτον εἶναι, ὥστε  
 26, 5; τοιοῦτων τμημάτων  
 . . . , οῶν 150, 1; περὶ τῶν  
 τοιοῦτων 26, 25; 150, 16;  
 καὶ ἄλλα πλείονα τοιαῦτα  
 92, 5; τὰ τοιαῦτα πάντα  
 128, 6; τὰ τοιαῦτα ad sequen-  
 tia spectat 200, 9.
- τοῖχος*, *latus navis*: ὁ ἐν μέσῳ  
 τῷ τοῖχῷ 208, 12; 238, 11.
- τόξον*: ὁ ἐν μέσῳ τῷ τ. 224, 13;  
 ὁ μέσος vel βορειότερος τῶν  
 ἐν τῷ τ. 236, 12; 252, 21.
- Τοξότης*, *Sagittarius*: ἐν τῇ  
 ἀρχῇ τοῦ T. 68, 11 (*l. em.*);  
 περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ T. 274,  
 24; ἔως Τοξ. ἀρχῆς 232, 28;  
 περὶ μέσον τὸν T. 276, 2.  
 Cet. vide Ind. astron.
- τόπος*: τόπος ἐστιν οὐ πολὺς  
 76, 17 E.; ἐν παντὶ τόπῳ  
 τῆς οἰκουμένης 184, 3; μεί-  
 γονα τόπον ἐπέχειν 184, 10;  
 κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον 30, 4 E.;  
 τῶν τόπων τούτων 28, 17;  
 τῶν κατὰ τὰς τροπὰς τόπων  
 88, 20 E.; ἐν τοῖς ἰδίοις τό-  
 ποις 126, 10; ἐν τοῖς περὶ
- 'Αθήνας τόποις et sim.: vide  
 'Αθήναι, 'Ελλάς, 'Ελλήσπον-  
 τος, 'Ρόδος.
- τοσοῦτος*, *tantus*: τοσοῦτον 116,  
 23; ἐπὶ τοσοῦτον 90, 17;  
 176, 14; ὅσον — τοσοῦτον  
 82, 7; ἐν τῇς τοσούτων καὶ  
 τηλικούτων μαθηματικῶν  
 συμφωνίας 6, 6; in plurali  
 tot significat: μετὰ τοσαύτας  
 ἡμέρας 132, 3.
- τότε 64, 19 A.; 70, 1; 84, 12;  
 86, 8; 180, 7.
- τράχηλος*, *collum*, 102, 1; ol ἐν  
 τῷ τραχ. 188, 27; 210, 8;  
 268, 7. 17; 276, 21. Vide  
 praeterea ἐκφυσις.
- Τρίγωνον*, *Triangulum*: vide  
 Ind. astron.
- τρίγωνον*: τρ. ἴσοπλευρον 14, 15;  
 52, 3; 278, 25; τρ. ἴσοσκελές  
 52, 8; τρ. ὁρθογώνιον 222, 18;  
 272, 11.
- τριπλοῦς sc. ἀστήρ 230, 23.
- τροπή*: ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς  
 132, 3; ἐν ταύτῃ τῇ τροπῇ  
 132, 5; θεριναὶ vel χειμερι-  
 ναὶ τροπαὶ 132, 12. 17 E.;  
 τὰς τροπὰς ποιεῖσθαι 88,  
 16 A. 26; τῶν κατὰ τὰς τρο-  
 πὰς τύπων 88, 20 E.
- τροπικός*: ὁ τροπικός sc. κύκλος  
 22, 20; 28, 11; 92, 22; 98, 5  
 — 106, 22 saepius; ol τροπι-  
 κοί sc. κύκλοι 88, 7. 14; 90,  
 18. 22; 92, 5; 96, 10. 14;  
 130, 4. — ὁ θερινὸς τροπι-  
 κός 20, 4; 26, 7; 28, 4; 96,  
 20 bis; 98, 2. 23; 102, 26;  
 104, 9 (*l. em.*) 25; 110, 20;  
 supplendo τροπικός 20, 6;  
 semel κύκλος additur in fine  
 enuntiationis: ἐπὶ τοῦ θερ.  
 τρ. κεῖσθαι κύκλον 102, 2;  
 ὁ χειμερινὸς τροπικός 20, 5;  
 22, 1; 106, 7. 17. 25; semel

ut supra: ἐπὶ τοῦ χειμ. τῷ.  
καίται κύκλου 106, 18. — τὸ  
θερινὸν τροπ. vel τὸ χει-  
μερινὸν τροπ. σημεῖον, τὰ  
τροπικὰ σημεῖα: vide σημεῖον.  
τρόπις, carina: ἐν τῇ τρόπει  
74, 14; 214, 26.  
τρόπος: τὸν αὐτὸν τρόπον 136,  
11; τρόπον τινά 158, 23;  
κατὰ τὸν προειδημ. τρόπον  
126, 4; κατὰ δύο τρόπους  
182, 1; semper ad sequentia  
spectat τὸν τρόπον τοῦτον  
24, 13; 54, 23; 76, 14; 84, 13;  
124, 15; 146, 19; 174, 18 A.;  
ad praecedentia τοῦτον τὸν  
τρόπον 132, 8; 176, 9 A.;  
praeter 96, 15 (l. susp.).  
τροχάειν 68, 17 Ar.; 70, 1 Ar.  
τυγχάνειν cum part.: τυγχά-  
νονσι 4, 23; τυγχάνῃ 6, 9;  
126, 19; τύχῃ 28, 23.

Τάδες, *Hyades*, 206, 1; 210, 20;  
266, 3; τῶν Τάδων ὁ λαμπρό-  
τατος i. e. α *Tauri* 246, 18;  
τῶν Τάδων ὁ ἐν τῷ φύγει  
i. e. γ *Tauri* 266, 3.  
ὑγῆς: ὑγιὲς τὸ λεγόμενον 82, 23.  
ὑγιᾶς: ὑγιᾶς ἀν λέγοιτο 92,  
7; ὑγιᾶς εἰρηται 116, 21;  
158, 25.

Τδρος, *Hydra*: pro Τδρος loco  
suspecto Δράκων 108, 13.  
Cet. vide Ind. astron.

Τδροχόος, *Aquarius*: περὶ τὴν  
ἀρχήν τοῦ Τδρ. 276, 15;  
περὶ μέσον τὸν Τδρ. 276, 19;  
τὸν Τδρ. μέσον ἀνατέλλειν  
168, 13; τὸ μέσον αὐτοῦ 168, 26.  
Cet. vide Ind. astron.

Ὕδωρ: τοῦ ἐν τῷ Τδρ. ὕδατος  
202, 17; τοῦ ὕδατος τοῦ Ποτ.  
τὰ ἄκρα 114, 15 E.

ὑπάρχειν 42, 14; ὑπάρχῃ 148,  
7 (l. em.); ὑπαρχόντων 48, 7;

78, 24 A.; 110, 24; ὑπάρχον-  
τας 92, 16.  
ὑπέρ c. gen.: ὑπέρ τῆς κεφαλῆς  
8, 23; 10, 24 E.; τῶν Ἰχθύων  
ὑπέρ τοῦ πρὸς βορρᾶν 16, 4 E.;  
ὑπέρ τοῦ Κριοῦ 16, 5 E.;  
ὑπέρ γῆς: vide γῆ. — ὑπέρ  
c. acc.: ὑπέρ τὸ σῶμα 40, 15 E.;  
ὑπέρ τὸν πόδας 14, 3 E.;  
ὑπέρ τὸν Περσέα 54, 23 E.  
(l. em.); ὑπέρ τὴν κεφαλήν  
172, 3; ὑπέρ τὴν γαστέρα  
136, 21; ὑπέρ τὴν οὐράν  
212, 5; ὑπέρ τὸν δρίζοντα  
172, 9; ὑπέρ τὴν Πλειάδα  
198, 11; ὑπέρ τὸν Κριόν  
278, 9; ὑπέρ γῆν: vide γῆ.  
ὑπό c. gen.: passivo verbi  
appositum περὶ τῶν ὑπὸ<sup>τ</sup>Ἀράτον λεγομένων 2, 14 et  
similiter passim; περιλαμ-  
βανομένους ὑπὸ τῆς σπείρας  
46, 15; ὑπὸ κύκλου τινὸς ἀπο-  
λαμβάνεσθαι 144, 10; διχο-  
τομεῖσθαι 92, 2; 116, 29;  
τεμνεσθαι 104, 4; 116, 26;  
120, 2; ὑπὸ σημείων ἀπο-  
τέμνεσθαι 130, 20; κύκλοι  
ὑπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου  
γραφόμενοι vel ὑπὸ τῆς ἡμε-  
τέρας ὥψεως 92, 13, 14; τῇ  
ὑπὸ τοῦ ἡλίου κατεχομένη  
μοίρᾳ 124, 23 A.; ὑπὸ γῆς  
158, 10. — ὑπὸ c. dat., sub:  
τοὺς ὑπὸ τῷ Λαγωῷ ἀστέρας  
76, 11; ὑφ' ω καίται τὸ  
Θυμιατήριον 84, 2; ὑπὸ τῷ  
Σκορπ. καὶ ταῖς Χηλαῖς καί-  
ται 86, 10. sim. 11. 19. 20.  
— ὑπό c. acc., sub, apud  
Eud. saepius, velut ὑπὸ τὴν  
κεφαλήν 12, 14; 44, 5; ὑπὸ<sup>τ</sup>  
τὸν ωῶτον 12, 7; ὑπὸ τὰ  
διπλίσια γόνατα 12, 18; ὑπὸ<sup>τ</sup>  
τοὺς πόδας 10, 3. 18; ὑπὸ<sup>τ</sup>  
τοὺς διπλίσιους πόδας 44, 7;

48, 9; ὑπὸ τοὺς ἔμπρ. πόδας  
112, 9; ὑπὸ τὴν οὐράν 14, 13;  
ὑπὸ τὸ Κῆτος 76, 14; ὑπὸ<sup>τὸν</sup> Λαγωόν 76, 17. 20. —  
Similiter apud Hipparchum  
οἱ ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὄμον  
192, 9; 194, 2; 222, 11; ὁ  
ὑπὸ τὸν ἀριστ. ὄμον 196, 9;  
ὁ ὑπὸ τὸν ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ  
230, 22; ὑπὸ τὸν Λαγωόν  
80, 13; 220, 4; ὑπὸ τὸν  
Κρατήρα 222, 18; 272, 10;  
ὑπὸ τὰς Χηλὰς τέτανται 86,  
18; ὑπὸ τὴν Ἀστον κεῖσθαι  
46, 19; sim. 48, 2. 18; ὑπὸ<sup>τὸν</sup> ὄρλίζοντα γίνεσθαι 34, 8;  
128, 4; ὑπὸ γῆν: vide γῆ.  
ὑπογράφειν 66, 8; 68, 4; ὑπο-  
γράψομεν 218, 3; ὑπογράψαι  
182, 19.  
ὑποδεικνύναι: ὑποδεικνύειν  
124, 16 A.; ὑποδεικνύει 170, 5;  
ὑποδεικνύων 2, 16; ὑποδει-  
κνύντες 122, 2; ὑποδείξομεν  
24, 6. 12; ὑποδείξαι 64, 4;  
110, 10; 122, 5; ὑποδείχα-  
μεν 114, 1.  
ὑπόθεσις 28, 22; 32, 21 bis;  
142, 2.  
ὑποκάτω c. gen. 78, 22 A.  
ὑποκείσθαι: ὑποκείσθω 28, 24;  
ὑποκείμενος 222, 13 (l. suspr.);  
ἐν τῷ ὑποκείμενῳ ὄρλίζοντι  
126, 25; 150, 13.  
ὑπολαμβάνειν: ὑπολαμβάνει 42,  
25; 50, 22; 70, 24; 152, 17;  
162, 12 (l. int.); ὑπολαμβά-  
νουσι 180, 28; ὑπελάμβανε  
122, 22; ὑπολαμβάνων 60, 13;  
66, 7; 82, 5; 88, 24; 124, 6;  
126, 27; 150, 28; 172, 2;  
176, 20; ὑπολαμβάνοντες 30,  
10; 172, 13; 180, 23; ὑπέλαβε  
180, 4; ὑπολαβάν 72, 6; 74,  
22; 154, 25.  
ὑπολείπεσθαι 172, 6; ὑπολεί-

πεται 116, 20. 24; 118, 25;  
120, 8. 10. 15; 254, 10; 272,  
13. 26; 274, 15; ὑπολείπονται  
120, 18; ὑπολειπόμενος pas-  
sim: 272, 17; 274, 7; 276, 7;  
278, 2. 11. Cet. vide μεσημ-  
βρινός.  
ὑπομιμησκειν: ὑπομηῆσαι 8,  
14; 148, 18.  
ὑποτάσσειν: ὑποτάξω 182, 20.  
ὑποτιθεσθαι 90, 1. 14. 22; ὑπο-  
τίθεται 22, 19; 32, 13; 180, 19;  
186, 11; 168, 13. 27; 174, 6;  
ὑποτιθενται 88, 14; ὑπετί-  
θεντο 90, 19; ὑποτιθέμενος  
96, 2; 184, 4; 168, 11; ὑπο-  
τιθέμενοι 92, 12; ὑποτιθε-  
μένων 90, 8; ὑποθῆται 176, 6;  
ὑποθάμενα 74, 3; ὑποθέ-  
μενος 136, 18; ὑποθέμενοι  
128, 15.  
ὑστερεῖν: ὑστερεῖ 50, 18; 184, 13.  
ὑστερον 50, 24. 25; 140, 11.  
ὑψι 68, 17. 18 Ar.; 70, 1 Ar.  
  
Φαίνεσθαι, apparere, conspi-  
ciunt esse, 144, 13; 158, 15;  
162, 9; 178, 20; 180, 18;  
φαίνεται 50, 9; 178, 2. 29;  
180, 5; ἐφαίνοντο 110, 20;  
τὸ φαινόμενον, apparentia,  
passim: 34, 10; 70, 6; 106, 6;  
138, 22; 140, 15; 148, 2 cet.;  
saepius τὰ φαινόμενα 4, 9. 13.  
25; 6, 5; 8, 10. 17; 24, 10. 15.  
21. 24 cet.; τὰ ἐν τῷ νόσῳ  
φαιν. 128, 20; τὸν φαινό-  
μενον ἀστερισμόν 128, 10; τὰ  
φαιν. ζῷδια 126, 9. 22.— φαί-  
νεσθαι cum part., apparere,  
videri: φαίνεται διαφορὰν  
... δὲ ἡλιος ποιούμενος  
88, 19 E.; φαίνονται ἐν αὐτῇ  
περιεχόμενοι 62, 13; ἔξηγού-  
μενος ἐν φαίνοντο 176, 12 A.  
Φαινόμενα, liber Arati aut

Eudoxi, 2, 2. 15; 4, 1; 6, 10.  
14; 8, 19. 20; 24, 3; 54, 22;  
120, 21. 25; 176, 14. 20;  
182, 18; 216, 17.  
**φάναι:** φῆσι et φασί passim;  
φαμέν 24, 18; 76, 13; 98, 10;  
ἔφην 36, 5; ἔφαμεν 60, 11;  
φῆσας 40, 19; 64, 17.  
**φανερός:** δ ἀεὶ φανερός κύκλος  
34, 4. 8. 14; 70, 26; 72, 23.  
25; 112, 16. 19. 23. 26. 27;  
114, 3 (*l. em.*). 8; omissio κύ-  
κλος 90, 23; 112, 14; 114, 11;  
ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ τμήματι:  
νιδε τμήμα; δ πόλος δ ἀεὶ  
φαν. τοῦ κόσμου 182, 24 *E.*  
ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ ἀεὶ φαν.  
πόλον 82, 6; πρὸς τὸν φα-  
νερὸν κεῖται πόλον 82, 13 *A.*  
— ἀστρον τι φανερόν ἔστι  
νελ γίνεται 122, 24; 133, 7;  
176, 6. 18; ἐν νελ διά τινος  
φανερός ἔστι νελ γίνεται δ  
Ἄρατος cum part. 96, 1; 154,  
9; 130, 1; φανερὸν ἔσται τι  
ἐν τινος 2, 17; 60, 14; 138,  
28. — φανερὸν τοίνυν διτι  
72, 1; ὡς μὲν . . . . φανερὸν  
ἐν τῶν εἰρ. 70, 7; φανερόν  
ἔστιν, διτι 66, 14 *A.*; φανερὸν  
εἶναι νομίξω, διότι 148, 9 *A.*  
διτι δὲ . . . . , ἐν τούτων ἔστι  
φανερόν 44, 12; sim. 128, 14;  
διτι δὲ . . . . φανερὸν δ ἀν  
εἰη καὶ ἐν . . . . 150, 20; διτι  
μὲν . . . . φανερὸν μὲν ἦν  
καὶ ἐν . . . . 66, 9; φανερόν τι  
γίνεται ἐν τινος 12, 3; 186,  
13; διά τινος 64, 20 *A.*; ἐπὶ  
τινος 46, 9; φανερὸν ἐν πάν-  
των γίνεται, διότι 40, 6;  
αὐτόθεν ἀναβλέψαντι φανε-  
ρὸν γίνεται, διότι 110, 25;  
διτι δὲ . . . . φανερὸν ἀν γέ-  
νοιτο διὰ τούτων 70, 11; ἢ  
διαιρεσις φανερὸν ποιεῖ τὸ

προκείμ. 18, 24; φανερὸν δὲ  
τοῦτο ποιεῖ καὶ δ Ἀρ. διὰ  
πλειόνων 32, 18; sim. 144,  
15; similiter ἐπὶ τινος 134,  
24; διὰ τούτου φανερὸν ποιεῖ,  
διότι 28, 5 *A.*; διτι μὲν . . . .  
φανερὸν τοῦτο ποιοῦσιν ἐκ  
τοῦ λέγειν 44, 18; διτι δὲ . . . .  
φανερὸν ποιεῖ αὐτός 66, 23;  
sim. φαν. ποιεῖ ἐν τούτοις  
146, 7; sim. φαν. ποιεῖ λέ-  
γων οὕτως 44, 28.  
**φαντασία, nimbus, gloria,** 4, 19.  
**φάος:** plur. 42, 10. 15 *A.*  
**φάσις, sententia,** 148, 18; plur.  
6, 16. — *apparitio*, 176, 4 *A.*  
**φάσκειν** 30, 20; **φάσκων** 66, 1.  
**φέρεσθαι, ferri,** 30, 21; 34, 4  
(*l. em.*); 90, 9; 112, 12 (*l. int.*);  
114, 11. 21; φέρεται 34, 18;  
74, 5; 90, 2; 108, 7; 112, 24;  
114, 3; 116, 25; 118, 27;  
146, 4; φέρονται 72, 19. 25;  
110, 22; 114, 8; 164, 21;  
φερόμενος 114, 28; φερομέ-  
νουν 94, 21; φερομένης 68, 19;  
φερόμενα 114, 14; φερομέ-  
νων 20, 5; 60, 10. 15.  
**φθινοπωρινός** 276, 1.  
**φθινόπωρον, autumnis,** 92, 21.  
**φιλαλήθης** 28, 21.  
**Φίλιππος:** οἱ περὶ Φιλ. 28, 13.  
**φιλομαθεῖν:** τῶν φιλομαθούν-  
των 4, 24; 110, 18.  
**φιλομαθία** 2, 7; 4, 16.  
**φιλοτεχνία** 2, 10.  
**φορά:** τὴν ὑπὲρ γῆς φοράν 82,  
15 *A.*  
**φυσικός:** τὰ φυσικὰ τῶν ἐπι-  
ζητηθέντων ὑπὸ σοῦ 2, 7.  
**Χαίρειν εс. λέγει, salutem dicit,**  
2, 5.  
**χαριέσταις:** χαριέστατα 90, 11.  
**χάριν** c. gen. 60, 15; 110, 18;  
χάριν τοῦ sequente inf. 18, 21.

- χάρις, suavitas, 6, 1.**
- χάσμα, rictus:** ὁ vel οἱ ἐν τῷ χάσματι 234, 20; 218, 11; 232, 12; 248, 6.
- χεῖλος, labrum:** οἱ ἐν τῷ χεῖλει 236, 8.
- χειμερινός:** vide σημεῖον, τροπαῖ, τροπικός.
- χείρ passim:** 140, 7; 158, 21; 164, 9 cet.; ἡ δεξιὰ vel ἀριστερὰ χείρ 20, 10, 13; 50, 11 cet.; 118, 8, 24; 162, 19; 164, 7 cet.; ὁ vel οἱ ἐν τῇ δεξιᾷ vel ἀριστερᾷ χειρὶ 120, 8; 194, 12; 274, 12 (l. susp.) cet.; 118, 12; 164, 1; 252, 17; 256, 1 cet.; ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ vel ἀριστερᾷ χειρὶ 202, 14; 262, 28; 188, 11; 194, 12; ὁ ἐν τῇ ἡγουμένῃ χειρὶ 220, 15. — plur. 160, 5; 162, 1; οἱ ἐν ταῖς χερσὶ 40, 17, 23; 72, 27.
- χελύνιον, testudo:** ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ χελ. 182, 5; οἱ ἐν τῷ βορείῳ χελ. 238, 6.
- Χηλαῖ, brachia Scorpionis, nunc Libra:** ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν X. 242, 10; τὰ μέσα τῶν X. 118, 19; 128, 27; 132, 16; 134, 1; τῶν X. τὰ μέσα 110, 2; περὶ μέσας τὰς X. 274, 4; μέσαις ταῖς X. 166, 4. Cet. vide Ind. astron.
- χηλή 274, 7;** ὁ προηγ. ἄκρας τῆς βορείας χηλῆς 252, 5 (l. susp.); ὁ προηγ. τοῦ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορείᾳ χηλῇ 282, 18; ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ βορ. χ. 244, 22; 258, 18; 270, 4; om. ἄκρα 108, 18; ὁ ἐν μέσῃ τῇ βορ. χ. 260, 29; ὁ ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίᾳ χηλῇ 244, 22; 258, 16; 260, 28; 274, 6; ὁ νοτ. τῶν ἐν ἄκραις ταῖς χηλαῖς λαμπρῶν 248, 14; ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ χ. 194, 25; 216, 9; ὁ μέσος τῶν περὶ τὴν νοτίαν χ. 208, 10.
- χρεία:** οὐ χρεία sc. ἔστι c. inf. 58, 7; οὐ χρεία διόπτρας 110, 23.
- χρῆσθαι:** χρώμενος 124, 13; 148, 13; κέχρηται 158, 1.
- χρήσιμος 8, 6;** 182, 17; ἐν τοῖς πλείστοις καὶ χρησιμωτάτοις 4, 12.
- χρόνος:** βραχὺν χρόνον 34, 9. 20 A.; πλεῖστα χρ. 146, 5; ἐν ἵστρῳ χρ. 124, 9; ἐν ἀνίστοις χρ. 128, 7; ἡ τῶν χρόνων ἀνιστότης 126, 7; τοὺς ἐκλεπτικοὺς τῆς σελήνης χρ. 270, 16.
- χρῶμα:** plur. 80, 1 A.
- χωρίζειν:** κεχωρισται 32, 2.
- χωρίς c. gen.** 6, 14; 72, 8; 84, 3, 23; 112, 2; 164, 4; 270, 10; χωρὶς τούτων 18, 23; 22, 18; 66, 10; 86, 9; 164, 21; χωρὶς τοῦ sequente infinit. 60, 10; 90, 14; 128, 7; 176, 19. — adv. χωρὶς τοῦ ἀποδέδεικται 150, 19.
- Ψευδής:** ἀπαν ψευδές 66, 21. **ψεῦδος** 14, 22; 30, 16; 50, 17; 104, 24.
- ψευδῶς 54, 1;** 58, 13; 62, 8; 82, 16.
- Ωμοπλάτη, scapula:** ὁ ἐν τῇ ὠμ. 206, 8; 210, 21; 266, 1.
- ῶμος passim:** 84, 22; 86, 4; 112, 11; 118, 12 cet.; ὁ δεξιὸς vel ἀριστερὸς ὔμος 50, 10; 86, 12; 102, 10 cet.; 20, 14; 98, 23; 112, 5, 13 cet.; ὁ vel οἱ ἐν τῷ δεξιῷ vel ἀριστερῷ ὔμῳ 72, 20; 100, 4; 212, 4; 224, 14; 258, 1; 274, 27; 72, 21; 220, 26; ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ vel ἀριστ. ὔμον 86, 15; 272, 18; 274, 20; 164, 1; 248, 4;

οἱ ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὄμον 192, 9; 194, 2; 222, 12; ὁ ὑπὸ τὸν ἀρ. ὄμον 196, 10; οἱ παρὰ τὸν δεξιὸν ὄμον 194, 26; 252, 22; ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ δ. ὄμον 234, 4; sim. 258, 18; ὁ νεὶς οἱ προηγ. τοῦ δ. ὄμον 198, 14; 200, 4; 276, 17; ὁ βορειότερος vel νοτιώτερος ὄμος 190, 10; 242, 5. — plur. 14, 3; 16, 24; 86, 3; 104, 22. 25 cet.; οἱ ἐν τοῖς ὄμοις 40, 19; 42, 2, 3; 54, 7; 72, 26; 220, 17; ὁ ἐπὶ τῶν ὄμων 240, 18. ὡμός, *praematurus*, 2, 12 (*l. em.*). ὕδα passim: τὴν τετάρτην vel πέμπτην vel ἑκτην etc. ὕδαν ἀφορίζειν 272, 14, 15, 20; 274, 19; 276, 1, 4; ἐν ὕδαι μιᾶς passim: 194, 6; 202, 9; 224, 20 (*l. int.*); 228, 17; 230, 3 cet.; ἐν τρίτῳ μέρει ὕδας 196, 11; 198, 19; 208, 13 (*l. int.*); 212, 13, 27 cet.; ὡς λ' vel κ' μέρος ὕδας 274, 8 (*l. int.*). 15, 22; 276, 3, 22; 278, 1, 11; τῷ δεκάτῳ μέρει ὕδας 272, 17; ἐν δυσὶ μέρεσι μιᾶς ὕδας 188, 4; sim. 190, 29; 198, 5; 220, 21; 224, 21; 276, 7; ὕδας μιᾶς 192, 25; τῆς ὕδας 196, 21 (*l. susp.*); τὴν ὕδαν τῆς υγιεός: vide υγέ. — plur. τοῦ τὰς ἔξ ὕδας ἀφορίζοντος οὐκέτοι 272, 27; ἐν ὕδαις δύσιν vel τοισίν etc. passim: 188, 29; 194, 29; 198, 18; 200, 5 cet.; ἐν πόσαις ἵσημεριναις ὕδαις et similia: vide ἵσημερινός. ὠμιάς: vide διάστημα. Ὥριων, Orion: vide Ind. astron. Conf. Ποταμός.

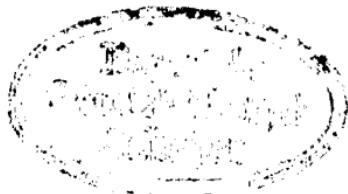
ὡς, ut, sicut: ὡς ὁ Ἀτταλός φησι 34, 20; 70, 5; sim. 68, 16; 70, 23; 162, 12; ὡς ἔφην

vel ἔφαμεν 36, 5; 60, 11; sim. 76, 13; ὡς προείρηνα 72, 5; ὡς πρότερον ὄποδεδείχαμεν 114, 1; ὡς φασι 140, 1; 182, 3, 7; sim. 142, 22; 164, 28; 172, 20 cet.; οὖτως ἔχον, ὡς 82, 12 A.; ὡς τὰ εἰ πρὸς τὰ γ' 28, 8 A. — ὡς καὶ, ut etiam: ὡς καὶ ὁ Ἀρατός φησι 52, 3; sim. 88, 3; καὶ γὰρ Εἴδ. ὡς καὶ Ἀρ. 18, 24; ὡς καὶ ἡ σελήνη 90, 4; ὡς καὶ ἔχει τῇ ἀληθείᾳ 40, 16; καὶ ὡς 36, 22; 38, 4. — ὡς, tamquam, cum part. praes. 24, 10; 48, 6; cum part. perf. 6, 16; 144, 20; ὡς εὐ εἰληκότος αὐτοῦ 62, 16; 86, 21. — ὡς ἄν cum part. praes. 10, 5; 42, 23; 82, 8; 92, 12; 100, 24; part. supplendo 42, 16; 68, 8; cum part. perf. 32, 17; 74, 1. — ὡς, fere, circiter, numero vel mensurae appositorum passim: vide ἔγγιστα, ἡμιπήκτιον, ἡμισυ, μέρος, πῆχυς; ὡς πατὰ παράλληλον οὐκέτοι: vide παράλληλος; ὡς πρὸς ἀνατολάς, ὡς ἀπ' ἀνατολῆς, ὡς ἐπὶ πολὺ: vide ἀνατολή, πολὺς. — ὡς = διτ 70, 4; ε sensu causali 84, 23.

ὠσανεί cum part., idem quod ὡς ἄν, 30, 23; 154, 9; 164, 10. ὥστε c. inf. 34, 8; 40, 20; 46, 14; 52, 8; 86, 1; 98, 1. 24; 128, 23; 136, 12; 142, 1; 164, 25; 174, 13; 178, 18; οὖτως — ὥστε 22, 21; 80, 15; 128, 25; 150, 22; 184, 3; τοιοῦτον ὥστε 26, 5; ἐπὶ τοσοῦτον — ὥστε 176, 15.

ἀφέλεια 4, 17. 22.

ἀφέλιμος: τοῦτ' ἀφελιμώτατον ἥγησατ' ἄν τις 4, 10.



## Index astronomicus.

(Catalogus stellarum.)

Ubicunque nomini nihil adscriptum est, graecitatis index silentio citatur. Omissi sunt loci, ubi nominibus signorum zodiaci numeri singulorum graduum adiecti sunt.

<b>Andromeda</b> ( $\eta$ Ἀνδρομέδα) 16, 3. 23; 18, 2; 20, 13; 54, 12; 98, 28; 100, 1 ss.; 104, 28; 158, 19; 160, 3 ss. 22; 170, 18; 172, 18 ss.; 194, 7 ss.; 208, 28 ss.	<b>Aquarius</b> $\eta$ 264, 24. $\mu$ 254, 27. $b^4$ 202, 17.
$\alpha$ 16, 6; 54, 13; 210, 1; 244, 23; conf. Pegasus.	$\beta$ 196, 17. $\gamma$ 212, 18; 276, 6.
$\beta$ 54, 13; 58, 18; 230, 14; 246, 16.	$\mu$ 196, 16. $\mu\sigma$ 212, 18.
$\beta\mu\nu$ 56, 20; 58, 9.	<b>Ara</b> ( $\tauὸ$ Θυμιατήριον, semel τὸ Θυτῆριον) 80, 24; 82, 5 ss.; 86, 8. 26; 88, 2; 114, 17; 166, 11; 222, 22 ss.; 236, 4 ss.
$\gamma$ 212, 21; 236, 25; 246, 5; 264, 28.	$\alpha$ 82, 22. 25; 198, 12.
$\xi$ 172, 22; 194, 12; 202, 7.	$\beta\gamma$ 236, 7.
$\iota$ 100, 7; 276, 25.	$\varepsilon$ 222, 26.
$\lambda$ 172, 21; 194, 11.	$\vartheta$ 222, 26.
$\pi$ 204, 5; 226, 13; 264, 14.	$x^*$ 236, 8.
$\varrho$ 258, 1.	<b>Arctophylax.</b>
$\sigma$ 100, 5.	<b>Arcturus.</b>
$\varphi$ Persei 210, 1; 228, 26.	<b>Argo navis</b> ( $\eta$ Ἄργω) 22, 5; 74, 7 ss.; 76, 4. 16. 20; 114, 16; 116, 5. 21; 134, 24 ss.; 154, 21 ss.; 158, 9; 164, 5; 166, 2 ss. 9; 280, 18 ss.; 242, 23 ss.
<b>Aquarius</b> ( $\delta$ Τδεοχόδος): sidus 22, 3; 168, 10 ss.; 252, 13 ss.; 264, 20 ss. — signum 68, 20; 70, 2; 126, 15; 134, 12; 146, 26; 166, 25; 170, 27—172, 23 saep.; 276, 15. 19.	$\alpha$ 114, 18. 20 ss.; 242, 26. $\beta$ 74, 14; 214, 26; 230, 28.
$\delta$ 252, 18; 256, 28.	
$\varepsilon$ 252, 17; 264, 23.	
$\xi$ 204, 17; 226, 11; 256, 15.	

## Argo navis

- $\gamma$  208, 11; 238, 11.  
 $\xi$  220, 29.  
 $\iota$  190, 7; 208, 6; 248, 5.  
 $\kappa$  74, 13; 240, 20.  
 $\sigma^3$  218, 19; 242, 28; 248, 18.  
 $\tau$  268, 3.  
 $s$  230, 22.

Aries ( $\delta$  Κριός): sidus 16, 5. 16;  
 52, 21; 56, 17—60, 17; 108,  
 4 ss.; 118, 23; 120, 14 ss.;  
 134, 2; 254, 17 ss.; 266, 22 ss.;  
 278, 9. — signum 50, 2. 6.  
 14; 56, 10; 128, 27; 132, 15;  
 140, 26—144, 4; 172, 24—  
 180, 9 saepius; 278, 16.  
 $\alpha$  58, 22; 200, 20; 218, 16.  
 $\beta$  212, 22; 236, 26; 264, 29.  
 $\gamma$  246, 1; 278, 10.  
 $\alpha\beta\gamma$  58, 7 ss.; 60, 11.  
 $\xi$  204, 29.

$\nu$  120, 16; 212, 6.  
 $\tau$  58, 24; 206, 19; 230, 1;  
 254, 21; 266, 27.

$\nu$  108, 5.  
 $\eta$  Piscium 58, 11; 60, 11; 254,  
 20; 266, 26.

b Muscae 212, 4.

Auriga ( $\delta$  Ήνίοχος) 14, 1 ss.;  
 20, 15; 48, 23 ss.; 98, 3 ss.;  
 104, 19; 162, 27 ss.; 180, 19.  
 23 ss.; 198, 20 ss.; 216, 1 ss.  
 $\alpha$  162, 28; 248, 4; 266, 15.  
 $\beta$  50, 10; 180, 24.

$\delta$  238, 8.  
 $\delta\xi$  198, 24; 216, 5; 220, 1.  
 $\varepsilon$  246, 19.  
 $\xi\eta$  162, 29; 180, 20.  
 $\iota$  50, 10. 13; 98, 6; 216, 4.  
 $\xi$  180, 26.  
 $\beta$  Tauri 50, 19; 98, 7; 198, 24;  
 238, 9; conf. Taurus.

Bootes ( $\delta$  Βοώτης sive  $\delta$  Ἀρκτοφύλαξ) 10, 13. 14; 112, 5. 11.  
 12; 118, 18. 25; 136, 23;

## Bootes

- 138, 8; 140, 24—144, 13;  
 146, 12—150, 26; 158, 8;  
 180, 22; 182, 6; 186, 2 ss.;  
 200, 10 ss.  
 $\alpha$  42, 23; 82, 6—84, 7 saep.;  
 146, 8; 192, 9; 194, 3.  
 $\beta$  120, 4; 150, 25; 186, 7;  
 252, 19.  
 $\gamma$  112, 4. 11 ss.; 274, 5.  
 $\varepsilon$  120, 6; 232, 17; 252, 4.  
 $\xi$  120, 5; 186, 7; 258, 15.  
 $\eta$  242, 19; 244, 7.  
 $\kappa$  118, 28.  
 $\kappa\iota\theta$  142, 26.  
 $\lambda$  142, 26.  
 $\nu$  200, 14.  
 $\tau$  242, 14; 272, 25.  
 $v$  148, 23 ss.; 150, 6. 17. 19;  
 200, 14; 222, 29.

Cancer ( $\delta$  Καρκίνος): sidus  
 44, 7; 104, 5 ss. 16; 126, 12.  
 23; 244, 18 ss.; 258, 6 ss. —  
 signum 20, 7; 46, 20; 116,  
 4. 17; 130, 11. 19; 132, 6.  
 13. 26; 128, 26; 136, 19; 138,  
 6. 17; 140, 26—144, 6 saep.;  
 152, 1—154, 14 saepius.

$\alpha$  208, 9; 244, 22.  
 $\beta$  186, 26; 232, 1; 258, 10;  
 266, 20; conf. Hydra.  
 $\gamma$  104, 12.  
 $\delta$  104, 11; 208, 4.  
 $\varepsilon$  vide Praesepe.  
 $\eta$  104, 8.  
 $\vartheta$  104, 6.  
 $\eta\vartheta$  188, 2; 258, 11; 266, 18.  
 $\mu$  vide Gemini.  
 $\sigma$  244, 21; 258, 13.

Canis maior ( $\delta$  Κύων) 22, 5;  
 106, 22; 142, 15; 152, 7. 21 ss.;  
 156, 23; 162, 26; 228, 19 ss.;  
 240, 26 ss.  
 $\alpha$  132, 1.  
 $\beta$  228, 23.

- Canis maior  
 γ 240, 30.  
 δ 186, 13. 25.  
 ζ 240, 29; 280, 13.  
 η 152, 22; 228, 24; 230, 22;  
     268, 2; 270, 19.  
 φ 210, 5.  
 ω<sup>1</sup> 220, 18.  
 Canis minor (*ὁ Προκύων*) 142,  
     16; 152, 6; 166, 10; 230, 5 ss.;  
     242, 8 ss.  
 α 230, 9; 242, 12.  
 βγ 230, 9; 242, 11.  
 Canopus.  
 Capella: vide *Aλξ.*  
 Capricornus (*ὁ Αἰγόνερως*):  
     sidus 250, 25 ss.; 264, 6 ss.  
     — signum 22, 2. 8; 116, 8;  
     128, 26; 130, 10. 20; 132, 18.  
     28; 166, 8. 26; 168, 7; 170,  
     8. 10; 172, 20. 22; 276, 11.  
 α 250, 29.  
 β 236, 13.  
 γ 262, 17.  
 δ 204, 2; 252, 1; 264, 11.  
 ε 200, 18.  
 η 256, 1.  
 φ 276, 13.  
 ι 264, 1.  
 μ 226, 26.  
 ρ 236, 1.  
 ψ 198, 15; 262, 15.  
 ω 254, 12; 264, 10.  
 Cassiopeia (*ἡ Κασσιέπεια*) 16,  
     1. 2. 24; 52, 11. 13; 54, 1 ss.  
     23; 56, 3 ss.; 112, 9; 114,  
     2. 6; 160, 24; 168, 2; 170,  
     7 ss.; 192, 26 ss.; 208, 14 ss.  
 γ 202, 6; 230, 12; 278, 4.  
 δ 204, 20; 228, 2.  
 ε 114, 5; 208, 18; 228, 25.  
 ξ 192, 31; 204, 4; 208, 18.  
 η 204, 4; 226, 11; 264, 13.  
 ω\* 192, 30.  
 Centaurus (*ὁ Κένταυρος*) 22, 6;  
     84, 13 — 88, 5; 118, 20; 120,
- Centaurus  
 7 ss.; 158, 17. 25 ss.; 160, 26;  
 166, 27; 170, 17; 172, 3. 6 ss.;  
 220, 22 ss.  
 α 220, 26.  
 β 224, 1.  
 η 86, 26; 88, 1; 120, 7 ss.;  
     192, 8; 194, 2.  
 φ 86, 15; 172, 10; 242, 21;  
     244, 9.  
 ι 160, 2; 220, 25; 250, 7.  
 μν 272, 22.  
 φ 272, 22.  
 ψ 222, 11; conf. Lupus.  
 ε 198, 1.  
 ghik 172, 9.  
 ή 86, 13; 196, 20; 242, 15.  
 ω\* 196, 9.  
 β Crucis 86, 16.  
 Cepheus (*ὁ Κηφεύς*) 14, 13 ss.;  
     18, 13; 52, 1 ss.; 64, 16 ss.;  
     70, 22 — 74, 5; 112, 8. 27;  
     116, 10; 118, 8 ss.; 158, 21;  
     160, 12 ss. 23; 162, 26; 164,  
     17 ss.; 192, 13 ss.; 206, 24 ss.  
 α 72, 20.  
 β 256, 27.  
 γ 228, 14; 264, 3.  
 γη 52, 2.  
 ε 70, 25; 160, 17; 164, 23;  
     192, 19; 206, 28.  
 ξ 276, 19.  
 ξλ 118, 10.  
 η 200, 3; 276, 16.  
 ι 72, 21; 118, 12; 202, 19.  
 η 204, 16; 226, 10; 256, 13;  
     conf. γη.  
 λ 208, 1.  
 μ 164, 22; 192, 18; 256, 13.  
 ω\* 18, 13; 262, 28; cf. 116, 10.  
 Cetus (*τὸ Κῆτος*) 22, 3; 74, 23;  
     76, 6. 9. 14; 78, 21; 80, 13;  
     118, 22; 120, 10 ss.; 158, 20;  
     160, 6 ss. 22; 180, 21; 182,  
     1 ss. 11; 224, 22 ss.; 226, 22;  
     238, 1 ss.

## Cetus

- $\alpha$  182, 5; 212, 11; 214, 9.  
 $\beta$  160, 8; 204, 6; 238, 5.  
 $\delta$  212, 8.  
 $\eta$  230, 15; 246, 17.  
 $\vartheta$  228, 16.  
 $\iota$  224, 26.  
 $\lambda$  238, 6.  
 $\xi^1$  212, 26.  
 $\sigma$  160, 11; 182, 3; 264, 17.  
 $\varrho$  vide Eridanus.  
 $\tau$  202, 22; 212, 22; 224, 27;  
 236, 27; 246, 4.  
 $\varphi^3 \varphi^4$  230, 13.  
 $x^*$  202, 22; 246, 2.

**Corona borealis** ( $\delta \Sigma\tau\epsilon\varphi\alpha\nu\sigma$ ) 12, 7; 112, 6. 17; 136,  
 19; 138, 7. 12 ss.; 158, 17;  
 160, 26; 186, 16 ss.; 200, 24 ss.

- $\alpha$  202, 1; conf.  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\varepsilon$ .  
 $\beta$  186, 21; 194, 5; 274, 14.  
 $\gamma$  194, 14.  
 $\delta$  250, 22.  
 $\varepsilon$  186, 22.  
 $\iota$  202, 1; 216, 8.

**Corvus** ( $\delta \kappa\omega\alpha\xi$ ) 108, 13 ss.;  
 170, 23; 220, 8 ss.; 234, 9.

- $\alpha$  208, 24.  
 $\beta$  214, 27; 220, 12; 242, 4.  
 $\gamma$  220, 12.  
 $\delta$  192, 20; 214, 27.  
 $\varepsilon$  188, 28; 208, 25.  
 $\xi$  268, 22.

**Crater** ( $\delta \kappa\omega\tau\eta\rho$ ) 108, 13;  
 218, 22 ss.; 222, 18; 232, 25 ss.;  
 250, 5; 272, 10.

- $\beta$  240, 24.  
 $\eta$  218, 27; 232, 29.  
 $\vartheta$  232, 30.  
 $\nu$  Hydræ 218, 26; 232, 29.  
 $e$  Hydræ 222, 18; 272, 11;  
 cf. 306 Ntr.

**Cygnus** ( $\delta \text{O}e\pi\iota\sigma$ ) 18, 12 ss.;  
 20, 11; 38, 4; 62, 17 ss.;  
 100, 15 ss.; 104, 26; 112, 7;  
 114, 1 ss.; 116, 8; 118, 1 ss.;

## Cygnus

- 158, 19; 166, 10 ss.; 192, 1 ss.;  
 206, 11 ss.  
 $\alpha$  62, 22; 200, 17; 226, 3;  
 256, 12; 262, 16.  
 $\beta$  100, 22; 118, 2; 206, 15.  
 $\gamma$  260, 19.  
 $\delta$  254, 14.  
 $\varepsilon$  262, 29.  
 $\zeta$  100, 20; 166, 22 ss.; 192,  
 6; 204, 3.  
 $\eta$  100, 24; 254, 13.  
 $\vartheta$  262, 2.  
 $\vartheta \iota \eta$  166, 21.  
 $\iota$  262, 13.  
 $\pi$  114, 4; 118, 4; 192, 5;  
 198, 16; 206, 15; 234, 25.  
 $\mu$  vide Pegasus.  
 $\varrho$  200, 2.  
 $A$  226, 27.
- Delphinus** ( $\delta \Delta\lambda\varphi\iota\varsigma$ ) 168, 3;  
 170, 8 ss.; 196, 23 ss.; 214, 1 ss.  
 $\alpha$  276, 11.  
 $\alpha \beta$  196, 27.  
 $\gamma$  214, 5.  
 $\delta$  260, 20.  
 $\varepsilon$  214, 5; 256, 2.  
 $\pi$  196, 28.
- Draco** ( $\delta \Delta\varrho\kappa\omega\omega$  sive  $\delta \delta\dot{\alpha}\tau\omega\pi\tau\omega\pi$ ) 8, 21 ss.;  
 10, 28; 12, 5; 14, 17; 30, 9  
 — 40, 7; 46, 16; 108, 13 (l.  
 susp.); 112, 6. 22 ss.; 116, 11;  
 118, 15.  
 $\alpha$  282, 15; 252, 6.  
 $\beta$  34, 13.  
 $\gamma$  32, 10; 34, 13. 18; 112, 24;  
 232, 21.  
 $\pi$  208, 23.  
 $\lambda$  8, 23; 44, 19 ss.; 210, 7;  
 216, 7; 240, 19.  
 $\mu$  32, 11; 34, 11; 234, 20.  
 $\xi$  260, 6.  
 $\psi$  234, 23.  
 14, 16, 19 vide 306 Ntr.

**Eridanus** ( $\delta\ \&\pi\delta\ \tau\bar{\nu}\ \Omega\varrho\iota\omega\nu\sigma$ )  
 Ποταμός) 22, 4; 76, 1. 6. 12 ss.;  
 106, 21; 114, 15; 118, 22;  
 154, 16 ss.; 158, 22; 160, 21;  
 182, 12; 226, 17 ss.; 238, 27 ss.  
 $\delta$  206, 4.  
 $\vartheta$  154, 18; 226, 23; 238, 31.  
 $\lambda$  240, 1.  
 $\varrho$  Ceti 226, 21.

**Gemini** ( $\alpha\ \mathcal{A}/\delta\nu\mu\sigma\otimes$ ): sidus  
 12, 15; 14, 4; 20, 16; 44, 6;  
 96, 19 ss.; 104, 19; 256, 19 ss.;  
 268, 24 ss. — signum 46, 20;  
 138, 3. 18; 140, 16. 21. 26;  
 144, 5. 11; 150, 28; 152, 18;  
 182, 9; 280, 2. 10.  
 $\alpha$  96, 23; 210, 4.  
 $\beta$  96, 22.  
 $\gamma$  206, 20; 210, 23.  
 $\varepsilon$  206, 21; 210, 24.  
 $\zeta$  280, 10.  
 $\eta$  240, 4; 268, 28.  
 $\vartheta$  220, 14; 256, 23.  
 $\nu$  188, 13; 220, 3.  
 $\xi$  220, 15.  
 $v$  220, 17.  
 $\mu$  Cancer 256, 24; 268, 28.

**Gubernaculum**: vide *Πηδάλιον*.

**Haedi**: vide "Εριφοι.

**Hercules** ( $\delta\ \mathcal{E}\nu\gamma\delta\alpha\sigma\iota$ ) 10, 22—  
 12, 12; 20, 10; 32, 23; 34, 22  
 — 40, 7; 52, 17; 106, 4; 136, 21;  
 138, 6; 140, 5 ss.; 144, 16;  
 152, 3; 158, 2. 11 ss.; 162, 3. 22;  
 164, 7 ss.; 188, 5 ss.; 202, 10 ss.

$\alpha$  140, 6; 254, 10.  
 $\beta$  140, 6; 252, 9; 274, 20.  
 $\gamma$  198, 13.  
 $\delta$  140, 10; 164, 8.  
 $\varepsilon$  140, 12.  
 $\eta$  254, 8.  
 $\vartheta$  152, 18.  
 $\iota$  152, 14; 202, 15.  
 $\kappa$  234, 4; 258, 17.

### Hercules

$\mu$  194, 14; 234, 21.  
 $\sigma$  164, 7; 188, 10.  
 $\pi$  194, 27; 236, 11; 252, 23;  
 274, 24.  
 $\tau$  152, 15; 188, 10.  
 $v$  252, 9.  
 $\varphi$  274, 21.  
 $\chi$  188, 9; 260, 2.  
 $d$  234, 6.  
 $\gamma$  Serpentis 20, 10; 106, 4;  
 202, 14.

**Hyades.**

**Hydra** ( $\delta\ \mathcal{T}\delta\delta\sigma\oslash$ , semel  $\delta\ \mathcal{A}\varphi\alpha\pi\pi\nu$ ) 108, 13; 116, 5. 18 ss.;  
 134, 11 ss.; 142, 16; 152, 5;  
 158, 9; 160, 26; 168, 1. 5;  
 170, 16. 23; 172, 1 ss.; 218,  
 7 ss.; 232, 8 ss.  
 $\alpha$  208, 23; conf.  $\tau^1$ ,  $v^2$ ,  $\lambda^2$ .  
 $\delta$  218, 10; 248, 6.  
 $\delta\sigma$  116, 18; 168, 5.  
 $\xi$  208, 10; 270, 22.  
 $\eta$  222, 1.  
 $\vartheta$  244, 4.  
 $\lambda^2$  214, 23.  
 $v$  vide Crater.  
 $\pi$  172, 3; 218, 11; 232, 12;  
 242, 20; 244, 8.  
 $\sigma$  232, 12; conf.  $\delta\sigma$ .  
 $\tau^1$  268, 17.  
 $v^2$  210, 9; 250, 4.  
 $e$  vide Crater.  
 $\beta$  Cancer 186, 25; 230, 27; conf.  
 Cancer.  
 $\gamma$  Librae 232, 19.

**Leo** ( $\delta\ \mathcal{A}\epsilon\omega\nu$ ): sidus 12, 16;  
 20, 8; 44, 8; 102, 22 ss.;  
 104, 17; 112, 11; 114, 12;  
 126, 20. 24. 27; 246, 9 ss.;  
 258, 23 ss. — signum 40, 2;  
 46, 23; 48, 10. 20; 116, 15;  
 126, 14; 130, 23; 132, 5;  
 148, 4; 152, 1; 154, 12. 16.  
 22; 160, 7; 270, 26; 272, 6.

## Leo

- $\alpha$  102, 22; 192, 7; 240, 20;  
272, 1.  
 $\beta$  190, 25; 258, 28.  
 $\gamma$  188, 27; 210, 7.  
 $\delta$  242, 3; conf. b.  
 $\eta$  102, 24; 268, 6.  
 $\vartheta$  104, 1.  
 $\iota$  104, 2; 240, 23.  
 $\kappa$  246, 12.  
 $\lambda$  218, 18; 244, 2; 248, 17.  
 $\mu$  208, 21; 222, 15.  
 $\nu$  270, 26.  
 $\sigma$  208, 21; 222, 16; 258, 27.  
 $\varrho$  214, 22.  
 $\varsigma$  240, 22; 246, 14.  
 $b$  188, 15; 190, 22; 238, 23;  
272, 6.  
 $m^2$  240, 7; 248, 19.

**Lepus** ( $\delta$  Λαγωός) 22, 4; 76, 2.  
11, 17, 20; 78, 22; 80, 13;  
142, 15; 152, 5. 16 ss.; 162,  
27; 228, 6 ss.; 240, 12 ss.

- $\alpha\beta$  240, 5.  
 $\beta$  280, 7.  
 $\gamma$  228, 11.  
 $\varepsilon$  240, 15.  
 $\vartheta$  240, 16.  
 $\iota$  228, 10.

$\alpha$  Columbae 220, 4.

**Libra** ( $\alpha\ell$  Χηλαῖ, semel  $\tau\delta$   
Ζυγόν): sidus 42, 6 ss.; 248,  
10 ss.; 260, 24 ss. — signum  
48, 3. 20; 64, 21; 86, 10. 13.  
20; 110, 2; 118, 19; 126, 14;  
128, 27; 132, 16; 134, 1;  
146, 1. 18; 148, 7. 16; 156,  
12; 158, 8—166, 22 saep.;  
274, 4.

- $\alpha$  248, 13; 258, 16; 260, 28;  
274, 6.  
 $\beta$  108, 18; 270, 4; conf.  $\delta$ .  
 $\gamma$  vide Hydra.  
 $\delta$  282, 17; 252, 5.  
 $\iota$  194, 25; 216, 8.  
 $\xi$  Scorp. 260, 29.

HIPPARCHUS.

## Luna: vide σελήνη.

- Lupus** ( $\tau\delta$  Θηρίου,  $\delta$  ἔχει δ  
Κένταυρος) 22, 7; 86, 27;  
106, 23 ss.; 114, 16; 142, 10;  
160, 28; 167, 7. 11 ss.; 222,  
6 ss.; 234, 13 ss.  
 $\xi$  222, 12; 234, 17.  
 $\lambda$  234, 18.  
 $\psi$  Centauri 222, 10; conf. Cent.  
**Lyra** ( $\eta$  Λύρα) 36, 20; 38, 13 ss.;  
52, 14 ss.; 62, 28; 112, 7.  
18. 21; 162, 25; 190, 15 ss.;  
204, 22 ss.  
 $\alpha$  62, 23; conf.  $\epsilon$ .  
 $\beta$  204, 25; 224, 17; 226, 1;  
254, 24.  
 $\gamma$  190, 20.  
 $\varepsilon$  112, 20; 190, 19; 204, 26.

## Nodus: vide Σύνδεσμος.

- Ophiuchus** ( $\delta$  Ὁφιοῦχος) 12,  
12; 20, 11; 40, 8—42, 5;  
54, 6; 102, 6 ss.; 104, 21 ss.;  
108, 20 ss.; 136, 22. 23; 138,  
8; 140, 14 ss.; 162, 1. 6. 18.  
23; 182, 10; 188, 19 ss.; 202,  
27 ss.  
 $\alpha$  20, 11; 104, 22 ss.; 140,  
16; 202, 31.  
 $\beta$  102, 10; 274, 27.  
 $\beta\gamma$ ,  $\iota\kappa$  40, 19; 140, 15.  
 $\gamma$  224, 13.  
 $\delta$  250, 20.  
 $\delta\varepsilon$  40, 17 ss.; 188, 23; 204, 13.  
 $\xi$  108, 21; 260, 3.  
 $\eta$  108, 22.  
 $\vartheta$  188, 24.  
 $\iota$  102, 11.  
 $\nu\tau$  40, 17 ss.  
 $\psi$  202, 30.  
**hox Tauri Pon.** 194, 26; 252, 21.  
**Orion** ( $\delta$  Ωρίων) 66, 3; 68, 9;  
70, 8 ss.; 72, 7; 76, 2. 5. 16;  
108, 12; 138, 2. 10; 150, 27;  
162, 27; 226, 5 ss.; 238, 15 ss.

## Orion

- $\alpha$  70, 15.  
 $\beta$  70, 14; 186, 11; 238, 18;  
     240, 2.  
 $\gamma$  186, 10.  
 $\delta \varepsilon \xi$  108, 12.  
 $\pi$  226, 9.  
 $\sigma^1$  226, 8.  
 $\sigma^2 \pi^3$  278, 23.  
 $\chi^1 \chi^2$  70, 16; 238, 19.  
 $\chi^2$  280, 4; conf. Taurus.

- Pegasus ( $\delta \text{Ἴππος}$ ) 16, 7; 18,  
   15; 20, 12; 100, 15; 104, 18;  
   110, 3, 6; 158, 18; 166, 26;  
   168, 7, 18; 170, 1; 194, 18 ss.;  
   210, 12 ss.  
 $\gamma$  110, 6; 194, 23; 210, 16;  
   228, 14.  
 $\epsilon$  200, 1; 210, 16; 262, 8;  
   276, 15.  
 $\xi$  276, 21.  
 $\tau$  202, 18.

$\alpha$  Andr. 16, 6; 264, 4; cf. Andr.  
 $\mu$  Cygni 194, 22.

Perseus ( $\delta \text{Περσεύς}$ ) 16, 22 ss.;  
   20, 14; 36, 22; 54, 23—56,  
   12; 60, 20 ss.; 98, 19 ss.;  
   104, 18; 118, 23; 120, 18;  
   164, 4. 27 ss.; 170, 19—  
   172, 1; 174, 23—180, 9. 18;  
   198, 6 ss.; 214, 15 ss.

- $\alpha$  98, 19; 170, 28; 212, 9;  
   214, 8.  
 $\beta$  178, 7; 278, 16.  
 $\gamma$  212, 4.  
 $\delta$  206, 18; 228, 28.  
 $\epsilon$  60, 24 ss.; 214, 11.  
 $\zeta \sigma$  62, 4; 198, 10.  
 $\eta$  120, 18.  
 $\theta$  98, 22; 264, 15.  
 $\mu$  278, 19.  
 $\nu$  178, 9; 230, 26.  
 $\xi$  62, 5; 178, 10.  
 $\pi$  214, 19.  
 $\tau$  120, 18.

## Perseus

- $\varphi$  vide Andromeda.  
 $\chi h$  198, 10; 200, 19; 218, 14;  
   264, 27.  
 $b$  166, 1; 178, 6; 214, 20.  
 $x^*$  166, 1; 178, 5.  
Pisces ( $\delta \text{Ἴχθύες}$ ): sidus 58,  
   16 ss.; 110, 4, 8; 126, 15. 21;  
   254, 1 ss.; 266, 7 ss.—signum  
   50, 1; 52, 22; 134, 10. 14. 23;  
   170, 15; 172, 8. 10. 19. 25;  
   178, 17. 21; 180, 27; 182, 3;  
   276, 25; 278, 4.  
 $\alpha$  120, 11; 200, 21; 218, 14;  
   254, 6.  
 $\beta$  254, 5; 266, 10.  
 $\eta$  vide Aries.  
 $\tau g$  58, 17; 266, 11.  
 $\chi$  204, 19; 228, 2.  
 $\psi$  58, 20.  
 $\omega$  202, 4.  
 $c$  236, 24.  
 $pr$  202, 5.

Piscis australinus ( $\delta \text{Νότιος}$   
 $\text{Ἴχθυς}$ ) 116, 7. 22 ss.; 132, 27;  
   136, 20; 138, 10; 140, 1; 170,  
   17; 172, 11 ss.; 224, 6 ss.;  
   236, 17 ss.

- $\alpha$  172, 16; 224, 11; 236, 22;  
   256, 29.  
 $\iota$  116, 22; 224, 10.  
 $\gamma$  Gruis 172, 15; 236, 21.

## Pleias.

Praesepe: vide Νεφέλιον.

## Procyon.

## Propus.

Sagitta ( $\delta \text{Οἰστός}$ ) 116, 8. 25 ss.;  
   154, 12 ss.; 166, 11; 196, 1 ss.;  
   210, 26 ss.

- $\alpha$  116, 27.  
 $\alpha \beta$  196, 5; 212, 1.  
 $\gamma$  196, 5; 212, 1; 234, 26.  
Sagittarius ( $\delta \text{Τοξότης}$ ): sidus  
   22, 8; 114, 17; 250, 11 ss.;  
   262, 21 ss.—signum 64, 2;

Sagittarius  
 66, 8—72, 6 saep.; 158, 15;  
 162, 8, 21; 164, 2, 27; 166, 1  
 —170, 16 saepius; 274, 24;  
 276, 2.  
 $\beta$  262, 25.  
 $\gamma$  234, 7; 250, 15.  
 $\delta$  224, 13; 236, 12.  
 $\kappa$  224, 15; 250, 15.  
 $\lambda$  252, 20.  
 $\pi$  276, 2.  
 $v$  262, 25.  
 $\varphi$  260, 17.  
 $\chi$  198, 27; 260, 7.  
 $d$  198, 26; 232, 23.  
 $h^1 h^2$  254, 25.

**Scorpio** ( $\delta \Sigma\nu o q \pi \iota o s$ ): sidus  
 22, 7; 40, 10, 12, 15; 84, 2 ss.;  
 106, 16 ss.; 128, 2 ss.; 248,  
 23 ss.; 262, 6 ss. — signum  
 64, 23; 66, 23; 68, 2, 22;  
 70, 1—72, 1 saep.; 86, 10.  
 19, 27; 88, 3; 146, 17—148,  
 19 saep.; 158, 13; 160, 20—  
 166, 19 saep.; 274, 11, 20.

$\alpha$  250, 20.  
 $\beta$  248, 27; 262, 10.  
 $\delta$  194, 4; 274, 16.  
 $\varepsilon$  84, 4; 260, 4.  
 $\epsilon\mu\xi$  234, 2; 258, 18.  
 $\xi$  262, 9.  
 $\vartheta$  84, 8.  
 $\iota$  250, 1.  
 $\lambda\nu$  106, 16; 250, 1; 254, 9  
 $\mu$  84, 5.  
 $\xi$  vide Libra.  
 $\pi$  248, 15.  
 $\gamma$  Tubi 254, 9.

**Serpens** ( $\delta \text{ }' \text{O} \rho i \text{g}$ ,  $\delta \nu \text{ } \xi \kappa \iota \text{ } \delta \text{ }' \text{O} \rho i \sigma \chi \oslash \text{o}s$ ) 20, 10; 40, 24 ss.;  
 106, 3; 136, 22; 138, 9; 140,  
 18 ss.; 162, 2, 24; 190, 1 ss.;  
 204, 9 ss.  
 $\alpha$  274, 11.  
 $\eta$  260, 16.

**Serpens**  
 $\vartheta$  140, 22; 190, 6; 198, 28;  
 204, 15; 232, 22.  
 $\iota$  190, 5.  
 $\iota\kappa\gamma$  140, 20.  
 $\delta\varepsilon$  Ophiuchi: vide Ophiuchus.  
 $\delta$  Antinoi 224, 17.  
**Sirius**: vide Κύων.  
**Sol**: vide ἥλιος.  
**Spica**: vide Στάχυς.

**Taurus** ( $\delta \text{ }' \text{T} \alpha \nu \rho \text{o}s$ ): sidus 14, 5;  
 256, 5 ss.; 268, 10 ss. —  
 signum 48, 28—50, 20 saep.;  
 70, 18, 19; 140, 26, 27; 144,  
 5; 148, 5; 174, 12; 176, 7;  
 180, 1, 7, 17; 182, 7; 278,  
 19, 22.

$\alpha$  246, 18.  
 $\beta$  14, 4; 268, 15; cf. Auriga.  
 $\beta\xi$  278, 25.  
 $\gamma$  266, 3.  
 $\zeta$  256, 10; 280, 3.  
 $\eta$  206, 1; 210, 19.  
 $\iota$  266, 14; 278, 24.  
 $\lambda$  206, 8; 210, 21; 266, 1.  
 $\omega$  230, 26; 256, 9; 268, 14.  
 $A$  206, 1; 210, 19.  
 $e$  206, 7.  
 $\chi^2$  Orionis 280, 4; conf. Orion.  
**Triangulum** ( $\tau \delta \text{ }' \text{T} \rho \gamma \omega \nu \nu$ )  
 16, 5; 56, 22; 58, 10; 278, 9.  
 $\alpha$  278, 8.  
 $\gamma$  212, 24.

**Ursa major** ( $\eta \mu e g \acute{a} l \eta \text{ }' \text{A} \sigma \pi \tau o s$ )  
 10, 1; 12, 13 ss.; 14, 2; 30,  
 21 ss.; 44, 4—48, 22 saep.;  
 54, 20 ss.; 112, 10; 114, 7 ss.;  
 116, 4, 13 ss.; 132, 25.  
 $\alpha$  10, 1; 44, 12 ss. 24; 54,  
 22—56, 11 saep.; 240, 18.  
 $\beta$  44, 16, 27; 46, 5; 112, 9;  
 114, 9; 250, 4.  
 $\alpha\beta$  44, 14; 46, 21; 48, 15;  
 116, 14.

## Ursa maior

- $\gamma$  46, 24; 48, 10; 114, 10.  
 $\delta$  48, 13; 222, 16; 272, 12.  
 $\eta$  32, 11; 48, 3. 21; 242, 18;  
     244, 6.  
 $\vartheta$  12, 17; 46, 1. 6; 208, 7;  
     238, 9; 270, 24.  
 $\iota$  186, 27; 266, 17.  
 $\lambda$  268, 4.  
 $\nu$  242, 2.  
 $\sigma$  210, 4.  
 $\chi$  12, 18.  
 $\psi$  12, 19; 238, 22; 240, 8.  
**Ursa minor** ( $\eta$  μικρὰ Ἄρκτος)  
     30, 11 ss. 21 ss.; 46, 10 ss.;  
     66, 2; 68, 5 ss.  
 $\alpha$  14, 14 ss.; 52, 2; 56, 14.  
 $\beta$  10, 2; 30, 11. 13; 66, 2;  
     68, 5—70, 4 saep.  
 $\beta\gamma$  30, 12; 274, 25.  
 $\beta\gamma\eta\xi$  46, 12.  
 $\gamma$  30, 14.  
 $\xi$  116, 11; 118, 15.

Via lactea: vide Γαλάξιος.

Vindemiatrix: vide Προτερυ-  
     γητήρ.

- Virgo** ( $\eta$  Παρθένος): sidus  
     10, 19; 20, 8; 104, 17; 126,  
     13; 246, 23 ss.; 260, 10 ss.—  
     signum 48, 2. 10. 20; 86, 11;  
     134, 25; 136, 1; 146, 4. 7. 23;  
     152, 25; 154, 18—156, 25  
     saep.; 160, 1—16 saep.; 186,  
     3; 272, 10. 16.  
 $\alpha$  196, 8. 19; 250, 6.  
 $\beta$  190, 25; 260, 13.  
 $\gamma$  238, 24; 242, 5.  
 $\delta$  190, 10; 270, 2; 272, 18.  
 $\varepsilon$  190, 9; 222, 2; 270, 2;  
     272, 17.  
 $\eta$  268, 20.  
 $\vartheta$  192, 22; 196, 6; 250, 18.  
 $\lambda$  196, 20.  
 $\mu$  248, 1; 260, 14.  
 $\xi$  246, 27.  
 $\varphi$  198, 2; 224, 2.

## Index ceterorum nominum.

Aegyptus.	Hipparchus.
Aeschrion.	Iuppiter.
Aratus.	Phaenomena, liber Arati et Eudoxi.
Athenae.	Philippus.
Attalus.	Pytheas Massaliotes.
Enoptrum, Eudoxi liber.	Rhodus.
Eudoxus.	Synanatolae, pars Phaenome- norum Arati et Eudoxi.
Graecia.	
Hellespontus.	

---

## Conspectus versuum Arateorum.

Citantur tantummodo paginae, quibus versus reperiuntur.

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| v. 49—54: p. 10.        | v. 246. 247: p. 16.     |
| v. 52. 53: p. 30. 46.   | v. 248. 249: p. 18.     |
| v. 58—60: p. 32.        | v. 251. 252: p. 18. 38. |
| v. 61. 62: p. 34.       | v. 254. 255: p. 36. 60. |
| v. 69. 70: p. 12. 36.   | v. 254—256: p. 18.      |
| v. 74. 75: p. 12. 36.   | v. 258: p. 62.          |
| v. 77—79: p. 54.        | v. 261: p. 62.          |
| v. 79. 80: p. 40.       | v. 270: p. 62.          |
| v. 82: p. 40.           | v. 270—272: p. 38.      |
| v. 90: p. 42.           | v. 272: p. 36.          |
| v. 91. 92: p. 10.       | v. 276. 277: p. 62.     |
| v. 96. 97: p. 10.       | v. 279—281: p. 18. 100  |
| v. 143. 144: p. 46.     | v. 279. 280: p. 38.     |
| v. 143—145: p. 12.      | v. 303—310: p. 64.      |
| v. 147. 148: p. 12. 44. | v. 349. 350: p. 74.     |
| v. 149—151: p. 130.     | v. 358: p. 76.          |
| v. 161. 162: p. 14.     | v. 367—369: p. 74.      |
| v. 174—176: p. 14. 98.  | v. 367—385: p. 76. 78.  |
| v. 177. 178: p. 48.     | v. 402. 403: p. 88.     |
| v. 184. 185: p. 52.     | v. 402—407: p. 80. 82   |
| v. 184—187: p. 14.      | v. 431—438: p. 84.      |
| v. 188: p. 52.          | v. 439. 440: p. 86.     |
| v. 188. 189: p. 16.     | v. 467. 468: p. 88.     |
| v. 188—190: p. 54.      | v. 477—479: p. 96.      |
| v. 197. 198: p. 16.     | v. 480—482: p. 96.      |
| v. 198—201: p. 54.      | v. 481—488: p. 20.      |
| v. 206. 207: p. 16.     | v. 483. 484: p. 98.     |
| v. 225: p. 56.          | v. 484. 485: p. 100.    |
| v. 228—230: p. 56.      | v. 487. 488: p. 100.    |
| v. 229. 230: p. 16.     | v. 488. 489: p. 102.    |
| v. 231. 232: p. 60.     | v. 490—496: p. 102.     |
| v. 233. 235—238: p. 58. | v. 497—499: p. 26. 92.  |
| v. 239. 240: p. 52. 58. | v. 501—506: p. 22. 106. |

- v. 513. 514: p. 92.  
v. 515—517: p. 108.  
v. 518—520: p. 108.  
v. 520. 521: p. 108.  
v. 522—524: p. 108.  
v. 534—539: p. 130.  
v. 541—543: p. 94.  
v. 553—558: p. 94.  
v. 559—568: p. 122  
v. 575. 576: p. 144.  
v. 579—582: p. 142.  
v. 582—585: p. 144.  
v. 591—593: p. 40.  
v. 596. 597: p. 136.
- v. 597—606: p. 152. 154.  
v. 603—606: p. 136.  
v. 607—609: p. 42. 146.  
v. 607—610: p. 156.  
v. 612. 614. 615: p. 38.  
v. 618—622: p. 158.  
v. 650—652: p. 72.  
v. 672. 673: p. 164.  
v. 693. 694: p. 168.  
v. 704—709: p. 134.  
v. 708—713: p. 172. 174.  
v. 712—714: p. 174.  
v. 718. 719: p. 50.  
v. 721. 722: p. 140.

## Conspectus fragmentorum Attali et Eudoxi.

Attali fragmenta 24, 13—21;  
28, 5—8; 60, 5—10; 62,  
2—4; 64, 15—24; 66,  
12—16; 78, 17—80, 6;  
82, 10—15; 88, 13—18;  
110, 12—17; 124, 15—  
28; 146, 19—148, 11;  
156, 4—18; 174, 16—  
176, 12.

10, 5. 13. 14. 18. 19. 23.  
24; 12, 11. 12. 14—19;  
14, 1—5. 13—17; 16,  
1—7. 23—18, 1. 12—15;  
20, 7—17; 22, 2—9; 30,  
3. 4; 44, 5—8; 46, 1. 2;  
54, 23—56, 1; 76, 14—  
18; 114, 14—18; 132,  
11—18. 21—28; 142, 8—  
10. 13—18.

### Eudoxi fragmenta

a. Phaenomenorum 8, 22—

b. Enoptri 56, 2—5; 76,  
19—21; 88, 19—22.

---

## Corrigenda.

72, 5 lege  $\betaούλημα$  pro  $\betaούλευμα$ .

77, nota 25 lege  $\muετρίω$  B. pro  $\muετριώ$  B.

180, 11; 181, 13 lege quater  $\kappaαλ\pi'$   $\deltaμφ.$  pro  $\kappaαλ\pi'$   $\deltaμφ.$

243, nota 27 lege  $oī\tauινες$  A. pro  $oī\tauινες$  A.

---