



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

888
P87
H47
v.2

A

859,669

BIBLIOTHECA
SCRIPTOREM GRAECORUM
ET ROMANORUM
TEUBNERIANA

PTOLEMAEUS

II.

OPERA ASTRONOMICA MINORA

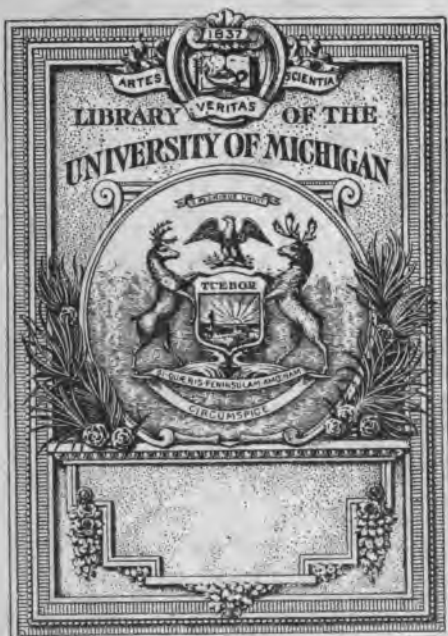
EDITIT

J. L. HEIBERG



LIPSAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI



THE GIFT OF
PROP. ALEXANDER ZIWET

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin.

Verträge und Ansätze. Von H. Usener. [V u. 259 S.] gr. 8. 1907. geh. *M* 5.—, in Leinwand geb. *M* 6.—

Aus den noch nicht veröffentlichten altgriechischen Schriften Useners ist hier eine Auswahl von Vorlesungen und Ansätzen zusammengewählt, die für einen weiten Leserkreis bestimmt sind. Sie sollen denen, die für geschichtliche Wissenschaft Verständnis und Teilnahme haben, insbesondere aber jungen Philologen Anregung und Erleichterung bringen und ihnen ein Bild geben von der Höhe und Weite der wissenschaftlichen Ziele dieses großen bedeutungsvollen Meisters und tüchtigen Philologen. Der Inhalt bildet die Abhandlungen: Philologie und Geschichtswissenschaft, Mythologie, Organisation der wissenschaftlichen Arbeit, über vergleichende altgriech. und Römisches Recht, Geburt und Kindheit Christi; Pelagia, die Purge (Aus der Geschichte eines Bildes). Als Anhang beigefügt ist die Novelle „Die Flucht vor dem Welter“, die als Nachsetzung einer altgriechischen Legende sich ungewungen einschließt.

Großriß der Geschichte der Klassischen Philologie. Von Prof. Dr. A. Gudeman. [VI u. 224 S.] gr. 8. 1907. geh. *M* 4.80, in Leinwand geb. *M* 5.20.

Dieses Compendium ist eine völlig ungeschmückte und bedenklich erweiterte Ausgabe von des Verfassers Outline of the History of Philology (2. Aufl. 1901). Hauptzweck des Buches ist, als Vademecum für Universitätsvorlesungen zu dienen; doch dürfte es sich nicht minder zum Selbststudium eignen.

In engen Rahmen und übersichtlicher Form gibt das Buch auch den absehbaren Anforderungen über Begriff und Entwicklung der Philologie, sowie der verschiedenen Fachwissenschaften einen Überblick über die bedeutendsten Vertreter der Altertumswissenschaft und ihrer Werke nebst reichhaltigen, aber sorgfältig geprüften Literaturangaben. Das Buch läßt einem eifrigen Zuhörer ab, da das das ganze Gebiet umfassende Vademecum der Geschichte der klassischen Philologie überhaupt auch nicht vorhanden ist.

Abriß der griechischen Metrik. Von Prof. Dr. F. Maughey. (in Deutsche Übersetzung von Dr. Dr. Preßler. [XII u. 242 S.] o. 1903. geh. *M* 4.40, in Leinwand geb. *M* 5.—)

Der vorstehende Abriß führt nicht nur in metrische Form und erklärt vollständig an der Hand geschichtlicher Beispiele das Versmaß und den Vers- und Strophenbau, vom Leichterem zum Schweren fortschreitend, damit auch der Anfänger eine Übersicht in der schwierigen Materie einrichten kann. Ist notwendige griechische Aussprache und klar und verständlich, wobei der Verfasser geschickt abwechselnd auf die Theorien der Alten verweist. Die das Werk auszeichnende deutsche Kürze und Klarheit haben aber allen Verständlichkeit erspart, den Abriß in deutscher Sprache zu lesen ist freies Zugänglich zu machen.

Vergleiche epische Technik. Von Rich. Heinsie. [VIII u. 487 S.] gr. 8. 1903. geh. *M* 12.—, in Halbfranz geb. *M* 14.—

„... Aber auch ein wissenschaftliches Interesse verdient Teil, die sich von Vergleich und was mit ihm zusammenhängt, betrifft. Fast noch größer, als seine Aufgabe dringlicher war als die in diesem Buch. Wenn der Leser sich eine der literarischen Weltanschauung wieder etwas schmerzhaft gewinne ist, so beschneit eine diese Grenzen immer, die die Wissenschaft hat auf ihre Fäden stehen, aber damit das Urteil nicht verfehlt, sondern die Haltungen, die das Werk nicht nur zusammenfassen ist, die verstehen, analysieren. In der Zusammenhang der geistigen Bewegung (Epik) und, unterteilt werden; dann werden die richtigen Mittel der Teil des Verstandes des Verstandes gegenüber der Bewegung früherer Zeiten hinter gebracht. Nicht immer war die wissenschaftliche Bewegung des Buch, auf die sie hingewirkt, in einem Teil der die Geschichte. ... Der Autor hat, soweit ich die Literatur kenne, das Beste, was bisher über Vergleich geschrieben worden ist. Es hat aber auch allgemeine Bedeutung als wissenschaftliche Grundlage der Analyse und wissenschaftlichen Erklärung eines der größten literarischen Genies.“

(F. Leo) u. Dr. Leo (Hamburg).

Die hellenische Kultur. Dargestellt von Fritz Baumgarten, Fr. Poland, Richard Wagner. 2. Auflage. Mit 7 farbigen Tafeln und gegen 400 Abbildungen im Text und auf 2 Doppeltafeln. [X u. 401 S.] gr. 8. 1907. geb. M. 10.—, in Leinwand geb. M. 12.—

Dem Bedürfnisse nach einer zusammenfassenden Darstellung der griechischen zu ihrem zweiten, in Vorbereitung befindlichen Bande der vortelichen Kultur in zwei Hefen, als sie bisher vorliegt, soll dies Werk Bestand tragen. Die Verfasser sind im praktischen Schuldienst stehen, haben so als ihre Aufgabe angesehen, gezeichneten Ergebnisse der neueren Forschung in einer für jeden mittlen schlichen und lehrbaren Form darzustellen, unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse und der Ergebnisse des Unterrichts in den klassen unserer höheren Schulen. Dem geschichtlichen Wort tritt ergänzend und weitgehend ein anschaulicher Bilderschatz zur Seite, der ihm an Wichtigkeit folgen dürfte, ist ihm gerade das Kulturleben des Altertums und durch seine Darsteller veranschaulicht.

Im Buch, das, ohne mit Gelehrsamkeit zu prahlen, die wissenschaftliche Tendenz des Verfassers bezeugt. Überall sind auch bei der Behandlung der Kunst wie der Schrifttum und der politischen Verhältnisse, die neuesten Punkte eingehend berührt. Die Darstellung ist meist knapp, aber inhaltreich, verständlich und gefällig. Trotz gleich der klaren Absicht der Sprache und Religion in der Einführung. Dass wir hier scheint mir die Behandlung der Kunst. Nirgends finden sich Stellen, die nicht für den Leser in der Luft schweben, weil ihm die Anschauungen fehlen. Was gesagt ist, wird immer an gut gewählte Beispiele angeknüpft. Neben der schriftlichen Geschichte der Kunst kommt auch die Kunstentwicklung zu ihrem Recht. Das was jedoch, besonders in Athen, wird in allen seinen Beziehungen erschöpfend und doch zu sachlicher Vorgehens, Vergleiche mit späteren Verhältnissen einleuchtend oft zu schenken. Die Schilderung des gesamten Lebens hebt besonders die gewaltigen Vorkämpfer hervor, begnügt sich aber nicht mit bloßen Tatsachen und Ereignissen, sondern weist nach, was ihnen an oder gibt. Inhaltangaben der Überlieferung, V. als auch dem mit der geschichtlichen Literatur unbekannten Leser ein Verständnis f. Bedeutung dieser Geschichte eröffnen.“ (Lehrerzeitung und Lehrer)

Charakterköpfe aus der antiken Literatur. Von Prof. Dr. Ed. Schwartz. Fünf Vorträge. 1. Hesiod und Pindar; 2. Thukydides und Kallias; 3. Sokrates und Plato; 4. Polybios und Posidonios; 5. Cicero. 2. (VI u. 125 S.) gr. 8. 1906. geb. M. 2.—, in Leinwand geb. M. 3.—

Die Vorträge enthalten vorwiegend einer ganz ungewöhnlichen Klarheit, Scharfe und Lebendigkeit der Gedanken, vermehrt einer gewissen Feinfühligkeit Interpretation, wie sie eine Buchhandlung kennen hat, literaturgeschichtliche von dem großen Reiz und stoffreichen geistigen anziehender Wirkung. Die Vermutungen der Schwärze auf diese Weise können vorstellen zu geben, vertritt, ist zu W. nicht erreicht, und die gedankenschwere Kraft seiner Sprache tritt dabei zu frei, und auf einfach daher, dass man es kaum weiß, ob die erste Schönheit des Ausdruck als Tiefe des Gedankens höhere Bewunderung verdient. . .“

(Lehrerzeitung über das höhere Schulwesen.)

Geschichte des hellenistischen Zeitalters. Von Julius K. u. 1. Band: Die Grundlegung des Hellenismus. [X u. 483 S.] gr. 8. geb. M. 12.—, in Halbranz geb. M. 14.—

Kannst geht nirgends einer Schwierigkeit aus dem Wege, umsohin hat ohne Entscheidung alle die Möglichkeiten erweisen. Daß sich Werk ganz ist, zeigt sich am deutlichsten sein Maßhalten. Es ist ein gefälliges Gebot, schlichte Alexander, um jeder leicht folgen kann, was er nicht kann, mit dem M. irgend ist Kessel zu diese Aufgabe gegeben, um in der Kraft der Mangelnde Gern. Das Urteil über das Werk, das völlig hat erwarten können, darf einen Mangel zeigen, aber diese Geschichte Alexander enthält auch die Leser der viel erwarten. In Forderung und Darstellung, nach Form und Inhalt ist ein demnach, die Durchsicht ist J. G. Dreyer.“ (Der Zentralblatt des K.)

Alexander Ziwet

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin.

Die hellenische Kultur. Dargestellt von Fritz Baumgarten, Franz Poland, Richard Wagner, 2. Auflage. Mit 7 farbigen Tafeln, 2 Karten und gegen 400 Abbildungen im Text und auf 2 Doppeltafeln. [X u. 491 S.] gr. 8. 1907. geh. M. 10.—, in Leinwand geb. M. 12.—

Dem Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstellung der griechischen und in zunehmendem Maße der römischen Kultur in weitestem Umfang, als die bisher vorliegt, soll dies Werk Rechnung tragen. Das Verfasser, der zunächst im geschichtlichen Schultze stehen, haben es als ihre Aufgabe angesehen, die verschiedenartigen Ergebnisse der neueren Forschung in einer für jeden Gebildeten faßlichen und lesbaren Form darzustellen. Unter besonderer Berücksichtigung der Bildkulturen und der Ergebnisse des Unterrichts in den Oberklassen unserer höheren Schulen. Dem verschiedensten Wortsinn gegenüber und weitestgehend eine reichhaltige Bildersammlung zur Seite, der sich an wichtiger Stellen, je lebendiger gerade die Kulturleben des Altertums aus durch seine Denkmäler veranschaulicht wird.

Ein Buch, das ohne ein Gedächtnis zu prüfen, die wissenschaftliche Fähigkeit der Vorleser fördert. Überall sind auch, bei der Behandlung der Kunst wie der des Schrifttums und der politischen Verhältnisse, die neuesten Funde eingehend berücksichtigt. Die Darstellung ist knapp, aber inhaltreich, verständlich und gefällig. Freilich ist allein der kurze Abschnitt über Sprache und Religion in der Behandlung. Ganz in der Tat scheint die Behandlung der Kunst. Nirgendwo ist die Bedeutung, seinen Ursprung, die für den Leser in der Luft stehen, weil ihm die Anschauungen fehlen. Was zu sagen ist, wird meist an gut gewählte Beispiele angeschlossen. Neben der unvollständigen Geschichte der Kunst kommt auch die Stilentwicklung zu vollem Recht. Das staatliche Leben, besonders in Athen, wird in allen seinen Beziehungen anschaulich und doch nicht zu ausführlich dargestellt. Vergleiche mit späteren Verhältnissen erleichtern oft das Verständnis. Die Schilderung des geistigen Lebens hebt besonders die gewaltigen Epochenübergänge hervor, beginnt sich aber nicht mit hohen Taten und Proben, sondern führt, soweit möglich, auch Proben an, oder gibt Inhaltsangaben der überlieferten Werke, die auch dem mit der griechischen Literatur unkenntlichen Leser ein Verständnis für die Bedeutung dieser Denkmäler eröffnet. (Leipzig und Berlin.)

Charakterköpfe aus der antiken Literatur. Von Prof. Dr. Ed. Schwartz. Fünf Vorträge: 1. Hesiod und Pindar; 2. Tinkydides und Euripides; 3. Sokrates und Plato; 4. Polybios und Poseidonios; 5. Cicero. 2. Aufl. [VI u. 128 S.] gr. 8. 1906. geh. M. 2.—, in Leinwand geb. M. 2.60.

Die Vorträge enthalten vornehmlich eine ganz eigentümliche Mischung aus dem Studium und dem Leben der Griechen, vornehmlich einer antiken Persönlichkeit, in der Interpretation, wie sie eine durchgeführte Lektüre hat, historisch-psychologische Analysen von großer Klarheit und tiefen Einsicht in die geistige Wirkung. — Die Vermutungen, die Schwartz auf diese Weise zum Ausdruck zu geben versucht, ist es. W. ist nicht gerecht, auch die geistige Kraft seiner Sprache tritt dabei zu frei, ungenutzt und einfach daher, daß man die kaum weiß, ob die erste Schönheit des Ausdrucks nicht die Texte des Gedankens seine Bewunderung verdient. (Jahresbericht über das höhere Schulwesen. 1906.)

Geschichte des hellenistischen Zeitalters. Von Julius Kaerst. I. Band: Die Grundlegung des Hellenismus. [X u. 488 S.] gr. 8. 1901. geh. M. 12.—, in Halbraun geb. M. 14.—

Kaerst geht nirgends einer Schwierigkeit aus dem Wege, umschlingt hat er vor seiner Mitteilung eine die Möglichkeiten voraus. Daß sein Werk ganz ausgereicht ist, zeigt sich am deutlichsten sein Verhalten. Es ist ein geistiges Gebot, die Geschichte Alexanders, wo jeder leicht zeigen kann, was er nicht kann; mit dem Maße der Jugend ist Kaerst an diese Aufgabe gegangen, um in der Kraft der Maturajahre zu sein. Die Grund der ein Werk, das völlig auf amerikanische, darf einen tüchtigen Mangel zeigen, aber diese Geschichte Alexanders antwortet auch die Leser nicht, die viel wertvoller in Forschung und Darstellung, nach Form und Inhalt ist sie die beste. Die durchgeführte soll J. G. Bruyere. (Liter. Zentralblatt. 1902. Nr. 31.)

Alexander Zivich

CLAUDE



Alexander Ziwch

CLAUDII PTOLEMAEI

OPERA QUAE EXSTANT OMNIA

VOLUMEN II

888

P87

H47

V. 2

OPERA ASTRONOMICA
MINORA

EDIDIT

J. L. HEIBERG

PROFESSOR HAUNIENSIS

ACCEDIT TABULA PHOTOTYPICA



MDCCCXVII

LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI

Alex. Ziwet
gt.
9-7-1922

PRAEFATIO

In recensendis opusculis, quae hoc uolumine comprehenduntur, his subsidiis usus sum:

I. Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων

A — cod. Vaticanus gr. 318, chartac. s. XIV, 8^{vo} (titulus antiquus in fronte adglutinator: „Gemini introductio in meteora et alia eiusdem et aliorum 209“. adest etiam index Vaticanus). praemittuntur duo folia non numerata uarie conscribilla (I: „the Barbier“. „Joannes Metellus Sequanus scripsi“, alia. II^v catalogus bibliothecae alicuius*) a librario codicis scriptus). continet: f. 1—48 Geminum (u. Gemini Elementa astronomiae ed. Manitius S. VII), f. 49—65 μέθοδοι εὐχρηστοι πρὸς τοὺς ἀπὸ μορίων πολλαπλασιασμούς κατὰ τὸν τῆς Ἱκνομίας (h. e. ἀστρονομίας) κανόνα πλέον τῶν ἄλλων μεθόδων σώζουσαι τὴν ἀκριβείαν πᾶσαν (in indice Vaticano Pappo tribuuntur**), f. 66—72 figuras tabulasque nonnullas (f. 72^v ἀγραφαί ξ'), f. 73—95 excerpta e Syntaxi Ptolemaei (u. infra); seq.

*) Ψαλτήριον, εὐχολόγιον. Ἐτερον τὰ φιλόσοφα Βλεμύδου, ἱατροσόφιον. Ἐτερον τοῦ Πρόκλου. Ἐτερον Παύλου. Ἐτερον ἡ γεωγραφία Πτολεμαίου, πρόχειρον ἀστρονομίας μικρῶν. Ἐτερον πρόχειρον μετ' ἐξηγήσεως. Ἐτερον ἔχον καὶ τὰς δύο Ἰ' (h. e. ἀστρονομικὰς) τὴν τε πρόχειρον καὶ τῆς μεγάλης συντάξεως. Ἐτερον ἐξηγητικὸν περὶ τῶν κεφαλαίων Ἐπικτήτου. Ἐτερον Γεμίνου περὶ τῶν μετεώρων ἡγούν τῶν φαινομένων. Ἐτερον Πτολεμαίου ἀποτελεσματικόν. Ἐτερον γεωμετρία μετὰ τῆς στερεωμετρίας. Ἐτερον τετράδια ἰβ ἀπολελυμένα Θεωνος ἐξηγήσεις. Ἐτερον ἡ μεγάλη ψηφηφορία τοῦ Πλανούδη. Ἐτερον ἐρμηνεία Στεφάνου Ἀλεξανδρέως περὶ τῶν προχείρων· ὁμοῦ βιβλία ιη'.

**) Fol. 65^v mg. inf. m. 2: πάππον ιε', ut f. 48^v γεμίνου μη.

a*

406583

folium uacuum non numeratum, in quo uerso: *Πτολεμαίου* κγ', et f. 96—99 Synt. V, 1; fol. 100^r uacat; f. 100^v—112 alio atramento *Θεοφίλου συλλογή περί κοσμικῶν καταρχῶν*, f. 113—117 uacant, f. 118 (inc. quaternio ις) — 136^r *Φάσεις* (f. 136^r inf. *πτολεμαίου πάλιν ιθ φύλλα*), f. 136^v *κανόνιον ἀπλανῶν ἀστέρων καὶ ἐφανῶν τοῦ* *ϛωλθ* *ἔτους* (a. 1331), f. 137 notulae uariae, f. 138—151^r uaria astronomica cum figuris (*τῆς ἀράχνης maxime*), f. 151^v—153 notulae uariae (f. 144^r mg. sup. legitur computatio quaedam frumenti: τὸ σίτον τὸ εὐρισκόμενον εἰς τὸ κάστρον τῆς ιδ Ν· τὸ εἰσαχθὲν . . . τὴν ιε ἀπ . . . μὲ ὃ παρὲς τοῦ ἀπὸ τῆς μόρρας μὲ ρ'. ἀπὸ τῶν ἐκλείστων μὲ σὺς· κριθῆς μὲ λ' καὶ ἀπὸ τῆς μόρρας κριθῆς μὲ κ' καὶ ἐρεβίνθου μὲ ιε' καὶ ἀπὸ τῆς γέρας ἐρεβίνθου μὲ λ'. ἡφέθη δὲ καὶ . . . εἰς τὴν ἀκρωνησίαν πρὸς τὸν λεόντιον μὲ ι. — contuli ipse Romae 1899.

B — cod. Vatic. gr. 1594, u. I p. IV.

C — cod. Savilianus 11 (u. Catalogi librorum mss. Angliae et Hiberniae p. 300), cuius collationem dedit Fabricius (*Bibliotheca Graeca*, Hamb. 1708, III p. 420 sqq.). sed uereor, ne nimis saepe errauerit; nam apographum eius, quod ipsum in manibus typothetarum fuit,*) nunc in bibliotheca Uniuersitatis Hauniensis seruatur (Fabric. 95, 4^{to}), quo serius inspecto non sine indignatione cognoui, iis locis, ubi C aliquid utile habere mihi uisus esset, apographum Hauniense plerumque cum erroribus codicis A conspirare. cum Fabricius de cod. Saviliano nihil aliud nouisse putandus sit, quam quod apographum eum doceret, has scripturas apographi non dubito etiam codici C tribuere: p. 16, 12 μέσον (comp.),

*) Hoc adparet et ex foliis maculatis et ex notis marginalibus, uelut ad III p. 7, 23 ἐώα: „4 Neue Zeile“, cfr. Fabricius p. 425. Titulus est: „Ex cod. ms. Bibliothecae Savilianae, qui cum exemplari suo (del. et supra scr. Vatic. al. manu) est collatus observationibus in marg. positus“. Etiam in Saviliano est: collat. cum exemplari Vaticano.

14 ἢ om.; 19, 9 *γ'* non habet; 27, 27 ἀκρασία; 36, 4 *Εὐδόξω καί*; 39, 19 ἀργέστης; p. 36, 9 in mg. nihil, nec hoc fortasse ex uerbis Fabricii concludendum erat („μέσος al. μέγας“ p. 440); μέγας enim coniectura esse potest Fabricii, ut p. 51, 16; 62, 6. dubius est locus p. 19, 20, ubi apographum ita habet m. 1: ἐφ' ὃς δύνει ἀνατέλλει. relinquitur igitur unus locus nullius momenti, p. 38, 11, ubi apographum re uera ἄρχεται habet, et p. 65, 13 ἀφορισμένων (non ἀφωρισμένων), quod fortuitum esse potest; quare sine ullo damno et C et apographum Fabricii missa facere possumus cum reliquis codicibus, quibus in hoc opere edendo hucusque usi sunt uiri docti (u. Prolegom. cap. II*).

D — cod. Vatic. Gr. 216, f. 27^r—39^v, de quo u. infra cap. II* cod. 4; unam emendationem recepi p. 15, 7.

Bonauentura — Claudii Ptolemaei inerrantium stellarum apparitiones ac significationum collectio, libellus mire elegans . . . a. Fed. Bonaventura Urbinate latinitate donatus scholiisque nonnullis illustratus. Urbini 1592.

Petauius — Uranologium . . . cura et studio Dionysii Petavii, Lutet. Paris. 1630, p. 71 sqq.

Ideler — Ueber den Kalender des Ptolemaeus, Abhandl. d. hist.-philol. Klasse der k. preuß. Akademie der Wissenschaften aus den Jahren 1816—17, Berlin 1819, p. 163 sqq. *)

Halma — Chronologie de Ptolémée, Paris 1819, p. 13 sqq.

Unger — Philologus XXVIII (1869) p. 11 sqq.

Wachsmuth — Joannis Laurentii Lydi liber de ostentis et Calendaria Graeca omnia, iterum ed. C. Wachsmuth, Lipsiae 1877, p. 197 sqq. A Wachsmuthio etiam paucae emendationes Hercheri sumpsit. Coniecturarum Wachsmuthii una et altera, Ungeris complures per codices a me usurpatos confirmatae sunt. coniecturas meo iudicio uel prauas uel inutiles abieci.

*) Idelerus uiam huius opusculi emendandi monstrauit. Cfr. etiam Boeckh, Ueber die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, Berlin 1863, p. 226 sqq.

II. Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων

A — archetypus codicum Vaticani gr. 208, Marcianorum 323 et 324, qui aut periit aut latet, sed ex tribus illis apographis sine ulla dubitatione restitui potest.

cod. Vatic. gr. 208, chartac. s. XIV uariis manibus scriptus, continet: f. 1—4^r opusculum astronomicum sine titulo (in indice Vaticano praefixo: σύντομος διδασκαλία περὶ τῶν ἰσημερινῶν καὶ καιρικῶν ὥρων, ἐκθεσις αἰτίας, δι' ἣν τὰ νυχθήμερα τοῦ ἔτους ἀνώμαλά ἐστιν), f. 4^v uacat (seq. 1 folium uacuum non numeratum), f. 5—20 Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πλ. (h. e. πανσεληνιακῶν) μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάντων πρὸς τε ἔτη ῥωμαϊκὰ καὶ πρὸς τὴν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινήν, ἐτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ 5^ως ἔτος (h. e. 1368) ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως, f. 21—22 Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τῆς ἀστρονομίας παράδοσις (ad Epiphanium, fragmentum), f. 23—132 Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες (cum scholiis u. Proleg. cap. III),* f. 133—186^r Ptolemai Tetrabibl. (συμπερασματικά), f. 186^v uacat (mg. sup. m. 1: νβ), f. 187—191^r περὶ τῶν καλουμένων κέντρων ἐπαναφορῶν τε καὶ ἀποκλιμάτων καὶ τῆς ἐκάστου τῶν ἰβ τόπων ὀνομασίας τε καὶ δυνάμεως, f. 191^v uacat,

*) Haec pars codicis eiusdem prorsus generis est ac cod. Paris. gr. 2342, qui in monte Atho scriptus est (u. Apollonii Pergaei opp. II p. LXIX). Filigrana chartae duo sunt, ea fere, quae apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. XXII nr. 223—26 et tab. XXX nr. 286—87 repraesentata sunt. numeri quaternionum in fol. 21—196 suo ordine positi (α — χβ in fol. ult.), 197^r κγ, 208^v κβ m. 1 mg. sup., κγ mg. inf. postea add., 209^r κδ, 218^v κδ, 219^r κε, 230^v κε (itaque duo seniones interposito quinione). praeterea folia singularum scriptionum numerantur f. 132^v ρλε, f. 186^v (u. supra), cfr. f. 230^v σλα φυλλ, eodem fere modo, quo in Vatic. 818, quem ipsum quoque Athoum esse suspicor. cfr. Catalog. codd. astrol. Gr. V p. 63sq.

f. 192—195 Ptolemaei Κάρκος, f. 196 τοῦ ἄγλου Ἰω τοῦ Χρυσοστόμου ἐκ τῶν εἰς τὸν Ἱερουλίαν τὸν προφήτην, f. 197—199 duo fragmenta astronomica duabus manibus scripta, f. 200—205 Ptolemaei Ἐποθέσεις (scriptura plerumque ita euauit, ut difficillima sit lectu), f. 206—207^r ὥσπερ προεισαγωγὴ εἰς τὰς τῶν ἀστέρων ψηφοφορίας, f. 207^v—208 tabulae astronomicae,*) f. 209—218 Ἰωάννου γραμματικοῦ Ἀλεξανδρέως περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ τί τῶν ἐν αὐτῷ γεγραμμένων ἕκαστον σημαίνει, cum indice fol. 219 a m. 1, f. 220—225 Ἰσαάκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ μέθοδος κατασκευῆς ἀστρολαβικοῦ ὄργάνου, f. 226^r uacat, f. 226^v tabulae astronomicae imperfectae (seq. duo folia uacua non numerata), f. 227^r uacat, f. 227^v—230 (ordine et positione peruersa) ad Elementa Euclidis notata quaedam, quae edidi Hermes XXXVIII p. 350sq.***) — contuli ipse Romae 1899.

*) f. 207^r κανόνιον κδετηρίδων τῶν εἰ ἀστέρων ἀπ' ἀρχῆς τοῦ 5000' (a. 1376).

**) Quas ibi omisi notas non mathematicas, hic referam. f. 228^r: εἰς τὸ δ'. εἴαν ἡ τοῦτο ὁμολογούμενον τὸ τὰς ἀρετὰς εἶναι ἀντικειμέναις ταῖς κακίαις, παρακολουθεῖ δὲ ὡς ἐπὶ πᾶν ταῖς ἀρεταῖς τὸ εὐδαιμονίας αὐτὰς εἶναι ποριστικὰς, καὶ αἱ ταύταις ἄρα ἀντικείμεναι κακίαι εἶεν ἂν κακοδαιμονίας πρόξενοι. ἔστωσαν ἐπὶ τῆς παρούσης ὑποθέσεως ἀρετὴ μὲν ἡ δικαιοσύνη, ἀντικειμένη δὲ τις αὐτῇ (τις αὐτῇ corr. ex ταύτῃ m. 1 κακίη ἔστω (supra scr. m. 1) ἡ ἀδικία· λέγω τοίνυν, ὅτι οἱ μὲ) δικαίως ζῶντες εὐδαιμονοῦντες εἰσιν οἱ δὲ ἀδίκως κακοδαιμονοῦντες. μὴ γάρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, ἔστωσαν οὗτοι εὐδαιμονοῦντες· καὶ ἐπὶ ταῇ ἐναντίῳ ἐναντία ἔστι καὶ τὰ τέλη καὶ τὰ παρακολουθήματα οἷον νόσον καὶ θγείας ἢ τε τῶν στοιχείων συμμετρία καὶ ἀσυμμετρία καὶ τὸ εὖ ἢ κακῶς ἔχειν τὸ σῶμα· ἐναντία δὲ ταῦτα ἀλλήλοις τὸ τε δίκαιον καὶ τὸ ἄδίκον· εἶεν ἂν καὶ τὰ παρακολουθήματα τοῖς ἐναντία. ἀλλὰ καὶ ὅμοια· ὅπερ ἄπορον. οὐκ ἄρα ἀληθές ἐστι λέγειν τοὺς ἀδίκως ζῶντας εὐδαιμονοῦντες· τοῦναντίον ἄρα κακοδαιμονοῦντες εἰσιν. f. 227^v: εἴαν δὲ οὐ καὶ πλείω τινὰ τινι (euan.) ὑπάρχη ἐξ ἀνάγκης, καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρανομιονόμενῳ ὑπάρξει ταῦτα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. ὁπαραχέτωσαν γὰρ τῇ θγείᾳ ἐξ ἀνάγκης ἢ τε τῶν στοιχείων πρὸς ἀλλήλα συμμετρία καὶ τὸ εὐδαιμονοῦσθαι· λέγω, ὅτι καὶ τῷ θγαίνοντι ζῷῳ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ τοιαῦτα ὑπάρξει. μὴ γάρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, μὴ ἔστωσαν ταῦτα ἐν τῷ θγαίνοντι ζῷῳ.

cod. Marcian. 323, chartac. s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrologorum Graec. II (Bruxelles 1900) p. 2 sqq. *) Hypotheses habet f. 471—478. contuli Venetiis 1899.

cod. Marcian. 324, chartac. s. XIV—XV, u. ibid. p. 4—16. Hypotheses habet f. 192^v—197. contuli Venetiis 1899.

B — cod. Vaticanus Gr. 1594, u. I p. IV.

Praeterea unam et alteram scripturam bonam recepi ex his codicibus, quos inspexi aut contuli a. 1899—1900:

C — cod. Paris. gr. 2390, u. I p. V et infra cap. I.

D — cod. Vatic. gr. 1038, u. infra cap. I cod. 14. a B pendet.

E — cod. Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, olim Pinelli, u. Martini et Bassi, Catalogus codd. gr. Bibliothecae Ambrosianae, Mediolani 1906, p. 1011 sqq. Hypotheses habet f. 113—121^r. ab A pendet.

F — cod. Ambros. H 57 sup., nunc 437, membran. s. XIV, u. Martini et Bassi l. c. p. 527 sq. **) Hypotheses habet f. 58—65. ad B adcedit.

Bainbridge — Procli Sphaera, Ptolemaei de Hypothesibus Planetarum liber singularis nunc primum in lucem editus . . . ill. Joh. Bainbridge, Londini 1620.

καὶ ἐπεὶ τῇ ὁγείᾳ ἡ νόσος ἀντίκειται (supra scr.: ἀναγκ^α), οὐκ ὑπάρχει δὲ τῷ ὀγιάοντι ἢ τε πρὸς ἄλληλα συμμετρία καὶ τὸ εὖ ἔχειν, τὸ ἐναντίον ἄρα ὑπάρξει τὸ τε ἀσυμμέτρως ἔχειν τὰ στοιχεῖα πρὸς ἄλληλα καὶ τὸ κακῶς διακείσθαι τὸ σῶμα. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐστὶ τὸ νοσεῖν, ἐκεῖνο δὲ τὸ ὀγιάειν· ἡ νόσος ἄρα τῇ ὁγείᾳ ταύτῃ ἐστίν· ὅπερ ἄτοπον. οὐκ ἄρα τὰ ὑπάρχοντά τινι ἐξ ἀνάγκης καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρωνυμωμένῳ οὐκ ὑπάρξει· ἐὰν ἄρα δύο ἢ καὶ πλείω τινὰ καὶ τὸ ἐξῆς τῆς προτάσεως.

*) Cfr. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 172 sqq.

**) Ibi codex saeculo XV ineunti tribuitur; sed canonem regum f. 145 a manu prima ultra Andronicum III et Johannem filium non progreditur (1328—90); horum annos, Manuelem II, Johannem VII, Constantinum XII addidit alia manus, tertia δὲ ἀμύρας ὁ μούρατ. in oriente scriptus est.

Halma — Hypothèses et époques des planètes de C. Ptolémée . . . par Halma, Paris 1820.

Interpretationem Germanicam libri I confecit Ludouicus Nix ad duos codices Arabicos à se descriptos:

A — cod. Musei Britannici CCCCXXVI, bombyc. scr. a. 1242, u. Catalogus codd. mss. orientalium, qui in Museo Britannico asservantur, p. 205sq.

B — cod. Leidensis MXLV, u. Catalogus codd. orientalium Bibliothecae Academiae Lugduno-Batavae auctoribus P. de Jong et M. J. de Goeje, III p. 80.

hanc partem interpretationis absoluerat preloque prae-parauerat ipse Nixius, cum morte praematura abreptus est non sine graui horum studiorum damno. alterius libri interpretationem adumbrauerat ille quidem, sed multos locos operis difficillimi in dubio reliquerat, et de hac parte inedita ideoque maioris momenti desperassem, nisi uiri doctissimi Franciscus Buhl, collega Hauniensis, et Paulus Heegaard, dr. phil., opem mihi tulissent, ille linguae Arabicae, hic astronomiae peritissimus; eorum scientiae et auxilio beneuolenti deberi, quod interpretatio libri II, quantum fieri potuerit, emendata prodeat, grato animo confiteor. in qua re magno auxilio fuit, quod M. J. de Goeje, u. cl., Bibliothecae Leidensi praefectus, summa liberalitate permisit, ut cod. Leidensis Hauniam mitteretur. sic quoque difficultates obscuritatesque remanent, non solum propter ipsarum rerum subtilitatem linguaeque ambiguitatem, sed etiam quia figurae in cod. Leidensi omissae, in cod. Britannico corruptae sunt; quas dedimus, restituit Paulus Heegaard, qui etiam in textu litteras figurarum persaepe corruptas uel incertas emendauit*); ubi litterae, quas tenor demonstrationis flagitat, cum ductibus codicis nullo modo conciliari poterant, emendationem in

*) Litterarum indiculo notatarum, quae omnino necessariae sunt, pauca tantum eaque incerta uestigia in codicibus remanserunt.

notis dedimus (scripturae discrepantes plerumque codicis Britannici sunt). idem uir doctus, ut uiam libri difficillimi intellegendi aperiret, conspectum eius breuem scripsit, quem infra edimus.

III. Inscriptio Canobi.

- A — cod. Marcianus gr. 313 (in Syntaxi C), de quo u. I p. IVsq., fol. 28^v—29^r. contuli Venetiis 1899.
 B — cod. Paris. gr. 2390 (in Syntaxi F), de quo u. I p. V et infra Prolegom. cap. I, fol. 13^v—14^v. contuli Parisiis 1899.
 C — cod. Vaticanus gr. 184 (in Syntaxi G), de quo u. II p. III, fol. 23^v—24^v. contuli Romae 1899.
 Bullialdus — Cl. Ptolemaei tractatus de iudicandi facultate et animi principatu ed. Bullialdus, Paris. 1663, p. 234sq.*)
 Halma — l. c. p. 57sq. Cfr. praeterea Cl. Ptolemaei Harmonicorum libri tres ed. J. Wallis, Oxonii 1682, p. 274, et Carolus v. Jan, Philolog. LII p. 35.

IV. Προσέλω των κανόνων διάταξις και ψηφοφορία

- A — cod. Paris. Gr. 2390, u. I p. V. contuli 1899.
 B — cod. Laurentian. XXVIII 7, chartac. s. XIV, u. Bandini II p. 16sq. Diataxin habet f. 33—40^v. contuli 1899.

horum codicum scripturas omnes dedi; ceteri cum scriptura recepta plerumque consentiunt, ubi nihil adnotatum est, nisi quod errorum leuium nullam rationem habui. de ceteris codicibus, quorum tres saepius, duos, scilicet EF, rarissime adhibui, ea tantum ualent, quae nominatim adlata sunt.

- C — cod. Ambros. Gr. H 57 sup., nunc 437, u. supra p. VIII. Diataxin habet f. 45—54^v. contuli 1900. adcedit ad B.

*) Numeros in nota p. 155 correxit Bullialdus.

- D — cod. Vatic. Gr. 1038, u. infra cap. I. cod. 14. in-
spexi Romae 1899. ad A adcedit.
- E — cod. Paris. Gr. 2397, chartac. s. XVI, u. Omont,
Inventaire II p. 252. Diataxin habet f. 19—27^r. in-
spexi Parisiis 1899. pendet a B.
- F — cod. Marcian. Gr. 314, membran. s. XV, u. Cata-
talogus codd. astrolog. Gr. II p. 2.*) Diataxin habet
f. 209—215^r. contuli Venetiis 1900. adcedit ad A.
- G — cod. Laurentian. XXVIII 47, de quo u. infra cap. I
cod. 4. inspexi Florentiae 1899. ad A adcedit.
- Halma — Commentaire de Théon d'Alexandrie sur les
tables manuelles astronomiques de Ptolémée, Paris 1822,
p. 1—26.

V. Περὶ ἀναλήμματος.

Graeca e cod. Ambros. Gr. L 99 sup., nunc 491 (u. Martini et Bassi p. 593), palimpsesto, qui saeculo VII uulgo tribuitur, sed sine dubio antiquior est, edidi Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik VII p. 1—30, unde ea nunc paullo emendatius repetiui; foliorum palimpsestorum descriptio u. ibid. p. 4—6. interpretationem Latinam Guilelmi de Morbeca sumpsi a cod. Vaticano Ottobon. lat. 1850, membr. s. XIII, f. 55—57, quem descripsi Abhandlungen zur Geschichte d. Mathem. V p. 3—4. ibidem p. 8sq. demonstraui, codicem Ottobon. ab ipso Guilelmo scriptum ipsumque archetypum interpretationis esse**); quare in ea edenda ne literulam quidem mutauī, in notis criticis correctiones tantum ipsius auctoris ad-

*) Ibi saeculo XIV ineunti tribuitur, quod propter naturam pergameni non credo. specimen scripturae u. ibid. post p. 224. a Morellio, Bibl. ms. p. 195, saeculo XII tribuitur, a Zanettio saeculo XIV, sed in exemplari Marciano catalogi Zanettiani adscriptum: „XV calligr.“.

**) Itaque alios codd. non quaesiui. interpretatio eadem exstat in cod. Ambros. lat. R 109 sup., excerpta (Savilii) in cod. Savil. 9.

tuli, mutationum Commandini*) nullam rationem habui. hanc interpretationem edidi Abhandl. z. Gesch. d. Mathem. VII; postea locos nonnullos Romae inspexi. in Graecis his siglis usus sum:

- () inclusae sunt litterae dubiae,
 < > litterae, quae prorsus euanuerunt.

VI. Planisphaerium

In hac interpretatione, quae sola exstat, edenda his codicibus usus sum:

A — cod. Reginensis lat. 1285, membran. s. XIII. continet haec: f. 1—8^r liber in scientia astrolabii (editione Abileacim de Macherit, qui dicitur Almacherita), f. 8^r—13 regule omnium planetarum, f. 14—20 introductorius liber, qui et pulueris dicitur, in mathematicam disciplinam, f. 21—36^r canones in motibus celestium corporum, f. 36^r—38^r de constitutione astrolabii, f. 38^r—41^r de opere astrolabii, f. 41^r—42 fragmentum sine titulo, f. 43—58^v liber in summa de significationibus individuorum cet., f. 58^v—99^v libri coniunctionum Albumassar (tractatus VIII), f. 99^v—102^v chronologica sine titulo, f. 103—138^r liber IV tractatum ptolomei alfilludhi in scientia iuditionum astrorum, f. 138^{r-v} scientia projectionis radiorum, f. 139—152 prologus alcal introductorius alcabici ad iudicia astrorum interpretatus a Johanne Yspalensi, f. 153—162^r planisperium Ptolomei Hermanni secundi translatio. — contuli Romae 1903.

B — cod. Vaticanus lat. 3096, s. XIV--XV. continet: f. 1—3^r liber Esculei de ascensionibus, f. 3^r—14^r Ptolemaei Planisphaerium, sine titulo, f. 14^v—140^r liber Geber expositionis Almagesti, f. 140^v—143^r planisperium Jordani, f. 143^r—144 tractatus Jortani, quem trans-

*) Claudii Ptolemaei liber de analemmate, a Fed. Commandino Urbinate instauratus et commentariis illustratus, Romae 1562.

tulit alhebit, f. 145—163 centiloquium Ptolomei, f. 164^r uacat, f. 164^v tabula astrologica. — contuli Romae 1903.

- C — cod. Paris. lat. 7214, membran. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibliothecae Regiae IV p. 327. Planisphaerium habet f. 211—217. — contulimus initium ego, reliquam partem A. A. Bjoernbo, olim discipulus.
- D — cod. Paris. lat. 7399, membr. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibl. Reg. IV p. 351. Planisphaerium habet f. 1—12^r. — inspexit Bjoernbo.
- E — cod. Bodleianus Auct. F. 5, 28, membran. s. XIII, f. 129—136^r. contulit Bjoernbo.
- F — cod. Dresdensis Db 86, membran. s. XIV, u. Curtze, Zeitschr. f. Mathem. u. Phys. XXVIII, hist. Abth. p. 1 sqq. Planisphaerium habet f. 214—219^r. inspexi 1904.

codicum AB scripturas in adparatu dedi omnes, nisi quod minutias quasdam orthographicas neglexi, uelut litteras *c* et *t*, *e* et *ae*, *u* et *v*, *n* et *m* permutatas, consonantes non geminatas, numeros arabicos pro Romanis,*) similia. e codd. CE omnes scripturas, quae alicuius momenti essent, adtuli solis erroribus manifestis omissis. codicum DF scripturas in praefatione interpretis infra cap. II f edita omnes notavi, in ipso opere ex F nihil omnino, ex D admodum pauca memorabiliora, ita ut de eo ex silentio nihil concludere liceat. in editionibus antiquis**) nihil fere, quod ad emendationem utile esset, inueni. infra in cap. II f de interprete disputabitur, et de notis interpretis Arabis in omnibus codicibus obviis, a me autem omissis, nonnulla addentur.

*) AC semper Romanos, B plerumque Arabicos habet.

**) Ed. pr. cum Arato aliisque Basil. apud Jo. Walder, 1536; deinde cum Planisphaerio Jordani commentarioque F. Commandini Venetiis 1558. Ptolemaei Planisphaerium exstat etiam in cod. Paris. lat. 7377 B s. XV (a bibliopega diuulsum). sed quod in cod. Paris. lat. 7413 s. XIV continetur planisphaerium, non Ptolemaei est sed Jordani, ut in cod. Paris. lat. 8680 fol. 57^v—61^r.

VII. De fragmentis nihil habeo, quod addam. restat inquisitio de tabulis manualibus Ptolemaei, ad quam cap. III e codicibus nonnulla contribuiam.

In uoluminibus prioribus hos errores correctos uelim:

I¹ p. 5, 2 in adparatu pro A² scribendum A¹ et ita deinceps usque ad p. 49 (locos enumeraui infra cap. I).

I¹ p. 8, 9 in adparatu pro C³ scribendum C², item p. 13, 14; I² p. 40, 18; 42, 5; 593, 23 (u. infra cap. I).

I¹ p. 25, 20 in adparatu pro A¹ scribendum A.

I¹ p. 32, 15 in adparatu ἐπεξευχθείσης, non ἐπιξευχθείσης, habet B².

I¹ p. 34, 4 pro ἴση ἐστὶν scribendum ἐστὶν ἴση.

I¹ p. 100, 15 in adparatu pro B² scribendum B³, item I² p. 458 et p. 465 (de figura).

I¹ p. 208 in adparatu addendum: 22. τοιαύτη] αὐτῇ a.

I¹ p. 211 in adparatu scribendum: (44.) ο (pr.)] νθ BC, et deinde delendum (46.) θ] νθ B.

I¹ p. 217 figura inuersa est.

I¹ p. 225, 22 in adparatu scribendum: τῷ ἴσῳ τῇ B.

I¹ p. 460 in adparatu addendum: 5. κανονίων] κανόνων D.

I² p. 9, 4 pro λαμβάνει e DG recipiendum ἀπολαμβάνει (cum Manitio).

I² p. 32, 1 τῶε] e D(G) recipiendum τῶθ (cum Manitio).

I² p. 55 in adparatu ante ξδ addendum: 17.

I² p. 62, 3 in adparatu scribendum ἐλ² BC.

I² p. 118, 10 in adparatu scribendum: κα A¹BCD (pro κδ).

I² p. 236, 20 in adparatu pro μγδ C² scribendum μγδ C².

I² p. 483 in mg. linearum numeri 10, 15, 20 singuli uno loco inferiores positi sunt.

I² p. 498, 22 in adparatu pro θ] ο B scribendum: ρξθ] ρξο B.

I² p. 605 in adparatu delendum: 13. δωδεκατημορίων — τὰς τῶν] om. A¹? (nam haec uerba habet A).

praeterea in hoc uolumine:

- II p. 16, 16 in adparatu scribendum: δ—17. [L'].
 — p. 17, 1 in adparatu scribendum: 1. δ—2. [ε].
 — p. 18, 20 in adparatu ante ὡρῶν addendum: 20.
 — p. 19, 5 scribendum: Στεφάνου.
 — p. 20, 1 in adparatu scribendum: ὡρῶν [L'].
 — p. 23, 7 pro ιδ' et ιε' scribendum ιδ et ιε.
 — p. 26, 1 in adparatu pro 1. scribendum 2.
 — p. 28, 7 in adparatu scribendum: — 8. δύνει.
 — p. 50, 2 scribendum Χηλῆς.
 — p. 51, 16 in adparatu scribendum: 16. καί (alt.).
 — p. 55, 8 in adparatu pro 8. scribendum 9.
 — p. 70, 1 in adparatu scribendum: [Ἰσοθέσεων] B, περὶ
 ἰσοθέσεων A.
 — p. 71, 14 scribendum: zukommt, und.
 — p. 72, 5 in adparatu pro 5. scribendum 3.
 — p. 75, 1 scribendum: umfaßt, so.
 — p. 78, 10 pro ,ηφκη^{σιν} scribendum ,ηφκγ^{σιν}.
 — p. 79 in adparatu addendum: 15. ,εννη] Bainbridge
 cum Arabe, ,ενη AB.
 — p. 85 in adparatu addendum: 13. τμη] τμζ Bainbridge
 cum Arabe.
 — p. 89, 11 in adparatu pro 11. scribendum 10.
 — „ — 30 in adparatu scribendum: 42 Bainbridge cum
 Arabe.
 — p. 103, 21 in adparatu pro A scribendum B.
 — p. 167, 14 in adparatu pro C scribendum C.
 — p. 169, 12 pro o scribendum ō.
 — p. 181, 9 scribendum δντικῆς.
 — p. 265 ad fragm. 6 addendum: cfr. supra p. 189, 17sqq.

Scr. Hauniae mense Februario MDCCCCVII.

J. L. Heiberg.

Ad Hypothesium librum II Pauli Heegaard
introductio.

Sicut veri simile est, iam ipsum Ptolemaeum, ut erat aevi deflorescentis, has res uerbosius quam clarius exposuisse, item dubitari nequit, quin obscuritas operis maximam partem interpreti Arabi tribuenda sit, cui difficillimum fuerit uocabula technica astronomiae Graecae sua lingua exprimere.

Primum Ptolemaeus Pythagoreorum Platonisque de motu simplici sententiam Aristotelisque de motibus naturalibus doctrinam maxime secutus satis obscure exponit, a quibus principiis profectus motus caelestes explicare conetur; summa rationis systema est Eudoxi leuiter mutatum. sphaeras quasdam partim solidas partim cauas intra se deinceps positas sibi fingit, ita ut circum suam quaeque diametrum aequabili motu circumferantur. quod ita facillime fieri potest, si singulae in sphaera comprehendenti e duobus cardinibus inter se oppositis suspensae finguntur, circum quos aequabiliter moueantur, de quorum cardinum natura ac ratione subtilius, quam par erat, multis uerbis disputat Ptolemaeus. ratio eius a similibus antiquiorum systematis, uelut Eudoxi et Calippi, ea re differt, quod nonnullae sphaerarum excentricae finguntur, aut ita ut centrum terrae mundique contineant, aut ut non contineant, quales sunt epicycli. praeterea Ptolemaeo aliquanto paucioribus sphaeris opus est quam prioribus; in primis sphaeras Aristotelis, quae ἀνελκτονοσαι uocantur, reiiicit. octo sphaerarum, quae motrices adpellantur, ab oriente ad occidentem circum axem mundi feruntur; quibus negotium est, ut corporibus caelestibus motum quotidianum impertiant. ultima earum sphaeram stellarum fixarum comprehendit, et intra eam circum idem centrum ceterae motrices positae sunt sphaeras septem planetarum ferentes. iam sibi proponit Ptolemaeus axes, circum quos omnes hae sphaerae cirsumferuntur, ita collocare, ut motrices illae octo circum axem mundi ad occidentem ferri

possint, quasi inter se sine intervallo coniunctae sint, ceterarum sphaerarum circum alios axes circumlationibus non turbatae. summa rationis hoc propositum efficiendi e figura 1 satis adparet, qua motus stellarum fixarum illustratur: sphaera stellarum fixarum $\gamma\epsilon$ cum prima motrice $\alpha\gamma$ in polis γ, δ coniuncta est, secunda motrix $\epsilon\eta$ ad $\gamma\epsilon$ in polis ϵ, ζ adnexa. iam si uterque axis $\gamma\delta, \epsilon\zeta$ ad planum zodiaci perpendicularis est, duae motrices illae circum axem mundi $\alpha\eta\theta\beta$ circumferri possunt, quasi inter se sine intervallo sint coniunctae, sphaera autem stellarum fixarum ab iis non impedita circum axem $\gamma\zeta$ circumferri, quo motu praecessio explicatur. similiter ceterarum motricum circum axem mundi circumlationes ab iis solutae ac liberae fiunt, quae motus proprios septem planetarum efficiunt.

praeter hanc rationem Ptolemaeus aliam quoque exponit, ubi pro sphaeris partes sphaerarum substituuntur; ea autem, quod ad mathematicam rationem adtineat, a priore parum differt.

omnibus sphaeris uel partibus sphaerarum enumeratis, quas totum systema ex duabus illis rationibus contineat, Ptolemaeus tabularum quarundam usum explicat, quae sine dubio ad calcem libri adiectae fuerunt; quarum ope status planetarum quolibet temporis momento computari poterant ex singulis tabulis numeris petitis, qui statum singularum sphaerarum illo tempore indicarent.

PROLEGOMENA

Cap. I.

De codicibus Syntaxeos.

Praeter codices ABCDEF, de quibus u. uol. I¹ p. III—V, et GHK, de quibus u. uol. I² p. III—IV, hosce noui codices Syntaxeos:

1) Cod. Ambrosianus E 132 sup., nunc 320 (Martini et Bassi p. 366), chartac. scr. a. 1474 (in fine fol. 250^r: *ἐτελειώθη ἡ βίβλος ἥδε*

ἐν μηνὶ ἰα^ϛ κς πρὸς ἐσπέραν τοῦ ,ς Ϟ πβ' ἔτους Ἰ^ο ζ, in primo folio: ex insula Chio adductus 1606. fuit ex libris Michaelis Sophiani; cfr. Legrand, Bibliographie Hellénique II p. 175 sq.). continet Syntaxin.

2) Cod. Ferrariensis Bibliothecae communalis 178 (NA8), chartac. saec. XIV continet Syntaxin. In pagina ultima inter alia legitur manu a librario aliena: *τῇ ιδ' τοῦ Μαΐου τῆς α^ς Ἰ^ο δντος μου ἐν Ῥόδῳ συνώδευσεν ὁ ἄρχης τῶ Διὶ ἐσπέρας.*

3) Cod. Laurentianus XXVIII 1 membr. saec. XIV, u. Bandini II p. 9 sq. continet fol. 1^r tabulas astronomicas duas, fol. 2—14^v *προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως*, 14^v—15^r *θῶ σωτήρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχαῖς καὶ ὑποθέσεις μαθημάτων*, 15^v indicem libri I Syntaxeos, 16^r *ῥοια τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ Πτολεμαῖον*, 16^v scholium, 17—22¹) manu Demetrii Cydonii astronomica quaedam, 23—167^r Syntaxin cum scholiis nonnullis, 168—171 Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφηφορία*, 172—177^r scholia ad hoc opusculum, 177^v—180^r Ptolemaei Hypotheses, 180^v—184^r Ptolemaei *Φάσεις*, 184^v—186 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, deinde Theonem in Syntaxeos libros I—II, Euclidis Elementa et Data. In primo folio legi-

1) fol. 20—21^r uacant. fol. 17^r adscriptum: mea sunt ista.

tur: iste liber est (*corr. in erat*) Demetrii Chidonii Greci, et est astronomica.

4) Cod. Laurentianus XXVIII 47 continet fol. 1—42 Syntaxeos libros I—III in charta occidentali saec. XV, 43—269 Syntaxeos libros IV—XIII cum scholiis, alia manu saec. XIV in charta orientali¹⁾, 270—278^r Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία* cum eodem additamento, quod in cod. praecedenti fol. 172—177 (fol. 278^v—288^r), 288^v—291^r figuras notulasque, 291^v—303^v Ptolemaei *Φάσεις*, 303^v—310 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίων καὶ ἡγεμονικοῦ*, 311^r tabulam eo pertinentem, 311^v—319^r Ptolemaei Hypotheses, duas figuras, quarum alteri adscriptum: *ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου*. cfr. Bandini II p. 70.

5) Cod. Laurentianus LXXXIX sup. 48, Gaddianus, chartac. saec. XIV—XV. continet fol. 1—4^v *Κατασκευὴ καὶ χρῆσις κυκλικῶ ἀστρολάβου*, 4^v—6 *τοῦ Βαβυλῶν πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἀκριβέστερον ἐπιλογίζεσθαι ἡλιακὴν ἔκλειψιν* (saec. XV), 7—19^r alia manu (saec. XIV) prolegomena in Syntaxin et fol. 20—168^r Ptolemaei Syntaxin cum scholiis, 169—192^r alia rursus manu (saec. XV) Logisticam Barlaami. cfr. Bandini III p. 412 sq.

6) Cod. Marcianus Graecus 302, chartac. saec. XV. continet praeter Euclidis Elementa I—XV, Data cum Marino, Theodosii Sphaerica, Euclidis Phaenomena, Catoptrica, Barlaami Logisticam et commentarium in Elem. II: fol. 265—494^r Syntaxin sine scholiis. teste Morellio Bibliotheca manuscr. p. 178 maxima ex parte a Bessarione scriptus est; alia manus scripsit fol. 47^r inde a uersu 12 — fol. 156 (Elem. VI 33 ad finem). apud Henricum Omont Inventaire des mss. gr. et lat. donnés... par Bessarion (Paris 1894) p. 30 est nr. 244 + 245.

7) Cod. Marcianus Graecus 311 saec. XIII—XIV in charta orientali. continet prolegomena in Syntaxin (*προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν*) fol. 2—25, Syntaxin cum scholiis nonnullis fol. 26—341. lacunae codicis a uermibus male habiti expletas foliis chartaceis, quorum filigranum ei simile est, quod apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896) tab. XI nr. 126 figuratum est. chartacea haec sunt: fol. 1 duas

1) Eadem manus in eadem charta reliquam partem codicis scripsit. ad tabulas Synt. VI 3 hac manu adscriptum: *ἐν ἔτει ,σωζες ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς (a. 1388) ἀπὸ Ναβονασσάρου εἰσὶν ἡ // .βελς Μς³ τνγ.*

tabulas astronomicas continens, fol. 2, 12—25, 59 (Synt. I¹ p. 126, 2 *τημέματος* — 130, 15 *τόν τε*), 66 (p. 150, 23 *ᾧστε* — 154, 12 *αὐτοῦ*), 112 pars inferior (p. 283, 39; tabulae ad annum *βσιβ* productae sunt, sed expletæ ad *αρνβ* tantum), 113—116 (p. 284—297, 15 *αὐτός*), 123 (p. 318, 9 *ἔστιν* — 322, 2 *ὁμοκέντρον*), 165—67 (p. 463, 16 *ἐπὶ δέ* — 469), 170 (p. 476, 16 *διὰ* — 480, 12 *ἄρα τὸ*), 184 (p. 524, 15 *φανερῶν* — 528, 4 *πόσων*), 191—341 (libb. VII—XIII). in parte chartacea scholia nulla. tabulae I¹ p. 210 sqq., 282 sqq. (etiam pars bombycina folii 112), 466 sqq., 519 sqq. alia manu expletæ sunt codici G simillima; tabula p. 211 ad annum *βσπς*, p. 285 ad *αρνβ*, p. 469 ad *βςκς* siue 1479 prosequitur (cfr. cod. 13). in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος*.

8) Cod. Marcianus Graecus 312, membr. saec. XIV. continet fol. 2—259 Syntaxin cum scholiis. praemittitur folium sine numero continens propositionem geometricam cum figura alia manu scriptam. idem librarius praeter scholia nonnulla marginalia fol. 1^v notas quasdam addidit et suppleuit fol. 41 (scholia et tabulas astronomicas), 55—56 (item; f. 56^v tabula I¹ p. 211 ad annum *βσιδ* siue 1467 producitur), 61, 64, 70, 72, 78—80, 88 (scholia) chartacea, praeterea scripsit in membranis fol. 147^r col. 1—151^r (I² p. 10, 6 *τὸν καλούμενον* — 28, 8 *τηρήσεων*), 188—204 (p. 250, 1—332, 22 *εἰς*), 239^v—242 (p. 481, 2 *ἐκατέρως* — 502, 13 *τούτων ἀπο*—) et in charta fol. 243—59 (p. 502, 13 ad finem); fol. 260—261^r tabulas figurasque astronomicas addidit. fol. 1^r alia manus saec. XIV notulas quasdam adpinxit, uelut

uerba aliquot latina cum interpretatione Graeca (*εἴην ὅτε γέγονα γεγονώς ἦν ἢ ἐπύγχανον*), deinde epigramma in Ptolemaeum et monocondylion: *Νικηφόρον τοῦ Γρηγοῦρᾶ*. adiacent epistulae nonnullae Morellii et Halmae de catalogo stellarum huius codicis conferendo, et cura Veludii Bibliothecae Marcianae olim praepositi adglutinata est nota d. 29 Nov. 1883 scripta, qua C. H. F. Peters, Observatorio Collegii Hamilton (Lightfield, Clinton - New York) praepositi recte significat, in catalogo stellarum numeros longitudinis omnes correctos et 17 gradibus maiores factos esse numeris Ptolemaei, qui sub rasuris adhuc adparent; unde colligit doctus astronomus correctiones eas anno fere 1358 factas esse; si enim praecessionem 50'' statuerimus, erit $17^{\circ} = 50'' \times 1224$ et $1224 + 134 = 1358$. uerum quoniam ex hoc codice pendet cod. 11 a. 1336 scriptus, corrector aetatem Ptolemaei non ad annum 134 sed ad superiorem aliquem ret-

tulit. crediderim, eum a. 100 sumpsisse, ita ut ad annum 1824 perueniamus. qui annus cum in tempus Nicephori Gregorae incidat, non dubito, quin is codicem suum ad statum sui temporis redegerit. filigranum partis chartaceae u. apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., München 1896, tab. II nr. 24 (a. 1317).

9) Cod. Mutinensis Bibliothecae Estensis II F 9, chartac. scr. a. 1488. continet fol. 1^r „n. 1260“, 2^v indicem Latinum, 3^r zodiacum et tabulam astronomicam, 3^v duo scholia, 4^r epigramma in Ptolemaeum, indicem I¹ p. 3—4, 5, fol. 4^v scholia, 5—257^r Syntaxin (non Quadripartitum), deinde Carpum Ptolemaei et Epistulam Petosiridis aliaque astrologica, cfr. Studi Italiani di Filologia classica IV p. 494 nr. 174. fol. 257^r legitur: Γεώργιος ὁ Βάλλας Πλακεντίας ἐξέγραψε ἐν Ἑνεταίαις ἔτει ἀπὸ θεογονίας ἀν̄π̄η Ποιαννεψιδῶνος ἐνδεκάτῃ (ἐν- eras.) ἰσταμένον.

10) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 13, membr. scr. a. 1558. continet fol. 1—23 prolegomena in Syntaxin, 24—28^v κατασκευὴ καὶ χρησὶς κυκλικοῦ ἀστρολάβου, 28^v—32 Barlaam πῶς δεῖ κτλ. (u. nr. 5), 33—64^r Barlaami Logisticam, 65—265 Syntaxin. fol. 64^r mg. inf.: ἐνιαυτῷ χιλιοστῷ πεντήκοντα ὠκτώ — ,αφρη.

11) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 19, membr. scr. a. 1336, eadem manu, qua nr. 2. continet Syntaxin. in fine: ἐτελειώθη τὸ παρὸν βιβλίον κατὰ μῆνα σε^{πτ} τῆς τετάρτης Ν̄ ἔτους ,σωμδ.

12) Cod. Vaticanus Graecus 179, in charta crassa saec. XV, cuius filigranum id est, quod habet Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. II nr. 22, nisi quod folium antefixum aliud praebet ei simile, quod ib. tab. XXXI nr. 296 reperitur. continet Syntaxin omissa maxima parte catalogi stellarum.

13) Cod. Vaticanus Graecus 198, chartac. saec. XIV. continet fol. 1 excerpta e Photio de Nicomacho (τοῦ ἀνωτάτου — corr. in ἀθλιωτάτου — Φωτίου ἐκ τῆς πραγματείας αὐτοῦ τῆς λεγομένης μυριοβιβλιον κεφάλαιον ρ̄π̄ς), fol. 2—33 Nicomachi Arithmeticam, in mg. commentarium Philoponi et Soterichi, 34 quattuor figuras, 35—89 Ptolemaei Harmonica, in mg. commentarium Porphyrii, 90—93^r Nicomachi Harmonica, 93^v ad 94^r uacua, 94^r κανόνια συνόδων καὶ π̄(ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει τοῦ Πτολεμαίου τὰ λοιπὰ, ἀπερ̄ μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς

χρόνων¹⁾ εἰσὶν ἀπὸ τοῦ τέλους τῶν ὧν ἐξέθετο ὁ Πτολεμαῖος (tabulas I¹ p. 466—469 ab anno Nabonassari, αἰς ad βεας, h. e. 1479), 95—125 Manuelis Bryennii Introductionem harmonices, 126 notas astronomicas, 127—136 prolegomena ad Syntaxin (Θέωνος καὶ ἐτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν Πτολεμαίου, des. κατὰ τὸ δυνατόν), 137—138^v notas astronomicas, 138^v τοῦ μεγάλου σακελλαρίου τοῦ Μελιτηνιατοῦ πῶς διὰ τῆς τῶν κ^a ψηφοφορίας ἀπὸ τοῦ τοῦ Γ ὑψώματος αἱ ἡνυσμέναι τοῦ ἡλίου ὥραι ἡμερινὰ λαμβάνονται, epigramma in Ptolemaeum, indicem I¹ p. 3—4, 5, fol. 139—317 Syntaxin cum scholiis, 318—336^v τοῦ σοφωτάτου Νικολάου Καβασίλα in libr. III Syntaxeos, 336^v—341^r Barlaami πῶς δεῖ κτλ., al., 341^r—342 notas astronomicas, 343—374^r Theonem in Syntaxeos lib. I (Θέωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὴν Πτολεμαίου σύνταξιν. εἰς τὸ α τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως, f. 361^r Θεωνος Ἀλεξανδρέως τῶν εἰς τὸ α τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τὸ δεύτερον), 374^r—392^r eiusdem in lib. II (f. 392^r inf.: τὸ τρίτον οὐχ εὐρίσκεται), 392^r—406^v eiusdem in lib. IV, 407—421^r Pappum in Syntaxeos lib. V (408^r in V 2: ὥστε ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ χρόνῳ, deinde rubro colore: ζή^τ τὰ ἀκόλουθα μέχρι τῆς ἀρχῆς τῶν ἐν τῷ μετὰ τοῦτο τὸ φύλλον, εἴπερ εὐρεθεῖται, καὶ εἰ εὐρεθεῖται, γραφήτωσαν ἐν ἄλλῳ τόπῳ· ἐνταῦθα γὰρ οὐ κεκρίκαμεν τόπον τοῖς εὐρεθισμένοις εἶσαι· οὔτε γὰρ ἴσμεν, εἰ εὐρήσομεν, οὔτε πόσον τὸ λείπον, ἵνα τὸν ἱκανὸν αὐτῷ καὶ μὴ περισσότερον τόπον ἐάσωμεν: — μετὰ δὲ τὸ τέλος τοῦ παρόντος ἔβιβλιον εὐρήσεις ἐτέρου ἐξηγητοῦ, οἶμαι τοῦ Θεωνος, σχόλια, ἐν οἷς καὶ²⁾ τὰ λείποντα ἐνταῦθα ἐν τοῖς παροῦσι τοῦ Πάππου σχολίοις, f. 409^r mg. λει^π, | καὶ ταῦτα ἐν τῷ ἑ κεφαλαίῳ), 421^r—424^v scholia ad Syntaxeos libr. V (f. 421^r: ταῦτα τὰ σχόλια εἰσιν, οἶμαι, τοῦ Θεωνος), 425—468 Theonem in Syntaxeos libb. VI—X (425^r tres tabulas, de quibus f. 426^r: ἐγράφη τὰ κανόνια πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς παρούσης ἐξηγήσεως τοῦ ἔβιβλιον, 425^r Θεωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὸ ἔ τῆς συντάξεως | περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων | inc. διεξελθόντες περὶ

1) Hinc concludi non potest, codicem saec. XV scriptum esse; nam tabula, de qua agitur, facili negotio ad quemlibet annum continuari potest, et Ptolemaeus ipse in ea computanda suum tempus egressus est.

2) ἐν οἷς καὶ supra scr. m. 1.

τῶν ἐν τῷ ε'¹), mg. sup. *ιστέον*, ὅτι ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ οὕτως ἔχει ὡς τὰ ἀπὸ τῶν ἐντεῦθεν, ἐν ἄλλῳ δὲ ἄλλως, καθὼς καὶ ἡμεῖς πάλιν ἐγράψαμεν μετὰ ταῦτα ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς, 427^ν *Θέωνος* *Ἀλεξανδρέως* εἰς τὸ ε' τῆς *Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως*, inc. *διαξεληθόντες περὶ τῶν ἐν τῷ ε'*, des. 436^ν *ἡμεῖς ἐν τούτοις αὐτὴν προλαμβάνομεν*, deinde post spatium vacuum: ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ χρόνῳ, des. 450^ν *τε καὶ πλανωμένων ἀστέρων πραγματείαν*²), 451^ν τοῦ³) αὐτοῦ *ὑπόμνημα εἰς τὸ ζ' τῆς συντάξεως*, 452^ν τοῦ αὐτοῦ *ὑπόμνημα εἰς τὸ ὄγδοον τῆς συντάξεως*, 456^ν τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ ἔνατον τῆς συντάξεως, 464^ν τοῦ αὐτοῦ *ὑπόμνημα εἰς τὸ ι' τῆς συντάξεως*, 468^ν post notas quasdam chronologicas ad a. 500 π.β. siue 1374 relatas (qui annus etiam in notis f. 516^ν occurrit): *λείπει ἐνταῦθα τὰ λοιπὰ τὰ εἰς τὸ ι'*, τὸ *ἰα' ὅλον καὶ τὰ ἀπ' ἀρχῆς τοῦ ιβ'*, καὶ ζῆτει ταῦτα, εἴ γε καὶ εὐρίσκονται, 469—78 + 485^ν—500 *Theonem in Κανόνας προχείρους* (inc. ἡ μὲν *λογικωτέρα*, pleraque in mg. ad tabulas adscripta; 478^ν mg. inf.: *ζητ' τὰ ἐξῆς τοῦ βιβλίου μετὰ φύλλα ζ'*), 479—485^ν *Theonem in Syntaxeos libr. XII—XIII* (479^ν mg. sup.: τοῦ *ιβ' βιβλίου*, 480^ν τοῦ αὐτοῦ *ὑπόμνημα εἰς τὸ ιγ' τῆς συντάξεως*, des. 485^ν *ἀποστάσεων κατάληψις*, deinde τὰ ἐξῆς οὐχ εὐρίσκονται, διὸ καὶ ἡμέλεται), 501—514^ν *Procli Hypotyposes*, 514^ν—515^ν *notas astronomicas*, 515^ν initium libelli *Philoponi Περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως*, 516 *notas astronomicas*. totum genus codicis simillimum est codici Paris. 2342, quem Athoum esse demonstraui Apollonii opp. II p. LXIX, nec dubitari potest, quin hic quoque codex fructus sit eorum studiorum saec. XIV maxime in monte Atho florentium, quae l. c. significavi. ex notis supra adlatis adparet, scriptorem possessoremque codicis, hominem aliquem astronomiae studiosum, commentaria Theonis tunc dispersa, et quae ad lacunas eorum supplendas ex commentariis Pappi et Cabasilae saec. XIV metropolitae Thessalonicensis peti possent, colligere noluisse compluribus codicibus usum (cfr. fol. 443^ν *ζῆτει ἐν διωρθωμένῳ βιβλίῳ τὴν τοῦ Θεωνος καταγραφὴν· ἐν γὰρ τοῖς πρότερον ἡμῖν εὐρημένοις πᾶσιν ἐστὶ ἐσφαλμένη*). in hoc labore observavit, scholia in mg. codicis *Syntaxeos*,

1) Des. 427^ν *τῆς συζυγίας μ^{ον} ρα λγ λζ*.

2) Haec quoque ad lib. VI pertinent; erravit, qui f. 436^ν graphio cerussato adscripsit: *Θέωνος εἰς τὸ ζ'*.

3) Supra add. eadem manu *Θέωνος*.

quem fol. 139—317 descripserat, addita ex Theone magna ex parte excerpta esse eaque de causa partes excerptas non repetuit sed ad scholia illa lectorem relegare satis habuit. cuius rei ratio ut perspicua sit, exempla nonnulla adferam. fol. 466^v desinit in *τυγχάνων ὁ ἀσθήρ* p. 402, 16 ed. Basil., tum sequitur rubro colore: *καὶ τὸ ἐξῆς ζή^τ ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους*, mg. *ἐν κεφ. 5 τοῦ ι ἐν ση.* ☐, fol. 467^v post *ἐθέλειαν* p. 404, 3 rubro colore additur: *ζή^τ τὸ ἐξῆς ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους ἐν ση.* ☐, mg. *ζή^τ εἰς τὸ 5 κεφαλ. τοῦ ι ἐν ση.* ☐; et fol. 274^r ad Synt. X 7 scholium legitur eodem signo praeditum.

14) Cod. Vaticanus Graecus 1038, membr. saec. XIII—XIV. de priorē parte codicis u. Euclidis opp. V p. V—VI; habet fol. 137—323^r Syntaxin, fol. 323^v—328^v Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξιν*, 328^v—331^r additamenta ad eum libellum, 331^v uacat, 332—333 notam astronomicam, 334—336^r uacant, 336^v—342^r Ptolemaei *Φάσεις*, 342^r—345^v Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, 346^r uacat, 346^v—350^v Ptolemaei Hypotheses, 351 uacat, 352—384 Ptolemaei Tetrabiblon in fine mutilum.

15) Cod. Ottobonianus Graecus 110, chartac. saec. XVI. continet Syntaxeos libb. I—VI, 6 p. 466, 11 *τὴν* fol. 1—114 (fol. 115 ad 133^r catalogo stellarum praeparata, sed non expleta). quamquam deest nomen Ducis ab Altaemps, non dubito, quin per manus eius a Sirleto in bibliothecam Ottobonianam peruenerit; nam inter codices Sirleti (Miller, Catalogue d'Escorial p. 323 nr. 11) refertur codex mutilus Syntaxeos; cfr. Battifol, La Vaticane de Paul III à Paul V, Paris 1890, p. 57 sqq.

16) Cod. Reginensis Graecus 90, „ex codicibus Joannis Angeli Ducis ab Altaemps“, chartac. saec. XV. continet fol. 1—8 prolegomena ad Syntaxin, 9—359 Syntaxin cum scholiis nonnullis. fuit sine dubio Sirleti; cfr. Miller l. c. p. 323 nr. 8 et Battifol l. c. p. 58.

17) Cod. Parisinus Graecus 2391, bombyc. saec. XV (u. Omont, Inventaire II p. 252). continet Syntaxin et tabulam chronologicam ann. 1123—1492. sed ea manu recentiore addita est, et omnino dubito, an hic codex potius saeculo XIV tribuendus sit; nam et charta id filigranum habet, quod apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., tab. XIX nr. 202 figuratum est, et scriptura similis est cod. 2. fuit Palatii ueteris Constantinopolitani, ut adparet ex sigillo Turcico fol. 1^r mg. inf. adposito, et inde a. 1688 Parisios uenit (u. Villosion, Not. et Extr. d. manusc. VIII² p. 18 et 32).

18) Cod. Parisinus Graecus 2392, chartac. saec. XV, u. Omont II p. 252. continet fol. 1—3 (et in folio praemisso verso) tabulas nonnullas astronomicas, 4—278 Syntaxin cum multis scholiis ad libros VI priores; praemittitur epigramma et imago Ptolemaei Syntaxin scribentis (inscribitur *Πτολεμαῖος Κλαύδιος ὁ ποιητής*), in fine: *τῆς πραγματείας τοῦ Πτολεμαίου πέρας | τέλος τῆς συντάξεως | ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος | τὰ δ' ἄθλια* (supra scr. *ἡ μισθοὺς δὲ*) *δοῦναι τυγχάνει σου, Χριστέ μου*, fol. 279 uacat, 280—315 Procli Hypotypeses, in fine: *δόξα σοι, ὁ θεός, ἀμήν | ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος | μνημεῖον οὕσα τῆς ἐμῆς ὁδὲ πλάνης | μ*, 316^r tabulam astronomicam.

19) Cod. Parisinus Graecus 2393, chartac. scr. a. 1518, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin tabulis inde a libro V non expletis. subscriptio: *<Μ>ιχαήλος Δαμασκηνὸς ὁ Κοῤῥῆς τῷ φιλέλληνι καὶ φιλολόγῳ κυρίῳ Ἰωάννῃ Ἰακώβῳ τῷ Ἀρηγονίδῃ καὶ ταύτην τὴν τοῦ Πτολεμαίου θείαν καὶ μεγάλην μαθηματικὴν σύνταξιν ἐν Μαντούῃ τῇ αὐτοῦ πατρίδι ἐξέγραψα ἐν ἔτει ἀπὸ τῆς τοῦ σωτήρος ἡμῶν ἰϞ Χριστοῦ σαρκώσεως, ἀφ' ἣς μηνὸς Ὀκτωβρίου ἔ.*

20) Cod. Parisinus Graecus 2394, chartac. scriptus a. 1733, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin et alia astronomica. subscriptio p. 627: *πέρας εἴληφεν ἡ παροῦσα βίβλος ἥδε δι' ἐμῆς χειρὸς Ἰωάννου τοῦ ἐκ κόμης Σλατίστης (vel ἐλατίστης = ἐλαχίστης?) περὶ σφῶντος κατὰ μῆνα Ὀκτώβριον τοῦ ,αψλγ^{ov} ἔτους ἀπὸ τῆς τοῦ κυρίου ἡμῶν κατὰ σάρκα ἐπιδημίας ἀντιγραφείσα παρὰ πρωτοτύπου χειρὶ κάκεινης γεγραμμένης ἐν ἔτει τῷ σωτηρίῳ ,ασκ^{ov}*. archetypus fuit in bibliotheca Constantini Maurogordati, principis Valachiae, quae nunc non exstat (u. Omont, *Missions archéol. franç. en Orient*, Paris 1902, II p. 683).

21) Cod. Parisinus Graecus 2395, chartac. saec. XVI, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin omissis tabulis omnibus usque ad lib. XI (etiam catalogo stellarum). alia manus multa correxit et fol. 1 adscripsit: *πίναξ | Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία ιγ^α, ὃν ὁ ἐσχάτος ἐπίλογος λείπει, καὶ πλεονοῦ | nr. 29 quintae.*

22) Cod. Coislinianus Graecus 172, membr. saec. [XIV]—XV, u. Omont III p. 148. eadem manu scriptus, qua cod. 17. continet fol. 1—40 Ptolemaei Harmonica a Nicephoro Gregora emendata (Montfaucon, *Bibliotheca Coisliniana* p. 227), fol. 41 ad 268 Syntaxin. in prima pagina legitur: *βηβλήω τῆς ἀγίας λάβρας τοῦ ὁσίου θεοφόρου πρὸς ἡμῶν Ἀθανασίου τὸ ἐν τὸ Ἀθων.*

23) Cod. Vesontinus 11, chartac. saec. XVI, u. Omont III p. 363 nr. 16. continet Syntaxeos librum I.

24) Cod. Scorialensis Ω-I-1, chartac. scr. a. 1523, u. Miller, Catalogue des mss. grecs de la bibliothèque de l'Escorial p. 453 sq. continet fol. 4—5 notas aliquot ad Syntaxin (inter alia epigrammata et indicem libri I), 6—117 Syntaxin cum hac subscriptione (Miller p. 454): *Δωνάτος ὁ Βοντουρέλλιος ἐξεγράψεν ἀπὸ ἀντιγράφου, ὃ πρὶν μὲν κτῆμα ὑπάρχον τοῦ Γεωργίου τοῦ Βάλλα (καὶ γὰρ ὁ αὐτὸς ἐγεγράφη τῇ ἰδίᾳ χειρὶ) ὕστερον τοῦ ἐπιφανεστάτου ἄρχοντος Ἀλβέρτου Πίου τοῦ Καρπαίου ἐγένετο, ἔτει ἀπὸ Θεογονίας, αἰσχυ Σκυροφοριῶνος ἐβδόμῃ μεσοῦντος ἐν Κάρπῳ τοῦ αὐτοῦ Ἀλβέρτου ἐκβληθέντος ἥδη τῆς ἰδίας ἀρχῆς ἀπὸ τοῦ σκορπίου τοῦ μισητάτου τῶν ζώων¹⁾*; fol. 118—181 Ptolemaei Geographiam, 182—206 Tetrabiblon, 207—208 de decanis, 209 Carpum, 209^v—211 de luna, 212 sq. de astrolabo.

25) Cod. Monacensis Graecus 159, chartac. saec. XV compluribus manibus scriptus. continet fol. 1—65 Diogenem Laertium, 66—96 Hieroclem in Carmen aureum, 97—144 Syntaxeos libb. XI—XIII p. 593, 15 τῶν, 145—152 Syntaxeos lib. I p. 16, 6—35, 3 γ (initium nunc legi nequit), fol. 153 sqq. Sextum Empiricum.

26) Cod. Monacensis Graecus 212, chartac. saec. XV. continet Syntaxin cum scholiis paucissimis (ad libb. I—II).

27) Cod. Oxoniensis Selden. 39, membr. saec. XIV—XV eadem manu scriptus, qua codd. 17 et 22. continet Syntaxin. fol. 2^r mg. inf.: liber Dñi Johannis [ras.] militis; in fine: *ἐνταῦθα λάβε τέγμα σφαιρικῶν, ξεῖνε, | ἔργον μέγιστον σοφίης οὐρανίου | Ἀλεξανδρῆος Κλαυδίου Πτολεμαίου, | τὸ μέροςιν λείπεν . . . δόξης.*

Quos codices omnes ipse examinaui praeter codd. 23 et 24.

Iam de codicum cognatione uideamus, et primum de BC codicibus BC.

codices BC ex eodem archetypo descriptos esse, quaeuis fere pagina demonstrat summo in erroribus consensu, etiam in minimis, uelut I¹ p. 22, 5; 41, 14; 47, 13; 70, 1; 238, 16; 241, 7; 296, 20, 22; 297, 7; 314, 20; 315, 2 al., et absurdus ut I¹ p. 19, 21; 206, 24; 252, 14; I² p. 90, 11; 254, 10. huc ii quoque loci adnumerandi sunt, ubi alter errorem habet, alter correctus est,

1) A Carolo V imperatore.

ita ut pristina scriptura non adpareat, ut B I¹ p. 51, 33; 54, 4; 93, 9; 98, 15; 113, 10; 122, 21; 214, 7, C I¹ p. 33, 13; 131, 7; 149, 7 (uterque p. 152, 11), ne plura. imprimis originem testantur communem communes et omissiones singulorum uocabulorum I¹ p. 43, 7; 90, 18; 115, 6; 153, 14; 269, 16; 305, 5; 341, 3, et lacunae maiores ob homoioteleuta I¹ p. 33, 2; 37, 11, 15; 39, 18—19; 43, 13; 45, 6; 66, 17; 70, 14; 73, 13; 75, 20; 82, 21; 95, 9—10; 102, 17; 119, 19¹⁾; 357, 12; 386, 2, cfr. I¹ p. 249, 13 et I² p. 485, 5, et dittographiae I¹ p. 93, 2; I² p. 369, 12; 396, 19; 403, 14, et interpolationes I¹ p. 294, 15 (*τὴν δευτέραν* glossa est ad *ταύτην* lin. 16), I² p. 192, 19, et glossae marginales I¹ p. 25, 21; 44, 10; 88, 17, cfr. I² p. 51, 18; 84, 19 et I¹ p. 64, 12; 65, 4, 18; 66, 5; 67, 1, 8; 68, 23; 69, 21; 70, 17; 118, 5; 119, 13; 125, 5; 148, 10 (cfr. 147, 11); 154, 10; 155, 11; 164, 22²⁾; I² p. 63, 14, 19; 66, 7, 8 al. neque enim C ex B descriptus esse potest, ut inter alios his locis adparet: I¹ p. 36, 11; 43, 9; 60, 16; 74, 16; 93, 13; 149, 5; 150, 11; 152, 11; 161, 6, 14; 169, 11; 174, 29; I² p. 463, 15; 472, 2, 3; 486, 16; 492, 1. interdum error archetypi statim animaduersus et manu prima correctus est, in C I¹ p. 36, 2; 66, 14; I² p. 411, 2³⁾, saepius in B: I¹ p. 27, 22; 71, 23; 77, 11; 78, 10; 88, 21; 101, 1; 322, 22; I² p. 403, 8 (ic et x permittit C); 478, 14; supplementum lacunae I¹ p. 71, 1 postea aliunde petatum est. interdum error recte animaduersus ex ingenio suo male correxit librarius, uelut I¹ p. 22, 12; 88, 23; 96, 20; 517, 11; I² p. 116, 16; 122, 14. omnino librarius codicis B haud raro liberius agit, uelut in stellarum catalogo in singulis sideribus summas stellarum de suo in aliam formam

1) Eius modi lacunae initio tantum frequentes sunt; sensim igitur librarius archetypi ab iis cauere didicit.

2) Hic C pro δ' legit α' , quia p. 160, 14; 162, 10; 164, 5. notas eodem pertinentes neglexerat; inde etiam p. 165, 20 in numero erratum est.

3) De correctionibus, quales sunt I² p. 221, 42; 222, 11, 20, 23, 25, 27, 28, 35, 40, 43, 44; 224, 11 sq.; 228, 19, 20, 26; 230, 14, 31, 41, 44; 234, 9, 25 sq.; 236, 14, haereo; nam prorsus similes sunt iis, quas C² fecit p. 221, 49; 232, 8, 27 sq.; 236, 13, 20, 30; 238, 7 sq.; 240, 4 sq.; 242, 6 sq.; 244, 7 sq.; 246, 6 sq.; 248, 12 sq., et aliunde petitae esse uidentur. cfr. tamen I² p. 226, 12; 469, 4; 476, 13; 480, 12; 481, 23; 492, 2, 6, ubi fortasse B scripturas uariantes iam in archetypo adscriptas neglexit; cfr. I¹ p. 312, 4.

redegit (I² p. 39, 11; 42, 6 cet.; cfr. etiam p. 65, 17) et in numeris, quos in titulis diligentius quam ceteri et fortasse contra archetypum addit (u. I¹ p. 89, 15; 92, 16 cet.), ordinem insolitum *εἰ* pro *ἰς* sim. praefert (u. I¹ p. 68, 14; 80, 1 al., cfr. p. 122, 17 *ἦλ*). quare ueri simile est, eorum locorum, ubi B cum A uel D in uera scriptura, C cum altero in errore conspiret, nonnullos in B coniectura correctos esse; eius generis sunt I¹ p. 202, 21; 382, 13; 435, 2; 458, 13; I² p. 47, 17; 128, 17; 138, 9¹⁾; 341, 20; 382, 2, et hoc necessario factum est locis paucissimis, ubi B solus omnium uerum habet (I¹ p. 153, 7; I² p. 48, 8; 173, 10; 186, 9; 220, 4), nisi casus aliquis intercessit ut I² p. 62, 2; 74, 6 (hic quidem p. 88, 14 rei rationem ostendit).²⁾ alibi discrepantia inter BC eo modo orta esse uidetur, quem iam supra significauimus, scriptura uarianti, quae iam in archetypo adscripta erat, a B uel neglecta uel recepta, sicut oculis uidemus factum I¹ p. 65, 16; 160, 1; I² p. 93, 11; 140, 12; 342, 6; 415, 5 et in lacuna I¹ p. 34, 15; ad hoc genus refero I¹ p. 38, 11—12; 92, 8 (cfr. A); 168, 10; 470, 30 (cfr. 29); 537, 12; I² p. 343, 4.³⁾ uerum longe maxima pars discrepantiarum casui debetur, nec mirum est, in scripturis uariantibus mendosisque, quales in omnibus codicibus sexcenties occurrant, interdum etiam duos codices fortuito congruere. nullius prorsus momenti est uariatio inter *αἰ* et *αἰε* I¹ p. 5, 19; 7, 3; 10, 21; 11, 6; 12, 9; 16, 3; 269, 8; 368, 4, inter *γίνομαι* et *γίγνομαι* I¹ p. 6, 20; 13, 2, 7; 26, 22; 28, 9; 257, 19; 352, 11, inter *δ'* et *δέ* et similia I¹ p. 13, 10; 83, 4; 294, 3; 364, 14; 420, 12, inter *συν-* et *συμ-* et similia I¹ p. 29, 21; 276, 18; 405, 15; I² p. 107, 8; 188, 25; 194, 25, inter *ληψ-* et *λημψ-*

1) Hic etiam in A error statim correctus est; cfr. lin. 13, ubi CD eodem modo errauerunt. etiam p. 130, 13 uerum coniectura restitutum esse potest.

2) Scrupulum mouet I¹ p. 294, 6—7, ubi BD eandem habent interpolationem, et I¹ p. 65, 13, ubi fortasse cum BD scribendum *ὑποθεματῶν*. communis interpolatio codicum BD certa est I² p. 190, 19 (ex lin. 21), I¹ p. 531, 7 (cfr. lin. 2).

3) Cfr. etiam I² p. 84, 18; 582, 11. eodem modo explico I² p. 104, 12 (cfr. p. 103, 7, 15; 105, 11); 144, 13 (cfr. p. 143, 19); 152, 8—9 (cfr. p. 151, 16); 168, 8 (cfr. p. 166, 17; haec stella non numeratur, quia iam p. 124, 2 numerata est), ubi summa stellarum cum scripturis praecedentibus uariat; in Argus siderealicubi pro *γ'* scriptum fuit *ς'*.

I¹ p. 268, 11, in ν adponenda uel omittenda I¹ p. 9, 1 al., inter β et $\delta\epsilon\upsilon\tau\epsilon\alpha\varsigma$ et similia I¹ p. 508, 18 al., in nomine Nabonassari I¹ p. 257, 7; I² p. 29, 19; 32, 10; 33, 12; 391, 17; 419, 16; 424, 5; 425, 5 al.; nam in talibus uel licentia uel consuetudo librarium regnat. neque plus ponderis habent itacismi I¹ p. 42, 11; 124, 6; 207, 5; 209, 22; 273, 10; 355, 15; 406, 11; 476, 4; I² p. 359, 18; 576, 5, o et ω permutatae I¹ p. 28, 22; 113, 22; 140, 1; 307, 22; 331, 15; 353, 23; 406, 21; 432, 9; 456, 20; 458, 16; I² p. 29, 7, 11; 30, 9, 11, 12; 36, 12; 142, 6; 154, 13, numeri falso coniuncti uel diducti I¹ p. 271, 11; I² p. 41, 13; 54, 6 al., cfr. I² p. 108, 16; 164, 8 al., litterae similes permutatae I¹ p. 60, 31; 80, 35; 100, 6; 321, 9; I² p. 41, 20; 144, 6; 220, 7; 222, 20; 246, 15; 442, 16, haplographiae I¹ p. 421, 11; I² p. 116, 3; 182, 12; 207, 2; 218, 12; 429, 7; 459, 14, cfr. I¹ p. 33, 12; 124, 19; 127, 6; 265, 14; 385, 8; 484, 12; 541, 6; I² p. 214, 9 et lacuna ob homoioteleuton orta in AB I² p. 354, 13—14; eiusmodi enim errores proclives sunt omnibus librariis. eadem de causa nihil tribuo ponderis erroribus, quales sunt $\pi\rho\acute{o}-\pi\rho\acute{o}\varsigma$ I¹ p. 8, 5 (AC); 268, 22 (BD), litterarum ordo permutatus I¹ p. 75, 19 (BD), I² p. 195, 17 (BD), minutiaeque scribendi I¹ p. 24, 21 (CD); 42, 10 (CD); 86, 17 (AC); 110, 1 (CD), 13 (CD); 124, 17 (AC); 191, 17 (CD); 205, 15 (CD); 277, 7 (AC); 312, 13 (CD), cfr. p. 429, 2 (AC); 464, 3 (CD); 497, 16 (AC); I² p. 7, 2 (AC); 463, 11 (AC); 493, 3 (AC); 537, 16 (AC). hic illic compendia nocuerunt, uelut μ^o I¹ p. 101, 3 (AC); 253, 2 (BD); 371, 1 (AC); I² p. 218, 19 (BD), cfr. I¹ p. 35, 13 (AB); aliaque similia I¹ p. 263, 6 (AC); 330, 12 (AC); I² p. 31, 20 (AC); 357, 1 (AC); 384, 3 (AB); 446, 19 (AC). reliquuntur haec neque tam multa neque tam graua uel sibi constantia, ut casum excludant, cum causa errandi plerumque adpareat:

AC I¹ p. 110, 3; 370, 21; I² p. 338, 9; I² p. 192, 11 (cfr. lin. 9); I² p. 186, 9; 341, 20; 387, 12; 488, 7.

BD I¹ p. 354, 3; 453, 3; marginalia om. I² p. 56, 11; 58, 5; 146, 10; 156, 6; 166, 16.

CD I¹ p. 231, 2; 282¹, 39; 420, 19; I² p. 18, 20; 206, 13; 303, 2; 406, 10; 451, 7, et loci aliquatenus similes I¹ p. 28, 5; 188, 4; 191, 2; 394, 5; $\tau\epsilon$ om. I¹ p. 485, 1; I² p. 33, 5.

AB I² p. 375, 4.

praeterea commemorandum est, I² p. 336, 10; 517, 5 uerba $\epsilon\acute{\epsilon}\eta\varsigma$ η $\kappa\alpha\tau\alpha\gamma\rho\alpha\phi\acute{\eta}$ eodem loco in C cum iusta causa, in A sine causa addita esse, quod, quoniam A ex C descriptus esse nequit, aut casu factum est aut ab archetypo transsumptum. memorabilis

est etiam codicum AC in eadem littera similis titubatio I² p. 486, 15. casu factum est, ut C solus uerum seruauerit I¹ p. 111, 6; I² p. 41, 14 (in numeris).

propriis erroribus haud ita multos habet B (praeter grauiiores, quos supra p. XXVII posui, ex libris I—II speciminis causa hos adfero: p. 32, 3; 34, 8; 36, 9; 44, 13; 66, 6; 87, 7, 22; 102, 9; 118, 23; 120, 4; 124, 4; 134, 2; 144, 3, 11; 145, 10, 14; 146, 1; 156, 6; 161, 6; 169, 24; 174, 16; 175, 24; 177, 6; 178, 19; 180, 13; 182, 20; 186, 7), C uero plurimos (in libris I—II: p. 4, 10; 6, 14; 7, 19; 8, 3, 18; 9, 14; 13, 15; 15, 19; 16, 1; 20, 20; 21, 3, 20; 23, 3, 5, 22; 26, 9; 32, 16; 38, 4; 41, 22; 43, 4; 45, 5, 22; 47, 11; 52, 3; 54, 39; 60, 7, 8; 62, 14; 65, 15; 67, 3; 68, 13; 75, 1; 84, 8; 89, 10; 91, 17, 23; 92, 18; 95, 22; 99, 2, 15; 100, 10, 22; 103, 13, 17; 106, 13; 108, 17; 109, 9; 112, 6; 113, 15; 115, 7; 118, 8, 19; 122, 18; 127, 4, 17; 128, 12, 20; 129, 10; 130, 6; 134, 12, 16, 18; 138, 9, 28, 36; 140, 28, 33, 35, 38, 39, 40; 142, 7; 143, 3, 8; 144, 9, 16, 24; 146, 12; 148, 5; 149, 4; 150, 4; 152, 21; 155, 19; 156, 11; 157, 6¹), 7, 8; 158, 13; 159, 14; 160, 5; 162, 5, 8; 163, 1, 12, 19, 20; 164, 22; 165, 16, 17, 21; 167, 13, 20; 169, 9; 171, 6, 23; 173, 4; 174, 22, 24, 28, 30; 175, 14; 179, 26; 180, 7, 9, 15, 29; 181, 17; 182, 5, 6; 184, 8, 29; 185, 26; 186, 15; 187, 9, 16; 188, 9, 18, 21), saepissime ob itacismum et ob *oo* confusas (ex libris I—II: p. 9, 15; 26, 8; 30, 22; 64, 4; 104, 12; 105, 3; 117, 9; 125, 10; 136, 39; 138, 1, 39; 142, 23; 159, 11; 188, 18 — p. 8, 14; 28, 8; 30, 13; 32, 8; 47, 14; 68, 3; 78, 9; 88, 16; 90, 13; 98, 1, 2, 21; 102, 9; 103, 3; 104, 12; 105, 4, 17; 106, 7, 20; 107, 12, 13; 145, 14; 149, 14; 150, 4, 5; 154, 22; 156, 6; 172, 21; 189, 2). desunt tabulae I¹ p. 286—87, 292—93, 544 et ex parte p. 284—85, 390—91, praeterea *δοξόντων καταγραφή* (in I¹ extr.) et I² p. 452, 8—459, 8; 522, 1—524, 10; 593, 24 ad finem. fol. 228 et 235 transposita sunt, u. I² p. 126, 6; 170, 1. una manus omnia scripsit (cfr. I¹ p. 203, 22). quae correxit manus recentior, siue duae fuerunt eiusdem aetatis (I² p. 31, 2 *καράτων* C, supra scr. *αι* C², deinde additum *ων* atramento rauo), codicem sequitur codicibus DG similem. cum utroque concordat I¹ p. 126, 4; 376, 20; 415, 18; 427, 2; I² p. 26, 6, 7; 27, 15; 30, 13; 31, 21; 33, 20; 195, 11; 254, 10; 255, 5; 339, 1; 345, 9; 403, 5; 432, 15; 460, 13; 465, 20; 473, 21; 529, 17; 563, 17 (in minutis I¹ p. 23, 6; 93, 6, 8; 94, 13, 15; 99, 18; 122, 7; 450,

1) Sine dubio in archetypo fuit *E* ut in B; in C excidit post *δέ*.

17; dubia sunt I² p. 33, 19 ἦν] ras. 5 litt. G; 34, 11 τε] δέ in ras. G), cum D²G I² p. 269, 2; 417, 3, cum D solo I¹ p. 95, 18; 159, 12; 162, 3; 523, 6; I² p. 23, 8, 11; 25, 19; 31, 2; 32, 2; 228, 11; 352, 7; 379, 2—3; 464, 10; 466, 1; 495, 7?; 501, 6; 503, 1; 511, 2; 553, 2; 588, 2, cum D² I¹ p. 205, 15; 226, 23; 464, 23; I² p. 252, 18; 338, 22; 509, 8; 572, 13, cum G solo I¹ p. 25, 22; 75, 20 (περιφερείας om. G); 147, 6; I² p. 77, 19; 79, 2—4; 230, 3; 236, 8; 245, 47 μδ; cfr. I¹ p. 275, 5 -λήσου- e corr. G¹; cum AG I² p. 221, 29; 246, 6 κδ (cum A I² p. 237, 43; 591, 8, cum AB I² p. 339, 15), cum BG I¹ p. 38, 14 (cum B² I¹ p. 40, 5). quae propria habet, coniecturae debentur plerumque falsae (I¹ p. 4, 10 ἀντὶ τοῦτο; 8, 15; 35, 17; 38, 16; 41, 23; 91, 2; 95, 10; 96, 20; 97, 9; 147, 3; 237, 13; 246, 16; 247, 13; 320, 22; 368, 4; 402, 1; 454, 20; I² p. 10, 2—3; 345, 21; 361, 16; 430, 3; 531, 21; 533, 4; ἄλλης I¹ p. 473, 9 ex scriptura codicum DG corruptum esse potest; cfr. notae in stellarum catalogo additae I² p. 38, 14; 42, 18 similesque usque ad p. 164, 9, quae casu tantum cum A consentiunt, et alius generis p. 50, 18; 52, 3 cet. usque ad p. 162, 2.¹⁾ in numeris interdum uerum inuenit (I² p. 221, 49; 233, 28; 239, 44; 246, 6 λδ), sine dubio computatione sua; cfr. correctiones I² p. 221, 42sq. (u. supra p. XXVII not. 3); 233, 37sq. et I¹ p. 94, 20; 110, 19; I² p. 483, 22.

manus recentissima cum D consentit I¹ p. 65, 22 (cfr. p. 64, C² 23); 75, 19, cum B¹ I¹ p. 37, 12, 15; propria habet I¹ p. 21, 15; 32, 16; 34, 8; 35, 13; 40, 10; 43, 14; 82, 21; 515, 8. cum editione Halmae aliquo modo coniuncta est; nam correctio I¹ p. 517, 9 et signum post τοιούτων lin. 11, quod finem pag. 424 ed. Halmae indicat, eidem manui debetur.

C iam medio aeuo in Italia fuit; nam hic illic notas Latinas habet saeculo, ut uidetur, XIV scriptas, uelut ad I² p. 298, 13 βουβῶσι: extremis partibus iuxta pudenda infernis, ad p. 310, 24 Πορφυρηται: trigittir ∙. uīdemīstor iñ pro- trigittir añ eñ, ad p. 321, 1 ἀκρονόκτος: acronictos qđ in termino noctis primo vel extremo. num postea Bessarionis fuerit, pro certo affirmari non potest; neque enim nomen

1) Etiam p. 40, 18; 42, 5 additamenta consimilia C², non C³, tribuenda sunt. idem de I¹ p. 8, 9; 13, 14 ualere puto, quas correctiones iam cod. Marc. 311 habuit. ne I² p. 593, 23 quidem nota manui C³ debetur. omnino distinctio inter C³ et C² atrimento rauo incerta est.

eius prae se fert, et in inuentario eius (ed. H. Omont, Paris 1894) unus tantum codex membranaceus Syntaxeos adfertur (nr. 258 item Almajestus in pergamento), qui sine dubio cod. Marc. 312 est; in eo enim fol. 2^r legitur: *κτῆμα Βησσαρίωνος καρδηνάλεως τοῦ τῶν Τούσκλων*. Parisios eum sub Napoleone portatum fuisse, testatur signum Bibliothecae Francogallicae fol. 1 adpositum.

B Leonis illius fuit, qui saeculo IX studia mathematica Constantinopoli instauravit (u. Bibliotheca mathematica 1887 p. 33sq.); nam in fine libri XIII legitur manu antiqua: + *τοῦ ἀστρονομικωτάτου Λέοντος ἡ βίβλος*. imago scripturae (fol. 185^v) huic uolumini adiuncta est.

- B¹ manibus correctus est quattuor. initio manus prima atramento rauo (eodem, ut uidetur, quo nota illa de Leone scripta est) errores nonnullos correxuit (I¹ p. 13, 9; 15, 17; 19, 21; 37, 11, 15; 38, 18; 39, 18; 43, 7, 13; 44, 6, 13; 45, 6; cum D conspirat p. 37, 12, 15; 39, 20; 43, 13, 14); p. 38, 14; 39, 20 de suo interpolauit.
- B² deinde manus recentior (I¹ p. 39, 20), sed satis antiqua, numeros aliquot mutauit (I¹ p. 34, 16, 18; 36, 4, 7, 8; 51, 33; 52, 12, 15; I² p. 220, 3), errores correxuit, coniecturas proposuit, plerumque falsas (I¹ p. 35, 18; 40, 5; I² p. 396, 8), probas I¹ p. 63, 31; 65, 11. cum D conspirat I¹ p. 27, 7; 35, 8; 64, 22; 66, 18?; 83, 10; 197, 7; 202, 3; 240, 16. compendia explicauit I¹ p. 34, 14; 96, 21, si recte distinxi.)
- B³ multo frequentior est alia manus ipsa quoque recentior neque tamen recentissima, quae codice usa est codicibus DG simili. cum utroque consentit I¹ p. 110, 13; 122, 7; 123, 3; 195, 1, 14; 196, 16; 208, 11; 221, 6; 232, 12; 233, 1; 256, 15; 257, 7; 261, 14; 263, 9; 312, 5; I² p. 542, 18, praeterea cum D et G ad similitudinem eius correcto I¹ p. 32, 15; 126, 4 (nisi quod G τὸ ΑΚΝ habet); cfr. I¹ p. 113, 4 (ante γ̄ eras. ε̄ G), 5 (-β̄ ιβ̄ e corr. G); 188, 2 (τε corr. in δέ m. 2 G) et loci incerti I¹ p. 111, 3 (Γ̄ seq. ras. 1 litt. G); 519^a, 20 (ιβ̄ δ̄^a ras. G). sed I¹ p. 38, 13 (ἔστι G); 195, 13 (ἰ G?); 270, 7 (προειρημένω G) cum D solo contra G facit, I¹ p. 110, 19; 197, 13; 199, 7; 203, 1; 212, 21; 214, 15; 222, 4; 253, 11, 34; 278, 18; 320, 3; I² p. 230, 3; 440, 12 cum G solo contra D; cfr. I¹ p. 73, 14 (δοθῇ om. G, sed pro AB hab. BA); 74, 9 (θεώρημα κατὰ διαίρεσιν supra scr. G); 106, 1 (δύμοιρον in ras. G, supra scr. γ'),

1) Idem enim facit B³ I¹ p. 41, 1; 75, 3; 77, 9; 221, 2; 279, 1.

3 (Γ in ras. G); 122, 4 (δ] $\bar{\gamma}$ post ras. 1 litt. G), 10 (δ] $\bar{\gamma}$ in ras. G);

163, 19 ($\tau\rho\iota\gamma\omega\acute{\nu}\omega\eta$ ins. G); 214, 1 ($\kappa\alpha\nu\acute{o}\nu\iota\omicron\nu$ ^{$\mu\eta\gamma\omega\acute{\nu}$} $\eta\mu\epsilon\rho\acute{\omega}\nu$ $\kappa\alpha\tau\grave{\alpha}$ $\lambda\eta\mu\epsilon\rho\omicron\nu$ G); 242, 19 ($B\Delta A$, -B- et -A- in ras., G). et I¹ p. 270, 7 neque D neque G $\bar{\iota}$ $\nu\beta$ habet, quod B³ $\acute{\epsilon}\nu$ $\acute{\alpha}\lambda\lambda\omega$ inuenerat. quare neutro eorum utitur B³. propria habet B³ pauca bona (I² p. 112, 12, et in numeris I² p. 227, 43, 48; 228, 11; 462, 15 = D²), pleraque uel praua uel superflua (ut in numeris I¹ p. 49, 22, 43; 111, 10, 17, 22; 123, 11 = C²; 279, 3; 542, 1; I² p. 39, 5; 110, 7; 440, 7), quae e codice illo petita esse possunt (cfr. in primis error I¹ p. 542, 11), sed maxima ex parte coniecturae speciem prae se ferunt (I¹ p. 29, 22; 81, 5 = D²; 31, 12; 34, 5; 42, 7 = D²; 119, 16; 194, 3; 195, 2; 392, 22; 449, 14; 513, 4; I² p. 101, 17 et additamenta inutilia I¹ p. 80, 4; 134, 4; 142, 20; 169, 15; 253, 11, 34; 260, 23; 278, 1; I² p. 185, 5). praeterea B³ figuras aliquot (cfr. I² p. 304) suppleuit (I² p. 253, 256, 258, 260 al.), quibus locus relictus erat (I¹ p. 100, 15; nam ibi quoque sicut I² p. 458, 465 pro B³ nunc reponendum puto B³) eademque lacunam I¹ p. 224, 14—228, 20 expleuisse uidetur. hic quoque ad G proxime adcedit (G = B p. 224, 18; 225, 2, 3, 11; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 6; 228, 2, 3; G correctus = B p. 225, 1 ΔH seq. ras. 1 litt., 5 $E K$ seq. ras. 1 litt.,

22 $\tau\omega$ $\acute{\iota}\sigma\omega$ supra scr.; 226, 1 $\acute{\upsilon}\varphi'$ corr. in $\acute{\epsilon}\varphi'$; 227, 16 ^{$\sigma\upsilon\mu\beta\eta$} $\pi\acute{o}\lambda\iota\sigma\omicron\mu\epsilon\nu$, postea add. $\sigma\epsilon\tau\alpha\iota$)¹⁾; cum D hic non consentit B³, nisi ubi DG congruunt (p. 225, 5 $\acute{\alpha}\nu\epsilon\rho$, 17, 22 $\kappa\alpha\iota$ $\delta\iota\alpha\sigma\tau\eta\mu\alpha\tau\iota$; 227, 2, 10, 21; 228, 19), et discrepantiae inter G et B³ leues sunt (p. 224, 17 $\tau\acute{o}\nu$] $\acute{\epsilon}$ e corr. G; 225, 12 $\acute{\omega}\mu\alpha\lambda\acute{\iota}\alpha\nu$ G, 19 $\kappa\omicron\iota\nu\eta$] corr. ex $\kappa\iota\nu\epsilon\iota$ G; 226, 4 $\bar{\gamma}$] $\tau\rho\epsilon\acute{\iota}\varsigma$ G, 12 $\acute{\epsilon}\kappa\alpha\tau\acute{\epsilon}\rho\alpha$] supra scr. G, 13 η $\delta\acute{\epsilon}$] e corr. G, $\Delta\Theta$] - Θ e corr. G, $B\Delta Z\Theta$ G, - Θ e corr.; 227, 13 $\sigma\upsilon\mu\beta\alpha\acute{\iota}\nu\omicron\sigma\iota\nu$ G, sed postea corr., 18 $\eta\nu$] seq. ras. 1 litt. G; 228, 11 η] supra scr. G, 16 $\acute{\epsilon}\theta\theta\epsilon\acute{\iota}\alpha\varsigma$] seq. — in ras. 8 litt. G) excepta p. 228, 7 $\acute{\epsilon}\sigma\tau\alpha\iota$ G ($\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$ B). manus denique recentissima et perrara est et nullius momenti (I¹ p. 137, 35, 36; I² p. 15, 14).

B episcopo Laelio Ruino „die 14. Januarii 1604“ donatus est a Fabiano nescio quo (fol. 284^v; ibidem legitur: visto p mi Janeto Saluza). a. 1622 deinde emptione in bibliothecam Vaticanam peruenit (fol. 1^r: emptus ex libris Mr Lelii Ruini $\epsilon\pi\iota$ Balneoregien^a 1622. cfr. Carini, La Biblioteca Vaticana p. 80).

1) Ex his locis sequitur, B non ex H suppletum esse, qui p. 226, 1 $\acute{\upsilon}\varphi'$ habet, p. 227, 16 $\pi\omicron\iota\eta\sigma\omicron\mu\epsilon\nu$.

iam de archetypo codicum BC uideamus.

litteris maiusculis eum scriptum fuisse uocabulis non diremp-
tis, ostendunt hi errores: C I¹ p. 13, 15; 88, 15; 107, 16; 112,
15; 168, 11; 261, 22; I² p. 9, 11, BC I¹ p. 22, 12; 158, 21; I²
p. 254, 10 — C I¹ p. 359, 8; 369, 15; I² p. 32, 21; 365, 2. nec com-
pendiis carebat, u. B I¹ p. 75, 3; 201, 19; 221, 7 (*διὰ*); 204, 11;
205, 3 (*ῶρα*, cfr. AC p. 262, 2), C I¹ p. 281, 1; 372, 6; 381, 25 al.
(*= v*); I² p. 8, 20 (*εἶναι*); 35, 1; I¹ p. 416, 4 al. (*κατά*); cfr. I²
p. 35, 10; 94, 12, ubi compendia et scripta et resoluta sunt;
BC I¹ p. 84, 6 (*ᾠρα*); I² p. 560, 22; 592, 10 (*περιφέρεια*, cfr. I¹
p. 73, 10 et AC I² p. 335, 11). non diligentissime scriptus erat;
praeter uitia grauiora supra p. XXVI posita ex libro I hos errores
omnium generum notauit: p. 3, 5; 10, 7, 13; 21, 2; 23, 3; 27, 21;
28, 15; 31, 14; 44, 6; 46, 22; 48, 20; 50, 9, 21; 54, 11; 56, 27, 29,
46; 60, 35; 74, 22; 75, 18; 80, 12, 17, 45; 84, 16. multo rarius
uera scriptura ab eo solo seruata est: I¹ p. 42, 1; 48, 24; 175,
27; 192, 16; 202, 3; 288², 46; 299, 3; 470, 11; I² p. 67, 19; 68, 13;
72, 13; 87, 2; 99, 14; 101, 5, 13; 129, 12; 137, 3; 142, 6; 154, 12;
164, 16; 220, 8; 226, 16, 41; 418, 7; 433, 4; 438, 8, 10; 441, 41;
442, 8, 18, 50; 444, 5, 24; 507, 28; 560, 19; 585, 30, semper in
numeris praeter I¹ p. 42, 1; 192, 16; 299, 3; I² p. 418, 7, quae
futilia sunt; I¹ p. 202, 3 deest A.

ad hanc classem pertinet introductio ex Theonis alio-
rumque commentariis excerpta (u. Hultsch, Pappus III p. XIVsqq.;
Boll, Studien über Claudius Ptolemäus p. 128 sqq.). continetur
in B fol. 1—8: *προλεγόμενα τῆς Πτολεμαίου μεγάλης συντάξεως*
(in mg. sup. m. rec.: *Θέωνος καὶ ἐτέρων σοφῶν καὶ μαθημα-
τικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολε-
μαίου*), inc. *τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον, des. οὕτω
δὴ καὶ ἐξ ἡ^α π^κ τ^ι ξ^ξ Δ' Δ' ποιεῖ ε^ς ε^ς (deest finis)*. plenius in
C fol. 1—28^r, sed initio mutila, inc. *ἕτερον λῆμμα. δοθέν-
των δύο Δ Δ, des. ἐσπουδάξεται κατὰ τὸ δυνατόν*; sequitur
in C fol. 28^v—29^r inscriptio Canobi, fol. 29^v nota, quam
mox dabo, fol. 30^r *Δωροθέου Σιδωνίου τῶν ἐπὶ ἀστέρων
ὀνόματα ἐπίθεται*, u. Catalogus codicum astrologorum Grae-
corum II p. 81—82.¹⁾ notam illam fol. 29^v post prolego-

1) Praeter codices, quos infra inter progeniem codicum BC
recensebo, prolegomena illa exstant in cod. Paris. Gr. 453
chartac. saec. XVI—XVII, fol. 67—76 et iterum fol. 78—85, e B

mena¹⁾ habent etiam F et G. quamquam iam antea edita est (u. Catalogus codicum astrologorum Graecorum II p. 81), hic eam cum adparatu repetam, quia ad originem archetypi codicum BC illustrandam maximi momenti est; nam, quamquam nunc in B deest, propter FG, quorum cum B necessitudinem postea monstrabo, dubitari nequit, quin olim et in B, cuius folia aliquot auulsa sunt (u. I¹ p. IV), et in communi archetypo fuerit.²⁾

Ταῦτα ἀπὸ τοῦ ἀντιγράφου τοῦ φιλοσόφου ἐγράψα.

εἶδον Ἑλλιάδωρος σὶδ ἀπὸ Διοκλητιανοῦ Παχῶν εἰς ξ' a. 498

ῶρα νυκτερινῇ β' τὸν τοῦ Ἀρεως ἐφαψάμενον τοῦ Διὸς ὡς μηδὲν αὐτῶν εἶναι μεταξὺ.

οἶθ Μεχίρ κς ἐπὶ κη' ἐπεπρόσθησεν ἡ σελήνη τῷ τοῦ Κρόνου a. 502 ἄστρῳ ἐπὶ ὥραν α' ἔγγιστα. μετὰ δὲ τὴν ἀνακάθαρσιν λαβόντες εἰς ἀπὸ ἀστρολάβου τὴν ὥραν ἐγὼ τε καὶ ὁ φιλότατος ἀδελφὸς εὐραμεν ὥρας καιρικὰς εἰς Λ' Δ', ὡς εἰκάζειν ἡμᾶς, ὅτι κατὰ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἦν περὶ εἰς ἡ' ὥρας· ἐξεφάνη γὰρ διὰ τῆς

C fol. 29^v, F fol. 14^v, G fol. 24^v. — 2. εἶδον] F², ἰδον CFG.
3. Ἀρεως] G, comp. CF. Διὸς] comp. CFG. 5. Μεχίρ C.
σελήνη] comp. CFG, ut semper. τῷ τῶν G. Κρόνου] comp. CFG.
6. ἄστρῳ] F, comp. CG. ὥραν] ὥρας F, comp. CG, ut semper.
α'] C, δ' FG. μετὰ] κατὰ F. 7. φιλότατος] F, φιλάτατος C,
φίλιτατος G. 8. ὅτι] comp. C. 9. περὶ] π' CG, παρὰ F.

descripto (des. ποιεῖ καὶ ἐξ' ἐξ), cod. Paris. Gr. 2396 chartac. saec. XIV—XV (u. Omont II p. 252) fol. 3, inc. τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον, des. τῇ ΑΗ Ἰση ἡ (u. Hultsch, Pappus III p. 1140, 3), Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, fol. 153—184 Διοφάνους Προλεγόμενα τῆς συντάξεως, des. ἐσπουδάξω κατὰ τὸ δυνατόν.

1) F fol. 1—14 Προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως. G fol. 10—28, ... μενα εἰς ..., des. κατὰ τὸ δυνατόν, deinde post ornamentum: ἐπὶ πολλαπλασιασμῶν καὶ μερισμῶν, ut C, tum f. 23—24^v inscriptio Canobi.

2) Cfr. Bullialdus, Astronomia Philolaica (Paris. 1645) I p. 246, 278, 326 sq., 346, II p. 172.

διχοτομίας τῆς περιφερείας τοῦ πεφωτισμένου αὐτῆς μέρους·

ἦν δὲ ὁ τρίτος κύκλος $\mu' \beta \zeta'$ ἔγγιστα.

τοῦ θείου τήρης.

ὑπέδραμεν ἡ σελήνη τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρα ἔτει Διοκλητι-

a. 475 ανοῦ ρζβ Ἰδὺρ κα φαινόμενον ἀπὸ συνόδου Ἰδθήνησιν ἐπέχουσα

6 τοῦ Αλγόνκερω $\mu' \iota \gamma$, τοῦ δὲ ἡλίου ἀπέχουσα $\mu' \mu \eta$.

τοῦ θείου τήρης.

a. 508 σκε Θωθ λ ὥφθη ὁ τοῦ Διὸς ἀστήρ οὕτως πλησιάσας τῷ
ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, ὥστε αὐτὸν ἔλασσαν γ δακτύλων
10 αὐτοῦ πρὸς βορρᾶν διεστάναι, καὶ τότε τὸ ἐλάχιστον ὥφθη δι-
εστηκώς.

a. 509 σκε Φαμενῶθ ιε εἰς ις εἶδον τὴν σελήνην ἐπομένην τῷ
λαμπρῷ τῶν Ῥάδων μετὰ λύχνου ἀφῆν ὡς δακτύλους τὸ μή-
κιστον $\bar{\epsilon}$, ἐδόκει δὲ καὶ ἐπιπεπροσθηκέναι αὐτῷ. ἐπέβαλλεν γάρ
15 ὁ ἀστήρ τῷ περὶ τὴν διχοτομίαν μέρει τῆς κύρτης περιφερείας
τοῦ πεφωτισμένου μέρους, ἦν δὲ τότε ἡ ἀκριβὴς σελήνη περὶ
τὰς ις ζ' μ' τοῦ Ταύρου.

a. 509 τῷ αὐτῷ σκε Παννι θι μετὰ ἡλίου δυσμᾶς ὁ τοῦ Ἄρεως
συνήψεν τῷ τοῦ Διὸς ὡς δοκεῖν αὐτοῦ διεστάναι εἰς μὲν τὰ
20 προηγούμενα δάκτυλον α, πρὸς δὲ νότον δακτύλους β, καίτοι

1. ^aπεφωτισμένου C, comp. G. αὐτῆς] αὐτοῦ CFG. 2. τρίτος] γ' C,
^oΓ FG. κύκλος] comp. CFG. 3. θείου] θείου ἢ F. 4. ἐπέ-
δραμεν F. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστέρα] F, comp. CG.
5. συνό CG, comp. F. Ἰδθήνης G. ἐπέχουσαν F, ἐπεχ C.
6. Αλγόνκερω] comp. CFG. ἡλίου] comp. CG. μοίρας G.
7. Διός] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. τῷ] τῶν G.
8. Λέοντος] comp. FG. ἔλασσαν] comp. C, γ FG. 10. βο-
ρρᾶν G. ἔλασσαν G. 12. εἶδον] F, ἶδον CG. ἐπομένη G, ἐπομ C.
τῷ] τὴν τῷ F, τῶν G. 13. λαμπρῶν G. δακτύλ C, δακτύλ. F,
δακτῦ G. 14. ἐπιπροσθηκέναι CFG αὐτῶν G. 15. ἀστήρ]
F, comp. CG. τῷ] F, τό C, τῶν G. περὶ] C, παρὰ FG.
περιφερείας] comp. G. 16. περὶ] μ' G. 17. Ταύρου] C,
comp. FG. 18. θι] ἐννεακαιδεκά C. ἡλίου] comp. CFG.
Ἄρεως] G, comp. CF. 19. συνήψε FG. τῷ] τῶν G, Διός]
comp. CFG. αὐτοῦ] C, αὐτῷ F, αὐ G. 20. δακτύλ. CF,
δακτῦ G. α] δ G. πρὸς] comp. C. δακτύλ. CF, δακτῦ G.

τῶν ἀπὸ τοῦ κανόνος καὶ τῆς συντάξεως ἀριθμῶν τῇ $\overline{\alpha\gamma}$ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς δεικνύντων αὐτοὺς ἰσομοίρους, ὅτε πλείστον παραλάττοντες ὥφθησαν.

ἀπὸ Διοκλητιανοῦ $\overline{\sigma\kappa\varsigma}$ ὥφθη ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ προ- a. 509 ηγούμενος τοῦ τοῦ Διὸς ὡς δακτύλους $\overline{\eta}$, τῇ δὲ $\overline{\kappa\eta}$ ἐπόμενος ὡς 5 δακτύλους $\overline{\iota}$ · κατὰ δὲ πλάτος οὐδὲν ἐδόκουν διαφέρειν. κατὰ μέντοι τὰς ἐφημερίδας ἐχρῆν τῇ τριακάδι φαίνεσθαι αὐτοὺς συνάπτοντας· τότε δὲ πλείστον διεστῶτες ὥφθησαν.

itaque Heliodorus, filius Hermiae et Aedesiae, frater Ammonii, philosophus Neoplatonicus in suo Syntaxeos exemplari adnotauerat unam observationem Procli magistri sui (nam is est ὁ *θεῖος*, et uerba τοῦ *θεῖου* τήρησις utroque loco ad observationem a. 475 pertinere, ostendunt temporum rationes)¹⁾, unam cum fratre Ammonio, de cuius studiis astronomicis u. Damascius, vita Isidori 79, quinque a se solo factas, et ab eius discipulo aliquo scriptus erat archetypus codicum BC. ab eodem Heliodoro composita esse prolegomena illa, uerisimiliter inde coniecit Paulus Tannery (Bulletin des sciences mathématiques 1894 p. 19 sqq.), quod in iis nominatur Syrianus magister et adfinitis Hermiae. eiusdem doctrinae est nota I^a p. 350, 12 in hac classe addita. et omnino archetypus noster si minus ipsum exemplar Heliodori at certe recensionem Syntaxeos saeculo VI apud Neoplatonicos Alexandrinos tractatam repraesentat.

restat, ut progeniem codicum BC persequamur.

primum constat, codicem A ex B suppletum esse I^a a p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 599, 5—608, 10 (huius partis p. 599, 5—601, 16; 603, 23—606, 2 etiam a manu 1 exstant); nam ubi B ab archetypo discedit, A eum in his partibus

1. ἀριθμῶν] F, $\widehat{\varsigma\varsigma}$ C, ἀριθμοῦ G. 2. αὐ G. μηνός] $\overline{\mu}$ CG, μ^o F. αὐτοὺς] C, αὐτῶν FG. ἰσομῆ C. παραλάττοντ' G, $\overline{\psi}$ παλλάττοντ' C, παραλλάττοντ' F. 3. ὥφθησεν C. 4. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. 5. Διός] comp. CFG. δακτύλ^u C, δακτύλων F, δακτῦ G. 6. δακτύλ^u C, δακτύλ. F, δακτῦ G. πλάτος] om. G. δοκοῦν CFG. 8. συνάπτοντες C. δέ] om. G.

1) U. Paulus Tannery, Bulletin des sciences mathém. 1884 p. 321 sqq.

sequitur (p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 14, 8; 15, 20; 21, 3, 7, 8; 23, 11; 24, 13; 26, 8; 252, 16; 254, 16; 255, 6, 8; 258, 19, 22; 259, 4; 261, 5, 19; 262, 21; 266, 8; 270, 9; 274, 18; 277, 4; 279, 6, 20; 280, 5; 284, 1, 7; 285, 19; 289, 13; 290, 13; 295, 2, 12; 296, 6; 299, 7, 19; 303, 10; 306, 5; 307, 10; 309, 2, 14; 313, 1, 3, 17; 314, 15; 315, 5, 11, 20; 316, 23; 318, 24; 322, 18; 324, 16; 326, 5; 328, 10; 329, 4; 601, 17; 604, 8, 11, 12; 606, 6, 7, 9, 10, 15, 16; 607, 21, 23, 25, 27, 29, 30; 608, 1; cfr. compendia male resoluta p. 25, 19; 292, 16 uel non intellecta p. 328, 17, 19; p. 320, 16 signa permutandi neglecta). quae propria habet, plerumque errori librarii debentur (p. 256, 14, 27; 259, 4; 260, 11; 263, 9; 265, 15, cfr. p. 266, 3; 267, 17; 283, 14; 288, 10; 294, 1, 9; p. 267, 1, 7, cfr. p. 272, 17; p. 267, 14, cfr. p. 268, 2; p. 269, 9; 272, 14; 275, 4, 12, cfr. p. 310, 23; 311, 13; p. 276, 16; 279, 3; 281, 18; 282, 11; 286, 2; 291, 6; 298, 14; 300, 11; 303, 16; 305, 5; 307, 20; 310, 24, cfr. p. 274, 12, ubi in simili errore cum C fortuito conspirat; p. 319, 5; 330, 19; 601, 3). errores pusillos interdum correxit (p. 19, 2; 20, 11; 254, 7; 263, 11; 601, 6; p. 23, 5; 303, 7; p. 19, 22, si collationi fides est), et librarium corrigentem deprehendimus p. 262, 19; 265, 23; 301, 19; cfr. p. 23, 11, ubi errorem codicis B p. 21, 7 propagavit. in orthographicis libere agit, uelut in ν finali ponenda uel omittenda, in elidendo, in numeris, nec mirum, eum in his minutiis hic illic fortuito cum C uel D concurrere (p. 15, 4; 18, 6 — p. 289, 6; 297, 1 — p. 26, 15; 272, 5; 316, 14; 322, 14, 16, 18; 323, 18, 21; 324, 1, 3, 4; pro Γ o semper scribit ω). in errore fortuito semel cum D conspirat (p. 310, 10).

F ex B praeterea pendere cod. F¹), demonstrat consensus

1) Continet fol. 1—14^r prolegomena, inscriptionem Canobi, in fine *Πτολεμαίων ἀρχαὶ καὶ ὑποθέσεις* ut C, 14^r notam de Heliodoro (supra p. XXXV), titulum et indicem Syntaxeos lib. I, fol. 15—146 Syntaxin cum scholiis complurium manu, 147—150^r Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία*, 150^r—154 appendicem ad hunc libellum, 155 figuras, 156—159^r Ptolemaei Hypotheses (158—159^r alia manu), 159^r scholia alia manu, 160—164^r Ptolemaei *Φάσεις* rursus alia manu, 164^r—167^r Ptolemaei *περὶ κριτηρίων* eadem manu, 168—235 Theonem in Synt. I—II iisdem manibus, 236—60 Theodosii sphaerica, 261—64 Autolycum de sphaera mota, 265—75 Euclidis Optica, omnia eadem manu, qua fol. 158—159^r.

errorum in B demum ortorum I¹ p. 36, 11; 60, 16; 210, 9; 284¹, 4, 22, 26, 41; ²⁷, 34; 389, 8 (scholium); 393, 15; 480, 14; I² p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 15, 20; 20, 11; 21, 7; 24, 13; 26, 8; 254, 7 (τά add. m. 2), 16; 255, 6 (νεύουσι mut. in νεύονσαν m. 2); 270, 9; cfr. I¹ p. 22, 12 δὲ παράδο- e corr. m. 2; 43, 9 ἐπὶ e corr.; I² p. 254, 10 ἐπιπέδω κινεῖσθαι e corr. m. 2.¹) correctiones codicis B habuit I¹ p. 32, 15; 33, 2; 310, 3 (= B³); 38, 14 (= B¹); 27, 7; 35, 18 (= B²), cfr. I¹ p. 240, 16 τμήματα τῶν ἀνωμάλων κανονοποιίας: - γρ^{ται} οὕτως περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψεων m. 1; neglexit autem I¹ p. 15, 17; 25, 5; 34, 18; 35, 8; 39, 18—20 (om.); 44, 13; 479, 3. etiam in lacuna I¹ p. 224, 14 sqq. in B postea suppleta cum eo concordat (p. 224, 18, 20, sed -λ- eras.; 225, 1, 2, 3, 5 EK, sed ὅπερ, 11, 17, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; p. 227, 15—16 οὕτω ποιήσομεν in ras. m. 2).

ex F rursus descriptus est cod. 3 (fallitur Curtius Wachsmuth, Laur. Lydus² p. LIV); nam quae librarius codicis F pec-
Laur. 28, 1
 cavit, pleraque omnia in cod. 3 repetuntur, uelut I p. 4, 17 ἐκ τῆς] om. F, m. 2 cod. 3; 7, 7 γε] τε F et 3, sed corr.; 7, 16 τό (sec.)] om. F et 3; 10, 17 ὥς] om.; 11, 1 αὐτῶ] αὐτῶν, 10 λαμβάνειν, 18 ἀνακάπτειν, 19 ἀνακάπτουτα; 13, 7 γιγνομένης (-s del. F), 10 προσάγειν, 18 μέν] om.; 15, 17 τὰ ἀστρα ἀνατέλλοντα; 16, 10 ἀναφαίνεται] ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται, 11 κυρότης, 14 τισιν] τισιν ἢ; 17, 10 ἦ] ἢ εἰς; 18, 20 διδοχοτομεῖν, τοῦ δρίζοντος δυναμένον; 20, 6 καλουμένης; 24, 4 γελιοτάτων; 27, 24 ἡγεῖσθαι μίαν; 28, 23 ἀποτελεῖσθαι (e corr. F); 32, 10 ἐπὶ] ἐπὶ τῆς; 68, 13 πόλοι] λοιποὶ (corr. F mg. m. 2). adcedit documentum certissimum. in F enim quattuor scholiis (in lib. I: εἰδέναι χορή — πρὸς τὰ πδ ιε' ιζ'', εἰδέναι δεῖ — Πτολεμαῖω δοκεῖ, in II: ἐπειδὴ ἐνταῦθα — ὁ ριγ' λζ' νδ'' πρὸς τὸν ρκ, ἐπειδὴ κἀνταῦθα — Πτολεμαῖω δοκεῖ) ea manu scriptis, quae totum codicem correxit, additum est: ἐμόν, et haec ipsa scholia cod. 3

fortasse saec. demum XIV scriptus est; nam tabulae I¹ p. 211 tres lineae additae sunt, quarum ultima ad annum βρες (1359) refertur, manu si non prima at primae simillima.

1) Hinc adparet, A ex F correcto suppletum non esse, quod ex I² p. 16, 22; 18, 6 (τοιοῦτο corr. in τοιοῦτον F³) suspicari possis. nullam omnino rationem intercedere inter A^{rec} et F, ostendit I² p. 24, 19—20 (mg. B, om. F, in textu A). cum B contra A facit F I² p. 13, 11; 15, 6; 21, 19; 23, 5, 11; 27, 8.

habet cum titulo a Demetrio Cydonio adscripto: τοῦ Βρυεννίου (semel τοῦ Βριεννίου). itaque F olim Iosephi Bryennii monachi Cnopolitani erat, qui Demetrio Cydonio amico (u. Krumbacher, Gesch. d. byzant. Litterat. 2 p. 488) eum describendi copiam fecerat.

Vat. 198 cod. 13 a B pendere, dubium non est; errores enim eius habet I¹ p. 206, 5, 17; 210, 9; 224, 18; 225, 3, 11, 22; 226, 10, 13, 14 ($\bar{\gamma}$ om.); 227, 2, 21; 228, 3; 519², 17; I² p. 254, 16 (10 $\theta\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$). sed ex ipso B descriptus esse non potest propter interpolationem¹⁾ cum F communem I¹ p. 16, 10 ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται (ἀναφαίνεται rubro colore supra scr. 13, sed eras.). uerum ex F descriptus non est, u. I¹ p. 15; 17 ἅ ἄστρα ἀνατέλλοντα B, τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα F, ἀνατέλλοντα τὰ ἄστρα 13; p. 18, 20 δυνάμενον τοῦ ὀρίζοντος] 13, τοῦ ὀρίζοντος δυνάμενον F; 39, 18 ἐστίν — 20 ἐστίν] 13, mg. B¹, om. F; 200, 13 ἡ τῆς] 13, om. F. itaque necesse est, aut communem archetypum codd. F et 13 statumamus ex B descriptum aut codicem inter B et cod. 13 intermedium, in quo et interpolatio codicis F I¹ p. 16, 10 recepta fuerit et si quae alia sunt eiusdem generis, ut I¹ p. 199, 10 λογισμούς] BF, ἐπιλογισμούς 13 (= G et D corr.). et hoc ueri similis est, quia F etiam scripta minora Ptolemaei continet sine dubio a B sumpta (in cod. 13 non insunt).

et eius modi apographum codicis B uel correctum uel interpolatum etiam alia de causa adsumere cogimur; neque enim aliter explicari potest, quae ratio inter cod. 13 et E²)

1) Orta est ex errore scribendi, qualem I¹ p. 10, 7 in BC deprehendimus.

2) Continet: fol. 1—13^r Θέωρος καὶ ἐτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολεμαίου (inc. τὴν ἀστρονομίαν, des. κατὰ τὸ δυνατόν), fol. 13^v ἐπίγραμμα ἡρωελεγειῶν εἰς τὸν σοφώτατον Πτολεμαῖον (I¹ p. 4, $\xi\phi\nu\eta\lambda\acute{\epsilon}\gamma\omega$, ἐφήμερος, διοτρεφέος), indicem capitum libri I, fol. 14—151 Syntaxin cum scholiis, fol. 152 uacuum; deinde alia manu f. 153—87 Theonem in Synt. I—II, f. 188—92 uacua, f. 193—202^v Theonem in Synt. IV, f. 202^v—216^v Pappum in V (204^v—205 uacant), f. 216^v—239 Theonem in libb. VI et VIII, f. 240—51 Theonem in libb. VII et X, f. 252—55 uacua, f. 256—61 Theonem in libb. XII—XIII, f. 262—64 uacua; tum manu Bessarionis (u. Morelli, Bibliotheca ms. p. 191) f. 265—86 Cabasilam in Synt. III, f. 287—87^v Barlaami opusculum περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπι-

intercedat. nam primum hos duos codices artissima necessi- Marc.
310
tudine coniunctos esse, ex plurimis scripturis eorum propriis constat, quae plerumque licentiam quandam interpolandi prae se ferunt, uelut I¹ p. 200, 16 ἀνειληφθαι; 202, 3 τ' om.; 204, 19 τήν] τήν μέν; 205, 12 ἐγγιστα ἔτει; 206, 3 ἐγγιστα (cfr. D) τοῦ μεσουνκτίου τοῦ εἰς τήν ιβ'; 206, 18 τῷ ιβ'] ιβ' μέρει; 207, 9—10 περιέχει ὁ ἐνιαύσιος χρόνος, 21 τοῦτο δὲ γίνεται] τουτίσιν, 25 τῷ om.; 209, 1 δεδειγμένης, 18 τοῦ ἡλίου κινήσεως, 19 ἕκαστον μὲν ἐπὶ στίχων πάλιν; 210, 1 β' — κινήσεως] β. ἐκθεσις κανόνων τῶν τοῦ Α μέσων κινήσεων, 2 ἀποκλῆς — μῆ] κανόνιον ὀκτωκαιδεκαετηρίδων; 218, 18 καὶ ἐπὶ μὲν τῆς; 222, 15 ΕΔΘ] ΕΘΔ, 16 ΕΘΔ] ΕΔΘ, 20 ἐστίν] om.; 224, 20 ἐπειδήπερ; 225, 3 ΑΔΓ] ΑΔΓ, ἡ δὲ ὑπὸ ΑΚΗ (ΑΘΗ 13) τῇ ὑπὸ ΔΑΗ, 4 ὁμοία] ὁμοία ἐστὶ, 5 ΕΚΗ] ΕΗ, 6 ΖΗ] ΗΖ, ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om.; 226, 8 ὁμοία] ἡ ὁμοία, 11 ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ, 13 ΔΘ] ΘΔ, 14 ἴσαι ἄρα εἰσὶν] καὶ ἴσαι ἔσονται, γωνίαι] γωνίαι ἐπεὶ καὶ αἱ ἐναλλάξ· αἱ τρεῖς ἄρα (hoc supra scr. m. 1^o E) γωνίαι (cfr. B), 15 ΖΒΚ] ΖΒΚ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν; 227, 6 γίνονται' ἄν (cfr. B), 10 ΒΔΘΖ, 22 δηλονότι γινομένην; 228, 2 ΔΖ] ΖΔ; p. 519 add. titulum: Ἡ. ἐκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων ἡλίου καὶ σεληνῆς 13, ἐκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων E; in fine operis uterque: τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως. adcedunt loci, ubi communis error in cod. 13 postea correctus est, I¹ p. 201, 9 αὐτοί] om. E, supra scr. 13; 207, 1 τετηρημένην] om. E, supra scr. 13; 217, 8 νοήσωμεν] om. E, 13, ἐὰν νοήσωμεν supra scr. rubro colore m. 1 cod. 13 (cfr. ἀναφαίνεται illud supra scr. p. 16, 10); 222, 13 ἐστίν] om. E, supra scr. 13; 222, 18 ΕΒΔ] ΕΒΖ E et supra scripto Δ 13; 223, 1 συστήναι E et supra scr. ἡσασθαι 13; 227, 16 γενήσεται] δειχθήσεται E et supra scr. γενήσεται 13; 228, 6 αὐτόθεν] om. E, supra scr. 13. rursus alii loci sunt, ubi error codicis B in cod. 13 iam in textu correctus est, in E uero in mg. uel in ras., I¹ p. 14, 1 καὶ ὁμοιομερέστερος] 13, om. B, mg. E; 22, 12 παρὰδοξον] 13, in ras. E, λοξόν B; 204, 11 ὥραν] 13, in ras. E, ἡμέραν B; 221, 6

λογίζεσθαι ἡλιακὴν ἐκλειψιν, f. 287^v—288^r τοῦ αὐτοῦ περὶ τοῦ αὐτοῦ ἀκριβέστερον, f. 288^v uacat. fuit Bessarionis (u. Omont, Inv. des mss. gr. et lat. donnés . . . par Bessarion p. 30 nr. 247) et est saec. XIV—XV. filigrana chartae ea sunt, quae habet Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. tab. XXXVII nr. 357 et XXIX nr. 273.

μείζονα] B, ἐλάσσονα B^s et 13, ἐλάσσ- in ras. E; 225, 2 ἴσαι] 13, in ras. E, ὅμοιαι B; cfr. p. 200, 13 τοῦ ἡλίου κινήσεως] B, τοῦ. ἡλίου

κινήσεως E, κινήσεως τοῦ ἡλίου 13. ex his locis concluderis, codicem 13 apographum esse codicis E. at hoc etiamsi per temporum rationem liceat (quamquam haec certe pars codicis E potius cum Morellio p. 190 saeculo XV tribuenda), tamen aliis locis refutatur, in primis interpolato illo ἀναφέρεται τε καὶ I¹ p. 16, 10, quo caret E; cfr. praeterea I¹ p. 5, 5 πολλῶν καὶ καλῶν ὄντων] 13, πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν E; 9, 24 ἀστέρων] 13, om. E; 11, 3 πρὸς] 13, καὶ E, 6—7 ἄστρον ἐώρων] 13, om. E; 12, 13 ἐστὶν αἰεὶ] 13, αἰεὶ ἐστὶν E. rursus autem iidem illi loci pro certo demonstrant, codicem 13 anti-graphum codicis E non esse; cfr. I¹ p. 201, 21 τοιαύτη] E, τοιαῦδε 13; 202, 17 ὥς] E, om. 13; 204, 14 καὶ—16 δ̄] E, om. 13; 206, 10 ὡς] E, ὡς 13; 208, 16 τάς] E, τά 13 et in primis I¹ p. 10, 7 φερομένους] 13, φαινόμενους BE; 39, 20 ἴση ἐστὶν] ἴση ἐστὶ 13, ἐστὶν ἴση B¹E; 200, 9 δόξειε] 13, δόξει BE; 225, 1 ΔΗΘ] 13, ΔΗ BE; 228, 2 ΔΒΕ καὶ ἡ] 13, om. BE. hi loci, quibus E a B propius abest quam cod. 13, eodem modo explicandi sunt, quo ii, quos paullo antea attuli, ubi error codicis B postea correctus erat in E, cum cod. 13 statim in textu uerum praeberet; scilicet correctio in communi archetypo facta a librario codicis E neglecta est primo, postea demum recepta; cfr. quod de I¹ p. 226, 14 supra adnotavi. si igitur communem archetypum statuerimus, hi quoque loci facilius explicantur: I¹ p. 8, 5 προσγεγονώς] E, προ(γε)γονώς B, προγεγονώς 13; 9, 3 περὶ] BE, τὸ περὶ 13 et A (correctione ab E neglecta); 18, 14 ὑπαντήσειεν] E, ἀπαντήσειεν 13 (= cod. 3), 19 σφαίρας] comp. 13, om. E; 20, 2 ἡμικυκλίου] E, ἡλίου 13 (ex comp. ortum), 10 πανταχῇ] E, πανταχοῦ 13 (= cod. 3); 209, 15 καὶ ἀφελόντες ὅλους κύκλους] om E, 14 διὰ — τῆς in ras. 13, κανονογραφίας — 15 ὅλους mg.

archetypus communis pleraque uitia codicis B retinebat; locis supra p. XL adlatis E quoque cum B congruit praeter I¹ p. 519², 17 (λγ), unde adparet, eum ex B suppleto descriptum fuisse; cfr. I¹ p. 203, 1 δύναται] B, δύνηται 13, E, B^s; 222, 4 ἀνωμάλου] B, ἀνωμάλου κινήσεως 13, E, B^s (sed p. 208, 10 ἡμερῶν non habent). nonnulla iam in eo ita correctae erant, ut in utroque reciperentur, ut I¹ p. 201, 3 φαινόμενα; 202, 3 γε; 205, 3 ὡραν, 11 λείπουσαν τό; 207, 21 δ; 522, 30 ρμδ (e corr. 13);

I¹ p. 255, 6 *νεύουσιν*; *ἐπιλογισμούς* I¹ p. 199, 10 habet etiam E. in cod. 13 hic illic correctiones exstant in E non receptae; cfr. praeter locos iam adlatos I¹ p. 217, 18, ubi supra *διότι* rubro colore add. *ἔτι*, p. 221, 9 *πρώτων* $\bar{\alpha}^{\text{ov}}$ supra scr. *πρότερον* (p. 219, 18 *ἐκκειμένων*) supra scr. m. 1, hab. E). cod. E de suo errorem sustulisse (I¹ p. 519², 17), iam uidimus; *πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν* I¹ p. 5, 5 et *ἀεὶ ἐστὶν* p. 12, 13 ex H petita esse possunt; cfr. praeterea I¹ p. 216, 3 *καὶ* τοῦ καὶ E; 219, 4 et 9 ἀπὸ τοῦ Z ὡς] ὡς ἀπὸ τοῦ Z, 14 τε] om.; 220, 5 *μέντοι*] *μέντοι γε*, 10 ἐν] om., 22 τόν] τὸν μέν; 222, 8 *ἐστὶν*] om.; 228, 22 *ἐπεὶ*] *ἐπεὶ οὖν, πρὸς* πρὸς τήν, 23 πρὸς] (bis) πρὸς τήν; 229, 2 *ἐστὶν*] *ἄρα εἰσὶ*, 9 ἡ HΘ καὶ ἡ ΔΜ, 14 διὰ τοῦτο] om., 19 δ] *φαίνεται* ὁ, 20 *φαίνεται*] om., 21 τοῦ] om.; 230, 19 AZB] AZB τῇ ὅπου ZBE, 20 ΓZΔ] ΓZΔ τῇ ὅπου EZZ, quibus locis de cod. 13 nihil mihi notum est.

cum origine codicum 13 et E, qualem hic exposui, satis bene conciliatur ratio commentariorum Theoninorum, quae uterque praebet. nam primum necessitudinem aliquam inter eos esse, inde concludi potest, quod etiam E notas duas habet iis similes, quas p. XXII ex cod. 13 adtuli, fol. 251^v *λείπει ἐνταῦθα ἕως τέλους τοῦ ι, τὸ ια ὅλον καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ ιβ, καὶ ζητεῖ ταῦτα, εἴ γε δὴ καὶ εὐρίσκονται*, fol. 265^r mg. sup. *τὰ εἰς τὸ γ ἀπὸ φωνῆς τοῦ Θέωνος οὐχ εὐρίσκεται*, et uterque eadem opuscula Cabasilae et Barlaami habent (praeterquam quod prolegomena cum eodem titulo, indicem libri primi epigrammaque prorsus eodem modo praebent), uterque Theonis in libb. I—II commentaria (quae sola habet F) seorsum collocat. sed neque cod. 13 ex E descriptus esse potest propter totum genus, nec, si librarius codicis E ipsum cod. 13 habuisset, commentarium in lib. VII post lib. VIII collocasset (nam in cod. 13 suo ordine sequuntur) hac nota addita fol. 239^v: *μὴ θανατώσης ἐνταῦθα, εἰ πρὸ τοῦ ἐβδόμου κεῖται τὸ η. διὰ γὰρ τὸ σποραδῆν ταῦτα συνάγειν ἡμᾶς ὡς μὴ ἐντυχόντας ἐν βιβλίῳ τὰ πάντα συνημμένως ἔχοντι τοῦτο γέγονεν*. ex qua concludendum, etiam librarium codicis E in commentariis Theonis colligendis occupatum fuisse iisdem subsidiis usum, quae librario codicis 13 praesto erant. suspicor, eum hoc fecisse iussu Bessarionis, qui ipse Cabasilae in lib. III commentarium in fine codicis addidit, cum non contigisset Theonis quidquam in hunc librum inuestigare, et archetypum illum, in quo restitutio operis Theonis incepta esset, a Nicolao Cabasila profectum esse.

Monac. 212 a B pendet etiam cod. 26. nam non modo cum BC consentit I¹ p. 6, 5; 10, 7 (φε- e corr.); 13; 14, 1 (καὶ ὁμοιομερέστερος supra scr.); 20, 18 (τοῦ τῆς e corr.); 21, 2; 22, 12 (παράδο- in ras.); 66, 17 (πρὸς τὸν ὀρίζοντα mg.); 192, 16; 195, 15; 201, 3 (φαινόμενα e corr.); 205, 11; 206, 2; 207, 21; 350, 12 (adnot.); 470, 11; 472, 5; 478, 3, 6; 530, 5, sed etiam menda codicis B propria praebet I¹ p. 11, 8; 36, 11; 195, 6, 12; 205, 3; 206, 4 (ἐπί om.), 5, 17; 216, 17 (κατὰ seq. ras. 2 litt.); 218, 18; 460, 2; 474, 15; 477, 13; 480, 14, 24; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et in parte manu recentii suppleta p. 224, 18; 225, 1, 2, 3, 5, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 16, 21; 228, 2, 3; cum B correcto concordat I¹ p. 29, 22; 31, 5 (μελήσαντες); 32, 15; 34, 5; 64, 22; 195, 2, 13, 15, 18; 196, 16; 197, 3; 199, 7; 202, 3; 203, 1; 208, 11; 221, 6; 222, 4; 471, 31 (ἀποχῆς); cfr. p. 6, 16 ἐλπίσαι] -αι in ras. (ἐλπίς B); 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα, τὰ ἄστρα postea ins. in spatium uacuo. sed ex ipso B descriptus non est; nam I¹ p. 199, 10 ἐπιλογισμούς habet cum DE et 13, p. 519 titulum ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων cum E; cfr. p. 11, 3 πρὸς] καὶ E, κατὰ E² et 26 (e compendio ortum, cfr. p. 19, 10 πρὸς] κατὰ 26); 466, 8 μγ (alt.) 26, 13, E, μ- eras. B; 469, 41 σνε] 26, 13, σνη BC; 479, 3 π] 26, 13, E; 522, 30 ρμδ] 26, E, e corr. 13, ρμα BC. habet igitur cum archetypo codicum 13 et E necessitudinem aliquam, quamquam inde descriptus non est, quippe qui scripturas eorum communes p. XLI collectas non habeat; cfr. I¹ p. 21, 2 τό (alt.) BC, 26, om. 13, E; 466, 6 ιε] 26, ις BCE, in ras. 13; ib. 13 κθ] 26, κε BCE; 519², 17 λγ] 26, γγ B, 13. cum F correcto I² p. 254, 10 κινεῖσθαι habet; cfr. I¹ p. 33, 4 τῶν] τῆς 26, F; I² p. 254, 7 κατὰ τὰ] 26, F², κατὰ BF; 255, 6 νεύουσας] F², νεύουσιν B, νεύουσι 26, F; sed ab eo dissentit I¹ p. 7, 16 (τό sec. habet); 10, 18 (ὥς hab.); 11, 1 (αὐτῶν F, αὐτό 26); 13, 18 (μὲν hab.); 16, 10 (ἀναφαίνεται). propria praebet I¹ p. 193, 9 ἐπὶ τοῦ εἰς ἐπὶ, 10 φέρουσαν; 206, 7 καθά; 207, 19 ἰδίων] οἰκίων, 20 καὶ om.; 208, 24 δοκούσας. cum D titulum I¹ p. 191, 14 ad p. 190, 15 transponit et p. 229, 6 αἱ ὑπὸ AΔB καὶ ὑπὸ AΘK καὶ ὑπὸ habet. inde a fol. 134 (I¹ p. 460) alia manus eiusdem temporis incipit. in fine operis add. τέλος τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως. τῶ συντελεστῇ τῶν καλῶν θῶ χάρις. quoniam igitur in cod. 26 uestigia et codicum 13, E et codicis F inuenimus, uerisimile est, eum ab apographo codicis B ad hos correcto pendere.

Laur. 89 cum his codicibus aliquo modo coniunctus est cod. 5. nam
sup. 48 cum codd. E et 13 solis in fine libri IV hunc ordinem habet:

τέλος τοῦ δ' τῆς συντάξεως, notam I¹ p. 350, 11 in adparatu adlatam, indicem libri V, et in fine libri XIII: τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως. praeterea eadem scholia habet, quae E¹) (Morelli, Bibliotheca ms. p. 191; de scholiis codicis 13 nihil notavi, sed eadem eum habere veri similitimum est), in titulo I¹

p. 519 ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κα^α κα^α δ' και ζ' ad cod. 13 adcedit. cur indicem libri I omiserit, ex loco, quem in codd. E (p. XL not.) et 13 (p. XXII) obtinet, facile explicatur. et ex B eum pendere, adparet ex I² p. 254, 16 ἡλίκαί καί, cfr. I¹ p. 466, 6 ις, 13 κε; I² p. 254, 10 θείσθαι, omnia ut BCE et 13; I¹ p. 519², 17 νγ = B et 13; I² p. 190, 19 δέ τι = BD; 192, 19 ἐπιμεσου-
ράνημα καὶ τὸ ὅπερ γῆν τοῦτον φαινόμενον γίνεται ἀληθινόν, cfr. BC. cum E et 13 a B discedit I¹ p. 201, 3 φαινόμενα; 205, 3 ὦραν, 11 τό; 207, 21 ὁ; 522, 30 ρμδ; I² p. 255, 6 νεύουσαν; I¹ p. 480, 14 π, τότε; cfr. quod I¹ p. 14, 1 καὶ ὁμοιομερέστερος habet. rursus cum B contra E et 13 consentit I¹ p. 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα; 199, 10 λογισμούς; 202, 3 τε. iam hinc adparet, eum neque ex E, 13 neque ex archetypo eorum neque e cod. 26 derivatum esse; cfr. I¹ p. 11, 3 πρὸς] 5, 13, καὶ E, κατὰ 26; p. 11, 6—7 ἄστρων ἑώρων] 5, 13, 26, om. E; 16, 10 ἀναφαίνεται] 5, 26, E, ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται 13; p. 223, 1 συστήσασθαι] 5, συστήναι E et 13 m. 1 (I¹ p. 5, 14 πρώτης] eras. 5, om. E; 9, 24 ἀστέρων] om. 5, E). et hoc magis etiam ea re confirmatur, quod in lacuna codicis B postea suppleta I¹ p. 224, 14—228, 20 non ut ceteri codicem B sequitur; nam his tantum locis ab editione discrepat: p. 224, 18 μέσην] μέσης; 225, 22 διαστήματι — ΔΘ] καὶ διαστήματι τῷ ΔΘ ἴσθ; 226, 11 ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ, 13 BΔΖΘ, 22 κύκλου] om.; 227, 5 ὅπό (alt.)] om. hoc neque ita explicari potest, ut ipsum codicem 5 ex B nondum mutilato descriptum esse putemus, quoniam saeculo XIII, cum F describeretur, lacuna illa et orta et suppleta erat (u. supra p. XXXIX), neque ita, ut archetypum codicis 5 statuamus e B descriptum sed correctum; nam scriptura modo adlata p. 225, 22 apertissime ex huius modi correctione archetypi orta est τῷ ^{ἴσθ} ΔΘ, quare veri simile non est, in eodem archetypo hoc uno loco scrip-

1) Sed inde, quod fol. 4^v—6 idem Barlaami opusculum continet, nihil concludendum; nam fol. 1—6 postea demum (saec. XV) codici adiecta sunt. in parte antiqua inter alia etiam filigranum supra indicatum (Keinz tab. XXXVII nr. 357) monstrat.

turam codicis B suppleti corrigendo introductam esse, ceteris omnibus corrigendo oblitteratas. ergo sequitur, ut cod. 5 ex apographo codicis B nondum mutilati descriptus esse existimandus sit, in quo errores nonnulli sublatis paucisque quaedam ad archetypum codicum E et 13 mutata fuerint. ne I¹ p. 206, 5, 17; 210, 9 quidem cum BE, 13, 26 in erroribus consentit.

I¹ p. 479, 3 $\mu\gamma$ καὶ $\hat{\alpha}$ habet ut E, 13, sed mg. m. 1 $\hat{\eta}$ ο $\mu\gamma'$ γ'' (cfr. B). cum A et 13 concordat I¹ p. 9, 3 τὸ περί, ab A dissentit I² p. 351, 20—21; 494, 17; 597, 13, a D uero I² p. 180, 7; 182, 13, 19. errorum priorum speciminis causa hos adfero: I² p. 602, 10 διαστάσιν ποιῆται, 13 περί] κατά, 17 ὁρθήν] ὁρθὴν γωνίαν; 603, 3 γίνεται] φαίνεται; 604, 17 πάλιν om.; 605, 8 δωδεκατημορίων — 9 τὰς τῶν om., 12 ὁμοίως om.; 605, 7 ἐπὶ σελίδια γ] μετὰ τὸ α $\overset{ov}{\gamma}$ τὸ περιέχον τὰς τῶν ἱεροῶν ἀρχὰς ἐπὶ $\overset{\alpha}{\gamma}$ β, 12 ε] δ. I² p. 604, 11 διὰ τοῦτο δέ habet cum H.

Vat. 1038

praeterea a B deriuatae sunt partes quaedam codicum H, 4, 8, 14. nam primum cod. 14 a B pendere, iam ex subscriptione libri XIII: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον γι | α β γ δ ε ζ η θ ι ια ιβ ιγ (om. F) ueri similiter concludi potest, et confirmat consensus cum scripturis codicis B propriis, uelut I¹ p. 284¹ 26 (corr. m. 2); 292¹ 24, ²18; 302, 5; 348, 6 (subscriptio); 349, 2 (titulus); 446, 14. uerum prior pars codicis cum B non consentit (uelut I¹ p. 10, 13; 14, 1; 206, 17), sed aperte ex G descripta est. certissimo documento est I¹ p. 9, 4, ubi in G supra ἐπι- additum est signum ρ ad scholium respiciens, quo non intellecto inter ἐπι- et συμβαινόντων spatium uacuum reliquit, item p. 11, 1 μὲν ρ G, μὲν sequente lacuna 14, p. 11, 23 καὶ compendio ad similitudinem signi ρ deformato, ἡ σελήνη 14 (corr. m. 2), p. 11, 23 in ἐπιφανεία desinit f. 82^v G paruulo spatio, ut fit, relicto, ἐπιφανεία sequente lacuna 14. praeterea plurimae scripturae discrepantiae iis solis uel cum paucis communes sunt, cum librarius imperitus codicis 14 omnes minimos errores archetypi religiose seruauerit; u. I¹ p. 4, 11 εὐρη, 15 τῶ] τό; 5, 2 ἐπιλανθανόμεθα, 7 αὐ corr. ex ἄν; 6, 5 τῶ] τό (corr. 14 m. 2), 13 εἴπη, 14 παντελής (παντελής 14 m. 2), 16 αὐτό, 19 παρὰ σην; 7, 4 συνέργοι (συνεργεῖν 14 m. 2, συνεργοῦ G²), 6 καταστοχάζεσθαι καλῶς, 26 τό] om. (add. 14 m. 2); 9, 10 ad ὅλα supra scr.: καθ' ἑκάστον κλίμα G, in textu 14 sed eras.; 11, 25 ταῦτα (corr. 14 m. 2); 12, 9 ὄντα] ἔχοντα; 13, 22 ἐπιμονήν (corr. 14); 14, 7 πάντων, 8 σχημάτων] σωμάτων, 18 ὡς καθ' ὅλα μέρη] om.,

23 τῆς] om.; 15, 2 πρὸς] ἐπὶ, 11 ὑπολάβῃ, 24 πρὸς] ἐπὶ (corr. 14 m. 2); 16, 1 πρὸς] ἐπὶ; 17, 11 συμπίπτῃ; 18, 1 παρὰ] περὶ, 4 τινῶν μέρῃ, 6 συμβαίνῃ, 10 τῷ] τό (corr. 14 m. 2), 13 οὖσαν; 19, 11 πρὸς] καὶ πρὸς, 17 προχωρήσαι, 18 αὐταῖς (corr. G), 24 πρὸς] καὶ πρὸς; 20, 8 τε] om., 11 τῶν] ταῖς (corr. 14 m. 2), τηρή-
σει (corr. 14 m. 2); 200, 11 αὐτοῖς (corr. 14 m. 2), 12 ἦ] eras. G, om. 14; 201, 12 ἐάν] ἐάν μὴ, 13 ἰσημερινὰ καὶ τροπικά, 16 ἦ καὶ] καί, 22 φαίνονται; 202, 2 δέ] δ' ἐστίν, ἐστίν] om., 6 μακροτέρου] μακροῦ τούτου (corr. 14 m. 2), 10 ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς; 203, 8 τῶν] τόν (corr. 14 m. 2), 13 τούτοις] τούτας (corr. 14 m. 2); 204, 6 δ'] τετράδα (corr. 14 m. 2), 15 ἐπιβαλουσῶν; 205, 1 ἔτη ὁμοίως, ἀπὸ] ἔτι ἀπὸ, 5 ἐπιβαλουσῶν, 12 ἔσται (corr. G²); p. 200, 15 τῶν^β ἐκλείψεων μέσους^α χρόνους G, unde χρόνους τῶν ἐκλεί-
ψεων μέσους 14. correctiones codicis G saepe iam cod. 14 ob oculos habuit, uelut I¹ p. 14, 21 πάλιν] G², 14, om. G; 22 ἄλλους] G², 14, om. G; 15, 7 τῶν] 14, in ras. maiore G²; 18, 19 σφαίρας] 14, e corr. G²; 25 τοῦ τοῦ] 14, alt. supra scr. G²; 200, 18 ἔνεστιν] 14, corr. ex ἔστιν G²; 201, 1 ἐκκειμένας] 14, corr. ex ἐγγεμένας G²; 201, 3 φαινόμενα] G, φαινομένας 14, G²; 24 τῆς] 14, corr. ex τοῖς G²; 203, 2 τοσοῦτον] 14, corr. ex τοσοῦτων G²; 5 τοῦ (alt.)] 14, corr. ex τῷ G², τινι] 14, corr. ex τι G²; 8 οὖν] 14, corr. ex οὐ G²; 13 ὅπ'] 14, corr. ex παρ' G²; 16 προκειμένην] 14, supra scr. G²; 204, 13 πάσας] 14, deinde eras. ἡμέρας; 206, 2 γεγενῆσθαι] 14, corr. ex γενομένην G; 3 ἐγγύς] 14, corr. ex ἔγ-
γιστα G². I¹ p. 206, 5 θερυνῆς τροπῆς] τροπῆς θερυνῆς 14 cum B casui debetur, cum in G θερυνῆς supra scriptum sit. scripturas codicis B non habet I¹ p. 266, 24; 269, 16; 280, 7; 281, 3; cum DG consentit I¹ p. 264, 1; 266, 1 (δ in ras. G), 5 (supra γῆς add. (, inter-
polatione signo' deleta G²); 267, 7 (μηδέ G, τοῦ ἡλίου μέτρων 14, τ. ἡ. μῶν G), 8; 269, 14; 270, 3, 12; 273, 12 (μὲν οὖν τὴν προ-
τέραν, οὖν om. GD), et ubi G a D discedit, codicem G se-
quitur (I¹ p. 265, 3 ὑποθέσεων hab. G, 14; 266, 20 γίνεσθαι; 267, 5 alt. μήτε] μὴ δέ G, 14; 268, 11 ἐν αὐταῖς 14, ἐν ταῖς αὐταῖς G corr. in ἐν ταύταις, τ- euan.; 269, 4 ποιούμεθα G, 14, D²; 269, 9 τό hab. G, 14; 270, 7 προεξημένῳ G, 14 contra DB²); 273, 16 δ' L' δ' 14 et G, L' in ras. maiore. sed inde a tabulis I¹ p. 282 ad partes codicis B transit; nam praeter

1) B³ neglexit etiam p. 284², 1 θ = B; sed p. 312, 5 τετρα-
γώνον habet cum DGB³; p. 301, 6 γε cum D et B correcto
(τε G); p. 269, 8 τόν corr. ex τῶν = B².

locos supra adlatos etiam p. 282¹, 7 $\mu\varsigma$ (corr. ex $\rho\mu\varsigma$ G), 16 $\mu\eta$ (corr. ex $\nu\eta$ G), ²⁶ $\rho\acute{\epsilon}\varsigma$ (corr. m. 2; $\rho\acute{\epsilon}\varsigma$ G, -s in ras.); 284¹, 4 $\lambda\zeta$ (ita e corr. G), 41 $\sigma\nu\varsigma$ (corr. ex $\tau\nu\varsigma$ G), 42 $\rho\kappa\gamma$ (-q- in ras. G), ²⁷ $\rho\mu\epsilon$ (-s e corr. G), 34 $\lambda\epsilon$ (-s e corr. G); 292², 23 $\iota\varsigma$ (sic e corr. G), ubi G ad similitudinem codicis B correctus est, hunc siue solum siue cum C sequitur (p. 282¹ etiam columnam ς' usque ad lin. 13 habet cum BC et G correcto) et deinde BC contra GD, ut p. 294, 14, 15 ($\tau\eta\nu$ $\delta\epsilon\nu\tau\acute{\epsilon}\rho\alpha\nu$ del.; $\acute{\alpha}\nu\delta\epsilon\iota\acute{\xi}\epsilon\omega\varsigma$ $\tau\eta$ $\delta\epsilon\nu\tau\acute{\epsilon}\rho\alpha$ $\chi\eta\rho\eta\sigma\acute{o}\mu\epsilon\theta\alpha$), 23 ($\lambda\alpha\beta\acute{o}\nu\tau\epsilon\varsigma$ GD); 296, 20 ($\acute{\epsilon}\pi\iota\zeta\epsilon\acute{\nu}\chi\theta\omega\sigma\alpha\nu$, sed corr.); 300, 16 (ς' hab., om. G); 301, 18 ($\acute{\epsilon}\gamma\kappa\epsilon\kappa\lambda\iota\sigma\acute{\mu}\epsilon\nu\omicron\varsigma$, -s del.); 454, 20; 455, 1 ($\tau\eta\varsigma$; $\acute{\alpha}\nu\theta\ \tau\eta\varsigma$ DG); cfr. p. 284², 35 β = BDG; 294, 6 $\kappa\alpha\iota$ $\tau\eta\varsigma$ $\acute{\alpha}\nu\tau\eta\varsigma$ = BDG; 295, 3 $\acute{\alpha}\nu\theta\eta\gamma\eta$ = BCDG; 310, 13 $\mu\omicron\iota\tau\acute{o}\omega\nu$ om. = BCD (hab. G). itaque ab I¹ p. 282 archetypum mutauit librarius cod. 14, fortasse correctionibus codicis G motus. uestigia codicis B iam I¹ p. 277, 20; 278, 3; 279, 8 deprehendimus, ubi cod. 14 ordinem uerborum codicis D non praebet, quamquam G eum sequitur. nullius momenti est I¹ p. 453, 20 $\kappa\alpha\iota$] $\kappa\alpha\iota$ $\acute{\alpha}\iota$ cum CG, 23 $\gamma\acute{\alpha}\rho$] G, om. 14, supra scr. D².

Laur. etiam cod. 4, qui in parte priora cum B nihil commune
28, 47 habet, ut I¹ p. 10, 7, 13; 14, 1, 17; 16, 19; 20, 3, 18; 21, 2; 205, 10, 11; 206, 5, 17; 207, 21 scripturas ceterorum praebet, postea ad B accedit. et hic quidem, ut expectaueris, archetypus cum charta manuque mutatur. nam I¹ p. 260, 1; 261, 19 nondum B sequitur (p. 263, 19 o om. cum A solo), sed iam p. 266, 24; 269, 20 lacunas codicis B habet, p. 269, 16 $\acute{\pi}\acute{\alpha}\nu\tau\alpha$ om. cum BC ($\acute{\alpha}\nu\tau\acute{\alpha}$ post $\tau\acute{\alpha}$ ins. m. 2), I² p. 596, 4; 597, 8; 601, 21; 604, 12 cum B solo consentit, in fine libri XIII eandem subscriptionem habet quam B et cod. 14 soli. quoniam in scriptis minoribus a cod. 14 pendere nequit, relinquatur, ut ab initio libri IV p. 264 ipsum B archetypum habuerit. mirum est, quod p. 266, 5 uestigium codicis G deprehendi uidetur; ibi enim pro $\sigma\epsilon\lambda\eta\gamma\eta\varsigma$ cod. 4 $\gamma\eta\varsigma$ praebet, quod e scriptura codicis G correcti supra adlata ortum esse uidetur neglecto compendio (\ll supra addito; cfr. quae per se nihil ualent scripturae p. 265, 13 $\mu\eta\delta'$] $\mu\eta$ δ 4, G; 266, 12 $\acute{\alpha}\lambda\lambda\acute{\alpha}$] $\acute{\alpha}\lambda\lambda'$ 4, GD. de cognatione partis prioris postea uidebimus.

Marc. cod. 8 iam ipsa manuum ratione apographum codicis A
312 esse arguitur; nam quae postea suppleta sunt I² p. 10, 6—28, 8; 250, 1—332, 22 (u. supra p. XX), ea ipsa sunt, quae in A exciderunt et manu recenti addita sunt. supplementa uero illa recentia cod. 8 a B sumpsit; cum eo enim congruit I² p. 11,

16; 12, 15; 13, 20; 19, 16; 254, 10, 16; 270, 9. ex eodem fonte deinde ultimam partem inde a I² p. 481, 2 totam¹⁾ petiit; nam ubique scripturas codicis B praebet, ut p. 481, 23; 482, 20; 483, 15; 492, 1, 2, 7; 494, 6; 506, 13, 23; 507, 10; 513, 13; 518, 4; 520, 3; 522, 6, 10; 531, 12; 537, 11; 538, 17; 541, 20; 546, 11 (*ἔσται* om.); 554, 22; 555, 3; 556, 20; 558, 2; 565, 8; 578, 20; 587, 14; 590, 3, 6 (*περὶ*); 591, 1, 5, 7; p. 486, 16—17 dittographiam non habet, sed τὸ δ' ὑπ' αὐ- in ras. sunt, p. 507, 5 *να*, sed -α in ras.; 554, 21 o] om. loci contra B emendati nullius momenti sunt (p. 26, 7 *πρό*; 255, 8 *τῆς*; 503, 8 *καί*; 504, 10 *κατὰ τὰ*; 505, 15 *ἐπί*; 506, 32 *ρῆγ*, 33 *ρῆβ*; 511, 21 *τῆς ἐφαπτομένης*). cum B contra a facit p. 256, 14 *πρός* om., 27 *τῶν* om.; 274, 3 *ὄντος* om.; nec ex F descriptus esse potest propter subscriptionem: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον τρισκαίδέκατον*, quam habet B, omisit F; I² p. 256, 6 *νεύουσι* habet cum Fa (*νεύουσιν* B), non *νεύουσιν* cum F².

Antequam de codice H quaerimus, paucos codices tractabimus, qui ex codicibus modo examinatis deriuati sunt.

e cod. 14 descriptus est cod. 15; soli enim in his conspirant ^{Octob.} erroribus: I¹ p. 6, 5 *καὶ δι'] διὰ καί*; 7, 2 *ἄδην*] *ἄτακτον* ¹¹⁰ (deinde *ὅτε ἄδην* in ras. 14, *κείμενον* *ὅτε ἄτακτον* mg. 15); 11, 6 *τῶν*] *καὶ τῶν*; 18, 11 *ἀντίκεινται*. cum G et cod. 14 congruit p. 6, 13 *εἴπη*, 16 *αὐτό*, 19 *παράσχη*; 8, 22 *τὸν τόπον*, al. minutias nonnullas correxit, ut p. 17, 17 *τούτων*] 15, *τούτῶν* 14; p. 18, 15 *κλιμάτων*] 15, *κλήμάτων* 14.

porro codicem 10 e cod. 5 descriptum esse, certissimum ^{Borbon.} est; uterque enim soli fere hos errores praebent: I¹ p. 4, 17 ^{III C 13} *ἐνθάδε*] *ἐνθα*; 7, 4 *συνεργεῖν*] seq. spatium uacuum; 8, 17 *τάξεως*] *συντάξεως* (*συν-* del. 5); 9, 11 *προσαγορευομένων πλανήτων*, 24 *ἀστέρων*] om.; 10, 3 *φέρεται*] *κινεῖται*; 12, 13 *αἰεῖ*] om.; 13, 13 *τε*] supra scr., 14 *ἐκκινήτοτατον*] *ἐκκίνη*^{αα}; τὸ 5, *ἐκκίνη*^{αα} τὸ 10; 14, 8 *σχημάτων*] om., 13 *σχῆμα*] τὸ *σχῆμα*, 15 *τε*] om.; 16, 13 *ἀποδείκνυσιν*] om.; 17, 22 *γε*] om. et eadem prorsus continent in fine lib. XIII *τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως* etiam 10.

1) Quoniam initio cum AD uel D contra BC consentit p. 481, 2 *τῶν*, 12 *διενεκρινόμενον* et memorabiliter lin. 5 ῥ, fieri potest, ut hos uersus non ex B, sed ex antigrafo mutilo desumpserit, quod suppleuit.

Regin. ex erroribus modo enumeratis hos habet etiam cod. 16:
90

I¹ p. 8, 17; 9, 11; 10, 3; cfr. p. 12, 9 $\tau\lambda'$ $\tau\lambda\nu'$ 5 et 16; 17, 21 $\alpha\theta\tau\omega$] $\alpha\theta\tau\omega\nu$ 5, $\alpha\theta\tau$ 16, qui loci sufficiunt ad necessitudinem quandam codd. 5, 10, 16 demonstrandam. sed quoniam cod. 16 p. 4, 17; 9, 24; 12, 13; 13, 14; 14, 6, 13; 16, 13; 17, 22 cum nostris codd., non cum erroribus codicis 5 conspirat, e cod. 5 descriptus non est; cfr. I¹ p. 17, 21 $\kappa\alpha\iota$] 16, om. 5; 19, 24 $\tau\omega$ $\eta\lambda\iota\omega$] 16, $\tau\omega$ $\eta\lambda\iota\omega\nu$ 5. verum ne codd. 5 et 10 quidem ab eo pendent; u. I¹ p. 5, 5 $\kappa\alpha\iota$] 5, om. 16; p. 5, 16 $\xi\eta\tau\eta\tau\iota\kappa\acute{o}\nu$] 5, $\xi\eta\tau\iota\kappa\acute{o}\nu$ 16; 6, 1 $\pi\omega\iota\acute{o}\tau\eta\tau\omicron\varsigma$ — $\kappa\alpha\iota$] 5, mg. m. 2 cod. 16; 6, 15 $\tau\acute{o}$] 5, om. 16; 6, 18 $\pi\rho\sigma\acute{\epsilon}\rho\chi\omicron\iota\tau\omicron$] 5, $\pi\rho\sigma\acute{\epsilon}\chi\omicron\iota\tau\omicron$ 16; 7, 9 $\acute{\alpha}\iota\delta\acute{\iota}\omicron\upsilon\varsigma$ $\delta\acute{\epsilon}$] 5, $\kappa\alpha\iota$ $\acute{\alpha}\iota\delta\acute{\iota}\omicron\upsilon\varsigma$ $\tau\epsilon$ 16; 8, 12 $\mu\eta$] 5, om. 16; 9, 1 $\tau\alpha\iota\varsigma$] 5, om. 16. itaque cod. 16 ab archetypo codicis 5 deriuatus esse uidetur; id quod confirmat omissio indicis libri I titulusque prolegomenorum communis (= E et B m. rec., u. p. XXXIV). minutiis paucis, quas cum codice 14 communes habet (I¹ p. 5, 7 $\alpha\delta$] in ras. 16, $\acute{\epsilon}\nu$ 14; 5, 23 $\sigma\acute{o}$] om. 16, supra scr. 14 m. 2; 6, 14 $\pi\alpha\nu\tau\epsilon\lambda\acute{\epsilon}\varsigma$ 16 ut 14 m. 2; 8, 1 $\epsilon\acute{\iota}\delta\eta$ 16 ut 14 m. 1), non multum tribuerim ponderis. sed in extrema parte ad D adcedit, cuius errorem proprium habet I² p. 182, 13, praeterea p. 182, 12 $\kappa\alpha\iota$ $\delta\iota\eta\rho\eta\mu\acute{\epsilon}\nu\eta\varsigma$ om. = CD et cum GD p. 180, 7 $\eta\lambda\iota\alpha\kappa\acute{o}\varsigma$; 182, 19 $\pi\alpha\rho\alpha\kappa\epsilon\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\alpha\iota\varsigma$ $\tau\acute{\omega}\nu$; 192, 19 $\phi\alpha\iota\nu\acute{o}\mu\epsilon\tau\omicron\nu$ om. unde archetypum mutauerit, non indagaui; cum D non consentit I¹ p. 199, 10 $\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\mu\acute{o}\varsigma$; 222, 10; 233, 1. cum cod. 5 habet I¹ p. 200, 9 $\delta\acute{o}\xi\eta$, sed discrepat p. 201, 7 $\xi\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$ $\iota\sigma\eta\mu\epsilon\tau\omicron\nu\omega\nu$; 202, 11 $\tau\eta\rho\eta\sigma\epsilon\omega\nu$ ($\iota\sigma\eta\mu\epsilon\tau\omicron\nu\omega\nu$ $\xi\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$ et $\pi\alpha\rho\alpha\tau\eta\rho\eta\sigma\epsilon\omega\nu$ cod. 5), nec titulum I¹ p. 519 additum nec subscriptionem eius habet errores codicis B (C) non habet I¹ p. 466, 6 $\iota\epsilon$, 8 $\mu\gamma$, 13 $\kappa\theta$; 480, 14 $\bar{\kappa}$, $\tau\acute{o}\tau\epsilon$; 519², 17 $\lambda\gamma$; I² p. 254, 10 $\nu\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$, 16 $\eta\lambda\iota\kappa\alpha\iota$; 255, 6 $\nu\epsilon\acute{o}\upsilon\sigma\sigma\alpha\nu$. contra BDG habet I¹ p. 225, 22 $\delta\iota\alpha\sigma\tau\acute{\eta}\mu\alpha\tau\iota$ $\delta\acute{\epsilon}$ $\tau\omega$ $\Delta\Theta$; 227, 16 $\gamma\epsilon\nu\acute{\eta}\sigma\epsilon\tau\alpha\iota$. ab erroribus codicis A liber est I² p. 351, 20; 494, 17.

H restat cod. H, quem I² p. IV saeculis XIV et XV tribuere non debueram; est enim totus saec. XIII—XIV scriptus¹⁾, sed manibus et charta uariis; manus diuersae eiusdem generis etiam in cod. Vat. 203 occurrunt (u. Apollonii opp. II p. XI).

1) Cfr. Euclidis opp. V p. VIII. ad tabulam I¹ p. 211 addidit in mg. $\acute{\epsilon}\nu$ $\tau\omega$ $\gamma\omega\mu'$ $\acute{\epsilon}\tau\epsilon\iota$ (h. e. a. 1332) $\overline{\rho\iota\delta}$ $\lambda\gamma'$ $\iota\epsilon''$ $\mu\gamma'''$ $\lambda\beta''''$ $\nu\delta''''$ \omicron'''' et in mg inf. $\acute{\epsilon}\nu$ $\tau\omega$ $\gamma\omega\mu'$ $\acute{\epsilon}\tau\epsilon\iota$ $\overline{\tau\iota\delta}$ $\kappa\gamma'$ $\iota\epsilon''$ $\mu\gamma'''$ $\lambda\beta''''$ $\nu\delta''''$ \omicron .

fol. 1—38, 92—233 chartacea sunt (filigranum quod uocant, pyrum est cum duobus foliis, quod ex annis 1340—61 adfert Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrhunderts, tab. XXXVII nr. 357—59), folia 39—91 bombycina (h. e. chartae orientalis sine filigrano). manus pulchra et adcurata scripsit foll. 67—72^v col. 2 (duas tertias partes) Syntaxeos I¹ p. 188, 1—222, 8 -φερέα ε-. tabulae I¹ p. 210—15 tamen manu negligenti codici G simili scriptae sunt, sicut omnino omnes fere tabulae Syntaxeos; eadem manus ductu paullum diuerso scripsit fol. 89—46 et alio atramento fol. 47—66^v et rursus alio atramento fol. 66^v Syntaxeos libb. I—II ad p. 187, fol. 72^v col. 2 ultimam tertiam partem et fol. 78—91 Syntaxeos lib. III p. 222, 8—V p. 398, 5 περίγειον (index libri V, tituli omnes, fol. 91^r col. 2—91^v alia manu alioque atramento scripta). denique complures manus eiusdem aetatis sed ductus diuersi scripserunt fol. 1—30 Elementorum lib. XV (u. Euclidis opp. V p. VIII), Theonem Smyrnaeum, Sereni scholium (Sereni opp. p. XVIII), Procli Hypotyposes, 31—38 Διοφάντους προλεγόμενα τῆς συντάξεως (inc. τὴν ἀστρονομίαν, des. κατὰ τὸ δυνατόν), ad librum IV Syntaxeos in mg. commentarium Theonis, fol. 92—97^v col. 2 Syntaxeos librum V p. 398, 5—459, fol. 97^v col. 2 scholium Pappi ad lib. VI, fol. 98—110 Pappum in lib. VI, fol. 111—129 Theonem in lib. VI, fol. 130—186 Syntaxeos libb. VI—XIII, fol. 187 τῶν ἀσαφῶς ἐξημένων Πτολεμαίου καὶ δυσπαρακολουθήτως ἐν τῇ αὐτοῦ τετραβίβλῳ ἐπὶ τὸ σαφέστερον καὶ εὐπαρακολουθήτον μεταχειρήσεις (in mg. sup. Bessario: εἶρηται ἐν τινὶ ἀρχαίῳ βιβλίῳ γραμμασι μέντοι νεωτέροις τοῦ Πρόκλου εἶναι τὴν εἰς τὴν Πτολεμαίου τετραβίβλον ὑπογεγραμμένην ἐξήγησιν); de ceteris u. Morelli, Bibliotheca manuscr. p. 184. fol. 234^v: ὥστερ ἰν ἐπίσκεψαι τὴν ἀσθενουσάν μου ψυχὴν (supra scr.) καὶ ἵασαί με κείμενον ἐν τῷ βόθρῳ τῆς ἀμαρτίας ὡς μόνος ἀγαθὸς καὶ φιλόνομος.

horum omnium foll. 67—72 ex B pendent; in hac enim parte omnes errores codicis B proprios deprehendimus, uelut I¹ p. 188, 10; 190, 2; 195, 6, 12; 197, 12 (μῆ om.); 200, 17 (ὄμς B, οἱ μῆ H); 210, 9; 214, 31 (η, sed corr. m. 2); 220, 5, 10; 222, 7, cfr. p. 196, 2 γ] e corr.; 212, 3 η] e corr.; 214, 26 θ] e corr.; 218, 17 AK] EK. hoc ultimo loco correctionem B^s non habuit; idem factum uidemus p. 188, 2; 193, 1; 195, 1, 13 (λ' supra scr. m. 2); 197, 13 (καὶ om.); 210, 47; contra cum B^s conspirat p. 196, 16 (συμφωνεῖ om.); 210, 6;

212, 21¹); 214, 14; 221, 6; 222, 4, cum B² p. 197, 7. scripturas codd. BC uel ABC communes habet p. 191, 18; 195, 12, 15, 20; 196, 7, 21; 212, 1, 2; 219, 24; cum D contra B p. 216, 20 μέσων praebeet. reliqua pars codicis ad DG adcedit, uelut statim p. 222, 10 = D, p. 222, 19 KZ] KZ, ἐπεὶ καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρον = G. sed de hac re infra pluribus tractabimus. hic unum tantum moneo, H I¹ p. 224, 14—228, 20 rursus cum B consentire, quia B hic manu recenti ex G, ut demonstraui, suppletus est; scripturas codicum BG habet p. 225, 1, 2, 3, 5 (ἄπερ), 17, 22; 226, 10, 13, 14 (αὶ ἐναλλάξ αὶ, γ om.), 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; sed sicubi inter se discedunt, H cum G stat, u. p. 227, 16 γενήσεται] ποιήσομεν G¹H, συμβήσομεν B; 228, 7 ἐστίν] ἔσται GH, ἐστὶ BF; 11 ἦ] B, supra scr. G, om. H; correctiones codicis G item non habuit H p. 227, 16, ubi supra scr. συμβήσεται add. G²; 226, 1 ὅφ'] H, corr. in ἐφ' GB².

Marc.
311

ex C sola pars bombycina codicis 7 descripta est, et id quidem postquam C correctus erat. errores in C demum ortos habet solus I¹ p. 8, 18; 60, 8, 31; 197, 12; 201, 21; 203, 23; 205, 2, 4; 207, 12; 224, 16; 226, 10, 11, 13, 23; 229, 24 (—Δ eras.); 232, 20; 233, 1; 236, 10; 254, 9; 257, 7; 259, 7; 261, 6, 23; 262, 3, 21; 301, 19; 322, 20, et p. 6, 14; 7, 19; 260, 21; 261, 22, ubi error correctus est; cfr. p. 25, 22 mg. γρ. παραλλαγὴν m. 1, p. 34, 15 πάλιν — 16 νῆ mg. m. 1; = C² p. 10, 7; 22, 12; 155, 15; 202, 20; 230, 16 ἐλάσσον^α; 237, 3; 244, 15; 247, 13; = C³ p. 8, 9 (corr.); 32, 16; 64, 23; 65, 22; 255, 3 (BΔΓ corr. ex BΓΔ). epigramma p. 4, 5 hoc loco habet ut C (πιμπλαμαι corr. ex πίπλαμαι). pars chartacea codicis ad G adcedit, uelut I¹ p. 321, 10 πάλιν δ' ἐπεὶ, 11 τῶν ΛΔ καὶ ΔΜ, τῆς ΚΜ τετραγώνου, 16 post γχ add. τοῦ ἐπ' (ἀπ' m. rec. G) αὐτῆς τετραγώνου; cfr. p. 476, 3, 4, 9 (bomb.) = C, p. 477, 3, 5 (chart.) = G; p. 126, 2 post σφαίρας in bomb. postea add. ἀναφορά = G, ante τῆς in chart. om.; p. 150, 20 Θ ἔγγιστα post add. = G. quo gradu, infra quaeremus.²) huius igitur classis stemma efficitur hocce:

1) Ex hoc loco adparet, codicem H ex F descriptum non esse, quippe qui errorem eius ἀπὸ τὴν μεσημβρίαν non praebeat.

2) Notam I¹ p. 350, 12 hoc loco habet. ex scholiis haec notavi: ad I¹ p. 13, 9 ἐκ τῶν ὀπτικῶν Ἀρχιμήδους, ad. p. 17, 6 κείμενον ἴσον ἀπέχειν.

x saec. VI									
B					C				
non mutilatus			mutilatus et suppletus			Marc. 311 pars bomb.			
y									
Laur. 89 sup. 48	Regin. 90 pars prior	F	z	Laur. 28, 47 pars extr.	v	a	Vatic. 1038 pars extr.	Marc. 312 pars chart.	H fol. 67—72
		Laur. 28, 1		E	Vatic. 198				
Borb. III C 13		Monac. 212		Ottob. 110					

Codicem A quae scripserunt ab initio duae manus, ita la-
 borem inter se partitae sunt, ut altera¹⁾ primam partem scrip-
 serit ad I¹ p. 487, 17 et praeterea I² p. 106, 1—219, 10 (initio
 atramento manus A¹ usa, non suo), tabulas p. 220—49 (u. p. 220,
 6), p. 332, 22—488, 5, A¹ uero I¹ p. 487, 17 — I² p. 10, 5;
 28, 8—106, 2; 219, 11—19; 488, 5—601, 16; 603, 23—606, 2. prorsus
 periisse I¹ p. 200, 7—209, 21 indicemque I¹ p. 3—4, 5, et I²
 p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 601, 16—603, 23; 606, 3—608, 10
 manu recenti (a) suppletas esse, iam dictum est. utraque manus
 statim multos errores corrigit (uelut I¹ p. 10, 14, 16; 11, 18;
 12, 8; 20, 15; 21, 10; 27, 19; 28, 7; 91, 4; 109, 9; 144, 1; 151, 14;
 160, 19; 193, 21; 233, 1, 18; 237, 7, 10; I² p. 367, 16; 371, 1 cet.;
 I² p. 572, 2; 573, 3; 574, 22 al.), nec, ut uidetur, semper ex
 archetypo, sed aut de suo aut ex alio codice; nam saepius
 mendum in A statim correctum etiam in aliis codicibus repe-
 ritur, uelut I¹ p. 27, 6; 50, 14; 123, 24; 153, 19; 218, 12; 241, 14;
 277, 7; 517, 11; 535, 18; I² p. 85, 13, 14; 115, 10; 137, 18; 138, 9;
 139, 12; 149, 4; 153, 14; 401, 14; 488, 8; 556, 20; 575, 6, et in-
 terdum aperte fallitur (I¹ p. 29, 22; 51, 29; I² p. 32, 12; 153, 13;
 474, 3).

manus A raro corrigit, quae scripserat A¹ (I¹ p. 509, 23 et
 fortasse p. 514, 6); cfr. I² p. 371, 9, ubi A¹ scripturam manus A
 mutauit et deinde A rursus litteram obscuratam renouauit; ita-

1) Quam I¹ p. IV falso A² signauit. sigla A² initio manus
 A¹A² comprehendi; nunc pro A² repositum uelim A¹ I¹ p. 5, 2;
 7, 26; 9, 12; 11, 22; 16, 8; 18, 16; 19, 21; 20, 14; 21, 12, 16; 23,
 6, 13; 25, 1; 33, 12, 14; 34, 16, 17; 36, 6, 7; 37, 15; 47, 10; 49, 32,
 quamquam fortasse unus et alter locus potius manui A² tribu-
 endus est. I¹ p. 25, 20 pro A¹ scribendum A.

que coniuncta opera in codice describendo utebantur. librarium
 A¹ A¹ correctoris munere fungi, ostendunt plurimae emendationes
 eius in partibus ab A perscriptis. plerumque minutias corrigit
 (I¹ p. 7, 26; 11, 22; 33, 14; 34, 17; 42, 16; 66, 12; 67, 24; 73, 2;
 99, 18; 100, 6; 102, 23; 112, 13, 17; 115, 19; 116, 21; 125, 21;
 138, 4; 143, 2, 11; 154, 7; 156, 10; 194, 23; 196, 7; 221, 19; 228,
 21; 245, 17; 247, 7; 253, 34; 256, 6; 262, 21; 263, 9; 271, 1; 272,
 22; 300, 18; 303, 20; 304, 17; 306, 15; 309, 21; 320, 14; 324, 6;
 333, 26; 338, 15; 342, 5, 8; 345, 4; 353, 24; 361, 16; 366, 24; 368,
 4; 423, 3; 428, 11; 464, 7; 483, 3; I² p. 118, 17; 152, 16; 189, 2;
 191, 4; 195, 20; 336, 14; 337, 8; 342, 1; 354, 13; 381, 15; 389, 22;
 401, 13; 408, 20; 409, 24; 410, 14; 429, 9; 434, 9; 454, 5; 458, 22;
 467, 6; 470, 21; 474, 14; 479, 10); cfr. rasurae I¹ p. 25, 1; 37, 15;
 89, 20; 93, 5; 102, 2; 115, 12; 131, 7; 142, 24; 158, 17; 166, 3;
 168, 14; 171, 21; 192, 6; 196, 1; 222, 2; 267, 12; 274, 22; 334, 2;
 340, 12; 341, 3; 347, 16; 358, 24; 418, 16; 419, 18; 437, 11; 454,
 12; I² p. 217, 17; 337, 21; 344, 2; 346, 3; 465, 20; 467, 8; 473, 21,
 dittographiae deletae I¹ p. 379, 21; 464, 14; I² p. 335, 22; 404, 16,
 orthographica (o et ω permutatae, itacismi) I¹ p. 9, 12; 16, 8;
 20, 14; 21, 16; 148, 3 — I¹ p. 19, 21; 191, 15; 236, 3; 240, 13;
 266, 24; 273, 15; 277, 20; 302, 21; 372, 6; I² p. 467, 5; 487, 7,
 compendia in litteras mutata I¹ p. 5, 2; 21, 12; 36, 6. paullo
 maiora nec sine ope archetypi facta haec sunt: I¹ p. 36, 7;
 49, 32; 67, 20; 112, 18; 237, 16; 278, 4; 347, 12; 359, 1; I² p. 139,
 14; 187, 17; 219, 9; 240, 7; 366, 9; 466, 14; 487, 17, et lacunae
 omissionesque expletiae I¹ p. 41, 23; 70, 15; 76, 2; 82, 6; 84, 2;
 94, 19; 102, 15; 108, 11; 124, 15; 125, 3; 126, 20; 144, 11; 199, 10;
 228, 22; 235, 23; 238, 1—2; 304, 4; 351, 2; 382, 13; 409, 13;
 439, 4; 457, 12; I² p. 192, 21; 215, 8; 343, 9; 432, 9; 434, 8; 482,
 10. interdum scripturam falsam cum aliis codicibus communem
 correxit, uelut I¹ p. 33, 12; 49, 47; 61, 32; 456, 17; I² p. 334, 23;
 449, 14, nec desunt correctiones falsae, ut I¹ p. 23, 13; 47, 10;
 128, 18; 172, 4; I² p. 210, 16; 478, 14¹⁾ et cum D conspirantes
 I¹ p. 347, 17; 464, 2, cum C I¹ p. 278, 14, cum BC I² p. 476, 1,
 cum omnibus I² p. 119, 10. et alium codicem usurpatum esse,
 adparet ex I¹ p. 18, 16; 34, 16. memorabile est genus correc-
 tionum ad diremptionem litterarum pertinens constantiaque
 insigne I¹ p. 219, 3; 301, 2; 329, 9; 379, 14; 394, 8; 397, 7; 438, 4;

1) Etiam correctio orthographica I¹ p. 23, 6 arbitrio debetur;
 I² p. 203, 10 fortasse *πρότης* retinendum.

I² p. 171, 19; 218, 2 — I¹ p. 270, 19; 277, 10; 327, 19; 339, 15; 344, 6; 352, 2; I² p. 192, 15; 193, 4; 346, 12; 467, 20; I¹ p. 334, 6; 383, 21; 483, 18; cfr. I¹ p. 256, 13; I² p. 371, 9 (discrepant I¹ p. 304, 24; 445, 2).¹⁾

de A³ parum constat. paucissima ei tribui et nullius fere A³ momenti (I¹ p. 4, 14; 15, 3; 41, 3; 87, 8; 94, 12; 132, 17; 134, 4; 146, 1, 5; 148, 14; 170, 6; 173, 10; I² p. 124, 3; maiora I¹ p. 34, 15; 159, 15; 192, 16). errat I¹ p. 38, 12; 84, 14 et cum D p. 188, 15; sola uerum habet I¹ p. 140, 9.

A⁴ satis multa correxit, sed leuia tantum, uelut I¹ p. 45, A⁴ 17; 47, 16; 65, 13; 88, 17; 89, 9; 90, 20; 108, 1, 6; 124, 14, 17; 142, 22; 146, 17; 152, 6; 171, 10; 217, 8; 223, 25; 227, 4; 286, 1; 239, 25; 241, 15, 17, 23; 242, 8, 17, 21; 244, 18; 259, 13; 266, 5; 272, 13; 275, 4; 276, 3; 290¹, 44; 297, 7; 298, 8; 308, 12, 16; 312, 3, 4; 316, 14; 345, 2; 352, 5, 6; 354, 2; 360, 23; 369, 15; 375, 10; 379, 13; 380, 22; 404, 4; 417, 11, 22; 418, 2; 446, 9; 464, 14; 472, 9; 474, 20; 481, 10; 529, 20 (cfr. I² p. 124, 2; 187, 17; 352, 6); 532, 1; 533, 13; 541, 8; 542, 13; I² p. 6, 12; 30, 16; 82, 18; 161, 13; 166, 9; 199, 17; 215, 4; 224, 42; 244, 18, 24; 340, 15; 347, 3; 352, 15; 356, 17; 357, 1; 370, 13, 14; 379, 4; 382, 13, 16, 17; 383, 4; 389, 20; 397, 7; 403, 3, 23; 405, 4; 412, 21; 414, 17; 420, 19; 423, 8; 424, 11; 425, 9; 435, 3; 451, 21; 455, 18; 458, 21; 460, 14; 468, 6; 488, 10; 491, 3, 9; 493, 3; 496, 19; 502, 4; 516, 10; 526, 16 (cfr. p. 535, 5, 6, 18; 560, 6; 567, 15; 595, 6 al.); 541, 3; 542, 5; 545, 7; 556, 17; 562, 23; 571, 6; 580, 11; 584, 29; 590, 6; 594, 1; 605, 10. paullo grauiora haec tantum inueni: I¹ p. 53, 45; 74, 16; 382, 13; 397, 14; 410, 21; 414, 17; 466, 44; 509, 15; I² p. 161, 10; 354, 14; 369, 13; 384, 3; 410, 12; 563, 11; 570, 22; 574, 4. hic illic cum aliis codicibus conspirat, raro in uera scriptura (I¹ p. 320, 3 = B³; I² p. 574, 17 = D), saepe in falsa (I¹ p. 123, 11 = B³ C²; 126, 4 = D; 376, 20 = D; 513, 4 = B³; I² p. 141, 12 = D; 152, 8 = C; 468, 11 = D). saepius pro arbitrio scripturam mutat interpolatae (I¹ p. 118, 23; 162, 17; 164, 13;²⁾ 166, 19; 222, 14, 15, 18; 236, 2; 260, 21; 303, 3; 312, 3; 413, 13; 438, 8; I² p. 141, 16; 244, 29; 469, 3, 5; 486, 17, 18, 20;

1) In iis, quae ipsa scripsit, eodem genere corrigendi utitur I¹ p. 490, 22; 501, 4; I² p. 3, 22; 37, 1; 496, 13. cfr. A⁴ I¹ p. 388, 23; 392, 22; 422, 19.

2) Cfr. p. 164, 18 B³ C² et p. 165, 5.

519, 2; cfr. I² p. 110, 19; 579, 9 et notae scholiorum similes I¹ p. 110, 4; 253, 11, 34; I² p. 36, 4; 517, 5). quam recens sit A⁴, cum ex I² p. 226, 28 adparet, ubi uocabulo Latino utitur, tum ex eo, quod etiam in partibus manu a scriptis nonnulla correxit (I² p. 24, 13; 26, 7; 250, 1).

librarium codicis A non diligentissimum fuisse, ex erroribus supra collectis, quos A¹ ex archetypo correxit, intellegitur. et credibile est, menda minora, siue ab A³ A⁴ correctas siue non animaduersas sunt (I¹ p. 74, 18; 87, 23; 95, 10, 11; 97, 10; 115, 7; 124, 20; 154, 9; 174, 12; 175, 16; 176, 18; 178, 14; 180, 8; 181, 19; 182, 28; 184, 27;¹⁾ 185, 5; 192, 18; 219, 10; 261, 7; 263, 19; 271, 9; 282, 23, 31; 290, 7, 11; 307, 22; 309, 16; 315, 1; 330, 9;²⁾ 356, 1; 371, 4; 402, 3, 17; 418, 8, 12; 442, 4, 29; 476, 10; 490, 10; 491, 6; 494, 22; 497, 5; 519³, 4; 525, 10; 526, 2; 534, 21; 541, 19; I² p. 29, 19; 35, 2, 8; 56, 12; 58, 16; 78, 2; 80, 16; 94, 11; 102, 16; 119, 13; 124, 8; 136, 16; 142, 12, 16; 144, 6; 152, 8; 167, 7; 171, 10; 179, 21; 181, 20; 182, 26; 183, 6; 187, 2, 17; 190, 13, 22; 196, 17; 197, 13, 16; 198, 15; 212, 13; 213, 16; 220, 32, 34; 226, 44; 228, 17; 236, 7; 338, 4; 339, 10; 346, 21; 354, 18; 357, 9; 377, 11; 397, 12; 408, 9, 12; 409, 22; 410, 16; 412, 2; 415, 15; 422, 1; 425, 8; 440, 32; 444, 24; 450, 1; 461, 3; 467, 20; 469, 4; 477, 12; 479, 1; 480, 12; 481, 23; 482, 21; 483, 15; 489, 5; 494, 12; 496, 13; 498, 7; 499, 20; 500, 10; 507, 18; 509, 8; 514, 14, 15; 527, 19; 575, 15; 577, 9; 579, 9; 584¹, 26; 586, 8), librario, non archetypo, deberi; pleraque enim eiusdem prorsus generis sunt atque ea, quae supra in A³ et A⁴ collegi. idem sine dubio de plerisque errorum ob o et ω permutatas et ex itacismo ortorum iudicandum est; nam haud raro in scribendo ab ipso librario correcti sunt, uelut I¹ p. 238, 5; 296, 13; 429, 7 — I¹ p. 121, 5; 146, 6; 298, 1 al. exempla, siue emendata (maxime ab A³) siue relictas, siue propria codicis A siue cum uno alteroque ceterorum communia, haec collegi, ut cognoscatur codicis antiquissimi in hoc genere mendositas: o et ω permutatarum I¹ p. 9, 12; 16, 8; 20, 14; 21, 16; 80, 1; 107, 1; 148, 3; 158, 10;

1) Cfr. p. 184, 23; 185, 6, 17; 186, 9, 20, 21, 26, 29, 32 (B); 187, 7, 9, 16.

2) Cfr. de hoc genere errorum, de quorum in A demum origine dubitari nequit, p. 32, 16; 105, 16; 332, 22; 416, 2; 450, 6; 472, 19; I² p. 357, 11; 400, 2; 409, 2.

192, 24; 220, 22; 251, 14; 269, 16; 270, 12; 435, 14; 445, 17; 464, 3; 473, 24; 486, 6; 496, 14; 513, 4; 523, 10; 546, 6; I² p. 8, 6; 29, 7; 30, 9, 11, 12; 31, 11, 13, 17; 36, 12; 40, 12; 42, 2, 11; 46, 3; 48, 4, 18, 19; 50, 2; 52, 5, 6; 54, 18; 68, 20; 70, 6; 72, 7; 78, 5, 14, 15; 80, 9; 82, 4, 7; 84, 5; 86, 2; 88, 6, 11, 17, 19; 90, 2, 9, 12, 17; 94, 18; 96, 19; 98, 19; 102, 4, 5; 104, 3; 108, 14; 112, 14; 114, 7; 116, 14; 118, 5; 120, 18, 21; 122, 6, 19; 124, 6, 12; 126, 5; 128, 6; 130, 8; 134, 8sqq.; 136, 8, 16; 142, 6; 144, 17, 18, 19; 148, 8, 10; 150, 4, 7; 152, 13; 173, 2; 192, 20; 216, 11; 348, 18; 375, 21; 435, 12; 453, 11; 494, 5, 11; 499, 1, 19; 514, 14; 526, 1, 6; 527, 1, 3, 13; 528, 9; 531, 21; 535, 2; 536, 18; 539, 14; 542, 8; 544, 10; 571, 6; 588, 10; 594, 24; 599, 1; ¹⁾ cfr. de ϵ et α permutatis I² p. 78, 13. itacismi I¹ p. 19, 21; 20, 11; 31, 13; 76, 7; 99, 11; 124, 6; 146, 4; 147, 20; 170, 6; 191, 15; 196, 13; 209, 22; 236, 3; 240, 13; 266, 24; 273, 15; 277, 8, 20; 298, 23; 302, 17, 21; 305, 22; 343, 9; 365, 4; 372, 6; 380, 2; 385, 20; 403, 14; 407, 12, 17; 420, 3; 428, 25; 437, 12; 444, 8, 18; 457, 8; 464, 14; 474, 7; 486, 3; 489, 26; 493, 15; 497, 16; 500, 16; 505, 13; 523, 12; I² p. 82, 17; 191, 9; 192, 10, 21; 193, 10, 16; 204, 13; 209, 19; 350, 6; 352, 15; 355, 2; 359, 18, 19; 380, 2; 397, 17, 23; 414, 1; 428, 6, 10; 431, 1; 432, 4; 456, 4; 464, 1, 22; 467, 5; 483, 4; 487, 7; 488, 1; 489, 16; 490, 17; 491, 7; 514, 14; 528, 11; 534, 5; 535, 10; 539, 9; 553, 12; 565, 2; 571, 22; 576, 5; 581, 10, 13; 582¹, 3, 4; 582², 3, 4; 584, 2, 3; 586, 3; 597, 21; 601, 6. cfr. loci, ubi ι falso addita est, I¹ p. 28, 2; 32, 22; 111, 3; 198, 17; 259, 13; 296, 22; 341, 18; I² p. 176, 16; 428, 3, quamquam interdum iam in archetypo fuisse uidetur (I¹ p. 11, 3 ἀπατέρω = BC, ut I² p. 176, 22; 179, 6; cfr. I² p. 463, 11 = C; 480, 15 = BC; 537, 16 = C; de αλετός — αέτός cfr. I² p. 74, 9, 10, 12 al. γένν pro γέννι I² p. 7, 2). praeter errores ubique frequentes in numerorum signis dirimendis uel coniungendis (I¹ p. 83, 2; 109, 4; 111, 6; 128, 7; 129, 20; 131, 21; 464, 23; 465, 4, 17 al.), in numeris uel signo uel uerbo scribendis (I¹ p. 131, 16; 132, 11; 152, 16 cet.), similibusque, inconstantiam in nominibus Ναβωδάσσαρος et Κάλλιπος (u. index

1) Quare perexigua est auctoritas formae πήχεως in stellarum catalogo traditae I² p. 62, 2; 86, 16; 114, 18; 132, 13; 160, 4, praesertim cum in textu, ubi nullus compendii usus, πήχεως traditur I² p. 175, 18; 176, 1; 267, 14; 268, 2.

nominum), in *γλιννμαι* — *γλιννμαι*¹⁾, *ἀσι* — *ἀσι* scribendis,²⁾ titulum (I¹ p. 4, 6) numerosue capitum omissos (I¹ p. 10, 3; 14, 17; 16, 19; 20, 3 cet.) uel positos non dubito etiam errores ex scriptura maiuscula ortos plerosque ipsi librario tribuere; nam saepe eos statim correxit, uelut I¹ p. 58, 2; 121, 4; 129, 11; 148, 18; 156, 11; 162, 13; 224, 15; 256, 18; 369, 7; 397, 3; 401, 6; 420, 13; 434, 15; 474, 23; 485, 18; 487, 2; I² p. 86, 3; 182, 2; 214, 8; 217, 18; 373, 8; 379, 11; 418, 7; 463, 5; 591, 11; errores eiusmodi ab A¹ correcti I¹ p. 347, 12; 366, 24; non correcti I¹ p. 136, 12; 159, 9; 174, 24; 180, 21; 284², 38; 290², 43; 384, 5; 442, 35; I³ p. 67, 17; 105, 11; 109, 15; 110, 3; 220, 20; 222, 3, 12, 20, 44; 232, 42; 242, 9; 246, 26; 424, 11; 442, 16, 25; 444, 23; 447, 11; 506, 32; 507, 19, 25.

eodem modo iudicandum de erroribus, qui ex compendiis male intellectis originem ducunt, uelut I² p. 38, 9; 39, 13; 40, 11, 22; 108, 8; 158, 8; 162, 17; 164, 6; 224, 2 (= C, cfr. p. 230, 2 = C; 248, 2 = CD); 522, 11; 584², 1; *κατά* I¹ p. 11, 22; 199, 21; 408, 5; 422, 5; I² p. 162, 12; 387, 21; 446, 19; 503, 7; *πρός* I¹ p. 8, 5; 245, 12; I² p. 178, 15 (utrobique statim correctum), cfr. I³ p. 489, 12. ad compendium litterae *ν*, quod seruatum est I¹ p. 358, 23; 446, 2, 9; 531, 10; 537, 21; I² p. 8, 23; 31, 20 (= C) (cfr. I¹ p. 122, 9; I² p. 546, 15; in extrema linea I¹ p. 6, 8; 271, 21; I² p. 416, 1; 453, 11), refero errores, quales sunt I¹ p. 67, 24; 155, 3, 9; 161, 23; 196, 13; 263, 9; 272, 22; 379, 13; 451, 14; 479, 8; 516, 20; 540, 10; I² p. 158, 16; 364, 15; 550, 6; 597, 11, et inconstantiam in *ν* epagogico uel ponendo uel omittendo (cfr. I¹ p. 20, 18; 110, 10; 111, 21; 247, 11; 311, 4; 506, 4 al.); in archetypo more antiquo *ν* epagogicum saepissime etiam ante consonantes positum erat, quod, ut par est, retinui. item in uocalibus non elidendis antiquiorem memoriam codicum secutus sum, qui ne in hoc quidem genere sibi constant, u. I¹ p. 84, 9; 83, 1, 3, 4; 92, 2, 3; 117, 17; 171, 6; 244, 1; 479, 1; I² p. 174, 1; 422, 6; 475, 20; 528, 17; 562, 11; 576, 5; 597, 2.

1) Archetypum *γλιννμαι* praetulisse, adparet ex I¹ p. 168, 24.

2) Eodem pertinet *δς ἐάν* pro *δς ἄν*, quod I¹ p. 188, 17 in omnibus codd. traditum est, p. 97, 18; 144, 12; 257, 12; 524, 2 in omnibus praeter D, p. 445, 15 in AC; et quoniam Ptolemaeo abiudicari non potest, p. 97, 18; 144, 12; 188, 17; 257, 12 *ἄν* recipere non debueram.

iam ad archetypum codicis A delapsa est disquisitio; quo de nunc amplius quaerendum.

compendiorum usum, quem iam ostendimus, comprobant loci, ubi A cum aliis codicibus, maxime BC, ipsa compendia seruauit, non solum in catalogo stellarum, ubi ratio spatii angusti detruncationem uerborum ad similitudinem papyrorum coegit (cfr. ad I² p. 38; u. I² p. 90, 7, 8, 12, 14; 108, 2, 11; 114, 19; 120, 4; 150, 10; 164, 19; 166, 6, 9, 18 al.), sed etiam alibi, uelut *σελήνη* I¹ p. 326, 18; 502, 4; I² p. 382, 15; *ἥλιος* I² p. 387, 13; 595, 2; 599, 5, 19; 601, 9; *περιφέρεια* I² p. 335, 11; 560, 22; 592, 10; 593, 1; 604, 9; *τετράγωνον* I² p. 366, 3; *ἄρα* I² p. 356, 12; 366, 3; cfr. praeterea I¹ p. 263, 6; I² p. 214, 5, 6; 532, 21; 569, 5.

uestigia antiquioris scribendi generis seruauerat in *συνκριμάτων* I¹ p. 23, 3 et similibus p. 29, 21; 84, 14; 220, 19; 259, 10; 261, 22; 267, 11; 405, 15; 452, 9; 495, 18; I² p. 190, 9; 529, 10; 530, 2; 531, 2, et in *κατάλημψις* I¹ p. 265, 14; 268, 11; I² p. 3, 6.

cum archetypo codicis D propius coniunctus erat. locos potiores, ubi BC contra AD in mendis consentiunt, supra p. XXVII posui; hic addam locos omnes ex libris II—IV, quibus AD uerum seruauerunt: I¹ p. 87, 14; 90, 18; 93, 2, 9; 95, 9; 98, 7, 15; 99, 4; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10, 21; 109, 22; 110, 3, 6; 111, 9; 112, 18; 114, 25; 115, 6; 119, 11, 19; 120, 16, 19; 122, 17, 21; 131, 7; 134, 5, 16, 36; 136, 3, 14, 19, 34, 35, 38, 39; 138, 28, 32; 143, 8; 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21, 22; 159, 19; 160, 1; 164, 18; 166, 1; 174, 10, 19, 24, 25, 31; 175, 10, 19, 20, 23, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 5ff., 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9, 10, 26; 182, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 185, 16; 186, 1; 187, 16; 191, 16; 193, 1; 195, 15; 210, 6, 19, 30, 36, 44; 212, 1—2, 15; 214, 3, 14, 26, 31; 221, 12; 230, 16; 238, 16; 241, 7; 244, 15; 246, 2, 14; 247, 5; 249, 9, 13; 252, 14; 253, 12; 269, 4, 16; 275, 7; 280, 11; 282¹, 7, 12, 14, 18; ², 23; 284, 5; 290¹, 8, 26; ², 36, 37, 45; 294, 15; 296, 20, 22; 297, 7; 301, 18; 305, 5; 306, 7, 21; 307, 16; 308, 11; 312, 1; 314, 20; 315, 2; 322, 22; 331, 11; 335, 20; 341, 3, 18; 344, 19. quibus locis menda communia habeant AD, ex iis, quae p. XXXIV conguessi, perspicui potest. minora quaedam, uelut I¹ p. 97, 12, 17; 131, 21; 272, 13; 513, 3; I² p. 32, 20; 74, 7 (cfr. p. 94, 9—10);¹⁾

1) Hi duo errores ex confusione uersuum orti sunt.

76, 5; 541, 5; 549, 20, quorum nonnulla in A statim correctata sunt, casui tribuenda.

uerum tamen non raro A cum BC, h. e. cum archetypo eorum, aberrat, ita ut D solus ueram scripturam teneat; u. I¹ p. 46, 11; 55, 10; 87, 8; 99, 10; 121, 5; 128, 17; 155, 4; 191, 18; 195, 1, 14; 234, 1; 240, 15; 247, 6; 261, 17, 19; 267, 8; 301, 5; 321, 10; 360, 1; 461, 8; 470, 31; 510, 22; 513, 8; 540, 7; 545, 7; I² p. 4, 3; 30, 15; 31, 2, 21; 32, 12; 33, 19; 34, 11; 154, 4; 175, 13, 16; 179, 4; 180, 7; 183, 17; 186, 7; 187, 18; 198, 15; 199, 2; 203, 18; 204, 9; 206, 19; 209, 5; 214, 9; 345, 9; 351, 11; 352, 7, 12; 354, 22; 357, 4, 11; 363, 8; 373, 5, 23; 379, 4; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 455, 13; 461, 11; 463, 2; 467, 22; 472, 3, 5; 474, 16; 478, 17; 479, 1; 480, 8; 481, 2; 483, 12; 488, 10; 497, 6; 504, 3, 20; 511, 14; 533, 14; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 543, 20; 545, 2; 553, 4; 560, 10; 570, 1; 571, 12; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17; 595, 22; 600, 13 (fortasse etiam I¹ p. 328, 23 et, quos nunc addo locos, I¹ p. 43, 2 ὑπὸ τό; 94, 6; 328, 1; 489, 13; I² p. 9, 4); lacunae maiores expletæ I¹ p. 538, 7; I² p. 383, 24; 534, 8; ¹⁾ interpolationes omissæ I¹ p. 97, 15; I² p. 501, 16; leuiora sunt I¹ p. 168, 19; 277, 8; 313, 20; 360, 23; 385, 20; 420, 7; 486, 21; 491, 15; 492, 15; I² p. 34, 15, 18; 44, 10; 80, 9, 16; 212, 8, 13; 336, 11; 339, 1; 366, 1; 410, 15; 418, 6; 474, 4; 494, 18; 526, 1; 530, 18; 568, 4, 7; 592, 9; dubia I¹ p. 328, 23; I² p. 529, 17 et propter correctiones in aliis codicibus statim factas I¹ p. 96, 20; 99, 4; 301, 6; 426, 15; 456, 17; I² p. 69, 6; 224, 43; cfr. I¹ p. 520, 27, ubi numerus uerus in D prima manu in falsum ceterorum codicum mutatus est. I¹ p. 74, 16 quæ D recte in textu habet, in B prima manu in mg. sunt (om. AC), p. 84, 5 in BC (om. A), p. 241, 14 in A¹B (om. C); I² p. 128, 18 interpolationem omisit D, quam BC in textu, A supra scriptam habet, I¹ p. 82, 2; 88, 17 interpolationem, quam A in textu, BC in mg. habent, p. 89, 3 quam A¹BC in mg. habent; de I¹ p. 364, 19, ubi B in textu interpolationem praebet, quam A¹C supra scriptam habent, dubitari potest ob fortuitam lacunam in D (I¹ p. 36, 18 uero D interpolatus est, cum interpolatio in A omissa, in BC in mg. sit). certissimi sunt loci quidam, ubi ABC a D discrepantes numeros praebeant, quos falsos esse computando efficere possumus; eius generis hos no-

1) Fortasse etiam I¹ p. 266, 5.

tani: I¹ p. 175, 24; 176, 28; 180, 19; 187, 27; 244, 8; 309, 12; 466, 29; 508, 17 (cfr. p. 520, 10); I² p. 55, 5; ¹⁾ 99, 10; ²⁾ 105, 11; ³⁾ 151, 16; ⁴⁾ 220, 37, 50; 222, 35; 244, 44; 246, 7, 14; 363, 23; 366, 15; 403, 5; 440, 31; 476, 16; 477, 7; 483, 21; 522, 18 (his locis adnumerandum esse I¹ p. 48, 20 $\nu\delta$, recte monuit Fridericus Hultsch, *Das Weltall* II p. 52. etiam I² p. 32, 1 uerum esse $\tau\omicron\delta$, intellexit Manitius). quare etiam in catalogo stellarum contra ABC numeros longitudinis latitudinisque, quos solus D praebet, recipere non dubitavi, ubi uerisimiliores uidebantur, ⁵⁾ u. I² p. 40, 6; 47, 15; 49, 13; 69, 6; 73, 15, 17; 75, 7, 13; 77, 9; 79, 15, 18, 19; 93, 11; 103, 3, 7, 8, 10, 15; 109, 11; 113, 7, 10; 115, 20; 117, 9, 15; 119, 3; 123, 9; 127, 3; 129, 4; 133, 4; 137, 17; 139, 12; 141, 5, 11; 143, 19; 147, 12, 19; 149, 5; 151, 6, 10; 155, 10; 157, 4, 13; 161, 5; 163, 16. in numeris, maxime catalogi stellarum, saepius A ita cum D uel G consentit, ut scriptura codicum BC supra addita sit, plerumque duobus punctis signata, u. I¹ p. 470, 17; I² p. 65, 11; 69, 16, 22; 71, 14, 16; 75, 6; 79, 17; 81, 11; 83, 9; 85, 19; 89, 3, 5; 91, 3; 93, 8, 15; 97, 11; 101, 12; 115, 6; 119, 8; 125, 11; 127, 5, 6, 8; 129, 6; 131, 9; 133, 8; 135, 3, 5; 137, 3, 7; 154, 9; 155, 18; 159, 12; 161, 16; 163, 5; 165, 19; 169, 12; 220, 18, 34; 222, 23, 28; 224, 13, 22, 39; 226, 28, 29, 47, 48; 228, 11,

1) Hic praeter scripturam γ L' γ' etiam γ' pro δ' uerum est; nam summa p. 56, 6 ita demum constat.

2) Cfr. summa p. 160, 8, quae aliter effici non potest.

3) Numeri summae p. 104, 12, quales non modo in D sed etiam in B sunt, ad scripturam codicis D solam adcommodati sunt; quales in AC sunt, concordant cum scripturis ABC hic et p. 105, 11, sed eae a rerum natura abhorrent.

4) Consentit cum scriptura codicum BD p. 152, 8.

5) Semper mente tenui, me non catalogum stellarum ad usum astronomorum edere, sed Ptolemaei, qualis ex memoria codicum probabiliter restitui posset. itaque nullam scripturam praetuli, quod ad rerum naturam propius accederet, nisi perpensis rationibus palaeographiae et errandi probabilitate; iis demum permittentibus illam secutus sum. uelut non dubito, quin corrupti sint $\mu\delta$ p. 41, 9, ν Γ^{δ} p. 55, 5, $\epsilon\zeta$ p. 155, 18; etiam p. 73, 13—17 in latitudine turbatum est. D secutus non sum p. 51, 14; 57, 18; 73, 7 (γ' alt.); 77, 8 ob rationem stellarum uicinarum.

19; 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23; 236, 8, 30, 40; 238, 7, 32, 36, 48; 242, 10, 12; 244, 7, 21, 27, 40, 47; 246, 12, 15, 31, 32; 248, 12; 436, 12, 16, 44, 47; 438, 16, 21, 28, 48; 440, 7, 10, 21, 29, 33, 35, 36 (in D ut saepius error fortuitus), 48; 442, 21, 45, 49; 444, 21, 24, 25, 27, 33, 39, 46, 49; 506, 13, 23, 24, 26, 27, 28; 507, 14, 23; 522, 6, 10; 582¹, 34, 48; ², 11; 584¹, 38, 38; ², 41; 586, 43, et in erroribus I¹ p. 176, 6; I² p. 67, 19; 69, 13; 73, 13; 87, 2; 91, 10; 95, 7; 101, 5; 107, 8; 129, 12; 143, 6; 149, 10; 220, 8; 226, 12, 41; 244, 8; 438, 8, 10, 45; 440, 34, 41; 442, 8, 18, 50; 444, 30; 507, 28; 584¹, 30; cfr. p. 93, 11. multo rarius scripturam codicum BC in textu habet, alteram codicis D supra additam, u. I¹ p. 131, 17; I² p. 155, 12; 236, 13; 248, 38, cfr. I¹ p. 92, 8. hoc quoque fit, ut A solus uerum praebeat supra scripta ceterorum scriptura falsa, u. I¹ p. 92, 11; I² p. 71, 18; 73, 13; 135, 6; 137, 19; 149, 17; 232, 35; 440, 35; 584¹, 21. quaeritur igitur, utrum haec ipse addidit librarius codicis A collato archetypo codicum BC, an ab archetypo codicis A transsumpserit. iam ex iis, quae p. XXVIII dixi, adparet, eius modi scripturas uariantes iam antiquitus adscriptas esse et in omnibus codicibus nostris ferri; et hoc ualde confirmatur locis, quales sunt I¹ p. 94, 11, 16; 105, 13; I² p. 476, 5; 490, 2; 491, 19, ubi iam in uno et altero codice obscuratum est, quid sibi uellent illae scripturae duplices. alibi quoque in A hoc genus corrigendi inuenitur (I² p. 145, 9; 165, 2; 228, 7; 236, 17; 248, 14; 436, 39; 440, 40, nec in numeris tantum, u. I² p. 68, 14sq.; 84, 18; 454, 1), sine dubio ex archetypo. testimonia manus correctricis nostris codicibus longe antiquioris habemus non modo literas I² p. 116, 15—17; 122, 14—16 in AC adscriptas, quibus corrector aliquis ordinem stellarum suo arbitrio mutare uoluit, sed etiam ξ illud, h. e. ξητςι,¹ locis dubiis adscriptum non solum in BC (I² p. 81, 11; 83, 9; 85, 19; 87, 2; 93, 8, 11; 15; 95, 7; 127, 8), sed etiam in A (I² p. 121, 22; 123, 4; 125, 14, 18; 135, 15; 137, 4, 7, 19); quod ad exemplar redire, unde et A et archetypus codicum BC fluxerit, ostendit consensus I² p. 113, 12; 121, 12; 125, 11; 129, 6; 131, 7, 11; 133, 5, 8; 135, 3, 6; 141, 12; p. 131, 6; 135, 5 scriptura uarians in A addita corrupta est; debuit esse αδ, non δδ, et γ, non γ. cfr. de figuris I² p. 544, 549, 552, 558, 563.

1) Notum est, in codicibus Latinis ita usurpari *quaere*.

segregatis supra p. LVI erroribus, qui ad archetypum referri non possunt, restat, ut ea menda codicis A propria colligamus, quae quin archetypo tribuamus nihil obstat, quamquam sine dubio eorum quoque nonnulla ipsius librarii sunt. eius generis igitur haec notaui: I¹ p. 9, 3; 31, 3; 42, 1; 61, 40; 79, 5; 87, 10; 156, 16; 497, 6; I² p. 205, 10; 244, 29; 351, 1; 454, 9; 503, 12; 516, 11; 532, 2;¹⁾ 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13, interpolationem I¹ p. 30, 15 (cfr. p. 82, 2; 88, 17),²⁾ lacunas I¹ p. 40, 12; 352, 6; 438, 8; I² p. 351, 20; 494, 17.

bonas scripturas proprias habet A his locis: I¹ p. 34, 11; 112, 3; 159, 16; 175, 7, 10; 211, 44; 218, 12; 229, 2; 245, 14; 268, 15; 295, 3; 352, 5 (cfr. p. 351, 21; 352, 23); 359, 15; 420, 12; 448, 10; 450, 20; 454, 20; 537, 14; I² p. 36, 28; 40, 15; 48, 19; 55, 9; 78, 5(?); 95, 11; 112, 14; 119, 10; 123, 12; 147, 18³⁾; 178, 19; 229, 26, 37; 237, 43; 247, 36; 352, 1; 361, 22; 431, 12; 514, 10 (cfr. D); 572, 13; 597, 13 (adcedunt loci, ubi cum G solo uerum praebet, quos infra in examinatione eius codicis colligam). lacunam solus (nam de G incertum est) explet I¹ p. 398, 15, 17; interpolatione caret I¹ p. 236, 2; I² p. 60, 6. eum secutus sum non modo in ν epagogico ponendo similibusque minutiis, sed etiam I¹ p. 77, 19; 322, 23 (cfr. p. 323, 1, 3); 543, 9, ubi res ratione diiudicari nequit; debueram fortasse I¹ p. 279, 17, ubi nunc praefero: καὶ τὰ αὐτὰ δὴ τὰ ἡμερῆσια λαβόντες οὐκ ἐκάστων. I² p. 550, 13 propius a uero abest quam ceteri.

codex A, qui Medicus est, a Jano Lascari, sine dubio ex oriente, asportatus est; fol. 2^r in mg. superiore legitur: Franciscus Attar Cyprius Prestan^{mo} viro Jano Lascari. in inuentario librorum eius (Nolhac, Mélanges d'archéol. et d'histoire VI p. 256) signatur: Πτολεμαίων ἡ μεγάλη σύνταξις, παλαιόν, δευρά . . νον n^o 30 della 4. codices eius plerique ad Ridolfum cardinalem transierunt, sed in catalogo bibliothecae Ridolfianae (Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum II

1) Casu factum est, ut error e scriptura minuscula ortus uideri possit.

2) Cfr. I¹ p. 22, 7—8; 66, 7, ubi A interpolationem in D et BD ex scholio ortam non habet; similis ratio est p. 25, 21; I² p. 192, 19—21.

3) De his locis ex stellarum catalogo petitis u. quae dixi p. LXI not.

p. 774) noster non reperitur; nam n. 80 (sed quintae capsae, u. infra p. LXXII) praeter Syntaxin etiam Serenum continet. quare putauerim, eum postea ad Catharinam de Medicis peruenisse uel ad Petrum Strozzi, emptorem bibliothecae Ridolfianae (a. 1550), cui illa successit a. 1558 (u. Delisle, *Le cabinet des manuscrits* I p. 209sq.).

Ex A mutilato descriptam esse primam partem codicis 8, Marc. supra p. XLVIII uidimus. cum A congruit I p. 216, 1 (γ' add. 312 m. 2); 218, 12; 219, 24 (ἐχθ e corr. m. 1), et index libri I postea additus est.

Ferrar. e cod. 8 descriptus est cod. 2; in catalogo enim stellarum 178 eas mutationes habet, quas Nicephorus Gregoras in cod. 8 fecit (u. supra p. XX), ut I² p. 39, 4 ο ο ε'] ι ζ ε', 5 ι θ Λ', 6 Καρκίνον γ, 7 Καρκίνον ια Γο, 8 κ Γο, 9 Λέοντος δ ε', 10 Λέοντος ι γ ε', 11 Λέοντος ο, et soli has scripturas praebent: I¹ p. 203, 12 τῶν om.; 205, 15 τῶν] τόν; 207, 14 τριακοσιοστῶ] τ' 8, τ 2; 207, 21 ἀποδείκνυμι; 208, 7 τὰ] τό; 210, 5 λθ] λδ; 218, 7 κύκλου, 17 ΚΑ. haec omnia in parte uetustiore codicis 8; in recentiore cod. 2 ita ab eo discedit, ut ad A propius adcedat, u. I² p. 594, 13 τῶν] 2, τόν 8; 596, 21 τήν (pr.)] 2, τό 8; 597, 11 περί] 8, πρὸς 2 (= AB); 601, 13 περί] 2, παρὰ 8; 602, 4 προκειμέναις] 2, προκειμένας 8; 604, 8 ΒΔ] A, ΒΑ 2 (= Ba), ΒΑ 8. fortasse hic pristinum statum codicis 8 nondum resarcinati repraesentat.

Borbon. e cod. 2 rursus descriptus est cod. 11 ab eodem librario; III C 19 nam errores in cod. 2 demum ortos habet I¹ p. 21, 4 δέ om.; 25, 3 κίνησιν om.; 28, 10 ὡς om.; 31, 5 γε om.

ex A praeterea pendent codd. 17, 18, 19, 20, 21, 22; nam in parte ex B suppleta manu a errores praebent, quos a demum commisit, uelut I² p. 13, 11 ἀπό; 15, 6 κατά om.; 27, 8 ε (= Ba I² p. 11, 16; 15, 20; 254, 10¹), 16; = Da I² p. 16, 22; 18, 6; ubi Ba inter se dissentiunt, cum a faciunt, uelut I² p. 23, 5; 24, 19). alibi quoque, ubi collati sunt, cum A in mendis eius propriis conspirant, uelut I¹ p. 282¹, 23 εαξ 17, 18, 19, 22; p. 384, 5 ςα omnes (corr. 17, 22); 387, 1 ΑΕ 17 (corr. m. 1), 18, 19, 20, 21. unde adparet, consensum eorum cum a non ita explicandum esse, ut a ex aliquo eorum descriptum esse putetur, id quod etiam his locis demonstratur (cod. 20 recentior est): I² p. 250, 18 κινήσεως] a, 19, 21, om. 17, 22;

p. 250, 12 ἔκαστον] *a*, om. 18; p. 251, 15 γιγνόμενον] *a*, γενόμενον 18; p. 251, 25 ἐκ] *a*, ἐπί 18; I² p. 10, 19 ἐπομένον] *a*, om. 19; p. 10, 22 εἰσὶν] εἰσὶ *a*, om. 19; I² p. 10, 23 οἱ (alt.)] *a*, om. 21; p. 19, 19 γ'] *a*, καὶ γ' 21.

ex I² p. 250, 18 κινήσεως] om. 17, 22 et cod. 6 colligi potest, hos tres codices inter se artius coniunctos esse, nec dubium esse potest, quin agmen ducat cod. 17, his locis col-

latis: I¹ p. 85, 4 ποιησάμενοι] *A*, ποιησάμενοι 17, 22, ποιούμενοι 6; Paris. 2391

p. 208, 7 ^{ἡμῶν}οἱ 17, ἡμῖν 6, 22; p. 216, 20 μέσον] *A*, μέσων corr. ex μέσον 17, μέσων 22 et 6; p. 218, 15 γινόμενος] *A*, mut. in γενόμενος 17, 22, γενόμενος 6; p. 221, 6 μείζονα] *A*, 17, 22, ἐλάσσονα in ras. 6; p. 222, 12 ὑπό] *A*, del. 17, om. 22, 6; p. 222, 14 ΘΔΖ] *A*, 6, corr. ex ΔΘΖ m. 2 cod. 17, ΔΘΖ *A*⁴, 22; p. 225, 2 ἴσαι] *A*, 17, 6, ὁμοῖαι 22 et supra scr. m. 2 cod. 17; p. 226, 11 ἐπεὶ] *A*, comp. καὶ ins. 17, καὶ ἐπεὶ 22, 6; p. 226, 15 ΖΒΚ] *A*, ἴσαι ins. 17, ΖΒΚ ἴσαι 22, 6; p. 226, 14 εἰσὶν αἱ τρεῖς γωνίαι] *A*, 17, post εἰσὶν ins. αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ mg. 17, εἰσὶν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι 22, 6; p. 227, 20 περιφέρειαν] *A*, 17, δ ΕΖ mg. 17, περιφέρειαν δ ΕΖ 22, 6; p. 229, 5 ὑπό (alt.)] om. *A*, supra scr. 17, hab. 22, 6; p. 230, 19 ΑΖΒ] *A*, 17, τῇ ὑπὸ ΖΒΕ supra add. 17, ΑΖΒ τῇ ὑπὸ ΖΒΕ 22, 6; p. 230, 20 ΓΖΔ] *A*, 17, τῇ ὑπὸ ΕΖΔ supra scr. 17, ΓΖΔ τῇ ὑπὸ ΕΖΔ

22, 6; I² p. 255, 6 νεύουσι *A*, νεύουσι 17, νεύουσιν 22, 6. codicum 22 et 6 neuter ex altero descriptus est, ut hi loci demonstrant: I¹ p. 218, 3 ἐφ' — 4 ἀσθέρ] 17, 22, om. 6; p. 219, 15 τὰς ὑποθέσεις] 17, 6, om. 22; p. 222, 16 ἐστὶν ἴση] 17, 22, ἴση ἐστὶν 6; p. 223, 15 κύκλος] 17, 6, om. 22; p. 226, 22 τήν] 6, mut. in τῇ 17, τῇ 22; p. 228, 22 ἐπεὶ] 17, 6, καὶ ἐπεὶ 22; p. 229, 6 ἡ (alt.)] 6, del. 17, om. 22; p. 229, 7 ἡ] 6, del. 17, om. 22. nihil igitur relinquitur, nisi ut uterque ex cod. 17 descriptus sit, id quod confirmant et errores communes I¹ p. 27, 6 πάντα om., 24 καὶ τὴν αὐτὴν ἡγεῖσθαι; 29, 10 πρὸς ἄρκτους om.; 41, 4 ΑΒΓΔΕ; 216, 20 τοῦ τῷ¹) et omnium trium cum *A* tum consensus (I¹ p. 282¹, 23; 290¹, 7, 243) tum discordia (I¹ p. 282¹, 31, ubi cod. 17 sine dubio computando uerum restituit). e cod. 6 has praeterea scripturas cum *A* consentientes notavi: I¹ p. 284², 17, 38; 384, 5 (corr. m. 2); I² p. 11, 16; 15, 20; 220, 20; 222, 12;

Marc.
302
Coisl.
172

1) ἐν τῷ lin. 19 delere uoluit cod. 17 linea transversa, sed hanc rursus deleuit; ἐπιπέδω in ras. minore est.

236, 7, 18; 254, 10, 16; 256, 14; 262, 21; 263, 9; 269, 9; 270, 9; 275, 12; 276, 16 (κς in ras.); 277, 4; 281, 18; 282, 11; A correctum sequitur I¹ p. 244, 8, 29, 47; I² p. 276, 13; sed I² p. 274, 3 correctionem neglexit cum cod. 17. I² p. 264, 9 pro compendio lacunam habet (aliud supra scripsit). cod. 17 codicem A sequitur I² p. 48, 17; 136, 3, 4; 242, 9; 258, 22 (hic etiam de cod. 6 constat), A correctum I² p. 136, 3; 242, 10; 244, 40. I² p. 222, 3 α habet pro λ cum A, sed correxit (quare λ cod. 6, α 22); 280, 5 πρὸς δ cum α, sed δ deletum (quare πρὸς 6, 22). ab A discrepat I² p. 384, 3, ubi ὁρθαί facili coniectura addidit sicut C et cod. 18. I² p. 13, 20 τὴν τῆς habet cum Ba, τὴν uel coniectura uel casu omittit et 6 et 22. indicem I¹ p. 3—4, 5 cum A omittunt 17, 20, aliunde habet cod. 6 fol. 265^v (fol. 265^v incipit lib. I). interpolationes codicis 17 supra adlatae sine dubio ex F desumptae sunt; nam I¹ p. 225, 2; 226, 14, 15; 227, 21 cum eo concordant, et p. 208, 7 ex nullo alio sumi poterat (^{ῥο.τῆ} ^{ῖν} ^{οἰμαί} F). p. 230, 19 cum E conspirat (τῇ ὑπὸ ZEB F), sed ib. lin. 20 ab eo discedit (τῇ ὑπὸ EΔZ E). quod p. 226, 11 καὶ ἐπεὶ a m. 1 in textu habet ut E, casui tribuo; eandem interpolationem p. 228, 22 de suo habet cod. 22.¹⁾

Seld. 39 e cod. 17 porro descriptus est cod. 27, sicut expectandum erat, quoniam, ut etiam cod. 22, eidem librario debetur; u. I¹ p. 6, 19 ἄν] om. 17, 27 (6, 22); 73, 10 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. 17, 27 (22); 203, 7 φιλομαθίας 17, 27 (6, 22); 205, 8 τῆς — ἐπουσίας] om. 17, 27 (6, 22); 208, 11 ἡμερῶν post ἐπουσίας supra add. 17, habet 27. nec e cod. 22 descriptus est, quoniam I¹ p. 208, 14 ὑπάρχειν τῷ μαθηματικῷ habet cum cod. 17 ceterisque, non τῷ μαθηματικῷ ὑπάρχειν cum cod. 22, neque e cod. 6; nam p. 202, 24 γε habet cum cod. 17 ceterisque, quod omisit cod. 6. proprios errores habet I¹ p. 7, 18 ἡθός] εἶδος; 201, 11 καταλαμβάνομενα; 209, 10 λ] λ ἔγγιστα; quare codd. 6, 22 ab eo deriuati non sunt.²⁾

1) Codd. 6, 22, 27 e cod. 17 descriptos esse consentaneum est, antequam in manus Turcarum uenerit, quod sine dubio 1453 euenit. itaque, si cod. 6 a Bessarione scriptus est, hoc fecit ille, cum iuuenis adhuc in Graecia, maxime Constantinopoli, degeret (u. H. Vast, Le Cardinal Bessarion, Paris 1878, p. 17 sqq.).

2) Indicem I¹ p. 3—4, 5 habet aliunde suppletum (p. 2, 7 ἐστὶ, 15 τῷ om.; 5, 3 ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου. numeros habet).

codd. 18, 19, 20, 21 cum cod. 12 coniunctos esse, demonstrat in erroribus propriis consensus I¹ p. 194, 21 ἀνισότητά τινα; 200, 23 τῆς σελήνης; 202, 16 τὸ αὐτό] τοῦτο; 209, 21 πρῶτα] πρῶτον; 218, 20 ἀκολουθεῖν (corr. m. 2 codd. 19, 21); 231, 20 συνάγεσθαι πάλιν. et cod. 12 ipsum quoque ab A deriuatum esse, ostendunt menda huius propria in cod. 12 Vat. 179 obuia I¹ p. 9, 3 (etiam in 18, 19, 20, 21); 30, 15 (etiam in 18, 19); 31, 3 (cod. 18, 19, 20); 40, 12—14 (corr. mg.); 79, 5 (cod. 18, 19, 20, 21, corr. 21); 156, 16 (cod. 18, 19, 20, 21); 263, 19; 352, 6; 438, 8 BH—9 αὐτῶν] BH, HΔ = A⁴; 497, 5, 6; I² p. 351, 1 (cod. 19, 20, 21), 20—21 (cod. 19, 20, 21); 494, 17 (cod. 19, 20, 21); 516, 11; 532, 2 κυκλισμοῦ; 548, 12 (cod. 19, 21), 22; 569, 13 (cod. 19, 21); 604, 8 (cod. 19, 20, 21).¹⁾ indicem I¹ p. 3—4, 5 cum A om. 12, 19, postea add. in folio praemisso 21 et imperfectam 18 (om. p. 3, 4—16, p. 4, 4).

itaque dubium non est, hos quinque codices ab A oriundos esse, sed uidendum, quo gradu.

iam primum ex I¹ p. 201, 11 καταλαμβανόμεθα] καταλαμβάνομεν | 12, καταλαμβάνομεν 18, 21 (e corr. 12) adparet, codd. 18 et 21 e cod. 12 pendere. neque cod. 21 ex 18 descriptus est, u. I¹ p. 5, 15 ἐκλαμβάνοι] 12, 21, ἐκλαμβάνει 18; p. 8, 11 τὰ] 12, 21, om. 18; p. 11, 6 δέ] 12, 21, om. 18; p. 14, 8 σχημάτων συνεστήσατο] 12, 21, συνεστήσατο σχημάτων 18; p. 20, 14 ὁδήποτε] 12, 21, οἰσδήποτε 18; p. 15, 18 καί] 12, 21, om. 18; p. 15, 21 καί] 12, 21, om. 18; p. 193, 10 αὐτήν] 12, 21, αὐτὴν ὥραν 18; p. 201, 5 συμπαραλαμβανομένης] 21, συμπλαμβανομένης 12, συμπεριλαμβανομένης 18; p. 206, 19 οὕτως] 12, 21, οὕτω 18; p. 207, 20 βιβλίω] 12, 21, βίβλω 18; p. 8, 17 et 10, 3 titulus in 12 euauit rubro colore scriptus, om. 18, habet 21. et codd. 12, 21 aliquando in eadem bibliotheca inter se uicini erant; notae enim bibliothecarii p. XXV e cod. 21 adlatae prorsus similem habet cod. 12 fol. 2^v: πίναξ. Κλανδίον Πτολεμαῖον μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία τρισκαίδεκα καὶ πλέον οὗ n° 28. hae notae ad bibliothecam Ridolfi cardinalis referuntur; nam in inuentario eius (Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum II p. 774) legimus

1) De codd. 18, 19, 20, 21 ea tantum notata habeo, quae dedi, ita ut ex silentio nihil concludendum sit. addo, codd. 19, 20, 21 cum a in erroribus conspirare I² p. 604, 11, 12, cod. 20 cum A I¹ p. 40, 12—14, cum A⁴ I² p. 244, 29 (p. 220—49 om. codd. 19 et 21).

inter codices mathematicorum: N. 28 Cl. Ptolemaei mathematica syntaxis libri <1> 3. N. 29 idem opus. et Matthaeus Devarius, qui cum Nicolao Sophiano catalogi illius auctor est (Legrand, Bibliographie Hellénique I p. CLXXXVII), notas eiusdem generis adposuit in aliis codicibus eiusdem originis, u. Omont, Fac-similés de manuscrits grecs des XV^e et XVI^e siècles, tab. 40^a.¹⁾ iam hinc ueri simile est, codicem 21 ex ipso cod. 12 in bibliotheca Ridolfi descriptum esse, id quod etiam scripturae suadent.²⁾ manu posteriore multa mutata sunt, pleraque ad cod. F, uelut I¹ p. 20, 3 *ἐχει* *ἐπέχει* F, 21 (in quo tituli, qui in cod. 12 euauuerunt, m. 2 additi sunt); p. 34, 5 *ἔφαμεν*, p. 203, 24 *καί* 21, mg. *τάς*, mg. *γρ. τάς* F²; p. 208, 11 *ἡμερῶν* *τῆς*; p. 225, 22 *τῷ ΘΔ* supra scr. *ἴσω τῇ*; p. 240, 16—17 om., m. 2: *περὶ τῆς πρὸς τὰ κατὰ μέρος τμημάτων τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας*: ~ *γρ^{αι} περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψεων*. et cod. F ipse quoque Ridolfi fuit; nam Mediceus est (cfr. supra p. LXIV) et in inuentario supra citato sic recensetur: N. 33 Prolegomena magnae syntaxeos, Ptolemaei magna syntaxis libri 13, alia quaedam eiusdem, Theonis Alexandrini in magnam syntaxin, Theodosii sphaerica, Autolyco de sphaera mota. sed corrector codicis 21 etiam codicem G usurpauit; u. I¹ p. 207, 6 *ἐξ* 21, mg. *ἐκ τε*, p. 223, 11 mg. *ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ ὑπερέχει δυοὶ ταῖς ὑπὸ EBZ*, utrumque ut G in textu. omnino homo peritus fuit, uelut ad I¹ p. 209, 4 *λα*, ubi cod. *λς* habet, non modo *γρ. λα* adnotauit, sed etiam: *ἐδρίσκω λα* *ἔγγιστα, καὶ συμφωνεῖ τοῖς ἐπομένοις*. epilogus I² p. 608 casu periit, tabula p. 607 ultimam paginam (fol. 261^v) totam occupante.

de cod. 18 locus est dubitandi. nam quamquam plerumque codicem 12 sequitur, est, ubi meliora habeat, uelut I¹ p. 5, 22 *καταγινόμενον* 18, *καταγινόμενον* 12, 21; p. 6, 20 *ἀναμφισβητήτων* 18, *ἀναμφισβήτητων* 12, 21; p. 7, 25 *δῆ* 18, *δέ* 12, 21; p. 17, 11 *παρὰχωρηκυῖα* 18, *παρὰχωρηκυῖαν* 12, 21 (corr.); p. 17, 21 *αὐτῶ* 18, *αὐτῶν* 12, 21 (corr.); p. 18, 4 *τά* 18,

1) Quo modo cod. 12 ex bibliotheca Ridolfi in Vaticanam peruenierit, nescio; sed non omnes codices eius in bibliothecam Regiam transiisse constat, u. Blume, Iter Italicum III p. 215.

2) Etiam ob genus scripturae in Italia scriptus esse uidetur. charta filigranum habet apud Keinz l. c. tab. IV nr. 46 repraesentatum.

τάς 12, 21; p. 18, 12 δέ] 18, om. 12, 21 (corr.); p. 18, 14 ὅπαν-
τήσσειεν] 18, ἀπαντήσσειεν 12, 21; p. 207, 3 ἔτει] 18, ἔτι 12, ἔτη 21
(corr.); I¹ p. 384, 3 ὁρθαί] 18, om. 12, 21 cum A. sed cum
nihil horum eius modi sit, ut librario mediocriter docto in
mentem uenire non potuerit¹⁾, etiam codicem 18 apographum
ipsis codicis 12 esse statuerim.²⁾

et hoc ea ratione, quae inter cod. 18 et correctiones
posteriores interpolationesque codicis 12 intercedit, ualde con-
firmatur. cod. 12 enim plurimis locis ad similitudinem codicis F,
ut uidetur³⁾, a m. 2 mutatus est, praeterquam quod eadem
manus errores aliquot huius codicis proprios correxit. speci-
minis causa haec adfero adnotato simul codicum 18, 19, 21 uel
consensu uel dissensu: I¹ p. 6, 14 παντελῶς] 21, corr. ex παν-
τελής 12 (ἀφανές mg. add. m. 2), παντελής 18 et 19 (corr. m. 2);
p. 7, 8 τῶν] 21, in ras. 12, τῆς 18 et 19 (mg. m. 2: C. S. τῶν);
p. 12, 19 ἄλλο] 19, 21, corr. ex ἄλλος 12, ἄλλος 18; p. 17, 1

1) Cfr. I¹ p. 7, 11 συμβάλλοιτο] 18, 21, συμβάλοιτο 12, 19
(corr.); p. 16, 11 ἐπιπροσθήσεις] 18, 19, 21, ἐπιπροθήσεις 12.

2) Librarium rei peritum produnt scholia ad I¹ p. 48:
ἡμέτερον. ἰστέον, ὅτι οὐ δεῖ δυοχεραίνειν ἐπὶ τοῖς κανονίοις, εἰ
ἡμέληται ἡμῖν ἐνταῦθα τὰ τῆς μοίρας καὶ λεπτῶν καὶ δευτέρων
γνωρίσματα κτλ. et ad p. 83: ἐμόν. δεῖ γινώσκειν, ὅτι ὥσπερ
κτλ. fol. 21^v in extremo libro I addita est prima pars tabulae I¹
p. 134—35 (ὁρθῆς σφαίρας ἀναφοραί). ad tabulas ex parte
imperfectas in primis foliis adiectas adscriptum est: καὶ ταῦτα
τὰ κανόνια ὀφείλουσι κείσθαι ἐν τῷ δ^ω βιβλίῳ κατὰ τὴν κανο-
νογραφίαν τῶν ἡγετηρίδων τῆς τῆς ἀνωμαλίας ἐπουσίας τῶν
μέσων κινήσεων τῆς σεληνης (h. e. IV 4), fol. 3: τοῦτο τὸ κανό-
νιον ὀφείλει κείσθαι μετὰ τὸ ἐν τῷ ε^ω βιβλίῳ τῆς συντάξεως κεί-
μενον τῶν συνόδων κανόνιον (h. e. VI 3), fol. 316^v (ult.) ad ta-
bulam imperfectam: καὶ ταῦτα τὰ κανόνια ὀφείλουσι κείσθαι
ἐν τῷ δ^β βιβλίῳ ἐν τῇ κανονογραφίᾳ τῆς τῶν ἡγετηρίδων ἐπου-
σίας τῆς μέσης ἀποχῆς θ^α καὶ ζ^α, ὥσπερ καὶ τὰ ἐμπροσθεν ἐν
τῇ ἀρχῇ τοῦ βιβλίου τούτου κείμενα κανόνια (IV 4, fol. 1 sq.).
codex in bibliothecam Fonteblandensem peruenit paullo post
a. 1552 (u. Omont, Catalogues des manuscrits grecs de Fon-
tainebleau, Paris 1889, p. 458), sine dubio ex Italia.

3) Nam ex codicibus, qui interpolationes p. 222 sqq.
habent, F solus p. 209, 4 λγ, F et cod. 13 soli interpolationem
p. 16, 10 praebent. et uterque Ridolfi erat, u. p. LXVIII.

μόνας] 21, supra scr. 12, m. 2 add. 19, om. 18, 19; p. 20, 20 τοῦ] 18, 21, corr. ex τό 12, τό 19; p. 16, 10 ἀναφαίνεται] 12, 18, 19, ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται 12 m. 2, 21, m. 2 (addito C. S.) 19; p. 201, 5 ἂν αἰσθητόν] 21, corr. ex ἀναίσθητον 12, 19, ἀναίσθητον 18; p. 203, 1 δύνανται] 19, δύνηται 18, 21 et e corr. 12; p. 204, 10 θ'] 18, 21, corr. ex ἰθ' 12, 19; p. 204, 23 μετὰ τὰ] 18, 21, corr. ex μετὰ 12, μετὰ 19; p. 205, 1 ὁμοίως] 18, 21, supra scr. 12, om. 19; p. 205, 2 ζ'] 18, 21, in ras. 12, 19; p. 207, 5 τάχιον] 12, 18, 19, πρότερον 21 (corr. m. 2) et supra scr. 12; p. 208, 9 ἡμέραν] 21, in ras. 19, supra scr. 12, ὥραν 12, 18; p. 209, 3 ἐνὸς κύκλου] ᾧ κύκλου 12, 19, ᾧ 18, ᾧ 18 κύκλου 21 et 12 m. 2; p. 209, 4 λᾶ] 19, mut. in λῆ 12, sed ita, ut γ litterae ε similis sit, λῆ 18, λῆ 21; p. 222, 4 ἀνωμάλου ὑπεροχῇ] 12, 19, ἀνωμάλου (corr. ex ἀνωμαλίας 21) κινήσεως ὑπεροχῇ 18, 21, 12 m. 2, 19 m. 2; p. 224, 18 μέσην χρόνον] 12, 19, μέσην κίνησιν χρόνον 18, 21, 12 m. 2; p. 225, 3 ΑΔΓ· καὶ] 12, 19, ΑΔΓ· ὥστε καὶ 18, 21, 12 m. 2; p. 226, 14 εἰσὶν αἱ γ γωνίαι] 19 et 12, γ eras., mg. m. 2: ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι, et post ZBK lin. 15 ins. ἴσαι; εἰσὶν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι et lin. 15 ZBK ἴσαι 18, 21 (ἴσαι et αἱ γωνίαι — ἐναλλάξ del. m. 2); p. 227, 20 περιφέρειαν] 12, 19, περιφέρειαν ὁ EZ 18, 21, 12 m. 2; p. 230, 19 AZB] 12, 19, AZB τῇ ὑπὸ ZBE 18, 12 m. 2, 19 m. 2, AZB τῇ ὑπὸ ZB 21 (ZBE m. 2); p. 230, 20 ΓΖΔ] 12, 19, ΓΖΔ τῇ ὑπὸ EΔZ: ὥστε 18, 21 (ὥστε del.), 12 m. 2, 19 m. 2; p. 233, 1 μετὰ] 12, 19, μετὰ πάσης 18, 21, 12 m. 2 (= G); 261, 7 τῇ] 21, corr. ex τήν 12, τήν 18, τήν 19.¹⁾

itaque correctiones codicis 12 omnes habuit codex 21, plerasque cod. 18; quare cod. 12 iam saeculo XV, cum cod. 18 describeretur, unam manum emendatricem passus erat. iam cum

1) Cfr. p. 205, 14 ᾱ] 19, euan. 12, om. 18, 21. meliora paucissima praebet cod. 21, u. supra p. LXIX not.¹⁾ et praeterea p. 205, 10 πρὸς τὰ] 19, 21, om. 12, πρὸς τὰς 18 et supra scr. 12. aemper Κάλλιππος habet contra ceteros. cum cod. 19 casu conspirat p. 203, 17 ἰσημεριῶν] 12, 18, ἰσημεριῶν 19, 21 (corr. uterque), cfr. p. 200, 14 ἰσημεριῶν] 12, 21, ἰσημεριῶν 18, ἰσημεριῶν 19 (corr.). p. 263, 19 ῥ ο] 21, ῥ A, 12, ῥ ξξ 18, ο 19 uarios corrigendi conatus monstrat, quorum cod. 21 in uerum incidit.

cod. 19, qui saec. XVI scriptus est, ne huius quidem correctiones agnoscat, ut ex locis modo adlatis adparet, e cod. 12 descriptus esse nequit; nam ne hoc quidem fieri potest, ut consulto mutationes posteriores neglexerit plerumque in mg. uel supra uersum in cod. 12 adscriptas, quippe qui p. 261, 7 *τὴν* habeat postea demum correctum, quamquam in cod. 12 *τῇ* ex *τὴν* ita factum est, ut -ν prorsus eraderetur. adcedunt alia, quae eodem ducunt, ut I¹ p. 18, 25 *τοῦ τοῦ*] 19, *τοῦ* 12, 18, 21 (corr.); p. 198, 7 *μέρους*] 19, *μέρος* 12, 18, 21 (corr.); p. 200, 11 *κατεστοχάσθαι*] *κατεστοχάσθαι* 19, *καταστοχάσασθαι* 12, 21 (corr.), *καταστοχάσθαι* 18; p. 201, 11 *καταλαμβάνομενοι* 19 (cfr. p. LXVII); p. 202, 15 *αὐτῶν*] 19, *αὐτήν* 12 (in ras.), 18, 21 (corr.); p. 202, 18 *ἐπὶ τῶν*] 19, om. 12, 18, 21; p. 206, 5 *τῶν*] 19, *τὴν* 12, 18, 21 (corr. 18, 21); p. 208, 11 *τῶν*] 19, om. 12, 18, 21 (corr.); p. 209, 11 *ἐπὶ*] 19, *ἐτι* 12, 18, 21; p. 219, 17 *αὐτῇ*] 19, *αὐτῶν* 12, 18, 21 (corr.); p. 220, 4 *ὧς*] 19, om. 12, 18, 21; p. 221, 6 *μείζονα*] 19, *ἐλάσσονα* 18, 21 (12 e corr. ?); p. 224, 2 *ὅπῃ* (alt.)] 19, om. 18, 21 (12 ?); I² p. 384, 3 *ὁρθαί*] 19, 18, om. 12, 21 (et A). haec omnia suadent, ut communem archetypum codicum 12 et 19 statuamus; nam artissime eos inter se cohaerere, iam ex locis adlatis constat. cod. 19, cuius specimen dedit H. Omont, Facsimilés de mss. gr. des XV^e et XVI^e siècles, tab. 36, postea correctus est, ut uidetur, a m. 1 alio atramento, quae codice cum G coniuncto utitur, u. I¹ p. 197, 12 *διαμαρτάνει* corr. in *διαμαρτηθείη*, μή deletum et additum post καί lin. 13; 209, 7 mg. γρ. λαβόντες (ut 21); 221, 6 mg. ἐλάσσονα; 222, 4 post ἀναμάλου add. κινήσεως, 20 post ZKΔ add. γωνία; 223, 11 mg. ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ ὑπερέχει ὁσοὶ ταῖς ὑπὸ EBZ (ut 21); 225, 1 ΔΗΘ mut. in ΔΗ, 22 post τῷ add. ἴσῳ τῇ; 226, 14 ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ ins.; 230, 19 post AZB add. τῇ ὑπὸ ZBE, omnia ut G. sed I¹ p. 218, 9 ἐνεκα in ἐνεκεν mutauit (cum cod. 1, 8 et D) et p. 230, 20 post FZΔ ins. τῇ ὑπὸ EZΔ, utrumque contra G; I¹ p. 9, 13 post ἐναργεία add. καὶ cum cod. 1, a quo rursus discrepat p. 222, 4 (κινήσεως non habet cod. 1) et p. 16, 10 (ἀναφέρεται τε καὶ add. 19, non 1); cum eo et cod. 7 concordat p. 8, 15 (δέ del.), sed hoc fortasse coniecturae debetur. quod interdum in corrigendo addidit C. S., significare uidetur, scripturas eas ex alio codice petitas esse ac ceteras; sed quid sibi uelint litterae illae, nescio; inueniuntur u. c. ad p. 7, 8; 16, 10 (hoc ut F, utrumque ut cod. 13);

66, 7 (τετράγωνον] mg. C. S. τετράπλευρον = F). cod. 19 Medicus est; in catalogo bibliothecae Ridolfinae (Montfaucon l. c. II p. 774) praeter tres codices supra p. LXVIII notatos refertur: N. 30 idem opus (h. e. syntaxis), Sereni de cylindri sectione, eiusdem conica. qui codex an noster sit, dubito; altera enim pars Paris. gr. 2367 esse potest, qui ipse quoque Medicus est et Mantuae fuit a. 1510 (u. Sereni opuscula p. X).

archetypus igitur codicum 12 et 19 ex utriusque testimonio hos habuit errores proprios: I¹ p. 6, 1 ἐμφαντικόν (corr. 21 m. 2), 14 παντελώς, 20 ἀναμφισβήτην; 7, 8 τῶν] τῆς, 11 συμβόλοιτο, 25 δέ; 8, 5 προγεγονώς; 17, 1 μόνως om.; 20, 20 τοῦ] τό; 21, 21 ἔφημεν; 32, 1 ἐκ om.¹⁾; 33, 15 τέτμηται¹⁾; 194, 21 ἀνισότητα] ἀνισότητά τινα; 199, 10 ἐπιλογισμούς; 200, 9 δόξοι, 23 σελήνης] τῆς σελήνης; 201, 5 ἀναίσθητον, 11 καταλαμβάνεμενοι²⁾; 202, 13 αὐτῇ, 16 τὸ αὐτό] τοῦτο, 23 προσήκει νομίζομεν³⁾, 24 γε om.; 205, 1 ὁμοίως om.; 206, 10 ὑξγ'] ὑξγ' ἔτους; 208, 11 τῶν om. (add. m. 2 cod. 19, 21), 16 τὰς] τὰ (corr. 19), 22 τοιαύτη] αὐτῇ (corr. m. 2 cod. 19, 21); 209, 22 πρῶτον; 218, 20 ἀκολουθεῖν (corr. m. 2 cod. 19, 21)¹⁾; 219, 14 τῶν] τῶν τὰς (corr. 19, 21); 222, 10 σημείους] om. (supra scr. 12, mg. m. 2 cod. 19); 224, 20 ἐπειδήπερ (corr. 19, 21); 261, 7 τῇ] τῇν. eodem referendi ii loci, ubi error codicis A non occurrit, ut I¹ p. 61, 40 β (non νβ) 12, 19; p. 87, 10 γωνιών (non τῶν γωνιών) 12, 19; I² p. 205, 10 πλανωμένων 12, 19; p. 244, 29 μ] ε 12 (= CD, λ ε A, λ θ A⁴, tabulam om. 19, 21). discrepantiae I¹ p. 199, 10; I² p. 244, 29 indicio sunt, archetypum illum e D correctum fuisse. cum cod. 18 eiusque sequacibus nihil eum commune habuisse, ostendunt errores utriusque proprii (u. loci modo citati et de cod. 17 supra p. LXV, cfr. I¹ p. 82, 25 τμημάτων om. 17, p. 222, 18 μείζων] ἐλάττων 17, contra 12 et 19). itaque casui tribuendum, quod cod. 12 et 17 in scriptura καταστοχάσασθαι I¹ p. 200, 11, cod. 18 et 27 in omittendo πρὸς p. 201, 23 conspirant, nec καταλαμβάνεμεν in cod. 12 ex scriptura codicis 27 καταλαμβάνόμενα p. 201, 11 ortum est. omnino nihil est, cur non putemus, archetypum codicum 12 et 19 ex ipso A descriptum esse.

1) His tribus locis de cod. 12 nihil compertum habeo.

2) Ueri simile est, ex hac scriptura corruptum esse καταλαμβάνομεν | 12.

3) προσήκειν e corr. 18, 19, νομίζειν e corr. 21.

itaque ea pars codicis A (I¹ p. 200, 7—209, 20), quae nunc non exstat, tempore satis recenti periit, scilicet saeculo XV post lacunas reliquas resarcinatas (et alioquin mirum esset, eam simul ab eodem librario suppletam non esse); nam codd. 8, 17 et archetypus codd. 12, 19, qui ceteris lacunis expletis scripti sunt, hanc non habuerunt. tribus igitur testibus illis has scripturas a nostra discrepantes codici A restituere possumus: p. 200, 9 δόξεις] δόξοι (8, 12, 19. δόξη 17; δόξοι fortasse recipiendum est); 201, 15 θεωρήται] θεωρεῖται (19, 17 sed corr., θεωρήται 8, 12 facili emendatione); 202, 3 τε] γε (omnes; quod recipiendum est), 13 ταύτης] ταύτη (omnes); 204, 10 θ'] ιθ' (12, 19, 17, sed corr. omnes, α' corr. ex ιθ' 8); 208, 22 τοιαύτη] αὐτῇ (omnes). ut nos habuit p. 200, 11 κατεστοχάσθαι; 201, 11 καταλαμβάνεσθαι (8, 17); 204, 20 Κάλιππον (similiter p. 206, 7; 207, 2, 4, 11, 17); 205, 11 λείπονσαν τό.

a cod. 19 pendet editio princeps (ed. S. Grynaeus, apud Jo. Walderum Basil. 1538 fol.). nam non modo scripturas archetypi codd. 12 et 19 supra p. LXXII adlatas habet p. 6, 1, 20; 7, 8; 8, 5; 194, 21; 200, 9, 28; 201, 11; 202, 23 (προσέκειν ν.); 219, 14; 224, 20, uerum etiam eos errores, qui in cod. 19 demum orti sunt, p. 218, 19 μέν om.; 221, 9 πρῶτον] πρότερον; p. 9, 13 ἐναργέσι καί cum 19 correcto. correctionum codicis 19 aliae receptae sunt, ut p. 7, 16 τό (sec.), quod postea inseruit 19, p. 219, 18 ἐκκειμένων (mg. 19), 25 ἡ (ὥς ἡ 19, sed ὥς del.), pleraeque spretae, ut p. 197, 12; 218, 9; 222, 4, 20, de quibus u. p. LXXI, p. 218, 20 ἀκολουθεῖν; 222, 10 σημείοις om. (cfr. p. LXXII). a cod. 19 in meliorem partem discrepat I¹ p. 226, 12 ἡ (καὶ ἡ 19); 284¹, 41 γ (ιγ 19); I³ p. 9, 29 ἐπομένον (om. 19). haec et si quae alia sunt eiusdem generis, correctori tribuenda. nec cod. 19 ipse in manibus typothetarum fuit, sed apographum eius partim erroribus mutationibusque deprauatum partim correctum tabulisque deficientibus (u. p. XXV) auctum. ex tali enim exemplari descriptus est cod. 20, nec aliam rationem proprietates eius explicandi dispicere possum. nam primum apertissime cum cod. 19 coniunctus est, u. I¹ p. 9, 13 ἐναργέσι καί; 201, 11 καταλαμβάνόμενοι; 218, 19 μέν om.; 221, 9 πρότερον. deinde solus cum ed. Basil. in his erroribus consentit: I¹ p. 5, 16 ζητητέον; 9, 20 ὥς om.; 13, 14 ἀπάσης; 15, 21 ἀνάπαλιν; 43, 7 ἐλάσσονα semel om.; 207, 25 μέρος] ἡμέρας; 213, 46 —49 om.; 220, 16 ὁ om. etiam I¹ p. 284¹, 41 γ; I³ p. 9, 29 ἐπομένον cum ed. Basil. concordat, non cum cod. 19. tamen

ed.
Basil.Paris.
2394

ex ed. Basil. descriptus esse nequit propter discrepantias, quales sunt I¹ p. 195, 13 λ'] τῇ λ' 20; 207, 10 δ'] καὶ ἔτι τέταρτον, 11 δ' μόνον] καὶ δ' μόνον καί, 17 ἡμέραν μίαν] ἡμέρα μιᾷ; 217, 14 Δ] Δ τό; 224, 2 κίνησις τοῦ ἀστέρος¹⁾; 229, 6 ἡ ὅπο ΔΔΒ καὶ ἡ αἰ ὅπο ΔΔΒ καί, omnia ut cod. 1 (a D, cum quo consentit I¹ p. 216, 11 περιφερειῶν, discedit p. 207, 11; 224, 2). itaque apographum illud codicis 19, postquam editioni Basileensi seruiuerat, ad codicem 1 eiusue adfinem correctus erat et ita demum librario codicis 20 ad manus fuit, qui etiam de suo quaedam mutauit, ut I¹ p. 201, 15 ἀποκατάστασιν] 1, ed. Basil., κατὰστασιν 20; p. 222, 2 φανερόν] 1, ed. Basil., δῆλον 20. quod archetypum anno 1220 confectum se descripsisse contendit, id omnino falsum est, quoniam supplementa codicis A saeculo XV inserta sine ullo dubio (p. LXVII) ob oculos habuit; aut in anno mundi computando errauit aut fraudem facere uoluit.

Laur.
23, 47
I. I—III prior pars codicis 4 (libb. I—III) sua uitia habet satis grauiā, ita ut nullus nostrorum inde descriptus esse possit, uelut I¹ p. 4, 13 πολλοῖς om.; 5, 5 καί] τε καί; 6, 18 προσέρχηται; 10, 5 τοῖς παλαιοῖς om., 12 περιγυγγομένους, 14 γῆν] γῆν τέλειον; 11, 1 ἐγγίνεται, 19 ὁρμώμενα] φερόμενα; 15, 3 ἐκλειπτικὰς φαντασίας] ἐκλείψεις; 19, 2 τῶν — 3 ὄντων] ὅπο γῆν, 8 ἀπολαμβάνεσθαι om.; 20, 6 καλουμένων om.

ad A eum pertinere, adparet ex I¹ p. 30, 15; 31, 3; 40, 12 — 13; 42, 1; 156, 16, ubi eosdem errores praebet, et index libri I p. 3—4, 5 deest; I¹ p. 79, 5 περιφροσίας habet. praeterea eas scripturas praebet, quas supra p. LXXIII codici A restitui I¹ p. 201, 15; 202, 3, 13; 204, 10 (i- ins. m. 1); 208, 22 et p. 200, 11; 201, 11; 205, 11; quod p. 200, 9 δόξει, p. 204, 20 cet. Κάλλιπρον habet, nullius momenti est. a cod. 17 non pendet, quoniam p. 204, 22 alt. τό habet (om. 17), p. 205, 8 τῆς — ἐπουσίας (om. 17), nec ab archetypo codicum 12, 19; nam scripturae huic supra p. LXXII restitutae in cod. 4 non inueniuntur I¹ p. 6, 1, 14; 7, 8, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11; 209, 22, et p. 61, 40 νβ habet cum A (non β). quae communia habent, leuia sunt, ut I¹ p. 6, 20 ἀναμφισβήτην; 7, 11 συμβάλαιτο (corr.); 8, 5 προγεγονός; 201, 5 ἀναίσθητον; 202, 15 αὐτήν; 208, 16 τά, nec errores, in quibus hic illic cum aliis codd. consentit, ut I¹ p. 10, 18 ἀποδιδομένους = E m. 1; 14, 17 πρὸς αἰσθησιν om. = 1 (sed hic post

1) in ras. 20, compendio scriptum 1.

μέρη lin. 18 add. λαμβανομένη); 20, 19 μέσον om. = 1; 200, 19 τῷ τῷ = 18; 201, 23 πρὸς om. = 18 al.; 203, 4 καὶ τὰς = D al.; 205, 2 εἰς = B; 207, 12 μὲν om. = CG, eius modi sunt, ut ex ipso A eum descriptum esse non liceat statuere.

etiam cod. 25 ab A pendet, cuius errores proprios habet Monac. 159
I² p. 369, 13; 454, 9; 494, 17; 503, 12; 516, 11; 532, 2; 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13. etiam I² p. 361, 22 ΓΔΕ et in subscriptione libri XII cum A solo consentit, I¹ p. 17, 3, 14, 16, 19, 22; 19, 23, 24; I² p. 560, 10; 561, 5, 18; 562, 17; 563, 17 cum ABC, I² p. 561, 23 cum ABD, I² p. 560, 19 cum AD. cum libri I—X desint praeter particulam libri I lectu difficilem, in adfinitate eius definienda longius progredi non licet; sed nihil obstat, quin eum apographum ipsius A existimemus.

codicem 9 ipsum quoque ab A pendere, testimonio est, Mutin. II F 9
quod indicem libri primi aliunde sumpsit (u. supra p. XXI) et scripturas supra p. LXXIII codici A restitutas praebet I¹ p. 201, 15; 202, 3, 13; 208, 22 (p. 204, 10 θ', p. 200, 9 δόξει habet ut cod. 4, sed p. 204, 20 cett. Κάλλιπον). praeterea I¹ p. 25, 20 οὐδέτερον; 77, 19 ΘΖ; 79, 5 περιφρασίαι; 209, 20 ΔΕ codicem A presse sequitur. I¹ p. 47, 20 ἔστιν ἢ] ἐστὶν 9, ἐστὶ 17 fortuitum est; neque enim deinde ἡ καταγραφή habet ut 17, a quo etiam p. 204, 22; 205, 8; 208, 11 (τέξε, non τέξε ἡμερῶν) discedit. archetypum codicum 12, 19 non sequitur I¹ p. 6, 1, 14, 20; 7, 8, 11, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 5, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11, 16; 209, 22. p. 8, 5 προγεγονώς leue est, nec multo plus tribuo scripturis cum cod. 18 consentientibus I¹ p. 12, 19 ἄλλος; 20, 14 οἰωδῆποτε; 204, 23 τὰ om. et per se satis probabile est, Janum Lascarin, qui Georgio Valla amico utebatur (cfr. Centralblatt f. Bibliothekswesen I p. 382 sq.) et eo ipso tempore, quo cod. 9 scriptus est, Venetiis commercium librorum cum eo habebat, tum ei thesaurum suum commodasse. errores proprios hos notavi: I¹ p. 4, 13 ὑπάρξας; 6, 25 καὶ om.; 15, 15 καὶ om.; 18, 8 φαίνεσθαι om.; 203, 13 διακρίτους, 18 τε om. mirum est p. 7, 4 συνεργεῖν] συνεργοῦ 9, quod etiam G habet ex συνεργοὶ correctum (συνεργοὶ 14, sed corr.). codicis G manus 2 omnino codice 9 uti uidetur, cfr. I¹ p. 4, 8 κεχωρικέναι] χωρίσαι supra add. 9 m. 1, G m. 2; 20, 13 παρὰληπτέον] προσ- supra add. 9 m. 1, G m. 2.

e cod. 9 descriptum esse codicem 24, testatur subscriptio Scorial. 52-I-1
supra p. XXVI adlata.

itaque propaginis codicis A hoc stemma effectum est:

A				
suppletus				nondum suppletus
Paris. 2891	Monac. 159	Laur. 28, 47 Hb. I—III	x	Mutin. IIF9
				Marc. 312 pars antiqua
				Ferrar. 178
				Scorial. Ω—I—1
Seld. 39	Marc. 302	Coislín. 172		Borbon. III C19
Vatic. 179				Paris. 2393
Paris. 2392	Paris. 2395			y
				Paris. 2394 ed. Basil.

Halma uol. I p. XLVI¹⁾—LII multis uerbis suos codices describit, scilicet

- ¹⁾ A nostrum p. XLVI—L, quem imprimis se secutum esse ait et reuera secutus est.
- ²⁾ F nostrum, p. L—LI, quem uocat „manuscr. de Florence marqué 2390“, quia Catharinae de Medicis fuit. usus eo est ad lacunas codicis A supplendas (p. L).
- ³⁾ C nostrum, p. LI, ubi etiam de Marciano 312 loquitur, cui nunc adiacent litterae nonnullae Halmae ad Morellium de catalogo stellarum ad cod. 312 conferendo; cfr. Halma II p. 435 not.
- ⁴⁾ Vaticanum 1088, quem 560 signat p. LII, sed suo numero in ima pagina LXXVI.

habuit etiam G et Pariss. 2391, 2392, p. LII. uol. II p. 435 not. queritur, codices 3 et 4 a iustis possessoribus repetitos esse. scripturae discrepantiam in fine uoluminum dedit, sed ultra librum VIII non progreditur; reliquam partem alii uolumini reservare noluit (cfr. II p. 448), quod, quantum sciam, nunquam prodiit.

pro fundamento usus est editione Basileensi, qua re factum est, ut multa menda eius in suam editionem transferret, uelut ea, quae supra p. LXXIII additi, I¹ p. 5, 16; 9, 13, 20; 13, 14; 15, 21; 43, 7; 194, 21; 202, 23; 207, 25, alia.

- 1) Errore typographico LXXVI.

Peruenimus iam ad codicem D eiusque adfines.

D

primum manuum diuersarum, sed aequalium, quae codicem scripserunt, conspectum dabo.

fol. 1—2 et in parte fol. 280^v quaedam a Ptolemaeo aliena scripsit manus recens. fol. 3 mg. sup. Almagestus ptholomei in astrologia. fol. 3—14 manu clara et satis pulchra, quae litteris magnis inclinatisque et atramento badio utitur (a), Syntaxeos I¹ p. 3—34, 4. fol. 15^r in angulo dextro superiore signatum est B. fol. 15—37 manu neglegenti et deformi, quae litteris minoribus et alio atramento coloris parum constantis utitur (b), I¹ p. 34, 5—133, 16. fol. 38—95 manu b, quae etiam tabulas scripsisse uidetur, quamquam in iis atramenti color interdum diuersus est, I¹ p. 134—344, 1 *τελῆτην* (fol. 39^r ε; fol. 47^r ε; fol. 72^r Θ ex parte recisum; fol. 80^r τ); uersus finem b maioribus litteris utitur et manui a similior fit. fol. 96—136 manu a atramento badio I p. 344, 1—465, 23. fol. 137^r uacat. fol. 137^v—138 manu b, ut uidetur, eiusque atramento I¹ p. 466—471. fol. 139—156 manu pulchra antiquitatem adfectanti, quae litteris maioribus quam b, minus inclinatis quam a, atramentoque bono utitur (c), I¹ p. 472—546; uersus finem semper neglegentior fit et minoribus litteris compendiisque plurimis utitur; in fol. 146^r medio pauci uersus manu a scripti sunt. fol. 157—164 manu b eiusque atramento inconstanti I² p. 1—35, 1. fol. 165—211^r manu rigida, litteris magnis et reclinatis, atramento nigro (d) I² p. 35, 1—277, 4 *εὐθείας*; p. 205, 3—206, 3 mg. addidit manus a, p. 257, 15 *ἀπέχῃ* — 23 *ζωδιακοῦ* in summo fol. 205^v scripsit manus pulcherrima, quae optime scripturam minusculam saeculi X repraesentat. fol. 211^v—226 manu simili litteris minoribus atramento pallidissimo et uarianti (u. p. 317, 7; 325; 326, 18; 331, 9) I² p. 277, 4—348, 11 *ἀπέχοντα*; haec manus (e) sensim ad similitudinem manus d transit et fortasse eadem est. fol. 227—234 manu c eiusque atramento, sed interdum minus bono, I² p. 348, 12 *τόν* — 385, 3. fol. 235—239^r manu e atramento uario I² p. 385, 3—405, 12; manus e hic manui d similior est. fol. 239^v—280^r manu c atramento uario, interdum eo, quo utitur a, interdum obscuriore, I² p. 405, 12 ad finem; manus c hic parum constans et interdum manui a simillima. fol. 280^v mg. inf. manu bibliothecarii: X φν σ ἐβδομήκοντα ἐπὶ ζ. in medio folio manu antiqua multis compendiis: *Πρόκλον εἰς τὸ τοῦ Πλάτωνος ῥήτὸν πρὸς Τιμαίον εἰς τὸ μίαν μὲν ἀφεῖλεν ἀπὸ*

τοῦ παντὸς μοίραν (Proclus in Timaeum p. 471, 10 τὰ γὰρ — 23 σύγκεται, ed. Schneider).¹⁾ adparet, complures librarios quaterniones inter se partitos simul in codice describendo occupatos fuisse, nec genus codicis in aliis partibus aliud est, nisi quod manus *d* errores orthographicos pauciores committit ceteris.

D neglegentissime scriptus est; lacunas ex libris I—IV has enotauit: I¹ p. 14, 3; 17, 14, 19; 19, 4; 25, 11; 32, 15; 33, 8; 36, 15, 17; 38, 5; 39, 7; 44, 8, 17; 46, 3; 65, 3; 72, 8, 13; 76, 2, 10; 90, 4; 91, 17; 100, 2; 107, 23; 109, 16; 130, 3; 145, 5; 146, 11; 149, 6; 153, 6; 157, 10; 207, 2; 216, 12—14; 223, 3; 224, 13; 225, 3; 226, 23; 227, 17; 230, 13; 231, 23; 233, 3; 242, 2, 8; 245, 24; 250, 1, 14; 267, 15; 275, 10; 276, 4; 297, 7; 299, 23; 302, 8; 308, 5; 310, 12; 312, 10, 14; 321, 14; 336, 8, quarum pleraeque sine dubio ipsi librario tribuendae, sicut quas statim expleuit errore animaduerso p. 12, 22; 68, 23; 228, 22; 236, 11; 259, 17—262, 5;²⁾ 318, 17; praeter dittographias meras, uelut I¹ p. 168, 8; 429, 10; I² p. 280, 13; 328, 20; 332, 19, frequens genus errorum id est, ut oculus librarii ad idem uocabulum alio loco propinquo positum aberrauerit, ita ut uerba aliquot falso loco repeterentur: I¹ p. 223, 10; 311, 11; 371, 17; 393, 16; 410, 8; 514, 20; 529, 14; I² p. 281, 17; 300, 12; 344, 16; 589, 8; 591, 6; raro errorem statim animaduertit: I¹ p. 47, 9; 501, 17; 537, 23; 538, 3; I² p. 418, 15. I¹ p. 484, 17 sqq. falso in mg. repetiit, quasi deessent. in orthographicis saepissime peccat librarius, uelut in o et ω permutandis (u. ad I¹ p. 12, 20; 29, 23; 104, 18; cfr. praeterea I¹ p. 5, 22; 12, 16; 13, 12; 16, 18; 17, 22; 27, 21; 28, 22; 37, 12, 14, 15; 42, 20; 117, 9; 143, 13 al.; raro correxit ipse, uelut I¹ p. 17, 9; 103, 3; 142, 3; 208, 14), in α et ε permutandis (I¹ p. 68, 21; 216, 4; 221, 19; 263, 15; 337, 3; 525, 12; I² p. 9, 1; 30, 18; 31, 7; 80, 5; 281, 7; 393, 7; cfr. I¹ p. 13, 1; 14, 15; 23, 18), ob itacismum (u. ad I¹ p. 4, 3; 104, 18; cfr. praeterea I¹ p. 4, 1, 2; 13, 9; 16, 8; 17, 22;

1) Lin. 11 τόνου] διατόνου, 13 τρισί] τισι, 15 τό] bis om., 16 τού] τών, 19 παρσιόγειν] περιττόν ἐπεισόγειν, 22 τών] om., τά] om. figura λαβδοειδής adest ex tribus triangulis composita, quibus hi numeri adscripti sunt: α, β, γ, βΔΔ, θΔΔ — ε, ιβ, ιη, η, μη, κξ, ρξβ — τπδ, ψξη, αενβ, αφλς, γυνς, γοβ, ^υμτξη.

2) Hic unum folium praeterierat; cfr. ad p. 260, 23.

45, 1; 66, 18; 67, 6; 79, 2; 84, 14; 115, 21; 117, 9; 158, 14; 205, 4; 270, 14; 273, 19; 277, 10; 317, 1; 323, 13; 536, 2; I¹ p. 176, 4; 279, 4; 289, 9; 308, 7; cfr. *rasurae* I¹ p. 8, 24; 17, 15; 19, 23 al.), in consonantibus non geminandis (I¹ p. 9, 8; 21, 14; 24, 12; 66, 16; 115, 4 al., et statim correctum p. 65, 16) aliisque minutiis, quales e libro I hae sunt: I¹ p. 10, 21 (cfr. p. 11, 14); 13, 18; 14, 7, 13; 15, 21; 16, 16; 20, 7, 21, 23; 21, 4, 20; 22, 1, 2, 4, 6; 23, 1 (cfr. 24, 15); 24, 21; 25, 17; 26, 23; 27, 6, 18, 20; 29, 12; 31, 12; 38, 13, 19; 40, 17; 41, 15, 22; 42, 1, 7, 10; 43, 9; 45, 23; 47, 21; 66, 2; 67, 5, 10; 68, 2; 72, 16; 73, 7; 74, 13; 75, 11; 76, 3, 9; 77, 6, 10; 84, 24, et statim correctae p. 6, 13; 7, 1; 19, 12, 15; 22, 16; 27, 19; 29, 2; 36, 14, 17; 38, 9; 44, 6; 46, 6; 47, 3; 71, 10; 75, 15, 17; 83, 5, 22.¹⁾ nam quamquam D hic illic cum uno et altero ceterorum codicum eiusmodi menda communia habet, uelut I¹ p. 20, 14; 133, 22; 140, 1 — p. 19, 21; 42, 11; 66, 7; 130, 17; I² p. 355, 2, propter frequentiam non dubito ea, si summam spectes, librario ipsi tribuere, sicut fortuita ex ipsa ratione codicis D orta, quorum exemplo sint I¹ p. 14, 8, 19; 66, 8; 111, 4; 113, 16; 406, 1 (cfr. p. 29, 5; 70, 2; 269, 17). ad eundem refero etiam maximam partem locorum, ubi in numeris aperte erratum est, uelut in libro I p. 49, 28, 32, 37, 44, 46; 53, 21, 37, 38, 39, 40, 45; 55, 4, 17, 18; 57, 3, 13, 15, 37, 46; 59, 2, 24; 61, 17, 30, 46; 63, 13, 36, 42; 78, 7, 11, 12; 80, 28, 37; 82, 25; 83, 2, 10, 13, 22, imprimis saepe in ς et γ permutandis, uelut I¹ p. 59, 14; 100, 11; 132, 13; 138, 8; 140, 33; 176, 6, 25; 181, 7; 343, 1; I² p. 67, 19; cfr. I¹ p. 177, 5 ς et ι et p. 63, 31; 174, 24; 178, 15 ς et ϵ permutatae. omnino librarius sensum eorum, quae scribebat, parum curauit (cfr. uerbi causa I¹ p. 72, 7; 92, 18; 113, 3; 117, 14; 461, 9; I² p. 178, 3) et haud raro monstra uocabulorum effecit, uelut I¹ p. 44, 10; 64, 23; 87, 1; 260, 14; I² p. 357, 14 et errores consimiles in uocabilis longioribus I¹ p. 118, 20; 122, 19; 125, 22; 123, 1;

1) I¹ p. 67, 6; 100, 7; 119, 17; 132, 2 al. uerum supra scripsit falso non deletio; I¹ p. 98, 22; 100, 20; 175, 13 falsum puncto adposito deleuit. est, ubi in corrigendo errauerit, uelut I¹ p. 84, 14; 95, 13; 98, 7; 276, 7 et delendo I¹ p. 40, 5; 48, 19. in minutiis orthographicis summa est inconstantia; $\delta\epsilon\iota$ et $\gamma\iota\upsilon\sigma\theta\alpha\iota$ praefert, sed u. I¹ p. 18, 21; 19, 1; 30, 15 al. et p. 115, 16, 20; 116, 5, 24; 148, 3; 166, 20, al.

124, 4; 132, 9, 18 (correctus I¹ p. 193, 8). plura infra in compendiis illustrandis dabimus.

D¹ errorum bonam partem complures manus correxerunt; quarum D⁴ tam raro inuenitur, ut non sine causa omnino de ea dubitaueris, uelut nunc correctiones I¹ p. 102, 10, 11; 104, 6; 276, 3—4; 367, 15; 374, 9; 375, 14, 15, 20; 382, 12; 474, 2, 10; 475, 19; 537, 14 potius manui secundae tribuerim.¹⁾ aliquanto certior est manus recens I¹ p. 91, 17; 98, 4; 126, 11, 12, 14; 188, 17; I² p. 2, 1; 14, 14; 15, 4.

D² D³ D² scriptura minuscula antiqua, atramento uario tum rauo tum uiridior utitur. D³, quam initio tantum distinxi, eadem esse uidetur atque ea, quam supra p. LXXVII signaui c, eique longe plurimae et correctiones et scholia debentur. atramento utitur badio, et postea eam scripsisse quam D³, ex compluribus locis adparet. quare cum utraque codici aequalis sit et distinctio incerta, hic eas coniunctim tractabo. duos minimum homines in corrigendo occupatos fuisse, ostendit eadem correctio bis facta, plerumque aut ita, ut et in textu et in mg. facta sit (I¹ p. 262, 14; 278, 12; 342, 19; 436, 3; 452, 3; I² p. 27, 6; 171, 19; 177, 22; 190, 17; 212, 16; 214, 20; 215, 9, 17; 216, 1, 10, 12; 217, 3; 218, 18; 219, 6, 9, 11;²⁾ 266, 2; 447, 22, cfr. I² p. 211, 17), aut ita, ut compendium et alio clariore et omnibus litteris perscriptis explicetur (I¹ p. 374, 1; 379, 8; 404, 23; 412, 17; 422, 20; 430, 2, cfr. I¹ p. 424, 6, 13; I² p. 377, 8); cfr. praeterea I¹ p. 239, 14; 425, 20; I² p. 63, 8. correctionem iam a D factam repetit D² I¹ p. 12, 22; 251, 1; 302, 11; 308, 16, 17; I² p. 209, 11. multo rarius idem locus uarie corrigitur, ut I¹ p. 410, 6 *δηλωθέντος*] mut. in *δη δοθέντος* D³, sed rursus correctum addito *εσφάλθη*; I² p. 213, 1 *καθ' ἑκαστον*] *καθ' ἐν* D, *καθ' ἐνα* D², sed mg. *καθ' ἑκαστον*; 347, 8

1) His locis atramento uiridior utitur, quam solet.

2) His undecim locis scriptura in mg. ex alio exemplari (*ἀλλαχοῦ*) adlata in ceteris codicibus nostris est, cum D prima manu ab iis discrepet; etiam p. 217, 9 in numerorum notis saltim aliqua discrepantia est. p. 219, 2 *καὶ μόνον* refertur ad codicis D additamentum (*λῆ*) *νβ λ* pro *λθ*. p. 217, 16; 218, 6 etiam D³ a ceteris codicibus differt. G quoque his locis plerumque cum ABC consentit, etiam p. 217, 16 [*ο*] *το*; 218, 6, nisi quod p. 216, 1 *γν* habet pro *ζν*, 10 *κς* mut. in *ν*; p. 218, 4 *λθ*.

ἐλάβομεν] λαμβάνομεν D, λαμβάνομεν D², sed mg. ἐλάβομεν; 420, 2 ἐκκειμένης] προκ/ D, προκειμένης D², sed mg. ἐκκειμένης; cfr. p. 207, 6; I¹ p. 270, 13; 430, 18; 446, 16; 447, 11; 465, 18. nonnullae harum correctionum, quae in nullo codicum ABCG reperiuntur, interpolationis speciem prae se ferunt, ut I¹ p. 9, 13; 10, 18; 11, 3, 8; 15, 20; 16, 5; 17, 19; 23, 3 (ὄσων); 31, 12; 32, 3; 33, 3; 37, 14 (τῶν); 38, 9; 42, 1, 7; 47, 1; 64, 9; 116, 21; 219, 23; 220, 10; 227, 4; 229, 2; 275, 5; 376, 17; 385, 13; 389, 2; 394, 20; 395, 22; 415, 5; 416, 21; 424, 7; 437, 2; 454, 21; 465, 4; I² p. 189, 16, 21; 190, 19; 196, 9; 210, 22; 415, 10; 465, 3; 475, 4; 498, 11; 521, 3. eiusdem generis sunt correctiones grammaticae, ut σπόνδυλος¹⁾ pro σπόνδυλος restitutum I² p. 6, 3; 10, 20; 172, 4, 15; 178, 1, 4, 21 et similia I¹ p. 22, 13; 25, 20; 66, 1; 85, 12; 112, 11, *v* epagogicum ante consonantes deletum (omisit fere G) I¹ p. 196, 14; 197, 9; 198, 8; 204, 22; 207, 5 al., uocabulorum in extremo uersu diuisioni mutata I¹ p. 84, 22; 85, 5; I² p. 21, 7; 291, 2; 294, 10; 310, 2; 392, 15; 419, 18; 472, 9, 16; 480, 16; 510, 3; 578, 1, interdum mire (I² p. 210, 18; 290, 8; 435, 11; 499, 8; 508, 4; uersum in uocalem terminari uoluit), signa numeralia aliter descripta tum recte (I¹ p. 340, 16, 17; 341, 20; 344, 8; 346, 21) tum sine causa (I¹ p. 270, 13; 344, 7; 347, 11). errores orthographicos habet I¹ p. 6, 19; 117, 9; I² p. 396, 16 (cfr. I¹ p. 228, 21). numeros ex sua computatione corrigit I¹ p. 247, 4; 316, 6; I² p. 473, 21; cfr. p. 498, 10. manifesto interpolatio deprehenditur, ubi error recte animaduersus male correctus est, ut I¹ p. 20, 18; 21, 18 (ὄν); 64, 23; 84, 10; 103, 22; 117, 2; 145, 9; 157, 13; 193, 3; 256, 15; 307, 21; 320, 19; 353, 20; 412, 16;²⁾ 480, 8; I² p. 25, 19; 338, 21; 392, 14; 494, 6; 571, 12. haec omnia igitur arbitrio librarii D² tribuenda sunt. sed plerumque correctionem ex aliis codicibus petiit, ut ex ἀλλαχοῦ illo (cfr. supra p. LXXX not.) addito similibusque adparet. duo minimum exemplaria eum inspexisse, ex I¹ p. 347, 17 ὥς ἐν πινυ ἀντιγράφους concludi potest. quorum unum codicibus BC propius fuit quam codici A (u. I¹ p. 195, 15; I² p. 218, 4) et in primis codici C adfine (I¹ p. 12, 23 ἦ καί; 224, 16; 226, 23 = C²; 394, 10; 405, 7; 423, 3; I² p. 175, 4; 408, 17; 503, 1 = C²; 593, 1. si I¹ p. 228, 21 λέλειπεν ἐνταῦτα non ad uerba

1) Hoc habet B I² p. 110, 11—18.

2) εὑθεῖ tachygraphice pro εὑθεῖα non intellexit.

lin. 22—23 in D suppleta refertur, sed ad lacunam fortuitam codicis C, hunc ipsum habuit). alterum G fuit eiusae gemellus; nam I¹ p. 31, 5 *μελλήσαντες*; 104, 6 (*κέντρον*, -*τρον* in ras. G³); 161, 15; 251, 23; 269, 4 *ποιοῦμεθα*; 309, 13; 313, 24; 318, 24; 319, 21; 339, 12 *διαφόρ*^δ; 344, 4 *α̃* Γ'; 347, 13 *α̃* γ'' *ωρ*^ω; 353, 25; τῷ *κύκλῳ* (corr. G²); 359, 15 *καὶ διὰ τοῦτο τό* (hoc e corr.. G¹); 367, 17 *ὀφιστώμεθα*; 409, 4 *μέν*; 411, 12; 412, 11 *οὔσα*; 431, 13; 432, 11 *τά* om. G; 452, 2; 523, 17; I² p. 22, 13 *Γο* (supra scr. *καὶ τρισὶ πέμπτοις* G¹); 29, 2 *α̃*] G (*δ* G⁴); 177, 22; 192, 20; 193, 4 *ἐννατος*; 202, 16; 387, 9 *δ'* *ἐπὶ* G; 466, 16 *ἰε*; 468, 18 *ὅπῃ τῶν*; 474, 14; 575, 16 (*AΔ*) scripturae a D² restitutae in G reperiuntur solo.¹⁾ cfr. quod I² p. 20, 3 *μοίραις* om. G (add. G⁴).

hinc explicantur correctiones duplices I² p. 347, 8 (*λαμβάνομεν* G); 416, 9 (*ZM* G). sed quas I¹ p. 106, 18; 374, 9; 379, 24 ex alio libro se sumpsisse testatur, eae ne in G quidem sunt, quae I¹ p. 210, 1 addit (= p. 212, 46—48), omisit G.

figuras quoque interdum a D² additas esse, constat ex I² p. 517, 12.

eliminatis, quoad fieri potuit, propriis codicis D mendis restat, ut de archetypo eius quaeramus.

iam lacunas primum eum hic illic habuisse, adparet ex spatiis uacuis in D postea demum expletis I² p. 405, 21; 408, 16; 410, 6, 8; 411, 23; I¹ p. 382, 19 additamentum ad lin. 12 pertinuit; cfr. notae sine dubio ab archetypo transumptae I¹ p. 29, 13 *λείπει*; 171, 18 *↵*, et fortasse p. 150, 20 *ξῆ* *G*, quae ad lacunam lin. 16 pertinere uidetur; I¹ p. 509, 5 lacuna relicta est. tabulae I² p. 230—37 fortasse iam in archetypo deerant.

uestigia orthographiae uetustioris seruabat in consonantibus non adsimilatis, ut *ἐνκ*. I¹ p. 14, 15; 24, 6; 335, 19; 348,

1) Ex G etiam minutias petisse potest, quales sunt *ἐξέλιπεν* I¹ p. 303, 19; 314, 21; 315, 3, 9; 329, 9; 332, 17; 346, 16; *ἀκρόνυκτον* I² p. 332, 1, 8; 334, 6; 336, 6; 338, 11; 339, 7, 11, 15; 340, 7, 10; 342, 1; 343, 15, 16, 17, 20 cet. (p. 331, 17 hoc a m. 1 in D restitutum, p. 331, 12, 14; 332, 4; 336, 11; 341, 25; 345, 10; 357, 6 al. in textu est); *ἀμετάπειστον* I¹ p. 6, 18; *Μεχρί* p. 196, 7. dubia sunt I¹ p. 205, 15 *τήν*] e corr. G²; 309, 12 *ἐστίν*] seq. ras. G; p. 374, 18 G = B. I² p. 579, 23 *γρ*. supra scripsit nulla scriptura uarianti addita.

8; 503, 24; 504, 11; 512, 13; 526, 5; I² p. 35, 12; 189, 9; 193, 18; 194, 2; 197, 12, 15, 22; 198, 2, 7; 200, 1; 278, 9 (cfr. p. 367, 13), *ἐνπ.* I¹ p. 104, 5; 505, 8; I² p. 530, 2; 531, 2; *ἐνλ.* I¹ p. 276, 18; *συνμ.* I² p. 194, 1, 25; 196, 12; 203, 23 (cfr. ad p. 192, 21), cfr. praeterea *συνζ.* I¹ p. 416, 5; *ἐγλ.* pro *ἐκλ.* I¹ p. 501, 8 al.; *ἐμ* pro *ἐν* I¹ p. 127, 19; I² p. 6, 4, 7; 22, 8; *λημψ.* I¹ p. 30, 9; 394, 21; 395, 2; 402, 7; 461, 6; 527, 18; 535, 18; 537, 3; I² p. 200, 17; 202, 12; 208, 21 (semper fere correctum, cfr. I¹ p. 6, 14; 24, 13; I² p. 450, 9; 580, 16). elisionem omisit I¹ p. 9, 7, 15; 10, 1; 11, 3, 8 (D⁵); 12, 19; 13, 2, 10, 11; 14, 9; 16, 7; 18, 18; 19, 20; 24, 10; 25, 8, 9; 40, 2; 42, 4; 78, 2 cet. (sed saepius etiam contra ceteros codices elidit D, u. I¹ p. 6, 16; 9, 6; 10, 20; 14, 2; 18, 22; 20, 5; 25, 21; 27, 4; 28, 4, 10; 34, 16; 35, 13; 46, 9, 22; 47, 13; 73, 11; 74, 13; 78, 8, 15; 83, 3, 4 cet.). *ν* epagogicum saepe etiam ante consonantes posuit, u. I¹ p. 4, 16; 20, 2; 24, 14; 33, 4; 34, 15, 16; 39, 13; 77, 15; 105, 17; 106, 9, 22 al., cfr. p. 18, 16; 22, 1; 41, 20 (multo saepius contra ceteros omittit D, u. p. 9, 1; 11, 16; 13, 4; 14, 11, 23; 16, 5, 13; 19, 11; 28, 5; 31, 14; 37, 16 al.).

in numeris haud raro scripturae uariantes additae erant, plerumque quas habent ceteri codices (I¹ p. 49, 12, 13, 14, 17, 23, 29, 39, 40, 42; 51, 17, 42, 44; 53, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28; 80, 14, 23, 25, 40, 44, 48, 49, 50; 114, 11; 232², 13; 321, 5; 519, 12; = BC p. 128, 16), rarius ita, ut textus cum ceteris consentiat, scriptura uarians discrepet (I¹ p. 51, 18, 26, 27, 33, 36, 42, 43, 46; 53, 30, 33; 80, 9, 23, 27, 28, 33, 37, 39, 42, 46; 235, 26; 247, 6; 249, 20), interdum in mg. (I¹ p. 51, 3, 4, 8, 20, 38, 44, 45), interdum in ipsa linea (I¹ p. 80, 29, 43, 46), id quod confirmat, has uariantes iam in archetypo fuisse. I² p. 40, 2 additur *ζήσαι*, quod alibi quoque reperitur, u. I¹ p. 150, 20; 182, 20; 186, 30; 191, 11; 209, 12; 241, 14; I² p. 39, 6; 41, 18, 21; 42, 5; 214, 17. ad has scripturas uariantes archetypi refero *ς* (h. e. *διώρθησαι*) I¹ p. 459 in extremo libro V.

porro ex magno numero uitiorum codicis D pro certo concludi potest, archetypum uocabula non diremisit, u. I¹ p. 23, 3; 42, 10, 19; 66, 16; 116, 12; 162, 19; 217, 1; 224, 12; 244, 18; 247, 4; 320, 19; 341, 4; 342, 7, 8; 343, 2, 18; 346, 21; 347, 13; 351, 14; 368, 16; 371, 16; 405, 13; 495, 3; 515, 12; I² p. 32, 2; 183, 14; 200, 9; 210, 20; 218, 5; 259, 1; 308, 7; 392,

13; 495, 4; 580, 3. et litteris uncialibus eum scriptum fuisse, ostendunt permutatae litterae, quae in unciali tantum scriptura inter se similes sunt, Δ et A I¹ p. 15, 25; 25, 2; 494, 17; 529, 18, Γ et T I¹ p. 18, 17; 23, 14; 24, 21; 30, 5; 31, 5; 95, 18; 100, 5; 202, 3; 247, 16; 367, 9; 489, 7; I² p. 180, 11; 186, 12; 198, 17; 199, 20; 510, 15; 513, 12 (cfr. I¹ p. 494, 22, ubi litterae T forma antiqua papyrorum seruata est), $\Gamma\Gamma$ et IT I¹ p. 117, 2, Δ et A I¹ p. 22, 5; 273, 20; 486, 17, cfr. ΔH et AN I¹ p. 461, 2; A et A I¹ p. 377, 8; I² p. 146, 11; 277, 1, Π et T I¹ p. 156, 3; 163, 7; 495, 14; I² p. 122, 4; 134, 5; 138, 9, 13; 166, 13; 480, 7, H et N I¹ p. 231, 2; 529, 13, H et Π I² p. 380, 1, O et C I¹ p. 27, 9; 97, 16; I² p. 369, 7, Θ et O I¹ p. 97, 3; 114, 14; I² p. 159, 14; 262, 3, E et O I¹ p. 115, 9, cfr. I¹ p. 123, 23 $\bar{\epsilon}$ et c , et I² p. 28, 9; Z et Ξ I¹ p. 34, 10, 12; 78, 6; 174, 16; 335, 19; I² p. 475, 19; 512, 20 al. (litterae Ξ forma antiqua seruata est I² p. 282, 4, 6, 19). eiusmodi permutationes in numeris frequentissimi sunt, $A-\Delta$ I¹ p. 49, 20; 51, 8, 14, 27; 59, 3, 8; 61, 3, 5, 15, 27, 32; 63, 35; 80, 13, 33; 134, 11; 138, 18; 174, 29; 176, 6, 9; 177, 26; 179, 27; 180, 17, 25; 182, 30; 183, 26; 184, 16, 17; 185, 19; 186, 27, $A-A$ p. 51, 12, 39; 80, 20; 140, 3; 183, 31; 187, 6, $\Delta-A$ p. 92, 5; 106, 5; 180, 23; 186, 18, $E-\Theta$ p. 55, 23; 59, 18; 61, 28; 129, 2; 134, 12; 138, 13; 175, 16; 179, 14; 186, 28, $O-\Theta$ p. 83, 5; 130, 6; 131, 5, $O-C$ p. 138, 24, $H-N$ p. 61, 31, $AH-NI$ p. 174, 9, ne plura. ι adscriptum habuit, u. I¹ p. 23, 4; 218, 17; I² p. 279, 6. qualis fuerit illa scriptura uncialis, significatur errore I¹ p. 461, 9, ubi A pro X scriptum est, id quod ex scriptura maiuscula graciliore, cuius specimen est fragmentum Bobiense (Wattenbach, Scripturae Graecae specimina² tab. VIII), optime explicatur.

nec ab eo genere scripturae abhorret ratio compendiorum, quae quidem ad archetypum referri possint. nam ipsos quoque librarios codicis D compendiis usos esse, uel inde adparet, quod locis quibusdam uersus finem quaternionum, ne spatium constitutum excedatur, numerus compendiorum magnopere augetur (u. p. LXXVII); nec desunt in correctionibus manus secundae codici aequalibus, uelut 1) notae tachygraphicae uulgares " $\alpha\varsigma$ " I¹ p. 438, 19; 511, 18; I² p. 21, 14; " $\alpha\nu$ " I² p. 520, 7; 553, 4; " $\alpha\varsigma$ " I¹ p. 500, 9; I² p. 181, 5; 408, 17, 18; 412, 15; 521, 9, 10; 531, 12; 536, 14; $\delta\alpha\varphi$ ($\gamma\acute{\alpha}\varphi$) I² p. 383, 8 (cfr. I¹ p. 411, 3);

// ειν I¹ p. 444, 2; I² p. 298, 14; ες εις I¹ p. 22, 1; 545, 6; I² p. 392, 13; Λ εν I¹ p. 218, 1; 329, 6; 369, 19; 392, 8; 516, 1; I² p. 5, 23; 20, 3; εης I¹ p. 528, 23; 529, 6; I² p. 184, 16; 453, 10; 496, 10; ¹⁾ ^ εν I² p. 296, 15; 559, 8; ²⁾ ις I¹ p. 419, 17; I² p. 16, 14; 261, 19 (errore ε posuit I² p. 191, 4); ^ ον I² p. 414, 6 (male); θοις I¹ p. 387, 17; I² p. 433, 18; 497, 1; 578, 5; υς ους I² p. 392, 13; ^ ων I¹ p. 518, 7; I² p. 531, 12 (ων I¹ p. 427, 15); οως I¹ p. 200, 15; ^ ν I¹ p. 222, 15, 22; I² p. 366, 18; 370, 7, 13; 372, 7; 374, 7, 14; 527, 14; τ τα ad I² p. 381, 8; ε και I¹ p. 100, 2; 400, 2. — 2) notae singularum uerborum ^ δε I¹ p. 130, 6; 375, 20; I² p. 555, 12; ^ εστιν I¹ p. 99, 19; 411, 20; 412, 17; ^ εσται I¹ p. 414, 3; οό ημέραι I¹ p. 270, 13; ε ἀριθμός, ες ἀριθμοί I¹ p. 444, 15 (cfr. p. 384, 16); 457, 9; 465, 5; I² p. 428, 12; 434, 15; 448, 4; 500, 18; ξα uel ξξα I¹ p. 358, 10; 374, 1; 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; 420, 17; I² p. 371, 3; 373, 22; 415, 11; 484, 19; 517, 10; 520, 8, 13 al.; ^ παρά I¹ p. 360, 11; 362, 2; I² p. 435, 1; 450, 11; 524, 19; 529, 14; 531, 12. — 3) notae hieroglyphicae ΔΔ τρίγωνα I¹ p. 100, 4; □ τετράγωνον I¹ p. 33, 5; ○ κύκλος I¹ p. 353, 25; 480, 8; I² p. 421, 11; 567, 3; 591, 1; ∟ ημικύκλιον I¹ p. 371, 9; 424, 6; 430, 2; 446, 22; I² p. 194, 7; γα περιφέρεια I¹ p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; 452, 3; 455, 6; I² p. 202, 23; ∟ σελήνη I¹ p. 347, 6; 348, 4; 364, 19; I² p. 30, 8, 20; ∟ ήλιος I¹ p. 364, 19; ∟ σύνοδος I¹ p. 294, 14; ∟ διάμετρος I¹ p. 379, 24; 422, 20; 423, 13; ^ εόθεια I² p. 370, 6; ∟ όρθός I² p. 384, 3 (cfr. p. 427, 7). — 4) abbreviationes κ κέντρον I¹ p. 104, 6; 358, 3, 10, 24; 415, 19, 20; I² p. 419, 5; 538, 5; κν/ κύκλος I¹ p. 280, 2; I² p. 181, 5; 200, 6; ξ τουτέστι I¹ p. 231, 23 (cfr. p. 359, 14); ξ περί I² p. 179, 4; 538, 21; μ μεσημβρία I¹ p. 126, 11, 12; γ γωνία I¹ p. 99, 19 (cfr. p. 418, 4); μ μέγιστος I¹ p. 480, 8; Γλ γίνεταί I¹ p. 379, 8; λ πλάτος I² p. 182, 14.

eorundem generum compendia etiam a manu prima satis multa habet D, uelut 1) "αις I¹ p. 527, 11; C αν I² p. 537, 5; 'ας I¹ p. 503, 11; 504, 24; 512, 9; 527, 18, 23; 535, 22; 537, 23;

1) Cfr. I² p. 518, 3.

I^2 p. 355, 17; 406, 10; 528, 3; 531, 12; 553, 4; 581, 18; $\delta\alpha\rho$ ($\gamma\acute{\alpha}\rho$) I^2 p. 199, 1; $\text{L}\epsilon\nu$ I^1 p. 538, 3; I^2 p. 543, 14; 565, 18; $\epsilon\rho$ I^2 p. 555, 16; $\epsilon\varsigma$ I^1 p. 533, 7; $\wedge\eta\nu$ I^1 p. 73, 13; 503, 11; 525, 12; I^2 p. 581, 22; $\epsilon\eta\varsigma$ I^1 p. 420, 10; 530, 13; I^2 p. 519, 10; $\wedge\nu$ I^1 p. 461, 9; 528, 9; 529, 7; 536, 25; 540, 14; 541, 13; I^2 p. 434, 6; 529, 5; 539, 10; 540, 8; 559, 8; 578, 6 ($\wedge\text{I}^1$ p. 503, 7); $\epsilon\iota\varsigma$ I^1 p. 497, 1, 3; 507, 2; I^2 p. 419, 17 (ξ I^1 p. 524, 10); $\alpha\omega$ I^1 p. 504, 19; 529, 18; 535, 19; 539, 14; 543, 10; I^2 p. 434, 14, 15; 554, 3; 593, 1; $\partial\alpha\iota\varsigma$ I^1 p. 339, 12; I^2 p. 580, 9; 581, 5; 588, 10 (male p. 596, 9); $\mu\alpha\upsilon\varsigma$ I^2 p. 590, 9; $\alpha\alpha\varsigma$ I^1 p. 540, 24; $\alpha\omega$ I^1 p. 536, 6; 538, 8; 540, 23; I^2 p. 419, 14; 435, 11; 501, 20; 525, 12; 526, 22; 580, 6; $\wedge\omega\nu$ I^1 p. 195, 10; 427, 15; 498, 6; 513, 7; 524, 8; 530, 1; 532, 6; 541, 8, 24; 543, 10; I^2 p. 199, 6; 432, 11; 449, 4; 524, 8; $\alpha\omega$ I^1 p. 506, 5; 517, 3; 528, 25; I^2 p. 540, 13; 570, 20; 580, 5; 604, 3; ν (in extrema linea) I^1 p. 423, 20; 462, 4; I^2 p. 326, 3; 357, 1; 463, 7; ϵ' I^1 p. 142, 9; $\eta\alpha\upsilon\tau\alpha$ I^1 p. 524, 2; 528, 2; I^2 p. 587, 3. — 2) $\delta\epsilon$ I^2 p. 281, 21; 502, 2; 505, 14; $\epsilon\sigma\tau\iota\nu$ I^2 p. 384, 23 (male α p. 417, 4; 422, 15; 466, 9, quod $\epsilon\iota\nu\alpha\iota$ significat), $\xi\alpha$ $\epsilon\eta\eta\kappa\alpha\sigma\tau\acute{\alpha}$ I^1 p. 345, 11; 357, 6; 358, 10; 374, 1; 385, 11; 415, 13; 418, 16; 419, 4; 420, 17; 421, 3; 432, 18; 455, 10 al.; I^2 p. 371, 3; 373, 22; 415, 11; 434, 13; 447, 13; 517, 10; 520, 8; ς $\alpha\rho\iota\theta\mu\acute{o}\varsigma$ I^1 p. 439, 5; 444, 15, 20; 457, 9; 463, 23; 465, 5; I^2 p. 428, 12; 434, 15; 500, 18; 504, 21; 505, 10 al.; π $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}$ I^1 p. 69, 24; 528, 15; I^2 p. 524, 19, 20; 574, 5. — 3) η $\pi\epsilon\rho\iota\phi\epsilon\rho\epsilon\iota\alpha$ I^1 p. 296, 22; 377, 21; 451, 2; 455, 6 al.; $\eta\eta$ I^2 p. 195, 5; ζ $\sigma\epsilon\lambda\acute{\eta}\nu\eta$ I^1 p. 349, 11; 356, 1; 360, 15; 394, 5; 483, 3; 508, 2; \odot $\kappa\acute{\upsilon}\kappa\lambda\omicron\varsigma$ I^2 p. 450, 13; 510, 14; 512, 18; 527, 16; 567, 3; 591, 1; ∇ $\tau\epsilon\rho\iota\gamma\omega\nu\omicron\nu$ I^2 p. 457, 10; \triangle $\eta\mu\iota\kappa\acute{\upsilon}\kappa\lambda\omicron\nu$ I^1 p. 377, 1; I^2 p. 196, 16; 200, 6; = $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}\lambda\lambda\eta\lambda\omicron\varsigma$ I^2 p. 420, 18, — $\alpha\varsigma$ I^1 p. 411, 3; — α $\epsilon\acute{o}\theta\epsilon\iota\alpha$ I^1 p. 236, 12 (in apparatus omissum); \neg $\kappa\acute{\alpha}\theta\epsilon\tau\omicron\varsigma$ I^1 p. 437, 9; \times $\acute{\alpha}\sigma\tau\acute{\eta}\rho$ I^2 p. 383, 4; 519, 3; 521, 1. — 4) κ $\kappa\acute{\epsilon}\nu\tau\rho\omicron\nu$ I^1 p. 357, 17; 358, 21; 359, 6, 17, 20; 360, 3; 361, 20; 366, 3; 393, 16; 415, 19, 20; 416, 3; 420, 9; 421, 6; 528, 22; I^2 p. 419, 5; 538, 5; 567, 10; $\kappa\nu$ $\kappa\acute{\upsilon}\kappa\lambda\omicron\varsigma$ I^1 p. 393, 16; 398, 24; 422, 12; 423, 18; 427, 18; 446, 18 al.; $\acute{\epsilon}$ $\pi\epsilon\rho\acute{\iota}$ I^1 p. 224, 13; 482, 21; 503, 10; 506, 5; 514, 5; I^2 p. 28, 21; 431, 1; 524, 8; 531, 12; 592, 16; 597, 11; $\gamma\omega\omega$ $\gamma\omega\nu\acute{\iota}\alpha$ I^1 p. 373, 2; 418, 2, 4; 453, 4; 454, 1; 455, 21.

quae omnia quin ipsi librario tribuamus, nihil obstat, praesertim cum pleraque in partibus ob angustiam spatii compen-

diorum repletis inueniantur.¹⁾ uerum tamen demonstrari potest, nonnulla horum compendiorum iam in archetypo fuisse; nam interdum male intellecta sunt, ut ξ^α I¹ p. 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; I² p. 377, 9; 484, 19; 520, 13, ξ̇ I¹ p. 404, 10; 529, 5 (ἐπλ); I² p. 468, 1 (κατὰ); 184, 8, 23; 450, 13; 529, 20 (παρά); 185, 7; 189, 1; 280, 6 (πρός); 383, 2; 396, 1; 449, 4; 539, 3; ζ̇ I¹ p. 18, 1; 360, 11; I² p. 172, 17; 579, 24; 599, 18; 601, 17; κ- I¹ p. 358, 15, 24; 360, 1; 361, 13; 423, 18; I² p. 339, 14; 416, 10; 422, 8; κ^υ I¹ p. 4, 3; 280, 2; I² p. 509, 8; ς (ἀριθμός) I¹ p. 436, 14; I² p. 502, 12; * (permutatur cum * χρόνος, de quo compendio u. ad I¹ p. 474, 12; 524, 14; I² p. 425, 6) I² p. 376, 3; 380, 16; 383, 21; θ̇ (ἔσται, u. I¹ p. 412, 17; 414, 12; 438, 9; I² p. 384, 21; 575, 9) I¹ p. 378, 5; 414, 3; I² p. 377, 8; 378, 7; 380, 4; 472, 12; ⊙ I¹ p. 371, 9; I² p. 435, 11 (cfr. p. 452, 5); ς̇ (καί) I¹ p. 128, 16 (etiam errores I¹ p. 74, 22; 111, 13; 412, 17 ita facillime explicantur, si compendium in archetypo fuisse statuimus). eadem de causa etiam compendium uocabuli ἔτος archetypo uindicandum; uarie formatur (I¹ p. 344, 14; 345, 4; 346, 1, 14 — I¹ p. 362, 9, 20; 374, 18 — I¹ p. 419, 13; 462, 3; I² p. 263, 23; 275, 3 — I² p. 25, 16; 26, 2; 28, 12; 29, 13; 352, 8; 415, 8; 419, 12 — I² p. 262, 21; 263, 14 — I² p. 273, 10; a D² plerumque corrigitur), sed semper fere compendium uocabuli ἡμῖνος²⁾ simillimum est et cum eo confusum uidetur I¹ p. 347, 16; 357, 16; 362, 13, 17; 363, 20; 409, 1; 419, 16; 424, 1; 435, 1, cfr. p. 359, 13; 526, 3, 4. ε (hoc est ετ, u. I² p. 262,

1) Ei etiam notae proprie tachygraphicae tribuendae, quae hic illic occurrunt; plerumque enim in extrema linea collocantur. eius generis haec notaui: ϑ̇ τες I¹ p. 142, 16; 143, 2, 9; ϑ̇ τήν I¹ p. 188, 17; I² p. 17, 22 et praeterea I¹ p. 73, 2 (pr.); 93, 3 (pr.); 170, 7 (pr.); 170, 3 (in ἀντήν); 236, 12 (in ἀντήν); cfr. p. 328, 16; ϑ̇ τας I¹ p. 278, 18 et in πηλικότητα p. 172, 22; ϑ̇ ταις I¹ p. 438, 19 et D² p. 216, 12; - α I¹ p. 412, 16, D² I² p. 27, 18; τ̇ τὰ I¹ p. 226, 3 (in κατὰ); 447, 14; 497, 11, u. ad p. 450, 5 et de D² ad I² p. 381, 8. fortasse etiam ς̇ τής I¹ p. 5, 23; 536, 20.

2) Hoc compendium numerale in archetypo fuisse, per se intellegitur; cum καί confunditur I² p. 274, 7, cfr. p. 264, 7. in compositis quoque usurpatum esse, ostendunt I¹ p. 332, 20; 344, 16. I² p. 593, 12 ita pingitur, ut ex η ortum esse adpareat. deformatum I¹ p. 153, 11, 13, 15.

12) scribitur I² p. 414, 5. compendia archetypi item causa est, cur confundantur $\omega\rho\alpha$ et $\eta\mu\epsilon\rho\alpha$ I¹ p. 324, 18; 345, 5 uel $\omega\rho\alpha$ et $\mu\omicron\iota\rho\alpha$ I¹ p. 535, 9 (cfr. ad p. 490, 22), $\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\epsilon\rho\iota\alpha$ (I¹ p. 145, 8, 12; 345, 2; 485, 22; deformatum I² p. 424, 9; 425, 6 al.) et $\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\epsilon\rho\iota\acute{o}\varsigma$ (I¹ p. 148, 13; 258, 26; 259, 2) I¹ p. 65, 21 uel μ ($\mu\omicron\iota\rho\alpha$) I² p. 418, 15, $\iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\acute{o}\varsigma$ (I¹ p. 126, 14; 183, 8; 147, 12; 259, 5 al.; deformatum I² p. 382, 10) et μ I² p. 414, 6. etiam uocabuli $\tau\mu\eta\mu\alpha$ compendium aliquod exstitisse uidetur, u. I² p. 172, 21; 173, 23; 176, 12; 182, 13; 194, 23. et inter $\bar{\alpha}$ (α' , $\pi\rho\acute{o}\tau\eta$) et $\nu\omicron\upsilon\mu\eta\eta\iota\alpha$ saepius uariatur, u. I¹ p. 195, 14; 196, 18; 256, 15, 20; 257, 7; 263, 18; 462, 5, 9. denique deformatio compendii $\iota\sigma\omicron\varsigma$ (de quo u. I¹ p. 449, 23; I² p. 417, 4) I² p. 465, 6 et compendii $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omega\upsilon$ (de quo I² p. 456, 11; 463, 7; cfr. $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\alpha}\chi\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ I² p. 430, 10; 431, 8; 433, 18; 450, 5; 470, 20; 493, 6) I¹ p. 445, 19; 446, 15; 447, 21; 448, 1; 458, 17¹⁾ (cfr. I² p. 464, 14), compendiumque Δ ($\delta\iota\acute{\alpha}\mu\epsilon\tau\rho\omicron\varsigma$) male intellectum I² p. 454, 1 (u. de eo I¹ p. 106, 21; 422, 20; 423, 13; 437, 1; I² p. 375, 16;²⁾ 515, 1) monstrant, ea quoque iam in archetypo fuisse.³⁾ eiusdem generis et sine dubio etiam eiusdem antiquitatis est Π $\pi\rho\acute{o}\varsigma$ I¹ p. 425, 10; 431, 7; 457, 7. praeter notas hieroglyphicas iam adlatas notandum compendium inusitatum Θ $\sigma\epsilon\lambda\eta\eta\eta$ I¹ p. 347, 6; 348, 4 al., quod cum Θ $\nu\acute{\epsilon}\chi\lambda\omicron\varsigma$ confunditur I² p. 30, 20; 31, 1 al.⁴⁾ etiam ex compendiis tachygraphicis nonnulla in archetypo fuisse ostendi possunt, uelut scriptura $\lambda\omicron\xi\acute{o}\varsigma$ I¹ p. 333, 7, frequens confusio praepositionum $\pi\rho\acute{o}$ et $\pi\rho\acute{o}\varsigma$ (I¹ p. 26, 6; 69, 10; 73, 7; 155, 4; 168, 2; 208, 4; 277, 15; 535, 14; I² p. 37, 1; 183, 6; 262, 10; 451, 9; 475, 2; 603, 19; cfr. I¹ p. 70, 3 $\pi\rho\acute{o}\varsigma$,

1) Uerum compendium, ex c (ϵ) et λ compositum his duobus locis restituit D².

2) Hic \circ addidit D² (cfr. I² p. 464, 11), σ substituit I¹ p. 422, 20; 423, 13.

3) Etiam nota mira I² p. 520, 13; 521, 9, 10; 571, 5; 579, 2, quam p. 521, 9, 10 explicare nequeo (ceteris locis ϵ esse uidetur), ex littera deformatata archetypi orta est. compendium I¹ p. 330, 2; 340, 3 fortasse $\chi\rho\eta\sigma\iota\mu\omicron\nu$ significat. $\overline{\pi}$ I² p. 215, 1 $\lambda\epsilon\iota\psi\alpha\nu$ (h. e. \cdot) est. ex coniuncto compendio θ cum η I¹ p. 504, 15; 506, 6 concludendum, archetypum compendium habuisse. scriptura codicis D I¹ p. 404, 23 ex compendio $\overline{\Pi}$ orta esse uideri potest.

4) I¹ p. 347, 6; 348, 4 D² compendium usitatius restituit.

I² p. 415, 12 $\pi\rho$; $\pi\rho^0 = \pi\rho\varsigma$ I² p. 16, 6),¹⁾ syllaba $\sigma\nu$ neglecta I¹ p. 85, 9; 201, 7; 232, 9; 320, 22 (cfr. etiam I¹ p. 533, 10; I² p. 569, 14), $\sigma\nu$ et $\sigma\varsigma$ confusae I² p. 357, 10; 503, 11; 603, 8 (cfr. p. 528, 7, 12; 576, 7), - ν falso omissa uel addita I¹ p. 12, 10; 17, 23; 23, 5; 34, 17; 41, 23; 68, 15; 103, 4; 128, 11, 20; 277, 5; 326, 6; 329, 6; I² p. 473, 4, 9 (cfr. I¹ p. 168, 16 $\bar{\epsilon}$ male acceptum ut $\xi\sigma\tau\iota\nu$) suadent, ut archetypo compendia $^0\sigma\varsigma$ $\sigma\nu$ $\omega\varsigma$ $\sigma\varsigma$ - ν tribuamus.²⁾ de compendio ς $\eta\varsigma$ idem ex I¹ p. 419, 18 concludendum uidetur. nec desunt uestigia antiquioris tachygraphiae, quam non dubito ad archetypum referre,³⁾ uelut $\sim = \sigma\varsigma$ I² p. 421, 11; 510, 14; 512, 18; $^0 = \sigma\nu$ I¹ p. 527, 1 (cfr. p. 545, 3), I² p. 414, 7; \sim uel $\infty = \omega$ et $\sigma\nu$, unde confusio syllabarum ω , $\omega\nu$, $\omega\varsigma$ I¹ p. 17, 22; 25, 2; 78, 3; 115, 9; 189, 6; 252, 10; 326, 1; 427, 14; 432, 17; 465, 21; 531, 23; I² p. 1, 2; 7, 4; 96, 2; 374, 4; 419, 11, 12; 430, 9; 435, 10; 455, 4; 476, 14; 484, 13; 526, 14; 529, 16; 553, 17; 569, 4; 581, 17; 587, 2; 605, 14; $\tau\varsigma\sigma = \tau\alpha\iota\varsigma$ I¹ p. 483, 9, 18; 497, 11; I² p. 408, 17; 494, 8; 528, 10; 580, 3; 597, 11 (ς in linea pro η I¹ p. 525, 12);⁴⁾ $\tau^- = \tau\omega\nu$ I² p. 484, 4; 485, 4; 487, 3; $\tau\varsigma = \tau\eta\varsigma$ I² p. 453, 21; 515, 24; 518, 3; 536, 11; 545, 4; 589, 12.⁵⁾ $\pi^- \pi\alpha\rho\acute{\alpha}$ I² p. 435, 1; 497, 17; 529, 14; 580, 14; $\pi\acute{o}$ p. 527, 8.

1) $\pi\rho^0$ pro $\pi\rho\varsigma$ etiam propter rationem scribendi I¹ p. 73, 13; 77, 17; 78, 20 obuim scriptum esse potest.

2) -seruatum est (praeter locos p. LXXXVI collectos) I¹ p. 30, 1; 299, 12; 476, 22; 505, 3; 543, 12; I² p. 176, 19; 266, 10; 274, 18; 294, 12; 473, 1; 516, 21.

3) Addo praeterea compendia ω $\xi\sigma\omega$ I² p. 452, 5; 461, 15 et $\delta\bar{\varsigma} = \delta\acute{\epsilon}$ I² p. 575, 15, cfr. I¹ p. 315, 1. multa simul compendia I² p. 269, 15; 452, 5 et in notis marginalibus I¹ p. 101, 1; 336, 9.

4) Supra scriptum $\varsigma = \eta$ I² p. 592, 3, cfr. I¹ p. 504, 23.

5) Haec compendia insolita pleraque mutauit D²; cfr. etiam I¹ p. 438, 10; 22, 1; 545, 6; 419, 17; 427, 15; I² p. 519, 10; 434, 15; I¹ p. 536, 6; I² p. 580, 6; 374, 5; 529, 16; 605, 14 et I¹ p. 511, 18, ubi \supset compendium est syllabae $\alpha\iota\varsigma$ paullo insolentius formatum (cfr. p. 545, 9, ubi $\epsilon\varsigma$ significat). praeterea compendia syllabarum in mediis uocabulis posita corrigit D² I¹ p. 496, 22; 527, 1; 532, 4; 507, 2; 527, 18, 23; 535, 22; 541, 8; I² p. 419, 17 (cfr. I¹ p. 524, 8; 532, 6) et insolita compendia uocabulorum $\pi\epsilon\rho\iota\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\alpha$, $\acute{\alpha}\rho\iota\theta\mu\acute{o}\varsigma$, $\eta\mu\iota\kappa\acute{\upsilon}\kappa\lambda\iota\omicron\nu$ mutat I¹ p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; I² p. 428, 12; 466, 4; 496, 14; I¹ p. 424, 6; 430, 2; 446, 22; cfr. I² p. 383, 8; 466, 9.

restat autem genus scripturae compendiariae, quod, ut vidimus, ne a DD² quidem¹⁾ prorsus alienum est, maxime in uoculis technicis, sed in archetypo multo latius patuit, ab breuiationum scilicet, quarum haec est ratio, ut aut primae tantum litterae uocabulorum litteraeue notabiliores scribantur, interdum ligatura uel positione insignitae, aut saltem terminationes omittantur ultima littera supra scripta uel addita lineola. huius generis in D plurima exempla adhuc exstant, uelut $\overline{\sigma\phi}$ $\sigma\phi\alpha\iota\rho\omega\nu$ I¹ p. 422, 12 (cfr. 1); $\overline{\pi}$ $\pi\lambda\epsilon\nu\rho\acute{\alpha}$ I¹ p. 170, 19 (hinc error p. 405, 13); χ , $\chi\acute{\epsilon}\nu\tau\rho\omicron\nu$ I¹ p. 449, 4; σ^H uel σ^c $\sigma\eta\mu\epsilon\iota\omicron\nu$ I¹ p. 382, 8; 431, 7; 450, 8; I² p. 34, 16; 452, 14; cfr. p. 538, 20; 539, 1 (hinc errores I¹ p. 457, 13; I² p. 15, 4, 8; 19, 1; 368, 14; 451, 19), $\overline{\sigma}$ I¹ p. 395, 1; Γ^{ω} ; $\gamma\omega\nu\acute{\iota}\alpha$ I² p. 557, 2; $\epsilon\nu$ (h. e. $\epsilon\nu$) $\epsilon\acute{\omicron}\theta\epsilon\iota\alpha$ I² p. 578, 16 (hinc error p. 471, 24); $\overline{\sigma}$ $\delta\pi\epsilon\rho$ $\xi\delta\epsilon\iota$ $\delta\epsilon\iota\chi\alpha\iota$ I¹ p. 120, 21, cfr. p. 164, 4 et I² p. 548, 18 (hinc omissum I¹ p. 123, 5; 126, 9; 148, 9; 149, 8, 23 al.; additum I¹ p. 39, 3; 40, 15; 42, 3; 45, 8); ξ $\mu\epsilon\tau\alpha\chi\acute{\upsilon}$ I¹ p. 377, 5; 380, 4; 432, 15; I² p. 494, 16; 545, 1 (corruptum in $\mu\acute{\xi}$ uel μ I² p. 416, 10; 419, 3; 423, 2; 424, 10; 431, 9, 12; 574, 13, cfr. p. 502, 17); ζ μ I¹ p. 411, 7; 427, 1; 459, 4 (cfr. p. 426, 28); μ I² p. 456, 10; 459, 13; 494, 2; $\overline{\mu}$ $\mu\acute{\epsilon}\gamma\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ I¹ p. 420, 8; 422, 11; 423, 14; 427, 18; I² p. 430, 7; 431, 13, 16; 434, 15; 447, 16; 480, 3; 484, 21; 537, 1, cfr. p. 450, 5 (hinc errores I² p. 429, 5; 453, 15; 468, 5; 475, 10; 502, 17; 514, 17); $\overline{\omicron}$ $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$ I² p. 427, 2, 12; 456, 5; 459, 13; $\overline{\omicron}$ $\delta\mu\omicron\iota\omega\varsigma$ I¹ p. 436, 3, 14; I² p. 377, 2; 384, 22 (confusum cum cum $\overline{\mu}\overline{\mu}$ $\mu\omicron\iota\tau\alpha\iota$ I¹ p. 482, 1; I² p. 369, 9; 374, 1, 4; 378, 8; 379, 20; 384, 19; 422, 18; 485, 19; 492, 10; 498, 14; cfr. I¹ p. 199, 9; 435, 6; I² p. 369, 11; 371, 21; 520, 11); $\overline{\iota}$ $\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota$ I¹ p. 360, 5, 6; 379, 8; 380, 14; 393, 16; 405, 24; 417, 18; 419, 11; 435, 18 ($\overline{\Gamma}$ I² p. 472, 4; cfr. I¹ p. 424, 13; 433, 28; 439, 2); $\overline{\varphi}$ $\varphi\eta\sigma\iota\nu$ I¹ p. 344, 12, 13; 345, 12; $\omicron\acute{\upsilon}$ (ς) $\omicron\acute{\upsilon}\tau\omega\varsigma$ I² p. 383, 4; 415, 1 ($\overline{\omicron}$ p. 453, 6, 7; 454, 11; 457, 1); $\overline{\Gamma}$ $\gamma\acute{\alpha}\rho$ I¹ p. 383, 8; 452, 5, 22; 453, 21; 457, 1; 462, 11; 493, 8 (cfr. I¹ p. 455, 3 et errores I¹ p. 367, 10; I² p. 446, 9); $\omicron\sigma$ $\delta\tau\iota$ I¹ p. 478, 17; 533, 20; I² p. 418, 21; 525, 21; 531, 5; 569, 5, cfr.

1) De D² cfr. praeterea I¹ p. 41, 7; I² p. 20, 1, 2, 13; 25, 6. de catalogo stellarum, cuius rationem non habui, u. I² p. 38.

I¹ p. 476, 13; $\bar{\upsilon}$ ταῦτα I² p. 434, 8; et saepissime in praepositionibus: α' ἀπό I² p. 22, 12, cfr. p. 150, 19 ($\bar{\alpha}$? p. 449, 7); ε' (ε, ε̄) ἐπί I¹ p. 413, 3; I² p. 452, 5; 453, 21; $\bar{\mu}$ μετά I¹ p. 346, 23; 458, 4; I² p. 166, 9; 382, 9, cfr. με I² p. 30, 1; $\bar{\kappa}\alpha$ I¹ p. 416, 4; 472, 15; 505, 1; 540, 1; I² p. 381, 8; 413, 13; 424, 5 (κ' I² p. 575, 23; 577, 8 ?; $\bar{\kappa}$ I² p. 578, 4; 580, 7; $\kappa\alpha$ I¹ p. 189, 3; 219, 5; 484, 19; 487, 7; 491, 15; I² p. 6, 20; 26, 8; 424, 8, cfr. I¹ p. 495, 20; 496, 16; cum καί¹⁾ confusum I¹ p. 13, 14; 167, 10; 266, 15, cfr. p. 42, 17; 419, 2); π^2 περί I² p. 104, 7; cfr. p. 128, 8; $\bar{\upsilon}$ I¹ p. 450, 10; 481, 19, cfr. I² p. 47, 20. ex his compendiis confusio praepositionum explicatur, ut ἐπί — εἰς I¹ p. 29, 21; ἐπί — κατά I¹ p. 66, 15; 218, 11; κατά — περί — παρά I¹ p. 410, 1; ἐπί — ὑπό I² p. 177, 10; 188, 10; 326, 8; παρά — ὑπό I² p. 179, 4; ὑπέρ — ὑπό I² p. 604, 2; ἀπό — ἐπί I¹ p. 257, 3, 18; 261, 3; 322, 10; 419, 4; de praepositione ἐκ cfr. I¹ p. 546, 16; I² p. 446, 9; τοῦτο ἄγεσθαι I² p. 376, 1 ex τοῦ ὁἰσθαι ortum uidetur. omnino ratio abbreviandi adscripta nota² uel s ideo saepius errandi occasionem dedit, quod librarii posteriores eius ignari lineolam pro compendio aliquo tachygraphico accipiebant syllabam certam repraesentante, cum nihil nisi abbreviationem in uniuersum significaret ex sententia supplendam; uelut s saepissime non ης significat, sed quamlibet terminationem, I¹ p. 363, 17; 422, 1; 513, 11; 530, 25; I² p. 415, 21; 429, 13; 434, 7; 484, 5; 487, 2; 488, 12; 489, 20; 490, 2; 491, 11; 495, 11; 503, 18; 504, 18; 508, 3; 513, 3; 530, 2; 532, 13; 534, 5; 535, 22; 536, 12; 540, 15; 543, 2, 6, 9; 562, 14; 566, 7; 567, 1; 571, 6, 15, 18; 580, 13; 581, 3, 10, 18; 589, 3, 18; 591, 6; 600, 24 (hinc explicatur I² p. 539, 20 τῆς pro τῶν et scriptura τ'ον p. 598, 2), item³ non ον, sed lineolam abbreviationis, I¹ p. 538, 1, 2; I² p. 108, 2; 420, 22; 435, 10; 485, 5; 525, 1; 531, 3, 5; 534, 9; 536, 20; 540, 11; 545, 10; 567, 7; 570, 11; 575, 23; 605, 10, 14, 15; hinc etiam scriptura mira τ'ς orta est I² p. 509, 9, 12; 525, 7, 8; 526, 21; 532, 18; 533, 16; 535, 19; 536, 12; 537, 12; 540, 9, 10; 567, 7; 572, 10; 589, 12; cfr. I¹ p. 5, 3 τ' ἡ pro τῆς, p. 218, 1 μ' μέν (aliter p. 369, 19), I² p. 495, 11 - τ'ς. forma genuina⁴ seruata est I² p. 538, 1; 541, 2; 556, 22; 590, 5,

1) Cfr. quod I¹ p. 347, 11 κα, p. 412, 18 et 413, 4 x pro καί scriptum est.

uarie deprauata I² p. 427, 4; 547, 17; 578, 5; 590, 15; 606, 11, omissa I² p. 420, 15; 590, 10.¹⁾

similia sunt haec compendia ex proprietatibus scripturae restituenda: τ *τουτέστι* I¹ p. 359, 14; I² p. 262, 4 (aliter I¹ p. 382, 4), μ *μέσος* I¹ p. 490, 16; 493, 15; I² p. 262, 18; μ *μόνος* I² p. 36, 26; τ *τοίνυν* I² p. 279, 1; σ *σελήνη* I¹ p. 497, 16; $\pi\omicron$ *πόλος* I¹ p. 16, 6; 17, 19; 26, 9; 27, 2 al.; δ *δλος* I¹ p. 412, 18; $\pi\alpha(\rho)$ *πάροδος* I¹ p. 497, 6; 534, 24. alia exempla huius generis sunt I¹ p. 168, 4; 327, 1; 329, 6; 330, 9; 332, 14; 347, 3; 350, 5; 394, 20; 452, 17; 455, 10; 458, 8; 474, 20; 479, 17; 480, 8, 17; 481, 12; 491, 1, 2; 496, 14, 21; 498, 1; 505, 5; 528, 23; 542, 12; 545, 11; I² p. 20, 13; 25, 6; 415, 18; 416, 9; 419, 14; 420, 2; 434, 14; 446, 3; 457, 5, 6; 495, 14; 502, 4; 540, 17; 603, 10.²⁾ quae ratio quam lubrica fuerit librario rerum imperito et oscitanti, in aperto est, nec desunt exempla terminationum non ad sensum sed ad proximum quodque uocabulum adcommodatarum, u. I¹ p. 12, 24; 13, 3; 19, 14, 15; 21, 8; 22, 10; 23, 1, 7; 24, 14; 29, 2; 30, 2, 16; 39, 1, 17; 41, 8; 42, 4; 66, 11; 67, 9; 68, 17; 71, 6; 78, 8; 85, 3; 88, 22; 91, 5; 96, 22; 97, 14; 103, 22; 116, 21; 121, 16; 125, 14, 24; 162, 6, 8; 165, 19; 171, 9; 203, 17; 218, 13; 223, 11; 229, 19; 237, 9; 259, 15; 263, 3; 266, 22; 269, 8; 277, 12; 295, 18; 309, 8; 331, 1 (statim correctae p. 24, 3; 209, 24 al.) et in articulo I¹ p. 37, 8; 40, 20; 41, 2; 64, 1; 65, 22; 71, 9; 75, 21; 103, 16; 129, 4, 10, ne plura. grauiiores confusiones eadem ratione ortas has notauimus: I¹ p. 35, 15; 68, 21; 143, 13; 145, 19; 161, 3; 188, 7; 196, 5; 205, 18; 206, 3; 216, 11; 217, 4; 220, 14; 229, 11; 238, 5; 245, 4; 251, 10, 13; 256, 3; 257, 21; 270, 3; 271, 14; 272, 1; 273, 12; 295, 7; 335, 2; 372, 14; 407, 10; 421, 11; 477, 5; I² p. 182, 18; 184, 18; 208, 17; 254, 7; 263, 24; 265, 3; 272, 6; 289, 3, 8; 338, 21; 368, 15; 371, 1, 5; 373, 3; 392, 20; 414, 6; 448, 2; 467, 20. nec mirum, etiam in compendiis terminationum persaepe erratum esse, u. I¹ p. 260,

1) Ut nota abbreviationis hic illic etiam cauda undulata occurrit, u. I¹ p. 456, 14; 476, 15; 479, 16; 480, 20; cfr. I² p. 500, 7; 536, 17; 541, 10.

2) Cfr. praeterea I¹ 495, 17; 502, 22; 500, 16; 524, 1. scriptura $\omega\omega\omega$ I² p. 417, 21 fortasse explicat, cur saepius $\omega\omega$ scribatur pro $\omega\omega\omega$, similia.

1, 5, 6; 525, 5; 529, 5, 6; 530, 15; 540, 10; 545, 3; I² p. 108, 2; 381, 21; 384, 22; 415, 21; 428, 20; 435, 11; 453, 10; 473, 9; 485, 6; 523, 8, 13; 525, 1; 526, 1; 529, 3, 5; 547, 21; 567, 19; 569, 19; 572, 2; 587, 4; 597, 2, 14; 598, 10; 599, 15; 600, 21; 602, 7; 604, 11; 608, 9.

hoc totum genus mendorum codicis D proprium est, et quod inde de archetypo eius discimus, confirmat, antiquissimum eum fuisse, cum hic compendiorum usus ex papyris iam satis notus et antiquitatis proprius uix citra saeculum VII descendat.

quid boni aut mali D cum A uel cum archetypo codicum BC commune habeat, et quot locis solus ueram scripturam teneat, iam monstravi; sed restant discrepantiae grauiiores, quas interpolationi tribuendas puto. et manifesta est interpolatio I¹ p. 36, 18; 66, 7; 90, 22; 398, 24 ex scholio orta, I¹ p. 209, 3 *τοινυν* falso loco, p. 221, 6 *ἐλάσσονα* pro *μεῖζονα* male substitutum. neque magis de iis locis dubitari potest, quibus explicandi causa addita sunt, quae sine ullo incommodo abesse possunt, cuius rei ex primis libris IV speciminis causa haec collegi: I¹ p. 10, 15; 29, 13; 33, 11, 12; 35, 4, 9; 38, 16, 18; 39, 2; 40, 8, 12, 13; 42, 13; 44, 17, 20; 65, 1; 72, 2; 74, 14; 76, 23; 82, 25; 83, 4, 21; 89, 4, 20; 91, 23; 101, 5; 116, 24; 122, 5, 12; 144, 8; 157, 13; 161, 24; 169, 25; 170, 3; 221, 12; 222, 21; 226, 14; 227, 21; 233, 1, 24; 234, 16, 24; 238, 14; 239, 11; 242, 3; 245, 1; 249, 21; 255, 5; 261, 14, 21; 273, 9; 297, 12; 299, 3; 300, 11; 303, 12; 307, 5; 308, 10, 14; 309, 7, 12, 19; 310, 10; 312, 5, 8; 313, 5; 314, 7; 317, 14; 318, 5, 8, 11; 320, 20; 321, 11; 322, 15; 324, 6; 326, 1; 330, 3, 8; 343, 41; 344, 1. quae omnia quoniam et uoluntatem et licentiam interpolandi prae se ferunt, non dubito eos quoque locos eodem referre, ubi D a ceteris ita differat, ut per se utraque scriptura ferri possit neque causa sit alterutram praeferendi. persaepe enim D pro scriptura ceterorum codicum synonyma substituit (I¹ p. 10, 2, 17; 25, 21; 35, 18; 41, 12; 42, 6; 46, 12; 47, 20, 21; 64, 10; 67, 9; 70, 25; 74, 3, 7; 76, 4; 82, 19; 98, 20; 99, 12; 104, 3; 107, 2; 125, 2; 131, 1; 151, 15; 154, 12; 166, 18; 191, 11; 195, 20; 201, 22; 205, 21; 220, 11; 227, 16; 238, 4; 239, 12; 243, 16; 252, 9, 10; 254, 14; 261, 24; 270, 7; 302, 19; 303, 11; 305, 16; 306, 14; 308, 20; 309, 19; 314, 1; 316, 17; 317, 25; 319, 4, 14; 322, 2; 323, 7, 14; 329, 6; 341, 1) uel aliter formam orationis mutauit (I¹ p. 8, 23; 14, 4; 32, 13, 15; 40, 7; 65, 4, 6; 66, 5, 18; 73, 6—7; 74, 21; 209, 17; 270, 12; 294, 23; 335, 6). imprimis in ordine uerborum uariando multus est, u. I¹ p. 5,

15; 9, 3; 10, 13—14; 21, 12; 24, 7; 30, 1; 33, 17; 34, 4; 38, 12; 39, 4; 43, 6, 11, 17; 45, 13; 46, 14; 73, 14; 74, 5; 76, 23; 90, 17; 93, 18; 107, 22; 108, 7; 110, 16; 116, 19; 117, 18; 118, 6; 119, 9; 124, 23; 126, 2, 3, 4, 18—20; 133, 5; 134, 4; 145, 9—10; 148, 7; 149, 2; 157, 15; 160, 12, 18—19; 162, 8; 163, 3; 168, 13; 169, 6; 189, 6; 194, 20; 197, 13—14; 200, 5; 202, 2; 205, 3; 209, 10; 221, 20; 222, 12, 16, 19—20; 223, 1; 226, 12; 230, 2; 242, 4; 254, 3; 266, 12, 13, 20; 267, 7; 270, 12; 277, 20; 278, 3; 279, 8; 294, 14; 295, 16; 297, 17; 299, 21; 301, 23; 303, 14; 304, 9; 306, 22; 307, 1; 315, 4; 316, 12; 318, 10; 321, 3; 323, 22; 327, 7; 331, 2, 4; 332, 3; 334, 4, 19; 338, 8; 339, 11; 340, 9, 13; 341, 5, 16, 19; 342, 21; 343, 7, 19; 344, 2; 346, 15. est, ubi paullo insolentiora uitassae uideatur, ut I¹ p. 7, 15¹⁾; 78, 5; 84, 14, cfr. p. 14, 8, interdum rationibus grammaticis ductus, ut I¹ p. 26, 13; 43, 5; 197, 12; 66, 5; 82, 21; 16, 9; 41, 16; 75, 2; 155, 15; 11, 18; 272, 5; καὶ αὐτός praefert p. 104, 12; 105, 4, 17, cfr. p. 11, 25; 102, 9.

sed parum sibi constat. I¹ p. 39, 16 *δυσί* scribit pro *δύο*, sed p. 165, 6, 19 *δύο* pro *δυσί*, p. 149, 23 *προαποδεδειγμένα* pro *προδεδειγμένα*, p. 152, 12 *προδεδειγμένα* pro *προαποδεδειγμένα*, p. 164, 5 *δή* addidit, lin. 22 omisit, p. 118, 14, 18, 19, 21; 119, 1—4; 120, 6, 13; 121, 22; 148, 1, 21, 23; 161, 2, 11 in *Z* καὶ Θ et similibus καὶ omisit, p. 33, 8; 299, 3; 300, 4, 10, 11; 307, 6; 317, 11, 14; 321, 11 addidit, p. 5, 9, 20; 12, 23; 13, 17; 17, 16; 18, 17; 26, 10 *τε* omisit, p. 24, 17; 25, 13; 89, 5; 115, 14 addidit, p. 44, 4—5 pro *κέντρον μὲν — διαστήματι δέ* scripsit *κέντρον — καὶ διαστήματι*, item p. 225, 22; 297, 9, sed p. 170, 18 hoc pro illo, p. 43, 20; 44, 7 *ἐπεὶ οὖν* scripsit pro *καὶ ἐπεὶ*, p. 228, 22 καὶ *ἐπεὶ* pro *ἐπεὶ*, p. 71, 8, 12 articulum addidit post *πρός*, p. 37, 5; 38, 10 omisit, p. 83, 10 *ὁ* addidit apud *λόγος*, p. 71, 8 omisit, cfr. p. 72, 3; 73, 12. etiam ordinem litterarum sine ratione mutat, u. I¹ p. 32, 19; 33, 1, 7; 34, 17; 37, 7, 14, 15, 16, 17, 18; 38, 11, 12; 39, 16, 18, 20, 22; 40, 9; 43, 12; 45, 1, 21; 46, 7; 69, 1, 7, 11, 12, 15—17, 20, 23; 70, 6, 12, 15; 71, 13, 15, 18; 72, 5, 6, 11; 73, 1; 74, 21; 75, 19; 76, 8; 77, 16; 82, 22 cet.

in tanta inconstantia fieri potest, ut idem homo, qui ple-
rumque Ptolemaeum uerbosiores etiam reddidit, quam est,
interdum omiserit, qualia addere soleat, nec dissimile ueri est,
ei deberi omissiones I¹ p. 6, 22; 17, 3, 22; 19, 24; 22, 16; 23, 3;
27, 7; 31, 2; 33, 3, 9; 34, 8; 36, 14; 37, 10; 38, 1; 39, 6, 19; 40, 6;

1) Sed u. Aristoteles, Phys. 261 b 29.

42, 19; 43, 2, 13; 44, 12, 14; 45, 3, 4, 9; 67, 22; 71, 19; 73, 6; 74, 12; 83, 13, 20; 85, 17; 274, 20, 21; 276, 12; 309, 20; 315, 15, 16; 318, 9, 14; 320, 11; 322, 15; 325, 14 (cfr. p. 33, 8; 77, 11; 87, 17; 239, 22; 262, 4; 325, 10), et quae similia ubique inveniuntur; quamquam hoc in genere difficile est diiudicatu, utrum D uerba genuina abiecerit an ceteri interpolauerint, aut denique, quid consilio, quid casui tribuendum sit; uelut quod D saepe articulum omisit (I¹ p. 15, 6; 35, 12, 13; 64, 4; 73, 7; 75, 17, 22; 76, 13; 84, 10 al.), factum esse potest ob scribendi genus p. 484, 20 seruatum; simile est, quod $\xi\nu$ (α) saepius excidit, ubi de consilio cogitari nequit, u. I¹ p. 16, 7; 24, 18 al.; p. 22, 16 error statim correctus est.

harum mutationum nonnullae ipsi librario codicis D tribui posse uidentur; nam I¹ p. 40, 4—5 eum pro arbitrio corrigentem deprehendimus, et p. 242, 19; 255, 11; 257, 1; 295, 19 consuetudini indulgens prorsus similia uel interpolauit uel mutauit, sed statim eum erroris poenituit. sed longe maior pars iam in archetypo erant.¹⁾

rem ita se habere, testis et codex G.²⁾ initio ille quidem G

1) Discrepantiae constantes I¹ p. 287¹, 39—46,² 33—46; 520³, 33—49 computationi debentur. et librarium computantem uidemus p. 468, 15 (pertinet ad lin. 13; scribendum $\xi\nu\theta\alpha\tau\alpha\ \theta\lambda\eta\ldots\mu\eta$), 27 (ad 25), 38 (ad 37), 48 (ad 49), 50. cfr. etiam I¹ p. 152, 2, 4; 153, 2, 5.

2) Syntaxis a quat. ι incipit. inde ab I¹ p. 67, 22 σημείον fol. 90^v atramentum mutatur et ductus diuersus est; cum p. 79, 6 des. fol. 91^v, fol. 92 scholiis impletum est (mg. $\iota\sigma\theta\iota$, $\delta\tau\iota\ \tau\alpha\upsilon\tau\alpha\ \sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\alpha\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$). a fol. 93^v (p. 80) manus prior rursus incipit, quae deinde totum codicem exarauit nigro plerumque atramento (a $\mu\acute{\epsilon}\nu\omega$ p. 96, 18 pallidius fit, sed a $\tau\eta\varsigma$ p. 205, 18 fol. 116 rursus nigrum). usque ad I¹ p. 520 scholia in mg. adscripta sunt, postea nulla. I¹ p. 83 tabula inseritur $\delta\rho\theta\eta\varsigma\ \sigma\phi\alpha\iota\rho\alpha\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\alpha\phi\omicron\rho\alpha\iota$. tabulae p. 134—41 suo loco desunt (fol. 103^v mg. inf. $\lambda\acute{\epsilon}\iota\pi\epsilon\iota\ \tau\acute{o}\ \kappa\alpha\nu\acute{o}\nu\iota\omicron\nu\ \kappa\alpha\tau\grave{\alpha}\ \delta\epsilon\kappa\alpha\mu\omicron\iota\omicron\rho\iota\alpha\nu\ \acute{\alpha}\nu\alpha\phi\omicron\rho\omega\nu$), sed fol. 111^v—113 in extremo libro II additae sunt (p. 138—39 bis, sed priore loco del., mg. $\pi\epsilon\rho\iota\sigma\sigma\acute{o}\nu$); fol. 111^v in mg. sup. $\sigma\kappa\omicron\pi\acute{o}\nu\ \acute{\epsilon}\chi\epsilon\iota\ \delta\ \Pi\omicron\lambda\omicron\mu\alpha\iota\omicron\varsigma\ \acute{\epsilon}\nu\tau\alpha\upsilon\theta\alpha\ \acute{\alpha}\pi\omicron\delta\epsilon\iota\acute{\xi}\alpha\iota$, $\pi\acute{o}\sigma\alpha\iota\ \mu\omicron\iota\ \tau\omicron\upsilon\ \zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon\ \pi\acute{o}\sigma\alpha\iota\varsigma\ \mu\acute{\iota}\ \tau\omicron\upsilon\ \iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\omicron\nu\ \sigma\upsilon\nu\alpha\nu\alpha\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\tau\alpha\ \acute{\epsilon}\nu\ \pi\acute{\alpha}\sigma\iota\ \tau\omicron\iota\varsigma\ \kappa\lambda\iota\mu\alpha\sigma\iota\nu$, $\omicron\upsilon\tau\iota\nu\epsilon\varsigma\ \acute{\epsilon}\gamma\kappa\acute{\epsilon}\lambda\iota\nu\tau\alpha\iota$. ad caput columnarum quattuor primarum p. 134 adscriptum est rubricatori: $\omicron\upsilon\tau\omega\ \pi\acute{o}\iota\epsilon\iota\ \tau\acute{o}\ \sigma\chi\grave{\eta}\mu\alpha$. p. 188—89

plerumque cum ceteris codicibus contra D m. 1 consentit, ut I¹ p. 5, 9, 15, 20, 24; 6, 22; 7, 15; 8, 23; 9, 3; 10, 2, 3, 13, 17; 12, 23, 24; 13, 10; 14, 1, 4, 7, 8, 23; 15, 6; 16, 9; 17, 14, 16; 18, 17; 19, 23; 21, 7, 13, 16, 18, 20; 22, 1, 2, 4, 6, 10, 14; 23, 1, 3, 4, 14, 18; 24, 3, 6, 7, 14, 17, 18, 21; 25, 2, 8, 11, 13, 17; 26, 5, 10, 13, 23; 27, 6, 7, 9, 12, 20; 28, 5; 29, 2, 13 sq.; 30, 1, 2, 7; 31, 2, 5 (γς), 7, 12¹); 32, 13, 16, 19; 33, 1, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 17; 34, 1, 4; 35, 8, 9, 12, 18; 36, 14, 17; 37, 5, 10; 38, 1, 2, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18; 39, 2, 3, 4, 6, 7, 16, 18, 19, 22; 40, 4, 7, 9 (ΑΔΓ), 11, 12, 13, 15; 41, 2, 12, 15, 16, 23; 42, 3 (ὅπερ ἔδει δεῖξαι om.), 6, 10 (ῥσαι), 13; 43, 2 (μοῖραν), 5, 6, 11, 17, 20; 44, 4, 5, 7—9, 12, 14, 17, 20; 45, 1, 3, 4, 8, 9, 21; 46, 3—5, 12, 14, 16; 47, 3, 20, 21; 48, 20; 49, 47 (κα); 50, 12; 54, 10; 56, 3, 13, 15; 58, 2; 61, 31; 64, 4, 10, 14, 22, 23; 65, 1, 3, 4, 6, 22; 66, 1, 5, 15, 16, 18; 67, 5, 9, 10; 68, 2, 17, 21; 69, 12, 15, 16, 17, 20; 70, 12, 16; 71, 3; 72, 2, 8, 10, 13—15; 73, 14; 74, 3; 76, 3, 8, 9, 12, 13; 77, 11; 78, 5, 7; 83, 4, 10 (κε), 20; 85, 2; 86, 6, 15, 20; 87, 8, 17; 89, 4; 92, 21; 95, 22; 96, 1, 16 (BEΔ e corr); 97, 15, 18; 98, 8, 20; 99, 10; 101, 5; 102, 9; 103, 1, 3, 22. cum AC contra BD consentit p. 39, 20; 43, 13, 14; 65, 13, cum AB p. 65, 16, cum AD p. 22, 12; 42, 1 (ὅπό del.); 45, 6—7; 64, 1; 68, 14; 70, 1; 75, 20; 76, 10; 81, 45; 83, 20 (ΘΗ). cum D haec tantum communia habet: p. 13, 7 (τε supra scr.); 22, 8; 23, 7 (ἐκάστης, sed corr.); 37, 7 (τῶν ΒΓ), 16 (τῶν ΑΓ); 40, 8 (Δ' τῷ ΑΓΔ); 42, 3 (ΑΓ); 43, 2 (ὅπὸ τό); 66, 2 (corr.); 69, 7; 74, 16—17; 76, 10—11 (postea add. in spatio uacuo).²)

in mg. leguntur fol. 111^r. tabulas p. 519—22 inuerso ordine praebet, fol. 156^r tab. p. 522 κανόνιον μεγέθους — διορθώσεως κανόνιον, mg. ὀφείλει ὑπογράψαι τὸ παρὸν κανόνιον ὑποκάτω τοῦ ἐφεξῆς κειμένου συνημμένως, p. 520—21 ἔλαχ. ἀποστ. — μεγ. ἀπ. fol. 156^v, mg. ὀφείλει τοῦτο τὸ ἥμισυ κανόνιον πρῶτον γράψαι, p. 519 fol. 157^r, mg. τὸ παρὸν κανόνιον ὀφείλει γραφῆναι πρῶτον τῶν ἄλλων. in fine desunt 7 folia quaternionis κς. in κατεληγμένα I¹ p. 8, 1 desinit fol. 82^r, mg. / ζήτει τὸ λείπον ἐμπροσθεν περὶ τὴν τοῦ θ' κεφαλαίου σελίδα, ὅπου τὸ σημεῖον ἐνεστι τότε §. et p. 8, 1—16 leguntur fol. 85^v post p. 31, 6 addito § ἐνταῦθα τὸ ζητούμενον ὀπισθεν βλέπετε. reliqua pars folii 85^v scholio m. rec. occupata est. ante ἐπ' I¹ p. 125, 10 fol. 102^r scholium est m. 1.

1) Hinc minutias et locos in D ita correctos, ut scriptura pristina non adpareat, neglexi.

2) Cfr. p. 37, 17 ΔΓ in ras.; 69, 1 ΓΔ in ras.

uerum inde a p. 104 fere ratio sensim mutatur, et G semper magis ad D adcedit. minutiis omissis cum D m. 1 conspirat.

1) in erroribus I¹ p. 118, 20 (αὶ om.); 138, 8 (μγ'); 153, 5; 158, 14 (ἐπί); 168, 2 (πρ^ο); 257, 18; 266, 15; 267, 7; 320, 21 (A corr. ex A); 335, 11; 342, 11; 356, 2 (συμβαίνει); 418, 1; 419, 6; 443, 41 (κα); 457, 14; 465, 10; 479, 14 (ὀλης); 520¹, 24 (λα); 526, 4 (Κάλλιππον); 546, 17; I² p. 21, 1; 26, 17 (ἐπί corr. in ἐπει); 33, 20; 171, 19 (τμήματα); 176, 4 (ποσί); 177, 12 (ἐν τῷ); 178, 18; 187, 20 (ὁ om.); 192, 19; 199, 14 (τὰς ἀντάς); 200, 6 (τοῦ); 203, 14 (τό om.); 210, 3; 220, 7 (λ); 227, 28 (ρμβ); 241, 43; 242, 5 (νς] νδ); 251, 7; 264, 18; 277, 5 (αὶ); 278, 9 (Ξ N), 11 (τῶν); 279, 12 (δ' ἄρα), 19; 280, 3 (μάθωμεν), 7 (ὅ om.), 12 (τοῦ om.); 282, 9; 283, 4 (ἀντῶν); 286, 13—14 (om.); 287, 15 (λθ et ΔΞ); 228, 3, 5 (μθ); 291, 15 (om.); 292, 11 (δ' om.); 295, 9; 297, 22 (κα' om.); 298, 14, 18 (ἥλιος om.); 303, 4; 308, 4 (ὀποτιθέντος); 310, 14, 23, 25 (οὕτως); 311, 12; 322, 6; 325, 5, 19; 326, 13; 329, 21 (KHΞ); 333, 10; 335, 9; 336, 1 (τῶν — 2 καὶ om.), 20 (θ' et ΘΔ); 338, 21 (δεικνύμενον); 339, 2; 343, 16 (ἐκ τοῦ); 344, 24 (νβ); 348, 10 (γ' om.); 353, 3 (κδ); 368, 3 (ἐπονσ^τ); 367, 15 (τῷ κέντρῳ); 385, 6 (EZB); 386, 13 (τοῦ om.); 388, 8; 389, 18 (κα); 391, 14 (τοῦ); 392, 14; 394, 22 (ια); 395, 22, 23; 398, 23 (ἡ μὲν); 401, 14 (πρώτην om.); 402, 21 (ΔΕ), 24 (ΔΗ] ΕΔ); 418, 21 (τοῦ); 422, 14; 423, 11 (δ' om.); 435, 1 (μείζους — τὰς om.); 442, 17; 445, 16 (παράκειται); 463, 16 (τοῦ); 469, 2 (τὸ δέ — ΓΖ om.); 470, 6; 483, 22; 495, 17 (διαφόρου om.); 497, 5 (μξ); 507, 28 (ι — ν); 512, 13 (δ' om.); 524, 4—5 (om.); 537, 8 (ἐπιβάλλη); 550, 4 (λγ μδ), 16 (ἄ om.); 561, 20 (ἐν om.); 572, 13 (ΒΔ); 589, 2 (παράκειται).

2) in scripturis pro arbitrio mutatis interpolatisque I¹ p. 104, 10 (ὥρῶν ἔστιν), 12; 106, 4, 11, 17 (αὐτός); 107, 13 (οὗτος δ), 22; 110, 10, 16; 113, 3 (τοῦ Καταρακτονίου); 115, 14, 17; 116, 19; 118, 5; 121, 25; 122, 16 (ἔστιν); 123, 3, 4, 9 (γίνε-ται μοιρῶν); 124, 23 (τούτοις τρόπον); 125, 17, 22 (ΘΚ); 126, 1, 2 (σφαίρας ἀναφορά), 9 (ὅπερ ἔδει δεῖξαι om.); 127, 6 (HZ); 128, 15, 20 (ΚΔ); 144, 12; 148, 7; 149, 5; 151, 15, 16, 22 (ter); 152, 12, 24; 156, 10; 157, 2, 20; 158, 9, 11; 159, 3, 10; 160, 4; 161, 24 (BZΓ γωνία τῇ); 163, 15; 164, 5; 165, 20; 166, 18; 168, 13; 188, 4 (κατά τε in ras. m. 1); 190, 13; 192, 13, 22; 195, 1; 196, 5 (ἀκρι-βέστατα), 16 (συνφερόναι); 197, 7 (καὶ ἡ), 12 (διαμαρτηθείη); 198, 15 (ε), 24 (ὁφ'); 199, 8, 10 (ἐπιλογισμούς, ἐπι- in ras.), 16 (Μεχελυ

τῇ in ras.); 200, 11; 202, 1, 2 (ἐστὶν ἐλάσσων); 203, 7; 206, 19; 207, 6 (ἐκ τε, *10 (καὶ ἐτι τέταρτον post ras. 1 litt.), 24; 208, 11 (ἡμερῶν); 209, 7, 10 (μηνιαῖον μέσον κίνημα), 11, 24; 212, 46—48 (om.); 214, 2; 216, 3, 30; 218, 12 (γίνηται), 14; 221, 6; 225, 22; 227, 2, 10, 16, 21; 228, 2 (ἢ τε B Z καὶ ἡ); 229, 6 (ἡ om., ΔΘ K in ras.), 7 (ἡ supra scr.), 11; 230, 2, 3; 232, 5 (ὑποληπτέον), 12, 13; 233, 1, 24 (γὰρ καὶ); 234, 16 (γωνίας ἀλλήλαις); 238, 4, 5 (πρώτων); 239, 11, 19, 22—23 (ζωδιακῶ); 240, 16 (τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας); 242, 3, 4, 6, 19 (δεδομένος μὲν διὰ); 243, 12, 22 (ZK); 244, 15, 17, 18; 245, 1; 246, 12, 21, 25; 247, 9; 248, 1 (ΔΘ corr. ex ΔE); 249, 21; 251, 13; 252, 9, 11, 14, 15 (ἐπιβαλοῦσας); 254, 3 (τοῦ om.), 5, 24; 255, 4, 9 (καὶ οἶων), 12 (ZΘK); 256, 15, 20 (νουμηνία corr. in νουμηνί^υ); 257, 7 (νόμηνια, * et -α e corr.), 20; 258, 8, 11; 259, 5 (τῶν τε); 260, 12 (ῥπ χρόνων), 21; 261, 14, 21 23 (ὡς τό); 262, 9, 12; 263, 7, 9 (τὸν εἰς), 18 (νουμηνία, -α e corr.), 21 (subscriptio); 264, 1, 2; 265, 11; 266, 5, 12—13; 267, 7 (bis); 269, 14, 16 (τε καὶ); 270, 12 (bis et συστήσονται), 13 (καὶ om.), 21; 271, 2 (μυριάδων), 3 (εἰ καὶ); 272, 10 (καὶ om.), 16; 273, 5, 12; 274, 4, 17 (ποιῆται, -ῃ- e corr.), 20; 275, 2; 276, 12; 277, 15 (προεκθέμενοι), 20; 278, 1, 3; 279, 9, 18 (καδ'); 294, 14, 15, 23; 295, 9 (ἐπισυμβαίνουσῃ); 296, 18 (ἐν δέ, δέ om.); 297, 2, 7, 7—8 (om.), 9, 11, 12 (H Z et B Δ), 20 (ἡ ΔH τῇ ΓZ), 21 (ἐστι δὲ καὶ, H Z), 23 (ἐστι τῶ); 299, 3 (ΔZ εὐθείαι), 9, 21; 300, 2 (ΓB), 3 (ante οὕτως eras. comp. καὶ), 4 (Δ καὶ Γ eras. καί, αἱ πλευραὶ ἀνάλογον om.), 6 (ter), 10, 11 (ἐστὶν ἄρα); 301, 13, 23; 302, 19; 303, 12, 14; 304, 9; 305, 14; 306, 14, 15, 22; 307, 5 (εὐθείας οἶον); 308, 14 (EΔ ἐδείχθη, sed EΔ e corr.; EA), 20; 309, 7 (γωνία), 12 (ΔE ἐδείχθη), 15 (καὶ πάλιν), 19 (ὁρθογώνιον κύκλος, δ'); 310, 3, 6 (καὶ ἡ), 10, 18 (τοιούτων ἐστίν, ἐστίν om.); 311, 7, 23, 24; 312, 1, 5 (KM τετραγώνου, τῆς ΔK), 8 (ταῖς προκειμέναις), 9; 313, 5 (ἐστίν om., ἡ ΔK supra scr., ἐδείχθη seq. ras. magna); 314, 1, 7, 22; 315, 4; 316, 12; 317, 11 (καὶ ΔB καὶ ΔΓ), 14 (B καὶ Γ), 15 (καὶ ΓΔ); 318, 5 (bis), 8 (B E Z ὁρθογώνιον), 11 (bis); 319, 6; 320, 6, 20 (K σημείον); 321, 3 (διάμετρος τοῦ ἐπικύκλου), 9 (ὅπὸ τῶν), 11 (bis; τετραγώνου, -ου e corr.); 222, 4, 5, 8, 16 (αὐτῶν γενέσθαι), 17 (ἡ μὲν), 22; 323, 22 (τοῦ ἐπικύκλου γινόμενης); 324, 14 (καὶ om.); 325, 1 (λα in ras.), 18; 326, 1 (ἐκλείψεων ἥτις), 18; 327, 7 (ἐκλείψεων αὐτῆς), 24 (καὶ ἐπί, καὶ τῶν); 328, 1; 329, 6 (μὲν om.), 14; 330, 8 (ἐν μὲν), 15; 331, 2 (bis), 3, 4, 6 (τοῦ om.), 12 (γενόμενα); 332, 3 (ἴσα ἐγγιστα), 9 (δέ om.), 14; 333, 11; 334, 2 (δέ), 5, 19; 335, 6, 16, 19 (συνχερσάμενοι, ξ),

20 (καί om.); 339, 11; 340, 9 (Θωθ κς' ὡς), 13 (ὠρών εἰσιν ἰσημερινῶν); 341, 5 (ἐπέχοντα ἀκριβῶς seq. ras.); 12 (ἐξέλιπε), 16, 19 (ε' ἴ' ἄρα); 342, 4 (ἡ καί), 14, 21 (bis); 343, 1 (ἐξέλιπε), 3, 6, 7 (β' ἴ' ἄρα), 10 (ἐξέλιπεν), 19; 344, 1 (δευτέρως ἐκλείψεως, ἐκλείψιν om.), 2, 5, 14 (Κάλλιππον); 345, 3 (δὲ καί); 346, 9; 348, 6 (subscriptio); 349, 12; 350, 14; 356, 1 (κατ'), 7; 357, 15 (ἀπό om.); 359, 19; 360, 17; 361, 8, 11; 371, 18 (EB); 372, 16; 376, 20; 378, 23 (EΞ ἄρα); 379, 24 (τό om.); 380, 9; 381, 2 (ἀγάγωμεν, -ά- in ras.), 23 (ἀπὸ τῶν); 382, 7, 8 (ἀπειχε); 384, 14; 387, 17 (τό om.); 389, 1 (ἡ ἐφ', ἡ om.); 393, 2 (μὲν] μὲν ἡ corr. ex μὲνῃ), 3 (ἡ om.); 398, 18; 400, 9 (ἐστὶν ο); 404, 6 (κανονίων); 406, 25; 407, 6, 7; 411, 19 (ΔΑ), 20 (ΔΑ), 21 (ΑΔ); 412, 6 (ΔΔΚ); 415, 6 (τοῦ om.); 424, 7 (ΘΗ); 427, 1 (ἡμίσει μέρει, μέρει euan.); 2 (τὰ ἀντά), 6; 434, 9; 436, 15; 437, 4 (BZΔ); 438, 9 (ἔσται); 446, 1; 448, 7; 449, 1; 454, 1 (BΔΚ), 2, 4; 455, 1; 457, 17 (βορειότερα ἢ νοτιώτερά); 459, 5 (Πτολεμαίου μαθηματικῶν ε); 461, 4 (τε καί), 10; 462, 5 (α), 6 (παραβάλλοντες), 17 (τοῦ Θωθ om.); 463, 19 (ἐπεί); 464, 5 (ἡλίον), 8 (καί om.); 465, 5 (δέ om.), 20 (ἐκτεθεῖσθαι); 466, 2 (ἀπό — ἡλίον om.); 469, 50 (similia add.); 471, 29—30 (om.); 472, 1 (πῶς); 473, 9 (ἀεὶ); 474, 14; 475, 6 (οι om.), 9; 477, 3 (φοδ' ἔτος); 478, 23; 481, 14 (τὸ πλείστον om.); 484, 14 (ἄψασθαι), 16, 22; 490, 14, 16; 491, 10; 495, 14 (ἔτι δεῖξαι); 499, 8—9 (τῆς ἐποχῆς), 14 (τε om., καὶ τό] καί in ras.); 502, 15 (καὶ τόν); 505, 20; 507, 3; 514, 18 (τῆς ΘΑ); 525, 2 (μέχρι — χρόνον); 530, 16; 531, 23; 533, 4 (πλείον ἀεὶ), 8; 540, 7; 542, 3 (ΕΑ), 6 (γωνία), 18; I² p. 2, 4, 14; 7, 12, 13 (προηγούμενος); 8, 23 (οἱ om.); 9, 1 (ὁ), 14; 16, 22; 17, 1, 9 (τό om.), 10, 20; 18, 6, 18; 19, 3 (ταῖς om.), 5, 10, 19; 20, 6; 23, 14; 25, 8 (βορειότερος ἐνρημένος), 9, 19 (νοτιώτερον); 26, 6; 27, 13 (τοῦ); 28, 2 (γ' ἴ); 29, 6 (τῆς θεινῆς τροπῆς); 31, 16; 32, 14 (καί om.), 18; 34, 11 (λαμπρῶν ἀστέρων), 19; 35, 19 (μὲν ὅλον, καὶ om.);¹ 170, 9 (ἐχουσα), 21 (καί); 172, 1, 2, 13 (τῇν om.), 16 (τε); 17 (ἐπεί); 174, 23; 175, 11 (ter); 176, 8, 16; 177, 13 (αὐτῇ om.); 178, 19 (ὅλον πρός); 179, 4 (ὑπό), 23; 180, 6 (καί om.); 181, 6; 182, 19 (παρακειμέναις); 183, 11, 13 (κύκλον), 14 (γῆν); 184, 8 (παράγεσθαι), 16; 186, 13 (αὐτῶν), 18; 187, 16; 188, 21, 22; 189, 16; 190, 18 (ἀνατελλάντος); 191, 1 (τέταρτος δ'); 192, 20 (καί om.), 21; 193, 8 (αὐτὸς εὐθύς); 194, 8 (τόν); 195, 3, 5 (ΗΘΑ), 11 (δίδονται), 12, 18; 196, 4 (τὰ προσκειμένα), 8 (δέ); 197, 6, 7, 8 (διὰ τὸ κτλ., ἀπό om.), 22 (τε

1) De catalogo stellarum p. 38—169 u. p. CXXI sqq.

om.); 199, 16, 22; 200, 6 (τοῦ), 11, 13 (ἐγκλινομένου); 201, 21; 202, 14, 21, 22 (δοθήσεται); 203, 2, 15 (δυσκατανόητον); 204, 3, (ἀπὸ τῶν), 12; 208, 16, 17 (ἀπ'); 209, 21, 24; 211, 23 (καταχρησθαι), 24 (ὡς om.); 212, 15; 213, 1, 19; 214, 11, 15 (τό om.); 216 9; 217, 1 (δ' ἕκαστον), 18, 20; 219, 2 (λῆ ὡβ ᾠ); 250, 6; 251, 25 (μῖξεως); 255, 9, 17; 259, 7 (ἴση om.); 263, 2, 15 (bis); 264, 24 (δέ); 265, 10; 271, 2 (γέγονε); 272, 7; 273, 13; 274, 5, 6; 275, 19; 277, 21; 278, 6; 279, 7, 17, 18, 20; 281, 6, 17 (ἔσται); 282, 7, 18; 283, 3; 285, 6, 14, 21, 22; 286, 15 (εὐθείας om.), 18; 287, 2, 15, 16 (τουτέστιν); 288, 5, 13, 14, 16, 19, 20; 289, 1, 18; 290, 4; 292, 6, 7 (καὶ οἶων); 293, 11, 22; 294, 12, 17 (subscriptio); 295, 1, 2, 4, 6; 296, 4, 18, 22 (μᾶς ἔστι καὶ ἡμίσεως); 297, 1 (τότε om.), 5 (τῷ δ' Ἀντανίνου ἔτει), 21; 298, 1 (ter), 6, 15; 299, 10, 11, 16, 17; 300, 2 (ἔστι τοῦ), 15, 19; 301, 1, 19; 302, 7, 12; 303, 2, 3, 9, 12, 20; 304, 14; 305, 9; 306, 22; 307, 4 (μέσως μὲν ἐπ. . . γε), 12, 18, 20, 21; 308, 8; 309, 9, 10, 12, 19; 310, 2, 10; 311, 4, 5, 11, 17, 18, 20, 21; 312, 16; 313, 3, 4, 6; 314, 15, 22; 315, 6, 9, 11; 316, 8, 10; 317, 15, 21; 318, 1, 5, 18; 319, 13, 17; 320, 13, 16, 18; 321, 1, 17, 19; 322, 1, 4, 5, 19; 323, 1, 23; 324, 12, 17, 20; 325, 1, 5, 8, 16, 18, 21, 22; 326, 3, 8, 20; 327, 8, 23; 328, 8, 12, 13, 19; 329, 2, 8, 14, 17, 18, 21 (ΓΕ); 330, 9, 17; 331, 2, 11, 12, 15, 18; 332, 3, 4, 9, 19; 333, 5, 15, 16, 17, 19, 22 (γωνία); 334, 6, 7 (περιφέρεια); 335, 6 (XB), 15; 336, 13 (γωνία om.); 337, 3, 4; 338, 12, 16, 22; 339, 8 (bis), 11 (τά om.), 12, 15 (ἐχομεν); 341, 5; 342, 23 (bis); 343, 11, 20 (δέ); 345, 9; 346, 3 (μὲν om.); 347, 8 (λαμβάνομεν), 17, 19; 348, 3, 7 (αὐτῆς), 8, 9 (ᾧς om., προκειμένην); 350, 4; 351, 6, 19 (καὶ om.), 22; 352, 18 (τοσαύτ'), 20 (καὶ om.); 353, 4 (τοῦ τότε); 354, 2, 8, 9, 16 (ἐστίν om.), 23; 355, 18; 356, 9 (B ZK); 360, 5; 361, 3, 22 (EA); 363, 21 (τοιούτων ἐστίν); 365, 21 (ὀρθογωνίῳ om.), 23 (καὶ τό); 366, 6, 17 (ἄρα om.); 367, 1 (μοιρῶν); 371, 4 (bis); 372, 7 (πάλιν om.); 374, 13; 375, 15; 379, 3 (τοῦ περιγεῖον μοίρας); 380, 12 (τῶν μὲν); 384, 21 (καὶ ἡ MB ἔσται); 385, 19; 386, 11 (μία δὲ κτλ.); 387, 23; 388, 2 (τε om.), 3; 389, 2, 10 (ΔΕ), 20, 23 (ΔΖΚ); 390, 5, 24; 391, 1 (οὖν), 5 (ὥραν μίαν), 9, 19, 23 (ἐκκειμένων οἰκείων om.); 392, 9 (τοῦ καί), 13 (bis), 15 (καὶ τήν); 393, 6 (κατὰ ταύτην); 394, 23; 395, 3; 397, 22 (ΓΔ); 398, 3 (ΜΔ), 23 (οὔσα om.); 399, 5, 8, 13 (ὡς om.); 401, 3, 15 (ΕΔ); 402, 2 (καὶ om.); 403, 8 (καί), 9 (ὑπόκειται), 19; 406, 7 (ἔσται); 417, 12, 13 (ὑπέκειτο), 18 (ὑπόκειται); 418, 2 (ἐστίν ἄρα), 15 (ἐστίν om.), 18; 419, 4; 420, 16; 422, 3 (bis), 10 (NΞ, N- in ras., mg. ἡ NΞ m. 1); 423, 5 (ἦν), 12 (γωνίαν ἔχομεν), 14; 425,

17; 428, 16 (μοιρῶν om.); 430, 14; 431, 21; 432, 15, 21 (EH); 434, 5 (καὶ αἱ), 13 (τὰ τοσαῦτα); 446, 5 (παρόδους ἐθέλωμεν), 12 (μέν om.); 447, 1; 448, 7 (τῶν om.); 449, 14—15; 450, 8; 453, 11; 454, 15 (ΘK); 456, 8; 457, 15 (ἄρα λόγον); 459, 1, 20 (γωνία om.); 462, 25; 463, 18; 464, 2; 468, 1, 11, 20; 469, 20; 471, 18 (τοιούτων om.); 472, 12 (ἐθέτεια om.), 13 (τοιούτων καὶ ἡ); 473, 7 (ἀπό), 21 (AH); 474, 1 (ΔΓ); 475, 10 (ἀπόστημα), 18; 477, 5 (ΓΖ), 7 (AH), 15 (ΓΖ); 478, 5 (ἀπό); 479, 3 (ΖΘ), 20; 481, 12 (ἀπὸ τοῦ); 482, 4 (ἰγ $\frac{1}{2}$), 19; 486, 4, 18; 487, 16; 491, 5 (ἀπό); 494, 17, 20; 496, 21; 497, 21; 498, 4; 499, 4, 8 (μ' α'), 14; 500, 11; 501, 17 (ἐπει^δ); 505, 2 (ὥς om.), 9; 513, 4 (ἐστίν om.), 16 (καὶ om.); 514, 10 (αἰεὶ), 22; 520, 7 (τοῦ); 521, 1 (ἐσπερίους), 4, 9 (ἐσπερίους), 10 (item); 524, 8, 19 (π^ε); 525, 11 (πέρατος ἢ νό); 526, 11; 528, 3 (πρὸς τάς), 16 (τά om.); 529, 11; 530, 7 (λοιπόν), 11; 531, 5 (ὄτι); 534, 14; 536, 6, 14 (μᾶς μ'), 537, 20; 538, 21 (περὶ om.); 539, 7 (γωνίαν om.), 19 (ΞN), 21 (bis); 540, 4 (τό om.), 10 (τοσοῦτον), 11 (τε); 542, 11; 547, 18 (δῆ); 548, 1, 15 (bis), 22; 551, 5 (bis), 8; 552, 24 (δέ comp.); 557, 6 (τῶν ἀντῶν); 558, 5; 559, 24; 561, 18; 562, 17; 563, 9 (ἐστίν om.); 564, 6; 567, 10 (καὶ χωρὶς), 17 (ἡμέλλον τῆς τῶν περὶ); 568, 15; 569, 15 (KE, τὴν EN); 571, 10; 572, 8 (οἷων ἐστὶ τό); 573, 14, 15; 574, 15; 576, 20; 577, 2 (ἄρα om.); 578, 14 (τῆς λοξώσεως ἔχομεν), 17; 579, 11 (bis), 13, 24; 580, 8, 9 (τε om.), 10 (ἡ om.); 581, 3 (κατὰ μῆκος μεγίστων om.); 588, 1 (bis).

praeter locos postea correctos, quos paullo post enumerabo, huc adcedunt ii, quibus consensus codicum DG propter rasuram ut incertus ita ueri similis est, ut I¹ p. 104, 10 (δ] ras. 1 litt., τεταρ^{τ'} supra scr.), 16 (ἐφ' e corr.); 113, 5 (τοβ, -β in ras.); 119, 13 (δέ e corr.); 123, 23 (συναμφοτέροι, -τεροι in ras.); 147, 7 (συμβ- in ras.), 21 (ante ΒΘ ras.); 153, 10 (ἦμιον seq. ras. 1 litt.); 157, 9 (λ θ in ras.); 161, 3 (-ειν e corr.), 20 (-οντα in ras.); 163, 17 (-τι e corr.); 169, 15 (-ς in ras.), 24 (ρῶδ] -ν in ras. maiore); 170, 18 (H e corr.), 23 (ante ἐκατέραν ras. 1 litt.); 171, 9 (ΘH e corr.); 191, 11 (ἐύρισκο- e corr.); 200, 14 (ἰσημεριῶν una litt. eras. ante ω); 204, 13 (ante ο — in ras. 6—7 litt.); 205, 21 (-ρωίς in ras. 9 litt.); 206, 10 (post νῆγ' ras. 5—6 litt.); 207, 11 (ante δ ras. 1 litt.); 216, 10 (ante ἐκάστης ras. 2 litt.); 217, 4 (-ομένους in ras.), 5 (post κύχλον ras.), 14 (post Δ ras.); 231, 21 (-H in ras.); 233, 24 (ante ϰβ ras. 6 litt.);

239, 3 (ante $\overline{\alpha\beta}$ ras.); 241, 6 ($EA\Theta\Delta H$ e corr.); 245, 24 ($\Delta\Delta$ in ras.); 250, 4 (KAH e corr.), 22 ($\Theta\Delta H$ e corr.); 252, 10 ($\sigma\epsilon\lambda\iota\delta\iota\alpha$ in ras. minore); 254, 14 ($\tau\phi$ διὰ μέσων in ras.); 255, 2 ($\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}$ in ras.), 5 (post $\overline{\alpha\lambda\alpha}$ ras.), 20 ($\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}$ in ras.); 257, 1 ($\sigma\upsilon\nu$ in ras.), 5 ($\kappa\varsigma$ e corr.); 260, 6 ($\bar{\iota}$ e corr.); 262, 6 ($-\acute{\alpha}$ e corr.); 263, 14 (post $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ ras.); 266, 1 (δ in ras.); 267, 16 ($\pi\rho\sigma\lambda\alpha\mu\beta\alpha\nu\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\nu$, sed corr.); 295, 9 (ante $\tau\eta$ ras.); 297, 20 ($E\Gamma Z$, E -et $-Z$ e corr.), 23 ($\pi\rho\acute{o}\varsigma$ inter duas ras.); 298, 1 ($\Delta\Gamma$ e corr.); 299, 3 (ΓZ et KM inter binas ras.), 15 ($HM\Theta$ et ΘAK in ras.); 300, 14 ($\bar{\iota}\sigma\eta$ ἐστίν supra ras.); 301, 12 ($\delta\eta$ e corr.); 302, 2 ($-\epsilon\iota\tau\alpha\iota$ κίνησιν corr. ex $-\sigma\upsilon\mu$. . .), 7 ($\delta\iota\alpha$ τό e corr.), 20 ($\bar{\iota}$ in ras.), 22 ($\bar{\rho}$ $\bar{\iota}$ e corr.); 304, 20 ($\bar{\iota}$ in ras.); 306, 19 (ΔEB inter duas ras.); 307, 6 ($\alpha\iota$ E - in ras., post $-A$ ras.); 311, 15 (K in ras.); 312, 3 ($\mu\nu\rho\iota\acute{\alpha}\delta\omega\nu$ $\mu\bar{\zeta}$ in ras. min.), 4 (ante $\Delta\Delta$ ras.); 313, 16 ($-NK$ in ras.), 25 (ΞB in ras.); 314, 2 (AB in ras.); 316, 1 ($\bar{\iota}$ e corr.), 3 ($\bar{\iota}$ e corr.); 317, 14 (post Γ et EB ras); 319, 20 (E - e corr., $\bar{\iota}$ β' corr. ex $\bar{\iota}\beta$), 22 ($-\alpha$ e corr.); 322, 11 (ΔA in ras.); 324, 4 (post $\tau\eta\varsigma$ ras. magna, $\tau\omega\nu$ μέσων παρόδων supra scr., $\tau\eta\varsigma$ σελήνης om.); 328, 23 ($\delta\eta$ in ras.); 331, 10 (ante $\sigma\upsilon\nu$ ras.); 333, 17 ($-\acute{o}$ in ras), 18 ($-\acute{o}$ in ras.); 338, 21 (post $\epsilon\sigma\tau\iota\nu$ ras.); 339, 14 ($-\sigma\omega\nu$ e corr.); 343, 21 (ante $\tau\omicron\upsilon$ ras.); 345, 14 ($\pi\rho\omicron$ - in ras.); 370, 24 ($\Theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\nu$ e corr.); 376, 19 ($-\lambda$ - in ras.); 377, 7 (o e corr.); 381, 20 (o $\bar{\epsilon}$ in ras.), 26 ($\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\delta$ e corr.); 386, 2 ($-A$ in ras.); 387, 1 ($\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\delta$ e corr.); 392, 20 ($-\acute{\epsilon}\eta$ - e corr.); 397, 3 (ante $\overline{\rho\nu}$ ras.), 19 ($\bar{\iota}$ καί in ras.); 399, 8 (post $\epsilon\sigma\tau\alpha\iota$ ras. 3 litt.); 401, 16 (post $\acute{\alpha}\kappa\rho\iota\beta\epsilon\iota\varsigma$ ras. magna); 404, 23 ($\pi\alpha\rho\alpha\lambda\lambda\eta\lambda\omega$ supra scr., seq. $\tau\phi$ in ras.); 407, 15 ($-\sigma\alpha\iota\varsigma$ in ras.); 409, 3 (ante $\bar{\epsilon}$ ras.), 11 ($\acute{\epsilon}\pi$ - in ras.); 411, 10 ($ZH\Theta$ in ras. min., ante $\bar{\alpha}$ ras.); 414, 17 ($\bar{\mu}$ $\bar{\delta}$ e corr.); 420, 7 ($-\epsilon\iota$ in ras.); 427, 2 ($\delta\acute{\epsilon}$ in ras.); 430, 19 (post $\bar{\nu}$ ras.); 432, 2 ($-\tau\iota$ e corr.), 10 ($-\tau\alpha$ ἐξῆς in ras. maiore, seq. $\tau\acute{\alpha}$ om.), 13 ($\bar{\mu}/\bar{o}$); 444, 2 ($\lambda\alpha\mu\beta\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\nu$ in ras.); 448, 6 ($\alpha\upsilon\tau\acute{o}\nu$ in ras.); 458, 6 ($\bar{\mu}\bar{\varsigma}$ in ras.), 7 ($\bar{\mu}\bar{\delta}$ in ras.), 14 ($\bar{\iota}$ γ' in ras.); 460, 13 (δ' $\acute{\alpha}\nu$); 467, 25 ($-\gamma$ in ras.), 29 (ι - in ras.); 468, 13 ($-\gamma$ e corr.); 470, 17 ($-\gamma$ e corr.); 472, 8 ($-\alpha$ - e corr.); 482, 4 ($\bar{\iota}$ in ras.); 483, 6 ($\bar{\iota}\beta'$ in ras.); 484, 15 ($-\eta\nu$ $-\alpha\nu$ e corr.); 488, 6 ($\pi\rho\acute{o}\sigma\sigma\omicron\delta\omicron\nu$ e corr.); 497, 5 ($-\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\alpha\nu$ in ras.); 506, 10 (post B ras. 1 litt.); 508, 1 ($\gamma\rho$ - e corr.), 4 ($\alpha\upsilon\tau\eta\varsigma$ — 5 $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ in ras), 14 ($-\mu\alpha$ in ras.); 510, 3 ($\bar{\eta}$ ἐκατέρως in ras.), 8 ($\xi\bar{\xi}^a$ in ras.); 513, 9 ($\tau\omicron\upsilon$ ἡλίον κύκλον in ras.), 10 ($-\Theta H$ e corr.); 514, 18 ($\bar{\rho}$ - 19 $\bar{\rho}$ in ras.); 515, 12 ($-\omicron\mu\acute{\epsilon}\omega\nu$ e corr.); 517, 18 (A - in ras.);

519¹, 17 (-δ e corr.); 520¹, 14 (-δ e corr.); 520 (εδ, -δ e corr.), 24 (κδ] -δ in ras.); 521, ² 27 (ante η ras. 1 litt.), 42 (-ξ in ras.); 536, 1 (ἐν- in ras.); 541, 25 (ante τδ ras.); I³ p. 2, 11 (μὲν δὴ in ras. min.); 14, 24 (-εν οὖν supra ras.); 24, 20 (post τό ras.); 38, 19 (ῆν) ras. 5 litt.); 34, 18 (-ὦν e corr.); 190, 1 (προανα-τελλῃ, post α ras.); 195, 10 (ZN in ras.); 276, 11 (KA); 284, 16 (ὁποκσίμενον); 305, 14; 315, 14; 327, 1, 2; 329, 3; 331, 17; 428, 7 (γινομένως); 497, 10 (τάς τε), 11 (λβ); 549, 20 (BA corr. ex MA); 573, 11 (AAE) al.

3) in scriptura uera I¹ p. 123, 24; 155, 4; 174, 24 (qua); 195, 1, 14; 205, 10; 207, 21; 234, 1 (ισημερῶ); 253, 34 (αλε); 267, 8; 269, 16; 277, 8; 301, 5; 313, 20 (αἱ); 321, 10 (ἀλιν δ' ἐπισί); 360, 23; 436, 21; 535, 18; 538, 7; I² p. 12, 15; 17, 2, 22; 23, 23; 27, 15; 30, 15; 31, 21; 32, 12; 34, 15; 175, 13, 16 (ῆρέμα); 179, 21; 180, 7; 183, 17; 187, 18; 203, 18; 206, 19; 209, 5; 212, 13; 214, 9; 221, 37, 50; 223, 35; 225, 43; 245, 44, 47; 246, 7, 14; 247, 31, 32; 248, 12; 249, 38; 250, 23; 252, 17; 253, 10; 254, 10; 255, 5; 257, 16; 262, 19; 270, 3; 274, 20; 283, 1; 286, 2; 288, 2; 289, 7; 292, 7; 295, 2, 5; 297, 9, 18; 298, 19; 299, 19; 300, 17; 301, 11; 305, 9, 21; 309, 2, 3, 14, 22; 310, 22, 25; 311, 17, 21; 313, 16; 316, 18; 317, 4, 13, 14; 322, 3; 327, 22; 332, 8¹); 336, 11; 339, 1; 351, 11; 352, 12; 354, 22; 357, 4, 11; 363, 8, 23; 366, 1; 373, 5; 379, 4 (φαινομένην); 383, 24; 403, 5; 410, 15; 418, 6; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 436, 12; 461, 11; 463, 2; 465, 20 sq. (παραβάλλωμεν; 466, 1 (λβ] κβ); 472, 3; 474, 4 (πολυπλ.); 478, 14, 17; 479, 1; 480, 8, 15; 483, 12, 21; 488, 10; 490, 2; 491, 19; 494, 18; 501, 16; 504, 3, 20; 511, 14; 522, 10, 13; 529, 17; 534, 8; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 553, 4; 568, 17; 568, 7; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17. cfr. I¹ p. 191, 18 (ἐν eras.); I² p. 282, 15; 543, 20 (AKHH κοινῇ); 546, 6 (ᾠα). addi uelim I¹ p. 202, 3 τε] γε; 353, 1 τῷ . . . ὑποδεδειγμένω, 22 ἐπί; I² p. 32, 1 τος] τῷ (τ- eras., -s in ras.); 530, 2 διὰ-φορον] ἀδιάφορον, quibus locis nunc scripturam codicis D praefero.

his igitur locis G cum solo D consentit; praeterea cum AD contra BC I¹ p. 22, 12; 33, 2; 35, 19; 48, 20; 71, 1—2; 77, 11; 81, 45; 88, 21 (τά); 90, 18; 93, 2 (EH, -H in ras.),

1) Multi horum locorum in eam partem cadunt, quae in A suppleta est.

9 (HB); 95, 9—11 (ZΘ = A), 20; 98, 7; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10; 119, 19; 120, 16; 122, 17, 21; 139, 28 (μς, -ς e corr.); 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21; 159, 19; 165, 20 (λῆμμα ἔ om.); 185, 16; 193, 1; 210, 6; 212, 2; 214, 14; 249, 13 (nulla lac.); 269, 16; 291¹, 26; ² 36, 37; 305, 5; 339, 21 (τοῦ λόγου); 351, 21; 355, 19; 357, 12—13; 422, 8 (τὸ μέν); 435, 7 (ZΓ); 458, 11; 478, 3; 493, 20 (μέσως); 494, 13; 497, 8 (πλείονα); 509, 3; 510, 22 (χρόνου); 527, 21; 530, 5; 543, 24; I² p. 34, 16; 174, 6; 218, 4; 220, 11, 21 (μδ); 222, 11 (κη), 20 (νς); 223, 23 (μς), 28 (μ); 224, 13 (δ), 16 (να); 225, 22 (νδ), 29 (ιθ), 39 (λε); 226, 18; 227, 29 (σος), 31, 41 (κα), 47 (ι), 48 (ιη), 49; 238, 6 (να), 7 (νβ), 10 (κς); 239, 32 (νς), 36 (ιδ), 48 (ιη); 240, 16; 241, 32; 242, 6, 10 (ρμς), 12 (κς); 244, 7 (νδ, τμς), 11; 245, 27 (λς), 31; 249, 32, 39; 343, 12; 347, 22; 391, 10; 396, 10; 405, 9 (ΘH); 437, 29, 33, 44 (μδ); 438, 21 (μ); 439, 28 (λγ); 440, 21 (ιθ); 444, 14, 21 (κθ); 445, 28, 39 (λβ), 49 (κη); 466, 11 (κς); 476, 1; 506, 13 (κη), 23 (λγ), 24 (κς), 26 (λβ), 27 (κδ), 28 (σμδ); 507, 5, 10, 14 (λη), 21, 23 (ρς); 583¹, 34 (ιβ), 43 (γ); 585¹, 33 (ιβ), 38 (νδ); ² 41 (ι) et in erroribus I¹ p. 216, 1; 294, 1; I² p. 226, 12 (νδ); 227, 41 (κα); 433, 4 (ς); 442, 18 (κγ); 443, 50 (μν); 560, 19 (νδ); cum BD I¹ p. 37, 15 (τῶν ΒΓ et τῶν ΒΓ, ΑΔ); 66, 7 (ἐν — κρόταφον in textu, sed βάθει καὶ πλάτει); 75, 19 (ΔΘ); 285², 35 (β); 294, 3, 6; 354, 3; 370, 21; 382, 13; 407, 3 (αὐτῆς supra scr.); 445, 15; 458, 9 (νς, sed corr.); 528, 16 (διαλαβόντες); 537, 12; I² p. 190, 19; 218, 19 et in scriptura uera I¹ p. 81, 35 (νδ); I² p. 488, 7; 492, 6; cum CD I¹ p. 92, 8 (κς); 124, 6; 257, 11; 300, 16; 394, 5 (τὰς m. 2); 464, 3; 514, 18; 516, 18 (corr.); 541, 6; I² p. 15, 6 (Κάλλιπον); 18, 20; 207, 2; 214, 9; 372, 21; 459, 14 (ἡ om.); cum BCD I¹ p. 42, 1 (λοιπή); 77, 19; 79, 5; 88, 17; 92, 11 (κς); 112, 3 (α); 159, 16; 175, 7; 192, 18; 198, 23 (corr.); 218, 12 (corr.); 236, 3; 268, 15; 280, 6; 295, 3; 420, 12; 498, 9; 543, 9; I² p. 36, 23; 205, 10; 247, 36; 361, 22; 431, 12; 545, 5.

patet igitur, codicum DG communem originem esse, id quod iis quoque locis confirmatur, ubi error codicis D scriptura codicis G explicatur, maxime in compendiis a G seruatis, ut I¹ p. 39, 1 δεδομέν¹ (corr.); 192, 14 ἀποβλέποντ¹; 262, 18 ἀνωμα^λ; 263, 1 ὡς comp., 3 διαστάσε¹; 273, 8 ἐκ^α¹; 276, 3 ἀνωμα^λ; 306, 24 ῥῆ¹; 351, 20 τὰ corr. ex τ¹ (h. est τοὺς), 23 ἱ¹; 372, 3 ἀν¹; 384, 15 ἐκ^α¹; 388, 6 idem; 458, 13 περιφε¹; 490, 20 ἀνωμα^λ;

530, 24 εἰς^{τ'}; I² p. 3, 7 βεβαίω^{τ'Υ} (-α supra add. postea); 11, 14 πρῶ^{τ'} (-s postea add.); 14, 17 ἀπέ^χ (corr.); 19, 22 οἰ^ι; 22, 3 Ἱ^ι; 36, 26 μῖ^ι; 170, 1 γαλα^{κτ} (item p. 171, 1); 174, 22 θρῶ^ο; 184, 5 οἰ^ι; 395, 8 αὐ^{τ'} (item p. 415, 5); 425, 9 ἐποῦ^σ; 451, 7 ἀνωμα^{λ'}; 523, 19 εἰς^{τ'}; 581, 10 μεθ^{δ'}ο; 589, 2 τοῦ^τ.¹⁾ cfr. praeterea I¹ p. 10, 15 πάλιν ὥσπερ πάλιν (hoc del.; in archetypo fuit ὥσπερ^{πάλιν}); 113, 4 γ] ε̄ γ (corr.; fuit ε̄^γ); 160, 18 ἴσαι εἰσίν (fuit ἴσαι^{εἰσιν}); 300, 9 ἴση λ; 524, 2 ἄν οὖν; I² p. 446, 12 ἀπογείον τότε (fuit τότε^{ἀπογείον}); 464, 11 ΑΓΒ] ΑΒΓ (fuit ε̄γ). comparari potest etiam I¹ p. 537, 14 ὅλον postea add., sed hoc loco; 378, 9 δύο] β'. cfr. I² p. 309, 6 ΓΔ Α (ortum ex γδ^Δ).

omnino G haud raro ex parte tantum cum mutationibus codicis D concordat, uelut I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καθόλου ὅτι, 20 καὶ om.; 190, 4 χρόνον τῆς ἰδίων (l- in ras.); 268, 11 ταῖς αὐταῖς (corr. in ταύταις); 303, 11 γεγωνῶς φαίνεται; 307, 1 διεκβεβλημένην ἔχουμεν αὐτόθεν; 308, 17 τοῦ αὐτοῦ οὐδα] οὐσα αὐτοῦ; 480, 14 μέσων μοίρας (ο λγ κ in ras.); 500, 9 πρὸς οἰ^ο α; 519¹, 1 κανόνιον ἐκλείψων ἡλιακῶν; I² p. 188, 2 πανταχῇ] πάλιν πανταχοῦ πάντοτε; 528, 19 αὐτοῦ καὶ περιγία; 324, 18; cfr. I² p. 219, 13 κανόνια; 294, 5 γ' om.; 305, 7 τοτότε. saepius interpolationem in D perfectam in G orientem uidemus, uelut I¹ p. 133, 5 ἐφ'] καθ' (sed hoc loco); 168, 19 δὲ δῆ²⁾; 239, 12 τμήμα ἡμικύκλιον; 323, 7 ὥστε καὶ λοιπὴ ἄρα; 355, 7 post ἀνωμαλίας ras. magna, sed lin. 6 γινομένης seruatum; 464, 22 ξνα πρῶτον; I² p. 14, 16 μέρος om.; 16, 1 μοίρας μῖς; 190, 22 ἐφ-

1) Cfr. I² p. 567, 17 πρὸς — 18 παρὰ] τῆς τῶν περὶ ortum ex ἄ. similia compendia I¹ p. 92, 15 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ἡ̄ =; 491, 15 ἀποχῶ^δ; I² p. 201, 4 ὁμοία] οἰ^ο; 467, 22 ἐκ^{τ'}ο; 555, 14 κανῶ^ν; cfr. de D supra p. XC sq. uocabula in archetypo dirempta non fuisse, ostendunt errores I² p. 174, 3 ὁρῶμεν ἀνευ εἰ; 186, 7 κατηστερισμένοι] καὶ τῆς πε πρισμ^ν.

2) Hoc ut nonnulla eorum, quae sequuntur, ita explicandum puto, ut supra δῆ primum additum sit δέ, quod deinde aut in textum iuxta δῆ intrusum est aut genuinum prorsus eiecit.

θέως ὁ ἥλιος; 200, 18 μηδὲ ἡ] μηδεμιᾶ ἡ¹⁾; 208, 16 μὴ δυνάμενον, sed 15 παραθεωρηθῆναι; 399, 15 καὶ om.¹⁾; 405, 1 ἈΗ μοιρῶν, sed 2 ἐστίν; 460, 13 τοῦ om., sed κύκλου; 509, 2 ἡ om., sed 1 ἐπί; 550, 22 οἶων ἐστὶν ἡ. cfr. I¹ p. 346, 21 Γ' ἄρα.

rursus autem est, ubi in G interpolatio serpsit latius, u. I¹ p. 197, 18 ἀκριβοῦμένων τῶν δργάνων (14 δργάνων supra scr. postea); 297, 21 ἔστι δὲ καὶ (in D fuisse uidetur ε' ἔστι δὲ καὶ); 321, 16 γγ τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου; 324, 6 τῶν τριῶν ἐκλείψων τῶν παλαιῶν; 435, 12 μοιρῶν ὅτι εἶναι²⁾; 485, 5 ἔσται δυνάτὸν³⁾; 501, 16 μιᾶς μοίρας⁴⁾; I² p. 15, 14 πέντε—διακοσίων] σξξ ἐτῶν; 187, 4 οὗτ' ἀπλανῶν ἀνατέλλει οὗτε θύνει⁵⁾; 191, 15 ἡ κατὰ διάμετρον, πάλιν δὲ δύο γινόμενα τὰ νυκτερινὰ ὑπὸ γῆν γίνεται τοῦ ἡλίου μεσουρανοῦντος ὑπὸ γῆν; 281, 17 τὸ ΒΓΗ τριγώνον, ὥστε ἴση τότε καὶ; 321, 7²⁾; 380, 2 ὁπατείνουσιν γίνεσθαι²⁾; 556, 13 τῶν αὐτῶν δέ.²⁾ cfr. I² p. 183, 20 στερεωματικῶν; 345, 22 ΓΘΜ; 412, 19 ΗΘΚΕ et errores similes I¹ p. 247, 6 λδ λς] λδ mut. in λγ supra scr. λς; 287¹, 41 κα] κβ (κς D, utrumque ex ω ortum); 439, 9 μέντοι omisso τῶν, et praeterea I¹ p. 45, 13 πρώτων ἡμῖν ἡ (μὲν postea add.). praeter interpolationes communes cum D plurimas eiusdem prorsus generis solus habet G. speciminis causa has adfero: I¹ p. 22, 16 φανείη ἔτι; 37, 11 ΒΔΓ· τὸ γὰρ αὐτὸ τμήμα ὑποτείνουσιν; 40, 10 καὶ ἐστίν] ἔσται; 111, 16 ἡ δὲ χειμερινῇ ὁπθ γ' ἡ δὲ ἰσημερινῇ ὁε γ' ὑβ (corr.); 149, 14 πόλιν μὲν; 150, 18 σημείου ἰσημερινοῦ, 20 θ] θ ἔγγιστα⁴⁾; 154, 1 αὐτοῦ λοξοῦ] διὰ μέσων τῶν ζωδίων; 160, 1 αὐτὸν κύκλον] διὰ μέσων τῶν ζωδίων; 188, 10 τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπέχ⁶⁾ (hoc in ras. minore); 193, 1 χρονικῶς τε καὶ τοπικῶς; 197, 12 μῆ] ras. 4 litt., 13 καὶ μὴ παρ'; 200, 9 δόξη; 202, 10 ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς; 221, 13 ὄψιν τῶν ὁρώντων (in ras.); 222, 4 ἀνωμάλου κινήσεως, 15 ΕΔΘ

1) His locis error archetypi in D interpolandi causa fuit, ut I² p. 200, 9 μὲν τῇ; 520, 5 δ] δύο. cfr. I² p. 17, 23 κίνησιν postea add. G.

2) His locis uocabulum in archetypo omissum de suo addidit G, sed falso loco; cfr. I¹ p. 359, 15 τὸ δὲ διὰ] καὶ διὰ τοῦτο τὸ (δὲ om. D cum archetypo); I² p. 300, 15 γέγονε δῆλον (ex γέγονεν διάδηλον, quod ex γεγονέν ΑΙ δῆλον ortum est permutatis syllabis ΑΙ et ΔΙ).

3) In archetypo (τῶν) ἀπλανῶν supra scriptum fuit.

4) Additur C et in mg.: C λείπει θεωρημα ἐν ὥσει ... τε.

γωνία, 22 KZ ἐπει καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρου; 223, 11 αὐτῇ] αὐτῇ ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ' ὑπερέχει ὅσα ταῖς ὑπὸ EBZ¹⁾; 238, 10 ἔκκεντρος] ὁ ἔκκεντρος τοῦ ἡλίου; 258, 16 προεκτεθειμένα; 276, 3 ἀπολαμβανόμενων; 278, 4 ο] ὁ ἐστίν ο (hoc in ras.), ἔγγιστα] supra scr. postea; 296, 22 BΓ περιφέρεια; 298, 3 ἴση] ἴση· καὶ ἡ ὑπὸ ZHΘ ἄρα τῇ ὑπὸ EΓZ ἴση ἐστίν; 302, 2 ἐπί] ἡ γὰρ τοῦ λοξοῦ κύκλου κινήσεις ἐναντία ὅσα τῇ τοῦ ἐπικύκλου ὑποστρεφεί αὐτὸν ἐπί; 307, 1 BEΔ; 332, 20 ἐπει τοίνυν, 22 δέ] δὲ τότε; 364, 2 τὴν τήρησιν γεγονέναι, 19 ἐτηρείτο; 371, 12 αὐτῶν ἐστι ... ἄρα ἐστίν; 372, 8 ἡχθω ἀπὸ τοῦ B; 374, 8 ἄρα ἐστίν; 381, 23 NΞ; 399, 17 οὕτως καί; 403, 10 πηχῶν δ'; 412, 11 κέντρου οὕσα, 18 τοῦ τῆς; 426, 12 οἴου ἐνός (13 ἐνός om.); 430, 5 ἔσται καὶ ἡ μὲν AA; 433, 13 ἐπὶ μέν; 448, 10 γε om.; 454, 6 τε om.; 455, 4 ZΔ] ΔZ; 456, 14 ἑκατοντάκις καὶ εἰκοσάκις; 463, 12 ἔτος ἀπό; 468, 1 κανόνιον πανσελήνων; 471, 29 et 30 ὅροι ἐκλειπτικοί; 473, 8 τῆς αὐτῆς; 474, 15 χρόνον] τόπον; 479, 17 μᾶς μοίρας, 19 ἐξέλιπε; 484, 10 κύκλου μεγίστου; 495, 3 ὥστε; 508, 20 πάλιν τοίνυν; 509, 5 ἄπτηται ἔσωθεν; 523, 6 ὥραν τῶν τε] τὴν τε ὥραν; 536, 8 συνεχῶς διαφορῶν; 539, 4 τῶν ἐπιπέδων om. (τοῦ corr. ex τῶν, ὁρ- in ras.); I² p. 1, 4 θέσιν αἰ; 7, 4 λαμπρότερος, 5 τὰ δύο; 8, 11 πάνν] καὶ (del. postea) μάλα; 9, 10 εἰσιν ἔγγιστα; 10, 17 δ] πάλιν δ; 11, 6 ἐπ'] ὁ ἐπ', τῷ] τῷ αὐτῷ, 12 ἡ] πάλιν ἡ; 18, 1 σημείου εἰς] ἴσημερινοῦ σημείου ἐπί; 15, 20 καί] καὶ αἰ; 16, 17 ποιείσθαι ἔγγιστα; 18, 1 καὶ αὐτὸς καθάπερ, 8 νομοῦμεν; 21, 1 εὐρίσκομεν om., 8 βραχύ; 22, 1 πέμπτοις μόνοις, 18 νοτίῳ χηλῇ; 24, 21 πλάτος πρὸς τὸν ἴσημερινόν; 26, 9 ἡ σελήνη ἐπείγειν; 81, 13 ἐπέχον πς; 36, 26 ἀπολαμβανομένης; 173, 17 ὀποκαμπίῳ; 174, 6 λεγομένη; 177, 17 τό] καὶ τό, 18 ἡρέμα om.; 182, 11 ἐξεχόμενοι; 183, 6 προστάξαντες; 184, 13 δυνατόν γεγονέναι; 187, 18 ὅπό, 19 ὅπερ; 189, 10 τῶν om.; 191, 14 πάλιν μεσουρανή ἡ ὑπὸ; 195, 1 NΘ, 9 ΘN; 196, 5 ἔτι τε ἡ; 200, 7 HΘZ; 202, 3 δέ om.; 203, 11 τε om.; 209, 25 εἰκὸς μή; 212, 8 συγχωροῦμεν; 214, 14 κύκλους αἰὲ ὁ ἥλιος μέσῳ; 215, 8 τοῦ ἀστέρος om.; 217, 13 πολλαπλασιάσαντες; 218, 6 μοίρας om.; 250, 6 διὰ] τῶν διαφωνούτων (8 τῶν om.), 21 σχηματισμοῦ ἐπί; 251, 17 συμπτώματος πάλιν; 264, 20 διείχεν, 21 προειρημένος; 270, 3 μάλιστα ἡμῶν; 277, 21 ἐστίν ἄρα; 282, 1 τοιούτων ἐστίν, 14 ἄρα ἔστιν; 284,

1) De p. 224—28 u. quae collegi p. XXXIII.

25 κινείσθω; 286, 17 ἐπειδὴ καί; 301, 12; 309, 1 ξ] τοῦ φέρον-
τος τοῦ ἐπικύκλου (h. e. τὸν ἐπίκυκλον) ξ; 324, 19 προσηγορεῖται;
334, 6 κείσθω; 335, 23 ἐστὶ τοιούτων; 336, 11 κείσθω; 337, 24
ἐσται] ἐστι; 339, 15 καί] μετὰ; 343, 2 ὅλη ἡ ΒΧ; 352, 7 ἐπι-
προσθεῖν; 354, 7 ὁρθογώνιον γίνεσθαι σχῆμα παραλληλόγραμμον;
355, 5 ἄρα ἐστίν, 14 ἐστίν om.; 356, 11 ΒΖΚ; 358, 10 τοῦ
Ἄρεως] ἀστέρος; 361, 3 τῶν διαστάσεων τούτων, 22 μὲν αἱ;
362, 14 ΕΒΗ γωνία; 369, 4 ἐσται] ἐστίν, 10 ὑπὸ] ἀπὸ, 12 ἴση
ἐστίν; 375, 19 ἀκρωνύκτου om.; 378, 11 ἐστίν om.; 379, 18
ΔΓ; 391, 23 ἐκκεκμένων οἰκείων om.; 397, 14 ἡ ΑΚΔΜ om.;
398, 1 ΔΔΜ; 403, 8 ΘΖ, 19 ἐνταῦθα; 404, 1 τοῦ Τοξότου;
414, 3 δ' om.; 420, 2 χρόνον διά; 425, 3 τῶν — 4 κινήσεων]
τῆς κινήσεως τοῦ Κρόνου, 9 ἀπὸ τῶν ὁπγ λγ add. ante ἀνωμαλίας,
14 πάλιν ἀπὸ; 429, 15 διάστασιν; 451, 14 τοῦ] τοῦ κέντρου τοῦ;
453, 16 ἀπόστημα et καί om.; 455, 13 ἀστέρος om.; 463, 8 ΕΓ]
ΓΕ; 470, 8 μηδέν, 12 ἐπὶ] ἀπὸ; 475, 14 τῆς μὲν; 482, 6 ΖΘ;
486, 6 ἐπὶ om.; 487, 3 ΞΘ; 488, 7 λόγος ὁ; 490, 11 ὁποκι-
μένος om.; 495, 4 τὰς δ' ἐφεξῆς περιέξει τὰς, 9 τε om., 10 τὰ — 11
μέγιστα] τὰ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα; 500, 11 τῆς ἑγγιστα; 502, 4
ὑπερορχή om., 14 τοῦ ἀστέρος τοῦ Ἑρμοῦ; 503, 9 αἱ] ἡ, 10 ὑπερ-
ορχή . . . εἶναι ἐπὶ πάντων; 504, 12 τὰς — τοῦ] ταύτας λ' μ',
19 ταῖς λειπούσαις; 509, 2 τοῦ Κριοῦ τῆς ἀρχῆς, 7 τοῦ ἐκκέν-
τρου om.; 510, 20 τοιούτων ἐστὶ; 512, 1 ἀποδεδειγμένα; 513,
10 μὲν ΒΜ ἐσται] ΜΒ; 514, 5 μὲν om., 21 εὑρεῖν om.; 516,
10 αἷ τε; 520, 16 ἐπ' αὐτῆς τῆς ἀρχῆς; 534, 20 περὶ] ἐπὶ, καὶ
ἀπόγεια om.; 540, 10 τό om., 11 λαμβάνοντες; 542, 8 ἐχρησά-
μεθα; 545, 21 ἐπειδὴ; 546, 11 ΒΚ] ΚΒ; 553, 2 αἱ ΑΒ καὶ αἱ
ΑΔ; 556, 3 εἰσὶν] καί, 5 οἶων ἐστίν, ΑΒΚ; 557, 5 κανόνος;
567, 10 καθ' αὐτάς μέντοι, 11 ἐπειδὴ; 572, 8 τοιούτων] οἶων
ἐστὶ, 14 ἀπὸ (pr.)] ὑπὸ; 573, 17 ΔΖ; 574, 17 ΒΔ; 580, 15 ante
διά add. καὶ τοῦ προχείρου ἔνεκα; 588, 1 ἐν τοῖς τρίτοις σελι-
δοῖς καὶ τετάρτοις.

fieri potest, ut unus aut alter horum locorum ab ipso
demonstrato librario codicis G interpolando mutatus sit; sed uix
dubitari potest, quin longe maior pars iam in archetypo mutata
fuerit (u. quae paullo ante ad I² p. 309, 1 notavi). itaque, cum
ex interpolationibus codicis D eas tantum habet G, quas supra
p. XCVII sqq. enumeravi (nam quae sub num. 2 dedi, omnes
locos alicuius momenti complectuntur), manifestum est, a com-
muni illo progenitore codicum DG interpolationibus eorum

communibus inquinato duo exemplaria deriuata esse, in quibus interpolatio uarie propagata esset.¹⁾

in archetypo codicis G compendia exstitisse a communi archetypo transsumpta, supra p. CIV significauī. et ex compendiis orti sunt hi errores codicis G proprii: I¹ p. 40, 10 *πρός* (bis)] *καί*; 494, 12 *μέγιστον*] *μέσον*; I² p. 182, 15 *πρός*] *παρά*; 184, 15 *μεσημβρινοῦ*] *ισημερινοῦ*; 203, 11 *παρά*] *περί*; 361, 4 *ἐπὶ τοῦ*] *ἀπό*; 450, 11 *παρά*] *πρ*^α. ceterorum errorum propriorum codicis G exemplis aliquot generatim adlatis satis sit. lacunas habet I¹ p. 69, 8 *πρός* — 9 *ZΔ* (supra add. postea et in mg. addito *κείμενον*; pro *EH* habet *τὴν EH*); 70, 11 *πρός* — 12 *ΓΖ* (mg.); 94, 10 *καί* — 11 *ῥῆ* (supra scr.); 109, 17 — 22 (mg.); 123, 9 *καί* — 11 *ιῆ* (mg.); 311, 20 *ἴσον* — 21 *ὀρθογωνίῳ* (mg.); 475, 2 *μέσον* — 3 *ἀνωμαλλίας* (supra add., alt. o eras.); 517, 8 *ἡ ΔΓ* — 9 *τοιούτων* (supra add.); 539, 5 *τὴν* — 6 *μεσημβρινοῦ* (mg. add. *κείμενον*, δ') *δέ*; 5 *μεσημβρινοῦ*); I² p. 336, 1 *τῶν* — 2 *καί* (2 *ἄρα*) *δέ*; 373, 14 *ὥστε* — 16 *μβ*²); 378, 8 ο *ῆ* — 10 *BH*²); 381, 20 *οἶων* — *τέ*; 426, 9 *ἐπιζεύξωμεν* — 11 *ΑΖΒ* (mg.); 449, 6; 460, 17 *πρός* — 20 *γωνία*; 474, 4 *ν* — *δ*; 510, 15 *ὥστε* — 16 *τέ*, 17 *ΔΓΚ* — 18 *ὅπό* (18 *ΖΓΔ*] *ΔΓΖ*)²); 513, 11 *ἐστίν* — 13 *οἶων*; 567, 17 *διαφωνεῖν* (extr. uersu). ditto-graphias I² p. 25, 1 *ὁ* — 7 *μέσων* (corr.); 341, 5 *ἡ μέν*; 530, 1 *αὐτῶν τε*; 563, 8 *τοιούτων ἐστί*. ob itacismum errat I¹ p. 537, 7 *ἡμεῖς*] corr. ex *εἰ μή*; I² p. 342, 21; 369, 9; 402, 21; 572, 13; 573, 16; 574, 17 *ληφθέν*; 559, 8 *ἐπεῖ*] *ἐπὶ*. in litteris figurarum I² p. 342, 22 *BΦ*] *ΔΒ*; 353, 12 *ΖΒ*; 374, 5 *ΘΗ*] *ΘΑ*; 378, 7 *BH*; 386, 11 *BKE*; 406, 4 *EΘΞ*; 417, 4 *ΜΔ*] *ΜΔ*, 11 *ΑΕΖ*; 423, 12 *ΑΖΘ*; 461, 1 *ΔΘ*] *ΔΗ*, 11 *HEK*] *KE*; 466, 15 *ΓΗΑ*] *ΑΓ*; 473, 19 *ΖΓ δ τῶν*] *ΕΖ*; 475, 1 *ΖΑ*; 476, 11 *ΖΘΑ*; 478, 2 *ΘΖΓΑ*; 488, 16 *ΖΘΓ*; 537, 22 *ΑΝΜΞ*; 539, 1 *Ξ*] *K*; 543, 20 *ΔΒΕ ἡ*] *ΔΒ ΗΗ*. in numeris I¹ p. 109, 15 *Γ*⁶] *Γο δ'*; I² p. 216, 12 *κε*] *κθ*; 218, 18 *δ*] *λ*; 220, 9 *μς*] *συγ*; 221, 34 *εϛς*]

1) Ex notis, quae in mg. archetypi omnium codicum fuerunt, habet G *αἱ φοραί* = D I¹ p. 22, 8; omisit *τῆς γῆς* p. 88, 17 *et ἀφέστηκεν* p. 89, 3. I¹ p. 83, 14 *τῶν* — 15 *ΘΕ* in mg. habet m. 1 = BC; 34, 15 *πάλιν* — 16 *νε* postea supra scr.; scholium p. 36, 18 manu recenti in mg. habet, sicut additamentum codicis C p. 34, 11.

2) His locis casu etiam in D lacunae sunt, sed diuersae.

ρϰγ, 42 χμη] χμβ; 226, 12 λς] λβ; 227, 30 ρνη] ρλη, 43 μθ] μθ; 238, 5 τνε] τμ; 239, 26 λθ] νθ, 32 λς] λγ, 35 σπδ] σνδ; 241, 26 ιβ] ια; 339, 15 μς] νς; 344, 16 δ̄ ια] δ̄ς α; 358, 13 υοε] υοε; 384, 18 μδ] μβ; 405, 20 γ] ιγ, ξγ μη] μγ (corr.) κη; 417, 3 νθ om.; 433, 3 λθ^H] θ; 436, 22 λα] λβ; 437, 33 κα] κδ, 47 μβ] νβ; 439, 48 μ] λς, 51 ο (ult.)] ξ; 441, 31 πγ] κα, 36 β] ι; 443, 25 λε (alt.)] λγ, 28 κε om., 31 ιδ] ιβ, 40 λς] κγ¹⁾, 41 κγ] μς, 42 μς] μ, 43 η] ιη, 44 ιη] κη, 45 κς] κε, 48 α (ult.)] κα; 445, 39 α (alt.)] β; 466, 1 λβ] κβ, 15 ξ] νς; 471, 19 λ] λα; 474, 16 λ] κ; 480, 15 ξδ μη] πξδ μη λα μ μβ; 486, 19 ι] ι λς; 487, 21 λ¹⁾] β; 497, 11 σλβ] λβ; 506, 28 ρει] ριδ; 507, 5 λβ] λα, 27 κγ] κς, 34 η] ν; 510, 18 τλθ] λθ; 513, 10 β̄ κς] μβ; 542, 3 κς] κς ια; 557, 2 ε γ] β̄; 563, 9 μγ] νγ; 572, 7 μγ] μοιρῶν; 578, 13 κα] ξα; 583, ² 33 ν] να, 34 να] νβ, 35 νβ] νγ, 36 νγ] νδ.²⁾ cfr. praeterea I¹ p. 202, 15 αὐτῶν] τῶν αὐτῶν; 394, 7 καί om.; 412, 17 οἶων; 449, 17 καί καὶ ἡ (item I² p. 361, 21); 501, 14 γίνεταί; 526, 11 γε] τε (item I² p. 210, 22); 541, 16 τοῦ] τὴν τοῦ (cfr. I² p. 182, 14 τῆς] τὴν τῆς; I² p. 181, 10 διατηρήσαντες; 182, 19 μεγεθῶν] μικρῶν; 186, 1 τριγώνων δὲ ἡ τετραγώνων; 199, 9 δ] ὁ δέ, 13 περιφερείας; 215, 9 τοῦ τοῦ] τοῦ (ut p. 504, 11; cfr. p. 449, 8 τοῦ om.); 339, 16 συντεθέντες; 383, 23 ἡ om.; 408, 14 δ' om.; 419, 2 τοῦ (tert.) om.; 427, 2 ὀποτιθέντες; 460, 3 ὅσων] ὅλων τῶ; 579, 7 ἐπεὶ δέ] ἐπει^δ; 581, 21 ἐκεῖ μὲν] ἐκκειμένῃν.

folia archetypi soluta et hic illic transposita fuisse, ex iis, quae p. XCV not. adtuli, colligi potest (I¹ p. 134—41, 188—89, 519—22; 8, 1—16); cfr. quod pro numeris Τοξότου I¹ p. 186, 25—30 scripti sunt ii, qui ad idem signum p. 178 pertinent, et deinde pro tota p. 187 repetitur p. 179; I² p. 425, 3—4 post p. 424, 3 inseruntur, I¹ p. 416, 17—19 post p. 416, 8 (eadem eras. p. 417, 1 post -σθα). δριζόντων καταγραφὴ et I² p. 586 omittuntur (ultimum folium 220^o tabulas praebet p. 582—83,

1) λς inter versus scriptum est, ita ut numeri sequentes uno loco superius positi sint. cfr. infra ad I² p. 583².

2) Pro ο, quod ulgo σ uel γ est, interdum scribitur γ ο I² p. 423, 4; 503, 12; p. 431, 21 ξς γ ο, h. e. οὐδέν bis positum, quod in Tō (p. 218, 6) uel To, To corrumpitur (p. 216, 10 sq.; 217, 9, 16; 218, 18, 19; 219, 2; 372, 6).

deinde 220^v primum I¹ p. 587, 1—589, 7, postremo tabulas p. 584—85).

cum A consentit I¹ p. 14, 1; 24, 17; 119, 11; 135, 36 (μς mut. in μβ); 155, 15; 219, 24; 246, 14; 269, 8 (τόν); 272, 20; 295, 19; 301, 18; 306, 21; 308, 11; 310, 13; 315, 8; 428, 5; 442, 10; 488, 3, 25; 525, 3; I² p. 221, 29, 44; 227, 34; 244, 18; 245, 37, 38, 44; 246, 6; 247, 28, 31, 39, 45; 249, 29, 35; 350, 6 (ἐπελ); 406, 3; 438, 13; 439, 31; 441, 35 (θ); 442, 23; 445, 50; 476, 5 (ιδ); 477, 11 (Υο); 498, 3; 528, 2; 545, 5; 584¹, 21 (α) et in erroribus I¹ p. 30, 5; 31, 3 (τυγχάνει supra add.); 497, 6 (πάλιν supra add.); I² p. 226, 12 (νδ); 509, 8; cfr. I¹ p. 106, 3 Γο in ras. (supra add. τοῦτο τὸ σημεῖον δέμοιρον δηλοῖ); 398, 15 Δ — 17 τήν supra scr., in textu ras. magna (17 BE]EZ). cum AB I¹ p. 321, 9 (ΔΔ); 420, 15 (δι' αὐτῶν); I² p. 33, 5; 206, 13 et in erroribus I¹ p. 65, 16 (περιφερομένων sed corr.); I² p. 442, 16. cum AC I¹ p. 525, 9; 531, 7; I² p. 218, 12; 220, 7; 226, 15 et in erroribus I¹ p. 38, 12 (post δοθέν — in ras); 220, 22.

itaque, quoniam G ad AD addedit, mirum non est, quod interdum, ubi A deest, solus¹⁾ uerum seruauit, I² p. 259, 2; 274, 8 (ubi etiam μέσως recipiendum); 289, 10; 303, 7; 326, 16; 329, 16, et quod idem factum est, ubi D deficit, I² p. 230, 3, 14; 232, 7, 29, 30—49 (cfr. p. 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23, 25, 29; 236, 8, 13, 30, 40). sed alibi quoque haud ita raro solus ueram scripturam praebet, id quod plerumque serius cognoui codice iterum anno 1903 diligentius examinato. nam non modo, ubi in D uerum fortuito errore obscuratum est, hoc caret (cum archetypo communi), ut I¹ p. 456, 17 ἐάν (cfr. p. 319, 20 αἱ); I² p. 173, 23 τμήματα; 220, 12; 476, 19 πδ; 489, 2 οε, 4 Z A Θ (p. 502, 4 ὀπεροχή) et memorabiliter p. 176, 18 τῶ νῶτων] τῶν ὠτων (ita enim scribendum esse adparet ex p. 142, 14), nec in minutis tantum, quas quiuis librarius non prorsus indoctus corrigere potuit, emendatior est, ut I¹ p. 48, 1 ια' habet; 496, 14 ποιήσομεν; 500, 16 αὐξομειώσομεν; 531, 6 ἀποτελῆται; 540, 10 τῶν; I² p. 180, 20 φαίνεται; 186, 13 ἐπιπρόσθησιν; 531, 2 συμπαράγοντων; 542, 8 συμμετρώτερον. grauiora haec sunt: I¹ p. 368, 4 Z Γ H; I² p. 177, 22 κατελεγγμένην; 179, 14 καὶ τῶν] κατὰ τῶν (scribendum κατὰ τόν coll. p. 58, 9); 417, 13 A Z B; 488, 7 A H; 553, 12 ἐπὶ δέ (scrib. ἐπὶ δῆ); coniecturas meas confirmat I²

1) Hoc ita acceptum uolo, ut correctiones posteriores codicum ABCD neglegantur.

p. 4, 12 τῆς (ὁ supra scr.); 174, 3 ὁρῶμεν ἄνευ εἰ; 471, 19 τῶν; 517, 2 ἡ; 550, 13 $\overline{\mu\delta}$ et dubias I¹ p. 449, 16 διὰ τοῦ H; I² p. 216, 8 ἰσαριθμοῖς τῷ ἡλίῳ; 474, 16 αὐτῶν; 546, 6 $\overline{\nu\alpha}$; numeros ueros habet I² p. 140, 9 $\mu\theta$ (mut. in $\mu\epsilon$); 320, 3 $\overline{\mu\gamma}$; 377, 4 $\overline{\alpha\gamma}$; I² p. 29, 5 $\overline{\alpha}$ (supra add. δ); 221, 42 λ; 224, 11 λ; 227, 28 ρη, 43 ρλ; 243, 34; 244, 18; 245, 31, 47; 246, 4; 247, 24; 440, 12 ε; cfr. quod I² p. 290, 2 ε' habet et deinde totam columnam lin. 3—14 ο (omnia postea del. addito περισσόν). etiam I² p. 244, 22 ρθῆ huc referendum, quamquam ρ- in ras. est. dubia sunt I¹ p. 63, 31 $\mu\delta$] $\mu\alpha$, -α in ras.; I² p. 214, 6 ἀνωμα^λ, 21 ταῖς. I¹ p. 525, 13 fortasse recte τῶν . . . διαφορᾶν (διαφορᾶν habet, sed -άν e corr., διαφορᾶν cod. 7); I² p. 352, 6 τῷ] τῷ ἐν τῷ uereore ne speciosius sit quam uerius (debuit esse τῷ ἐν τῷ μετώπῳ βορείῳ, cfr. p. 108, 18); p. 540, 6 ὑπὸ τῶν οἰκείων λόγων medelam non adfert.

ex his scripturis probis grauiiores ad archetypum referendas esse, ostendit error genuinam scripturam conseruans I² p. 174, 3. quibus locis cum D errorem codicum ABC non praebebat, aut hic in archetypum codicis D aut scriptura uera in archetypum codicis G corrigendo introducta est. correctiones leuiiores non dubito ipsi librario codicis G tribuere; nam I¹ p. 481, 15 παραλλάσσ^η corrigendo restituit et deinde lin. 23 statim recte scripsit παραλλάσση; eodem modo I¹ p. 362, 3 ἡ e corr. habet, p. 513, 8 AZΓH, -ZΓH e corr.; I² p. 492, 14 ZΓA corr. ex Z(A)Γ (cfr. I¹ p. 250, 8 τὰ αὐτά); I² p. 476, 16 τοῦ ἀπὸ^Γ supra addito ἐπί; p. 474, 16 αὐτῶν coniecturae deberi, eo confirmatur, quod p. 476, 9; 477, 18 αὐταῖς etiam in G est. et alibi quoque apertissime non ad codicem aliquem corrigit sed pro arbitrio interpolat, u. I¹ p. 21, 15 ἐπιζητήσεων] corr. in ἐπιζητήσεων (= D²); 35, 13 \overline{M}] μυρίων e corr. (cfr. p. 278, 14 $\overline{\mu}$] μυριάδων ἐννέα supra scr.; 279, 1 $\overline{\mu}$] $\overline{\mu\gamma}$] μυριάδων $\overline{\sigma\iota\gamma}$ e corr. = D²; 2 $\overline{\mu}$] μυριάδων $\overline{\iota\varsigma}$ e corr. = D²; 312, 3, 8, 10 μυριάδων $\overline{\mu\zeta}$ in ras. min. = D²; similiter p. 321, 10 = D², 16 et 17 (μυριάσι in ras. infra $\mu\zeta$, cfr. D²; 330, 12 $\overline{\Gamma}$] διμοίρ. e corr. = D²; 331, 11 $\overline{\mu}$] μυριάδων $\overline{\kappa\beta}$ e corr. = D²); 148, 2 ZΘE] BΘA, B. et -A e corr. = D²; 150, 22 μέν mutatum in δέ, ante τοῦ supra add. καὶ γεγραφθῶ, tum δέ erasum; 151, 3 διαστήματι δέ] mut. in καὶ διαστήματι, 15 post ὁ συνημμένος (= D) supra

scr. *ἐστίν*; 159, 15 supra *αὐτῶν* add. *τμημάτων*; 163, 19 τῷ $\Gamma\Delta H$] τῇ $\Gamma\Delta H$ mutatum in τῷ $\Gamma\Delta H$ *τριγώνῳ*; 198, 15 *μοίρας ἑ καὶ*] $\bar{\epsilon}$ (= D), deinde ins. μ^{α} ; 298, 14 τὸ αὐτό] mut. in τὰ αὐτά (= D³); 367, 15 *ὁμαλὸν*] *μᾶλλον*, -λον in ras.; 375, 11 ἐν *Ῥόδῳ*] om., ins. postea post τότε; 380, 1 supra αὐτοῦ διαμέτρον add. γε. αὐτὸ διαμέτρον; 413, 7 supra ἐκβληθεῖσαν add. τὴν BE; I² p. 4, 3 -μεθα in ras., δ'] μέν in ras.; 24, 20 κατὰ — 21 πλάτος] κατὰ τὸ (ras.) πλάτος πρὸς τὸν ἰσημερινόν mut. in κατὰ τὸ πλάτος τὸ πρὸς τῷ ἰσημερινῷ; 29, 5 καὶ Γ' καὶ γ'] Γ' καὶ γ' mut. in καὶ $\Gamma' \gamma'$; 215, 17 τοῦ (pr.) τῶν e corr., ἡμέρας] ἡμερῶν; 481, 21 ΓZ] mut. in $Z \Gamma$; 550, 13 supra ΘM add. εἰ⁹. etiam numeros fortasse computando correxit, quoniam in iis quoque librarum corrigentem deprehendimus, u. I¹ p. 94, 16 $\bar{\gamma}$] post ras.; I² p. 511, 14 $\bar{\mu} \bar{\beta}$] $\mu' \beta''$ e corr.; etiam I² p. 425, 9 $\bar{\sigma}\bar{\iota}\bar{\varsigma} \bar{\iota}$ coniecturam sapit, et in tabulis I² p. 220 sq., p. 436 sq. tam saepe discrepantias habet, ubi D errat, ut de computatione uerum non adsecuta iure cogites (p. 227, 28 $\epsilon\mu\varsigma$] $\epsilon\lambda\beta$ D, $\epsilon\mu\beta$ G, 43 $\mu\theta$] $\lambda\theta$ D, $\mu\delta$ G; 242, 5 $\nu\epsilon$] $\nu\theta$ D, $\nu\delta$ G; 441, 34 ξ] $\kappa\gamma$ D, η G, 36 β] $\nu\theta$ D, ι G); sed ex p. 439, 48 μ] $\lambda\varsigma^H$ colligendum esse uidetur, computationem illam iam in archetypo factam esse, quia H supra scriptum sine dubio ex μ corruptum est (μ D).

cod. G a duabus minimum manibus correctus est. recentiori tribuo I¹ p. 21, 15 ἐπιζητήσκειν; 34, 11 (= C mg.), 15 *πάλιν* — 16 $\bar{\nu}\bar{\epsilon}$; 36, 18 ἐπεὶ — ABE (mg. = BC). sed longe maxima pars correctionum a manu 1 factae sunt, aliae statim eodem atramento (G¹) aliae postea atramento nigriore (G²), quod in rasuris pallidum fit (G³). G² et G³ eandem esse, patet I¹ p. 190, 2, ubi -κῆς in ras. est a G², συντάξεως additum a G² (fuit μαθηματικῶν ut in D), et p. 242, 19, ubi $\Theta\Delta A$ ita in $B\Delta A$ mutatum est, ut B a G², A in rasura a G³ scriptum sit. G²G³ ab I¹ p. 522 fere desinunt (fol. 157^r, ubi etiam scholia desinunt); a fol. 160^v (I² p. 5, 11) manus 1 atramento badio quaedam corrigit (G⁴).

manus G¹G²G³ interdum scripturas codicis D introducunt tam falsus quam bonas, ut I¹ p. 32, 15 ἐπιζευχθείσης τῆς; 105, 13 $\bar{\iota}\bar{\beta}$ in ras. G³; 112, 1 πρῶτος καὶ εἰκοστός in ras. G¹ (cfr. p. 112, 8 εἰκοστός δεύτερος] κ' δεύτερος καὶ εἰκοστός, καὶ εἰκοστός in ras. G¹, similiter p. 112, 14, 20; 113, 6, 12); 121, 5 ἐξήρηται, eras. -τη-; 122, 7 $\bar{\mu}\bar{\beta}$, -β in ras. G²; 127, 8 KΔ] mut. in ΔK G¹; 128, 6 KΔ] $\lambda\kappa$ corr. ex κ G²; 144, 8 ὥρας add. G³;

150, 22 δέ] eras.; 153, 12 δέ] corr. ex δή G²; 197, 12 μή] eras.; 199, 7 δ' ins. G²; 243, 8 Θ Z] mut. in Z Θ G¹; 245, 14 Α Α, -Α in ras. G²; 296, 20 ἡ τε Ε Γ Δ καὶ ἡ in ras. G²; 308, 8 Ε Α Δ, -Α Δ in ras. G²; 356, 8 ὅσων] mut. in ὅσον G²; 395, 21 ἡ περι- in ras. G¹; 401, 4 ἐπι- supra scr. G¹; 424, 1 εἰσὶν ins. in ras. G²; 437, 14 εἰσὶν in ras. 5—6 litt. G²; 451, 22 τοῦ Α Γ διὰ in ras.; 452, 6 ἔχει in ras.; 461, 8 τε] eras.; 471, 31 ἐποχῆς] mut. in ἀποχῆς G²; 475, 2 μέσον — 3 ἀνωμαλίας] supra scr. G², ο eras.; 478, 6 γ'] [in ras. G²; 485, 1 τε καὶ in ras. G², 22 καὶ] eras.; 499, 14 καὶ τό] καὶ in ras. G²; 510, 22 τά] e corr. G²; 515, 7 αὐτάς e corr. G², item 517, 10; I² p. 400, 19 Θ Δ in ras. G²; 404, 6 συνῆγεν, συνῆ- in ras. G². cfr. I¹ p. 453, 3 αὶ] om., ἡ supra scr. G² = BD.

quoniam supra p. LXXXII uidimus, rursus codicem D ipsum quoque ad G correctum esse, quaerendum, sicubi uterque eodem modo correctus est, uter ab altero correctionem sumpserit. et codicem D debitorem esse, his ex locis concludi posse uidetur. I¹ p. 251, 18 εὐεπίβολον in utroque in εὐεπή-βολον mutatum est, p. 306, 20 hoc in G seruatum est, in D corrigendo restitutum; ὅπερ ἔδειξε, quod in hac parte constanter addidit G² (u. infra p. CXV), a D² solum p. 149, 24; 156, 2 additur (p. 164, 4 in G est a m. 1); p. 369, 19 μόνων in μόνον mutatum est m. 1 in G, m. 2 in D; p. 312, 8 $\overset{\mu}{M}$ a G² in μύριάδων μζ, a D² uero in $\overset{\nu}{\mu}$ ^{ασ} cum errore mutatum est; p. 305, 1 ἀκολουθήσῃ] -ῃ correctum m. 1 G, m. 2 D; p. 367, 15 ὁμαλόν] μάλλον, -λόν e corr. G², ὁμαλόν D supra scripto μάλλον m. recenti; p. 495, 16 οὔτε ἐν τῷ αὐτῷ κλίματι οὔτε hoc in οὔτ' ἐν correcto G¹, οὔτε corr. in οὔτε ἐν bis D². alios locos, qui ad hanc quaestionem nullius momenti sunt, supra adduli p. CI; ceteri huius generis hi sunt: I¹ p. 23, 7 ἐνάστοις] corr. ex ἐνάστης G⁴; 128, 6 τήν] corr. ex τῆς G², 11 τήν] corr. ex τῇ G¹; 201, 1 ἐγκειμέναις] corr. ex ἐγκειμένας G², 5 αἰσθητόν] corr. ex αἰσθητῶς G²; 226, 12 ἐκατέρᾳ] supra scr. G¹; 247, 10 τοσοῦτων] corr. ex τοσοῦτον G¹; 248, 2 Z Θ] corr. ex Z E G¹; 257, 21 ζῳδίων] corr. ex ζῳδιακῶν G¹ (καὶ habet m. 1); 267, 4 ταύτας] corr. ex τὰς αὐτάς G²; 270, 14 ἐξελιγμόν] corr. ex ἐξελειγμόν G¹; 277, 12 γέγονε mut. in γεγενέαι G¹; 282¹, 6 τλς] corr. ex ρλς; 295, 19 ἐπειδή] corr. ex ἐπεὶ G²; 321, 1 τῷ] corr. ex τό G², 14 ἐξήκοντα — 15, γχ] supra ras. minorem G²; 332, 5 οὐκέναι] corr. ex οὐκ ἔστι G²; 342, 15 τριῶν πέμπτων] γ seq. ras. et

supra eam πέμπτων G²; 348, 3 συγχερσαίμεθα] -γ- e corr.; 354, 4 τῶν ζητουμένων] corr. ex τὸ ζητούμενον G²; 880, 13 supra τοῦ add. ἀριθμοῦ G², 16 μέν] eras.; 381, 25 ἦν] supra scr. G²; 383, 21 κοινοὺς add. G²; 396, 7 συμβαίνει] corr. ex συμβαίνει; 410, 2 τῶν πόλων] corr. ex τοῦ πόλου; 453, 23 ἐπειδὴ] corr. ex ἐπεὶ G³; 472, 17 ἐάν] corr. ex ἄν G¹; 477, 5 ἀρχομένης] corr. ex ἀρχούσης G²; 484, 12 ἀφ' ὁποτέρου] corr. ex ἐφ' ὁπότερ(ον) G²; 498, 2 συνάγοιτο] corr. ex συνάγοι G²; 504, 17 ἀδιάφορον] corr. ex διάφορον G²; 521¹, 27 μς] corr. ex μγ G¹; cfr. p. 410, 6 δηλωθέντος] δοθέντος, δο- in ras. maiore G¹; I² p. 13, 7 ὦν] supra scr. G⁴; 14, 17 ἐπέχειν] corr. ex ἀπέ G⁴; 37, 19 αὐτῶν] corr. ex αὐτόν G⁴.

sed multo saepius scripturae codicis D ad ABC corriguntur siue iure siue iniuria, ut I¹ p. 105, 15 ἰσημερινῶν] supra scr. G¹; 107, 1 τοῖς] supra scr. G²; 112, 19 γ'] supra scr. G²; 119, 13 δέ] e corr. G²; 120, 19 ZH] corr. ex HZ G²; 123, 6 τῶν] supra scr. G², 24 συναναφερόμενος] supra -ος add. ι G²; 127, 6 δ] supra scr. G¹; 128, 17 μ̄ β] μ̄α corr. ex μ̄β G²; 131, 18 δέ] add. G²; 145, 9 ὅσαις] e corr. G²; 147, 5 γωνιῶν] supra scr. G² (τῶν habet m. 1); 148, 9 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] add. G²; 149, 24 σημείον] supra scr. G²; 150, 21 μέν] supra scr. G²; 154, 3 δέ] corr. ex δή G²; 155, 9 ἴση — 10 δεῖξαι] ins. G²; 160, 18 τῶν] supra scr. G²; 161, 19 ἐστίν] supra scr. G²; 163, 14 τέ] supra scr. G¹; 165, 19 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ins. G²; 167, 24 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ins. G²; 171, 9 ἐστίν] supra scr. G²; 172, 11 ἔκαστον] -ον e corr. G²; 188, 2 δέ] corr. ex τε G²; 190, 5 κανόνων] corr. ex κανόνος G², 15 Πτολεμαίου (G²) μαθηματικῶν τρίτον add. in ras. G²; 191, 14 in ras. G et mg. G²; 196, 13 γ' καὶ μ'] corr. ex μγ' G², 18 πρώτῃ] corr. ex νομηνία G²; 197, 14 ὀργάνων] supra scr. G² (τῶν ὀργάνων ante ἀλλά non del., cfr. supra p. CVI); 201, 20 ἀπο- supra scr. G²; 209, 18 ἐτάξαμεν] corr. ex τάξομεν G¹; 218, 13 τ̄ (corr. ex τ̄) Α κέν G²; 220, 11 τοῦ ἡλίου] corr. ex ἡλιακῆς G²; 222, 10 ἦ] seq. ras. 2 litt., 12 ἦ μείζων πλευρά] supra scr. G¹, post μείζονα ras. 12 litt., 16 ΕΘ τῇ ΕΔ] corr. ex ΕΔ τῇ ΕΘ G²; 223, 23 ante ΔΗΓ eras. ἦ; 234, 1 ἰσημεριῶν mut. in ἰσημερινῆς G², 23 χρόνον] supra scr. G²; 236, 1 ΝΘ] corr. ex ΘΝ G²; 243, 16 ζωδιακῶ mut. in διὰ μέσων τῶν ζωδίων G² (cum interpolatione); 247, 6 αὐτῆς] mut. in αὐτήν G¹; 249, 4 ΗΚΑ] corr. ex ΑΗΚ G¹, 18 εὐθεία] supra scr. G², 20 λς] supra scr. G¹; 253, 34 ρλε] mut. in ρλθ G²;

262, 2 καί] supra scr. G²; 266, 22 ἀνάλογον] corr. ex ἀναλό-
 γως G¹; 270, 3 τσοούτου] corr. ex τόσου G¹; 271, 16 τσοούτους]
 corr. ex ἴσους G²; 273, 10 ἐπιλαμβάνη] -η e corr. G², 20 δειν]
 corr. ex δεῖ G²; 274, 21 δρόμου] mg. G¹; 278, 4 ἔγγιστα] supra
 scr. G²; 284¹, 23 ν] νθ corr. ex μθ G¹; 296, 1 κύκλου] om.,
 κύκλω supra scr. G²; 300, 12 ὑπόκειται] corr. ex ὑπέκειτο G¹,
 15 KMH] corr. ex HMK G¹; 305, 16 ἔστω] ὑποκείσθω, supra
 scr. ἔστω G¹; 309, 20 περιφέρεια] supra scr. G²; 310, 17 μέν]
 supra scr. G²; 315, 15 μέσον χρόνον] supra scr. G², 16 ἐκλείψεως]
 supra scr. G²; 317, 25 τρίγωνον] corr. ex ὀρθογώνιον G²; 318, 9
 ἐθέλεια] supra scr. G², 14 κύκλου] supra scr. G²; 319, 4 et 14
 τρίγωνον] ὀρθογώνιον, supra scr. τρίγωνον G²; 321, 1 καί]
 supra scr. G²; 323, 14 ἀπ- supra add. G²; 326, 6 παράκειται, ν
 add. G², 7 ἐπουσία, -s add. G¹; 327, 18 ὑποτεθειμένων] corr.
 ex ὑποτιθεμένων G²; 333, 22 ἀπό] supra scr. G²; 334, 1 ἀπό]
 supra scr. G², 7 ἐξηκοστά] corr. ex ἐξηκοστῶν G², 11 ZBH] corr.
 ex ZH G², 14 ΑΔ] seq. ras.; 335, 13 καί] seq. ras., 15 προσδεη-
 σόμεθα supra scr. θη G²; 336, 6 ὁ] seq. ras.; 338, 16 ἐστι ε,
 ε eras., 20 πρὸς τὰ, τὰ del. G¹; 341, 1 προκειμένου, corr. G¹;
 343, 2 ἀρξαμένη] supra scr. G²; 353, 20 ἢ ἐάνπερ] corr. ex
 ἐάν G²; 360, 1 οὐ] οὐ ὧ corr. in οὐ ὧ γάρ G²; 381, 25 ἦν] supra
 scr. G²; 384, 20 α] supra scr. G²; 385, 14 πρώτην] supra scr. G²;
 392, 1 περὶ — ψηφοφορίας] add. G²; 403, 11 εἰς] supra scr. G²;
 416, 15 τε] supra scr. G²; 418, 9 ἔτος] supra scr. G¹; 481, 20
 πάλιν] supra scr. G²; 451, 9 οὐχί] corr. ex οὐχ G²; 455, 21 τῶν
 γωνιῶν] corr. ex τῆς γωνίας G¹; 464, 2 τῷ] supra scr. G¹;
 468, 2 γ' — ἡλίου] add. G², δ' — σελήνης et ε' — πέρατος rubro atram.
 G¹; 478, 16 ἐπὶ] supra scr. G²; 482, 11 τὰ αὐτά] corr. ex
 ταῦτα G²; 483, 18 τῶν] supra scr. G²; 493, 10 τὰς] corr. ex
 τὰ G²; 500, 16 τσοούτοις] corr. ex τοιούτοις G²; 522, 33 εϛη]
 corr. ex σϛη G¹; 533, 17 ἐκ] supra scr. G¹; 537, 13 τῆς] G,
 supra scr. ἄνευ G²; 544, 23 κδ] corr. ex κα G¹; I² p. 8, 11 πάνν]
 καὶ μάλα, καὶ del. G⁴; 9, 4 ἀπολαμβάνει, ἀπο- del. G⁴; 34, 18
 τοιαύτην] mut. in τσαύτην; 35, 2 τετηρημένων] supra scr. G¹,
 10 ἴσας αὐτοῦ, αὐτοῦ del. G⁴; 37, 2 τῆς ἐποχῆς ἐπὶ τοῦ, τῆς —
 ἐπὶ del. G⁴, 4 διὰ τούτων] supra scr. G⁴; cfr. I¹ p. 38, 16 αὶ
 ὑπ'] corr. ex ἀπ' G¹; 119, 2 ΑΘ — τε] ἔτι ΑΘ καὶ mut. in
 ΑΘ καὶ ἔτι G²; 395, 21 τοῦ ἐπικύκλου] supra scr. G²; I² p. 5, 11
 ποιοῦντες] supra scr. G², 22 τοῦ — 23 κέντρῳ] τῶν ἐν τοῦ ἐπο-
 μένου τῷ κέντρῳ, β—α add. G⁴. I¹ p. 443 nota in ABC ad finem
 tabulae adposita a G² eodem loco addita est; columna α'

semel legitur, sed mg. G¹: τοῦτο τὸ κανόνιον γράφε μετὰ τὸ κανόνιον, οὐ ἡ ἀρχὴ ν μ γ (sic lin. 8 in ras.) κ ι ο, h. e. col. ε' (= ABC).

exemplar, unde hae correctiones sumptae sunt, codicibus BC propior erat quam codici A; nam multis locis cum illis contra A consentiunt scripturae restitutae, ut I¹ p. 42, 1 ΓΔ] ὑπὸ ΓΔ, ὑπὸ eras.; 111, 9 Γ⁶] Γ' e corr.; 112, 18 Γ⁶] Γ' in ras.; 115, 6 ἰσημερινόν] del. (supra scr. ἀρχεται φαίνεσθαι); 128, 16 νη] ν- del. G²; 131, 7 κγ] mut. in πδ G²; 145, 11 ι'] mg. G²; 160, 1 τὸν ἀπτόν κύκλον] τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων in ras., supra scr. ἡ τὸν λοξὸν κύκλον G²; 201, 3 φαινόμενα] mut. in φαινομένης G² (sed rursus corr.); 205, 11 ante τό ins. πρὸς G²; 246, 2 ΑΖΔ] -Δ eras.; 247, 5 καλ] mut. in καθ' G¹; 249, 9 ΑΗ] mut. in ΔΗ; 252, 14 λ] mut. in α; 284¹, 5 νδ] mut. in να; 356, 19 ἀντῶ] mut. in ἀντοῦ G²; 485, 6 γίνεσθαι] γενέσθαι e corr. G²; 539, 10 δε] del. G¹; I² p. 17, 2 ἐφ'] supra add. & G⁴; 19, 22 ε'] Λ' in ras. G⁴; 32, 16 post τό add. μέν G¹, et in tabulis I¹ p. 134, 16 νγ] λγ, λ- in ras. G¹; 135, 36 μς] mut. in μβ G²; 136, 10 νη] mut. in μη G², 14 ις] mut. in κ G², 19 ιγ] mut. in ις G², λβ] mut. in λη G²; 137, 28 λ] mut. in α G², 34 νς] μς e corr. G², 35 μη] με e corr. G², 38 η] ν e corr. G², 39 μς] κς e corr. G²; 139, 32 νθ] mut. in τθ G²; 174, 19 νς] mut. in μς G², 28 ιβ] mut. in ιη G², 31 δ] mut. in λ G²; 175, 10 μη] νη in ras. G², cfr. p. 177, 5 ο] mut. in α G²; 211, 30 ιγ] mut. in ις G², 36 νη] mut. in νς G¹; 212, 15 ν] ε in ras.; 215, 26 θ] ε in ras., 31 κ] mut. in η G¹; 282¹, 7 ρμς] ρ- eras., 12 σο] σθ, -θ in ras. G², 18 η] mut. in ν G (in col. ε' a lin. 17 ο om.); 284¹, 5 νδ] να, -α in ras. G²; 289², 46 μα] corr. ex να G¹; 290¹, 8 νς] με, μ- e corr. G¹; 442, 6 κγ] κς e corr. G¹; 466, 13 κθ] mut. in κς G¹; 469, 41 σνε] σνη, -η e corr. G¹; 471, 39 να] mut. in δ G²; 519¹, 16 πη] mut. in πθ G²; 514 μς] μς, -ς in ras. G²; 520², 20 λδ] mut. in λβ G¹; 521², 45 qη] mut. in ςθ G²; 522, 30 ρμδ] ρμα, -α in ras. G², 44 Γ⁶] ιβ' corr. ex δ' G¹, 45, 46, 50 idem.

et veri simile est, ipsum B a librario codicis G usurpatum esse, quem in eadem bibliotheca olim fuisse supra p. XXXIII uidimus. primum enim haud paucae correctiones cum B solo conspirant, ut I¹ p. 75, 17 ΕΔ] supra add. Δ G²; 115, 6 ἰσημερινόν] del. (supra add. ἀρχεται φαίνεσθαι G¹); 169, 11 μοιρῶν] eras.; 170, 24 γίνεσθαι] γ supra add. G²; 195, 6 καλονμένη τετραγώνω; 205, 8 ὥραν] mut. in ἡμέραν G², 15 κέν] e corr. G²; 216, 17 post κατὰ ins. τά G²; 220, 10 διὰ] eras.; 229, 6 ΑΘΚ,

ΘΚ in ras.; 231, 24 ΑΖΔ] ΑΔΖ, -ΔΖ in ras.; 242, 17 ΘΔ] mut. in ΘΔ; 246, 13 ΘΖ] mut. in ΖΘ (ergo " ' in B postea adposita)¹⁾; 336, 9 ὑπερλίπτῃ supra add. εκ G¹; 398, 15 ἡ] eras.; 426, 13 καὶ] eras.; 445, 12 ἥτοι] ἡ in ras. maiore (sine dubio primum ἥτοι eras., postea ἡ add.); 480, 24 supra τῆς add. κέντρον G²; I² p. 4, 11 ἀναγράφει] -ει eras., supra add. ης G³; 6, 13 ante τῷ ins. ἐν G⁴; 21, 7 προχρονουσῶν] supra -ν add. ου G⁴ (item p. 23, 11), et in tabulis I¹ p. 210, 9 μβ] μγ, -γ in ras.; 211, 47 μγ] κγ e corr.; 282¹, 16 νη] mut. in μη G²; 284¹, 4 λς] λς, -ς e corr.; 285¹, 41 τνς] mut. in σνς, 42 ρνγ] ρθγ, -θ in ras. G³, 43 μβ] μγ, -γ in ras. G³; 289¹, 28 κς] mut. in κγ; 292², 23 λς] ις e corr.; 390, 9 νδ] νη, -η e corr.; 442, 8 λ] γ in ras. (hoc sine dubio habuit B m. 1); 466, 23 νε] ν in ras.; 519², 17 λγ] νγ, ν- in ras. G³. deinde etiam in textu quarundam partium, maxime tabularum, scripturas codicis B proprias praebet, ut I¹ p. 118, 23 πόλων] corr. ex πό G³; 145, 10; 152, 11 ἔστιν] in ras. G²; 153, 7 ρκ̄. ἡ, 11 τὰ ἀντά; 218, 18 οὐν] in ras. G³; 270, 7 Γ⁶] λβ; 325, 4 τὰς πρὸ τῆς] τῆς πρῶτης, τὰς ins. G²; 326, 6 σ̄] post ras. 1 litt.; 353, 22; 356, 8 ἡ] corr. ex ἡ G³; 364, 19 ἀκριβοῦς π̄, ἀκριβῆ Δ; 372, 19; 374, 18; 377, 5; 398, 17 ἐκβληθεῖσαν] -ν add. G³ 2); 408, 11 γάρ] in ras. G³; 429, 15 προαποδεδειγμένα] -απο- et -ένα in ras.; 431, 8 ΗΘ] corr. ex ΝΘ G³; 432, 13 ἐξῆς τὰ ο ἰβ̄ λ̄] ἐξῆς ο Γ' λ̄ in ras. maiore; 450, 11 ἐπεχειρήσει] ἐ- in ras.; 451, 1 πρὸς] τε πρὸς; 453, 13; 479, 3 κ̄] γ'; 480, 14 ᾱ (eras.) ἔστιν ἐκ τῶν κέντρων ἀμφοτέρων τῶν φώτων (omnia del.) τότε; 498, 8 κ̄ε] -ε in ras. G³; 517, 11 ρ̄γ] corr. ex ρ̄ιγ; I² p. 3, 16; 14, 8 τμήμτ; 23, 11 δι' αὐτῶν τούτων; 186, 9; 254, 16 ἡλίκαι καὶ; 403, 8 ε̄] ις; 483, 15 ΑΗ; 531, 12 ᾱ] om., et in tabulis I¹ p. 177, 6 ρν; 212, 3 η] e corr.; 285², 34; I² p. 220, 5, 18 σις] corr. ex ρις G¹; 245, 29.³⁾ adcedunt loci, ubi textus codicis G cum BC consentit, I¹ p. 110, 3

1) Idem factum est I¹ p. 329, 8 αὐτοῦ ἔτσι] ἔτσι G, ἔτσι αὐτοῦ G².

2) 15 Δ — 17 τήν] ras. magna, 17 ΒΕ] Ε? Ζ. uidetur igitur lacunas ceterorum non habuisse.

3) Cfr. I¹ p. 118, 5 λήμμα ᾱ mg. G³; 119, 13 λήμμα β̄ mg. G; 148, 10 λήμμα δεύτερον mg.; 155, 11 λήμμα πρῶτον mg.; 160, 14 λήμμα πρῶτον mg. G; 162, 10 λήμμα β̄ mg. G³; 164, 5 λήμμα γ̄ mg. G³, 22 λήμμα δ̄ mg. G³. cfr. p. 125, 5 λήμμα mg. = BC.

λ' (corr. in τέταρτον G²), 4 Μασαλλίας, 6; 114, 25; 118, 23 τῶν] ins. G²; 131, 17 κῆ; 149, 7 ΖΛΒ] -Δ- in ras. G¹; 158, 21 δὴ δοθέντων] δο- e corr. G³; 378, 21 ΕΒΞ] corr. ex ΕΒΖ; 398, 14 ΒΕ] -Ε in ras. G²; 414, 23 ιε] corr. ex ι G²; 422, 2 τε] in ras. G²; 451, 13 δε] δε γε; 454, 20 ἡ αὐτῇ] in ras. G²; 472, 5; 538, 17 ἐπὶ] corr. ex ὑπὸ G¹; I² p. 23, 5 Ἀντάρη; 396, 19 post λθ del. ἡ δὲ τοῦ ἐκκέντρον διάμετρος (= p. 397, 1; itaque ditto-graphiam codicum BC habuit, sed partim statim correxit partim postea); 418, 7 ἡ; 565, 2 καταλείπεσθαι, et in tabulis I¹ p. 134, 5; 175, 19, 20, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 6 λ, 7 ις (νς κθ om.), 8 κε, λ, λε, 9 νη, κβ, β, 10 μς, ις, ιδ, 11 ρμα, νγ, ιγ, ζ, 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9 ρλδ] corr. ex λδ G², 10 ριη] corr. ex ιη G², 26; 122, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 211, 44; 212, 1; 214, 3 λς] -ς in ras.; 253, 12 μγ] μ- e corr. G²; 282², 26 ρξς] -ς in ras. G²; 466, 6 ις] ιγ; 470, 11, 20; 471, 38 μα] μ- in ras. G²;

521², 27, 29 ^{λ'}α (α in ras.), 43 ςζ] -ζ in ras. G²; I² p. 222, 12 ρκβ; 226, 16 μδ; 227, 44 σμδ; 237, 43; 242, 6 μς] -ς e corr. G¹; 244, 8 σπδ; 246, 12, 15; 438, 8 νη, 16 λδ; 439, 45 μς; 441, 34 δ; 581¹, 30 να, 36 λδ. ad B referendum, quod inter tabulas I¹ p. 187, 23—33 (ubi errore p. 179, 23—30 transscripsit) legitur: μέγροι καὶ τῶνθε τῶν κανονίων εἶχε τὸ παλαιόν, τὰ δὲ ἐμπροσθεν τούτων ε¹) οὐκ εἶχεν.

nec in parte prima (u. supra p. XCVI) desunt uestigia codicis B; nam non modo notas eius marginales habet G I¹ p. 37, 19 (continuatur ὑπερέχει γὰρ κτλ.); 93, 20; 95, 6, omnes a m. 1, sed etiam in textu scripturae codicis B inveniuntur I¹ p. 44, 18 ΑΕ; 73, 10 περιφέρειαν; 83, 2 ρνς μ' α''; 87, 7, 22; 89, 15; 91, 21; 92, 16; 93, 18; 94, 21 λδ] corr. ex λα G²; 96, 20 τὸ ΝΚΞ] corr. ex τὸ ΚΞ, et in chordarum tabula p. 52, 9 μη] corr. ex με; 54, 19 ις] -ς e corr.; 60, 16 δ] κδ; 61, 43 μ] λ. cum BC consentit I¹ p. 43, 7 ἐλάσσονα] om., ἐλάττονα mg. G²; 47, 13; 65, 18 περὶ χρήσεως mg. (περὶ θέσεως p. 65, 4 ad p. 64, 22 mg. add.); 66, 5, 14 διελόντες] corr. ex διελθόντες, 17 πρὸς — καὶ] om., πρὸς τὸ τοῦ δρίζοντος δηλαδή ἐπίπεδον mg. G²; 67, 1; 70, 14 καὶ — ΕΑ] om., ὁ ἄρα τῆς ΓΕ πρὸς ΕΑ ins. G², 17 λήμματα κυκλινὸν τρίτον (corr. ex πρῶτον) rubro atram. in textu; 73, 4;

1) H. e. I¹ p. 134—41, quae tabulae ibi omissae hic sequuntur fol. 111^v—113^v; nota illa in fol. 111^r legitur, ubi p. 188—89 in mg. sunt m. 1. cfr. supra p. XCV not.

74, 22; 84, 5 τῶν — 6 ΘΕ] mg. G¹, 6 ἄρα] ἐκ, 16 συγχρονεῖν, et in tabulis p. 50, 9, 21; 51, 33 μ; 54, 4 ν, 11; 57, 27, 29, 46; 61, 32 μδ, 35; 80, 12, 17; cfr. p. 26, 22 μήτε ἐν ταῖς φοραῖς μήτε ἐν ταῖς βολαῖς ποιούμενα; 38, 14 διάμετρος] διάμετρος δοθεῖσα. sed neque in hac parte neque alibi sibi constat in codice B sequendo; uelut ab eo notabiliter discrepat I¹ p. 36, 9, 11; 43, 9; 92, 8 π̄ (item lin. 11); 118, 5 δειξομεν δέ hab.; 120, 4; 149, 5; 150, 11; 156, 6; 161, 6, 14; 174, 29; 178, 19; 182, 20; 186, 7; 217, 19; 240, 14; 241, 2; 248, 26; 261, 19; 266, 24; 269, 20; 271, 11 ν̄η; 324, 22; 347, 5; 351, 3; 360, 20; 362, 15; 373, 22 (p. 371, 18 alt. μ̄η in ras. G²); 397, 3, 6; 399, 21; 413, 4; 446, 14; 454, 4; 455, 20; 474, 15; 481, 4; 483, 1; 523, 18; 531, 2; 543, 20; I¹ p. 5, 1 (τῆς ὑπό, -ῆς in ras. G²); 11, 12, 16; 21, 3; 24, 13; 26, 8; 33, 7; 202, 21; 205, 11; 220, 7; 221, 45; 224, 7; 225, 29; 238, 6, 9; 239, 26 λθ] νθ, 37; 241, 41; 242, 3; 247, 45; 337, 15; 344, 24; 351, 12; 360, 2; 364, 6; 371, 23; 425, 14 (καί hab.); 463, 15—16; 513, 13 (δὲ καί); 556, 20 (KB).

sunt, quae ostendere uideantur, hanc inter codices D et B fluctuationem ita explicandam esse, ut statuamus, librario codicis G, cum archetypum codici D adfinem describeret, etiam codicem B ad manus fuisse, unde hic illic, prout libuisset, tum postea scripturam archetypi correxerit, tum inter scribendum mutauerit, tum particulas totas, in tabulis maxime, ita desumpserit, ut archetypum aliquamdiu prorsus relinqueret. nam ita tantum explicatur, quo modo factum sit, ut a G¹ scripturae et codicis B et codicis D introducerentur, cuius rei iam supra exempla nonnulla dedi, hic quaedam addo, ubi affirmare possum, correctionem statim in scribendo factam esse: I¹ p. 119, 10 ὅλη ins.; 121, 4 μὲν ins.; 194, 7 πείσμα corr. ex πίσμα; I¹ p. 6, 17 δύο supra scr.; 7, 17 ὅτι supra scr.; 9, 6 τε supra scr.; 11, 2 ὁ supra scr., 4 δέ ins.; 13, 20 ante τῆς supra add. τήν, 22 τε supra scr.; 14, 16 μέρος hoc loco supra add.; 32, 14 δὲ τὰ ὁμαλά corr. ex ὁμαλά δέ; 36, 26 ἀφαιροῦν μὲν corr. ex ἀφαιροῖν ἢ ἀπ; 441, 35 λθ corr. ex λγ. deinde eodem ducit, quod I¹ p. 174 scripturae codicis B corrigendo demum restitutae sunt, p. 175sq. uero statim in textu positae, et quod I¹ p. 139, 28 (μς, -ς e corr. G²) a BC discrepat, p. 139, 32 uero et p. 140, 9 (μδ mut in μς) scripturas eorum corrigendo introducit, et quod I¹ p. 470, 7, 8, 9, 11 (λ = BC), 12, 20 (η = BC, -η in ras. G²) a D discrepat, p. 470, 17 (λγ, -γ e corr. G²); 471, 39 (να mut. in δ) scripturas codicum BC restituit, p. 471, 31

(ἐποχῆς mut. in ἀπόχῆς) uero et p. 471, 88 (μα corr. ex να G²) scripturas codicis D.

restant pauci loci, ubi errores codicis C in textu praebet G, quorum plerique nullius momenti sunt (I² p. 108, 17 παραλήλους, -ς eras.; 124, 10 τό om.; 207, 12 μέν supra scr.; 254, 9 δ' ἐπ'; 257, 12 θέλωμεν; 262, 13 σκεψώμεθα; 271, 14 γίνεσθαι; 280, 20 διαγράφωμεν; 394, 6 παρακολουθήσει; I² p. 277, 15 BHΘ, quod corr. m. 1 C; 307, 4 μέσος; 312, 13 ὅμως) et casui deberi possunt, sicut quod uno loco CG soli uerum habent (I² p. 316, 23), sine ullo dubio casui debetur. sed in tabulis tot locis consentiunt (I¹ p. 178, 28; 179, 26; 180, 7, 9, 15 ρβ, post ρ- ras. 1 litt., 29; 181, 17; 182, 2 νς, -ς e corr., 6 η corr. ex ν; 186, 1 τοῦ διὰ τοῦ, 15 ξ ιβ] μβ β; 211, 44), ut casus excludatur. ob desultorium consensus genus parum ueri simile est, codicem C quoque sicut B a librario codicis G inter scribendum inspectum esse (I¹ p. 184, 8, 29; 185, 26; 211, 49 errores codicis C non habet), et in nota supra p. CXIX adlata de uno tantum exemplari antiquo loquitur. crediderim igitur, archetypum codicis G locis illis ad C correctum fuisse.

adiungam collationem plenam codicis G in catalago stellarum, quam mea causa confecit Johannes Raeder, iuuenis diligentissimus olim discipulus meus.

indices in A mg. adscriptos non habet nec summas stellarum ut B disponit, sed initio eas plerumque in mg. repetit; pro Γ^c scribit Γ₀ uel Γ., pro βο sexies initio οβ, pro Γ' saepe ε. minutias omisi, nec menda aperta in designatione stellarum e compendiis orta enumerabo (ut p. 44, 13 βόρειος; 46, 13 μεγέθη; 52, 8 τούτων; 54, 5 δεξιᾷ] τετάρτη, sed corr.¹⁾; 14 ἀκρόποδι; 62, 14 δεξιᾷ πλευρῷ] τετραπλευρῷ;¹⁾ 64, 6 τὸ γόνυ] τοῦ γόνυος; 66, 19 ἀριστερόν] corr. ex ἀστερισμόν; 84, 14 ὑπὸ] ὑπέρ, 15 ἐπὶ] ὑπέρ; 92, 19 ἐπομένον] corr. ex ἡγουμένον; 94, 2 ἡγουμένον; 108, 2 τοῦτου προηγούμενος] τοῦ προηγούμενου; 136, 16 ἐν ἐπιναμπίῳ] ἐπικύμπων; 144, 11 δεξιᾷ] ἀριστεροῦ αὐτοῦ et similia), sed omnes in numeris discrepantias notabo.

in erroribus cum omnibus nostris conspirat p. 38, 1; 40, 22 (δ); 51, 7, 8; 55, 17; 73, 4; 86, 2; 97, 3; 112, 12, 13; 127, 4, 19; 153, 17; cum ABC p. 47, 15; 49, 13; 51, 7; 56, 5 (Γ^c] ε), 10; 99, 10; 103, 14; 113, 10 (γ'); 115, 18; 120, 22 (προηγούμενος] α', h. e. πρώτος); 137, 17; 141, 11; 157, 13; 160, 5; cum BCD

1) δεξιός per compendium δ' scribitur p. 50, 4; 56, 4, 5 al.

p. 48, 19; 95, 11; 112, 14; 149, 17 (ς'] 8)¹⁾; cum AC p. 48, 8; cum AD p. 63, 5; 89, 14; 129, 12; cum BC p. 41, 9; 43, 14 (L' Γ^c om.); 44, 2; 51, 7; 56, 16; 67, 22; 79, 17 (ξ β L mg.); 81, 11; 84, 18 (δν — δύγχοις om., δν Ἰππαρχος ἐπὶ τοῦ τραχήλου φησὶν m. 2); 88, 8 (νοτίον, corr. m. 2); 97, 11; 109, 11 (alt. o om.); 120, 4 (νο^τ); 123, 13; 125, 11; 128, 18; 129, 4; 131, 6; 134, 3 (δ om.); 135, 5; 137, 3; 165, 19; cum CD p. 60, 6 (τὴν ὄρνιν); cum A p. 97, 3; 101, 13; 108, 8; 123, 17; 128, 11; 133, 2, 3, 4; 141, 19; 161, 9; 165, 3, 16 (cfr. p. 40, 15 νότον G); cum B p. 38, 12 (δ — ἀμόρφωτος om.), 13 (ἀστήρ — δ' add. m. 2); 45, 20; 61, 4; 81, 11; 84, 13; 110, 11—13, 15; 130, 1; 168, 10 (cfr. p. 39, 7 ἰθ, sed ι eras., p. 168, 18 ἐπὶ] ἴσην δὲ ἐπὶ, p. 166, 17 δ αὐτὸς τῇ ἀρχῇ] τῆς ἐπὶ τῆς ἀρχῆς; p. 116, 16—17 et p. 122, 15—16 binos uersus totos permutauit); cum C (casu) p. 118, 6; 125, 5, 6, 7; 148, 15 (cfr. quod p. 92, 13—14, quibus uersibus γ — β adscripsit C, totos permutauit); cum D (praeter p. 60, 14 τὴν] corr. ex γῆν) p. 43, 5 (γ' om.); 45, 2; 46, 13; 48, 4, 18 (ἐν τῷ κολλορόβῳ); 55, 4 (δ' με), 5 (νς), 6 (δ' με); 57, 2 (γ'); 59, 19; 63, 4 (ς); 67, 22; 71, 3, 9; 73, 7 (pr. γ' om.); 76, 8 (βόρειος, corr. m. 2); 78, 5; 83, 6 (ις); 85, 10, 14, 15, 18, 19; 89, 10; 91, 13 (γ'); 93, 3; 95, 7; 97, 3 (γ'), 5, 8, 19; 99, 2 (ῖ om.); 100, 13; 102, 18 (μηρῷ om.); 103, 4, 6 (o om.), 13, 15; 104, 18 (ὥς m. 2); 107, 8 (βο); 109, 8 (ἐλ^c om.), 9 (ἐλ^c om.), 14; 111, 9; 113, 6; 115, 10, 12 (ῖ om.), 15 (ἐλ^c om.); 119, 3 (corr.); 127, 13; 131, 16, 18; 133, 10 (ῖ); 137, 2 (Γο), 6, 10 (ῖ om.); 141, 4; 143, 2, 3, 6 (ταύρον, ς', ῖ om.), 7 (ῖ om.), 8, 9; 149, 3, 4 (δ' om.), 14, 18; 151, 8, 11 (ἐλ^c om.); 153, 16 (pr. δ' om.); 155, 17, 18; 157, 12 (ἐλ^c om.); 163, 13; 165, 6 (ῖ om.), 14 (ῖ om.); 166, 13; 167, 20, 21 (ῖ om.); 169, 12 (ἐλ^c om.), cfr. p. 97, 6 ια] λ, p. 124, 18 τὸ λίνον] τὸ νότιον. ueram scripturam cum D solo habet p. 51, 4; 73, 7; 85, 19; 103, 10, 15; 105, 7, 11; 109, 11; 113, 7; 123, 9; 149, 5; 165, 5. solus uerum habet p. 70, 6 βόρειος; 71, 15 κδ; 113, 12 ι L' γ'; 114, 3 νότιος; 155, 8 κγ; 160, 6 ἀνθρωπείον; 162, 22 βόρειος; 165, 13 λ, quod recipiendum est, et p. 166, 6 βορειότερος.

praeterea ab editione discrepat his locis:

p. 38, 6 μετὰ τοῦτον p. 39, 10 Καρκίνον — β' om., 13 οα ς'] ο δε p. 41, 4 Γ^c] γ, 5 κη ς'] κγ κ, 6 ο L'] γ (h. e. οὐδέν,

1) H. e. οὐδέν, quod saepe addidit.

e corr.) ἰ, 14 ε [γ'] λγ, 21 μ̣] om. p. 43, 9 ε'] β, 12 ιγ] ις, δ'] ἀμαν, 15 ια] ιδ, 16 ο ο] γ, δ'] α p. 44, 17 προηγούμενος αὐτῶν, 19 ἐφεξῆς, ut saepe, 20 νοτιώτερος p. 45, 5 γ'] δ, 7 κδ] κθς, 9 [γ'] om., 10 πα [γ'] πδς, 15 [γ'] (pr.) om., 16 ι] om., 17 γ'] Γ, 19 γ'] θ, 21 γ' (alt.) om. p. 46, 6 β̄] β̄ θέσεων, 8 παρούσῳ] corr. ex παρθένω, post ἐπιστροφῇ add. οὐρὰ ἐπιστροφῇ, p. 47, 2 γ'] om., 5 πδ] πα, γ' (alt.) ε, 7 γ'] γ' Γ, 8 ο] θ, 9 ξδ] ξα, 11 δ'] λ, 12 νς] μς, 16 ξα α, 19 θ] ιδ, 20 ι] ιδ, 22 ξβ] ξε, μ̣] om. p. 48, 2 δ νότιος γ̄, 6 τῶν ἐπὶ τὸν Κηφέα ἀφορμώντων p. 49, 8 δ'] ε, 12 δ] α, 14 νδ] μδ, 15 Γ̣] [γ, 16 νγ] μγ, μ̣] om., 17 μ̣] om. p. 51, 8 ο ο] θ ε, 10 μ̣] om. p. 53, 3 μ̣] om., 4 μ̣] om., 6 ν] μ, 7 δ' (pr.) om., 8 γ'] om., 9ς]ς γ, 10 γ'] β, 15 α] κα, 18 μθ] πθ p. 55, 8 γ'] ε, 9 γ'] om., δ'] γ, 11 ις] ιε, μ̣] om., 13 κβ] νβ, 16 δ']ς, 17 μ̣] om., 19 μ̣] om. p. 57, 3 ξδ] ξ, 12 ξβ] ξβ Γ, 13 Γ̣] om., 15 δ'] α, 16 δ'] α με p. 59, 2—3 om., 8 Αἰγόμενον — βο] om., 9 νς γ' γ'] om., 12 ξθ] ιδ, 13 οα] οδ, μ̣] om., 14 ις] κ, οδ] οα μ̣] om., 16 γ [γ'] ξ, 17 γ']ς p. 61, 4 δ'] om., ε'] δ, 8 ιγ] ις, 11 με] μβ, μ̣] om., 15 γ'] γ' μ̣, 16 δ' (pr.) om. p. 63, 3 ιε] γε, ἐλ̣] om., 4 ξ [γ'] ις, 16 ἐλ̣] om., 15 γ' (alt.) om., 17 γ' (pr.) om. p. 65, 2 δ'] α', 4 κς] κς, 10 ιη [γ'] ιδς, 13 γ'] Γ, 14 ιβ] ις, ἐλ̣] om., 15 ια] ιδ, γ']ς, 19 ιε] ιβ p. 67, 2 Γ̣]ς, 6 λα] λ, 11 κβ] κα, Γ̣] γ, 13 δ'] α, 14 δ'] α, 15 [γ'] om., ἐλ̣] om., 16 Γ̣] γ, μ̣] om., 18ς] om. p. 69, 2 μ̣] om., 6 κδ] κγ, 10 ιγ] ιβ, ἐλ̣] μ̣, 13 κς] κε, μ̣] om., 14 νο] βο, 15 νο] βο (cfr. A), μ̣] om., 16 νο] βο, 17 νο] βο p. 70, 6 γ̄] ἐπ' ἐθ-θείας γ̄ p. 71, 2 γ'] Γ, 3 ι] om., 14 Γ̣] γ', 16 δ'] α, 17 δ' (pr.) α p. 73, 4ς'] γ, 7 ι [γ'] κγ, 9 Γ̣] γ,ς] γ, δ' μ̣] κα, 17 Γ̣] γ, 22 μ̣] ἐλ̣ p. 74, 9 ἐφ' ὧν δ] ἀμόρφωτος p. 75, 2 ἐλ̣] om. (mg. θ), 3 γ']ς, 4 ε'] ε' μ̣, 5 Γ̣] (pr.) γ, 7 γ' (alt.) om., 10 γ Γ̣] κς, γ' ι, 12 κε] κε δ, 18 ἐλ̣] om. p. 77, 2 δ' (alt.) δ' ἐλ̣, 5 κς] κγ, 7 κγς] κς, 10ς] γ', 19 ι mg. p. 79, 7 κθ] κθ λ, 16 η] γ', 17 [γ'] ι p. 81, 2 γ' (pr.) Γ, 5 κδ [γ'] κα λ γ, 7 κδ] λα, 9 [γ'] om., 10 ε'] δ', 15 ιε] κε, 16 γ' (tert.) δ' (corr.), 19 ις] κ p. 83, 3 ιε] ε, 12 ις [γ'] μς, 15 γ' (pr.) Γ p. 85, 9 γ' (alt.) om., 12 γ'] om., 14 α] β, 18 ι] ιγ p. 87, 9 κδ γ'] κε Γ, (cfr. D), 11 κθ Γ̣] κε γ (cfr. D), 12 γ]ς,

η] ν, 13 Γ⁶] γ p. 89, 2 α'] δ' α' ἐλ^ς Θς, 3 ια] ις, γ] ε, 6 κ] κ γ
 (h. e. o, sic saepius), 8 Γ⁶] γ, 10 κεΓ⁶] ιβ γ, γ'] ε', 11 ιβ] κε γ, Γ⁶]
 ε' Γ⁶, 12 ια] ιδ, 17 η] ιη, 18 γ] η, 19 Γ⁶] γ p. 91, 13 κθ] κθ ι, 14 Γ⁶]
 β γ (cfr. D), 15 Τάχου] διδ^ν, α] δ p. 93, 3¹) κγ] κ, Γ⁶] γ, β'] δ',
 4 Γ⁶] γ, 5 Γ⁶] γ, ι] ιθ, 6 Γ⁶] γ, 7 κβ] κε, 9 Γ⁶ (pr.)] om., β] β γ',
 11 ε'] Γ⁶, 12 ιγ] ιγ Γ⁶, 15 κα] κα γ' (cfr. D) p. 95, 2 ιδ] ιθ, 5 Γ⁶] γ Γ⁶,
 6 βο] νο, 10 γ] ι, 12 Γ⁶ (pr.)] γ Γ⁶ (cfr. D), Γ⁶] γ', 19 ε'] δ'
 p. 97, 3 μ] ἐλα^σ, 4 totum om., 7 βο] νο, 8 νο] βο, 13—14 om.
 p. 99, 3 γ'] γ' μ, 17 ε'] ε' p. 101, 6 κς] ις, 14 Γ⁶] γ, 16 Γ⁶] γ', ε,
 17 κε] κε Γ p. 103, 7 κθ] κθ Γ, ε'] ε γ (cfr. ABC), 12 η] ιη, 14 Γ⁶] γ,
 16 β] β Γ, 17 Γ⁶] γ', ε, Γ⁶] γ, 19 γ] ι p. 105, 2 δ'] Γ, 3 ο] α Γ,
 α] δ, ἐλα] om., 5 Γ⁶] γ, Γ⁶] γ, 8 ζ] ε, Γ⁶] γ, 9 Γ⁶] γ, 15 bis, alt.
 loco Γ⁶] γ, 19 γ'] Γ, 20 γ'] om. p. 109, 2 α] λ (cfr. D), 4 γ] Γ⁶ γ,
 γ Γ⁶ ις, ἐλ^ς] om., 8 Γ⁶ (alt.)] γ, ἐλ^ς] om., 9 γ'] ε, ἐλ^ς] om., 11 γ'
 (pr.)] Γ⁶, ο] om., 12 α (pr.)] δ, 14 α] δ p. 111, 2 ε] α Γ, 5 γ'] Γ⁶,
 7 δ] δ ε' (cfr. D), 11 ια] ιδ, 12 ιε] ιθ, 13 Γ⁶] γ, 14 ιη] ιδ, 16 γ'
 (pr.)] om. p. 112, 13 δ] β δ, 19 μέσος] ἐπόμενος p. 113, 7 κε] κθ,
 13 Γ⁶] Γ⁶ γ, 16 Γ⁶] Γ⁶ δ (cfr. D) p. 115, 3 γ' (pr.)] om., 9 Γ⁶] γ,
 10 β] om., 11 κ] κ Γ, 13 γ' (pr.)] Γ, 14 β'] γ', 15 ις] ις Γ, 17 γ'
 (alt.)] ε', 18 κγ] κε p. 117, 8 ε] ε γ', 9 η] η Γ, 14 γ'] ε p. 118, 15
 βορειότερος, καί — ούραίω] om. p. 119, 5 Γ⁶] γ, 6 Γ⁶] γ, 7 κα] κα Γ⁶,
 8 κγ] κθ, 9 κε] κγ, 10 κδ] κε, γ' (pr.)] om., 12 γ' (alt.)] γ γ',
 15 κη] κς, 18 ο γ'] ι ε, 19 ε] β p. 121, 2 θ] ε, 3 κς] κε, 5 ε] γ,
 6 η] η δ', 7 Γ⁶ (alt.)] γ, 8 θ] β, 9 Γ⁶] ζ, 10 ιβ] ιβ Γ, 15 α (pr.)] δ,
 Γ⁶ (alt.)] γ, 17 Γ⁶] γ, Γ⁶] Γ⁶ γ, 18 ε] γ, 19 Γ⁶ (utr.)] γ, 20 γ'] Γ⁶,
 22 ιε] ιε Γ⁶ p. 122, 3 καμπήν] κάλπην (ita etiam l. 5 et p. 124, 5)
 p. 123, 7 δ'] ε', 9 ια] ια γ', 18 γ' (alt.)] ε p. 125, 2 α'] δ', 5 Γ⁶] γ,
 Γ⁶] Γ⁶ δ, 6 κθ Γ⁶] κε γ, Γ⁶] γ, 7 δ' (pr.)] Γ, 14 Γ⁶] γ, 18—19
 in mg., 18 ε] β, 19 γ] ιε p. 127, 5 κβ γ'] ις Γ⁶, νο] βο, β] α Γ,
 ε'] om., 6 κγ] κβ Γ⁶, ε] α γ, ε'] om., 9 ζ] η, δ] γ', 11 Γ⁶] Γ,
 12 ε] γ', 13 ε γ'] α Γ, γ'] ε', 15 Γ⁶] om., 16 α Γ⁶] λ γ p. 129, 3 Γ⁶] γ,

1) Hic lineae in codice uno loco inferiores sunt, ita ut
 3—9 editionis respondeant lineis 4—10 codicis, quem errorem
neglexi in scriptura enotanda; ita autem lineae 10 editionis
nihil respondet, lin. 3 codicis est κ^ς Γ⁶ — βο — εδ' — β'.

14 Γ^{ϵ}] γ p. 131, 5 $\iota\alpha$] $\iota\delta$, 8 Γ^{ϵ}] γ , 14 Γ^{ϵ}] γ , 16 λ] $\kappa\alpha$, 19 $\iota\epsilon$] $\iota\epsilon$ Γ_0 ,
 22 $\iota\delta$] $\iota\alpha$ p. 133, 2 $\iota\gamma$] $\iota\gamma$ Γ , 3 θ] θ Γ_0 , 5 Γ^{ϵ}] γ , 8 Γ^{ϵ}] Γ γ , 11 $\iota\eta$] $\iota\eta$ δ ,
 δ' $\epsilon\lambda\zeta$] β μ^{ϵ} , 13 γ' (alt.)] δ , 19 Γ^{ϵ}] γ , γ] ϵ p. 135, 2 Γ^{ϵ}] γ , δ] α ,
 3 γ'] om., 11 δ' (pr.)] Γ_0 , 12 $\iota\epsilon$] $\iota\theta$, 16 $\kappa\epsilon$] $\iota\epsilon$, $\kappa\delta$] $\kappa\alpha$ (cfr. D), 17 $\kappa\zeta$] $\iota\epsilon\zeta$,
 $\kappa\delta$] $\kappa\alpha$, β'] ϵ' , 19 γ' (pr.)] om., $\kappa\epsilon$] κ p. 137, 4 $\kappa\zeta$] $\kappa\theta$ Γ γ , 5 Γ^{ϵ}] γ ,
 Γ^{ϵ}] γ , 6 λ Γ'] λ in ras.¹⁾, 15 $\lambda\alpha$ Γ'] γ'] $\kappa\eta$ δ' , μ^{ϵ}] om., 18 $\iota\eta$] $\iota\eta$ Γ_0 ,
 19 Γ^{ϵ}] γ , δ' (pr.)] Γ p. 139, 3 ι] om., 7 γ' (pr.)] om., 8 γ'] Γ ,
 9 $\kappa\delta$] κ , $\kappa\eta$] $\lambda\eta$, 10 $\kappa\eta$] $\kappa\epsilon$ Γ , 12 Γ'] η , 14 ι] γ , 17 γ' (alt.)] ϵ p. 141, 3
 $\mu\gamma$ δ'] $\mu\epsilon$ Γ , 4 Γ^{ϵ}] γ , γ'] ϵ , 5 ϵ'] γ , 6 $\nu\alpha$] $\nu\delta$, 10 $\nu\gamma$] $\iota\gamma$, 11 $\iota\alpha$] $\epsilon\gamma?$,
 16 Γ^{ϵ}] ϵ , 17 $\lambda\epsilon$] $\lambda\eta$, 19 γ'] Γ_0 p. 143, 2 $\lambda\theta$] $\lambda\epsilon$, 4 Γ' (alt.)] om.,
 5 γ' (alt.)] δ' , 8 $\Delta\iota\delta\acute{\upsilon}\mu\omega\nu$] $\Gamma\alpha\acute{\upsilon}\rho\omega\nu$, o o] α ι , 9 $\Delta\iota\delta\acute{\upsilon}\mu\omega\nu$] $\Gamma\alpha\acute{\upsilon}\rho\omega\nu$,
 Γ^{ϵ}] γ , 13 $\lambda\theta$] $\lambda\epsilon$, 14 Γ^{ϵ}] γ , 16 $\lambda\zeta$ Γ'] λ δ , 19 ϵ'] γ' p. 144, 13 γ'] δ' ,
 δ' ϵ] γ' ϵ' , ζ'] ϵ' p. 145, 7 $\kappa\alpha$ Γ^{ϵ}] $\kappa\gamma$, 9 $\nu\alpha$] $\mu\alpha$, 12 Γ^{ϵ}] γ p. 147, 5
 γ' (alt.)] om., 6 $\kappa\theta$] Γ_0 γ , Γ^{ϵ}] γ , 7 Γ^{ϵ}] γ (cfr. D), 8 Γ'] γ , 12 $\kappa\theta$] $\kappa\beta$,
 15 Γ] om., 16 γ' (sec.)] om., 18 $\mu\epsilon$] $\mu\beta$, 19 Γ^{ϵ}] γ p. 149, 2 $\mu\epsilon$
 Γ] $\mu\eta$ ϵ , 6 $\mu\theta$] $\mu\beta$, 7 γ'] δ , 9 Γ^{ϵ}] om., 10 $\nu\epsilon$ Γ] $\nu\epsilon$ δ , 12 Γ^{ϵ}] γ ,
 $\nu\zeta$] ν Γ , δ' (alt.)] δ μ^{ϵ} , 13 Γ] ϵ , γ'] δ , δ'] δ μ^{ϵ} , 17 $\nu\epsilon$] $\nu\gamma$, 19 Γ^{ϵ}] γ ,
 Γ'] om. p. 151, 4 ξ] $\xi\alpha$, 5 θ] θ Γ , 6 γ'] om., γ'] δ' μ^{ϵ} (cfr. D),
 11 $\nu\alpha$ δ'] $\xi\alpha$ Γ , $\epsilon\lambda\zeta$] om., 12 $\xi\gamma$] $\xi\gamma$ δ' , 17 γ' (pr.)] Γ , 18 β'] δ' $\epsilon\lambda^{\alpha\alpha\alpha}$
 p. 152, 14 $\acute{\omega}\varsigma$ — $\kappa\rho\alpha\nu\iota\omega\nu$] om. p. 153, 2 η] $\eta\beta$, δ'] α , 3 δ] α γ ,
 4 $\xi\epsilon$ Γ^{ϵ}] $\xi\epsilon$ γ corr. ex $\alpha\alpha$ Γ , 6 ϵ'] ζ , 12 $\iota\delta$] $\iota\alpha$ γ , $\iota\epsilon$] $\iota\epsilon$ ϵ , 15 $\iota\delta$ δ'] $\iota\theta$ Γ
 δ (cfr. D) p. 154, 3 $\alpha\theta\tau\acute{\omega}\nu$] $\tau\acute{\omega}\nu$ $\tau\rho\iota\acute{\omega}\nu$ p. 155, 2 $\alpha\Gamma^{\epsilon}$] γ γ , 4 $\kappa\theta$] $\kappa\beta$,
 6 ϵ] ϵ Γ_0 , 7 Γ^{ϵ}] γ , 10 $\kappa\gamma$] $\kappa\gamma$ Γ (cfr. D), 11 $\kappa\gamma$] κ Γ_0 , 13 λ] δ , 17 Γ^{ϵ}] γ
 p. 157, 7 $\kappa\gamma$] $\kappa\epsilon$, 8 Γ' (pr.)] ϵ , 10 ξ] ξ Γ_0 , $\iota\eta$ Γ] ι Γ δ' , μ^{ϵ}] $\epsilon\lambda^{\alpha\alpha\alpha}$,
 11 Γ^{ϵ}] γ , 16 Γ^{ϵ}] γ , 19 $\iota\gamma$] $\iota\zeta$, $\iota\delta$] ι p. 159, 2 γ'] δ , 7 μ^{ϵ}] om., 9 Γ] Γ δ , μ^{ϵ}] om.,
 10 ϵ] δ , 15 $\kappa\gamma$] $\kappa\epsilon$, 16 $\kappa\beta$] $\kappa\beta$ Γ_0 , δ' (pr.)] Γ γ' , 17 Γ (pr.)] Γ ζ ,
 18 γ' (pr.)] Γ_0 , 19 $\iota\delta$] $\iota\epsilon$ ϵ' , $\kappa\theta$] $\kappa\eta$ p. 161, 2 $\iota\epsilon$ ϵ'] $\iota\delta$, $\kappa\eta$] $\kappa\theta$ γ ,
 3 $\iota\epsilon$] $\iota\gamma$, $\beta\omega$] $\nu\omega$, 5 $\kappa\delta$] $\kappa\beta$, 6 γ' μ^{ϵ}] δ (cfr. D), 10 θ] β , 13 Γ^{ϵ}] γ , 14 γ'] ϵ ,
 15 δ' (alt.)] γ , 16 μ] $\mu\gamma$, 17 $\mu\gamma$] $\mu\gamma$ γ' , 18 $\mu\gamma$ Γ δ'] $\mu\alpha$ Γ_0 , 19 ι] γ γ ,
 $\nu\alpha$] $\nu\epsilon$ p. 162, 16 δ — $\mu\eta\rho\acute{\omega}\delta$] om. p. 163, 2 Γ^{ϵ}] γ , 3 ϵ] γ ,
 5 $\Sigma\kappa\omega\rho\epsilon\iota\omega\nu$] $\Sigma\upsilon\gamma\omega\delta$, 7 $\mu\theta$] $\mu\epsilon$, 14 γ] γ Γ_0 , 15 $\kappa\zeta$] $\kappa\theta$, 16 $\Sigma\kappa\omega\rho\epsilon\iota\omega\nu$
 o Γ] om., $\kappa\theta$] $\kappa\epsilon$, 17 δ] γ , 18 γ] δ , $\nu\omega$ — ϵ] om., 19 $\lambda\gamma$] $\lambda\epsilon$, 20 $\lambda\alpha$] $\lambda\eta$
 p. 165, 2 η] $\iota\eta$, $\iota\zeta$] $\iota\zeta$ Γ , δ] δ' μ^{ϵ} , 5 $\iota\alpha$] ι , 6 ϵ'] γ , 10 Γ^{ϵ}] Γ , ϵ]



1) Post lin. 12 sequitur *Αγλωῶν ἀοτερισμός* p. 140, 14—142, 10.

ε' μ, 11 δ'] γ, δ'] ε', 12 κς (alt.)] κγ, μ] om., 13 ε'] δ', 14 ε' (pr.)] Γ, 16 δ' (pr.)] om. p. 167, 2 ια Γ⁶] ιδ γ, κα] κδ Λ, 3 κγ] κδ Λ, 5 ις] ιγ, 6 ις] ις Γ⁶, δ'] ε', 8 δ'] ε', 11 ιδ (pr.)] ια, 12 ια] α, 17 κ] β, α'] δ, 18 Γ⁶] γ p. 169, 3 Γ⁶] γ, 5 κα] κδ, 12 ε'] om., 14 ιγ] ι, 17 ρξδ] om., 18 νοδ] νοβ (cfr. D).

subscribitur: τοῦ εὐδαίμονος ἰω τὰ τε σχόλια καὶ ἡ διόρθωσις (G³). cogitari potest de Joanne Pediasimo, quem in Universitate Cnopolitana astronomiam docuisse ostendunt scholia inedita in Cleomedem, quorum hic est titulus: τοῦ σοφωτάτου καὶ οἰκουμενικοῦ διδασκάλου κυροῦ Ἰωάννου διακόνου τοῦ Πεδιασίμου καὶ χαρτοφύλακος τῆς πρώτης Ἰουστινιάνης καὶ πάσης Βουλγαρίας ἐξηγήσεις μερικὴ εἰς τὰ τοῦ Κλεομήδους σαφηνείας δεόμενα (cod. Scorial. Y—III—21 fol. 116), uel: τοῦ ὁπάτου τῶν φιλοσόφων κυρ. ἰω. τοῦ Πεδιασίμου ἐπιστάσεως μερικαὶ εἰς τινὰ τῶν τοῦ Κλεομήδους (cod. Marc. 333 fol. 90).¹⁾ post I² p. 39, 9 sequitur in imo folio 163^v: ἀπὸ Ναβονασσάρου ἕως Ἀδριανοῦ ἰς ἔτ(ους) ωσθ' ἔτη καὶ ἡμέ(ραι) νῆ, ἀπὸ δὲ ἰς ἔτ(ους) Ἀδριανοῦ ἕως τέλ(ους) 5ῃ ὥς ἔτ(ους) ἔτη ᾠ ἰξ καὶ '66 σνδ, ἐξ ὧν τὰ ἀπὸ ἰς ἔτους Ἀδριανοῦ ἕως ἀρχῆς τῆς Ἀντωνίν(ου) βασιλ(είας) ἔτ(η) δ'. λοιπὸν ἔτη, α ἰ β (seq. stellarum catalogus fol. 164^r). annus est 1148 et fortasse ad archetypum codicis refertur; ipse G ante saec. XIII scriptus esse nequit et id quidem exiens (saeculo XIV eum tribuerem, nisi pars codicis 14 ex eo descripta esset, qui potius saeculi XIII est). manus, charta, atramentum, totum genus codicis eadem sunt ac codicis Vat. 203 (u. Apollonii opp. II p. XI).

Ratio genusque interpolationis, quam in archetypo codicum DG incohatam et in utroque propagatam uidimus, peritis in memoriam reuocabit recensiolem Elementorum Euclidis a Theone factam, quam adumbravi Euclidis opp. V p. XLV sqq. quare suspicor, archetypum recensiolem interpolatae ad studia astronomorum Alexandrinorum, Pappi et Theonis, redire et propagationem interpolationis, quam et D et G ex suo uterque archetypo transsumpsit, scholae Alexandrinae deberi, ubi Syntaxis sine dubio semper in manibus magistrorum discipulorumque mansit et docendo tractabatur. quae suspicio tum demum probari uel refelli poterit, cum Pappi Theonisque in Ptolemaeum

1) Exstant etiam in cod. Barberin. II 81 fol. 136 et 40—55 (excerpta), et in cod. Vatic. gr. 1411 f. 108—115^r.

commentaria ad fidem codicum edita erunt. sed ut aliquid tamen ad eam confirmandam proferre possim, effectum est benevolentia Friderici Hultsch, u. cl., qui ex collationibus suis mecum communicavit, quae ad rem faciunt. comperimus igitur, ut minora quaedam omittam¹⁾, Pappum Theonemque I¹ p. 351, 13 cum D legisse *ταῖς περιφερείαις*, quod ex coniectura falsa ortum esse existimo; neque enim Hultschio (Litterarisches Centralblatt 1898 col. 1899 sq.) credo, uerbis *τετραγώνους ταῖς περιφερείαις* significari posse, circulos inter se secundum diametrum perpendiculares quattuor angulos aequales (solidos) efficere, nec hoc apte commemoraretur initio descriptionis, ubi non de positione circulorum sed de eorum in machina tarnatione agitur. *τετραγώνους ταῖς ἐπιφανείαις* ita accipi uoluit Ptolemaeus, anulorum extremitates rectas esse, non convexas, ita ut secti hanc figuram  praeberent, non illam ; quod

cum non intellexeretur, compendio π , ut saepe, cum π confuso *ἐπιφάνεια* in *περιφέρεια* mutatum est. interpolatorem manifesto deprehendimus I¹ p. 64, 13 (ibi quidem de pōitione duorum anulorum omnino non agitur), ubi in D additur *τῆς περιφερείας* ad explicandum, quae sit illa *ἐπιφάνεια* quadrata, exterioris scilicet ambitus anulorum; I² p. 180, 22 *ταῖς ἐπιφανείαις* etiam in D seruatum est. et Pappus quidem Comm. in Synt. V p. 231 uerba *τετραγώνους ταῖς περιφερείαις* similiter explicat, nisi quod male de aequalitate latitudinis et altitudinis anuli cogitat. cfr. Hero, deff. 98. I¹ p. 417, 23 Pappus cum D habuit *πλείσταῖς ὀύσαις* (Hultsch, Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 201 not.), ne hoc quidem recte; neque enim de eo agitur, quod prismation multis locis ad regulam adponi potest, sed quod mensuratio distantiarum eius operosa est ac lubrica ideoque in ea facile erratur; ita demum recte opponitur *τὸ μηδεμίαν ἐπακολουθεῖν καταμέτρησιν* lin. 18—19. dubium est I¹ p. 356, 1, ubi Theo p. 235 cum D *κατ'* habet pro concinniore *περί*. sed quoniam D manifesto interpolatus est, a ceteris codicibus ne hic quidem discedendum. nec eorum recensio antiquitate inferior est; redit enim, ut uidimus, ad

1) I¹ p. 361, 11 *δῆ]* *δέ* Theo ed. Basil. p. 241; p. 367, 3 *τε]* om. Theo p. 242, utrumque cum D. contra codices nostros *τε* additum I¹ p. 355, 23 *περί τε*, p. 356, 14 *ὁμαλῶς τε* apud Theonem p. 235, I¹ p. 357, 14 *μοιρῶν* omissum apud Theonem p. 236.

Platonicos Athenienses, et astrologos (Teucrum, Rhetorium, Palchum) cum ea contra D facere I² p. 77, 19; 93, 4; 141, 12, testis est Franciscus Boll amicus, illius rei peritissimus.

Iam alios codices codicibus DG adfines circumspicimus.

ex D praeter partem posteriorem codicis 16 (u. p. L) nullus alius descriptus est; deterrebat fortasse adaspectus correctionibus innumeris foedatus et mendorum copia.

ex G descriptam esse priorem partem codicis 14, demonstravi p. XLVI, indidemque suppletum et correctum esse codicem B, uidimus p. XXXII sq.

praeterea codices H et 7 in partibus quibusdam ad G accedere, iam breuiter significavi p. LII, id quod confirmatur et scribendi genere (u. p. LI et p. XX) et ordine praepostero tabularum I¹ p. 519—522, qui etiam in H et cod. 7 is est, quem p. XCVI not. ex G indicaui, additis in cod. 7 iisdem ad uerbum adnotationibus de uero ordine restituendo (has non habet H). librariis codicum GH codicem B ad manum fuisse, constat, ex iis, quae p. CXVII et p. LI diximus. itaque aliquando codd. BGH et sine dubio etiam cod. 7 in eadem bibliotheca erant inter seque conferebantur. et hinc et ex toto genere codicum H et 7 alibi aliis manibus scriptorum magna oritur difficultas necessitudinem eorum pro certo definiendi. in cod. H, qui apertissime a compluribus simul librariis scriptus est, praeter foll. 67—72 nihil inueni, quod archetypum cum manu mutatum ostenderet.

ut cognatio horum codicum patefiat, primum tenendum est, codicem G ex neutro ceterorum pendere posse, quoniam illorum cum G consensus intra partes perspicue distinctas se continet. nec H e cod. 7 sua petiit, quippe qui maiorem partem cum G consentientem habeat quam codex 7. neque uero hic ex H propter hos maxime locos: I² p. 251, 5 ἀπόγειον] G, 7, ἐπίγειον H; 252, 9 ὄν] G, 7, οἷς H; οἷς] G, 7, ἄ H; 14 περὶ] G, 7, παρὰ H; 18 ἐπ' ἴσων μὲν] ἐπὶ ἴσων G, 7, ἴσων H; 26 τοῦτο] G, 7, τοῦτον H; 253, 1 καὶ] G, 7, μὲν καὶ H; 6 ἐν] G, 7, αὐτῷ H; 254, 6 ἡλίκαί] G, 7, ἡλιακούς H; 23 μεταβιβάζον] G, 7, μεταβιβάζειν H; 255, 3 ἐπικύκλον] G, 7, κύκλον H; 4 HΘK] G, 7, HΘ H; 8 καί] G, 7, om. H; 12 ἔστω] G, 7, ἔσται H; 24 ἐφ'] G, 7, ἀφ' H; 256, 3 ZHΘ] G, 7, ZΘH H; εὐθείας — 6 ZHΘ] G, 7, om. H. at ne hoc quidem fieri potest, ut H et cod. 7 ex G oriundi sint; u. I² p. 250, 6 διὰ] 7, τῶν διὰ H, τῶν διαφωνούντων G; 251, 17 πάλιν συμπτώματος] H, 7, συμ-

πτώματος πάλιν G; 252, 23 τῶ] H, 7, om. G; 253, 19 ἡς] H, 7, om. G; 255, 8 περιόδω] H, 7, παρόδω G; 15 AΔEΓ] H, 7, AΔΓE G; 257, 1 πρό:] H, 7, εἰς G; 8 οὐ] H, 7, om. G; 13 ταύτας] H, 7, πάντ' G; 259, 14 ὑποκείσθω — 15 τήν] H, 7, om. G.; 19 ὁμαλῆς] H, 7, ἀνωμα^λ G; 260, 2 γραφόμενοι] H, 7, ἐρχόμενοι G. itaque statuendum, codices H et 7 et G ex eodem archetypo esse deriuatos.

eo igitur scripturae falsae codicibus GH et 7 communes referendi sunt, uelut I¹ p. 284¹, 17 ραβ] σραβ, 18 τμθ] τμς; ², 7 ρμε; 285², 34 λε, 35 β; 286², 11 ζ] e corr. 7, corr. ex ιη H, ιη G; I² p. 250, 8 τῶν] om., 12 ἀστέρων, 21 ἐπὶ] σχηματισμοῦ ἐπὶ; 251, 3 δυνάμενον συμβαίνειν] δυνά^α συμβαίν^{ει} G, δύναμιν συμβαίνει 7, δυνάμενην συμβαίνει H, 23 ἐτέραν] ἡμετέραν, 24 δέ] δὲ καί; 252, 4 ἡ] καί, 7 περιγυιότερα, 8 τούτων] om., 18 συνιδεῖν καὶ τὰ κέντρα] om., 20 μῆ] om., 26 καί (alt.)] om.; 253, 1 περιηγόμενον, 2 τῶ ἐπικύκλω πάλιν] om.; 255, 19 ἀποφέροντος; 256, 22 HΘ] MΘ; 257, 24 ὁ] om.; 259, 1 E κέντρον] ἐκκέντρον; 260, 5 ἴσων] τῶν ἴσων; 261, 8 ΓB] ΓB εὐθείαν, 15 AΔ] ΔA, 16 καὶ ἡ — 17 γωνία] om.; cfr. p. 256, 25 παρακολοῦθῆσαιμεν] -θῆσαιμεν e corr. G, παρακολοῦθ^{αι}ς μ^α 7, παρακολοῦθῆσαι μ^α H.

praeterea ex H has scripturas cum G consentientes enotauī: H I¹ p. 222, 19 KZ] KZ ἐπεὶ καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρον; 240, 16 μέρη; 260, 1 διαστάσεων] τῶν διαστάσεων, 2 διοίσει] corr. ex διη . . η G, δι' ἧς ἡ H; 285¹, 41 γ] ι; I² p. 250, 3 ὄντων; 251, 2 μέχρη] τοῦ μέχρη. interdum cum G ad B correcto concordat, u. I¹ p. 229, 6 AKΘ] AΘK in ras. G, AΘK H, sed corr. m. 2; 231, 24 AΔZ; 284¹, 4 λς, 5 να; 285¹, 41 σνς, 42 ργ, 43 μγ (corr.), quae scripturae aut ex B aut ex G petitae esse possunt. meliora habet I² p. 253, 13 ἐκκέντρος] H, corr. ex ἐκ κέντρον G, ἐκκέντρον 7; 253, 26 κέντρον] H, corr. ex κέντρ^ο G, κέντρον 7; 258, 15 τῇ] H, τῆς 7, G.

cod. 7 plerumque a G discedit, ubi ad B correctus est ^{Maro.} I¹ p. 284¹, 4, 5; 285¹, 41, 42; etiam p. 284¹, 23 μθ habet cum ³¹¹ G ante correctionem, sed I¹ p. 285¹, 43 μγ; 469, 4 σνη cum G correcto praebet; cfr. I¹ p. 126, 4 AΘM, 5 καὶ ἡ AKN, quae potius a B sumpta sunt quam a G, qui p. 126, 5 καὶ τὸ AKN supra scriptum praebet; p. 229, 2 (γ) ras. 3 litt. G, om. H et 7) nullius momenti est, quoniam γ om. BCD et etiam

in archetypo codd. GH et 7 defuisse putandum est; p. 126, 9 ὅπερ ἔδει δεῖξαι (postea add. G); 234, 1 ἰσημεριῶν] mut. in ἰσημερινῆς G, ἰσημερινῆς 7 fortasse ex B petatum, ut p. 294, 16 τὴν δευτέραν supra ταύτην additum (supra ἀποδείξεως lin. 15 ras. est), quamquam hoc quoque fieri potest, ut G hic illic ad codicem 7 correctus sit (cfr. I¹ p. 292¹, 7 λβ (alt.)] corr. ex λζ 7, mut. in λζ G). omnino satis ueri simile est, hos codices eiusdem bibliothecae inter se comparatos correctosque esse. uestigium studiorum, quibus inseruierunt, in cod. 7 exstat, ubi fol. 26^r ad initium Syntaxeos hoc scholium legitur manu eiusdem temporis scriptum: τοῦ ὑπάτου. τὰς μὲν πράξεις <ἐν ταῖς α> ἑτάων τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς ὁυθμίζειν [I¹ p. 5, 1—2]. φαντασιῶν ἐπιβολὰς τὰς ἐνθυμήσεις τοῦ φανταστικοῦ νοῦ φησι, ὁυθμίζονται δὲ . . . ἐν τῇ τοῦ νοῦ τηρήσει, ὃ καὶ οἱ καθ' ἡμᾶς φιλόσοφοι πρωτοῦργον καὶ πρωταίτιον τῆς ἡθικῆς φιλοσοφίας νομίζουσιν . . .] καὶ νοῦ τηρήσιν ὀνομάζοντες. ἐφαντάσθη γὰρ <ις> ἀπρεπὲς τι ἡγουν ἐνεθυμήθη, καὶ δεῖ ἀπολύειν αὐτὸ τῆς ψυχῆς· ἐνεθυμήθη τι ἀγαθόν, καὶ δεῖ πληροῦν αὐτό· τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ ὁυθμίζειν ἡμᾶς αὐτοὺς ἐν ταῖς τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς. ὃ δὲ φησιν ὁ ἐξηγητής, παρανενοημένον ἐστὶ καὶ ἐμοὶ οὐκ ἀρέσκει. quod, si supra p. CXXVI recte conieci, ad Johannem Pediasimum referendum est opinionem scholiastae antiquioris refutantem.

meliora praebet cod. 7 I² p. 250, 3 ὄντος, 6 διὰ; 251, 2 μέχρ'; 252, 23 τῷ (om. GH), 24 αὐτό (e corr. G, αὐτοῦ H), 25 ἀπέχει (ἀπέχει μ' G, ἀπέχειν H); 253, 23 ποιεῖτω (ποιοῖτο corr. ex ποιεῖτο G, ποιεῖ H), siue de suo siue a B correctionem sumpsit; cfr. p. 260, 13 αἱ] corr. ex καὶ 7, καὶ GH, et I¹ p. 285¹, 41 γ] 7, ι GH, ιγ D. I¹ p. 321, 17 ΔΚ] G, τῆς ΔΚ D et 7; 466, 6 ιε] D et 7, ιγ G, ις BC, ubi de H non constat, archetypum repraesentare potest. interpolationes habet I¹ p. 284¹, 1 ἐπουσία] ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος ἐπουσία; I² p. 260, 2 ἐρ-χέσθωσαν] ἐκκείσθωσαν. praeter locos supra adlatos his quoque, ubi de H nihil mihi notum est, scripturas codicis G proprias habet: I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καθόλου ὅτι ἄν, 4 οὕτω, 20 καὶ] om.; 154, 1 αὐτοῦ λοξοῦ] διὰ μέσων τῶν ζωδίων; 284², 1 ὀ] μετ' Θ καὶ (ὀ, 35 μς] μβ; 286¹, 22 supra μήκους ἐπουσία add. ὥρων ἀπὸ μεσημβρίας (μήκους praeterea add. G), 31 ε] ις (corr. G, ι H); ², 22 ἐπουσία] κίνησις; 321, 11 τό] δ' ἐπεὶ τό, ΔΔΜ] τῶν ΔΔ καὶ ΔΜ, ΚΜ] τῆς ΚΜ τετραγώνον,

12 τετραγώνον] om. (supra scr. G), 14 ἐξήκοντα — 15 ᾧ] τῶν αὐτῶν ἐστὶν ξ̄ (supra ras. min. G), 16 ᾧ] ᾧ τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου; 525, 2 μέχει τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρόνον, 13 τήν] τῶν (et διαφορῶν). praeterea ut adpareat, quam arta necessitudine coniuncti sint G et cod. 7, errores communes in tabulis I² p. 230—36 adfero: p. 230, 5 να] νδ, πα] πδ (corr. G); 6 λβ] in ras. 7, νβ G; 8 ρξβ] -β in ras. 7, ρξδ G; 11 σμγ] -γ in ras. 7, σμς G in ras.; 19 ε] β; 24 μδ] νδ (corr. 7), κα] κδ, νζ] κζ, νδ] να; 25 κζ (alt.)] κδ; 33 νε] με; 35 μη] νη; 36 να] νδ; 38 ιε] ιβ, μζ] λζ; 39 λδ] μδ; 41 λς] λε; 42 κβ] -β in ras. 7, κδ G; νγ] μγ; 44 νθ] κθ; p. 232, 5 ρνβ] ρμβ (corr. 7); 6 μς] post ras. 7, σμς G; η] post ras. 7, ιη G; 8 κα (alt.)] κδ; 11 τμα] τμδ; να] νδ; 14 σλ] σδ; μγ] μδ; 17 ριθ] σιθ; μη] νη; 18 ε] κς, μγ] ιγ; 21 μδ] με; 22 νε] ρε; 23 σνη] σν; 24 α] λ; 25 λδ (alt.)] λα; 28 α] λβ G, β post ras. 7; 29 ιε] ιβ; 30 να] μα; 31 νδ] μβ (corr. 7); 32 τια] πα; 33 α] δ; 34 ι] ιδ; 35 νς] νγ; 37 ια] ιβ; 38 ξδ] ξα; 42 νγ] νε, β] ιβ; 43 τνθ] τνς, λδ] λ; 44 θ] ς; 46 σμθ] σμβ; 47 νγ] ιη, μη] νη; 48 κζ] ν; p. 234, 3 ρξα] -α e corr. 7, ρξδ G; 5 ν] e corr. 7, η G; νγ] νβ; 8 να (alt.)] -α in ras. 7, νδ G; 11 σπα] -πα e corr. 7, σνδ G; 12 με] -ε e corr. 7, μη G; 14 λ] δ; 16 ρνζ] -ζ e corr. 7, ρνς G; 24 μθ] νθ; 25 κθ] κς; 28 με] νε, η] ζ; 29 νθ] νε; 30 μθ] νθ; 39 λδ] λα; 40 λδ] λα; 41 νβ] νθ; 42 ιγ] λγ (corr. 7); 44 λβ] μβ; 45 μα] λα; p. 236, 7 νβ] η; 10 μς (pr.)] μγ (corr. 7), κς] κγ; 11 ρμα] -α in ras. 7, ρμδ G; 12 δ] λ; 14 μα] μδ, κγ] κς, ιη] κη; 19 ν] in ras. 7, η G; 20 ιζ] ιδ, κη] ιη; 23 μζ] μδ; 27 ιη] ιβ, λβ] λ- in ras. 7, νβ G; 28 με] μα, α] λ; 30 νε] ν- in ras. 7, με G; 39 ιβ (alt.)] ις; 41 ιη] κ; 42 λς] κς, να] νδ; 43 κδ] κα; in coll. 10—14 lin. 43—45 uno loco sinistriores G, in ras. 7; p. 232 col. 4 lin. 32—44 errore in G eosdem numeros praebent, quos columna praecedens, in ras. 7; p. 230 titulus est μηνῶν Διὸς κανόνιον GH, μηνῶν κανόνιον Διὸς 7, lin 15 add. ἡμερῶν κανόνιον; p. 232, 4 post μήκους μοῖραι add. σνς ἰβ (alt. μοῖραι om. 7); p. 234 titulus est ἀπλῶν Ἀρεῶς ἐτῶν G, ἀπλῶν ἐτῶν κανόνιον Ἀρεῶς 7, lin. 2 ἀπλᾶ om. 7, G; lin. 21 ὥρων τῶν ἀπὸ μεσημβρίας G, μήκους ϕ̄ ἀπὸ μεσημβρίας ἀνωμαλίας 7; p. 236 titulus est μηνῶν Ἀρεῶς κανόνιον G, μηνῶν κανόνιον Ἀρεῶς 7. bonas scripturas cum G solo habet cod. 7 p. 230, 3, 14 (sed 44 λη); 232, 7, 8, 29 sqq., cfr. praeterea p. 238, 44 μγ (-γ in ras.) 7; 246, 6 λδ 7; p. 246, 6 α (alt.)] δ 7, G; p. 242,

34; 244, 18, 47; 246, 4 = G. discrepantias has tantum notavi: p. 230, 31 *να*] 7, *λα* G; 232, 9 *λγ*] 7, *λς* G; 15 *εϞη*] 7, *εϞβ* G; 35 *φνη*] 7, *φμη* G; 44 *θ*] G, *δ* 7; p. 234, 4 *νε*] 7, *ξε* G; *λ*] 7, *λε* G; 11 *ος*] 7, *ος* G; 24 *ς*] *ξ* G, *νξ* 7; 27 *νγ*] G, *νη* 7; p. 236, 3 *κς*] 7, *κς* G; 5 *μξ*] G, *μς* 7, -ς in ras.; 10 *νβ*] G, *νγ* 7; 14 *ε*] G, *ι* 7; 42 *η* (pr.)] 7, *ν* G; p. 248, 29 *α*] 7, *λ* ? G.

quoniam pars extrema codicis G auulsa est, ad hunc defectum supplendum iam omnes scripturas codicum 7 et H inde a l^a p. 589, 6 adferam.

p. 589, 7 *ως*] om. 7, H; 8 *έάν*] *ει* 7, H; *δέ*] *δ'* 7, H; 9 *του*] om. H; 10 *μέν*] *δ'* 7, om. H; 12 *τούτων*] om. 7, H; 15 *ς'*] *εκτον* 7, H; ¹⁾ p. 590, 1 *ξ'*] om. H; 9 *διαστάσεις κύνλον* 7, H; 11 *τών*] om. 7, H; 12 *παρά*] *περί* 7, H; 14 *εγκλισις* 7, H; ²⁾ *δ'*] *δέ* 7, H; 17 *διά μέσων*] bis 7 in extr. pag.; 20 *καί*] om. H; 22 *γράφωμεν* H; p. 591, 4 *βορειότερον* 7, H; *ή*] *ή* H, *ή* 7; 5 *νοτιώτερον* 7, H; 6 H] *ι* H; 7 *τήν*] *τήν* *δέ* H; 8 *ισον* H; 11 *εποχών* 7 et corr. ex *άποχών* in scrib. H; *καταλλάμψεις* H; p. 592, 1 *τά* (alt.) om. 7, H; 3 *τουτέστι* 7, H; 5 *δηλονότι*] *είναι* *δηλονότι* 7; 6 *κάν*] *καί* 7, H; *ή*] *ήν* 7, H; 7 *δ'*] *δέ* 7, H; 9 *καί*] om. 7, H; 11 *είλάσσω* 7, H; 12 *αόξανομένης* 7, H; *καί*] om. 7, H; *προυπαρχή* 7, H; 13 *τό*] *τε* 7, H; 15 *βορειότερον* 7, H; *νοτιώτερον* 7, H; *πρώτως*] corr. ex *πρώτος* H; 22 *καθόλου*] *καθόλου* *έφ'* *έκάστη* 7 et comp. H; p. 593, 1 *άδιαστακτότερον* H; 4 *άέρων*] *άστέρων* 7, H; 5 *δή*] om. H; 9 *μοίρας*] om. 7; 10 *Άρεος* 7, comp. H; 11 *εσπέριος* (utrumque)] *εσπερ'* 7, *εσπέρας* H; *του*] *του* *του* 7, H; 14 *δι'* *οίς* *δντος* 7; 15 *γε*] om. 7, H; 16 *άδιαφόρων*] *άμφοτέρων* 7; 19 *καί*] om. 7, H; 21 *Άρεος* 7, comp. H³⁾; 22 *έπι* *τών*] bis H; p. 594, 2 *τοῦτο* 7, H; 3 *γεγόνاسι* H⁴⁾; 20 *τών επικύνλων* 7, H; 21 *καθ'* *δσην*] *καθώς* *ήν* 7, H; *του*] *τήν* *του* 7, H; 22 *μή*] *τήν* H; *δωδεκατημοριαίαν* H; p. 595, 3 *δ*] supra scr. H; 4 *βορειότερον* 7, H; 6 *λόγος*] corr. ex *λόγον* in scrib. H⁵⁾; *τών*] *του* 7; 7 *εγγιστα* *δέκα* *έσται* *έξηκοστών* 7, H; 8 *του* *του*] *του* 7; 9 *ώς*] om. 7; 11 *δ'*] om. 7, H; *ώστ'* *έπει*] *ώστε* 7, H; 12 *ΑΒ*] *ΒΔ* 7, H; 15 *του* *του* (alt.)] *του* H; 16 *ι*] *μ* *ι* 7, H; 19 *καί*] om. 7, H; 20 *του*] *τό* 7, H; p. 596, 2 *ιη* — 3 *μοίρας*] om. 7, H; *έπειλεν*] om. 7, H; 6 *άστέρων* *έπειλεν* 7, H; 9 *αβ'* 7, *αβτό* H; 12 *δέ*] *δ* *του* 7, H; 13 *τοιούτον* H⁴⁾;

1) Similia posthac non notabo.

2) Sic etiam in sequentibus; sed p. 605, 7 *Άρεως* 7.

3) Sic etiam lin. 12.

4) Quae de H iam in adparatu notavi, posthac omittam.

17 Γ⁶] Γ 7, τρίτω H; οἶων 7, H; 20 Γ⁶] Γ 7, Γ₀ H (ut solent); 22 [' δ'] ἡμίσεως καὶ τετάρτου 7, H; 23 ἡ] ἡ μὲν 7, H; ἐκάτερος] τὸ ἐκάτερον 7, H; p. 597, 1 ΔEK 7, H; δέ] δὲ τοῦ 7, H; ἐγ-γιστα — 3 λόγος] in ras. H; 2 ὥστε 7; 4 δέ 7, H; λόγος τούτω H; 5 τῶν] ὁ τῶν 7, H; 7 πληκτότητας 7; 8 προῦνκειτο H; 11 φάσεις] φάσεις καὶ κρύψεις 7, H; 15 τοῦ τοῦ] τοῦ 7, H; p. 598, 4 ἡ] postea ins. H; 8 βορειότερον 7¹); 10 ὅπό] om. 7, H; 14 BΔ 7, H; p. 599, 4 ἀφίστηκεν 7, H; 8 δέ 7, H; 9 ἡ ὑποτείνουσα] ἡστὶν lac. 2 litt. τείνουσα 7; 13 δ' 7, H; 18 KA H (cfr. D); 20 : ~ πείχεν 7; p. 600, 7 ὥς] ὁ 7, om. H; ἀνωμαλίας] ἐφ' ἃς ἀνα-τολῆς 7, ἐφ' ἃς ἀνωμαλίας H; 9 μοιρῶν αἰδ 7, μ' αἰδ' H; 10 δύο 7, H; 11 ὁ] om. H; 23 οἶων δ'] οἶω δ' H; 24 τῶν] om. 7, H; p. 601, 5 παρὰ τῷ] κατὰ 7, H; ΔΔ 7, H; 6 ἀφιστήκει 7, H; 7 τῇ] τῇ H; 11 μοίρας 7, H; 14 ενδ] -ν- in ras. H; οἶων] οἶων μὲν 7, H; 15 ἡ μὲν] ὁ μὲν H; 16 ἐλάττων 7, H; 17 τοῖς] corr. ex τῆς in scrib. 7; 18 ἐκτεθειμένης H; 21 ἀφιστήκει 7, H; p. 602, 2 τὰς] om. 7, H; ἀρα] ἀρ' α' 7; 8 τοῦ τοῦ] τοῦ 7, H; συμβαίνοντα] -μ- e corr. H; p. 603, 1 ΔB 7, H; 5 γ] τῶν τριῶν 7, τριῶν H; 6 ΔE] ΔΘ 7, H; 7 τσαύταις ἀποτείνει 7, H; δει] διὰ 7, H; 10 ἐν] μὲν ἐν 7, H; ὦν] ὅν 7; 18 ε'] ἔκτω 7, H H 7; 20 λδ] γδ 7; 21 τοιούτων] τῶν αὐτῶν 7, H; 22 ις] λς H; p. 604, 5 τε] om. 7, H; κα] κατὰ H; τὰς ἐκκειμένας ὑποθέσεις 7, H; 6 θ'] om. H; Ἐφοδοι 7, φοδοι H; 13 κατὰ πλάτος] om. 7; 14 KE] KH 7; EΔ] ΘΔ 7; 15 ἡ ΔK] ἡ ante lac. 2 litt. 7, lac. 3 litt. H; ἡ ἡ ΔΔ] κῆ λδ 7, H; 16 κα] om. H; 18 καθ' ἕκαστον] om. 7; 19 ταῖς φαινομέναις 7, H (-αις periit); p. 605, 2 διάστασιν 7; 7 σελιδίων τριῶν 7, σελιδίοις τρισί H; 9 ἀνατολῶν] om. 7, H; 12 σελιδίοις 7, H; p. 606, 1 ι'] om. 7²); 4 δωδεκατημορίων ἀρχαί 7; 9 ιβ] corr. ex ιδ in scrib. 7; 10 ιβ] ια 7; 11 νγ (pr.) λγ 7; p. 607, 19 δωδεκατημορίων ἀρχαί. 7, ἐσπερίας (pr.) ἐφ' ἃς 7; 25 ιδ] κθ 7; 27 Χηλῶν] Ζυγοῦ 7 (= K); 31 ο] Γ 7; p. 608, 8 ὑπομνηματισμοῦ H. uterque cum D consentit in erroribus p. 589,

1) P. 596, 16 βορειότερον comp. dubio 7.

2) P. 606, 4—5 et p. 607, 19—20 om. H, hab. 7, qui colum-
nas sic numerat α — β — γ — β — γ — β — γ (p. 607) α — β — γ
— δ — ε — β — γ — δ — ε. titulum p. 606, 1—2 hab. 7, p. 607 col-
umnas Veneris et Mercurii dirimit. p. 608, 1 habet. in fine operis
add. τέλος καὶ τοῦ ἰγ⁸ βιβλίου Πτολεμαίου. | Κλανδίου Πτολε-
μαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος.

9; 590, 18, 22; 591, 1, 7 (ἐξομεν πάλιν), 8 (om.), 9 (πρώτος), 12 (om.); 592, 5 (ἐλασσόνων), 13, 16 (κρυβήσεται H, κριθήσεται T), 17; 593, 12; 594, 8, 13, 19; 595, 19; 596, 10 (φαίνονται 7, H, corr. in scrib. 7); 597, 13; 598, 9, 13, 14; 599, 1 (δέ), 2 (λόγος ἐστίν 7, τὰ), 4, 20 (δὲ καί); 601, 3, 16, 17; 602, 7, 16; 603, 4, 14 (om.), 18; 604, 2, 14 (ἦ ἡ (pr.) καί, ἦ ἡ (alt.) καὶ ἡ 7); 605, 10 (δέ); 606, 6 (α] λ 7 et H, non α), 7; 608, 6 (p. 590, 20 καί] 7, om. H; 596, 19 δ'] H, δέ 7; 604, 1 πρώτως] corr. ex πρώτων in scrib. H, πρώτος 7; 608, 8 ὑπέβαλεν 7; sed p. 592, 9 γίνεται 7, H contra D). praeterea cod. 7 cum H concordat p. 594, 5; 597, 16; 598, 6; 599, 16, 18; 603, 6 (sed 18 τῶν hab. 7); 604, 7, 12 (sed 11 δὲ τοῦτο 7); 606, 6, 7, 9 (in omnibus scripturis, etiam ueris, et ubi D adest), 10, 12, 13, 14, 15, 16 (nullam ras. 7), 17 (nullam ras. 7; κθ hab., non ιθ, et μθ); 607, 21 (νη hab., non νε), 22, 23, 24 (η, non ιη), 25 (ις periit), 26 (νθ, non μθ), 27 28, 29, 30, 31, 32¹⁾; 608, 9.

itaque harum quoque scripturarum conspectus confirmat, codices 7 et H coniunctissimos esse, neutrum autem ex altero descriptum.

Ambr. B
132 sup. ad hanc classem pertinet etiam cod. 1. nam praeterquam quod scripturas codicum GD praebet I¹ p. 197, 12 διαμαρτηθεῖν; 200, 11 ἐγγύς; 202, 2 δ' ἐστὶν ἐλάσσων, 3 γε; 206, 19 τοῖς om.; 207, 6 ἐκ τε; 208, 11 ἡμερῶν ᾤξε; 209, 7 λαβόντες, 10 μνηστῶν μέσον κίνημα; 221, 6 ἐλάσσονα; 225, 5 ἄπερ, 22 καὶ διαστήματι; 227, 2 τὴν μέν; 229, 6 ἡ (alt.) om., cum G conspirat I¹ p. 197, 13 ἀκριβοῦμένων τῶν ὀργάνων (τῶν del.); 200, 9 δόξη; 201, 16 ἡ om.; 202, 10 ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς, 15 τῶν αὐτῶν τῶν; 203, 1 δύνηται; 205, 1 ἐτη ὁμοίως, ἔτει ἀπό; 207, 10 καὶ ἐτι τέταρτον; 222, 20 ZKΔ γωνία τῆς; 223, 11 αὐτῇ· ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ ὑπερέχει δυοὶ ταῖς ὑπὸ EBZ; 224, 2 ὑπό (alt.) om.; 225, 3 ὥστε καί; 226, 10 ZB, 13 ZB; 227, 6 γίνονται' ἄν; 228, 3 τε om., et in parte priore I¹ p. 15, 24 πρὸς] ἐπί; 18, 4 τινων μέρη, 13 οὖσαν; 19, 11 πρὸς τόν] καὶ πρὸς τόν, 24 πρὸς] καὶ πρὸς; 20, 8 τε om., quibus sex locis cum G ab H dissentit. itaque cod. 1 ab H non pendet (nec menda eius propria habet I¹ p. 225, 5 ἡ δὲ ZH ἐλάσσων H, 18 ὁμοκέντρον om.; 226, 11 τοῦ BΔ- om.; 227, 11 αὐτοῦ, 18 τε om.; 228, 18 γεγραφῶν μὲν γὰρ ὡς ἔφαμεν μείζων); neque uero cum

1) Hic errore codici H scripturam κθ pro λη tribui; habet λδ ut 7.

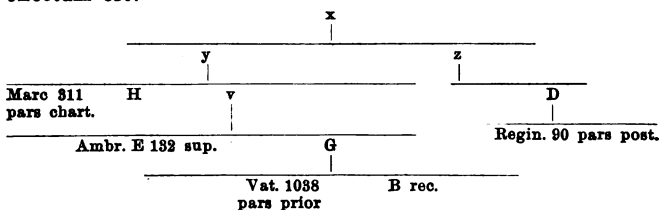
cod. 7 ulla necessitudo intercedere potest (quamquam hic quoque I¹ p. 20, 8 *τε* omisit), quia cod. 7 initio codicem G omnino non sequitur. sed ne ex ipso G quidem descriptus est. nam plurimis locis correctiones codicis G non agnoscit, ut I¹ p. 16, 5 *καὶ* (pr.)] om. 1, postea add. G; 16, 15 *αὐτῶν*] om. 1, postea add. G; 17, 4 *ἦτοι*] *ἦ* 1 et G, postea corr. G¹); 200, 14 *ισημερινῶν* 1 et G, -*ν*- eras. G; 200, 18 *ἔνεστιν*] *ἔστιν* 1 et G, corr. G; 201, 1 *ἐκκειμένως*] *ἐγκειμένως* 1 et G, corr. G; 201, 13 *πρός*] *μὴ* *πρός* 1 et G, *μὴ* del. G; 201, 20 *ἀποδεικνύειν*] *δεικνύειν* 1 et G, corr. G; 202, 21 *δέ*] *ε* corr. G, *δὴ* 1; 204, 13 *ἡμέρας*] *α-* in ras. G, *ἡμέραις* 1; *πάσας*] seq. ras. 6 litt. G, *πάσας ἡμέρας* 1; 206, 10 *ὕγ'*] seq. ras. 5 litt. G, *ὕγ' ἔτους* 1; 207, 12 *μέν*] om. 1, supra scr. G; 208, 2 *ἐπὶ*] om. 1, supra scr. G; 208, 11 *τῶν*] om. 1, supra scr. G; 208, 22 *μάλιστα*] seq. ras. 2 litt. G, *μάλιστα μὲν* 1; 208, 24 *τάς*] om. 1, supra scr. G; 209, 18 *ἐτάξαμεν*] *τάξομεν* 1 et G, corr. G; 217, 14 *περιγεϊότατον*] post ras., *περι-* in ras. G, *τὸ ἐπιγεϊότατον* 1; 222, 4 *ἀνωμάλου*] 1, *κινήσεως* postea add. G; 225, 1 *ΔΗΘ*] 1, -*Θ* eras. G; 225, 22 *τῷ ΔΘ*] *ταῖς ΔΘ* 1, *τῇ ΔΘ* G postea add. *τῷ Ἰσφ*; 227, 16 *γενήσεται*] *ποιήσομεν* 1 et corr. in *συμβή(σεται)* G.

credideris, codicem 1 ex G nondum correcto descriptum esse. sed hoc per se parum ueri simile est, cum constet, plerasque correctiones statim uel paullo post, multo ante saeculum XV, quo scriptus est cod. 1, ab ipso librario codicis G esse factas; et obstant ii loci, ubi G solus mendum habet, ut I¹ p. 13, 22 *ἐπιβολήν*] 1, H, *ἐπιμονήν* G; 14, 7 *πάντα*] 1, H, *πάντων* G; 14, 8 *σχημάτων*] 1, H, *σωμάτων* G; 202, 6 *μακροτέ-^{ον}* ρου] 1, H, *μακρ^{ον} τουτ'* G; I² p. 251, 17 *πάλιν συμπτώματος*] 1, 7, H, *συμπτώματος πάλιν* G; 252, 23 *τῷ*] 1, 7, H, om. G; 253, 19 *ἡς*] 1, 7, H, om. G; 255, 8 *περιόδω*] 1, 7, H, *παρόδω* G; cfr. I¹ p. 14, 1 *καὶ ὁμοιομερέστερος*] G, om. 1 et H (hic igitur ipse librarius codicis G correctionem aliunde petiuit, nisi haec uerba casu in ceteris exciderunt). cogimur igitur exemplar statuere a codd. 7 et H usurpatum, unde et G statim et postea cod. 1 descripti sint. quod exemplar, in scholis Johannis Pediasimi ortum tractatumque, post G inde descriptum, sed antequam librario

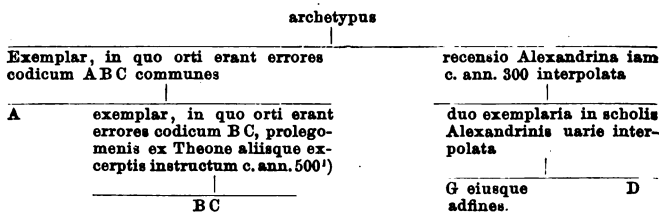
1) Ex his locis adparet, archetypum codicis 1 non esse codicem 14; is enim hic codicem G correctum sequitur; cfr. I¹ p. 200, 15 *μὴ* (pr.)] 1, G, *μὴ ὥς* 14. nullius momenti est I¹ p. 19, 2 *γῆς*] G, *γῆν* 1, 14; nam etiam p. 19, 4 *γῆν* habet cod. 1 (*γῆς* 14 et G).

codicis 1 servuit, correctum erat, u. I¹ p. 284¹, 17 ρϰβ; ², 7 ρμς; 285², 34 λς (u. supra p. CXXIX, cfr. I² p. 251, 3 δυναμένον συμβαίνειν; 250, 6 διώ); codd. HG non sequitur I¹ p. 222, 19; 225, 2; 226, 15; 227, 21; 228, 7 nec p. 284¹, 4, 5; 285¹, 41, 42, 43, ubi H cum G correcto consentit (u. p. CXXIX), sed p. 284¹, 23 νθ habet cum G correcto et H (μθ G¹ et 7); p. 286², 22 έπουσία om. (κίνησις 7 et G). codicem 1 et G ex eodem archetypo fluxisse, hi quoque loci confirmant: I¹ p. 16, 1 πρὸς] έπί G, 14, περι 1 (ex ^πε); 19, 17 προχωρείν] προχωρεῖσαι G, 14, παραχωρεῖσαι 1; 204, 8 υξγ' υξγ' έτος 1, υξγ' έτη G. proprios errores habet cod. 1 praeter alios I¹ p. 11, 8 έπί] ώς έπί, 20 τῶν μεγεθῶν μειουμένων; 12, 9 οὔτως] παντελῶς, 15 οὐδέποτε τούτων οὐδέτεν; 200, 12 αἰτοίς, 15 ἀκριβῶς ἢ μὴ ἀληθῶς; 201, 1 μηδαμῇ, 24 τῇς] τοίς; 202, 14 τῶν] om.; 223, 4 δ' οὐ] διότι; 227, 20 ἀπό] om.

itaque huius classis hoc fere stemma haud improbabiler effectum est:



et quo modo memoria Syntaxeos ab archetypo propagata sit, ita in conspectu ponere possumus:



1) In eo nonnulli errores, in numeris maxime, correcti erant, u. p. XXXIV; quae BC soli recte habent, praeter numeros, ubi uerum computando inuentum esse potest, tam pauca et leuia, ut casui tribui possint praeter I¹ p. 192, 16. exemplar in schola Neoplatonica seruabatur.

de archetypo illo a Ptolemaei aetate satis propinquo haec pro certo adfirmare licet.

errores habuit et paucos et leues, plerumque haplographias nullius momenti, ut τοῦ pro τοῦ τοῦ, I¹ p. 436, 6; I² p. 206, 20, 21; 345, 22; 347, 5; 353, 1; 358, 9, 14; 359, 4, 10; 360, 1; 361, 4; 392, 7; 414, 1; 425, 3; 449, 5, 6, 7, 9; 464, 4; 473, 15; 478, 11; 488, 1; 514, 7; 595, 8 (hic corr. H; neque enim dubitari potest, quin semper τοῦ τοῦ Διός et similia restituenda sint, quoniam semper legitur ὁ τοῦ Διός, τοῦ δὲ τοῦ Διός et similia nec usquam τῆς Ἀφροδίτης pro τοῦ Ἀφροδίτης excepto I² p. 483, 4; alia res est I² p. 596, 21, 22, 24, 25; 597, 1, 2, 7, 8, 11, 12; 605, 6, ubi omnino omittitur articulus), cfr. I¹ p. 31, 12; 193, 7; 267, 14?; 507, 11; I² p. 203, 14; 218, 11; 467, 7 (I¹ p. 65, 11 in cod. 7 correctum, corrigendum p. 404, 20). G medelam haud paucis locis adtulit, quos collegi p. CXI sq. incerta sunt haec: I¹ p. 96, 22, ubi anacoluthia ferenda esse uidetur (uoluit λοιπὴ δὲ ἡ ΕΘ, sed deinde constructionem mutauit lin. 23), p. 229, 6, ubi fortasse D sequendus erat, quamquam ei non adcedunt G Marc. 311 (alt. ἡ lin. 6 om. G, αἱ 311, ἡ lin. 7 habet uterque), I² p. 77, 4; 200, 6; 214, 6; 399, 10, ubi scriptura tradita fortasse seruari potest¹⁾, I² p. 115, 18, ubi discrepant ABC (xy) et D (xη) et G (xε), cuius discrepantiae origo ex scriptura xς facile explicatur, nisi retinendum xς cum G, quod proxime ad ueram longitudinem (25° 29^m) adcedit, p. 155, 13, ubi scriptura codicis G (δ pro λ) fortuito tantum errore deprauata est, p. 529, 17; 554, 5; 588, 3; 604, 11, ubi propter dissensionem codicum de errore archetypi dubitandum est. aliquanto frequentiores, ut ipse Ptolemaeus praeuiderat fore (I¹ p. 47, 13 sqq.), in numeris errores sunt, u. I¹ p. 63, 31 (μα Marc. 311 et e corr. G); 177, 8 (λ Marc. 311, G), 9, 28 (μς G); 178, 16; 179, 15 (λς corr. in λθ Marc. 311); 284¹, 23 (μθ Marc. 311 et corr. in νθ G); ², 24 (α G), 46 (γ G); 292², 23 (ς e corr. G, λγ in ras. Marc. 311); 320, 3; I² p. 51, 7, 8; 55, 10, 17; 77, 5; 97, 3; 127, 4, 19; 153, 17 numeri non diducti similiaque; 73, 4; 224, 29; 376, 24; 425, 9, 14; 472, 5, quibus locis addendi sunt ii, quibus error postea correctus est, I² p. 220, 49; 222, 25, 40; 226, 48; 228, 7, 11; 230, 44; 232, 28; 238, 44; 244, 22; 440, 12; 490, 14 (dubium est p. 246, 6 propter G. p. 476, 19 propter D), et fortasse ii quoque, ubi G solus uerum praebet, I² p. 220, 42;

1) Scriptura codicum I¹ p. 35, 18 a Theone p. 44 confirmatur.

224, 11, 39; 226, 28, 43; 440, 12, quoniam errorem computandi de suo correxisse uidetur. I³ p. 491, 4; 546, 6 error ad Ptolemaeum ipsum redire uidetur. aliquanto grauiora menda sunt I¹ p. 321, 14 (de G u. p. CXIV); 413, 7; I² p. 198, 15—18.

compendiorum usum in stellarum catalogo demonstrant errores communes I² p. 86, 2; 112, 13; 122, 15; 166, 17, et alibi quoque terminationes confusae eandem originem prodere uidentur, uelut I¹ p. 312, 12; I² p. 173, 9; 259, 4; 471, 19; 474, 16; 476, 9; 477, 18; 508, 13?¹⁾ eadem de causa etiam *ὁδοῦχος* irrepsit pro *ὁδοῦχος* I² p. 414, 11, 15, 17; 415, 3, quod I¹ p. 124, 3 corrigere debueram. omnino constat, compendia astronomica, signorum, solis, lunae, planetarum, iam in archetypo fuisse, nec uideo, cur non ad Ptolemaeum ipsum referri possint. eodem pertinet $\mu = \mu\omicron\iota\tau\alpha$, quod interdum incertum est quo modo legendum sit, praesertim cum Ptolemaeus sibi non constet.²⁾

in numeris archetypus sine dubio formas in papyris obuias (Wilcken, Observationes ad hist. Aegypti prov. Romanae, Berol. 1886, p. 51) habuit, quarum tum in hoc tum in illo codice uestigia seruata sunt, in myriadibus $\overset{\alpha}{M}$ similia I¹ p. 270, 13; 271, 2; 279, 1; 312, 3, 8, 10 cet., cfr. I¹ p. 278, 14, in millibus $\frac{1}{2}$ I¹ p. 508, 16, α / I² p. 168, 18, $\frac{1}{2}$ I¹ p. 508, 4, 15; 510, 14; I² p. 478, 20; 480, 14; 492, 1, $\frac{1}{4}$ I¹ p. 510, 9; 511, 8; I² p. 330, 19; 364, 9; 365, 22; 366, 4, 5; 398, 2, 7; 466, 1, 5; 468, 19; 469, 3; 472, 2, 3; 474, 3; 475, 21, cfr. I¹ p. 312, 8; 388, 20; I² p. 216, 3; $\frac{1}{2}$ I¹ p. 511, 3, cfr. I² p. 334, 14; I¹ p. 271, 4; $\frac{1}{2}$ I¹ p. 525, 22; pro $\frac{1}{2}$ fuit $\frac{1}{2}$ I¹ p. 272, 20; 321, 17; I² p. 468, 19; 469, 3; 480, 15;

1) De *ἐπί* I² p. 540, 5 dubito, sed ita legit Theo, si fides est editioni Basil. p. 423.

2) Uelut *προηγέσθαι* cum accusatio iungitur I² p. 296, 18; 298, 14; 306, 19; 341, 24; 345, 6; 420, 20, cum datiuo I¹ p. 486, 22; I² p. 299, 17; 309, 17; 408, 18, et in *ἐλλείπειν* eadem est uariatio I² p. 319, 5 — I¹ p. 365, 1; I² p. 576, 2 (cfr. *λείπειν* I¹ p. 205, 8; 206, 18?); μ igitur apud haec uerba et *μολρας* et *μολραις* legi potest (cfr. *παρὰχωρεῖν* cum datiuo I² p. 16, 9; *ὁπολείπεισθαι* cum accusatio I² p. 297, 24; 343, 13; 460, 11; 461, 21). I¹ p. 462, 17 uellem scripsissem *μολραν* (cfr. I¹ p. 263, 19) coll. I¹ p. 42, 18; 494, 4; 496, 8; I² p. 339, 16.

q in D cum Γ et ι confunditur I¹ p. 374, 18; 376, 16; 500, 13; 501, 20. o scribitur θ I² p. 119, 18; 216, 11; 374, 24 (cfr. I¹ p. 183, 7; I² p. 154, 2 et γ I² p. 338, 9, 12; 403, 18), quod compendium est uocabuli $\theta\theta\theta\epsilon\iota\varsigma$ (hoc omnibus litteris scriptum est I² p. 560, 19 et in D I¹ p. 237, 15, cfr. I¹ p. 174, 21; 314, 11; 416, 5), uulgo autem minus clare scribitur θ uel $\bar{\theta}$ (I¹ p. 41, 3; 414, 9 al., cfr. I² p. 370, 13, 14; 382, 19), in quibusdam etiam $\bar{\theta}$ uel $\bar{\theta}$ (I¹ p. 45, 20; 131, 7; 399, 9; 400, 10; 412, 16). in fractionibus notum compendium \angle (semis) uarie figuratur: ζ C et sim. (cfr. supra p. LXXXVII); pro $\frac{2}{3}$ sine dubio in archetypo semper fuit Γ , quod raro seruatum est (I¹ p. 109, 15; 270, 7; 362, 5; I² p. 79, 18, 19; 87, 2), saepius scribitur $\bar{\Gamma}$ (I¹ p. 346, 16; 362, 15; 363, 12; 365, 2, 7; 369, 10, 16; 421, 8; 480, 6; I² p. 47, 18; 49, 13; 51, 7; 55, 5; 157, 13; 266, 16, cfr. I¹ p. 364, 21; 375, 15; I² p. 21, 19), plerumque tamen Γ_0 , nisi grauius etiam deformatur uel corrumpitur, uelut in $\hat{\Gamma}$, $\iota\beta$, ς (cfr. I¹ p. 106, 1, 3; 111, 9; 112, 13, 18; 113, 10; 261, 23; 262, 3; 362, 6; 366, 2; 385, 2; 421, 14; 522, 44, 50; I² p. 26, 19; 27, 21; 28, 2; 97, 11; 487, 21); ω D² I¹ p. 369, 10 et codices saec. XV, ut α (etiam uerbo scribitur uel $\delta\iota\tau\epsilon\iota\tau\omicron\nu$ I² p. 261, 22 al. uel $\delta\iota\mu\omicron\iota\tau\omicron\nu$ I¹ p. 365, 2 al.). fortasse etiam fractiones, quae nunc in codicibus hoc modo feruntur: $\bar{\gamma} \epsilon'$ ($\frac{2}{3}$) I¹ p. 262, 9; 507, 7, in archetypo illa ratione scribebantur (ϵ'); ita enim explicatur error codicis D I¹ p. 342, 15 $\bar{\epsilon}\gamma$, et $\bar{\gamma} \epsilon'$ obscurus est, quia etiam legi potest $3\frac{1}{2}$, ut I¹ p. 304, 10; 314, 23; 315, 5, 11; in B solo inueni $\bar{\gamma} \epsilon\epsilon'$ I² p. 597, 2, 5 al. fractiones formae consuetae $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$ cet., ut sunt numeri ordinales, ita etiam scribuntur, γ' ϵ' cet. ($\frac{1}{12}$ saepe est $\iota'\beta'$, I¹ p. 524, 8; 532, 6; I² p. 414, 11; 415, 3 al.). ordinalium enim numerorum ea est figura uel $\bar{\gamma}'$ uel γ addito compendio terminationis (I¹ p. 344, 6, 7; I² p. 393, 10, 13, 14; 410, 7, 11, 12, 15); ubi perspicuum est, quo modo sit accipiendum, saepe legitur $\bar{\gamma}$, quod per se $\tau\epsilon\epsilon\iota\varsigma$ significat, non $\tau\epsilon\iota\tau\omicron\nu$. gradus quidem sic semper significantur: $\bar{\mu}$ $\bar{\gamma}$ sim., et in A etiam partes minutae et secundae eodem modo scribuntur ($\bar{\gamma} \bar{\iota}\epsilon \bar{\iota}\varsigma$ cet.); nec dubito, quin sic in archetypo fuerit, quia ceteri quoque codices hanc formam interdum seruauerunt, et quia recentior $\bar{\gamma} \bar{\iota}\epsilon' \bar{\iota}\varsigma''$ cet., quae in B frequentissima est, confusionis grauiissimae causa esse potest, ubi secundae non indicantur; ibi enim $\bar{\gamma} \delta'$ et $3^0 4'$ et $3\frac{1}{4}^0$ significare potest, u. uerbi causa I² p. 29, 7 et 11. notae,

quae in catalogo stellarum numeris magnitudinem significantibus adduntur, $\epsilon\lambda^s$ et μ^s (\div et $+$), $\epsilon\lambda\chi\lambda\sigma\tau\omicron\nu$ et $\mu\epsilon\chi\lambda\sigma\tau\omicron\nu$ legendae sunt (u. p. 97, 11, 12; 99, 18; 101, 12), quamquam $\epsilon\lambda^s$ ($\epsilon\lambda\alpha$) hic illic a librariis pro $\epsilon\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omega\nu$ accepta est (p. 41, 9; 101, 7; 105, 3); sed tum esset μ^s , non μ .

quaeritur deinde, quinam fuerit titulus operis in archetypo. miror, Hultschium u. cl., quem honoris causa nomino, opinatum esse (Literarisches Centralbl. 1898 col. 1899, cfr. Berichte d. philol.-hist. Classe d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 1900 p. 182), Ptolemaeum ipsum opus suum *Σύνταξιν* inscripsisse; hoc enim aequè absurdum fuisset, ac si quis uocabulum quod est opus pro titulo poneret, ut apertissime ex usu ipsius Ptolemaei I² p. 206, 9; 524, 7; 608, 4 adparet; cfr. I¹ p. 265, 9; I² p. 2, 3 (nullius in hac re momenti sunt I¹ p. 87, 14; 608, 1). itaque auctori operis necessario indicandum erat, cuius materiei compositio ea esset; et titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* testes habet et Ptolemaeum ipsum (Hypoth. p. 70, 3) et Theonem (Comment. p. 1) et codices nostros ABC I¹ p. 3, 1 (4, 6); 189, 6; 263, 21; 348, 6, B solum I¹ p. 459, 5; 546, 30; I² p. 105, 21; 204, 14; 294, 17; 358, 17; 448, 9; 522, 16; 608, 10. sed testimonium codicis B nihili est, quia dissensus codicis C demonstrat, communem archetypum cum ceteris conspirasse librariumque codicis B suo more (u. supra p. XXVII) in hac re constantiae causa libere egisse. nec Ptolemaeum loco adlato proprie titulum operis dare uoluisse pro certo adfirmari potest. et, si codices nostros sequimur, multo maiorem auctoritatem habet titulus *Μαθηματικά*; sic enim ABCG I¹ p. 85, 19; 190, 15, ACDG I¹ p. 459, 5; I² p. 105, 21; 204, 15; 358, 17; 448, 9, CDG I² p. 294, 17, ADG I² p. 522, 16, AG I² p. 106, 2, CG I¹ p. 546, 20; I² p. 1, 1, D I¹ p. 86, 1; 189, 6, DG I¹ p. 263, 21; 264, 1; 348, 6; I² p. 295, 1; et confirmat Pappus Collect. III p. 1058, 13; 1106, 14. hinc ob usum loquendi ipsius Ptolemaei, qui l. c. librum suum „opus mathematicum“ appellauit, titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* ortus est, qui deinde in sermone neglegentiore scholae Alexandrinae detruncatus in *Σύνταξις* abiit; in nostris codicibus semel tantum legitur (D I¹ p. 4, 6), sed usum scholae Alexandrinae testatur Pappus Collect. II p. 558, 21 *πέμπτω βιβλίῳ Συντάξεως*, ubi articulus omissus ostendit, *Σύνταξις* uocabulum in uerum titulum abiisse. praeiuit Ptolemaeus ipse II p. 72, 7; 159, 8.

puto igitur, Ptolemaeum ipsum singulis libris more anti-

quo subscripsisse *Πτολεμαίου μαθηματικῶν α'* cet.¹⁾ inquirendum autem etiam de initio singulorum librorum, utrum indices capitum praemissi genuini sint an posteriores.

mihi quidem ob ipsam orationis formam veri similis uidetur, eos non ab auctore profectos esse, sed a bibliopolis commoditati lectorum consulentibus in parte exteriori uoluminum adfixos (cfr. Birt, *Das antike Buchwesen* p. 66).²⁾ quod si recte statui, mirum non est, indices illos cum titulis Ptolemaei non semper ad uerbum concordare; discrepantiae omnium codicum testimonio confirmantur I¹ p. 86, 20—134, 1; 87, 10—174, 1; 190, 5—210, 1; 264, 8 sq.—282, 1; 349, 15—383, 12 (= Theo p. 250; cfr. p. 265, 1—337, 1—2, quae om. D, paullo aliter habet Theo p. 229); I² p. 205, 11—250, 2 (= Theo p. 378); 205, 18—274, 11 (= Theo p. 389); 206, 1—283, 1—2 (= Theo p. 391); 359, 4 sq.—360, 1; 359, 6—382, 4; 359, 7—386, 13—14; 359, 9—391, 14—15; 359, 12—414, 1—2; 359, 13—419, 7—8; 359, 15—425, 3—4; 359, 19 sq.—436, 1; 449, 11—506, 1; 523, 19—604, 6.³⁾ itaque, etiam si D contra reliquos indicem cum titulo congruentem habet, non ideo statim ueram scripturam praebere existimandus est, ut I¹ p. 190, 9 sq.—240, 16—17 (D = p. 190, 9—10, sed Cabasilas *Comm. in Synt.* p. 171 = ABC); 190, 13—257, 11 (D p. 190, 13 = p. 257, 11). et in titulis neglegenter agit D (om. I¹ p. 350, 1—2, p. 401, 1 add. D², p. 403, 1 uero a manu prima habet; p. 350, 8 om., p. 426, 1 D²; p. 354, 18—19; 394, 1—3; I² p. 426, 1—2; 427, 18—19 D²; om. I² p. 360, 1; 450, 1—2; 522, 1; 524, 4—5;

1) Cfr. I¹ p. 5, 5—7; 6, 20 sqq., ubi mathematica laudibus efferuntur.

2) Ii quoque titulum *Μαθηματικά* confirmant; ita enim omnes praeter B I¹ p. 348, 2 (om. D); 460, 2 (om. D); I² p. 1, 2; 106, 2; 205, 2; 359, 2; 449, 2 et D I¹ p. 86, 2—3; 190, 2; 264, 2. his tribus locis ABC *μαθηματικὴ σύνταξις*, ut semper B, etiam I² p. 295, 2, ubi AC desunt, DG *μαθηματικά* praebent; I¹ p. 3, 3 *μαθηματικὴ σύνταξις* AB, om. CD.

3) Cfr. I¹ p. 460, 6—466, 1; 468, 1; 470, 1; p. 460, 12—519, 1; 520, 1; 522, 1; p. 460, 6 et 12 om. D. I¹ p. 264, 20 *ἐποχῆς* ABCD, p. 326, 18 *ἐποχῆς* D, *ἐποχῶν* ABC et Theo p. 226. I² p. 522, 1 om. D, discrepat in AB ab p. 449, 14—15. I² p. 597, 11; 604, 7 solus H cum p. 523, 17, 20 congruit. nullius momenti est I¹ p. 264, 12—294, 3.

606, 1—2; p. 488, 4—5 in mg. habet, ut saepius), scripturaeque eius propriae hic quoque interpolationis speciem prae se ferunt¹⁾; I¹ p. 3, 6 = p. 10, 3; 3, 11 = 21, 7; 3, 12 = 26, 5; 3, 15 = 31, 7; 4, 8 = 76, 10 scriptura codicum ABC a Theone p. 5, 30, 35, 39, 70 confirmatur; I¹ p. 3, 10 *οὐρανόν* refellitur consensu omnium codicum p. 21, 3 et Theonis p. 29, item interpolatio p. 4, 5 per p. 82, 1 et Theonem p. 74, qui ne *συναναφορῶν* quidem confirmat, p. 253, 1 per p. 190, 11, p. 349, 12 per p. 380, 7, p. 444, 1 per p. 350, 12, I² p. 293, 22 (cfr. Theo p. 398) per p. 206, 3, p. 295, 4 per p. 296, 1 et Theonem p. 395, p. 295, 6 per p. 302, 19—20, p. 315, 11 per p. 295, 9, p. 604, 7 per p. 523, 20; ordo uerborum mutatus I¹ p. 324, 4—5 cum ABC congruit p. 264, 15, cfr. I² p. 206, 4; 274, 11; 414, 1—2. u. praeterea I¹ p. 3, 16—48, 1; 4, 4—80, 1 (cfr. Theo p. 73) et falsa scriptura *γαλακτικοῦ* I² p. 106, 5—170, 1 (cfr. p. 170, 4; 171, 1, sed recte p. 170, 8 al.) et omissio I² p. 542, 16 (contra p. 523, 10). multo rarius ceteri codices peccarunt, I² p. 205, 10 A contra p. 220, 2, ABC I¹ p. 544, 1—2 (cfr. p. 460, 16); I² p. 534, 8 contra p. 523, 8 (sed *καὶ λοξώσεων* om. etiam Theo p. 421), BC I² p. 283, 1 contra p. 206, 1 (sed *τῆς διορθώσεως* om. etiam Theo p. 391), I¹ p. 160, 1 contra p. 87, 7 (sed *λοξόν* Theo p. 121), I² p. 295, 5 contra p. 299, 4. quare neque I² p. 1, 4 (*τηροῦσι* D et Theo p. 353, sed p. 2, 2 *συντηροῦσι*(ν) D cum ABC) neque I¹ p. 472, 1 (*πῶς* D cum Theone p. 277 et Pappo teste Hultschio, *Berichte der philol.-hist. Classe d. Sächsch. Gesellsch. d. Wiss.* 1900 p. 179; sed p. 460, 7 *ὥς* D cum ABC) ab ABC discedendum puto.²⁾

1) Errores fortuitos omitto, ut I¹ p. 190, 6—8, 12; 265, 3; 349, 6; 460, 11, 13—14; I² p. 1, 4 sqq.; 449, 8.

2) Ne Theonem quidem moror a nostris codicibus dissentientem p. 225 (I¹ p. 264, 18 *μήκους* — *ἀνωμαλίας* om.) et p. 355 (I² p. 16, 12—14). apud Pappum capitula libri V aliter diuina esse monstrat Hultschius l. c. p. 175 sqq.; apud eum respondent nostris

1 — 2 = 1 — 2	11 — 12 = 9
3 — 4 = 3	13 — 14 = 10 — 11
5 — 6 = 4 — 5	15 — 16 = 12
7 — 8 = 6	17 — 19 = 13.
9 — 10 = 7 — 8	

in talibus rebus liberrime egerunt antiqui; u. Apollonii opp. II p. LXVII sqq.

Appendix.

Appendicis loco codices nonnullos recensebo, qui excerpta fragmentaue Syntaxeos continent aut ad Byzantinorum studia eius illustranda utiles sunt.¹⁾

codicis Laurentiani XXVIII 12 (de quo u. p. CLXVI) quaterniones $\mu\delta$ et $\mu\epsilon$ fol. 340—350 (fol. 351—3 uacant), quorum apographum a Gustavo Meyncke dr. phil. confectum beneuolentiae Hermannii Usener, summi uiri, debeo, haec capita Syntaxeos continent: II 9, III 8, 9 a p. 262, 10, V 9, 19 ad p. 448, 23, VI 4, 9 ad p. 524, 24, VI 10, 13. ex B pendet; eius enim errores proprios habet I¹ p. 445, 6; 474, 15; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et cum B^s *καιρικόν* add. p. 142, 20.

cod. Laurent. XXVIII 21, membr. saec. XIV, post Philoponum de astrolabio, Ammonium de usu astrolabii, opusculum, quod inscribitur *ψηφηφορία κατ' Ἰνδους ἢ λεγομένη μεγάλη* (inc. *εἰπωμεν δὲ καὶ περὶ τῶν ψήφων*, des. *οὐ τὴν πλινυρὰν ἐξήτεις εὐρεῖν*), Theonem in *προχειροὺς κανόνας* ad Epiphanium, capitula astronomica tabulasque, de quibus u. Bandinius II p. 40, continet fol. 154—82 Syntaxeos librum VI (*Πτολεμαίου μαθηματικῶν ἔκτον*), fol. 183—203 scholia in Syntaxeos libb. I, IV, III, VI (*ἐκ τῶν εἰς τὴν Πτολεμαίου μαθηματικὴν σύνταξιν ἐπιστасιῶν*, inc. *ὅτι τότε ἀκριβὴς ἰσημερία*, des. *καὶ ἐπιφωσκούσης*).

cod. Vaticanus gr. 318, chartac. saec. XV, de quo u. supra p. III, fol. 73—95 habet Syntaxeos VII, 1—4, VIII, 2—4, fol. 73^r mg. *πτο*, post fol. 95 folium uacuum sine numero (ultimum quaternionis $\mu\theta$) et in eo uerso $\pi\tau^{\overline{\theta\delta}} \overline{K\Gamma'}$ (h. e. Ptolemaei 23 folia), deinde fol. 96—99^v V 1 et 2 ad p. 360, 10.

cod. Vaticanus gr. 701, chartac. saec. XV, continet: fol. 1—32 litteris magnis antiquitatem adfectantibus Theologica quaedam ad finem mutila, fol. 33^r alia manu fragmentum theologicum, fol. 33^v computationem cum figura, fol. 34—79 hac manu scholia in Syntaxeos libb. I—VI et XIII (fol. 72^r des. schol. in VI, fol. 72^v uac., fol. 73 *σχόλια εἰς τινὰ τοῦ ιγ βιβλίου τῆς συντάξεως*), fol. 80 uac., fol. 81—86 Syntaxeos lib. IX 5—7 p. 267, 20 cum scholiis, fol. 87^r *ἥλιον κύκλοι*, fol. 87^v—88^v alia

1) De Syntaxeos apud Arabes et in Occidente fati maior est quaestio, quam ut hic tractetur, ubi de Graeca tantum memoria agitur.

manu fragmentum geographicum, fol. 88^v—90 manu priore figuras et tabulas astronomicas (fol. 90 *κλειδιον ἀστρονομικόν*). fol. 1^r mg. sup.: Thomas.

scholia eadem fere habet cod. Vatic. Palatinus gr. 226, chart. saec. XV, fol. 207—224 (in utroque inc. *δ γὰρ ἂν εἰς πρᾶξιν*, in cod. Palat. ad libb. I—III solos adsunt, des. *καὶ τῆς Θ ἐπὶ τοῦ μελίζονος ἐκκέντρον*, in Vat. 701 scholia ad III des. fol. 45^v *ὁμαλαί*).

cod. Parisinus gr. 2489, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire II p. 268), in primo quaternionione (fol. 1—7^r) habet *Πτολεμαίου ἑκθεσις τῶν παραλλήλων ἰδιωμάτων* = Synt. II 6. idem caput etiam in cod. Vatic. 1059 est fol. 188^v—201: *τοῦ αὐτοῦ Πτολεμαίου ἑκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον ἰδιωμάτων*, et in cod. Paris. suppl. gr. 138, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire III p. 221).

cod. Parisinus gr. 2490, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 269), fol. 1—22^r habet: *ἐκ τῆς συντάξεως Πτολεμαίου κεφαλῶδως εἰρημένων*, inc. *ὅτι σφαιροειδῆς ὁ οὐρανὸς καὶ σφαιροειδῶς φέρεται* (= D I¹ p. 10, 3), des. *ὡσαύτως μεγίστην ἀποκτάσασιν ἀπὸ τοῦ θ*. ex libb. VI et XIII nihil excerptum. idem excerptum habet cod. Berol. Phillippi. 1553 s. XVI f. 104—116^r, u. Codd. Phillipici Gr. p. 64 sq.

cod. Parisinus gr. 2419, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 256—7), praeter collectionem opusculorum astrologicorum magna ex parte etiam in cod. Paris. gr. 2180 obuiam, qui ab eodem librario Georgio Midiata scriptus est (Omont II p. 210—11), etiam fol. 169—77 catalogum stellarum habet et fol. 178—95 (non fol. 224) Synt. VII 2, XI 9, XIII 9—10, I 1, alia.

cod. Parisinus suppl. gr. 651 chartac. (Omont, Inventaire III p. 289), collectus a Minoide Mena (fol. 1 *Μῆνας ὁ Μίνω*), fol. 2—19^r saec. XIV habet: *Κλανδίου Πτολεμαίου ἐκ τῆς αὐτοῦ μεγάλης συντάξεως*, scilicet f. 2—10^r excerpta ex Syntaxeos lib. I (inc. *πάνν καλῶς*, des. *χρειώδη εἶσιν*), 10^r—^v indicem capitulorum in lib. II, 10^v—15^v II 6¹), 15^v I¹ p. 188, 1—15, indices ad libb. III—IV (des. *κανονίων ἑκθεσις περιεχόντων τὰς ὁμαλὰς παρόδους τῆς σελήνης, καὶ ἐφεξῆς μέχρι ἑνδεκάτου κεφαλαίου περὶ τῶν τῆς σελήνης ὑποθέσεων διαλέγεται ὁ θαναμάσιος Πτολεμαῖος*), f. 15^v—16^r indicem ad lib. V, f. 16^v—17^r V 15 (inc.

1) Aliquam cum cod. Paris. suppl. 138 necessitudinem ostendit, quod in utroque λη tantum particulae numerantur.

ἴδωμεν τοίνυν πηλίκον p. 422, 9), f. 17^v—V 16, indicem ad lib. VI, f. 18^r οἱ δώδεκα ἄνεμοι κατὰ Πτολεμαίον (h. e. ὀριζόντων καταγραφὴ VI 12), f. 18^v indicem ad libb. VII—VIII, f. 18^v—19^r IX 1, f. 19^r: καὶ τὰ ἐξῆς δὲ βιβλία τοῦ θαυμασιωτάτου Πτολεμαίου μέχρι τοῦ τρισκαιδεκάτου περὶ αὐτῶν δὴ τῶν ἑπιφανέων ἀστέρων συντέθεικε . . . μεθ' ἃ πάντα ἐπίλογον ἐπάγει τοιοῦνδε, I² p. 608, 2—10¹); sequitur: ταῦτα δὲ ὡς ἐν συντόμῳ ἔγραψε τοῦ θαυμαστοῦ Πτολεμαίου διελθὼν γέγραφα τίνα ἀναγκαῖα ὅσα δὴ ἐνταῦθα τᾶλλα σὺν θῶ ἔχων ἐν τῷ Περσικῷ προχείρῳ εὐμεταχειρίστα τῇ κανονικῇ θεωρίᾳ καὶ ἀριθμητικῇ ἀποδείξει καὶ οὐ γραμμικῇ. in fine excerptorum ex Proclo fol. 23^v legitur: ἀφελόντες ἐκ τῶν ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη, δψξα τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς Ναβονασσάρου ἔξομεν ἔτη, ἀπὸ δὲ τῶν αὐτῶν ἀφελόντες, ρεπς τὰ λοιπὰ Ἀλεξάνδρου ἔξομεν ἔτη. ultimam partem eiusdem epitomes inde ab VI 12 (οἱ δώδεκα ἄνεμοι) habet etiam cod. Paris. suppl. gr. 682 ab eodem Mena collectus (Omont III p. 297) fol. 24.

praeter cod. 23 (u. supra p. XXVI), de quo nihil compertum habeo²), etiam cod. Cantabrigiensis Uniuers. Gg II, 33 (Catalogue of the mss. preserved in the library of the University of Cambridge III p. 58 sq.), chartac. saec. XV—XVI, particulas nonnullas Syntaxeos habet, scilicet fol. 1—23^r lib. I, f. 23^r—49 lib. II cum scholiis, tabulis plerisque non expletis, f. 50 uac., f. 51^r I¹ p. 188—89, f. 51^v uac., f. 52—54^r lib. III p. 190, 15—198, 14 χρόνοις, f. 54^v—56 uac., tum sequitur f. 57 ad 63: ἐπιτετημένον ἐγκώμιον τῆς τοῦ Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως (inc. ἡ μὲν δὴ πρόθεσις ἡμῖν νῦν ἐστι, des. ἐξεθέμεθα ἐν τῷ πρώτῳ ἡμῖν βιβλίῳ, καὶ ἐστὶν ὁ κανὼν οὗτος, f. 64 uac.). opusculum ultimo loco indicatum totum seruatum est in cod. Vatic. gr. 181, bomb. saec. XIV, fol. 38^v—164 (des. τὴν μεγίστην ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ἡλίου, praemittitur index capitum); constat ex XV capitulis, quorum primum titulum habet modo adlatum (ἐπιτετημένον ἐγκώμιον κτλ.). exstat etiam in cod. Vatic. gr. 2176 (chart. saec. XIV = Column. 15) fol. 230^v—293^r (f. 293^r—294^r fragmentum astronomicum), et in utroque codice

1) L. 3 σχεδόν γε, post ἐμόν om. γε, 5 χρόνον compendio, 8 ἀπομνηματισμούς, ὑπέβαλεν, 9 ἡμῖν καὶ σύμμετρον ἐνταῦθα εἰλήφει.

2) De duobus codicibus Palatii ueteris Cnopolitani „Ptolemaei Astronomia“ Philologus IX p. 582 nihil postea innotuit.

praecedit Theodori Metochitae epitome, cuius alter tantum liber in cod. Vatic. 181 servatus est (fol. 1^v—37^r ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον δεύτερον. προπαρασκευὴ εἰς τὴν κατὰληψιν τῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως, 12 capitula, f. 37^v—38^r uac.), cum in Vat. 2176 tota exstet: fol. 53—209 τοῦ περιποδήτουν συμπενθέρον τοῦ ὑψηλοτάτου καὶ κρατίστου βασιλέως Ῥωμαίων Ἀνδρονίκου τοῦ πρώτου τοῦ Παλαιολόγου λογιωτάτου σοφωτάτου καὶ ἀστρονομικωτάτου μεγάλου λογοθέτου Θεοδώρου τοῦ Μετοχίτου ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον πρώτου (91 capp.), fol. 210^r uac., f. 210^v—29 lib. II, f. 230^r uac. de Metochitae studiis astronomicis cfr. cod. Paris gr. 2399 (bomb. saec. XIII—XIV, Omont II p. 253) fol. 46^v: ἐν ἔτει ,ψϥϩβ (a. 1284) . . . ὁ μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης προθέμενος ψηφιοφρίας ποιήσασθαι τῶν ἀστέρων ἐν τοῖς αὐτοῦ χρόνοις ἐπὶ τῆς βασιλείας Ἀντωνίου τοῦ Παλαιολόγου ὡδὶ πῶς ἐποίησατο τὴν ἐκθεσιν· ἔτη ἀπὸ κτίσεως κόσμου πεπληρωμένα ,ψϥϩα, ἄφες ἀπὸ τούτων ἔτη ,εῤπε πεπληρωμένα, ὅσα δηλονότι παρήλθον ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι καὶ τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κτλ.¹⁾ fol. 47—110 tabulas continet astronomicas; etiam fol. 111—122 perscripta fuerunt, sed nunc prorsus evanuerunt.

cod. Vatic. 2176 post opusculum, quod inscribitur: μέθοδος δι' ἧς εὐρίσκεται ἐκάστον μηνὸς οἰαδήποτε ἡμέρα (fol. 1—2^r cum figura f. 2^v), Barlaami Logisticam (f. 3—19), eiusdem in Euclidis Elem. II commentarium (f. 20—21^v) continet fol. 21^v—22^v τοῦ αὐτοῦ Βαβλαάμ μοναχοῦ τοῦ φιλοσοφωτάτου περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπιλογίζεσθαι ἡλιακὴν ἐκλειψιν, fol. 22^v—24^v τοῦ αὐτοῦ ἀκριβέστερον πῶς δεῖ κτλ.²⁾, quorum opusculorum utrumque etiam in cod. Ambros.

1) Hic locus postea additus est; codex fuit ἰσως πρῶτος νοταρίων τοῦ Χορτασμένου (fol. 1^r mg. sup.), eiusdem, qui circiter a. 1413 cod. Vatic. gr. 1059 scripsit (Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 3) et cod. Laur. Conv. soppr. 26, Mutin. II E 9 possedit.

2) Hucusque unus est codex ab eo qui sequitur diuersus; is fol. 25—32 Theonem in Προχ. κανόν. (ad Epiphanium) habet, f. 33—48 u. infra, f. 49^r uac., f. 50—51^r notas astronomicas, f. 51^v—52^r uac., f. 52^v: τῷ ,εωξθ ἔτει Ν ιδ' (a. 1361) μηνὶ Μαΐω ε' ἡμέρᾳ τετράθ ἐγένετο ἐκλειψις θ πλείων τοῦ διμοίρου πολὺ ὥς φανῆναι τὸν θ τοσοῦτον, ὅση φαίνεται ἡ θ οὕσα ἡμερῶν τεσσάρων ἔγγιστα.

E 76 sup.¹⁾ (chart. saec. XV—XVI) exstat fol. 291—300, alterum in codd. 5 et 10 (supra p. XIX et XXI), prius in cod. E et apographo eius Norimbergensi fol. 105 (Murr, Memorab. Bibl. Norimb. I p. 46sqq.). • de Theodori Meliteniotae studiis in Syntaxin collatis u. Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 7sq; excerpta ex Tribiblo eius exstant in cod. Scorial Φ-I-5 (chartac. scr. a. 1543); cfr. supra p. XXII.

cod. Paris gr. 2396, bomb. saec. XIV et chart. saec. XV (Omont II p. 252), praeter initium Prolegomenorum fol. 1—3 (u. supra p. XXXIV) et Theonem in Synt. I, II, IV fol. 4—86 (in fol. 76 desinit pars antiqua in *πλάτος* p. 203, 23 ed. Basil.) fol. 87—92 continet: *προπαρασκευή εις τήν μεγάλην σύνταξιν καὶ εις τοὺς προχειροὺς κανόνας τῆς ἀστρονομίας, ἧς ἄνευ ἐπιστημονικῶς ἐπ' ἐκείνα προχωρήσαι ἀδύνατον* (inc. *δητὸς ἀριθμὸς ἐστίν*, des. *ἀνάλογον προσέύρηται ὁ ε'*). plenius exstat hoc opusculum in cod. Vindob. phil. gr. 220, chart. saec. XV²⁾, fol. 5 ad 20 (des. *λῆ λ'' τοσοῦτων ἔστω τὸ ἐμβαδόν*) et in cod. Scorialensi Φ-I-5, chart. scr. a. 1543, qui etiam Georgii Trapezuntii introductionem in Syntaxin continere fertur. alia res est opusculum, cuius titulus est: *Ὅσα δεῖ προεἰδέναι τοὺς ἀρχομένους τῶν προχειρῶν κανόνων* (inc. *περὶ τῶν ε'*, des. *εις τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν*) in cod. Vatic. gr. 2176 fol. 33—48 et cod. Coislin. 338, chart. saec. XV (Omont III p. 185), fol. 9—84.

epigramma I¹ p. 4, 5 adlatum exstat etiam, ut dixi, in Vatic. 184 fol. 82^r (*ἔφυν*] *ἐγώ, ἰχνεύω*] in ras., *κατὰ νοῦν*] *πνικινάς, γαίης*] *γαί, διοτροφέος*] *θεοτροφέος*), Mutin. II F 9 fol. 4^r (*ἐγών*,

1) Continet fol. 1—107 Ptolemaei Harmonica, 108—110 *περὶ τετραγωνικῆς πλευρᾶς*, 111—172^r Barlaami Logisticam, 172^r—178^r eiusdem in Elem. II, 178^r—190^r additamenta ad Harmon. III, deinde opera theologica Barlaami, f. 301 computationes, 302—5 (Barlaami) de pascha.

2) Fol. 2^r mg. sup.: liber Georgii Trapezuntii, valet duos. continet: fol. 1—3 excerpta ex Aristotele De anima, fol. 4 uac., fol. 21—105 Nicomachi arithmeticam, fol. 106^r definitiones quasdam, f. 107^v—176^r Ptolemaei Harmonica, f. 177—80 definitiones, f. 181 tabulas astronomicas, 182—188^r ordinationes medicinae, ex parte Stephani medici, 188^v prognostica, 189—203 uaria medicinalia (189^r *κατασκευὴ τῆς χρυσογραφίας*).

πυκνάς, θεοτροφεός), Scor. Ω- I- 1 (item), Marc. 310 (ἐφήμερος, διοτροφεός), Vatic. 198 (ἐγώ, ἐφήμερος, διοτροφεός), Marc. 311 (ἐγώ; πλάμαι, sed corr.), Monac. 212 (διοτροφεός), Marc. 303 (= C), Ottob. gr. 231 fol. 83^v (= B). in Marc. 312 (ἐπίγραμμα Πτολεμαίου εἰς ἑαυτόν, ἐγώ, ἐφήμερος, λχνεύω) μαστεύω, πυκνάς, θεοτροφεός) sequitur aliud: ἔτερον.

οὐρανίων ἄστρον πορείην καὶ κύκλα σελήνης

ἐξεθέμην σελίδεσσι πολύφροντα δάκτυλα κάμπτων

πορείην τὸ ῥεῖ βραχὺ διὰ τὴν τῶν φωνηέντων σύγκρουσιν ὡς τὸ ποιῶ, τοιαῦτα, καὶ εἴ τι τοιοῦτον. utrumque etiam in cod. Laur. LIX 17 apud Bandinium II p. 582 (= Marc. 312, sed γαῖαν, θεοτροφεός), prius in cod. Laur. X 21 (Bandini I p. 489, πυκνάς, θεοτροφεός), alterum in cod. Laur. XXVIII 46 (Bandini II p. 69). de priore cfr. Anthol. Palat. IX 577. aliud rursus (Anthol. app. 39) habet cod. Vatic. 184 fol. 81^v. cod. Parisin. gr. 2392 denique fol. 4 initio Syntaxeos hoc habet:

ἐπίγραμμα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν

[δέ]κεο δέλτον ταύτην, ἥς γε πατὴρ Πτολεμαῖος

Κλαύδιος, ἐνθα πορείην αἰθέρος ἔγνω σφαιρῶν

[παρ]α δ' ἀνδράσιν, ἥς φίλον Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ

τὴν κλήσιν ἀκούει μαθηματικὴ σύνταξις

(iure suo addidit poeta: καὶ βοήθει μοι). simile epigramma legitur in Paris. 2492: ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχείρους κανόνας | δέ]κεο βίβλον ταύτην, ἥς γε πατὴρ Πτολεμαῖος | Κλαύδιος, αἰθερίων ἄστρον πορείην ἐξευρών, | παρ]α δ' ἀνδράσιν, οἷς φίλον (leg. φίλοι) Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ, | οὖνομ' ἀκούει κανών, κλήσιν δ' ἐτόλμην ἀνχεῖ (fol. 10^v).

Scholium, quod e cod. Monac. gr. 287 primus edidit Aretinus et ex eodem codice repetiuit Franciscus Boll (Studien über Claudius Ptolemäus p. 53, ubi collegit, quae ab aliis de eo scripta sunt), etiam in cod. Mutin. III C 6, chart. saec. XV (Studi Italiani di filologia classica IV p. 441), fol. 5, et in cod. Vindob. Philos. gr. 179, bomb. saec. XIV, fol. 13^r legitur; quod ex tribus his codd. hic dabo.

Οὗτος ὁ Πτολεμαῖος¹⁾ κατὰ τοὺς Ἀνδριανοῦ μὲν ἡνθησε χρόνους, διήρκεσε δὲ καὶ μέχρι Μάρκου τοῦ Ἀντωνίνου, ἐν ᾧ καιρῷ²⁾ καὶ Γαληνὸς ἱατρικῇ³⁾ διεφαινότο καὶ Ἡρωδιανὸς ὁ⁴⁾

1) Πτολεμαῖος Mut., Vindob. 2) χρόνῳ Vindob. 3) ἱατρικὴν Monac. 4) ὁ om. Mut., Monac.

γραμματικὸς καὶ Ἑρμογένης ὁ περὶ τέχνης γραφῆς ῥητορικῆς. πρῶτος δὲ παρ' Ἑλλήσιν ὁ Χίος Οἰνοπίδης¹⁾ τὰς ἀστρολογικὰς μεθόδους ἐξηγεῖται εἰς γραφὴν, ἐγνωρίζετο δὲ κατὰ τὰ τέλη τοῦ Πελοποννησιακοῦ²⁾ πολέμου, καὶ ὃν καιρὸν καὶ Γοργίας ὁ ῥήτωρ ἦν καὶ Ζήνων ὁ Ἐλεάτης³⁾ καὶ Ἡρόδοτος⁴⁾, ὡς ξηροὶ φασιν, ὁ ἱστορικὸς ὁ Ἀλικαρνασσεύς⁵⁾, μετὰ δὲ τὸν Οἰνοπίδην Εὐδοξὸς ἐπὶ ἀστρολογίᾳ⁶⁾ δόξαν ἤνεγκεν οὐ μικρὰν συνακμάσας Πλάτωνι τῷ φιλοσόφῳ καὶ Κτησίᾳ⁷⁾ τῷ Κνιδίῳ⁸⁾ ἱατρικὴν τε ἀσκοῦντι⁹⁾ καὶ ἱστορίας ἀναγράφοντι.¹⁰⁾

in cod. Monac. gr. 212 fol. 1^r nota chronologica legitur, quam quoniam male edidit Hardt I² p. 411 hic repetam:

χρὴ εἰδέναι, ὅτι καὶ Ἑλλήνας ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναυονασάρου παρήλθον χρόνοι δψξα, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κατὰ τὸν Πτολεμαῖον παρήλθον χρόνοι νκδ, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Αἰγυψίου παρήλθον χρόνοι σγδ, καὶ εἰσιν οἱ χρόνοι οὗτοι Αἰγυπτιακοί. γίνωσκε δέ, ὅτι καὶ ὁ σοφώτατος μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης ἀπ' ἀρχῆς κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Φιλίππου παρωχημέναι εῤπε χρόνους φησὶν ἐκ διαδοχῆς τῶν ταῦτα ἡκριβωκότων παραλαβὼν θεοσεβούντων τ' ἡμετέρων¹¹⁾, ὃ καὶ νῦν ἐν τούτοις ὁρᾶται. de computatione Theodori Metochitae u. supra p. CXLVI.

Index in codice G fol. IV adiectus, de quo dixi I² p. III, ad codicem astrologicum pertinuit codici Laurentiano XXVIII 34 simillimo (u. Catalogus codd. astrol. gr. I p. 60 sqq.).

1) Οἰνοπίδης Vindob. 2) Πελοποννησιακοῦ codd.

3) Ἐλεάτης codd. 4) Ἡρόδοτος codd. 5) Ἀλικαρνασσεύς Mut., Vindob. 6) ἀστρολογίαν Vindob., Monac. 7) Κτισίᾳ Monac., Κτισιάδι Vindob., et corr. in Κτησιάδι Mutin. m. 2.

8) Κνηδίῳ codd. 9) ἀσκοῦντα codd., corr. Mut., Vindob.

10) ἀναγράφουσι Mutin., Monac. 11) γηομέτρων legit Hardt; incertum.

Cap. II.

Quo modo ad nos peruenierint opera astronomica minora.

α) Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων.

Praeter ABC et codicem Fabricii, de quibus u. supra p. III sqq., librum II Phaseon, qui solus relictus est, inueni in codicibus hisce:

1) cod. Laurentian. XXVIII 1, membran. s. XIV, fol. 180^v—184^r, u. supra cap. I cod. 3.

2) cod. Laurentian. XXVIII 47, chartac. s. XIV, fol. 291^v—303^v, u. supra cap. I cod. 4.

3) cod. Vatican. Gr. 183, chartac. s. XV. continet haec: f. 1—13^v Φάσεις, f. 13^v + τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα, seq. preces (καὶ ἐν χεῖ κτλ.), deinde folia aliquot excisa, f. 14^r τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου κτλ., des. f. 14^v: τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν, f. 14^v—17^r περὶ προσθέσεως καὶ ἀφαιρέσεως τῆς σελήνης οὕτως (inc. ἐὰν τὸ κέντρον, des. ἡ ἀκριβὴς μέθοδος, seq. figura), f. 17^v—19^v ἐπὶ τοῦ ῥέτους Διοκλητιανοῦ κτλ., des. ἐὰν δὲ ἀφαιρετική, ἀφαίρει (seq. figura), f. 20—21 figurae astronomicae (f. 21^v ὁρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου), f. 22—85^r Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ε' τῶν Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια, f. 85^v uacat, f. 86—207^v Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως (in fine: τέλος τῶν τοῦ Θέωνος), f. 207^v—215^v Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῶν Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια.

4) cod. Vatican. Gr. 216, chartac. (in oriente scriptus) s. XIV. continet haec: f. 1 index Vaticanus, f. 2—3 figurae astronomicae (in indice: σελήνης φάσεις διὰ πέντε μηνῶν ἀπὸ μαρτίου ἀρχομένων), f. 4—6^r notae uariae (in indice: κομμάτιον περὶ τοῦ σχήματος τῆς γῆς, καὶ ὅπως ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ εἰς μίαν σφαῖραν συνειᾶσιν, ἔτι περὶ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν (f. 4^r mg. sup.: Theopanis de vegetabilibus et plantis in phya), f. 6^r—7^r Φωτίου στιχηρὰ πρὸς τὸν ἔμπροσθεν εἰρημένον ἐταῖρον, f. 7^r—10^r Φωτίου μοναχοῦ πρὸς τινὰ ἐταῖρον δεηθέντα μαθεῖν κτλ., f. 10^r περὶ τοῦ ὄρου τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς, mg. τοῦ Χρυσοκεφάλου (in indice: Χρ. τοῦ Φιλαδελφείας ἐπισκόπου), f. 10^v—13^r ἀστέραν ἐπιτολαὶ καὶ δύσεις κατὰ Κνιντίλλιον, f. 13^v—14^r astrologica (in indice: ὀνόματα τῶν τοῦ μηνὸς ἡμερῶν καὶ

μυστικῇ αὐτῶν σημασίαι φυσικῶς τε καὶ μουσικῶς καὶ ἀστρολογικῶς ἐκτεθεμέναι), f. 14^v—22^r ἐξηγήσεις τῶν ἡμερῶν Ἡσιόδου ἀπὸ φωνῆς τοῦ πρωτοσπαθαρίου κυροῦ Ἰωάννου, f. 22^v—23^r περὶ τῶν ἐννέα μουσῶν κτλ. (ex indice), f. 23^r τῶν ἰβ' ζῳδίων τὰ ὀνόματα καὶ οἱ τοῦτων μῆνες, f. 23^v—27^r Ἰωάννου Ἀλεξανδρέως χρόνοι τῶν ζῳδίων, ἐν οἷς ἕκαστον αὐτῶν ὁ ἥλιος διαπορεύεται, καὶ αἱ καθ' ἕκαστον ζῳδίων γινόμεναι ἐπισημασίαι κτλ., f. 27^r—39^v Φάσεις, f. 40 ψηφοφορία ἡλίου, f. 41—232 Geoponica (inc. βιβλίον πρῶτον. τὰ διαφόροις p. 3, 4 ed. Beckh, des. τὸ δὲ λοιπὸν πατηγίεις ἄλιξ. τέλος p. 528, 12 sq.). in fine:

μηνὸς ἀπριλλίου ἰδ' ἔτους, 5ων (a. 1342) \bar{N} ι' (κ^v ι' θ κ^v ιγ.

5) cod. Vatican. Gr. 1038, membran. s. XIII—XIV, f. 336^v—342^r, de quo u. cap. I cod. 14.

6) cod. Ottobonian. Gr. 231, chartac. s. XVII („ex codicibus Ioannis Angeli Ducis ab Altaemps ex graeco manuscripto“) f. 164—179, u. Feron et Battaglini, Codd. mss. Gr. Ottoboniani Bibliothecae Vat. (Romae 1893) p. 133.¹⁾

7) cod. Paris. Gr. 2390, chartac. bombyc. s. XIII, f. 160—164^r, de quo u. supra p. XXXVIII not.

8) cod. Bodl. Cromwell. 12, chartac. s. XV—XVI, u. Coxe, Catalogi codd. mss. Bibl. Bodl. I p. 434 sqq. constat ex foliis aliquot antiquioribus (p. 1046 mg. inf.: *λείπεται ἐκ τῶδε πρόσωπον φύλλα δ', ὅποια εἰσι παλαιά*, seq. 4 folia antiqua) multisque recentioribus et continet inter alia mathematica, astronomica, astrologica p. 355—69, 295—302, 371—80 Φάσεις a p. 5, 19 ἑῶαν ad p. 65, 4 ἀργεστής; de quo e schedis Francisci Cumont nonnulla mecum communicavit Fr. Boll.

9) cod. Bodl. Langbainii 2, fol. 149—159, u. Coxe I p. 877.

10) cod. Berolin. Phillippic. 1565, chartac. s. XVI, olim Claudii Naulot, f. 193^v sqq., u. Rose, Verzeichnis der griech. Hssn. der k. Bibliothek zu Berlin I p. 68 sqq.

Horum codicum duae sunt classes satis inter se diuersae. prioris, quae et sola introductionem Ptolemaei p. 3—13 seruauit et omnino plenior est, archetypus est A. neque enim dubitari potest, quin C inde descriptus sit.

1) Quae f. 180—189 leguntur *Πτολεμαίου* (!) *ἐπισημασίαι ἀστέρων ἀπλανῶν*, Clodii Calendarium est a Laurentio Lydo receptum p. 117, 9—157, 1 (xy. *ὁρθρον ἢ αἴξ*) ed. Wachsmuth² (Lipsiae 1897).

nam primum animaduertendum, codicem A inde a p. 62, 10 cum calamo etiam antigraphum mutare et ad B adcedere, a quo etiam uerba *ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἕως δόνει* in antigrapho lin. 8 omitta transsumpsit locoque falso lin. 10 adiecit. itaque librarius codicis A, cum antigraphum, quod hucusque secutus erat, in p. 62, 10, deficeret, aliud adsumpsit, sine dubio ipsum B, quocum hinc in omnibus scripturis consentit.¹⁾ quare quoniam C in hac quoque parte cum A concordat, sequitur, eum ab ipso A pendere. et hoc ea quoque re confirmatur, quod C numeros dierum Romanos eodem prorsus modo quo A addere²⁾; nam hos numeros in A non ab antigrapho transsumptos sed ab ipso librario adiectos esse, inde adparet, quod ad IX et XI Pharmuthi numeri Romani δ' et ε' ἀπὸλλ. propter breuitatem marginis non, ut solent, in margine sed supra numeros Alexandrinos adscripti sunt. quod igitur, ut dixi p. IV not., in C adnotatur: „collat. cum exemplari Vaticano,“ in apographo uero Fabriciano a m. pr.: „qui cum exemplari suo est collatus,“ id ita interpretor, Io. Fr. Wincklerum, qui codicem Fabricii scripsit (Bibl. Gr. III p. 421), Oxonii comperisse, fortasse e schedis Savilii, archetypum codicis C Vaticanum esse. ex C porro descriptus est cod. 9, u. Coxe I p. 877: ex Saviliano Graeco 11. etiam cod. 8 ab A pendet; nam ad p. 14, 2 habet: καθ' ἡμᾶς δὲ Ἀγούστου καθ' (p. 14, 2; 15, 11, 13, 14 scripturas codicis A praebet). p. 64, 10 habet: Ἐπαγόμενος ὁ καὶ πενθήμερος.

Bonauentura codice Vincentii Pinelli usus est (p. 3 elegantissimum Ptolemaei libellum . . . illustrissimi literatissimique viri Vincentii Pinelli munere superioribus mensibus ad me missum). plerosque codices Pinelli a. 1608 a Borromaeo Neapoli emptos in Bibliothecam Ambrosianam illatos esse, notum

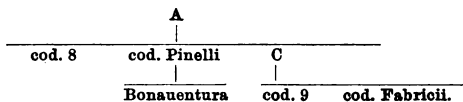
1) Uelut hinc cum B ἐτήσιναι (p. 62, 16; 64, 17), ἐργαστής (p. 63, 1, 2; 64, 9; 65, 4), Ἔθρον (p. 63, 14; 64, 1) scribit, non ut hucusque semper ἐτήσιναι, ἀργαστής, Ἔθρονον.

2) Fabricius, Bibl. Gr. III p. 432: „mensis Thoth dies primus in ms. notatur respondere diei 29. Augusti, καθ' ἡμᾶς δὲ Ἀγούστου καθ', dies quartus respondet Calendis Septembris, atque ita deinceps per totum annum“. in adparatu initia sola mensium Romanorum notauit; ordine decurrunt numeri (epag. 5 est κη' αὐγ.), nisi quod 25—27. Oct. et 9. Dec. omissi (ι' Dec. in ras. est, κβ' Febr. corr. ex κα').

est, ibi autem hodie nullus exstat codex Phaseon; nec mirum, quoniam et aegrotante Pinello et post mortem eius (a. 1601) multi codices eius dispersi sunt (u. Martini et Bassi, Catal. codd. gr. Bibl. Ambros. p. XI). Bonaventura certe si non cod. A ipsum (id quod per se fieri potest) at apographum eius habuit; nam et eosdem numeros dierum Romanos in mg. habuit (u. Bonaventura p. 106: ex mensium dierumque Aegyptiorum serie nostris mensibus diebusque in hoc Opusculo a Ptolemaeo coaptata) et in ea quoque parte libri, quam librarium codicis A mutato antigrapho postea addidisse modo uidimus, cum A consentit¹⁾, uelut p. 62, 18 ante *ἀρῶν* inserit 14 et lin. 20 pro *ιδ'* habet 15 omisso *ε'* p. 63, 1; p. 65, 5 praemittit: eiusdem Ptolemaei ut A (p. 65, 1 de suo addidit hor. 14). scripturas emendatas p. 8, 25; 66, 7 suae coniecturae deberi, disertis uerbis dicit p. 80 et p. 117, sicut etiam cor Leonis, quam stellam p. 65, 17 omissam esse intellexit, de suo addidit (u. p. 116), sed falso loco. nec ceterae scripturae meliores eius modi sunt, ut a uiro docto rerumque perito inueniri non potuerint (p. 8, 24; 9, 9 — p. 27, 16; 32, 9 — p. 28, 8 — p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6 — p. 53, 14²⁾ — p. 61, 17 — p. 63, 9 — p. 64, 11, 19; minoris etiam momenti sunt p. 3, 12 debeat, 17 addentes; 8, 9 sed neque; 63, 14 et; 65, 10 quin etiam, incertiora p. 37, 7 cum grandine, 17; 53, 7 in Pede dextro omisso *ἐμπροσθίῳ*). p. 106 (ad p. 14, 19) haec habet: „multis in locis huius libelli, non in hoc tantum, inuenimus scriptum *ἰππών*; nec dubitamus subesse mendum atque *ἰππαρχῶ* esse restituendum“; quod si uerum est nec Bonaventura compendio aliquo deceptus est uel de scriptura corrupta *Φίλων* cogitauit, pro quo p. 27, 16; 32, 9 tacite *Φίλιππῶ* restituit, non habuit nostrum codicem A, qui nusquam errorem illum praebet. tum codex Pinelli periisse putandus est. huius classis igitur hoc est stemma:

1) Memorabilis est locus p. 67, 4 in Co, quod ex ratione codicis A satis explicatur. sed nunc uellem, me *ἐν Κολωνείᾳ* retinuisse. nam cum A hic a B pendeat, adparet, scripturam *Κολ^λωνείᾳ*, unde Bonaventura in Co illud effecit, mero casui deberi nec ullam habere auctoritatem. cogitari potest de Antiochia Colonia Pisidiae (u. Boeckh, Die vierjähr. Sonnenkreise p. 33).

2) De Hyadibus docte disputat p. 113.



alterius classis archetypus est B. ab eo pendere codd. 2, 5, 7 supra p. XXXVIII, XLVI, XLVIII demonstraui. de cod. 5 u. Wachsmuthii editio II, ubi collatio eius plena edita est post B inuentum plane inutilis. codicem 2 contuli ad p. 14, 1—20, 20 planeque cum B consentientem inueni; p. 14, 6; 19, 16 compendium codicis B *ἰπάρχ* legit *ἰπάρχον*, p. 17, 9 *ἐνδόξον* habet pro *ἐνδόξ*, p. 15, 8 *πέρσεα* (*Πέρσεως*) non intellexit sed *πέρσεα* scripsit, pro *ἀργεστής* semper cum B *ἐργαστής* habet, p. 15, 16 solus fere *ῥι* ut B (et similiter posthac; p. 15, 15 pro *ῥι* leui errore *ρι*). titulus est: *μήνες Ἀλεξανδρέων Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν | καὶ ἐπισημασίαι*

Θῶθ σεπτέβριος, unde adparet, eum ex B iam manu recenti correcto descriptum esse. codicem 7 contuli ad p. 52, 13—56, 2; cum B conspirat, etiam in minutis, uelut p. 52, 14 (lac. 2 litt.), 15 (*Ἡνιόχον* om.), p. 53, 20 (*ἐπὶ γῆν*) et in compendiis signorum usurpandis, nisi quod semper *ἐσπέριος* scribit, non *ἐσπέρας*, et ueram formam *ἀργεστής* restituit, ut est librarius rerum satis peritus; p. 54, 18 *ῖν* habet, non *γιν*, et similiter deinceps. titulus est: *μήνες Ἀλεξανδρέων | (seq. ornamentum) Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίων | μὴν Θῶθ ἦτοι σεπτέβριος*.

de codice 1 e cod. 7 descripto u. supra p. XXXIX; collationem dedit Wachsmuthius¹. titulus est: *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασίων. | μὴν Θῶθ ἦτοι σεπτέβριος*.

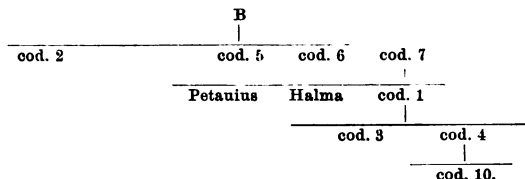
codices 3, 4, 6 a B pendere, adparet ex summo eorum cum eo consensu (omnes contuli p. 14, 1—20, 20). quorum cod. 6 ex ipso B descriptus est; nam uerum titulum habet: *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι* ut B m. 1 solus (*Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασία* cod. 5) nec errores codicis 2 p. 14, 6; 17, 9; 19, 16 praebet. p. 15, 7 *ἐργαστής* habet, sed mg. *ἀργεστής*, p. 16, 14 *ἀργεστής* corr. ex *ἐργαστής*. codices 3, 4 a codice 1 pendere censendi sunt, quoniam titulum habent *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασίων*¹), id

1) In cod. 4 praemittitur *μήνες Ἀλεξανδρέων*, quod omisit cod. 3 propter ordinem codicis 7 sine dubio ab apographo codice 1 transsumptum. p. 15, 14 *βορέαι*, p. 17, 9 *μετοπαρινή* cod. 3 e coniectura; p. 17, 9 *ἀνδρομένη* 1, 3, 4.

quod his erroribus communibus confirmatur: p. 16, 2 ἀρχήν, p. 19, 19 βορεᾶς, p. 20, 17 ἐπισημαίνει, qui orti sunt in codice 7 et inde ad apographum codicem 1 propagati (ex cod. 7 descripti esse nequeunt codd. 3 et 4 propter titulum). cod. 3 e codice 4 uix descriptus esse potest propter hos maxime locos: p. 17, 7 δ] 4, om. B, 1, 3; p. 17, 17 Φαωφ] B, 1, 3, () αωθί 4. quare, cum propter aetatem cod. 4 e cod. 3 descriptus esse nequeat, relinquitur, utrumque ipsius codicis 1 apographum esse. cod. 10 denique, quoniam titulum habet: *μήνες ἀλεξανδρέων. πτολομαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν*, ueri similiter e codice 4 descriptus est.

Petauius et Halma codice 7 usi sunt (u. Wachsmuth¹ p. LII—LIII), Wachsmuthius² praeter Fabricium et Bonauen-
turam codicibus 1, 2, 5 (u. ib. p. LIV).

itaque alterius classis stemma effectum est hocce:



quamquam A multo melior est quam B et non solum praefationem sed etiam in ipsis adparitionibus plurima seruauit in B omissa, tamen sic quoque hoc opusculum satis male habitum est. nam non modo ex DLXXX adparitionibus ab ipso Ptolemaeo indicatis p. 66, 21 sqq. quadraginta fere desunt, duae bis adferuntur¹⁾, sed in iis, quae adferuntur, plurimi errores manifesti sunt. qui partim astronomica ratiocinatione deprehenduntur, in qua re in primis Ideleri commentatio supra citata utilis est; nam sicut credibile est, Ptolemaeum hic illic minores obseruandi computandique errores commisisse, ita fieri nequit, ut prorsus a uero aberrauerit, neque nescire potuit, adparitiones eiusdem stellae secundum climata certa ratione progredi. alii errores scribendi ex ordine expositionis violato manifesto adparent; nam cum Wachsmuthio p. LVIII tenendum

1) Wachsmuthium secutus infra tabulam adparitionum expositarum adnexui ad meam recensionem correctam, unde defectus et errores astronomici perspicui possunt.

est, climata¹⁾ semper ordine naturali ab ὥρων $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ $\bar{\Lambda}'$ ad ὥρων $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\Lambda}'$ decurrente adlata esse. quae his rebus observatis probabiliter corrigi possunt, recepi; alia non minus corrupta, sed quae probabilem emendandi rationem non praeberent, reliqui, uelut κρύψεις Antarae prorsus peruersas (u. Ideler l. c. p. 208) ortumque matutinum stellae α Sagittarii bis adlatum.

permulti errores ex usu compendiorum explicantur, quibus apertissime magis etiam quam codices nostri scatebant exemplaria antiquiora et fortasse archetypus ipsius Ptolemaei. eius generis haec sunt: p. 14, 17 νοτι^υ pro νοτι^υ, cfr. p. 15, 11, 14, 18; 21, 8, 11 al.; p. 59, 13 προδρομους pro προδρομ^ο B, similia; p. 38, 22 μεταπίπτοντες — μεταπίπτουσιν; p. 29, 13 νότιος — νότος, cfr. p. 37, 5; 48, 11; 53, 2; 60, 5; 62, 10 (u. p. 61, 7); δέτος — δέτια p. 29, 9; 37, 5; 45, 12; 50, 13; ἐπισημαίνει — ἐπισημασία p. 20, 5; 23, 5, 12; 26, 16; 29, 14; 30, 23; 31, 13; 32, 15; 33, 12; 34, 12; 43, 7; 50, 19; 51, 2, 5; 52, 12; 53, 1; 57, 6; 62, 10; χειμών — χειμάζει p. 22, 12, 19; 23, 21; 24, 21; 25, 11; 27, 6, 12; 28, 5, 9; 29, 8, 11, 15, 18; 30, 2; 31, 9; 32, 1, 4; 36, 1; 38, 9, 15; 39, 2; 47, 4; cfr. p. 34, 1; 35, 1; 41, 11; ψακάς — ψακάζει p. 25, 18; 48, 15; 55, 17; ἐσπέρας — ἐσπέριος p. 48, 4, 9; 49, 4; 50, 9, 12, 17; 51, 13; 52, 6, 11, 16, 19; 53, 8, 9, 12; 55, 3, 10, 14; 56, 1; μέσος — μέγας p. 36, 14 (u. p. 36, 9), cfr. p. 32, 4; θύελλαι — θυνελλώδης p. 22, 14, cfr. p. 57, 16; u. praeterea p. 53, 20; 59, 16; 61, 12 (cfr. p. 60, 16), probabiliter etiam p. 42, 12 coll. p. 49, 12; fortasse permutationes uocabulorum ἐσπέριος et ἑώς p. 28, 3; 41, 12 (cfr. p. 57, 7), ἡγούμενος et ἐπόμενος p. 28, 2; 33, 15; 47, 21; 49, 1; 54, 2; 58, 13 (cfr. p. 53, 7; 56, 9) ipsae quoque compendiis debentur uel iuantur; eodem modo scriptura ἐργαστής pro ἀργεστής orta est, quae in B peruulgata est (p. 15, 7; 16, 14; 29, 13; 36, 18; 39, 19; 42, 10; 47, 18; 49, 8, 19; 50, 13; 52, 1; 53, 17; 58, 7, 10, 15; 59, 2; 60, 9, 12; 62, 2), in A praeter partem ultimam semel tantum occurrit (p. 15, 7); p. 16, 14 error correctus est, posthac euitatus. denique eadem est causa nominum corruptorum, uelut Φίλιππος p. 27, 16; 32, 9; Δημόκριτος p. 29, 12; 38, 11; 42, 17; 43, 17; 53, 4; Δοσίθεος p. 52, 1; 61, 12 (cfr. p. 46, 9; 57, 6); cfr. etiam p. 42, 16;

1) Climata plerumque compendio ambiguo $\bar{\epsilon}\bar{\phi}$ significantur, sed interdum compendium ὥρων perspicue seruauit A (p. 24, 20; 25, 9; 27, 14; 29, 17), quod uerum esse adparet ex p. 4, 8 sqq.; 67, 14 sqq.

Τῶρος p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6; 53, 19; 55, 4, 13; 56, 4, 15; cfr. p. 50, 11; 52, 3; 60, 7.

omissiones haud paucae ei rationi tribuendae sunt, quod propter genus materiae eadem uerba saepius repetuntur, ita ut *ὁμοιοτέλευτα* quae uocantur, librariis perniciose, oriantur. eius generis haec sunt: in A p. 16, 16—17; 27, 3—4; 29, 5—6; 30, 3; 32, 8; 33, 11—12; 38, 3; 40, 3; 44, 4—5; 49, 5; 51, 11—18; 52, 6—7; 53, 11—14; 55, 16; 56, 19—20; 57, 14; 60, 3; 61, 15 et fortasse p. 32, 6; 34, 1; 42, 8; 50, 10; 51, 5; cfr. p. 44, 18—20; 61, 9; 62, 1, ubi error a m. 1 correctus est; in B: p. 14, 4, 10; 17, 1—2, 20—21; 18, 15—16, 17—21; 26, 2—3, 20—21; 31, 5—6, 14—15; 32, 17—18; 33, 7—8; 35, 6—11; 37, 9—11; 45, 12—14; 54, 6—12; 56, 7—8; 56, 20—57, 1; 57, 15—16; 59, 8; 60, 16.

non desunt, quae ostendant, iam communem archetypum lacunosum corruptumque fuisse (p. 19, 11; 20, 6; 34, 8; 45, 7; 48, 10; p. 20, 19 omissus 29. *Φαωφι*, p. 36, 15 item 5. *Μεγίη*; cfr. praeterea p. 21, 9; 62, 6 et fortasse p. 47, 16. de B solo u. p. 39, 10; 52, 14—15; 53, 17; 56, 10; 58, 2, cfr. p. 57, 5). et hoc malum latius serpsit, maxime in distinctione dierum climatūque denominationibus. adparet, hoc in genere ideo maxime turbatum esse, quod calendarium ab initio per columnas ordinatum fuit, quarum prima dierum numeros continebat, secunda climata, tertia adparitiones, quarta significationes. ita intellegitur, quomodo turbae oriri potuerint, quales sunt in B p. 23, 7sq.; 26, 21—22; 44, 6 (cfr. 9); 50, 4; 55, 20; 56, 6; 58, 16 (cfr. 11), et omissiones, quales habet A p. 23, 19—20; 26, 15—17; 54, 18—19, ubi *ὁμοιοτέλετρον* adparitionum per columnas dispositione efficitur, repetitionesque climatū ut in A p. 14, 6; 15, 18, 19; 17, 8; 18, 10, 11; 19, 1; 24, 1, 9, 19; 25, 2, 4, 9; 26, 3; 28, 2, 12, 16; 30, 14, 22; 32, 11; 33, 7, 8; 34, 5, 6; 35, 7, 20; 44, 1; 45, 19; 46, 19; 47, 2, 16, 17, 21; 48, 8; 49, 6; 50, 6, 11; 52, 16; 54, 12, 16; 55, 14; 57, 13; 59, 7; 60, 18; cfr. p. 31, 2, et omisso *καί* p. 18, 9; 25, 17; 31, 15; 40, 22; 46, 18; 48, 4, 19; 50, 2; 53, 9; 55, 3; 56, 4; 57, 14; 59, 12; in B p. 26, 17; 27, 8 et omisso *καί* p. 37, 4; 47, 16; 52, 16; 54, 12; in AB p. 26, 14; 55, 2; cfr. loci, ubi *καί* falso additum est, in A p. 35, 9; 37, 3; 38, 3, 19; 39, 14; 42, 1, 15, in B p. 26, 5; 27, 8 et omisso climate p. 16, 10; 18, 12; 20, 3; 23, 3, 18, 19; 25, 14; 27, 2, 4; 30, 22; 34, 11; 43, 4; 46, 4; 49, 2, 5; 54, 18; 56, 16; 57, 10, 13, 19; 58, 1, 6, 14; 59, 21, 22; 60, 4, 17. eadem est causa, cur in climatis saepissime erratum sit, maxime in B, uelut p. 14, 7, 8; 15, 8; 16, 9, 16; 17,

12, 14; 18, 1, 3, 15; 19, 3, 5, 8, 20; 20, 1; 21, 8; 22, 13, 15; 23, 10, 17; 24, 5, 7, 8, 14, 15, 18, 20; 25, 7, 8, 16, 20; 26, 13; 27, 7, 9, 14; 28, 4, 6, 10, 19; 29, 1, 5, 10; 30, 4, 7, 9, 13, 21, 22; 31, 1, 2, 5, 7, 8, 11; 32, 5, 10, 12, 13, 16, 19; 33, 7, 10, 14; 34, 6, 14, 17, 18; 35, 5, 13, 19; 36, 3; 37, 2, 6, 17; 38, 7; 39, 8; 40, 3, 8, 13, 17, 19, 21; 41, 10, 18, 21; 42, 7, 12; 43, 19, 20; 44, 4, 5; 45, 22, 24; 46, 3, 7, 17; 47, 5, 6, 8; 48, 3, 7, 9, 13, 18; 49, 1, 4, 7, 14, 16, 17; 50, 6, 17, 18; 51, 3, 4, 6, 15, 17, 18, 20; 52, 4, 8, 11, 16; 53, 4, 8, 9, 14, 19; 55, 8, 11; 56, 3, 9, 15, 17, 19; 57, 9, 17; 58, 9; 59, 4, 11, 15; 60, 6, 10, 14; 61, 8, 14, 18; 62, 8, et lacuna relicta p. 51, 10; 52, 14; 53, 17; in AB p. 14, 14; 17, 2, 5, 11?, 18, 20; 20, 12; 21, 11, 12, 16; 24, 7; 25, 8, 13; 27, 1, 13, 18; 28, 1, 15; 29, 6, 17; 30, 15, 18; 31, 4; 32, 2, 8; 33, 6, 11; 34, 4; 35, 2; 36, 6, 12; 38, 21; 40, 5, 10, 17; 41, 14; 44, 9, 14; 45, 17; 48, 5; 49, 9, 16; 50, 1, 11; 52, 5; 54, 2; 55, 1; 56, 20; 58, 3, 5, 13, 19; 59, 1; 61, 13, 15; 62, 6; multo rarius in A solo: p. 14, 2; 15, 11, 13; 16, 13; 20, 9; 21, 4, 9; 22, 21; 23, 1; 32, 7, 19; 33, 21; 37, 7, 13; 38, 2, 19, 21; 43, 10; 44, 10, 17, 21; 46, 14; 47, 20; 49, 9; 51, 10; 55, 6, cfr. p. 32, 17; 42, 4; 44, 13; 51, 1; 54, 9, 15. etiam in dierum numeris saepius erratum est, ut in AB p. 21, 17—18, in A p. 42, 13; 49, 4—7; 50, 17—18; 51, 1—10; 53, 8, 11, 17; 54, 11—18; 55, 1, 2, 8; 57, 5, 19; 61, 12—18, in B p. 19, 21; 37, 6, 17; 38, 14, 16, 18; 56, 7, alibi.

iam ex locis hic collectis perspicui potest, librarum codicis B maxime omittendo peccare, quo in genere hi quoque loci comparandi sunt: p. 15, 15; 19, 22—23; 22, 14; 23, 15; 34, 5; 41, 14; 42, 2; 45, 16; 46, 15; 48, 8, 11; 49, 8, 18; 50, 14; 55, 14; 56, 19; 57, 7, 13; 59, 21; 60, 1, 18; 62, 9 et in adparitionibus p. 20, 16—17; 21, 5; 25, 2—3, 4—5; 28, 7—8, 11—12; 33, 1—2; 35, 20—21; 42, 3—4; 54, 1—2, 4, 15—16, 17—18; 55, 1—2, 3—4. in his omnibus de consilio omittendi aut cogitari nequit aut certe nihil cogit, et hoc idem de locis multo paucioribus ualet, ubi in A omissiones similes deprehenduntur (p. 18, 7; 24, 3; 29, 17; 31, 1—2; 32, 2; 36, 5, 12—13; 39, 4; 42, 9; 43, 1; 45, 15; 46, 12—13, 16; 48, 15; 49, 1—3; 54, 3, 5; 58, 7; 61, 17; cfr. p. 19, 2; 44, 18—20, ubi error a m. 1 correctus et, sicut in ἐφως p. 60, 13; 61, 18; ἐφως etiam p. 22, 22; 23, 18 et in B p. 23, 1 excidit). uerum aliae omissiones sunt in B, in quibus constantia quaedam casum excludit, ut in πνεῖ p. 15, 7; 33, 13; 36, 10; 37, 14, 20; 38, 16; 40, 12, 15; 42, 9, 11; 43, 12; 59, 13 (cfr. 17), in ὁ καλούμενος p. 18, 11; 19, 18; 25, 5, 7; 31, 3; 42, 12; 48, 9; 49, 9; 50, 9, 16; 51, 1, 3, 4, 6, 13; 52, 6, in ἀρετος p. 45, 12, 15, in καί inter

nomina auctorum p. 17, 15; 21, 10, 13; 25, 11; 27, 11, 16, 17; 33, 20; 36, 1; 38, 10, 11, 12, 14, 15; 39, 1, 11; 41, 15, 19; 43, 17; 44, 2; 45, 20; 46, 8, 9; 47, 13; 50, 14; 60, 15; 61, 10 (per se minus ualent p. 47, 4; 58, 4; cfr. A p. 61, 6; in AB p. 60, 20, in A solo p. 31, 16).

quare uix dubitari potest, quin uoluntati abbreviandi debeatur, quod B plurimas *ἐπισημώσεις* nominaque auctorum omisit, u. p. 14, 20; 15, 4, 19, 21; 16, 1, 2, 5, 5—6, 7, 8, 12, 18; 17, 13; 18, 4; 19, 19; 20, 10, 14—15; 21, 18; 22, 1, 5, 6, 8, 10, 19—20, 22—23; 23, 5, 7—8; 24, 4, 22; 25, 12; 27, 6, 11; 28, 5, 8, 18; 29, 2—4, 7—8, 11, 14; 30, 2; 31, 9, 10, 12, 16—17; 32, 3, 8, 9; 33, 16—17, 19—20; 34, 2—3, 6, 12, 13; 35, 13—14, 17—18; 36, 1—2, 7, 8, 13, 15; 38, 9, 14—15, 17; 39, 16, 18; 40, 11; 41, 12; 42, 9, 20; 43, 7—8, 8—9, 16—17; 44, 3, 7—8, 15; 46, 1, 5, 20; 47, 4, 11, 19; 48, 1, 14; 49, 11, 20; 50, 4—5, 14, 20; 51, 2, 8, 9; 52, 1, 9—10, 12, 18; 53, 1, 10, 16; 54, 7—8; 55, 5, 12; 56, 2; 57, 5, 6; 58, 11; 59, 2, 3, 14; 60, 1—2, 15, 20; 61, 1, 3—4, 6—7, 10, 11, 16, 17; 62, 2—3, 10 (in A hoc genus omissionum rarum et fortuitum, u. p. 15, 21; 18, 7, 8; 20, 17—19; 44, 3, 15—16, 18; 45, 10; 58, 15, 18; 60, 19—20). quare crediderim, etiam praefationem p. 3—13 consulto omissam esse.

haec ratio eius recensiois, quam B praebet, ea quoque re confirmatur, quod in B haud raro mutationes a mero arbitrio profectas inuenimus, uelut p. 14, 18; 15, 10; 16, 14—15; 18, 7, 14; 19, 21; 21, 7; 22, 1; 23, 9—10; 24, 1, 13; 25, 6; 28, 14; 29, 19; 30, 20; 33, 5, 9; 35, 14; 36, 4, 15; 37, 11, 18—19; 38, 11; 39, 6; 40, 4; 42, 17, 19; 43, 11, 14, 20; 45, 15; 47, 18; 49, 18 (cfr. p. 39, 10); 50, 11; 51, 8; 52, 18; 59, 18; *ἐπί* pro *ἐν* p. 21, 2; 57, 10; 59, 1, cfr. p. 34, 17; *σημαίνει* pro *ἐπισημαίνει* p. 21, 5; 36, 5; 48, 14; 51, 7 (item A p. 16, 1).¹⁾ alius generis hi loci sunt, ubi scripturam falsam potius errori alicui quam consilio tribuerim: p. 22, 10; 26, 2; 27, 10; 33, 3; 51, 3; 53, 3; 55, 8, 16; 57, 7.

ex his omnibus, quae de recensione alterius classis composui, satis elucet, quam male de extrema parte operis (inde a p. 62, 10) actum sit, ubi B solum habemus; et re uera uitiis omne genus scatet.

1) In A, si recte codices aestimaui, perpauci eius generis errores deprehenduntur: p. 44, 11 sqq. et glossema p. 16, 1; at p. 22, 4 compendia male intellecta esse possunt. itaque nunc dubito, an p. 15, 1 iniuria codicem B secutus sim, et fortasse cum A formas uulgares *ψενάς*, *ψενάζει* retinere debui.

TABULA ADPARITIONUM A PTOLEMAEO ENOTATARUM.

I. STELLAE PRIMI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis	ὠρῶν ἐν γ' L'	ὠρῶν ἐν δ'	ὠρῶν ἐν δ' L'	ὠρῶν ἐε	ὠρῶν ἐε L'
1	ὁ καλούμενος Αἰξ (= capella)	Ortus { ἔϋος Occa- { ἔσπεριος sus { ἔϋος { ἔσπεριος	12. Pachon 21. Phaophi 5. Choiak 17. Pachon	9. Pachon 7. Phaophi 9. Choiak 20. Pachon	2. Pachon 23. Thoth 14. Choiak 24. Pachon	18. Pharmuthi 3. Thoth 19. Choiak 28. Pachon	29. Phamen. 10. Mesori 26. Choiak 5. Payni
2	ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας (= α lyrae)	Ortus { ἔϋος Occa- { ἔσπεριος sus { ἔϋος { ἔσπεριος	4. Choiak 17. Pachon 4. Mesori 9. Tybi	26. Athyr 8. Pachon 13. Mesori 18. Tybi	19. Athyr 28. Pharmuthi — 25. Tybi	11. Athyr 19. Pharmuthi 1. Epagom. 5. Mechir	3. Athyr 10. Pharmuthi 5. Thoth 12. Mechir
3	Ἄρκτοῦρος (= arcturus)	Ortus { ἔϋος Occa- { ἔσπεριος sus { ἔϋος { ἔσπεριος	6. Phaophi 15. Phamen. 16. Pachon 18. Phaophi	3. Phaophi 12. Phamen. 26. Pachon 26. Phaophi	29. Thoth 8. Phamen. 7. Payni 4. Athyr.	26. Thoth 5. Phamen. 18. Payni 12. Athyr	23. Thoth 1. Phamen. 30. Payni 21. Athyr
4	ὁ ἐπὶ τῆς καρ- δίας τοῦ Λέον- τος (= α leonis)	Ortus { ἐπιτέλλει Occa- { ἔσπεριος sus { ἔϋος { κρύπτει	18. Mesori 22. Tybi 6. Mechir 21. Epiphi	— 22. Tybi 7. Mechir 18. Epiphi	19. Mesori 22. Tybi 8. Mechir 16. Epiphi	20. Mesori 21. Tybi 9. Mechir 13. Epiphi	— — 11. Mechir 10. Epiphi

N ^o	Stellae nomen	Phasis	ὠρεὼν ἱγ' Ἰ'	ὠρεὼν ἰδ'	ὠρεὼν ἰδ' Ἰ'	ὠρεὼν ἱε'	ὠρεὼν ἱε' Ἰ'
11	Kόων (= Sirtus)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος Occa- { ἔφως sus { κρύπτεται	22. Epiphi 26. Choiak 9. Choiak 23. Pachon	28. Epiphi 1. Tybi 5. Choiak 17. Pachon	4. Mesori 6. Tybi 1. Choiak 12. Pachon	9. Mesori 10. Tybi 27. Athyr 7. Pachon	14. Mesori 14. Tybi 24. Athyr 3. Pachon
12	ὁ λευκὸς τοῦ νοτίου Ἰγθύος (= α piscis australis)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος Occa- { ἔφως sus { κρύπτεται	11. Phamen. 19. Mesori 12. Mesori 17. Tybi	20. Phamen. 26. Mesori 9. Mesori 13. Tybi	3. Pharmuthi 2. Epagomen. 6. Mesori 8. Tybi	18. Pharmuthi — 2. Mesori 4. Tybi	9. Pachon 19. Thoth 27. Epiphi 28. Choiak
13	ὁ ἔγκατος τοῦ Ποταμοῦ	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος Occa- { ἔφως sus { κρύπτεται	21. Payni 26. Athyr 6. Phaophi 16. Phamen.	6. Epiphi 9. Choiak 27. Thoth 6. Phamen.	22. Epiphi 24. Choiak 17. Thoth 25. Mechir	11. Mesori 13. Tybi 4. Thoth 12. Mechir	non ad- paret; u. p. 66, 19.
14	ὁ καλούμενος Κάνωβος (= Canopus)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος Occa- { ἔφως sus { κρύπτεται	— 22. Tybi 23. Athyr 5. Pachon	2. Epagomen. 6. Mechir 10. Athyr 20. Pharmuthi	14. Thoth 23. Mechir 24. Phaophi 2. Pharmuthi	non adparet; u. p. 66, 15.	
15	ὁ ἐν τῷ ἑμπρο- σθίῳ δεξιῷ βα- ραγγίῳ τοῦ Κενταύρου (= α centauri)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος Occa- { ἔφως sus { κρύπτεται	24. Athyr 6. Pachon 11. Phamen. 23. Mesori	6. Choiak 17. Pachon 19. Mechir 29. Epiphi	23. Choiak 5. Payni 22. Tybi 27. Payni	non adparet; u. p. 66, 15.	

II. STELLAE SECUNDI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis	ᾠρῶν ἰγ' Ἰ'	ᾠρῶν ἰδ'	ᾠρῶν ἰδ' Ἰ'	ᾠρῶν ἰε	ᾠρῶν ἰε Ἰ'
1	ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως (= α Persei)	Ortus { ἔσως ἑσπέριος } Occa- { ἔσως sus { ἑσπέριος }	14. Pharmuthi 10. Thoth 15. Athyr 22. Pharmuthi	3. Pharmuthi 28. Mesori 20. Athyr 26. Pharmuthi	21. Phamen. 11. Mesori 25. Athyr 1. Pachon	3. Phamen. 23. Epiphi 1. Choiak 6. Pachon	12. Mechir 2. Epiphi 8. Choiak 12. Pachon
2	ὁ ἐν τῷ ἔσσο- μῆνι ὄψωρ τοῦ 'Ηνιόχου (= β aurigae)	Ortus { ἔσως ἑσπέριος } Occa- { ἔσως sus { ἑσπέριος }	1. Payni [ἐπιτέλλει] 28. Phaophi 13. Choiak 23. Pachon [κρύπτεται]	— 20. Phaophi 18. Choiak 25. Pachon [κρύπτεται]	24. Pachon 8. Phaophi 23. Choiak 28. Pachon	18. Pachon 21. Thoth 28. Choiak 1. Payni	6. Pachon 30. Mesori 5. Tybi 5. Payni
3	ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀφειδίου (= α cygni)	Ortus { ἔσως ἑσπέριος } Occa- { ἔσως sus { ἑσπέριος }	4. Tybi 10. Payni 5. Epagomen. 4. Mechir	— 30. Pachon 9. Thoth 12. Mechir	16. Choiak 18. Pachon 17. Thoth 21. Mechir	7. Choiak 8. Pachon 25. Thoth 29. Mechir	27. Athyr 26. Pharmuthi 3. Phaophi 7. Phamen.
4	ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στε- φανου (= α coronae borealis)	Ortus { ἔσως ἑσπέριος } Occa- { ἔσως sus { ἑσπέριος }	27. Phaophi 2. Pharmuthi 16. Payni 15. Athyr	22. Phaophi 26. Phamen. 27. Payni 23. Athyr	16. Phaophi 20. Phamen. 7. Epiphi 2. Choiak	10. Phaophi 14. Phamen. 18. Epiphi 10. Choiak	6. Phaophi 9. Phamen. 28. Epiphi 19. Choiak
5	ὁ ἐπὶ τῆς κρο- νίδος τοῦ ἡγε- μονίου (= α ge- minorum)	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος } Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται }	6. Epiphi 5. Choiak 2. Tybi 11. Payni	6. Epiphi 2. Choiak 5. Tybi 13. Payni	— 28. Athyr 8. Tybi 13. Payni	8. Epiphi 23. Athyr 12. Tybi 14. Payni	9. Epiphi 17. Athyr 16. Tybi 14. Payni

Stellae nomen	Phasis	ὠρῶν ιγ' L'	ὠρῶν ιδ'	ὠρῶν ιδ' L'	ὠρῶν ιε'	ὠρῶν ιε' L'
6 δ ἐπὶ τῆς κεφα- λῆς τοῦ ἐπομέ- νου Διδύμου (= β gemino- rum)	Ortus { ἐπὶ ἔλῳς Occa- { ἐστέριος sus { ἔξως { κούπτεται	12. Epiphi 11. Choiak 4. Tybi 15. Payni	— 9. Choiak 6. Tybi 14. Payni	14. Epiphi 7. Choiak 8. Tybi 12. Payni	— 4. Choiak 11. Tybi 11. Payni	17. Epiphi 30. Athyr 14. Tybi 10. Payni
7 ὁ κοινὸς Ἰνκον καὶ Ἀνδρομέ- δας (= α An- dromedae)	Ortus { ἔξως Occa- { ἐστέριος sus { ἔξως { ἐστέριος	10. Phamen. { ἐπὶ ἔλῳς 13. Mesori 24. Thoth 29. Mechir { κούπτεται	5. Phamen. { ἐπὶ ἔλῳς 4. Mesori 27. Thoth 2. Phamen. { κούπτεται	1. Phamen. 26. Epiphi 30. Thoth 4. Phamen.	25. Mechir 17. Epiphi 2. Phaophi 7. Phamen.	19. Mechir 8. Epiphi 5. Phaophi 9. Phamen.
8 ὁ λαμπρὸς τοῦ ἄετος (= α aquilae)	Ortus { ἔξως Occa- { ἐστέριος sus { ἔξως { ἐστέριος	8. Tybi { ἐπὶ ἔλῳς 11. Payni 27. Epiphi 27. Choiak { κούπτεται	30. Choiak	27. Choiak	25. Choiak 27. Pachon 10. Mesori 7. Tybi	23. Choiak 24. Pachon — 9. Tybi
9 ὁ ἐν τῷ ἡγου- μένῳ αἰῶνος τοῦ ῥαβδολέωνος (= γ Orionis)	Ortus { ἐπὶ ἔλῳς Occa- { ἐστέριος sus { ἔξως { κούπτεται	21. Payni 26. Athyr 25. Athyr 7. Pachon	25. Payni 28. Athyr 23. Athyr 4. Pachon	30. Payni 30. Athyr 22. Athyr 2. Pachon	5. Epiphi 3. Choiak 21. Athyr 29. Pharmuthi	11. Epiphi 5. Choiak 20. Athyr 26. Pharmuthi

10	ὁ λαμπρὸς τοῦ "Υδροῦ" (= α hydrae)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	22. Mesori 22. Tybi 23. Tybi 30. Payni	24. Mesori 24. Tybi 21. Tybi 25. Payni	27. Mesori 25. Tybi 19. Tybi 20. Payni	29. Mesori 26. Tybi 16. Tybi 15. Payni	1. Epagomen. 28. Tybi 14. Tybi 9. Payni
11	ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς (= β librae)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	3. Athyr 11. Pharmuthi 10. Pachon 8. Phaophi	4. Athyr 10. Pharmuthi 14. Pachon 7. Phaophi	5. Athyr 9. Pharmuthi — 6. Phaophi	— 8. Pharmuthi 25. Pachon 4. Phaophi	— 4. Pharmuthi 1. Payni 2. Phaophi
12	ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὀρίωνος (= γ Orionis)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	1. Epiphi 30. Athyr 29. Athyr 7. Pachon	6. Epiphi 4. Choiak 26. Athyr 4. Pachon	11. Epiphi 7. Choiak 24. Athyr 1. Pachon	17. Epiphi 10. Choiak 21. Athyr 27. Pharmuthi	23. Epiphi 13. Choiak 20. Athyr 24. Pharmuthi
13	ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς (= α librae)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	1. Athyr 7. Pharmuthi 27. Pharmuthi 25. Thoth	— — 29. Pharmuthi 21. Thoth	2. Athyr — 1. Pachon 17. Thoth	2. Athyr — 5. Pachon 12. Thoth	— 6. Pharmuthi 8. Pachon 6. Thoth
14	ὁ καλούμενος Ἀνταρης (= α antares)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	25. Athyr 3. Pachon 18. Pachon 17. Phaophi	26. Athyr 4. Pachon — 29. Thoth	27. Athyr 4. Pachon 19. Pachon (22. Thoth et 6. Phaophi)	28. Athyr 4. Pachon 20. Pachon 12. Phaophi	29. Athyr — 21. Pachon —
15	ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Ἰσίδου (= α sagittarii)	Ortus { ἐπείλει Occa- { ἐπέριος sus { ἔσος sus { κρύπτεται	6. Tybi 15. Payni 15. Payni 13. Athyr	12. Tybi 18. Payni 13. Payni 6. Athyr	18. Tybi 20. Payni 9. Payni 27. Phaophi	25. Tybi 24. Payni 6. Payni 11. Phaophi	1. et 6. Meebir 29. Payni 29. Pachon 18. Athyr

b) 'Υποθέσεις τῶν πλανωμένων.

Huius operis libri I hi exstant codices Graeci praeter BCDEF et Vatic. Gr. 208, Marcianos 323, 324:

1) cod. Marc. Gr. 314, s. XV, f. 229^v—234, u. supra p. XI.

2) cod. Laurent. XXVIII 1, s. XIV, f. 177^v—180^r, u. supra p. XVIII.

3) cod. Laurent. XXVIII 7, s. XIV, f. 41^r—48^r, u. supra p. X.

4) cod. Laurent. XXVIII 12, chartac. s. XV. continet: fol. 1—40 Theo Smyrnaeus in Platonem, f. 41—94 Theo in *Προχείρους κανόνas* ad Eulalium et Origenem, f. 95—96 uacant (huc usque manu graeca orientali), f. 95^{bis}—106^v *Προχείρων κανόνων διάταξις* sine titulo, f. 106^v—113^r eius opusculi appendix, de quo u. infra d), f. 113—120^r *Περὶ κριτηρίου* sine titulo, f. 120^v uacat, f. 121—130^r Hypotheses sine titulo (haec pars codicis in Italia s. XV scripta esse uidetur), f. 130^v—132^r uacant, f. 132^v figura astronomica, cui additum est *Αλγυπτίων τὸ περὶ ὥρων*, 130^{bis}—161^r (164) Theo in *Προχείρους κανόνas* ad Epiphanium, f. 169^r—170^r *πόλεις ἐπίσημοι Εὐρώπης* notaeque astronomicae, f. 170^v uacat, f. 171 (168)—183^r tabulae geographicae, f. 183^v—184^r uacant (huc rursus manu graeca orientali, cetera uariis manibus). f. 184^v notulae astronomicae manu recentis, f. 185—186^v uacant, f. 186^v notula astronomica manu recentis, f. 186 (183)—291 tabulae astronomicae, de quibus u. cap. III, f. 292^r tabula fractionum sexagesimarum, f. 292^v uacat (praeter paucos numeros), f. 293^r *ἐξηκοστὰ πρῶτα ὥρας ἰσημερινῆς καὶ τὰ ἐπιβάλλοντα αὐτοῖς τῆς τοιαύτης ὥρας μόρια*, f. 293^v—296^v astrologica et geographica, f. 297 (293)—300 *μέθοδος ἀπλουστέρα δι' ἧς εὐρίσκεται ἡ (C) καὶ ἡ πανσελήνη*, f. 301—313 tabulae astronomicae, f. 314^r (310) *περὶ τοῦ γινῶναι ἐν ποίῳ ἡμέρῳ καὶ εἰς ποῖον μῆνᾶ ἐστὶν ἡ σελήνη*, f. 314^v uacat, f. 315—338^r tabulae chronologicae et astronomicae, f. 338^v—339 uacant, f. 340 (335)—350 *περὶ τῶν κατὰ μέρος ταῖς ἀναφοραῖς παρακολουθούντων* (alia manu), f. 351—53 uacant, f. 354^r notulae astronomicae manu recentis, f. 354^v uacat, f. 355 (347)—390^r Procli hypotyposes, f. 390^v—392 uacant, f. 393 (383)—408^r compendium astronomicum, f. 408^v—409 (399) notae chronologicae.

5) cod. Laurent. XXVIII 46, chartac. s. XV, u. Bandinius II p. 68 sqq. Hypotheses habet f. 1—7 omissis p. 72, 25 *ἴνα*—p. 80, 8 *ἐκκέντρον*, p. 100, 7 *τῶν*—p. 106, 8.

6) cod. Laurent. XXVIII 47, s. XIV, f. 311^v—319^r, u. supra p. XIX.

7) cod. Scorial. Φ-I-5, chartac., scr. Nicolaus Murmuriis a. 1543, f. 40—46 *περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, u. Miller, Mss. gr. d'Escorial p. 141 sqq. fuit Hurtadi de Mendoza.

8) cod. Paris. Gr. 453, chartac. s. XVI—XVII, f. 88—113^r, u. Omont, Inventaire I p. 50.

9) cod. Paris. Gr. 1642, chartac. s. XV, f. 246—250 (titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν οὐνίων κύκλων κινήσεως*), u. Omont, Inventaire II p. 115.

10) cod. Vindob. Gr. 14, chartac. s. XV (ex libris Sebastiani Tengenagelii). continet: f. 1—8 *περὶ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ κατασκευῆς*, f. 9—14 *περὶ παραδόξων ἀναγνωσμάτων τοῦ Ψελλοῦ*, f. 15—32 *τοῦ σοφωτάτου κυρ. Νικηφόρου τοῦ Βλεμμύδου λόγος περὶ βασιλείας μεταφρασθεὶς πρὸς τὸ σαφέστερον παρὰ τοῦ σακελλίου τῆς μεγάλης ἐκκλησίας διακόνου κυρ. Γεωργίου τοῦ Γαλησιωτοῦ καὶ τοῦ οἰναιώ^{του} κυρ. Γεωργίου τῶν λογιστάτων ἀνδρῶν καὶ ῥητόρων*, f. 32^{bis} *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος* (cetera uacant), f. 33—41^r *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος*, f. 41^v uacat, f. 42—44^r *ἐκ τοῦ λβ' λόγου τῶν ἱστορικῶν Διοδώρου*, f. 44^v—44^{bis} uacant, f. 45—48 *τοῦ Χωνιατοῦ*, f. 49—86^r Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, f. 86^v—90^r capita nonnulla astronomica, f. 90^v uacat, f. 91—100^v *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτῆς μέθοδος ἐναργής*, f. 100^v—102^r appendix eius opusculi, de quo u. ad d), f. 102^r—110^r Hypotheses, f. 110^v uacat, f. 111—169^r Hipparchus in Aratum, f. 169^v uacat, f. 170—192 catalogus stellarum (h. e. Hipparchus Victorii), f. 192^{bis}—192^{ter} uacant, f. 193—221 Oppiani Cynegeticorum paraphrasis.

11) cod. Vindob. Gr. 160, chartac. s. XV („Ego Benedictus Cornelius emi hunc librum anno Salutis MIIILXXXX meis pecuniis aureis 8^{ae}, f. 1 mg. inf.: Sambuci 4 \mathcal{A}). continet: f. 1—6^r Hypotheses, f. 6^v—43 Procli Hypotyposes cum scholiis, f. 44—45^r tabulae astronomicae, f. 45^v—54^r *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων* ad annum mundi 5605, f. 55—77^v Theo in *Προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, f. 77^v—78^r appendix Theonis, u. infra ad c), f. 78^v—165 tabulae astronomicae.

12) cod. Monac. Gr. 579, chartac. s. XVI. continet: f. 1—7^r *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, des. „τέλος καὶ πλέον οὐδέν. ex antiquo manuscripto bibliothecae Caesareae“, f. 7^v uacat, f. 8—14^r „fragmentum versionis M.

Bergii ex libello manuscripto et incorrecto, cuius titulus erat *Κλαυδίου Πτολεμαίου περί ὑποθέσεων τῶν πλανομένων*.“

Hi codices in duas classes eo distinguuntur, quod plerique in *ισοταχῶς* p. 104, 23 desinunt; reliqua pars in Vatic. 208, Marcianis 323 et 324, E, F, codicibusque 11 et 12 solis existat. horum cod. 12, ut subscriptio docet, e cod. 11 descriptus est. idem de E ualet, u. errores horum codicum proprii p. 76, 14 *τε*] supra scr. 11, om. E.; 80, 4 *ἐκκεντρος*] *ὀμόκεντρος* (corr. mg. E); 80, 12 *ὡς* om.; 80, 24 *ῥῆβ*] *ῥῆ*; 82, 22 *σγ*] *σ*; 82, 30 *υγ*] *ν*; 98, 15 *ἐστίν* om.; p. 84, 6 *μέντοι*] *μὲν* E, 11. cod. 11 ipse nusquam meliora praebet quam Marc. 323, et ex ipso Marciano eum descriptum esse, testis est p. 78, 14, ubi in *γσοζ* litterae *οζ* in Marc. 323 ita deformatae sunt (*σζ*), ut litterae *δ* similes fiant, et *γσδ* habent 11 et E. codices Marcianos 323 et 324 inter se coniunctos esse nec a Vaticano 208 sed a communi archetypo pendere, ex his locis manifesto adparet: p. 72, 25 *αὐτοῦς*] *αὐτά* Vat., *αὐτάς* Marcc., 11, E; 74, 20 *τεταρτημόριον*] *τεταρτημ^ο* 323, E, 11, *τεταρτημόρια* Vatic., 324 (compendium habuit A, quod propter praecedens *τά* et in Vat. et in 324 falso resolutum est); 78, 28 *ψοα*] 324 et corr. ex *ψο* 323, *ψο καὶ ἐνί* Vat. (*ψο* habuit A ut B, sed correctum); 80, 16 *καὶ ἡ*] B, Vat., *ἡ δέ* Marcc., 11, E; 82, 7 *κύκλον*] B, Vat., om. Marcc., 11, E; 84, 1 *τοῦ ἐπικύκλου κέντρον*] B, Vat., *κέντρον τοῦ ἐπικύκλου* Marcc., 11, E; 88, 22 *λογισμόν*] B, Vat., *ἐπιλογισμόν* Marcc., 11, E; 100, 2 *ἵη*] B, Marcc., *ση* Vat.; 94, 6 *ῥῆη*] B, Marcc., *ῥῆ* Vat.; 104, 14 *περιστροφῇ συντελουμένης*] Marcc., 11, E, *συμπεριστροφῇ τελουμένης* B, Vat.; 104, 26 *τε*] Marcc., 11, E, om. Vat.; 106, 5 *ὡς*] Marcc., 11, om. Vat.¹⁾ nec codd. Marciani alter ex altero descripti sunt, u. p. 72, 19 *θείσεων*] 323, *διαθέσεων* 324 solus; 80, 14 *λξ*] B, 11, E, supra scr. m. 2 323, om. 324 solus; 86, 24 *γ—25 σημείων*] om. 324 solus; 90, 21 *περιγειότερον*] *ἀπογειότερον* 324 solus; 94, 8 *ἐν τῷ*] om. 324 solus; 106, 5 *λῆ*] om. sine lacuna 323, lac. 324, Vat. quoniam codd. Marciani in ceteris omnibus scripturis cum Vat. con-

1) Dubitationem mouere possit p. 92, 17, ubi *μγ* in Vat. ita scriptum est, ut *νγ* legi possit, et *νγ* Marcc., 11, E. fieri potest, ut *μγ* iam in A ita fuerit deformatum.

spirant, uelut in lacunis p. 106, 2, 4, 6, 8, commune eorum antigraphum codicis Vaticani gemellum fuit, sed uno loco correctum (p. 104, 14, ubi Vat. cum B consentiens antigraphum repraesentare putandus est).¹⁾

itaque huius classis stemma hoc est:

A

Vat. 208		x	
Marc. 323		Marc. 324	
Vindob. 160			
E		Monac. 579	

F sui generis est; nam a p. 104, 23 prorsus cum hac classe consentit (p. 104, 26 τε omisit cum Vat., p. 106, 5 ὡς habet), uerum eo usque plerumque alteram classem sequitur, ut p. 70, 1; 72, 22, 25; 74, 10, 20; 76, 3, 7, 21; 78, 2, 7; 84, 5 (οὐ); 88, 27—28; 96, 16, 21; 98, 10, 12 (κύκλον ἐγκεκλιμένον); 102, 1—3. praeter minutias nullius momenti (p. 72, 8; 74, 2; 76, 23; 84, 1) his tantum locis cum A contra B conspirat: p. 90, 15; 96, 19, 31; 98, 12, semper cum codice 3; p. 72, 3 $\frac{7}{11}$] B, 3, mg. οἶόν τ' ἐκ τῆς 3 m. 1, ἐκ AF. iam hinc ueri simile est, F hic e codice 3 descriptum esse, et hoc tot locis confirmatur, ubi hi duo codices soli fere ab AB discrepant, ut uix liceat dubitare, ut p. 70, 13 ἡμῶν] ὑμῶν, 14 ἀτά] ἀτάς, 22 καί] del. 3, om. F; 72, 15 ἀναδιδομένας, 26 καί] om.; 74, 5 κύκλος μέγιστος, 17 τὰ τμήματα] om.; 76, 15 περιέξει] περιέξει 3, περιάξει F; 78, 24 δ] om. (cod. 3 semper fere litteras initiales omittit), 30 δ] om.; 80, 11 μ] 3, μοίρας F, 12 κύκλον] om.; 82, 18 κατά] καί postea add. 3, καὶ κατὰ F; 84, 5 $\tilde{\alpha}$] οὐ, 17 πέρας] μέρος F, μέρος 3, mg. πέρας m. 2, 19 $\overline{\iota\gamma}$] $\overline{\iota\delta}$, $\xi\xi$ $\iota\gamma$ m. 2 mg. 3, ἐν ἄλλῳ καὶ $\xi\xi$ $\iota\gamma$ F²), 30 κλίσεως] ἐγκλίσεως; 86, 5 τῷ κέντρῳ] τὸ κέντρον; 88, 20 παρὰ] περὶ; 90, 12 δέ] δὲ καί, 17 καί] 3 supra scr. τοῦ m. 2, καὶ τοῦ F, 20 ἀντῶ] 3 supra scr. ν m. 2, ἀντῶν F; 92, 3

1) P. 78, 14 $\overline{\gamma\sigma\sigma\zeta}$] $\overline{\gamma\sigma\varsigma}$ 324; itaque ος iam in communi antigrapho male scriptum erat. p. 80, 9 ἀπολαμβάνειν] ἀπολαβεῖν 324, ἀπολ^α Vat., 323, 11 et sine dubio A.

2) Consensus Arabis casui debetur.

—4 τῶν εἰρημένων δόο; 94, 4 ἰς] ἰβ, mg. m. 2 ἰς 3, ἐν ἄλλῳ ἰς mg. F, 6 καί] om.; 96, 21 τὰ ἐναντία] τάναντία, 23 καὶ τῇ] καί; 98, 20 ἀντὶ] ἀντό; 100, 4 καί] om.; 102, 8 λα] λ'δ 3 supra scr. λ'α m. 2, λ'δ F, mg. ἐν ἄλλῳ λ'α, 13 δέ] δὲ καί, 21 ἀντὶ] ἀντῶν (corr. in ἀντόν F); u. praeterea scripturae uerae communes p. 86, 27 τό¹⁾; 92, 17 τὰ²⁾; cfr. p. 78, 28 ψα cum Marc. 323 correcto et 324. ex his locis nonnulli excludunt, codicem 3 ab F pendere, id quod confirmant errores codicis F in cod. 3 non obuii p. 70, 23 δν] δν, τε] om.; 74, 2 τὰ] om., 10 ἀπό] ἀπ'; 76, 10 μέν] om., 12 ποιείσθω] ποιείσθαι, 23 ποιείσθω] om.; 80, 11 δή] δέ; 94, 7 ἄρεος, 15 δή] Δ^B 3, δέ F, 16 νοτίου] τοῦ νοτίου³⁾; 102, 1 ῥνς] ῥος. quae in cod. 3 postea correctae sunt, habet F omnia; praeter locos iam adlatos u. p. 76, 2 περιέχει δηλονότι] F, περιέχει 3 supra scr. δηλονότι, 31 κύκλος] F, supra scr. 3; 78, 10 ἰσημερινά] F, ἰς- supra scr. 3; 80, 9 ἀπολαμβάνειν] F, corr. ex ἀπολαμβανόμενην 3; 80, 19 ᾱ ᾱ'] F, ᾱ ῥ 3, corr. mg.; 94, 3 ἀπό — 4 κόσμου] F, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου 3, corr. mg., 25 τὴν — 26 κύκλου] F, mg. 3; 100, 3 πρὸς] F, corr. ex εἰς 3 (p. 98, 12 κύκλος 3, F, mg. κυκλίσκος 3, ut B, sed del.). itaque prior pars codicis F e codice 3 correcto descriptus est, extremam partem ab exemplari aliquo Marciani 323 addidit sumpsit uel ab eo ipso (τε p. 104, 26 fortasse casu excidit). discrepant loci paucissimi nec graues p. 70, 1 ὑποθέσεων] F, ὑπόθεσις 3; 76, 16 μέρος] F, μέρους 3; 76, 22 ποικίλαι] F, ποικίλλαι 3; 82, 7 μιᾶς μ] F, μ^o μιᾶς 3; 80, 4 τοῦ ζωδιακοῦ] F, ζωδιακῶ 3; 84, 19 καί] F, om. 3; 84, 23 καί] F, om. 3; 94, 1 καί] F, om. 3; 94, 4 καί] F, om. 3; 102, 13 κύκλος] comp. F, κυκλίσκος 3; 104, 16 καί] F, om. 3. quae omnia librario usu uel ratione edocto deberi possunt (p. 104, 16 fortasse iam eo exemplari, quod inde a p. 104, 23 sequitur, usus est). quare non dubito p. 104, 15 τῇ εἰρημένῃ coniecturae tribuere (om. AB, 3; τῇ necessarium est), ut p. 88, 10 ἐκ τοῦ κέντρον] ἐκκέντρον 3 (= B), τοῦ κέντρον F; p. 104, 14 περιστροφῇ συντελουμένης ab exemplari classis A petitum esse potest (περιστροφῇ τελουμένης 3).

1) Hanc emendationem inuenerunt etiam Marcc. 314 et 324.

2) Habet etiam Vindob. 160.

3) Sic etiam Marc. 324.

iam ad alteram classem ueniamus.

C hic quoque e B, ut consentaneum est, descriptum esse, ostendit summus eorum consensus, uelut p. 76, 23 *τόν* habet. errores nonnullos correxit manus 2 (h. e. manus 1 alio atramento), ut p. 76, 21 *μή* erasum; 90, 15 *γάρ* erasum; p. 88, 10 habet *ἐκ τοῦ ἐκκέντρου πρὸς*, sed *τοῦ* in ras. maiore; $\tilde{\alpha}$ p. 84, 5 coniecturae debetur, ut p. 86, 1 μ^o] *τοιούτων* in ras. (hoc quidem male). cum Vat. solo consentit p. 78, 28 $\overline{\psi\omicron}$ καὶ ἐνί (deinde $\tilde{\alpha}$ — $\overline{\psi\omicron\alpha}$ om.). numeros saepe litteris omnibus exprimit, figuras quattuor nullius pretii addidit. ex C pendet cod. 2, ut diximus, u. p. 70, 10 *τρόπον*] *λόγορόπον* C, *λόγον τρόπον* 2; 74, 25 *ἐκκειμένην*] *ἐγκειμένην* 2, C; 78, 10 $\overline{\eta\phi\chi}^{ov}$] *δκτακισχιλίους πεντακοσίους εἰκοσιτρεις* 2, C; p. 76, 21 *μή* om. 2.

e B descriptos esse D et cod. 6, supra dixi, et in hoc quoque opere prorsus cum eo consentiunt, uelut p. 74, 2 *θανυμασιωτάτης*, p. 76, 23 *τόν*, p. 78, 28 $\overline{\psi\omicron}$ habent; signa marginalia p. 80, 5, 28 etiam in cod. 6 sunt, p. 88, 10 *ἐκκέντρου* D. ex D descriptus est cod. 9, in quo titulus est *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν ὀννίων κύκλων κινήσεως* (titulum om. D), u. p. 70, 7 *ὁμαλῆς καί*] om. 9, D; 70, 22 *μή*] *οὐ* 9, D; 72, 16 *διὰ*] *κεν* | D, om. 9; 72, 25 *ψιλαῖς*] *ψιλοῖς* 9, D; 84, 23 *ὥς εἰς* 9; 88, 11 *ἐκκέντρου* — *κέντρου τοῦ*] om. 9, D.

codd. 1 et 3 nihil praebent, quod prohibeat, quominus eos e B descriptos esse statuamus; nam quod p. 72, 8 *πολλαχῇ*, p. 74, 2 *θανυμασιωτάτης*, p. 76, 23 *τῶν*, p. 86, 27 *τό*, p. 96, 19 *τοῦ* habent, leue est; in omnibus uitiis grauioribus cum B concordant. nec communis error p. 70, 23 (*τε* om.) tantum ualet, ut ideo commune archetypum a B deriuatum statuamus. quae cod. 3 propria habet uel bona uel mala, supra dedimus; ea cod. 1 non praebet. cum B consentit cod. 1 p. 78, 7, 28; 84, 1, 5; 90, 15; 92, 17; 98, 12; 104, 14. neuter nec cum C nec cum D conspirat. e cod. 1 descriptus est cod. 4, ut ex scripturis his eorum et communibus et propriis satis adparet: p. 70, 16 *ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης*] *ἀποκαθισταμένοις ἐποχὰς*; 72, 1 *μετὰ τῆς διὰ*] *διὰ τῆς μετὰ*; 72, 15 *ἀναδεδομέναις*] *ἀποδεδομέναις*; 76, 25 *Αἰγυπτιακοῖς*] *ἐπτακοσίοις*; 78, 3 *συντελεῖσθαι*] *συντελεσθῆναι*; 78, 20 $\overline{\gamma\rho\psi}$] $\overline{\tau\rho\psi}$; 78, 23 *ἀποκαταστάσεις*] *ἀποστάσεις*; 80, 24 $\overline{\rho\epsilon\beta}$] $\overline{\rho\epsilon\delta}$ (p. 74, 10 casu *ὥς* omittunt ut A); neque enim cod. 1 ex cod. 4 descriptus est, u. p. 70, 23 *καθ'*] 1, καὶ καθ' 4. praeterea e cod. 1 descriptum esse puto codicem 7; constat

enim Hurtadum illum de Mendoza plerosque codices suos e codicibus Marcianis describendos curasse, cum a. 1538—1547 legatus imperatoris Uenetiis esset, Nicolaumque Murmurin, qui a. 1543 partem codicis 7 scripsit, Uenetiis negotium librarii fecisse (Graux, Fonds gr. d'Escorial p. 184sqq.); porro prior pars codicis 7 eadem prorsus continet, quae cod. 1 f. 197—286¹⁾, et p. 159, 1—2 cod. 7 eundem titulum habet, quem cod. 1 solus manu 2. e codice 3 descriptam esse partem maiorem codicis F, modo uidimus. ex eodem etiam cod. 10 descriptus, ut ex his erroribus communibus pro certo concludi potest: p. 70, 4 τοῖς τῆς μαθηματικῆς] τῆς τοῖς μαθηματικοῖς, 5 ἐφωδένεσθαι] ἐφωδένεσθαι; 74, 3 ἀπ'] ἐξ supra scripto ἀπ' m. 2 cod. 3, ἐξ m. 1 cod. 10; 76, 3 δηλονότι] supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10; 76, 31 κύκλος] comp. supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10.

cod. 8 ex ipso B summa fide descriptus est; u. p. 72, 8 πολλαχῇ; 74, 2 θανμασιοτάτης; 76, 23 τόν; 80, 28 (mg.; 84, 5 οὐ; 86, 13 κινείσθω] ποιείσθω²⁾; 88, 10 ἐκέντρον, 14 ἀπόγειον] ἔργειον (²ἔργειον, h. e. ἀπόγειον, B), 15 μεταστάσεως] κ'στάσεως³⁾; 90, 15 γὰρ γωνίαν, omnia ut B, p. 72, 3 ἐκ cum B^{2.3)}

cod. 5 lacunosus cum B consentit p. 72, 3, 22, 25, et quoniam neque cum D neque cum cod. 1 neque cum C contra B conspirat (p. 70, 7 ὁμαλῆς καὶ] 5, om. D; p. 72, 1 μετὰ τῆς διὰ] 5, διὰ τῆς μετὰ 1; p. 70, 10 τρύπον] 5, λόγορόπον C; p. 72, 4 προθέσεως] 5, προσθέσεως C), relinquitur, ut aut ipsius B aut codicis 3 apographum sit. hoc ut statuamus, suadent loci, quales sunt p. 70, 14 αὐτά] BC, αὐτάς 3, 5; p. 70, 23 τε] BC, om. 3, 5 (et 1), nec obstat, quod p. 70, 4, 5 errores codicis C cum F correxit; ab F pendere nequit propter p. 70, 20 διημαρτησθαι] F, m. 2 cod. 3, διαμαρτησθαι m. 1 cod. 3 et cod. 5.

1) Praemittuntur in cod. 1 f. 1—196 Ptolemaei tetrabiblos cum commentario anonymo et Porphyrii introductio in tetrabiblon. sequuntur in cod. 7 uaria commentaria in Syntaxin et opuscula astrologica; f. 116^r subscriptio Πέτρον Καρναβάνα a. 1543; sunt igitur duo codices diuersi.

2) Haec igitur scriptura fuit codicis B a m. 1.

3) Duæ sunt in B manus correctrices, una atramento flauo, altera uiridi. huic correctio p. 88, 15 debetur et -ι- (in ἐναντία) correctum ibidem, illi ἐκ p. 72, 3.

titulum de suo refecit *Κλανδίου Πτολεμαίου περί τῶν κατὰ τοὺς πλανωμένων ὑποθέσεων*.

itaque stemma alterius classis hoc est:

B				
C	D	Laur. XXVIII 47	Marc. 314	Paris. 453
Laur. XXVIII 1	Paris. 1642			Laur. XXVIII 7
			Laur. XXVIII 12	Scor. Φ- I- 5
			Laur. XXVIII 46	F pars prior
				Vind. 14

cum B totius classis archetypus sit, credideris, defectum partis ultimae in eo ortum esse, et id eo magis, quod constat, in B aliquot folia excidisse; sed obstat, quod Hypotheses in folio 283 recto desinunt spatio ad finem paginae uacuo.

Nunc addo, p. 86, 26 τοῦ in B exstare et p. 96, 31 τοσαύτας etiam in B esse (ergo recipiendum).

Bainbridge fol. 2^v de codicibus suis haec habet: „ex tribus enim exemplaribus ms. ne unum quidem integrum aut incorruptum fuit . . . multas lacunas (parenthesi inclusas) explevi. omnes periodos et epochas ad Magnae Syntaxis leges et numeros analysi non ita facili retexui plurimasque vitiatas restitui. in latitudinum vero hypothesis nihil mutare volui; hic enim Ptolemaeus prudens (si quid iudico) ab illis in Syntaxi constitutis desciscit aliasque faciles expeditas longeque veriores candide proponit.“ fundamentum editionis erat codex ab E deriuatus; nam non solum errores e cod. Vindob. 160 propagatos, ut p. 78, 14 γσδ; 80, 24 ρξ; 92, 17 μγ] νγ, sed etiam codicis E proprios habuit p. 78, 11 κ' κδ''] κη' δ''; 98, 15 ἐστ[ν] om.; uerum ipsum E non usurpauit, si quidem recte has scripturas e codice suo refert: p. 84, 21 σξ μ] (sic E) σξβ κβ; p. 84, 23 λς] (sic E) λε'; p. 92, 23 νς] (sic E) ις'. emendationum Bainbridgii, quas praeter additamenta uncis inclusa enumerat p. 52, non paucae interpretatione Arabica confirmatae sunt; recepi, quae prorsus necessariae sunt rationibusque palaeographicis commendantur p. 78, 13, 15 (u. p. XV); 98, 7; 102, 7, recipi potuerant emendationes p. 84, 13 τμς, 19, 23 ις; 88, 30 μβ; 90, 2 μβ; 94, 2 ις; 96, 11 ἀντά, 31 νδ; 102, 5 et 106, 6 προηγούμενα, quae ratiocinationibus astronomicis nituntur; p. 98, 3 pro x Bain-

bridge $\bar{\epsilon}$ uoluit, quod probabilius est quam $\bar{\zeta}$ Arabis¹⁾; p. 90, 24 corrector codicis C cum Bainbridgio uerum uidit, in errores diuersos abeunt codices Graeci et Arabs. aliae emendationes eius astronomice quidem uerae sed palaeographice absurdae sunt, ut p. 82, 7 $\bar{\alpha}$] ο' ις'' ν''', 23 $\bar{\beta}$] ο' κς'' νβ'''; 88, 21 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 22 $\bar{\delta}$] β'; 90, 7 $\bar{\mu}\alpha$] νε'; 92, 24 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 25 $\bar{\alpha}$] ε' λ''; 94, 6 $\bar{\epsilon}\xi\eta$ $\bar{\lambda}\epsilon$] $\epsilon\xi\theta$ ις'; 96, 2 $\bar{\gamma}$] ο' ιδ''; 100, 2' ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 3 $\bar{\alpha}$] ο' ι''; 104, 3 ἐπιλαμβάνεται] λείπει, 4 $\bar{\alpha}$] ο' δ'', nec ulla earum ab Arabe confirmatur. qui loci quoniam monstrant, Ptolemaeum numeros uel male computasse uel scientem simpliciores reddidisse, Bainbridgium sequi nolui p. 78, 20 $\bar{\gamma}\epsilon\nu$ $\bar{\gamma}\epsilon\lambda$; 86, 13 $\bar{\beta}$] α', 21 $\bar{\beta}$] α'; 102, 19 $\bar{\mu}$] ν, ubi Arabs cum nostris codicibus consentit; sed p. 100, 1 cum eo contra codices Arabemque recepi $\bar{\sigma}\lambda\eta$, quod et necessarium est et facile in $\sigma\mu$ corrumpi poterat.

Halma Bainbridgium tam religiose sequitur, ut etiam uncos, quibus ille additamenta sua inclusit, conseruauerit; praeterea C habuit, ut inde adparet, quod in C initia paginarum editionis eius notata sunt, et codd. Pariss. 453, 1642, de quibus uerba facit p. 6 sqq.

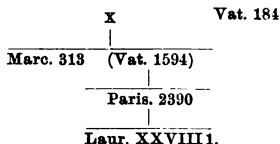
quae interpretatio Arabica meliora praebet quam codices Graeci, supra adtuli. quae addit p. 102, 1; 106, 2 necessaria non sunt, sed tamen probabilitatem habent propter locos similes p. 88, 27; 92, 30; 96, 31. lacunas classis A p. 106 non habuit (l. 4 $\sigma\iota\alpha$ \bar{o} , 6 $\pi\alpha$ \bar{o} , 8 $\sigma\kappa\theta$ $\iota\epsilon$ Bainbridge). errorem nostrorum codicum praeter locos supra adlatos praebet p. 88, 13; p. 84, 19 scriptura codicis Arabici B ex $\iota\theta$ (= F) cum uariante $\iota\gamma$ (= AB) orta est. in numeris saepe peccat (p. 78, 19, 22; 84, 21; 88, 19; 90, 24; 94, 2; 96, 16, 31; 98, 3; 102, 3, 8, 25), et multis locis uerba Graeca male intellexit (p. 71, 10, 20; 73, 14, 16, 20, 27; 77, 5, 13, 27); nonnulla omisit p. 85, 11; 89, 21. interpres est Thabit ben Korrah, u. Catal. codd. orient. Lugd. III p. 80, Wenrich de auct. Gr. versionib. p. 232, Suter Die Mathematiker und Astronomen der Araber p. 35, 11 sq. excerpta Persica libri II e Gravii libro, qui inscribitur Astronomica quaedam e traditione Schah Cholgii (Londini 1652) enotauit Nix.

1) Cfr. p. 98, 5 $\bar{\alpha}$] AB, Arabs, ε' Bainbr.

c) Inscriptio Canobi.

Cum non modo in Marc. 313 (A) et Vat. 184 (C) codici Vat. 1594 adfinibus sed etiam in Paris. 2390 (B) eius apographo inscriptio Canobi Prolegomenis in Syntaxin e Theone aliisque excerptis adnexa sit, concludendum, eam olim etiam in Vat. 1594 eodem loco fuisse et cum extrema parte Prolegomenorum periisse. suspicor, duo illa folia *εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ βιβλίου ἀπόλυτα* (I¹ p. IV), quae hodie absunt, post f. 8 locum habuisse — initio enim nihil deest — et finem Prolegomenorum inscriptionemque Canobi continuisse. — exstat etiam in Laur. XXVIII 1.

stemma igitur hoc est:



Bullialdus in praefatione dicit, se usum esse codice Laurentiano „volumine quodam Graeco in charta pergamena . . . , quem ante trecentos annos Demetrius Cydonius Thessalonicensis in bibliotheca sua habuit,“ h. e. Laurent. XXVIII 1. cum deinde proseguatur: „ex quo Florentino descriptum esse librum, qui in Bibliotheca Regia manu recentiori in papyro scriptus et ordine centesimus decimus quartus adservatur, pro certo compertoque habendum esse puto . . . , siue in Graecia nondum a Turcis in solitudinem redacta siue in Italia Urbinatum Duce opus promouente descriptio facta sit. inter libros enim, quos Catharina Medicaea Franciae Regina Urbino in Gallias discedens secum adtulit, codex ille censetur“, apertissime Paris. 2390 significat, qui Mediceus est (in numero errauisse uidetur; fuit enim numero 184 signatus, u. Omont, Inventaire IV p. LXIX); eum archetypum, non apographum, codicis Laur. XXVIII 1 esse, supra p. XXXIX demonstraui.

Halma Bullialdum sequitur adhibito codice Paris. 2390 et inspectis codicibus Marc. 313 et Laur. XXVIII 1 (u. p. 13).

d) *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Exstat in codicibus hisce:

- 1) cod. Laur. XXVIII 1, fol. 168—171, sine titulo; in fine add. *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ σαφήνεια.*

Β 2) cod. Laur. XXVIII 7, fol. 33—40^v; titulus est: *Κλανδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής.*

3) cod. Laur. XXVIII 12, fol. 95—106, sine titulo.

4) cod. Laur. XXVIII 46, fol. 8, fragmentum p. 179, 15 καὶ τὰς—181, 16 τῶν ἐκ |.

Γ 5) cod. Laur. XXVIII 47, fol. 270—278^r; titulus: *Πτολεμαίου*, in fine: *Κλανδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Δ 6) cod. Vatic. gr. 1038, fol. 323^v—328^v; titulus: *Πτολεμαίου*, in fine: *Κλανδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Ε 7) cod. Marcian. Gr. 314, fol. 209—215^r; titulum *Πτολεμαίου περὶ προχείρων κανόνων* addidit m. 2.

Ϛ 8) cod. Ambros. Gr. H 57 sup. = 437, fol. 45—54^v; titulus est: *Κλανδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής.*

9) cod. Messanensis Bibliothecae Uniuersitatis 9, chartac. s. XVI. continet: f. 1—16^r Porphyrii *εἰσαγωγή εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου*, f. 16^v uacat, f. 17—106^r commentarius in tetrabiblon Ptolemaei, f. 106^v—107^r figurae astronomicae, f. 107^v uacat, f. 108^r—116^r(?) (des. ἀριθμῶν, f. 112^v—113^r lac.) *Κλανδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτοῖς μέθοδος ἐναργής.* u. Studi Italiani di filologia classica V p. 329 sq.

10) cod. Scorial. Φ-I-5, f. 14^r—32^v; titulus est: *περὶ προχείρων κανόνων.*

11) cod. Paris. 1642, fol. 251—262.

Α 12) cod. Paris. 2390, fol. 147—149^v, sine titulo, in fine: *Κλανδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Ε 13) cod. Paris. 2397, chartac. s. XVI (scripsit Michael Damascenus), f. 19—27^r, sine titulo; u. Omont, Invent. II p. 252.

14) cod. Vindob. 14, f. 91—100^v; titulus est: *Κλανδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτῆς μέθοδος ἐναργής.*

praeterea cod. Vat. gr. 1786, chart. s. XVI, f. 89—98^r habet p. 165, 13 ad finem (sine titulo) post Theonem Smyrnaeum (f. 1—38^r), Theodosium De habit. (f. 39—48^r, al. m.) et De dieb. (f. 49—88^r).

horum codicum praeter 9 et 13 omnium stemma dedimus p. CLXXIII, quod etiam in hoc opusculo scripturis uariantibus com-

probatur. cod. C in hoc opere semper fere B sequitur, sed ex alio codice (p. 177, 8) codici A simili non nulla recepit (p. 185, 6 *προσπαράμεμύθηται* habet sine corr.). cum codd. 5 et 6, quorum neuter ab altero, uterque a Vat. 1594 pendet, nostrum opusculum inter Syntaxin et Adparitiones habeant (in cod. 12 Syntaxin sequitur, sed deinde ordo est: Hypotheses, Adparitiones, *περὶ κριτηρίων*), manifestum est, in Vat. 1594 hoc opus excidisse post fol. 263; et praeter duo folia, quae initio perierunt, constat alia XXXI deesse, quorum VII et dimidium nostro operi sufficiunt. itaque recensio fundamentum habet codicem Vatic. 1594 e codd. 2, 5, 6, 7, 12 restitutum. e p. 171, 16; 182, 1 colligendum, in Vaticano 1594 scripturas uariantes adscriptas fuisse; hinc explicatur dissensio codicum p. 172, 10; 173, 6; 175, 9; 177, 3 et codicum DG contra AB consensus p. 159, 13; 164, 16; 175, 8, 22; 180, 10; 185, 5, 8. scripturae receptae siglis A aut B signatae archetypi sunt his locis exceptis, ubi emendationes codicis B recepi: p. 163, 9; 169, 3, 24; 170, 2, 22; 172, 10 (εξ), 21—22, 24; 173, 1; 174, 24; 178, 19; 179, 26; 184, 13, 14. A et archetypum sequi debueram p. 169, 12; 172, 11, et cum iisdem nunc p. 162, 14 ἦ pro καὶ (B) praefero; de p. 169, 22; 170, 1 dubito propter p. 182, 18, 22. quae ex ceteris codicibus recepta sunt, paucis minutiis exceptis omnia coniecturae debentur.

cod. 9, ut docet titulus, ad codd. 2, 8, 14 adcedit. cod. 13 ipse quoque a codice 2 pendere uidetur, sed p. 161, 22; 164, 2; 165, 17; 167, 23; 168, 7, 14; 175, 24; 180, 15 cum A consentit (p. 173, 4 *ἐάσομεν* supra scr., p. 183, 23 *ὄν* supra scr.). de Vat. 1786 nihil notaui.

Halma pro fundamento editionis habuit codicem 13 adhibitis etiam codicibus Paris. 1642 et 2390; in cod. 13 fol. 27^r mg. adscriptum ab Halma uel potius amanuensi aliquo eius: ici finit l' introduction de Ptolémée aux tables manuelles, laquelle se continue par un calcul d' éclipse du soleil dans les mss. 2390 et 1642.¹⁾

codicem Vat. 1594 iam mendis satis graubus inquinatum fuisse, adparet (u. in primis p. 159, 4; 165, 14—15; 168, 17; 170, 5; 172, 21 sq.; 175, 10); nunc addo, p. 164, 15 pro *μὲν* scribendum uideri *μὲν* <*ὄν*>, p. 175, 6 *φαινομένην* <*πάροδος*>; p. 177, 25 pro *ἀντῶ* (h. e. *τῷ ἀντιμῶ*) rectius scriberetur *ἀνταῖς* (h. e. *ταῖς μοίραις*). tituli capitum uix ab ipso Ptolemaeo additi sunt; nam p. 164, 8 ad

1) Sequitur in cod. 13 f. 27^r—103^v Theo in *Προχ. κανόνας* ad Epiphanium.

τὸ δὲ μεσουρανοῦν auditur λαμβάνεται p. 163, 26, ita ut δέ respondeat particulae μὲν p. 163, 25. sed testibus codicibus 5, 6, 7, 12 in Vat. 1594 fuerunt, et quod in cod. 2 saepe omittuntur (inde a p. 163, 24; alios addit p. 161, 1; 162, 12; discrepat a ceteris p. 161, 19, ut cod. 8 p. 171, 7, 21; 174, 1), rubricatori debetur.

in codicibus plerisque (exceptis 4 et 13, de codd. 9 et 10 non constat) huic operi appendix sine titulo adnectitur. incipit: (ὀποδείουμα τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως). ἵνα δὲ καὶ ἐπὶ ὀποδείουματος φανερὰ ἡμῖν γένηται τὰ εἰρημένα, παρειλήφαμεν τὴν ἀκριβεστάτην ἡμῖν τετηρημένην ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἐκλειψιν ἡλιακὴν τῷ π' ἔτει Διοκλητιανοῦ (a. 364), et prior pars, ut iam indicavit Bandinius II p. 10, e Theonis commentario in Πτολ. κανόνας ad Epiphanium misso excerpta est; desinit: εὐρήσομεν τὴν τῆς ἐπισκοπῆσεως πρόσθενειν κατὰ τοῦ ἀπηλιώτου γινομένην. sequuntur deinde alia capita similia, quae apud Theonem non repperi: τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου — τὸ πληθος τῶν ἡμερῶν, (περὶ προσθέσεων ἡ ἀφαιρέσεων τῆς σελήνης οὕτως) ἔαν τὸ κέντρον¹⁾ — ἐπὶ τὰ ἐλάχιστα, τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τοῦ ἡλίου — πάντα ποιῶ, ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης — τὴν ἀφοριζομένην μοῖραν τῆς σελήνης, ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος — ὁρῶ τὴν ἀπειλημμένην²⁾, ἐπὶ τῶν βουλομένων παρὰ τὸ τ' ψηφίσει — ἀκριβῆς ἡ μέθοδος, περὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς ὀποδείουμα. ἐπὶ τοῦ ρ' ἔτους Διοκλητιανοῦ (a. 384) — ὁμοίως ποιεῖ ἐπὶ οἰουδήποτε χρόνου, ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον — πρὸς ις μ' δ, περὶ ἀνέμων ἀπὸ χειρός. τῶν γ' ἀστέρων — ἕως κη βόρραν ἀναβαίνει, εὐρεῖν πότιρον ἢ σελήνη ἐπὶ σύνοδον ἔρχεται ἢ ἐπὶ πανσέληνον ἢ ἀπὸ συνόδου εἰς πανσέληνον ἔρχεται. ἔαν τὸ ἀπόγειον — ἐπὶ σύνοδον φέρεται, τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα ἐν ταῖς παραλλάξεσι λαμβάνομεν τὸν τρόπον τοῦτον. λαμβάνομεν τοῦ πρὸ αὐτοῦ ζωδίου — ἡλίου σημειὸν ἔστιν, ἐπὶ τῶν φάσεων τοῦ Κρόνου — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ δὲ τοῦ Διὸς — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἄρεως — ἐπὶ σύνοδον³⁾, ἐπὶ τῆς Ἀφροδίτης — δύνει ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἑρμοῦ — ἐπὶ σύνοδον ἐρχόμενος⁴⁾, ἔαν ὁ εἰσενεχθῇς ἀριθμὸς — ἔαν δὲ ἀφαι-

1) Hic incipiunt codd. 2 f. 40^v et 14 f. 100^v, in περὶ προσθέσεων cod. 8 f. 64^r.

2) Hic desinit cod. 2 f. 41^v, postea add. μ' τοῦ, in ἀπειλημμένην μ' τοῦ desinit cod. 14 f. 102^r.

3) Hic desinit cod. 6 f. 333; foll. 334—336^r uacant (inc. f. 328^r).

4) Hic desinit cod. 8 f. 58^r.

ρετική ἀφαίρει. huc usque codd 1 f. 171--177, 3 f. 106^v—113^r, 12 f. 150—154, sequuntur figurae (12 f. 155); in codd. 5 (f. 278—289^r) et 7 (f. 215—221^v) sequuntur figurae (5 f. 289^v—290^v, 7 f. 222) et κανόνιον ἐπακτῶν. ἀπὸ Ἀδάμ — ἕως τῆς ἐνισταμένης γ' ἐπινεμήσεως ἔτη φμβ' cum figura et exemplo ad annum σλθ' ἀπὸ Διοκλητιανοῦ (a. 523) adcommodato (5 f. 291^r, 7 f. 223^r; in cod. 7 f. 223^v add. ὀριζόντων καταγραφὴ τῶν διὰ Βυζαντίου cum 2 figg.).

e) Περὶ ἀναλήματος.

Ne quid desit, frustula nonnulla in cod. palimpsesto Ambrosiano lecta hic referam, quae propter genus scripturae rerumque similitudinem ad hoc opus pertinere credideris, quamquam locum eorum repperire non potui.¹⁾

P. 190: . . . *τινα τρόπον ἐπέσκειται ον* . . . | . . . *τάς τε καταβατικὰς καὶ ἀντισκίους* . . .

post medium: . . . *τοῦ τε μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ* . . . | *νου οὖν ὅτι* . . .

ad finem: . . . *τοῦ κατὰ κορυφὴν ἐπιτελ* . . . |

P. 236: || *θω ε* . . . | . . . *ἡμέρα τοῦ ἡλίου με* . . . | *ρον τμήμα τοῦ ὀρίζοντος, ἔτι δε* . . . *τες* |

τοῦ εἰς λαμβανομεν . . . |

inferius: *οἱ μὲν γὰρ* . . . | *et*

φέρωμεν . . . | *τονω* . . . |

P. 241: . . . *ασ* | . . . *εν* | . . . *ἀπέχει* . . . | . . . *τερον* *ἐ(μ) | τη* . . . (*ἐν π*)*α*|*ρόδω* . . . *τοῦ ἰσημε|ρινοῦ* . . . *α* *ἐμειν-το(ῶ) |*

inferius: *⟨π⟩αρόδους καὶ τὰ ἐπι* |

P. 249: . . . *ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν* . . . | . . . *λλη* . . . *ου καὶ τοῦ φέροντος συνεκ* . . . *μεν* . . . *εν μόνῳ τῷ φέροντι πρὸς τὰ | τοῦ μεσημβρινοῦ κατὰ τὰ ἐξάρματα τῶν | πόλων παραφορὰς ἀπαρεγγλίων* |

P. 251: *ἐντομὰς ὃ τε πολεύων καὶ ὁ ζωδιακός, ὥστε | πρὸς ὀρθὰς τ' ἀκριβῶς εἶναι καὶ μίαν ἐπιφάνειαν ποιεῖν τῶν τε κυρτῶν ἐμ μέρει καὶ τῶν | κοίλων ἐπιφανειῶν τῇ αὐτῇ μεν* . . . |

1) Partem operis periisse, suspicatur Delambre, Histoire de l'astronomie ancienne II p. 471

f) Planisphaerium.

Hunc librum, siue potius duo sunt (p. 249, 19), e Graeco in Arabicum traduxit Maslama ben Achmed el-Magriti († 1007—8), u. Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 76sq.¹⁾ notas quoque addidit, quarum conspectum breuem hic dare satis sit (pleraeque editae sunt a Commandino).

P. 230, 3: In hunc locum Maslem commentans ait — singulorum graduum initia constitui possunt.

P. 232, 14: Addit Maslem argumentum — per aequalia secabit.

P. 236, 26: Hic locus est argumenti Maslem — in una praesentari planitie utrumque polum possibile est.

Ad p. 240, 13 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. et est ad hoc etiam uia facilior, quia ipse memorauit diametros parallelorum equalis ab equatore longitudinis in partem septentrionis et meridiei, et quia²⁾ erit linea ek semidiametrus paralleli meridiani et linea en septentrionalis, et iam assignauit quantitates diametrorum eorum in precedentibus et demonstrationem in propositione secunda libri huius.

P. 251, 15 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. si animaduertisset Ptholomeus in hac propositione, propinquior esset assumptio, quod deus uelit; et hoc est. quando adiunxit d cum z , si duxisset a nota g lineam equidistantem lineae dz , que est gm , et fecisset circulum cum distantia em , esset circulus arietis. quia angulus nme equalis angulo xde , ergo arcus bgz similatur arcui cln . Et ad illud aliter. quia ponam maiorem circulum $abgd$ circa centrum e et ducam diametros orthogonaliter se secantes. volumus ergo signare intra ipsam cum longitudine arcus similis arcui gz et continuabimus b cum z , et secabitur eg super h . fiatque circulus secundum et centro supra e et similiter hkt ³⁾; arcus ergo kt similis est arcui zg , quod ductis equidistantibus gb et ht manifestum est.

P. 252, 12: Hic subiungit Maslem, quod — ubicunque sita fuerit.

1) Cod. E mg. ad finem habet: explicit liber superficiate spere Ptholomei correctus a Meslem filio dantis gratias, quod est Admeti.

2) quis E.

3) Hic aliquid turbatum est.

P. 254, 4: Noto igitur, ut¹⁾ Maslem addit, — equidistantes horizonti, quos Arabes pontes nominant.²⁾

P. 255, 18 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. non declaravit, quod centrum non sit super unum punctum, nisi postquam ostendit, quod linea mc longior est nl ; et iam explanabitur hoc facilius. quia protraham a puncto n perpendiculararem super lineam dl , et est no . et declarabitur, quod dn breuior est quam dc et dl breuior quam dm . et secabitur in linea[m] dc equalis lineae dn , que sit dt , et de linea dm equalis dl , que sit dz . fiet ergo triangulus dtz equalis triangulo dnl . et ut cecidit perpendicularis no , cadat etiam perpendicularis tv , et eius angulus dnl equalis angulo dtz ; et quia lineata³⁾ est dc longior linea dn , erit angulus dnc maior angulo dcn ; ergo angulus dcm remanet maior angulo dnl , qui equatur angulo dtz . quando igitur ducetur a puncto t equidistans lineae mc , cadet terminus alter sub puncto z , et est linea tk . ergo proportio cd ad td , ut proportio mc ad tk ; est ergo $\langle mc \rangle$ longior quam tk . et tk longior quam tz ; ergo mc longior quam tz , cui equatur nl . et quamvis non protrahamus perpendiculararem, etiam declarabitur hoc, ut dicam, quod angulus dzt , qui equatur angulo dln , est acutus; ergo linea kt longior est linea zt . et ex hac figura declaratur, quod sectiones, quas secant lineae recte egredientes a puncto d in lineam ga super arcus equales, erunt in eadem praeter equalitatem⁴⁾, et quod omnes propinquiores centro longiores erunt remotioribus ab eo.

P. 257, 15 mg. E (om. Commandinus): Alia translatio. dixit Meslem. de complemento huius propositionis est, quod producam lineas eg et dt directe, donec concurrant super punctum o , et demonstrabo, quod circulus, qui transit per notam c et per punctum y , transit etiam per notam o , secundum quod probatum est in propositione antecedente de ponendo equidistanti circulo orbi signorum, de quo non cadit aliquid

1) Haec tria uerba om. Commandinus; habent A (ergo) BCE.

2) Sic AB; in E additur: quorum uerticales circuli, id est paralleli transeuntes per cenith capitis circuli, equidistantes sunt circulo recto (similia Commandinus).

3) Scribendum uidetur: declarata.

4) Scribendum: partes aequales.

intra circulum semper occultum. cum ergo uoluerio perficere, quod promisi, producam dz usque ad punctum g .

Huc refertur nota, quam codices omnes p. 257, 15 in textu habent (Commandinus f. 23): Deinde¹⁾ argumentum Maslen subiungit addens: producimus lineam dz in directum — ex his manifestum est, quod in spera, dum super idem centrum, equidistans recto et equidistans zodiaco medius medium secat. quod quoniam planities facere non potest, descriptioni, quam Maslen ad id monstrandum hic interponit, nos supersedemus, ne quid Tholomaice descriptionis numerum²⁾ ut minus cauemus plus apponamus, praesertim cum nulla cogat necessitas. quod tamen in ipsis eius descriptionibus, qua locus exigit imitatione, non Maslen negligimus. nec enim desperet quisquam, quin nos quoque et ea, que Maslen interponit, et ex nobis ipsis quam plurima eque rationabiliter, ut illi uisum est, interserere possemus, nisi auctorem ipsum, ut decet, castigate sequi mallems ueriti, ne immoderata euagando libertas nimie beneuolentie uitium incurreret.

Ad finem huius notae E in mg. longam demonstrationem habet; inc. et ut compleam, quod oportet compleri in hac propositione, declarabo, quod hic circulus equidistans orbi signorum secat etiam parallelum, que $\langle m \rangle$ secat in spera, in duo media, in hac forma in duo media; cuius hec ratio quidem. ponam circulum meridiei $abgd$; des. ergo circulus transiens per puncta c, o, v transit etiam per punctum f ; et hoc est. et secundum similitudinem huius ducam circulos equidistantes orizzonti egredientes sub orizontem, neque est differentia inter hec, et erunt almucanerat cadentes in lamina super astrolabium meridianum.

P. 258, 5: Addit Maslen. quantum haec linea recta — sic linea by , licet in infinitum protrahatur, nunquam lineae dg concurret. ex his³⁾ manifestum est, quod consequens est, cum hic circulus equidistans zodiaco per polum circuli recti transiens hunc equidistantem recto medium secet, et hunc per zodiaci polum necessario transire.

praeterea in A fol. 160^v col. 1—162^r col. 1 (col. 2 et f. 162^r)

1) Demum quidem E, quem in sequentibus secutus sum. contulit A. A. Bjoernbo, cui omnia debeo, quae de E rettuli.

2) Scriptura incerta; quae proxime sequuntur, non intellego.

3) Hic mg. A: in alio libro non erat hoc.

uacant) post subscriptionem p. 259 adlatam notae hae additae sunt per litteras adscriptas ad suos locos relatae: dixit Maslem. et si intenderet cet. (cfr. E ad p. 251, 15).

et est ei alius modus — *gz.* et illud est, quod d'. v.

dixit Maslem. et non declaravit — elongantur ab eo (cfr. E ad p. 255, 18).

et ex — *ef* in se. et illud cet.

capitulum, quod non est de libro, quod edidit Abualcacim Maslem filius Ameti — cuius hec est forma (seq. figura). cum ergo declaratum est — gradum, et hec est forma illius (seq. fig.). opus autem — tabularum. et laus sit deo creatori gentium.

Interpres Latinus praefationem praemisit, quam hic ex codicibus ADF dabo, quorum D contulit A. A. Bjoernbo, AF ego; in BCE deest, sicut etiam apud Commandinum.

Quemadmodum Ptolomeus et ante eum nonnulli ueteris auctoritatis uiri antiquas seculi scribunt historias, quae cunctis disciplinalibus scientiis finis est, ipsa earundem omnium principium existit naturae comitata seriem, cuius omnis fere terminus in originis meta concluditur. quod quoniam presentis est negotii, locus 5
exigit ab integro exponi, quo plane constet, quoniam presentis instituti spectet auspiciu, ac ne longa fiat digressio, nichil prohibere uidetur, quin ad imitationem alterius translationis nostrae hic quoque breuiter commemoremus, ne, si diutius insequamur, scribentis moram faciamus. narratur quippe, transacto primo et 10
uniuersali diluuiio, qua primum undis ad priores alueos reuersis arida patuit, senem cum filiis superstitem, cum ex Armenia temperationes auras sequens inter Tigrim et Eufratem descendit, [et] 15
in quarto climate, qua postea Babilonia surrexit, constitisse. hic ex nepotibus eius quidam, ut ferunt, filius primogeniti, plane
quidem antequam nepotum successio aut trans Kascarum aut 15
citra Rufam haut longe a Mesopotamiae terminis diffunderetur, seu auita memoria commonitus seu diuino fortasse nutu com-

-
1. Ptolomeus] A, Tholomeus D, Ptholomeus F. 2. ystorias A. 3. Ante scientiis del. fcl F. 4. exstitit F. 6. quonam] quam F. 7. auspitium A. fiat] fietat F. 9. scribendis F. 10. narratur] A, narrat DF. quippe] quidem F. et] DF, ac A. 11. qua] DF, quam A. 12. temperationes F. 13. sequens] A, om. DF. tygrim A, tigrran D, tigrum F. et] deleo. 15. ex] A, z (h. e. et) DF. 16. kacarum F. 17. rufan A. haud A. Mesopotacie A. 18. auita — seu] A, om. DF. nutu fortasse DF.

- motus primus sidereos cursus sequens effectus mirari cepit, a quo paulatim sequentis etatis studium in orbem deuiatum in tantum usque accreuit, quoad plane demum deprehenderet, omnem superioris mundi scientiam principe loco in geminas diuidi
 5 species, in motus celestes et motuum effectus, tanto quidem intervallo discretas, quanta est inter disciplinale studium et naturalem speculationem distantia. quarum eius, que motum sequitur, omnis uis et ratio in numero, mensura et proportionem constat, ut omnis matheseos discipline et primordialis et finalis extiterit causa.
 10 est enim stellarum motus omnino bipartitus, in eundem et diuersum, quorum alter accidentalis omnibus idem, alter proprius omniphariam diuersus atque eidem contrarius, uterque circularis, ut necesse fuerit ad concepti artificii constitutionem et dimensionem circulatorum et habitudini ad inuicem ipsorumque motuum momentis
 15 singula proponi studia; quorum quoniam primi traduntur auctores Indi, Perse et Egyptii inuentionem secuti sunt, que disciplina primis ordinauit gradibus. idem ergo motus quoniam equabilis est circuli super centrum et axem immobilem omnia continentis sperere, seorsum hunc scribendum duxit Tholomeus quippe primum
 20 in ipso tanquam uestibulo astronomie quasi thema quoddam totius studii proponens, prout idem diuersi principium et equalitatem inequalitatis cardinem intellexit nec, opinor, sine imitatione Abracaz, quem in omni celesti motu auctorem habet, quemadmodum Sicheum in motus effectum. ex quibus et duo Ionica lingua
 25 collegit uolumina, in prima[m] sintasim, in secunda tetrastim, Arabice dicta almagesti et alarba; quorum almagesti quidem

1. sidereos] sydereos A, sidereos m D, si deos F.
 2. orbe D. deuiatum] A, d'nratum D, d'uiatam F. 3. tantum] A, terra D, tm F. plane] DF, plene A. demum] A, deinde DF. deprehenderet] A, comprehenderet DF. 4. diuidi] A, diuide DF. 6. disciplinale] A, disciplinare DF. 7. eius] est F. 9. extiterit] DF, existeret A. 10. motus stellarum DF. omnino] A, om. DF. bipertitus F. 11. actualis F. omniphariam A. 12. eadem F. ut] A, z (h. e. et) DF. 13. fuerit] A, fuit DF. 15. auctores F. 16. Egyptii F. secuti] F, secuti D, secuta A. 17. equabilis A. 19. dixit F. Pth's D. 22. oppinor A. 23. Abracaz] A, abrachaz D, abrachaz' F. quem] A, quod D, q F. quemadmodum] A, quendam DF. 24. effectum] in ras. A. et] A, etiam D, autem F. yonica DF. 25. synthesim DF. secundam F. tetrasim F.

Albeteni commodissime restringit, tetrastim uero Albumasar non minus commode exampliat. in utroque et ipse et sequaces eius eas diuidentes ordinant, ut, quoniam altera submota alteram relinquere impossibile est, nec conuertitur illa naturaliter, ut finis est disciplinalis studii, naturalis quoque speculationis existat 5 origo; cuius prior pars superioris mundi, ut sequens inferioris, naturam contemplatur, id autem est materiales rerum causas, quemadmodum illa formales, omnis uidelicet geniture principia post primam ipsam causam utrumque mouentem, ut in eo, quod de essentiis instituimus, plenius patebit. cum itaque motus quidem 10 sit huiusmodi, effectus uero motum consequens, omne hoc studium ab eodem motu rectissime inchoat. quod igitur omnium humanitatis studiorum summa radix et principium est, cui potius destinarem quam tibi, quem primam summamque hoc tempore philosophie sedem atque immobiliter fixam uaria tempestate fluitantium 15 studiorum anchoram plane quidem, ut noui, et fateor; nec enim diis placeat, me, sicut iners uulgus solet, inuidia teneat, ut sponte quidem aut mendatio locum prestem aut ueritatem dissimulem; tibi, inquam, diligentissime preceptor Theodorice, quem haut equidem ambigam Platonis animam celitus iterum mortali- 20 bus accomodatam. quo factum est principaliter, ut non aliter, quam aureis culmis Cererem, maturo palmitē Bachum, unum te Latini studiū patrem astronomie primitiis donandum iudicarem, quippe cum nec ego, quod offerrem, melius haberem nec tibi sapientie dono quicquam acceptius cognoscerem, secundo uero, ut id, quod 25 solertiam tuam minime latere potest, aliis quoque per te innotescat

-
1. Albeteni] D, albetera A, almatenim F. commodissime D, commodisse F. tetrastim] D, tetrastum A, tetrasi F. Albumasar] D, albumaxar A, albusasar F. 2. comode D. exemplauit D. 3. summota A. 5. existat] A, extitit DF. 7. autem] A, ea DF. 9. in] A, de DF. 10. patebit] A, patebat DF. 11. motum] A, motuum DF. 13. summi A. destinantem D. 14. quem] A, quam DF. 15. immobilem D. fluitantium] A, fluentium DF. 17. diis placeat] A, displiceat D, displiceat F. iners A. uolgus F. 19. quem] A, quam DF. 20. haut] DF, aut A. 21. accomnēdatam D. 22. maturo] A, maturato DF. 23. primitiis] A, principiis DF. iudica x F. 24. quod] A, quid DF. offerem F. 26. aliis — te] A, per te aliis DF.

interim, quanta presumptione astronomie nomen usurpant, qui necdum principium eius uiderint, que sine tribus premissis ita recte possibilis est, ut Ycarus uolare potuit, nisi forte his, qui nouo freti ingenio conuersis discipline gradibus a fine incipiunt, 5 qui tamquam neglecto naturali gressu retrocedentes postpositis nimirum luminibus cecum carpant iter necesse est. tertio uero, ut, quoniam tanti uiri primarium hoc opus celestisque scientie quasi clauem quandam labor noster nunc tandem Latio confert, antequam in profanas insidiantium manus incideret, tua sanctissima 10 constaret auctoritate. quantam enim putas hominum partem hoc tempore superstitem, que propria contenta sorte non alieni cupiditate boni ferueat aut potius odio contabescat, que passio maxime Latinitatis inopiam hucusque fouit nec, dum licet, pereunte materia quiescens; quin me quoque, qui longe inter alios latere 15 putabam, usque adeo saepius inpellat, ut tanquam cedens inuide uoto remisso tanto labore potius ad commune quodlibet uiuendi negotium confugiam, cum presertim cunctis iam animi diuitiis postpositis nichil preter fortuitas opum sarcinas in pretio uideam, nisi unum te uirtutis exemplar haberem, quem nec labor uincit 20 nec delicie temperant nec denique potentissima peruertit ambitio, ut tu quoque ceteris diffugientibus deserte et tamquam mediis exposite fluctibus philosophie naufragium patiaris. tuam itaque uirtutem quasi propositum intuentes speculum ego et unicus atque illustris socius Robertus Ketenensis nequitie dispicere, licet plurimum possit, perpetuum habemus propositum, cum, ut Tullius 25 meminit, misera sit fortuna, cui nemo inuideat. his habitis, ne diu differamus, ab ipsis eius uerbis tractatus initium statuamus non alia transferendi lege, quam qua id ipsum Maslem in Arabicam transtulit.

1. interim] A, om. DF. 3. his] A, is D, hiis F. 5. tanquam DF. retrocedentes] A, retroducentes DF. 7. primarium] A, primatem DF. 9. prophanas F. insidiantium] A, corr. ex incidianium F, m̄diantium D. 16. comune D. uiuendi] AD, cozuēdi F. 18. opum diuiciās F. 19. te] om. F. 21. tamquam] AD, tanquam F. mediis] A, medie DF. 22. exposite] A, exponitur D, expositus F. 24. Robertus] DF, Rodobertus A. Ketenensis] DF, Ketensis A. dispicere] A, duplicem DF. 25. possit] DF, possēt A. 26. his] A, hiis DF. 28. Maslem] Masylem A, molle D, maslen F.

Interpretationem Latinam uulgo Rodolfo Brugensi tributunt (Wüstenfeld, Die Übersetzungen Arabischer Werke in das Lat. p. 51 sq.; Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 77) inscriptione confisi editionis principis (Basil. 1536): Rodulphi Brughensis ad Theodorichum Platonium in traductionem planisphaerii Claudii Ptolemaei praefatio. quae cum in nullo, quod sciam, exstet codice, exiguae auctoritatis est, praesertim cum ipsa praefatio ab editore suo arbitrio pessumdanda sit; crediderim, titulum illum editorem ipsum finxisse alio similis argumenti opere Maslemi deceptum, quod re uera interpretatus est Rodolfus Brugensis (Descriptio cuiusdam instrumenti, cuius usus est in metiendis stellarum cursibus, per Rodolfum Brugensem Hermannii Secundi discipulum, u. Wüstenfeld l. c. p. 52 sq.). uerum uidit Jourdain (Forschungen über Alter u. Ursprung der lat. Übersetzungen d. Aristoteles, übers. v. Stahr, p. 109 sq.), titulum, qui solus traditus sit, undique confirmari: Planisperium Ptolomei Hermannii Secundi translationis (sic A initio praefationis et cod. Paris. 7377 B, qui ipse quoque praefationem habet; in DF nullus titulus). de Roberto amico loquitur Hermannus etiam in nota post equinoctiali p. 229, 12:

- 1 *quem locum a Ptolomeo minus diligenter perspectum cum Albeteni miratur et Alchoarismus, quorum hunc quidem ope nostra Latium habet, illius uero comodissima translatione studiosissimi Roberti mei industria Latine orationis thesaurum accumulat, nos discutiendi ueri in libro nostro de circulis rationem damus.*

etiam p. 234, 9 post corporea interpres de suo addit haec:
 7 *quod quamquam, ut supra meminimus, alii XVI alii XVIII punctis minus inueniant, non tamen in ortu signo:um magno-
 9 pere curandam gignit discordiam.*

iam ex ea nota, quam supra p. CLXXXI e mg. E adtulimus ad p. 257, 15, adparet, aliam quoque translationem exstitisse. cuius haec praeterea uestigia e mg. codicis E collegit Bjoernbo:

1. quem] ABD, om. C, quod E, q F. a] z C. Ptolomeo] AB, Tholomeo CDEF. 2. Albeteni] AD, albateci B, albetē C, mg. albetr~; albategni EF. alchunarismus C. 3. latinitas mg. C. comodissima] AB, commodissima CDEF. 4. Roberti] CDEF, Rodberti A, Rudberti B. 7. meramimus E. XVI] 19¹⁶ E. XVIII] 68 B. 8. mag^o B, magno opere CE. 9. gignit B.

ad p. 239, 4: aliter. et hoc quia, cum ducetur *ek* in id, quod relinquitur de duplo *ef* cum quadrato *et*, proueniet quadratum *ek*, quia etiam *tk* equatur *bt*, que subtenditur angulo recto, cuius alterum latus *et* et reliqua circuli minoris semidiameter (supra scr. -tri) est.

ad p. 252, 5: alia translatio. erit nota *k* nadair polo circuli signorum in potentia. et manifestum est, quod hoc erit, secundum quod aperiuntur, quoniam circulus transiens per hanc notam et per duas oppositas notas secundum diametrum in circulo [in circulo] signorum secat etiam equatorem in duo media, et erunt isti circuli positi loco circulorum maiorum stantium super orbem signorum orthogonaliter.

ad p. 252, 25: alia translatio. dixit Meslê. quando facies circulum equidistantem circulo signorum, erit digrediens a circulo signorum cum quantitate latitudinis stelle. et prohibe arcum, qui transit per polum signorum, qui est *k* in propositione premissa huic, et per gradum stelle in orbe signorum et secat orbem signorum in duo media et equatorem.

ad p. 258, 23: a<lia> tra<nslatio>. et oportet ex hoc, ut sit possibile in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad equatorem, signari stellas, quamuis non lineentur omnes circuli descripti. et secabimus secundum proportionem circulorum equidistantium equatori, et cum diuisione equatoris solius, et in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad orbem signorum, non est possibile hoc. sed oportet, ut lineentur omnes circuli aut plures eorum ad demonstrandum locum, ubi oporteat poni stellas, et de iustioribus rebus est, ut compleamus in utraque harum duarum notarum, quod fecimus in spera, ut ponamus circulos, qui reperiuntur causa equatoris, illos, qui sunt meridiei, et illos, qui sunt equidistantes equatori, et circulorum causa circuli signorum reperiuntur illos, qui sunt propinquiores. et si non possint hec omnia lineari in lamina, reliquum est, ut lineentur circuli transeuntes per duos gradus aut tres aut sex, cum sit hec descriptio media, quia isti numeri sunt communicantes cum XXX numero graduum signorum et cum XXIII numero longitudinis equatoris ab utroque tropicorum fere, donec lineentur circuli tropicorum et circuli meridiei, qui transeunt per signa. et non erit in longitudinibus secundum aliud exemplum reperiens diuersitas, si deus uoluerit.¹⁾

1) Hic sequitur subscriptio supra p. CLXXX not. 1 adlata.

Cfr. quod A ad p. 257, 15 mg. notam habet ei similem, quam supra p. CLXXXI e mg. codicis E adduli; inc. in alio. dixit Maslem. et ex complemento, des. equatur arcui *dt.* cod. A omnino cum alio codice collatus est (u. p. 236, 16; 237, 24; 251, 29; 252, 1, cfr. p. 236, 10; 239, 11, 24; 240, 1, 18; 241, 3; 248, 1; 249, 4), qui p. 243, 9, 10 solus uerum seruauit.

codicum nostrorum, si summam spectes, optimus est A (u. p. 239, 12; 240, 20; 247, 3; 249, 15), quamquam is quoque suos habet errores (p. 245, 1; 251, 1) interpolationesque (p. 230, 1; 235, 1). ad eum adcedit B, uelut in interpolationibus p. 229, 12; 238, 24 glossisque p. 239, 13 et p. 229, 1, ubi glossema turbas fecit, p. 239, 14, ubi A errorem correxit, B eum propagauit, cfr. p. 237, 24; 252, 7 (de A cfr. p. 239, 14) et p. 241, 4, ubi error communis in A correctus est. sed B ab homine imperito scriptus est, qui saepe ridicule peccat (p. 229, 4; 230, 18; 234, 24; 235, 7, 22; 238, 4; 242, 8, 16, 19; 247, 2, 26; 249, 19; 254, 22). D solus uerum praebet p. 248, 25, cum E p. 237, 13. CE saepe conspirant et in bonis scripturis (p. 254, 6; 257, 24, cfr. p. 240, 14) et in erroribus (p. 236, 10, ne plura), lacunis (p. 232, 10; 233, 6; 252, 25¹); 253, 4; 257, 3), interpolationibus (p. 234, 4; 244, 13?; 245, 5), mutationibus arbitrariis (p. 242, 21—22; 243, 5; 250, 27; 252, 5, 22; 255, 7; 256, 1; cfr. p. 250, 2). hoc in genere C saepius peccat (p. 228, 19; 229, 17; 231, 10; 232, 1; 234, 7; 245, 24; 251, 26; 257, 10), sed etiam E solus (p. 231, 18; 233, 12, 25; 235, 25; 241, 28; 246, 7; 249, 24; 257, 6; interpolatio est p. 244, 11, lacuna p. 253, 25, scripturae uariantes p. 235, 11; 239, 14). cod. E semper numeris Arabicis utitur, ut plerumque etiam B (hic mixtos habet p. 245, 13 al.). DE opusculum in differentias XVI uel XVII distinxerunt. F in praefatione proxime ad D adcedit, cod. Paris. 737; B ad A.²) editio princeps codicem C eiusue sequacem usurpauit; nam non modo p. 253, 4—8 lacunam codicum CE praebet, sed etiam p. 248, 26 cum C solo nisi pro ubi (u¹ ABE). Commandinus editionem principem sequitur et id solum egit, ut uerba obscura interpretis planiora et elegantiora redderet (p. 248, 26 si scripsit).

1) Hic E mg.: et propter hoc transeunt isti circuli per longitudinem *em* et *en*.

2) Memorabilis est uocabuli q. e. diametros declinatio, cfr. p. 233, 5. feminini generis est p. 234, 15, 26.

Cap. III.

De tabulis manualibus.

Ex introductione Ptolemaei ad *Προχείρους κανόνας* hucusque paucis nota, quam infra p. 159 sqq. edimus, ordinem tabularum in illo opere hunc fuisse constat:

1) *κανόνες ἐπισημοτέρων πόλεων* longitudinis latitudinisque (ut in *Geographia Ptolemaei*), u. p. 159, 14.

2) αἱ *συναναφοραί* τοῦ τε διὰ μέσων καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπ' ὁρθῆς τῆς σφαίρας καὶ ἐπὶ παραλλήλων τῆς οἰκισίμου (cfr. *Synt.* II 13), u. p. 159, 16; 160, 2.

3) *προκανόνιον βασιλέων*, u. p. 160, 8.

4) ὁμαλαὶ πάροδοι ἡλίου καὶ σελήνης εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὥρῶν, u. p. 160, 9 sqq.

5) *κανὼν ἀνωμαλίας ἡλίου καὶ σελήνης*, u. p. 161, 6; 166, 21.

6) ὁμαλαὶ πάροδοι τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, u. p. 160, 10—11.

7) αἱ κατὰ μῆκος διαστάσεις τῶν περὶ τὸν ζωδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοίρου πλάτους καὶ τετάρτου μεγέθους πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, u. p. 160, 13—17 coll. p. 167, 14 sqq.

8) ὁμαλαὶ πάροδοι τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὥρῶν, u. p. 160, 12.

9) *κανόνες* τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας τῶν πέντε πλανωμένων, u. p. 160, 17 coll. p. 169, 15 et *Synt.* XI 11.

10) ἡλίου πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχώρησις, u. p. 170, 20.

11) σελήνης πρὸς τὸν διὰ μέσων παραχώρησις, u. p. 171, 8.

12) τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ πλάτος παραχωρήσεις, u. p. 171, 22.

13) *στηριγμοὶ* τῶν πέντε πλανωμένων, u. p. 173, 13 sqq., cfr. *Synt.* XII 8.

14) φάσεις τῶν πέντε πλανωμένων, u. p. 174, 2; *Synt.* XIII 10.

15) σελήνης παράλλαξις ἐν τοῖς ἐπὶ παραλλήλοις, u. p. 174, 15 sqq.

16) *κανόνιον διορθώσεως*, u. p. 175, 14—15; *Synt.* VI p. 522.

17) *ὀριζόντων καταγραφή*, u. p. 176, 6—7; *Synt.* VI 12.

18) *προκανόνιον*, u. p. 176, 17 sqq.; 178, 3.

19) *σεληνιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια*, u. p. 177, 23; *Synt.* VI p. 520.

20) *κανόνιον προσνεύσεων*, u. p. 179, 18 sqq.; 183, 22 sqq.; *Synt.* VI 12.

21) ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια, u. p. 182, 23; Synt. VI p. 519.

Collectionem tabularum, quae hunc ordinem ipsum praeberet, in nullo codice inueni, neque genuinos Κανόνας προχειρὸν Ptolemaei hodie exstare credo. sed quae in multis codicibus inueniuntur compositiones tabularum astronomicarum, sine dubio magna ex parte ab opere Ptolemaei, quod diu in usu fuit, deriuatae sunt. in antiquissimo horum codicum, Vatic. Gr. 1291 s. IX, fol. 1^v manu posteriore adscriptum est: *σχόλια σὺν θεῷ εἰς τοὺς προχειρὸν κανόνας τοῦ Πτολεμαίου ἀπὸ φωνῆς Ἡρακλίου τοῦ τῆς εὐσεβοῦς λήξεως γεγονότος ἡμῶν βασιλέως¹⁾*, et in ceteris quoque interdum tabulae nomine

1) Haec sunt: Εἰδέναι δεῖ, ὅτι ἡ σύστασις τοῦ κανόνος γέγονεν ἐν τῇ κατ' Αἴγυπτον Ἀλεξανδρείᾳ ἐπὶ τοῦ α' ἔτους Φιλίππου τοῦ μετ' Ἀλεξάνδρου τὸν κτίστην κατ' Αἰγυπτίους Θωθ ἅ πληρωθείσης ὥρας ἕ ἡμερινῆς καὶ ἀρξάμενον ζ ὥς πρὸς τὸν Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν.

ὅτι κατ' Αἰγυπτίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς οἱ μῆνες οὕτως ὀνομάζονται· Θωθ, Φαοφί, Ἀθύρ, Χνάκ, Τυβί, Μεχίρ, Φαμενώθ, Φαρμουθί, Παχών, Παννί, Ἐπιφί, Μεσορί, καὶ ἐπαγόμεναι, καὶ ἐστὶ παρ' Ἀλεξανδρεῶν ὁ Θωθ ὁ παρὰ Ῥωμαίοις Σεπτέμβριος καὶ κατὰ τάξιν οἱ λοιποί· τὴν δὲ εὔρεσιν τ<ῶν> παρ' Αἰγυπτίοις μηνῶν ἐξῆς ἐροῦμεν.

<ὁ>τι κατὰ Ῥωμαίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς ὁ ἐνιαυτὸς ἡμερῶν ἐστὶ τξε δ', κατὰ δὲ Αἰγυπτίους ἡμερῶν τξε μόνον.

<κ>ανόνιον καλοῦμεν τὴν οἰανθῆποτε πραγματείαν κἂν πλειόνων τυγχάνη πτυχιῶν, στίχον δὲ τὸν κατὰ τὸ κοινὸν ἔθος ὀνομαζόμενον στίχον τὸν ἀπὸ ἀριστέρων ἐπὶ δεξιὰ ἀναγινωσκόμενον, σελίδιον δὲ τὸ ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἀναγινωσκόμενον ἐπὶ τὸ κάτω.

ὅτι ὁ ζωδιακὸς κύκλος διαιρεῖται εἰς μέρη ιβ, τουτέστι Κριόν, Ταῦρον, Διδύμους, Καρκίνον, Λέοντα, Παρθένον, Ζυγόν, Σκορπίον, Τοξότην, Αἰγόκερον [corr. ex -ρον], Ἵδριχόν, Ἰχθύας.

ὅτι ἐπόμενα ζῳδία καλοῦνται τὰ ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ταύρου καὶ Διδύμους καὶ ἐφεξῆς, προηγουμένον δὲ τὸ ἀνάπαλιν ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ἰχθύας καὶ Ἵδριχόν.

ὅτι ἐποχή ἐστὶν ἡ μοῖρα, ἐν ἣ καταλαμβάνεται ὁ τε θ καὶ ἡ ς καὶ ἕκαστον τῶν πλανητῶν· εἰσὶ δὲ οὗτοι κατὰ τάξιν· Φαίλων, Φαέθων, Πυρροίς, Ἥλιος, Φώσφορος, Στίλβων, Σελήνη.

Ptolemaei iniuria inscribuntur. codices huius generis, quos quidem nouerim, hic enumerabo, omisso codice pulcherrimo Vatic. 1291, cuius descriptionem adcuratam dedit Franciscus Boll, Sitzungsber. der bayer. Akad. d. Wiss., philos.-philol. Classe, 1899 p. 113 sqq., et codicibus Theoninis Leid. Gr. LXXVIII s. IX et Laur. XXVIII 26 s. IX—X, quibus usus est Hermannus Usener, Chronic. III p. 363 sqq.

Vatic. Gr. 208 (u. supra p. VI) f. 23—132^v has tabulas habet cum breuibus introductionibus notisque marginalibus:

Κλαυδίου Πτολεμαίου¹⁾ πρόχειροι κανόνες f. 23^r.

ὅτι ἕκαστον τῶν ζωδίων διαιρεῖται εἰς $\bar{\lambda}$ μέρη, ἃ καλοῦνται μοῖραι, καὶ ἡ μοῖρα διαιρεῖται εἰς $\bar{\xi}$ μέρη, ἃ καλεῖται ἐξηκοστὰ πρῶτα λεπτά, καὶ τὸ ἐν πρῶτον λεπτὸν διαιρεῖται εἰς ἐξήκοντα πάλιν, ἃ καλεῖται δεύτερα λεπτά· πλέον δὲ τῶν δευτέρων λεπτῶν ἐν τῷ προχείρῳ κανόνι παραλαβεῖν οὐκ ἀναγκαῖον.

ὅτι μοῖραι ἐπὶ μοίρας πολυπλασιαζόμεναι μοίρας ποιοῦσιν, μοῖραι δ' ἐπὶ πρῶτα λεπτά ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν $\bar{\xi}$, γίνονται μοῖραι, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα μένουσι λεπτά πρῶτα· μοῖραι δὲ ἐπὶ δεύτερα λεπτά πολυπλασιαζόμεναι ποιοῦσι δεύτερα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν $\bar{\xi}$, ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα ποιοῦσι δεύτερα λεπτά· ἐφ' ὃ γὰρ ἂν πολυπλασιασθῇ μοῖρα, φυλάττει ἐκεῖνο τὸ εἶδος, ἐφ' ὃ πολυπλασιάζεται, τουτέστι, κἂν ἐπὶ μοίρας, μοίρας φυλάττει, κἂν ἐπὶ πρῶτα λεπτά, πρῶτα γίνεται, κἂν ἐπὶ δεύτερα, δεύτερα. — eadem manus in Vatic. 180 s. XII scholia nonnulla scripsit, maxime initio, ideoque saeculi X esse nequit; sed antiquitatis speciem adfectat.

1) Sicut negari nequit, uestigia Ptolemaei et in rebus et in ordinatione inueniri, ita dubito, an nomen eius ideo maxime additum sit, ut hae tabulae iis opponantur, quae f. 5—20^v exstant, quarum hic est titulus: *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ $\pi\bar{\tau}$ μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάτων πρὸς τε $\xi\eta\rho$ Ρωμαϊκὰ καὶ πρὸς τὸν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινόν, ἔτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἔχόντων τὸ $\zeta\omega\sigma$ $\xi\tau\omicron\varsigma$ ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως (h. e. anno 1368); des. τὰ δὲ μεταβληθέντα κανόνια καὶ παρ' ἡμῶν ἐξετασθέντα ἀπὸ τῶν ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει εὐρηγται μηδὲ τὸ βραχύτατον σφαλλόμενα ἢ τῆς ἀκριβείας ἐκπίπτοντα· ἀμερίμνως γοῦν χοῦσθαι τουτοιῶι δέον καὶ μηδὲν ὑποπτεύειν,*

- κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης
 f. 24^v ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
 f. 25^r μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
 f. 25^v ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης
 f. 26^r ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης
 f. 26^v—29^r κανὼν ἀνωμαλίας θ καὶ ϸ = Ptolemaei nr. 5.
 f. 30^v—36^r κανόνες ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1
 f. 36^v—52^r ἀναφορῶν κανόνια = Ptolemaei nr. 2.
 f. 52^v πῶς ἂν τὰς ἐν ἐτέρᾳ οἰκῇσει διδομένους ἀπὸ μεσημβρίας
 ὥρας ἰσημερινὰς μεταλάβωμεν πρὸς τὰς ἀπὸ τῆς ἐν Ἀλεξαν-
 δρείᾳ μεσημβρίας, inc. διαλαβόντες, des. μεσημβρίας.
 f. 53^r περὶ τῆς πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα διακρίσεως, inc.
 ἐξῆς δὲ καί, des. καὶ ὥρας ε.
 f. 53^v—54^r περὶ ὠροσκόπου, inc. διαλαβόντες, des. τμα ια.
 περὶ μεσουρανήσεως, inc. λαμβάνεται, des. μεσουρανοῦσαν.
 f. 54^v—55^r ὀρθὴ σφαῖρα σὺν μεσουρανήματι.
 f. 56 περὶ τῆς κατὰ μήκος τῆς σελήνης ψηφοφορίας, inc.
 ἐξῆς δέ, des. μοι. ε καγ'.
 f. 57^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε κλιμάτων συνα-
 γομένων ὁμαλῶν κινήσεων θ καὶ ϸ, inc. καθόλου μέν, des.
 πδ μζ'.
 f. 57^v—58^r περὶ τῆς τῶν ε πλανωμένων κατὰ μήκος ψηφο-
 φορίας, inc. ἐξῆς δὲ καί, des. ξα θ'.
 f. 58^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε κλιμάτων συνα-
 γομένων ὁμαλῶν παρόδων τῶν ε πλανωμένων, inc. ἐτι δέ, des.
 ἐκκεῖται.
 f. 58^v—61^r κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε ἀστέρων
 f. 61^v—62^r ἔτη ἀπλᾶ τῶν ε ἀστέρων
 f. 62^v—63^r μῆνες Αἰγύπτιοι
 f. 63^v—64^r ἡμέραι Αἰγύπτια τῶν ε ἀστέρων
 f. 64^v—65^r ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας τῶν ε ἀστέρων
 f. 65^v—80^r κανὼν ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.

ὡς ἐκ τούτων χειρὸν εὐρεθίσεται ἡ ἀκριβὴς συζυγία ἥπερ διὰ
 τῆς Πτολεμαίου συντάξεως. idem opus Isaaci inueni in Vat.
 Gr. 1411 s. XV f. 160^v—164^r, Vat. Urb. Gr. 80 s. XV f. 101
 sqq., Marc. 328 f. 211—214, f. 287^v—382^v, Paris. Gr. 2400
 f. 41—44^r, f. 44^v—70, Scorial. T-III-21 s. XIV, Vindob. 160
 s. XV f. 45^v—54^v. de Vat. 1059 (f. 78—108^r) u. Usener, Ad
 hist. astronomiae symbola, Bonn 1876.

f. 80^v *περὶ τροπῶν*, inc. *ἐπεὶ δέ*, des. *θ* καὶ *ζ*. *περὶ τῆς τοῦ ἡλίου λοξώσεως*, inc. *καταλαμβάνεται*, des. *ἀκολούθως*. *περὶ τῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κατὰ πλάτος τῆς σελήνης ἀποστάσεως*, inc. *καταλαμβάνεται* δέ, des. *δηλοῦντος*. *περὶ τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ καταβιβάζοντος*, inc. *τὸν δὲ* *Ϸ* καὶ *σ*, des. *μοι. σδ*.
f. 81^r—83^r *κανὼν ἡλίου λοξώσεως καὶ σελήνης πλάτους* = Ptolemaei nr. 10—11.

f. 83^v *κανόνιον μερῶν ὥρας τῶν ὁμαλῶν κινήσεων* *θ* καὶ *ζ*.

f. 84 *περὶ τῶν κατὰ πλάτος ἀπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων ἀποστάσεων τῶν ἑπλανωμένων*, inc. *ἔτι δὲ καὶ*, des. *μοι. δ ιη'.*

f. 85—89^v *latitudines V planetarum* = Ptolemaei nr. 12.

f. 90^r *περὶ στηριγμῶν*, inc. *ἐξῆς δὲ καὶ*, des. *καὶ λεπτά σ'.*

f. 90^v—92^v *στηριγμοὶ διακεκριμένοι V planetarum* = Ptolemaei nr. 13.

f. 93—94^r *περὶ φάσεων*, inc. *ἐξῆς δὲ καὶ περὶ*, des. *κς ἔγ-γιστα μοιρῶν*.

f. 94^v—97^v *φάσεις ἐφ' ἃς ἀνατολῆς et ἐσπερίας δύσεως V planetarum* = Ptolemaei nr. 14.

f. 98^r *φάσεις τῶν ἑστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 98 ^v <i>φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἡλίον</i>	} = Ptolemaei nr. 14, cfr. p. 174, 3—4.
f. 99 ^r <i>μέγισται ἀποστάσεις τῶν δύο ἀστέρων</i>	

f. 99^v *κανὼν μιᾶς ὥρας ἰσημεριῆς*.

f. 100 *περὶ τῶν τῆς σελήνης παραλλάξεων*, inc. *διαλαβόντες*, des. *ἀνέμου*.

f. 101—107^v *παράλλαξις VII climatum* = Ptolemaei nr. 16.

f. 108 *παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου*.

f. 109^r *κανόνιον διορθώσεως* = Ptolemaei nr. 16. ib. col. 2 *περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων*, inc. *δεδογμένης δὲ καὶ*, des.

f. 113^v *ἐπισκέψεις*.

f. 111^r *προκανόνιον* = Ptolemaei nr. 18.

f. 113^r—114^r *περὶ σεληνιακῶν ἐκλείψεων*, inc. *τῶν οὖν συνοδικῶν*.

f. 114^v—115^v *περὶ τῶν τῆς σελήνης προσνεύσεων*, inc. *τῶν δὲ κατὰ τοὺς*, des. *τὴν πρόσνευσιν*.

f. 115^r—117^r *περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων*, inc. *ἔτι δὲ καὶ*, des. *ἐπισημασιῶν*.

f. 117^r—119^r *τοῦτο τὸ ὑπόδειγμα τῆς τοῦ ἡλίου ἐκλείψεως οὐχ εὐρίσκεται κείμενον ἐν τοῖς βιβλίοις, ὕστερον δὲ πον εὐρεθὲν παρὰ τίνος προστετέθη*, inc. *ἵνα δὲ καὶ*, des. *κατευλημμένοις*.

f. 119^r—120^r περὶ τῶν τοῦ ἡλίου προσενύσεων, inc. ἐξῆς δὲ ὄντος, des. γινομένην.

f. 120^r ζῆτει τὰ κανόνια τῶν ἐκλείψεων θ και ς και τὴν καταγραφὴν τῶν ὀριζόντων κύκλων ὁμοίως και τὸ κανόνιον τῶν παραλλάξεων.

f. 120^v—121^r περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἐποχῆς, inc. τὴν δὲ ἐποχὴν, des. τυγχάνωσιν.

f. 121^r ὀρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 121^v κανὼν σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

f. 122^r κανὼν ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21. κανό-
νιον μεγέθους θ και ς = Syntax. VI p. 522 col. 2.

f. 122^v ὀριζόντων καταγραφὴ = Synt. uol. I tab. cum de-
scriptione codicis B.

f. 123^r κανόνιον προσενύσεων = Ptolemaei nr. 20.

f. 123^v κανόνιον ἡλίου ἀπὸ ἰσημερίας.

f. 124^r κανὼν ἐξάματος πόλου και ὥρων ὑπεροχῆς.

f. 124^v κανὼν σελήνης ἐκ συνόδου.

f. 125^r κανόνιον ἰσημερινῶν ὥρων και παραλλάξεων εἰς τὰς ἐκλείψεις.

f. 125^v tabula quaedam imperfecta.

f. 126^r ἐν τῷ Περσικῷ (mg. γρ. εἰς τὸ Περσικόν), inc. εἰ
θέλεις εὐρεῖν, des. οὐδαμῶς.

f. 126^v—129^r κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέ-
ρων τῶν μέχρι δεκαμοιρίου πλάτους¹⁾ = Ptolemaei nr. 7.

f. 129^v—130^r περὶ μελῶν ζωδίων.

f. 130^v κανόνιον τῶν λ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανο-
μένων ἐν τοῖς ἀποταλέσμασιν.

f. 131^r ὁ μετα . . . ἀπὸ α' μοι. ἕως κ', des. περιερχόμενος
προσθ . . .

f. 131^v κανόνιον τῶν ἐκάστης ἡμέρας ὥρων και λεπτῶν ἐπὶ
τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 132^r κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὥρων και λεπτῶν τῶν ἰβ
μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ.

f. 132^v κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὥρων καιρικῶν και λεπ-
τῶν τῶν ἰβ μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ.

Vatic. Palat. Gr. 137 s. XIV—XV (cfr. Stevenson, Codd.

1) Incipit, ut catalogus stellarum in Vat. 1291 f. 90^v, ab
ea, quae ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος (μήκος 0 0, πλάτος
βο 0 1, μέγεθος α').

Palatini Gr. p. 66 sq.)¹⁾ fol. 30—44^r Κλανδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες.

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων θ και ς
 ἔτη ἀπλᾶ θ και ς
 μῆνες Αἰγύπτιοι θ και ς
 ἡμέραι θ και ς
 ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας θ και ς

} = Ptolemaei nr. 4.

κανὼν ἀνωμαλίας θ και ς = Ptolemaei nr. 5.

κανὼν θ λοξώσεως και ς πλάτους = Ptolemaei Nr. 10—11.

κανὼν μεγέθους θ και ς = Synt. VI p. 522 col. 2.

κανὼν ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.

κανὼν ἐξάρματος πόλου και ὥρων ὑπεροχῆς.

κανὼν ἰσημερινῶν ὥρων και παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις.

κανὼν σελήνης ἐκ συνόδου.

ὀριζόντων καταγραφὴ = Synt. uol. I tab.

f. 44^r ἐξηγήσεις τῶν δύο κανονίων τοῦ τε ἀπὸ ἰσημερίας θ και τοῦ τοῦ ἐξάρματος τοῦ πόλου και τῆς ὑπεροχῆς τῶν ὥρων, inc. ὅσα μὲν οὖν εἰς σαφήνειαν, des. εἰς τὰς ᾧ χρησόμεθα.

f. 45^r κανόνιον μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς. f. 45^v uacat.

f. 46^r—79^v κανόνιον εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ἑ ἀστέρων κτλ. = Ptolemaei nr. 8.

f. 80—82^r ἐποχαὶ ἀπλανῶν ἀστέρων μέχρι δεκαμοίρου = Ptolemaei nr. 7.

f. 83 περὶ μελῶν ζῳδίων.

f. 84 ὥραι και λεπτά τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

1) Folia praemissa c, d, e^r ea continent, quae edidit Hultsch, Heronis rell. p. 41, 2—47, 3. f. 118^v inter alia legitur: Μάρκον Ἐπιφανίον τάχα δὲ και ἱερέως ἐστὶν ἡ βίβλος αὕτη. quae exstant f. 119—123 περὶ ἀστρολάβου κύκλων (corr. ex κύκλον) και ἐτέρων ἄλλων ὀργάνων και πόλων ς Κλανδίου Πτολεμαίου (corr. ex πτολομέου), e Syntaxi excerpta esse videntur; inc. και τοῦτο ἀναγκέον εἶδέναι; f. 121^v ὀριζόντων καταγραφὴ. f. 124^r notulae, inter quas: βιβλίον τὸ λεγόμενον πρόχειρον. βιβλίον λεγόμενον ἐξαπτερίγον. βιβλίον λεγόμενον δρων . . . πρόχειρον Περσικόν. πρόχειρον Αἰγυπτιακόν. f. 124^v—125^r figurae astronomicae ad planetas pertinentes. f. 125^v—127^r tabulae astronomicae. f. 127^v uacat.

- f. 85—86 ὁρθὴ σφαῖρα, μεσουράνησις πανταχῇ | = Ptolemaei
f. 87—100 κλίματα VII | nr. 2.
f. 101—102 κλίμα τὸ διὰ Βυζαντίου.
f. 103—109 παράλλαξις VII climatum = Ptolemaei nr. 15.
f. 110 παράλλαξις climatis διὰ Βυζαντίου.
f. 111—116^r κανόνιον ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1.
f. 116^v—118^r ὁ πρῶτος πίναξ τῆς Ἀσίας περιέχει, des.
διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύοιν μιᾶς ὥρας ᾗ.
Laurent. XXVIII 7 s. XIV, f. 50—106 sine titulo (post
Theonem in Προχείρους κανόνας ad Epiphanium):

κανῶν εἰκοσιπενταετηρίδων	}	= Ptolemaei nr. 4.
ἀπλῶν ἐτῶν		
μηνῶν Αἰγυπτίων		
ᾠρῶν		

τῶν τῆς ὥρας μορίων θ' καὶ ς.
τῶν τῆς ἰσημερινῆς ὥρας μερῶν.
ἀνωμαλίας θ' καὶ ς = Ptolemaei nr. 5.

ἥλιου λοξώσεως καὶ σελήνης πλάτους	}	= Ptolemaei nr. 10
ἥλιου λοξώσεως κατὰ μονομοίριαν		
σελήνης πλάτους κατὰ μονομοίριαν		

ἥλιου ἀπὸ ἰσημερίας. — 11.
ἐξάρματος πόλου καὶ ᾠρῶν ὑπεροχῆς.
σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.
ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.
μεγεθῶν = Synt. VI p. 522 col. 2.
προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.
διορθώσεως = Ptolemaei n. 16.
προσνεύσεων = Ptolemaei nr. 20.
ὀριζόντων καταγραφῇ.¹⁾
παράλλαξις VII climatum = Ptolemaei nr. 15, et climatis
τοῦ διὰ Βυζαντίου.
περὶ τῆς ἐποχῆς τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος et V planetarum,
inc. κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς βασιλείας, des. τοῖς οἰκείοις
αὐτῶν σελιδίοις. ἰστέον, ὅτι τὸ μέσον ἀπόστημα ἐπὶ τῶν ε—κ β' λ'.

1) Adscribitur: ἐν τῇ παρούσῃ καταγραφῇ τῶν ὀριζόντων
ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς ὀρίζων ἐστὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλ-
λήλου, ἐν ᾧ ἡ μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ᾠρῶν ἰσημερινῶν 15 ᾠρ.
μοῖ ̄μγ ̄ε.

- κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ἑ ἀστέρων
 ἑτῶν ἀπλῶν τῶν πέντε ἀστέρων
 μηνῶν τῶν πέντε ἀστέρων
 ἡμερῶν Αἰγυπτιακῶν
 ὥρῶν ἀπὸ μεσημβρίας
 ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.
 βορείων καὶ νοτίων πλάτους V planetarum = Ptolemaei nr. 12.
 στηριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.
 φάσεων V planetarum = Ptolemaei nr. 14.
 κανὼν φάσεων τῶν πέντε ἀστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου
 παραλλήλου.
 φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον.
 Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ μέγισται ἀποστάσεις = p. 174, 3—4.
 catalogus stellarum (inc. ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ὁ ὅ)
 = Ptolemaei nr. 7.
 Laurent. XXVIII 12 s. XIV (teste Hermannо Usener,
 Chronic. III p. 364 apographum codicis Leidensis LXXVIII)
 fol. 187 (183)—291: 1)
 menses XIII generum comparati.
 de anno significando.
 κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος.
 canon regum.
 ὁρθὴ σφαῖρα σὺν μεσουρανήσει πανταχοῦ } = Ptolemaei nr. 2.
 κλίματα VII
 κανόνιον ἀναφορῶν τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου ὀγδόου
 κλίματος.
 εἰκοσαπενταετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης
 ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης
 μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης
 ἡμέραι Αἰγύπτιοι, ἀριθμοὶ ἡλίου καὶ σελήνης
 ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης
 κανόνιον ἀνωμαλίας ἡλίου et σελήνης = Ptolemaei nr. 5.
 προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.
 κανόνιον λοξώσεως ἡλίου καὶ σελήνης = Ptolemaei nr. 10—11.
 κανόνιον σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

1) Post Theonem in Προχ. καν. (ad Epiphanium) habet
 f. 161—167 πόλεις ἐπίσημοι, quae post notas quasdam astrono-
 micas f. 168—169^r, f. 170^r (f. 169^v, 170^v, 183^v, 184^r, 185—186^r
 uacant) continuantur fol. 171—181. f. 182—183^r χάρις κατὰ
 τάξιν ἀπὸ δύσεως ἕως ἀνατολῆς.

κανόνιον ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.

κανόνιον μεγέθους ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης = Synt. VI p. 522 col. 2.

κανόνιον ἐξάρματος ἐκάστου τόπου ὥρων ὑπεροχῆς.

παράλλαξις VII climatium = Ptolemaei nr. 15.
et climatis διὰ Βυζαντίου.

tabula imperfecta (f. 246^r).

ἐποχαὶ τῶν πέντε ἀστέρων (εἰκοσαπενταετηρίδες, ἔτη ἀπλᾶ, μῆνες, ἡμέραι, ὥραι) (fol. 252 uacat) = Ptolemaei nr. 8.

κανόνιον ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.

πλάτους προσηθήκης κανών V planetarum = Ptolemaei nr. 12.

κανόνιον σθριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.

φάσεις V planetarum = Ptolemaei nr. 14.

φάσεων ἀποστάσεις τῶν ἑ ἀστέρων πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἡλίον (f. 279^v uacat).

φάσεις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου (f. 280^v uacat).

Ἐρμού διάστασις ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου (f. 281^v—282^r uacant).

κανόνιον $\overline{\mu\beta}$ παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις (f. 283^r uacat, f. 283^v forma mundi, f. 284 uacat, f. 285 duae figurae, μεγέθη ἐκλείψεων).

f. 286^r ὀρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου.

f. 286^v ὀριζόντων καταγραφὴ = Synt. uol. I tab., cum additamento codicis B. f. 287^r uacat.

f. 287^v—290 catalogus stellarum, inc. ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Ἀέοντος ὁ δ. f. 291 catalogo praeparatum uacat.

Deinde f. 315 tabula chronologica, f. 317—319^r tabula chordarum, f. 319^v—321^r ὁρθῇ σφαῖρα.

f. 321^v—328^r ἐκθesis τῶν κατὰ παραλλήλον γωνιῶν καὶ περιφερειῶν.

f. 328^v—329^r κανόνιον τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως.

f. 329^v κανόνιον τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας.

f. 330—332 κανόνιον τῶν τῆς ζ μέσων κινήσεων.

f. 333^r κανόνιον τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας τῆς ζ.

f. 333^v—336^r κανόνιον τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας.

f. 336^v κανόνιον ἡλίου ἐκλείψεων.

f. 337^r σεληνιακῶν ἐκλείψεων μεγίστου ἀποστήματος.

f. 337^v διορθώσεως κανόνιον.

f. 337^v—338^r κανόνιον μεγέθους θ καὶ ζ. f. 338^v—339 uacant.

Laurent. XXVIII 21 s. XIV—XV post Theonem in Προχ.

καν. (ad Epiphanium) novemque capitula astronomica, de quibus u. Bandini II p. 40, f. 75—153 tabularum collectionem habet, de qua haec notavi:

πόλεις ἐπισήμοι = Ptolemaei nr. 1.

εἰς τὸν κανόνα τῶν ἐπισήμων πόλεων.

canon regum (ad annum ,ασθ) = Ptolemaei nr. 3.

menses Romanorum, Atheniensium, Alexandrinorum.

ὁρθῆς σφαίρας συμμεσουρανούσης πανταχοῦ } = Ptolemaei
climata VII. nr. 2.

εἰκοσαπενταετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης

ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης

μήνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης

ἡμέραι Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης

ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας 6 καὶ 6

praeterea catalogus stellarum = Ptolemaei nr. 7, aliae; ultima est ὁρίζοντων καταγραφή.

Ambros. H 57 sup. = 437.

f. 66—67^r κανὼν βασιλειῶν = Ptolemaei nr. 3; u. supra p. VIII not.

f. 67^r uacat. f. 68—72^r κανὼν ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1.

f. 73^r τὰ ἐξηκοστὰ τῶν ὥρῶν ἐν τῇ ὁρθῇ σφαίρᾳ κτλ., des. μοίρας ρξβ ια'.

f. 73^v κανὼν ἀναφορῶν ὁρθῆς σφαίρας = Ptolemaei nr. 2, aliaeque tabulae, velut planetarum stellarumque, ad f. 145^v. porro f. 164—171 canones regum, consulum, urbium, f. 172 παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

Paris. Gr. 2400 s. XVI post Theonem in Προχ. καν. (ad Epiphanium, f. 1—38; f. 39—40 uacant; scripsit Nicolaus Sophianus) et Isaacum Argyrum (f. 41—66^v, scripsit idem; f. 67—70^v κανὼν εἰκοσαπενταετηρίδων τῶν πέντε ἀστέρων, ἔτη ἀπλᾶ τῶν πέντε ἀστέρων, scripsit Angelus Vergetius) haec: f. 71 Κλανδίον Πτολεμαίου οἱ πρόχειροι κανόνες.

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης

ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης

μήνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης¹⁾

f. 74^r ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης κτλ.

} = Ptolemaei nr. 4.

1) f. 73^v uacat, mg. m. rec. bis additum λάθος. tabulis sequentibus intermixtae sunt introductiones breues et scholia, quae a f. 127 omittuntur relictis spatiis.

aliaque, uelut f. 86^r *ὀριζόντων καταγραφή*, f. 123^v—126^v stellarum catalogus (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{οδ}}$ — βο. $\overline{\text{ο}}$ — ι' — α'); huc Nicolaus Sophianus, a f. 127 *ὄραι καὶ λεπτά τοῦ παντός ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου* usque ad f. 157 scripsit Vergetius uel Palaeocappa; fol. 158—160 uacant. f. 161—165^r *πόλεις ἐπίσημοι* = Ptolemaei nr. 1 (scripsit Nic. Sophianus).

Coislin. Gr. 388 s. XV, post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium, f. 84—104^r; f. 104^v uacat) f. 105 *κανόνιον μηνῶν Ῥωμαίων*, deinde f. 107—194^r *Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες*, et primum *κανὼν εἰκοσιπεντετηρίδων* = Ptolemaei nr. 4, tum inter alia f. 121^v *ὀριζόντων καταγραφή*, f. 185 sqq. *κανὼν ἐπισήμων πόλεων*, f. 191 sqq. catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{οδ}}$ — βο. $\overline{\text{ο}}$ $\overline{\iota}$ — α'), f. 194^r *κανὼν τῶν λ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανομένων ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν* (f. 194^v nota de planetis).

eandem seriem habet Vindob. Gr. 160 post eundem Theonis commentarium f. 78^v—165 sine nomine Ptolemaei; inc. *κανὼν μηνῶν Ῥωμαίων καὶ Ἀλεξανδρέων* (f. 80 *σχόλια εἰς τὰ κανόνια τῶν κρῆς*, f. 152 sqq. *κανόνες ἐπισήμων πόλεων*, f. 158 sqq. *κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέρων*, inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{οδ}}$ — βορ. $\overline{\text{ο}}$ $\overline{\epsilon}$ — α').

Paris. Gr. 2492 s. XIV, fol. 1 index tabularum hac nota addita: *ὅπως ῥαδίως καὶ δίχα τινὸς δισταγμοῦ εὐρέσκοιμεν ἂν τὰς τῶν προχείρων ἐν . . ., δεόν πρὸ τοῦ τῆς τῶν προχείρων κανόνων διδασκαλίας ἄρχεσθαι τὰς ἐπιγραφὰς τούτων ἐνταῦθα σκοπεῖν, ἃς ἡμεῖς διὰ τὸ εὐληπτον διεθέμεθα ἐν ἀρχῇ τοῦ βιβλίου κτλ.*, f. 1^v—92^v tabulae, inc. *ἐνιαύσιοι ἐπουσῖαι*, f. 9^v—10^r *canon regum a Philippo ad Leonem Sapientem*¹⁾, f. 10^v *ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχείρους κανόνας* (u. supra p. CXLVIII), *horizontum descriptio*, f. 85^v, 85^{bis}, 86, 88^r catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{οδ}}$ — βο. $\overline{\text{ο}}$ $\overline{\iota}$ — α'), huic interpositum f. 87 *figuras signorum, compendia planetarum, indicem capitulorum*²⁾ habens. f. 88^v, 88^{bis}—92 *canones urbium*. f. 92^v inf. *ἐνταῦθα τέρμα τῶν προχείρων κανόνων, ὧν ἐκτέθεικεν ὁ σοφὸς Πτολεμαῖος*.

1) Des. *Λέων*, tum eadem manu postea additum *ὁ σοφὸς* — *κδ* — *αρχὴ* et sequentes usque ad *Μιχαήλ ὁ Παφλαγῶν* — *ζλ* — *αυτὸ λ*.

2) Inc. *ὅσα δεῖ προειδέναι*, des. *ἀστέρων ἐποχῆς*.

Paris. Gr. 2493 s. XVI (scripsit Angelus Vergetius) post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium (f. 1—36; fol. 37—38 uacant) tabulas habet f. 39—126, inter quas f. 53 *οριζόντων καταγραφή*, f. 90—92 catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Δέοντος* $\theta \theta - \beta \theta \theta. \theta \varepsilon - \alpha'$), f. 121—126 *κανόνιον ἐπισήμων πόλεων* (f. 127—129 uacant).

Bodl. Cromwell. 12¹) praeter tabulam imperfectam p. 225 aliasque p. 736—752 cum breuibus explicationibus p. 753—969 *Πτολεμαίον πρόχειροι κανόνες* habet, p. 970—76 canones urbium (p. 977—78 uacant, p. 979 de latitudine urbium nota).²)

etiam Scorial. Y—III—21 s. XIV tabulis manualibus nomen Ptolemaei adiungere uidetur.

Ptolemaei nomen non habent:

Paris. Gr. 2497 s. XIII—XIV (Andreae Coneri 1508 Venetiis), qui post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium) f. 41—65, fragmentum astronomicum cum duabus tabulis f. 66—67 (f. 68^r uacat), *χειρουργία τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως* aliasque notas astronomicas f. 68^v—71 tabularum collectionem praebet f. 72—165 (*κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος*, canon mensium, *ἐτη βασιλέων*, canon urbium, alia).

Paris. Gr. 2501 s. XV, qui tabulas habet f. 43—87 (inc. *κανόνιον τῆς κινήσεως τοῦ ἡλίου*)³), f. 98—100^r canones urbium, f. 100^v—105 tabulas cum mensibus Arabicis.

Paris. Gr. 2399 s. XIII—XIV, in quo post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium f. 1—32^r (f. 32^v uacat) excerptaque e *Geographia* Ptolemaei f. 33—44^v canon regum exstat f. 45—46^r (a Nabonassaro ad Botaneiatem $\gamma \alpha \nu \varsigma$, cum additamentis posterioribus usque ad a. 1204; de fol. 46^v u. supra p. CXLVI) et f. 47—110 tabularum collectio, cuius pars euanuit (etiam f. 111—122, nunc prorsus uacua, uestigia scripturae ostendunt).

denique praeter Vatic. Gr. 1058, quem descripsi Abhandlungen zur Gesch. der Mathem. IX p. 170 sq., commemorandi sunt hi codices:

Vatic. Gr. 214 chart. s. XVI, f. 1—7 tabulae astronomicae, f. 8—45 Theo in *Προχ. καν.* ad Epiphanium, f. 46^r menses

1) Partim s. XV in Italia inferiore scriptus, s. XVI suppletus.

2) Sequitur p. 980 Theonis commentarius in *Προχ. καν.* ad Euclium et Origenem. cfr. p. CLI.

3) f. 88—97 notas astronomicas et chronologicas habent.

Atheniensium, Romanorum, Bithynorum, f. 46^v—135 tabularum series (inc. *δρια κατὰ Πτολεμαῖον*), f. 136—142^r *χειρουργία προσνεύσεως τῆς ἐκλείψεως τῆς κατὰ τὴν ἐκτεθειμένην γενομένης σύνοδον* (inc. *ἀναλόγως ταῖς τῆς ἐποχῆς*, des. *Αἰγυπτιακοῦ ἔτους ἡ ἀρχή*).

Vatic. Gr. 304 chart. s. XV (numerus antiquus: N° 378, 7 plu), f. 1—24 *τοῦ φιλοσόφου κυρ. Θεοδώρου τοῦ Προδρομίου παράφρασις εἰς τὰ ὕστερα τῶν ὑστέρων ἀναλυτικῶν Ἀριστοτέλους*, f. 25 computatio astronomica ab initio mutila (des. *ᾠφιῆ κ' ιε'' ἔγγιστα*), f. 25^v—76 *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὰ τῆς μαθηματικῆς Πτολεμαίου συντάξεως τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον (imperfectum)*, f. 77—121 (codex proprius) Diophanti arithmetica I—VI (imperfecta), f. 122—134 Theo in *Προχ. καν.* ad Epiphanium, f. 135—171 capitula astronomica *κθ*, quorum index inc. *δοα δεῖ προειδέναι τοὺς ἀρχομένους τοῦ κανόνος*, f. 171^v—175 fragmentum eiusdem generis, X capitula habens praeter aliquot non numerata, quorum ultimum est *ἐξήγησις μερικῇ ἀστρολάβου* (des. *καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς μεθόδου τοῦ ἀστρολάβου*), f. 176—180 Philoponus *περὶ ἀστρολάβου* (imperfectum), f. 181—252 tabularum series (imperfecta), inter quas particula catalogi stellarum.

ne quid desit, addo, codicem Marc. 336 s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrolog. Gr. II p. 70 sqq., non paucas tabulas intermixtas habere, uelut f. 107—116 *κανόνιον πολλὰ πλάσιασμοῦ ξξ' ἐφ' ἑαντά*, f. 127—129 stellarum catalogum, f. 150 *τῶν ὀριζόντων καταγραφὴ*.



ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΦΑΣΕΙΣ
ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ
〈B〉

Ad priorem librum, qui periit (quae continuerit, indicatur infra p. 3—4), fortasse referenda, quae habet Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 188, 33 ed. Stüve: τοῦ ἀστρονόμου λέγοντος ἀπὸ τριάκοντα μοιρῶν ἀφίστασθαι ἕκαστον ἄνεμον. sed fieri potest, ut minus accurate significetur ὀριζόντων καταγραφὴ Synt. VI 12. ad eam sine ullo dubio referendum, quod Olympiodorus habet p. 185, 34: ὁ ἀργέστης, ὃν ὁ Πτολεμαῖος Ἰάπυγα προσαγορεύει. — Cfr. Suidas s. u. Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας: οὗτος ἔγραψε . . . περὶ φάσεων καὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων ἀπλανῶν βιβλία β.

ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ

ΚΑΙ

ΣΤΗΝΑΓΩΓῇ ΕΠΙΣΗΜΑΣΙΩΝ

Ὅποσαι μὲν οὖν συνίστανται περὶ τὰς φάσεις τῶν ἀπλανῶν διαφοραί, καὶ παρὰ τίνας αἰτίας, ἔτι δὲ 5 ποίας ὀφείλομεν ὑποτίθεσθαι τηρήσεις πρὸς τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀποδείξεις καὶ διὰ τίνων θεωρημάτων τὰ λοιπὰ μεθοδεύειν, τουτέστι ποίαις τε τοῦ διὰ μέσων τῶν ξφθίων κύκλου μοίραις ἕκαστος τῶν ἐπιζητουμένων ἀστέρων συμμεσουρανεῖ τε πανταχῇ καὶ συνα- 10 νατέλλει καὶ συγκαταδύνει καθ' ἑκάστην τῶν οἰκήσεων, ἔτι τε πηλίκας δεῖ τὸν ἥλιον ἐπὶ τῶν φάσεων ἀπέχειν ὑπὸ γῆν περιφερείας ἐπὶ τε τοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου καὶ ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων, καὶ πόσας ἀπέχειν αὐτοῦ μοίρας, ἀφ' ὧν οἱ καθ' ἕκαστον χρόνοι συνί- 15 στανται, διὰ μακροτέρων ἐν τῇ κατ' ἰδίαν συντάξει τῆςδε τῆς πραγματείας ἐφωδεύσαμεν προεκθέμενοι τὰς εἰρημένους πάσας καθ' ἕκαστον κλίμα τῶν διαφορῶν

1. Φάσεις] Κλαυδίου Πτολεμαίου Φάσεις Α. 5. παρὰ] Unger, περὶ Α. 9. μοίραις] Wachsmuth, μοιρῶν Α. 10. συμμεσουρανεῖ] Unger, συμμεσουραν^{αι} Α. συνατέλλει Α, corr. m. 2. 12. δεῖ] Unger, διὰ Α. ἐπέχειν Unger. 14. ἐπέχειν Unger. 15. αὐτόν Unger. 16. μακροτέρων] comp. Α. ἰδία] ἰδιά | seq. lac. 1 litt. Α, ἰδίαν Wachsmuth. 17. προσεκθέμενοι Unger cum Bonaventura. 18. εἰρημένους Unger.

ηλικιότηας τῶν ποιουμένων ἀνατολὰς καὶ δύσεις
 πρώτου καὶ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν
 τοῖς ὑποτιθεμένοις ἡμῖν εἰ κλίμασι τοῖς περὶ τὸν μέσον
 μάλιστα τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἡμικρῶ διαφέρουσιν
 5 ἀλλήλων. ὦν πρῶτον μὲν ὡς ἀπὸ μεσημβρίας λαμ-
 βάνομεν τὸν γραφόμενον διὰ Συήνης καὶ Βερενίκης
 καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μερίστη
 τῶν ἡμερῶν ὥρων ἰγ' L', δεύτερον δὲ τὸν γραφόμενον
 διὰ τῆς Αἰλίου Αἰγύπτου τὸν καὶ μικρῶ νοτιώτερον
 10 Ἀλεξανδρείας τε καὶ Κυρήνης καὶ καθόλου διὰ τούτων
 τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ἰδ' ὥρων
 ἐστὶν ἰσημερινῶν, τρίτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ
 Ῥόδου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ
 μερίστη τῶν ἡμερῶν ἰδ' L' ἐστὶν ὥρων ἰσημερινῶν,
 15 τέταρτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ μέσου Ἑλ-
 λησπόντου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν
 οἷς ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν ιε,
 πέμπτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον δι' Ἀκυληίας καὶ
 Οὐιέννης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς
 20 ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ιε L' ἰσημερινῶν. αὐτοὺς
 δὲ τοὺς χρόνους τῶν φάσεων τοὺς τὸ τέλος εἰλη-
 φότας τῆς χρήσεως, ὦν ἕνεκεν ἀναγκαῖον κἀκεῖνων
 ἀπάντων προδιεργάσασθαι τοὺς ἐπιλογισμούς, καὶ
 μέχρι μόνων τῶν ἐπισημοτέρων λαμπρῶν ἀστέρων
 25 μετὰ τῶν τετηρημένων τοῖς πρὸ ἡμῶν ἐπὶ ταῖς φάσεσιν

3. ὑποτιθεμένοις] Unger, ὑποθεμένοις A. εἰ] A. περὶ]
 παρά Unger. 8. L'] L' ἐστὶν ἰσημερινῶν Wachsmuth. 9. Αἰλίου]
 (Hadriani?) Ἑλιουπόλεως Unger. τὸν καὶ Hercher, καὶ τὸν A,
 καὶ Wachsmuth. 15. τόν] corr. ex τό A. Ἑλλησπόντου A.

18. τόν] τό A. δι' Ἀκυληίας] Unger (Ακουιληίας), διὰ κυλῆ' A.

22. ὦν τῆς χρήσεως Unger, τῆς χρήσεως ἕνεκεν ὦν Halma.
 ἀναγκαῖον ἦν Unger. 23. καὶ — 24. λαμπρῶν] μέχρι μέντοι
 τῶν ἐπισημοτέρων καὶ λαμπροτέρων Unger.

ἐπισημασιῶν ἐνταῦθα τοῦ προχείρου χάριν ἐκδησόμεθα μικρὰ προδιελθόντες περὶ τῶν φάσεων αὐτῶν καὶ τῆς χρήσεως τῶν ἐπὶ μέρους παρατηρήσεων.

2. Φάσιν μὲν δὴ καλοῦμεν ἀπλανοὺς ἀστέρος τὸν πρὸς ἥλιον καὶ τὸν ὀρίζοντα λαμβανόμενον αὐτοῦ 5 σχηματισμὸν τὸν πρῶτον ἢ ἔσχατον τῶν φαινομένων, παρ' ὃ καὶ τοιαύτης ἔτυχε προσηγορίας. τῶν δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποτιθεμένων σχηματισμῶν τέσσαρες αἱ γενικώτεραι συνίστανται διαφοραί· τοσαῦται γὰρ θέσεις μεταλαμβάνονται τοῦ τε ἡλλίου καὶ τοῦ ἀστέρος 10 πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὰ δύο τοῦ ὀρίζοντος ἡμικύκλια τό τε πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸ πρὸς δυσμάς. σημαίνεται δὲ ἡ μὲν τῶν ἀστέρων καθ' ἑκάτερον τῶν ἡμικυκλίων θέσεις κοινότερον ἀπὸ τε τῆς ἀνατολῆς καὶ δύσεως, ἡ δὲ τοῦ ἡλλίου κατὰ τὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ δει- 15 κνυμένων χρόνων ἴδιον ἀπὸ τε τῆς ἑφᾶς καὶ τῆς ἔσπερίας, διόπερ, ὅταν μὲν καὶ τὸν ἀστέρα καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου λαμβάνωμεν, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν κοινῶς ἑφάν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀμφοτέρους πάλιν ἐπὶ τοῦ πρὸς 20 δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν συσχηματισμὸν καλοῦμεν ἔσπερίαν δύσιν, ἐναλλαξὶ δὲ ἐχόντων, ὅταν μὲν τὸν ἀστέρα νοῶμεν ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμάς, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν ἔσπερίαν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀνάπαλιν 25 τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸν ἀστέρα ἐπὶ

14. θέσεις] corr. ex θέσεις A. 16. ἑφᾶς] ἔω Unger. 17. ἐσπέρας Unger. 18. Mg. ση. ἑφᾶ ἀνατολή ἐστίν, ὅταν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ὀρίζοντος λαμβάνωμεν (comp.) τὸν ἀστέρα (comp.) προηγούμενον τοῦ θ' κατὰ τὴν τοῦ παντὸς περιφορὰν A. 21. συσχηματισμὸν A.

τοῦ πρὸς δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν σχηματισμὸν καλοῦμεν
ἐφάν δύσιν.

3. Πάλιν δὴ καθ' ἕκαστον τῶν ἐκκειμένων τεσ-
σάρων σχηματισμῶν δύο γίνονται πρῶται διαφοραί·
5 τοὺς μὲν γὰρ αὐτῶν καλοῦμεν ἀληθινούς, τοὺς δὲ
φαινομένους. καὶ κοινότερον ἀληθινοὶ μὲν εἰσιν,
ὅσοι μὴ τὸν ἀστέρα μόνον ἀλλὰ καὶ τὸν ἥλιον ἔχουσι
κατ' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν ὀρίζοντα, φαινόμενοι δέ,
ὅσοι τὸν μὲν ἀστέρα κατ' αὐτὸν τὸν ὀρίζοντα, τὸν
10 δὲ ἥλιον ὑπὸ γῆν, οὐ μὴν οὕτως ἀπλῶς, ἀλλ' ἦτοι
πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτῆς ἢ μετ' αὐτὴν τὴν δύσιν.
ἰδιαίτερον δὲ καθ' ἕκαστον τῶν σχηματισμῶν ἐφάν μὲν
ἀνατολὴν ἀληθινὴν λέγουσιν, ὅταν συνανατέλλωσιν
ὁ τε ἀστήρ καὶ ὁ ἥλιος, ἐσπερίαν δὲ ἀνατολὴν ἀληθῆ,
15 ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνουντι ὁ ἀστήρ ἀνατέλλῃ, ἐφάν
δὲ δύσιν ἀληθῆ, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι
ὁ ἀστήρ δύνῃ, ἐσπερίαν δὲ δύσιν ἀληθῆ, ὅταν
συνκαταδύνωσιν ὁ τε ἀστήρ καὶ ὁ ἥλιος, πάλιν δ'
αὐ ἐφάν ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνα-
20 τολῆς τοῦ ἡλίου καὶ ὁ ἀστήρ ἀνατέλλων φαίνεται,
ἐσπερίαν δ' ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν
τοῦ ἡλίου δύσιν ὁ ἀστήρ ἀνατέλλων φαίνεται, ἐφάν
δὲ δύσιν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ
ἡλίου ὁ ἀστήρ δύνων φαίνεται, ἐσπερίαν δὲ δύσιν
25 φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσιν καὶ ὁ
ἀστήρ δύνων φαίνεται.

4. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἀληθινῶν σχηματισμῶν οὐ
μόνους τοὺς τῶν ἀστέρων ἀλλὰ καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου

3. δὴ] δέ Halma. ἐκκειμένων] Unger, ἐγκειμένων A.
7. ἔχουσι] Unger, ἔχουσι A. 11. μετ' αὐτήν] μετὰ ταύτην A.
15. ἀνατέλλῃ | seq. lac. 4 litt. A. 17. δύνῃ | seq. lac. 8 litt. A.

τόπους θεωρεῖσθαι συμβέβηκεν, ἐπειδὴ καὶ οὗτος κατ' αὐτὸν συνίσταται τὸν ὀρίζοντα, ἐπὶ δὲ τῶν φαινομένων, ἐφ' ὅσον οὕτως ἀπλῶς αὐτοὺς ἀκούομεν, οὐκ ἐτι καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου πάντως· δυνατὸν γὰρ γίνεσθαι καὶ πλείοσιν ἡμέραις κατὰ διαφόρους ὑπὸ γῆν 5 τοῦ ἡλίου διαστάσεις ἐωθινὰς τε καὶ ἐσπερινὰς τὰς ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις φαίνεσθαι τῶν ἀστέρων ὡς ἂν ὑποδεχομένων τινὰ παράλλαξιν τῶν ὑποκειμένων χρόνων. διόπερ οὐδέτερον τῶν κατειλεγμένων σχηματισμῶν ἤδη καὶ φάσεις ρητέον· ἡ μὲν γὰρ φάσις 10 δὴλωσίς ἐστιν ὠρισμένου τε ἅμα καὶ φαινομένου σχηματισμοῦ, τῶν δ' ἐκκειμένων οἱ μὲν ἀληθινοὶ τοὺς χρόνους αὐτοὺς καθιστῶσιν ἀφανεῖς, οἱ δὲ φαινόμενοι τοὺς τοῦ ἡλίου τόπους. ὅταν οὖν τοὺς φαινομένους μηκέθ' ἀπλῶς οὕτως εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχεν ἐκδεχώμεθα, 15 προσδιοριζόμενοι δὲ τοὺς πρώτους ἢ ἐσχάτους τῶν ἀνατολῶν καὶ τῶν δύσεων, τότε καὶ τὸ τῆς φάσεως ἴδιον περιέξουσιν ἐνὸς ἤδη γινομένου καὶ τοῦ κατὰ τὸν ἡλίον τόπου, καθ' ὃν ὕψος αὐτοῦ πρῶτον ἢ ἔσχατον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες φαίνεσθαι 20 δύνανται, καὶ συνίστανται κατὰ τὸν τοιοῦτον ἤδη διορισμὸν ἐπὶ μὲν γε τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων καὶ ὅλως, ἐφ' ὅσον τέμνει τοὺς τροπικοὺς ὁ ὀρίζων, ἐφ' ἃ μὲν ἀνατολικὴ φάσις ἢ πρώτη τῶν φαινομένων ἀνατολή, ἐσπερία δὲ ἀνατολικὴ φάσις ἢ ἐσχάτη τῶν 25 φαινομένων τοῦ ἀστέρος ἀνατολή, καὶ πάλιν ἐφ' ἃ μὲν δυτικὴ φάσις ἢ πρώτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος

6. τὰς] Wachsmuth, om. A. 8. παράλλαξιν] Unger, παρὰ ἀπ' A.
 9. οὐδέτερος Unger. 15. μηκέθ'] Unger, μὴ καθ' A.
 16. προσδιορίζωμεν Unger. τὰς πρώτας ἢ ἐσχάτας Unger.
 18. παρ' ἐξουσιν? 22. μὲν γε] τε Unger. ἐκκειμένων] corr.
 ex ἐγκειμένων A. παραλλήλων] < A.

δύσις, ἔσπερία δὲ δυτικὴ φάσις ἡ ἐσχάτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος δύσις.

5. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν περὶ αὐτὸν τὸν διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλον τὰς θέσεις ἔχοντων ἀπλανῶν ἡ
 5 τὰξις τῶν φάσεων τὸν ἐκκείμενον περιέχει τρόπον· κατὰ μὲν τὸν ἀπὸ τῆς ἑφῆς ἀνατολῆς ἕως τῆς ἔσπερίας ἀνατολῆς χρόνον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ οὐ δύ-
 νοντες φαίνονται, τὸν δὲ μεταξὺ τῆς ἔσπερίας ἀνατο-
 λῆς καὶ τῆς ἑφῆς δύσεως φαίνονται μὲν, οὔτε δ'
 10 ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, τὸν δ' ἀπὸ τῆς ἔσπερίας δύσεως ἕως τῆς ἑφῆς ἀνατολῆς ὅλως οὐ φαίνονται. τούτους δέ, ὅτε μὲν ἀφανίζονται τινα χρόνον, καλοῦμεν ἐπιτέλλοντας καὶ κρυπτομένους, καὶ τὴν μὲν ἑφᾶν αὐτῶν ἀνατολὴν ἀπλῶς ἐπιτολὴν καλοῦμεν, τὴν δ'
 15 ἔσπερίαν δύσιν ἀπλῶς κρύψιν, ὅτε δὲ φαίνονται τινα χρόνον μῆτε ἀνατέλλοντες μῆτε δύνοντες κολοβοδιέξο-
 δους καλοῦσιν.

6. Ἐπὶ δὲ τῶν ἱκανὴν ἀπεχόντων ἀστέρων διάστα-
 σιν τοῦ διὰ μέσων πρὸς ἄρκτους ἢ μεσημβριάν
 20 ἐνίοτε μεταπίπτει τῆς ἐκκείμενης τάξεως κατὰ τὴν ἑτέραν τῶν συζυγίων, καὶ τὸ μὲν ἕτερον τῶν εἰρη-
 μένων ἰδιωμάτων μετὰ τῆς τάξεως τηρεῖται, τὸ δὲ ἐναντίον συμμεταπίπτει τῇ κατ' αὐτὸ τάξει. τοῖς μὲν γὰρ νοτιωτέραν ἔχουσι τοῦ διὰ μέσων τὴν θέσιν ἡ
 25 μὲν ἔσπερία δύσις τηρεῖται προχρονούσα τῆς ἑφῆς ἀνατολῆς καὶ τὸ τῶν ἐπιτολῶν καὶ κρύψεων ἰδιον, ὅτι τὸν μεταξὺ πάλιν τῶν δύο τούτων φάσεων χρό-

4. κύκλ^{ος} A. 6. κατὰ] καὶ κατὰ Unger. 7. οἱ ἀστέρες χρό-
 νον A. 9. δ'] Unger cum Bonaventura, om. A. 24. νοτιωτέραν]
 Unger cum Bonaventura, νοτιωτέροις A. ἢ] εἰ A. 25. τηρεῖται]
 Bonaventura, στηρίζεται A. προχρονούσα] Bonaventura, πολυ-
 χρονοῦσα A. ἑφῆς] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A.

νον ἀφανίζονται τέλεον, ἡ δὲ ἐφά δύσει ἀνάπαλιν ἐνίοτε προχρονεῖ τῆς ἐσπερίας ἀνατολῆς, ὥς μηκέτι τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἰδιον αὐτοῖς ἐπισυμπίπτειν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων νυκτιδιεξόδων, ἐπειδὴ τὸν ἀπὸ τῆς ἐφας δύσεως ἕως τῆς ἐσπερίας ἀνατολῆς 5 χρόνον καὶ ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες καὶ ὅλον τὸ ὑπὲρ γῆν ἡμισφαίριον διεξιόντες φαίνονται μετὰ μὲν τὴν τοῦ ἡλίου δύσει ἀνατέλλοντες, πρὸ δὲ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ καταδύνοντες. τοῖς δὲ βορειοτέραν ἔχουσι τοῦ δια μέσων τὴν θέσιν ἀνάπαλιν ἡ μὲν 10 ἐσπερία ἀνατολὴ τηρεῖται προχρονουῖσα τῆς ἐφας δύσεως καὶ τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἰδιον, ὅτι πάλιν τὸν μεταξὺ τούτων τῶν δύο φάσεων χρόνον φαίνονται μὲν, οὔτε δ' ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, ἡ δὲ ἐφά ἀνατολὴ προχρονεῖ πολλαῖς τῆς ἐσπερίας δύσεως τῇ 15 μηκέτι τὸ τῶν ἀφανιζομένων καὶ ἐπιτελλόντων καὶ κρυπτομένων ἰδιον αὐτοῖς παρακολουθεῖν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων ἐνιαυτοφανῶν, ἐπειδὴ καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἐφας ἀνατολῆς ἕως τῆς ἐσπερίας δύσεως χρόνον φαίνεσθαι δύνανται δύνοντες μὲν μετὰ τὴν τοῦ 20 ἡλίου δύσει, ἀνατέλλοντες δὲ πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ καλοῦνται δὲ οἱ τοιοῦτοι καὶ ἀμφιφανεῖς. διὸ καὶ παρατηρητέον ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς, ὅτι τοὺς ἐπιτέλλειν καὶ κρύπτεσθαι λεγομένους τῶν ἀφανιζομένων εἶναι συμβέβηκε, τοὺς δ' ἀνατέλλειν ἐφους ἀπλῶς ἢ 25 δύνειν ἐσπερίους τῶν ἐνιαυτοφανῶν τε καὶ ἀμφιφανῶν, ὁμοίως δὲ τοὺς μὲν τὴν ἐσπερίαν ἀνατολὴν τῆς ἐφας δύσεως προχρονουῖσαν ἔχοντας τῶν κολοβο-

1. τέλεον] A, τελείως Unger. 9. βορειοτέραν] Unger cum Bonaventura, βορειοτέροις A. 19. τῆς ἐσπερίας — 20. δύνοντες] bis A.

διεξόδων, τοὺς δ' ἀνάπαλιν τὴν ἐφ' αὐτὴν δύσιν τῆς ἐσπερίας ἀνατολῆς τῶν νυκτιδιεξόδων.

7. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς διαφορὰς καὶ τὰς τάξεις τῶν φάσεων ἀρμόζοντα τῇ παρούσῃ προθέσει σχεδὸν
 5 τοσαῦτ' ἂν εἴη· κεχρήμεθα δὲ τῇ καθ' ἡμᾶς τοῦ ἔτους χρονογραφίᾳ διὰ τὸ τῆς κατὰ τὸ ἔτος ἐπουσίας ἐν ταῖς ἐμβολίοις διὰ τετραετηρίδος ἡμέραις ἀποδιδόμενης ἐπὶ πολὺν χρόνον δύνασθαι τὰς αὐτὰς φάσεις ταῖς ὁμωνύμοις ἡμέραις ὥς ἐπίπαν ἐκλαμβάνεσθαι.
 10 τῶν οὖν ἡμερῶν ἐκάστην ἀπὸ τῆς ἐν τῷ Θῶδ' νεομηνίας ἐκτιθέμενοι κατὰ τὴν οἰκίαν τάξιν ὑπογράφομεν, ἐφ' ὅσον ἔνεστι, τὰς συντελεσμένας ἐν αὐταῖς φάσεις κατὰ τινὰς τῶν ὑποκειμένων κλιμάτων ὥρας προτάσσοντες ἐκάστης φάσεως πρὸς ἔνδειξιν τοῦ κλίματος τὸ
 15 πλῆθος τῶν συνισταμένων ἡμερῶν ὥρων τῆς μερίστης ἡμέρας ἢ νυκτός, ἐν ᾧ γίνεται παραλλήλῳ, καὶ ἔτι προσυπογράφοντες τὰς τετηρημένας παρὰ τοῖς παλαιοῖς ἐν ταῖς κατὰ τὰς ἐκκειμένας ἡμέρας τοῦ ἡλίου παρόδοις τοῦ περιέχοντος ἐπισημασίας, οὐχ
 20 ὡς ἀπαραλλάκτως μέντοι ταύτας τε καὶ ἐκ παντὸς ἀποβησομένας, ἀλλ' ὡς ἐπὶ πολὺ, καὶ καθ' ὅσον οὐδὲν τῶν ἄλλων αἰτίων πολλῶν ὄντων ἀντιπίπτει· τρέπεσθαι μὲν γάρ πως οἷητέον τὰς τῶν ἀέρων καταστάσεις καὶ παρὰ τοὺς ἐκκειμένους τῶν ἀπλανῶν πρὸς τὸν
 25 ἥλιον σχηματισμούς, ὥσπερ καὶ παρ' αὐτὴν μόνην τὴν ἐπὶ τὰς τροπὰς καὶ ἰσημερίας τοῦ ἡλίου πάροδον, οὐ μὴν ἐπὶ τούτοις εἶναι τὴν πᾶσαν αἰτίαν τοῦ συμ-

6. διὰ τό] Buttmann (Ideler, Handbuch d. Chronolog. I p. 149), διὰ Α. 7. ἡμέραις] Buttmann, ἡμέρ' Α. 10. τῆς] Unger, τῶν Α. νεομηνίας] Unger, νεομηνί' Α. 13. κατὰ] καὶ Unger. 20. τε] γε Unger. 22 sqq. ὅρα δι' ὅλον mg. Α. 24. παρὰ] comp. Α. 26. ἰσημερίας] Unger, ἰσημερινός Α.

πτώματος, ἀλλὰ καὶ συμβάλλεσθαι πλείστον εἰς τὴν
 ἔκβασιν τῶν συντελεσθησομένων τὴν τε σελήνην καὶ
 τοὺς ἑ̄ πλανωμένους, τὴν μὲν σελήνην ἀνταναλαμβάνου-
 σαν ὥς ἐπὶ πολὺ τὰς ἐπισημασίας ἀπὸ τῶν κατ' αὐτὰς
 τὰς φάσεις ἡμερῶν ἐπὶ τὰς τῶν ἰδίων πρὸς τὸν ἥλιον 5
 σχηματισμῶν, τοὺς δὲ ἑ̄ πλανωμένους πάλιν συνερ-
 γοῦντας ταῖς ποιότησι τῶν προτελέσεων ἀνάλογον ταῖς
 τῶν οἰκείων φύσεων κράσεσι καὶ συμμετρίαις, καθάπερ
 καὶ τῶν ὥρῶν αὐτῶν ἔστιν ἰδεῖν καὶ τοὺς καιροὺς
 ποτὲ μὲν συλληπτικῶς ποτὲ δὲ καθυστερικῶς ἀποβαί- 10
 νοντας διὰ τὰς τῶν συζυγιῶν ἡλίου καὶ σελήνης δια-
 στάσεις καὶ τὰς ποιότητας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον
 ἐπὶ πλείστον διατεινομένας ἕνεκεν τῆς τῶν πλανω-
 μένων ταύτας ἐπιπορεύσεως.

8. Καλῶς οὖν ἔχει προσεῖναι ταῖς ἐπισκέψεσι τῶν 15
 ἐπισημασιῶν καὶ ὅλως τῶν τοιούτων προρρήσεων
 πρῶτον μὲν στοχαζομένους τοῦ παρ' αὐτὰς αἰτίου καὶ
 μὴ τὸ πᾶν ἐπὶ μόνῳ τούτῳ ποιουμένους καὶ προσκα-
 τανοῦντας, ὅτι καὶ τῶν ἀναγραφάντων αὐτῶν τὰς
 ἐπισημασίας ἄλλοι κατ' ἄλλας χώρας τυγχάνουσι τε- 20
 τηρηκότες καὶ πολλαχῇ μὴδ' ὁμοίαις καταστάσεσι
 περιπεπτωκότες ἦτοι δι' αὐτὸ τὸ τῶν χωρίων ἰδιον
 ἢ διὰ τὸ μὴδὲ τὰς αὐτὰς φάσεις ἐν ταῖς αὐταῖς ἡμέραις
 συνίστασθαι πανταχῇ, ἔπειτα καθ' ὅσον ἐνδέχεται συνε-
 πιλαμβανομένους καὶ τῶν ἄλλων αἰτιῶν καὶ συνεπι- 25
 σκεπτομένους τὰς διὰ τῶν ἡμερολογικῶν ἐκτεθειμένας
 τῶν πλανωμένων παρόδους, ἵνα τὰς μὲν ἡμέρας τῶν

3. ἀνταναλαμβάνουσαν] Unger, αἰτίαν ἀναλαμβάνουσαν A.

10. καθυστερητῶς Unger. 12. ἥττον] τὸ ἥττον Halma.

14. ταύτας] ταύτ' A, ταύτης C, τούτων Unger; fort. κατ'
 αὐτάς. 15. προσεῖναι] προσέχειν? 21. μὴδ'] Hercher,
 μήδ' A.

ἐπισημασιῶν ἐφαρμόζωμεν ταῖς τε τῶν ἔγγιστα διχο-
τόμων καὶ ταῖς πρὸ συνόδου μάλιστα καὶ πανσελήνου
καὶ προσέτι ταῖς τῶν περὶ αὐτὰς τὰς φάσεις ἐπὶ
τὰ δωδεκατημόρια μεταβάσεων τοῦ ἡλίου, τὰς δὲ
5 ποιότητας τῇ φύσει τοῦ μάλιστα συνεσχηματισμένου
τῶν εἰς πλανωμένων, τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος
πρὸς τὰ θερμὰ τῶν καταστημάτων συνεργήσοντος, τοῦ
δὲ Κρόνου πρὸς τὰ ψυχρά, τοῦ δὲ Διὸς πρὸς τὰ
ὕγρὰ, τοῦ δὲ Ἄρεως πρὸς τὰ ξηρά, τοῦ δὲ Ἑρμοῦ
10 πρὸς τὰ κινητικὰ καὶ πνευματώδη, συνυπακουμένης
αὐτῶν τῆς πρὸς τὰς ἐναντίας τῶν κράσεων ἀποσυνερ-
γήσεως.

9. Τὸ μέντοι τινὰς τῶν παρὰ τοῖς παλαιοτέροις
κατωνομασμένων ἀμαυροτέρων ἀστέρων μὴ προσεντετάχ-
15 θαι παρ' ἡμῖν μήτε ἐν αὐτῇ τῇ τῆς πραγματείας συντάξει
μήτε νῦν, ὅλον Ὀιστόν, Πλειάδας, Ἑρίφους, Προτρυγη-
τῆρα, Δελφίνα, καὶ εἴ τις τοιοῦτος, συγχωρητέον, εἰ
μὴ βαρὺ τὸ αἶτημα, μάλιστα μὲν διὰ τὸ δυσδιακρίτους
καὶ δυσκατανοήτους εἶναι παντάπασιν τὰς τῶν οὕτω
20 σμικρῶν ἀστέρων ἐσχάτας καὶ πρώτας φαντασίας, κε-
χρησθῆναι τε τοὺς πρὸ ἡμῶν αὐταῖς ἀπὸ στοχασμοῦ
τινος μᾶλλον ἢ τηρήσεως ἐξ αὐτῶν τῶν φαινομένων
ἢν τις κατανοήσειεν· ἐπειδ' ὅτι τῆς πρώτης προθέ-
σεως ἡμῖν μέχρι τῶν τοῦ πρώτου καὶ τοῦ δευτέρου
25 μεγέθους ἀπλανῶν διὰ τὴν ἐκκειμένην αἰτίαν ὑποβλη-
θείσης τὸ τοιοῦτοις μόνοις τῶν ὑποκάτω τὰ μεγέθη

3. ταῖς] scripsi, ταῖς τε A. περὶ] Unger, παρ' A. 6. ^H σ'
mg. A. 7. τὰ] supra scr. A. 8. τὰ (pr.)] supra scr. A.
9. Ἄρεως] om., comp. supra scr. A. 10. συνυπακουμένης]
scripsi, συνυπακουμένων πρὸς A. 11. αὐτῶν] A, αὐτῇ C.
13. παρὰ] comp. A. 15. τῇ] Unger, om. A. 17. τις] ⁵ τ' A.
26. τοιοῦτοις] τοῦτοις Unger.

καὶ μὴ πᾶσιν ἐπιβάλλειν δυσπόριστον ἔμοιγε αἰτίαν
 ἔχειν καταφαίνεται τῶν ἐπ' αὐτοῖς ἀναγεγραμμένων
 ἐπισημασιῶν ἄδηλον ἔχουσιν τὴν αἰτίαν διὰ τὸ τῶν
 ἡμερῶν ἄστατον καὶ προσαναφθησομένων ἂν οἰκειότε- 5
 ρον ταῖς τῶν περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον λαμπροτέρων
 ἀστέρων φάσεσιν, οἷον τῶν ἐπ' Ὀιστῶ καὶ Δελφῖνι
 ταῖς τοῦ κατὰ τὸν Ἀετὸν λαμπροῦ, τῶν δ' ἐπὶ Προ-
 τρυγητῇ ταῖς Ἀρκτούρου καὶ Στάχους, τῶν δὲ ἐπὶ
 Πλειάσι καὶ τοῖς Ἑρίφοις ταῖς Αἰγὸς καὶ τῶν Ῥάδων,
 ὧν ἐκάστου καὶ τὸ μέγεθος ἀξιόπιστον ἂν εἴη πρὸς 10
 τὸ δύνασθαι τινα τροπὴν πρὸς τὸ περιέχον ἀπεργά-
 σασθαι καὶ τῆς φάσεως ὁ χρόνος σαφὴς καὶ μετὰ
 καταλήψεως ὠρισμένης, ἢ τοῖς ἀμαύροις, ἃν ἐκ πλει-
 ὄνων τινὰ τυγχάνη συνεστῶτα, τοῖς γε μὴ μυθοποιεῖν
 προαιρουμένοις οὐδαμῶς ἂν ὑπάρχοντα φανείη, μᾶλ- 15
 λον δ' οὐδ' ἐφ' ἑαυτοῦ ἢ ἐσπερίας κυρίως ἔν τις αὐτῶν
 ἐπικαλέσειε τὰς πρώτας ἢ τὰς ἐσχάτας τῶν φαντα-
 σιῶν μελζονος πολλῶ τῆς ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα τοῦ ἡλίου
 διαστάσεως ἐπ' αὐτῶν συνισταμένης τῶν κατ' αὐτοὺς
 τοὺς χρόνους τῆς ἐφ' ἑαυτοῦ ἢ ἐσπερίας ἐκβαλλομένων. 20
 προσπαράμεμνημένων δὲ καὶ τούτων ἀντάρκως ὑπο-
 τάξομεν ἤδη τὴν ἀναγραφὴν ἔχουσιν οὕτως·

4. ^οπρὸς ἀναφθησομένων Α. 6. τῶν ἐπ'] Unger, τῶ μὲν Α.
 7. τοῦ κατὰ τὸν Ἀετὸν λαμπροῦ] Unger, τῶν κατὰ τὸνδε τὸν
 λαμπρόν Α. 8. ταῖς] Unger, καὶ ἐπὶ Α. 9. ταῖς] Unger,
 τὴν Α. 14. τυγχάνη] corr. ex τυγχάνει Α. 15. φανείη]
 Unger, φαίν^{τε} (corr. in φαίν^Η) ἢ Α. 21. ὑποτάξομεν] corr. ex
 ὑποτάξωμεν? Α.

ΘΩΘ

α'. ὥρων ἰδ' ['] ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Ἰππάρχῳ ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξῳ ὑετία, βρονταί, ἐτησίαι παύονται.

5 β'. ὥρων ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει, καὶ Στάχυς κρύπτεται. Ἰππάρχῳ ἐπισημαίνει.

γ'. ὥρων ἰγ' ['] ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. ὥρων ἰε' ὁ καλούμενος Αἴξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξῳ ἄνεμοι
10 μεταπίπτοντες. Καίσαρι ἄνεμος, ὑετός, βρονταί. Ἰππάρχῳ ἀπηνιότης πνεῖ.

δ'. ὥρων ἰε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἔφος δύνει. Καλλιππῶ χειμαίνει καὶ ἐτησίαι παύονται.

ε'. ὥρων ἰγ' ['] Στάχυς κρύπτεται. ὥρων ἰε' ['] ὁ
15 λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἔφος δύνει. Μητροδώρῳ δυσσαερία. Κόνωνι ἐτησίαι λήγουσιν.

ς'. ὥρων ἰε' ['] ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χελῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὁμίχλη καὶ καῦμα ἢ ὑετός ἢ βροντή. Εὐδόξῳ ἄνεμος, βροντή, δυσσαερία. Ἰππάρχῳ
20 ἄνεμος, νοτία.

ξ'. Μητροδώρῳ δυσσαερία. Καλλιππῶ, Εὐκτῆμονι,

1. Hic incipit B (inscr. πτολεμαίου φάσεις ἐπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι, supra scr. μῆνες Ἀλεξανδρέων m. rec.). Θώθ] AB, infra add.

σεπτέ ^ω m. rec. B, infra scr. rubro colore σε ^π A (euan.). 2. καθ' ἡμ[ᾱς] δὲ ἀνγούστον κθ mg. A, in quo dierum numerus Romanus semper in mg. additur. ['] om. A. 3. ὑετία B. 4. ἐτησίαι παύονται] om. B. 5. β'] bis A. ἐπιτέλλει] om. B.

6. καί] 'φ' ἰδ' καί A. 7. ὥρων ἰγ' ['] om. B. 8. ἰε] ἰγ' ['] B.

10. μεταπίπτοντες — ἄνεμος] A, om. B. 12. σε ^π α' A.

13. σημαίνει B. 14. ἰε' /'] Wachsmuth, ἰε AB. 16. λήγονσι A. 17. νοτίου] Wachsmuth, νοτίας AB. 18. ἢ (utrumque)] A, om. B. 20. ἄνεμος] A, om. B.

Φιλίππῳ δυσαερίᾳ καὶ ἀταξίᾳ ἀέρος. Εὐδόξῳ ὑετός, βρονταί, ἄνεμος μεταπίπτων.

η'. Αἰγυπτίοις ὑετία, χειμῶν κατὰ θάλασσαν ἢ νότος. Καίσαρι ἄνεμοι μεταπίπτοντες, ὑετία, καὶ ἐτῆ-
σιν παύονται. 5

θ'. ὥρῶν ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔφῳ δύνει. Αἰγυπτίοις ξέφνρος ἢ ἀργεστής πνεῖ.

ι'. ὥρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνατέλλει. Φιλίππῳ δυσαερίᾳ. Δοσιθέῳ χειμαίνει.

ια'. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. 10

ιβ'. ὥρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται.

ιγ'. Δοσιθέῳ ἀκρασία ἀέρων.

ιδ'. ὥρῶν ιδ' λ' ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει. Καίσαρι βορέαι παύονται πνέοντες.

ιε'. Εὐδόξῳ ἄνεμοι νότιοι. 15

ις'. Καλλίπῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει.

ιζ'. ὥρῶν ιδ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔφῳ δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἔφῳ δύνει. Εὐδόξῳ βορέαι παύονται. Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ 20 Ἀβδηρίτῃ ἐπισημαίνει, καὶ χελιδὼν ἀφανίζεται.

ιη'. ὥρῶν ιε' λ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύ-

1. ἀταξία] B, ἀναμξία A, ἀμξία Boeckh, Über die vier-
jährigen Sonnenkreise p. 244. 4. Καίσαρι — 5. παύονται] A,
om. B. 7. ἀργεστής] D, ἐργαστής AB. πνεῖ] A, om. B.

8. ιγ'] A, ιδ' B. 10. ια'] αἰ B, et similiter semper. ἐπι-
σημαίνει] A, χειμάζει B. 11. ὥρῶν ιε'] B, om. A. νοτίου] B,
νοτί A. 13. λ'] B, om. A. 14. βορέαι] A, βόρεια B.

15. ἄνεμοι] A, om. B. νότιοι] B, νότ' A. 18. καί] ὥρῶν
ιδ' καί A. νοτίου] B, νοτί A. 19. καί] ὥρῶν ιδ' λ' καί A.
Εὐδόξῳ — 20. παύονται] A, om. B. 21. Ἀβδηρίτῃ] B, om. A.
ἐπισημαίνει, καί] A, om B.

πτεται. Αιγυπτίους ὑετία, ἐπισημαίνει, φθινοπώρου ἀρχή, χελιδὼν ἀφανίζεται. Δοσιθέφ νοτία. Εὐκτῆμονι μετοπώρου ἀρχή.

ιδ'. ὥρων ιε' Λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ὁ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ δυσσερία καὶ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ φθινοπώρου ἀρχή.

κ'. Καίσαρι μετοπώρου ἀρχή, καὶ χελιδὼν ἀφανίζεται. Μητροδώρῳ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ δυσσερία.

κα'. ὥρων ιδ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς 10 κρύπτεται. ὥρων ιε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥρῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους ξέφυρος ἡ λίψ, ὁψὲ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ μετόπωρον μέσον.

κβ'. ὥρων ιδ' Λ' ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. Αἰγυπτίους ξέφυρος ἡ ἀργεστής καὶ ψακάς. Εὐδόξῳ 15 νοτία.

κγ'. ὥρων ιδ' Λ' ὁ καλούμενος Αἶξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ιε' Λ' Ἀρκτοῦρος ἔφως ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους ψακάς καὶ ἄνεμος, ἐπισημαίνει. Καλλιππῳ καὶ Μητροδώρῳ ὑετία.

20 κδ'. ὥρων ιγ' Λ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφως δύνει.

1. ὑετία] A, om. B. ἐπισημαίνει] B, σῆ^{ει} A. φθινοπώρου] B, φθινο^{πρ} μετοπώρου A. 2. χελιδὼν ἀφανίζεται] A, om. B. Εὐκτῆμονι — 3. ἀρχή] A, om. B. 5. δυσσερία καὶ] A, om. B. κατὰ — 6. ἀρχή] A, om. B. 7. Καίσαρι — ἀφανίζεται] A, om. B. 8. ὑετία κατὰ θάλασσαν Μητροδώρῳ B. καὶ δυσσερία] A, om. B. 9. ὥρων ιδ'] A, om. B. 10. ὥρων ιε'] A, καὶ B. 12. ὁψὲ — μέσον] A, om. B. μέσον] ἄρχειται C. 13. ιδ'] corr. ex ια B, ιγ A; ιε Wachsmuth. Ἀντάρης] -η corr. ex ι in scrib. B. 14. ἡ] C, om. A B. ἀργεστής] corr. ex ἐργάστης A, ἐργάστης B. καὶ ψακάς] καὶ ψεκάς A, om. B. 15. νοτία] νοτία καὶ ψακάς B. 16. Λ'] A, om. B. ὁ — 18. Λ'] B, om. A. 18. ψεκάς A. ἄνεμοι A. ἐπισημαίνει] A, om. B.

κε'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος καὶ δι' ἡμέρας ὄμβρος.

κς'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐδόξω 5
ὑετός. Ἰππάρχω ζέφυρος ἢ νότος.

κζ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει.

κη'. μετοπωρινὴ ἰσημερία. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξω ἐπισημαίνει. 10

κθ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ ὑετός καὶ ἀνέμων ἀταξία.

λ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἑῷος δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Κόνωνι 15
ἐπισημαίνει.

ΦΑΩΦΙ

α'. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος. Ἰππάρχῳ ἐπισημαίνει.

β'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας 20
ἑῷος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Εὐδόξῳ καὶ Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει. Ἰππάρχῳ νότος ἢ ζέφυρος.

1. δ — 2. $\overline{\lambda'}$ B, om. A. 2. $\overline{\iota\epsilon}$ Petavius, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ AB. 5. $\overline{\iota\epsilon}$ Petavius, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ AB. 7. δ] A, om. B. 8. καί] $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ A.
9. μετοπωρινή B. 11. $\overline{\iota\delta}$] corruptum censent Ideler et Wachsmuth. Ἀντάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. 12. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ A, om. B. Εὐκτῆμ^{ονι} B. 13. καὶ ἀνέμων ἀταξία] A, om. B. 14. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ A, om. B. 15. καὶ Φιλίππῳ καί] A, Φιλίππῳ B. 17. δκτώβριος mg. m. rec. B. 18. α'] φασφ α A.
20. ὥρων — 21. δύνει] A, om. B.

γ'. ὥρων ἰδ' Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει. ὥρων
ἰε ἴ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἑῷος δύνει.

δ'. ὥρων ἰε' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτε-
ται. Αἰγυπτίους καὶ Καλλιπῶ χειμάζει, δυσσαερία.
5 Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ ὑετός.

ε'. ὥρων ἰε ἴ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας
ἑῷος δύνει. Εὐδόξῳ ὑετός. Εὐκτῆμονι χειμάζει.
Μητροδώρῳ ὑετός.

ς'. ὥρων ἰγ ἴ' Ἀρκτοῦρος ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ
10 ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἑῷος δύνει. ὥρων ἰδ ἴ' ὁ λαμ-
πρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος
Ἀντάρης κρύπτεται. ὥρων ἰε ἴ' ὁ λαμπρὸς τοῦ
βορείου Στεφάνου ἑῷος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ
Κάισαρι χειμῶν, ὑετός, βρονταί, ἀστραπαί.

15 ζ'. ὥρων ἰγ ἴ' Στάχυς ἐπιτέλλει. ὥρων ἰδ' ὁ
καλούμενος Αἴξ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς
βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίους ὑετοί, χειμαίνει.
Εὐδόξῳ ὑετός καὶ ἄνεμος μεταπίπτων. Δοσιθέῳ
ἐπισημαίνει.

20 η'. ὥρων ἰγ ἴ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς
κρύπτεται. ὥρων ἰδ ἴ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ

1. 1 (h. e. 30. septemb.) mg. A. ὥρων] A, om. B. ἰδ']
Ideler, ἰγ A, om. B. 3. ^{πρ}ο α mg. A. ὥρων ἰε] A, om. B.
4. Αἰγυπτίους καὶ Καλλιπῶ] A, om. B. δυσσαερία] A, om. B.
7. Εὐδόξῳ ὑετός] B, om. A. χειμάζει] A, σημαίνει B, χει-
μαίνει Halma. 8. Μητροδώρῳ ὑετός] B, om. A. 9. καί]
B, 'φ' ἰγ ἴ' A. 10. ἰδ ἴ'] Halma, καὶ B, ἰδ ἴ' καὶ A.
11. καί] B, 'φ' ἰδ ἴ' A. καλούμενος] A, om. B. 12. Ἀν-
τάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. ὥρων ἰε ἴ'] A, καὶ B.
13. καί] B, om. A. 14. χειμῶν — ἀστραπαί] A, ὕμβρος B.
15. ὥρων ἰγ ἴ'] A, om. B. ὥρων ἰδ — 16. ἀνατέλλει] A, om. B.
17. Αἰγυπτίους — 19. ἐπισημαίνει] A, om. B. 20. η'] A,
om. B. ὁ — 21. ἴ'] A, om. B. ὥρων ἰγ ἴ'] Wachsmuth, om. AB.
21. ὥμῳ] B, om. A. τοῦ — p. 19, 1. ἀνατέλλει] in ras. B.

*Ηνιόχον ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ Στάχυν ἐπιτέλλει.
 Δημοκρίτῳ χειμάζει, σπόρον ὥρα.*

θ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Gamma'}$ Στάχυν ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις βορ-
 ρᾶς πνεῖ.

ι'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐφ' ὃς 5
 ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος.

ια'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται.

ιβ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται.
 Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. Ἰπ-
 πάρχῳ ἀπηλιώτης. 10

ιγ'.

ιδ'. Δοσιθέῳ καὶ Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής, ὑετός.

ισ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Gamma'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου
 ἐφ' ὃς ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ βορέαι ἢ νότοι. Δοσιθέῳ 15
 ἄνεμος μεταπίπτων. Καλλίπῳ ἐπισημαίνει. Καίσαρι
 ἄνεμος ἄτακτος, ὑετός, βρονταί.

ιζ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Gamma'}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται.
 Αἰγυπτίοις βορέας ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιη'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Gamma'}$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. 20

ιθ'. Εὐδόξῳ ἀνέμων μεταβολαί, βρονταί.

κ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
 ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορέας.

1. καί] ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Gamma'}$ καί A, om. B. ἐπιτέλλ B. 2. ἡ mg. B.
 σπόρον ὥρα] postea add. alio atramento m. 1 A. Deinde 1 lin.
 uacat in B. 3. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Gamma'}$ A, om. B. 5. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ A, om. B.

7. τοῦ Τοξότου] A, ἐφ' ὃς B. 8. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ A, om. B. ὥρα $\overline{\iota\delta}$
 Wachsmuth. Ἀντάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. 9. $\overline{\iota\gamma}$ ante
 Εὐδόξῳ add. C. 11. $\overline{\iota\gamma'}$ A, om. B. 12. $\overline{\iota\delta'}$ — 17. βρονταί A,
 om. B. 18. ὁ καλούμενος] A, om. B. Ἀντάρης B, sed corr.

19. βορέας A? Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει A, om. B. 20. ὥρων
 $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Gamma'}$ A, om. B. ἐσπέριος δύνει B, ἐφ' ὃς ἀνατέλλει A, ἐφ' ὃς
 δύνει C. 21. $\overline{\iota\theta'}$ A, om. B. μεταβολαί A, μεταβάσεις καί B.

22. κ' — 23. βορέας] A, om. B.

κα'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει.

κβ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῶς ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος δι' ἡμέρας,
5 ὑετός. Δοσιθέω ἐπισημασία.

κγ'.

κδ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑῶς δύνει.

κε'. Αἰγυπτίοις πνεύματα ἄτακτα.

κς'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. Εὐδόξω
10 ἐπισημαίνει. Καίσαρι βορέας πνεῖ.

κζ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῶς ἀνατέλλει. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίπῳ ἐπισημαίνει. Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ ἀμικτὰ ἀέρος,
15 κατὰ θάλασσαν χειμῶν πολὺς.

κη'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Μητροδώρῳ σημαίνει. Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ ἀέρος μίξις, καὶ κατὰ θάλασσαν χειμάζει.

20 λ'. Αἰγυπτίοις χειμάζει σφόδρα.

1. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ A, om. B. 3. κβ' ὥρων $\overline{\iota\delta}$ A, καὶ B. 5. ἐπισημασία] A, ἐπισημαίνει B. 6. κγ' $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ A, κβ. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. κγ. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῶς ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος, δι' ἡμέρας ὑετός. Δοσιθέω ἐπισημαίνει B. 9. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ B, om. A. 10. Καίσαρι — πνεῖ] A, om. B. 12. $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth, om. A B. 13. καὶ] B, om. A. 14. Εὐκτῆμονι — 15. πολὺς] A, om. B. 16. ὥρων — 17. ἀνατέλλει] A, om. B. 17. Μητροδώρῳ — 19. χειμάζει] B, om. A. 17. ἐπισημαίνει Petavius. 18. μίξις] ἀμικτὰ Boeckh. 20. λ' B, paullo superius A. Deinde add. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος ἀνατέλλει B.

ΑΘΥΡ

α'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

β'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ τὸ αὐτό. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. 5
Δοσιθέῳ χειμάζει. Δημοκρίτῳ ψύχη ἢ πάχνη. Ἰπ-
πάρχῳ νότος πυκνός.

γ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐῶς ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ ἄνεμος μέγας πνεί. 10

δ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ λίψ. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτῆμονι πνεύματα σφοδρά. Καίσαρι καὶ Μητροδότῳ ἄνεμοι, 15
χειμάζει.

ε'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

ς'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Κόνωνι καὶ Εὐδόξῳ ἀκρασία πνευμάτων. Καλλίππῳ

1. νοέμβριος add. mg. m. rec. B. 2. α'] ἀθὺρ α' A. Post ἐπιτέλλει add. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ τὸ αὐτό Wachsmuth. 4. $\overline{\Lambda'}$] B, om. A.

5. ὠρῶν — αὐτό] A, om. B. Deinde add. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ τὸ αὐτό Wachsmuth. σημαίνει B. 6. ψύχει A. 7. νότος πυκνός] A, νότια B.

8. $\overline{\iota\gamma}$] A, $\overline{\iota\delta}$ B. βορεῖ' A. 9. ὠρῶν] καὶ 'φ B, om. A. $\overline{\iota\epsilon}$ — Αὔρας] B, om. A. ἐῶς ἀνατέλλει] Ideler, om. AB.

10. καί] A, om. B. πνεί A. 11. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] Ideler, 'φ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ B, om. A. βορείου] -ου comp. dub. A.

12. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] 'φ $\overline{\iota\delta}$ A, καὶ B, καὶ ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth.

13. καί] A, om. B. 14. καί] A, ἡ B. 16. α' νο' mg. A. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] $\overline{\iota\delta}$ B, $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ A. ὁ — ἐπιτέλλει] del. Wachsmuth. 17. ς'] addidi, om. AB.

ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, καὶ B, del. Wachsmuth. τὸ γόνυ] B, τοῦ νότου (ω corr. ex ο) A. 18. ἀκρασίαι A. Ante Καλλίππῳ hab. ς' AB. Καλλίππῳ] A, om. B.

ἀκρασία ἀέρων. Καίσαρι καὶ Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορ-
ρᾶς ψυχρὸς.

ξ'. ὥρῳ $\overline{\text{id}}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐσπέριος ἀνα-
τέλλει. Αἰγυπτίοις νότος λάβρος. Μέτωνι ξέφυρος.
5 Εὐδόξῳ βορέας ἢ νότος. Μητροδώρῳ ἀκρασία ἀέρος.
Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Ἰππάρχῳ ὑετός.

η'. ὥρῳ $\overline{\text{ig}}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐσπέριος
ἀνατέλλει. Καλλίππῳ ὑετία. Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει.

θ'. ὥρῳ $\overline{\text{ie}}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς
10 Ὁρίωνος ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμῶν, ὑετός.

ι'. ὥρῳ $\overline{\text{id}}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἔφος δύνει.
Αἰγυπτίοις νότος ἢ ξέφυρος. Δοσιθέῳ χειμῶν.

ια'. ὥρῳ $\overline{\text{ie}}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἔφος ἀνατέλλει.
Μέτωνι ὑετός θυελλώδης. Ἰππάρχῳ ἀργεστής ψυχρὸς.

ιβ'. ὥρῳ $\overline{\text{ie}}$ Ἀρκετοῦρος ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ
15 κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἔφος δύνει.

ιγ'. ὥρῳ $\overline{\text{ig}}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου
κρύπτεται. Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὖρος δι' ἡμέρας,
ψακάζει. Μητροδώρῳ χειμάζει, θύελλα. Εὐκτῆμονι

20 ὑετοί, χειμάζει.

ιδ'. ὥρῳ $\overline{\text{id}}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς
Ὁρίωνος ἔφος δύνει. Φιλίππῳ καὶ Εὐκτῆμονι χειμῶν,
θύελλα. Ἰππάρχῳ βορέας ἢ νότος ψυχρὸς καὶ ὑετός.

1. Καίσαρι — ἦ] A, om. B. βορρᾶς] A, βορρᾶς ἢ νότος B.
4. λάβρος — ξέφυρος] B, ὄμβρος μεταξὺ ξεφύρου A. 5. Εὐ-
δόξῳ — Μητροδώρῳ] A, om. B. ἀέρος] A, ἀέρων B. 6. Εὐ-
κτῆμονι — Ἰππάρχῳ] A, καὶ B. 8. Εὐκτῆμονι] A, om. B.
10. ἔφος δύνει] A, ἀνατέλλει B. χειμῶν] A, om. B. 12. χειμῶν
A, χειμαίνει B. 13. $\overline{\text{ie}}$] A, $\overline{\text{ie}}$ /' B. 14. θυελλώδης] comp. A,
θύελλαι B. ἀργεστής ψυχρὸς] A, ἐργαστή B. 15. $\overline{\text{ie}}$] A,
 $\overline{\text{ie}}$ /' B. δ] om. A. 17. ὥρῳ] comp. in ras. A. $\overline{\text{ig}}$] ι- postea
ins. A. 19. ψακάζει A. χειμῶν B. θύελλαι B. Εὐκτῆ-
μονι — 20. χειμάζει] A, om. B. 21. /'] B, om. A. 22. ἔφος]
B, om. A. χειμῶν — 23. ὑετός] A, ὑετός, χειμάζει B.

ιε'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Ἰππάρχῳ χειμῶνος ἀρχή. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημασία. 5

ις'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἔφος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\Lambda'}$ τὸ αὐτό. ὥρων $\overline{\iota\epsilon'}$ τὸ αὐτό. Εὐντήμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμάζει.

ιζ'. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἔφος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀρχή καὶ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ χειμῶν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν.

ιθ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἔφος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὖρος δι' ἡμέρας. 15 Καίσαρι χειμάζει.

κ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἔφος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης 20 τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει. Καίσαρι χειμών.

κα'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὠρίωνος

1. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ B, $\overline{\iota\delta}$ A. ἔφος] A, om. B. 3. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, καὶ B. 4. δύνει] δύνει. καὶ A. 5. Μητροδώρῳ καὶ — καὶ] A, om. B. ἐπισημαίνει B. 6. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\epsilon}$ B. δύνει] δύνει. ὦρα $\overline{\iota\delta}$ τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ — 8. Δοσιθέῳ] A, om. B. 9. ὥρων — 10. δύνει] A, χειμῶνος ἀρχή καὶ σημαίνει Εὐδόξῳ B. 10. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, $\overline{\iota\eta}$ B. 12. ἐπισημασί' A, ἐπισημαίνει B. 14. $\overline{\iota\theta'}$] corr. ex $\overline{\iota\eta'}$ m. 1 A. 15. δι' ἡμέρας] A, om. B. 17. κ'] e corr. m. 1 A. $\overline{\Lambda'}$ A, om. B. 18. ἔφος] B, om. A. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ A, καὶ B. 19. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, καὶ B. ὁ ἐν — 20. δύνει] B, om. A. 20. ἔφος] Ideler, om. B. καὶ] AB, ὦρα $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth. 21. τοῦ] om. A. χειμών] A, χειμάζει B. 22. τοῦ] om. A.

ἔϕος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὀρίωνος ἔϕος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτιοὺς βορέας δι' ἡμέρας καὶ νυκτός. Εὐδόξῳ ὑετός. Καίσαρι χειμῶν.

5 κβ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὀρίωνος ἔϕος δύνει.

κγ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἔϕος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὀρίωνος ἔϕος
10 δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ χειμέριος περί-
στασις.

κδ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βα-
τραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ μέσος
15 τῆς ζώνης τοῦ Ὀρίωνος ἔϕος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$. Κύων ἔϕος δύνει. Αἰγυπτιοὺς χειμέριος περίστασις. Εὐδόξῳ βορέας ψυχρός.

κε'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὀρίωνος ἔϕος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι-
20 τέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔϕος δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμῶν καὶ ὑετία. Καίσαρι ἀκρασία ἀέρος.

1. καὶ] B, 'ϕ' $\overline{\iota\epsilon}$ καὶ A. τοῦ Ὀρίωνος] A, αὐτοῦ B.
2. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 3. νυκτός. Εὐδόξῳ] B, om. A.
4. Καίσαρι χειμῶν] A, om. B. 5. $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 7. ὠρῶν
 $\overline{\iota\gamma}$] A, om. B. $\overline{\zeta'}$] Ideler, om. AB. 8. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B.
9. καὶ] B, 'ϕ' $\overline{\iota\delta}$ καὶ A. ἔϕος — 10. $\overline{\iota\epsilon}$] A, καὶ B. 13. βα-
τραχίῳ] A, βραχίονι B. 14. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 15. ὠρῶν
 $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 18. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 19. καὶ] B,
'ϕ' $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ καὶ A. 20. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὠρ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 21. καὶ
(pr.)] A, om. B. χειμαίνει καὶ δετός B. 22. Καίσαρι — ἀέρος]
A, om. B.

κς'. ὥρων ἰγ' Ἄ'· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμον τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰδ'· ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἔφος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι- 5 τέλλει. Εὐδόξῳ χειμῶν σφοδρὸς.

κς'. ὥρων ἰδ' Ἄ'· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. ὥρων ἰε'· Κύων ἔφος δύνει. ὥρων ἰε' Ἄ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἔφος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμον τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει. Αἰγυπτοῖς καὶ Ἰπ- 10 πάρχῳ νότος πυκνός. Εὐδόξῳ καὶ Κόνωνι χειμέριος ὁ ἀήρ. Καλλίπῳ ὑετία.

κη'. ὥρων ἰδ'· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμον τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰδ' Ἄ'· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. 15 ὥρων ἰε'· ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμον τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. Αἰγυπτοῖς ψακάς.

κθ'. ὥρων ἰγ' Ἄ'· ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει. ὥρων ἰε' Ἄ'· ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι- 20 τέλλει.

2. καί] 'Φ ἰγ' Ἄ' καὶ A, om. B. ὁ — 3. ἰδ'] A, om. B.
 4. καί] 'Φ ἰδ' καὶ A, om. B. μέσος — 5. καλούμενος] A, om. B. 6. χειμῶν σφοδρὸς] A, σημαίνει σφόδρα B. 7. ὥρων ἰδ' Ἄ'] A, om. B. καλούμενος] A, om. B. 8. ὥρων ἰε'] Wachsmuth, om. AB. ὥρων ἰε' Ἄ'] A, om. B. 9. καί] B, ὦ ἰε' Ἄ' καὶ A. 11. καί] A, om. B. χειμέριος] A, χειμάζει B.
 12. ὁ — ὑετία] A, om. B. 13. ὥρων ἰδ'] Wachsmuth, 'Φ ἰδ' Ἄ' A, om. B. ὦμον] B, om. A. 14. ὥρων ἰδ' Ἄ'] A, καὶ B.
 15. Διδύμου] A, τῶν Διδύμων comp. B. 16. ἰε'] A, ἰε' Ἄ' B.
 17. καί] scripsi, om. B, 'Φ ἰε' A. 18. ψακάς] ψεκάς A, ψακάξει B. 20. Ἄ'] A, om. B.

λ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ Γ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ Γ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν
5 $\overline{\iota\epsilon}$ Γ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει.

ΧΟΙΑΚ

α'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ Γ' Κύων ἑῷος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος
10 καὶ ὑετός. Εὐδύξω ἀκρασία ἀέρος. Δοσιθέῳ ἐπιση-
μασία. Δημοκρίτῳ οὐρανὸς ταραχώδης καὶ ἡ θάλασσα
ὥς τὰ πολλὰ.

β'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ Γ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ
15 καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ Γ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει.

20 γ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ Γ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἑῷος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

1. ἐσπέριος ἀνατέλλει] A, ἑῷος δύνει B. Γ'] A, καὶ B.
ἐπομένῳ — 3. τῷ] A, om. B. 3. καί] ϵ^B $\overline{\iota\epsilon}$ Γ' καὶ A, ὥρα
 $\overline{\iota\delta}$ Γ' Wachsmuth. 5. δ] A, καὶ ὁ B. Διδύμου] comp. B,
τῶν Διδύμων A. 7. δεκε^ω mg. m. rec. B. 8. α'] χοιὰν α' A.
9. ἑῷος] B, om. A. 10. ἀέρος B. ἐπισημαίνει B. 11. ὁ
οὐρανός Petavius. 13. Γ'] A, om. B. 14. καί] Halma, ϵ^B
 $\overline{\iota\gamma}$ Γ' καὶ AB. 15. ὁ — 17. καί] B, om. A. 17. καί] ὠρῶν
 $\overline{\iota\delta}$ Γ' καὶ B. 20. ὠρῶν — 21. δύνει] A, om. B. 21. ἐν — 22. ἀνα-
τέλλει] ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὥμου τῶν Διδύμων ἑῷος δύνει B.

δ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς *Λύρας* ἔϋος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ *᾽Ωρίωνος* ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ *᾽Ωρίωνος* ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου *Λιδύμου* ἐσπέριος ἀνατέλλει. *Αἶγυπτίους* 5
ζέφυρος ἢ νότος δι' ἡμέρας, ὕει. *Κόνωνι* χειμάζει.

ε'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος *Αἷξ* ἔϋος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου *Λιδύμου* ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ *Κύων* ἔϋος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ *᾽Ωρίωνος* ἐσπέριος ἀνα- 10
τέλλει. *Καίσαρι* καὶ *Εὐκτῆμονι* καὶ *Εὐδόξῳ* καὶ *Καλλίπῳ* χειμών.

ς'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ *Κενταύρου* ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ *᾽Ωρίωνος* ἐσπέριος ἀνατέλλει. *Μητρο-* 15
δώρῳ χειμερία περίστασις. *Εὐκτῆμονι* καὶ *Φιλίπῳ* καὶ *Καλλίπῳ* ἀνέμων ἀκρασία.

ξ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ κοινὸς *Ποταμοῦ* καὶ ποδὸς *᾽Ωρίωνος*

1. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth, $\overline{\iota\gamma}$ AB. 2. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, καὶ B.
ἐπομένῳ — *᾽Ωρίωνος*] ἡγουμένῳ τοῦ *᾽Ωρίωνος* ὥμῳ A. 3. καὶ
— 4. ἀνατέλλει] B, om. A. 4. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] A, καὶ B. ὁ ἐν τῇ
κεφαλῇ A. 6. ὕει] A, om. B. χειμαίνει B. 7. δ⁸⁹ α'
mg. A. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 8. καὶ] A, $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ καὶ B.
9. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ /'] A, om. B. 10. τῷ —
᾽Ωρίωνος] τῇ κεφαλῇ τοῦ ἡγουμένου *Λιδύμου* B. 11. καὶ] A,
om. B. καὶ *Εὐδόξῳ* καὶ] A, om. B. 12. χειμῶν] A, χει-
μαίνει B praemisso — in ras. 2 litt. 13. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] Wachs-
muth, ὦρα $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ B, om. A. δεξιῷ] A, om. B. βατραχίῳ B.
14. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ A, om. B. 15. ἐσπέριος] A, om. B.
16. χειμερίας Hercher. καὶ] A, om. B. *Φιλίπῳ*] Bona-
ventura, *Φίλωνι* A, om. B. 17. καὶ] A, om. B. 17. ἀκρα-
σία] A, ἀστασία B, ἀταξία C. 18. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] Wachsmuth, ὦρα $\overline{\iota\delta}$
 $\overline{\Lambda'}$ B, om. A. κοινός] B, κοινὸς τοῦ A.

- ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰδ' Ἄ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐφ' ὅς ἀνατέλλει.
- 5 Αἰγυπτίοις ψακάξει. Καίσαρι καὶ Κόνωνι χειμάζει.
 η'. ὥρων ἰε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰε' Ἄ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐφ' ὅς δύνει. Αἰγυπτίοις ψακάξει. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ χειμῶν.
- 10 θ'. ὥρων ἰγ' Ἄ' Κύων ἐφ' ὅς δύνει. ὥρων ἰδ' ὁ καλούμενος Αἴξ ἐφ' ὅς δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Δοσιθέῳ καὶ Δημοκρίτῳ χειμῶν.
- 15 ι'. ὥρων ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις λψ ἢ νότος. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμέριος ἀήρ.
- ια'. ὥρων ἰγ' Ἄ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ βορέας πολὺς. Εὐδόξῳ ὑετός.

1. ὥρων ἰδ' Ἄ'] Wachsmuth, 'φ ἰδ' A, om. B. 2. ἐπομένου] ἡγούμενον B. Διδύμου] comp. in ras. B. καί] B, 'φ ἰδ' Ἄ' καὶ A. 3. ἐσπέριος] B, ἐφ' ὅς A. 4. ὥρων ἰε'] A, om. B. 5. ψακάξει A. Καίσαρι καὶ Κόνωνι] A, om. B. χειμάζει] A, καὶ χειμαίνει B, χειμῶν Halma. 6. ἰε'] A, ἰδ' Ἄ' B. 7. ὥρων — δύνει] A, om. B. 8. ἐφ' ὅς] Bonaventura, om. A. ψακάξει A. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι καί] A, om. B. 9. χειμαίνει B. 10. ὥρων ἰδ'] A, om. B. 11. καί — 12. ἀνατέλλει] A, om. B. 12. καί] 'φ ἰδ' καὶ A. 14. καί (pr.)] supra scr. m. 1 A. χειμῶν] A, σημαίνει B. 15. ὥρων ἰε'] Wachsmuth, ὦρα ἰε' Ἄ' B, om. A. 16. καί] B, 'φ ἰε' καὶ A. 18. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. 19. ἰγ'] A, ἰε' B. 20. Διδύμου] ≙ corr. ex ∞ m. 1 B. Post ἀνατέλλει add. ὦρα ἰε' Ἄ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει Ideler.

ιβ'. ὥρων ἰδ' Ἄ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ χειμῶνος ἀήρ καὶ ὑετία.

ιγ'. ὥρων ιγ' Ἄ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ 5 Ἑνιόχου ἔφως δύνει. ὥρων ιε' Ἄ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ χειμῶνος ἀήρ καὶ ὑετία.

ιδ'. ὥρων ιδ' Ἄ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφως δύνει. 10 Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ χειμῶνος περίστασις. Δημοκρίτῳ βρονταί, ἀστραπαί, ὕδωρ, ἄνεμοι.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ψυχρὸς ἢ νότος καὶ ὄμβρος. Καλλίπῳ νότος καὶ ἐπισημασία. Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀήρ. 15

ισ'. ὥρων ιδ' Ἄ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔφως ἀνατέλλει. ὥρων ιε' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις χειμάζει.

ιζ'. Ἰππάρχῳ νότος πολλὸς ἢ βορέας.

ιη'. ὥρων ιδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἑνιό- 20

1. Ἄ' A, om. B. 2. Καίσαρι — 4. ὑετία] A, om. B. 3. χειμῆριος Wachsmuth. 5. ιγ — 9. ὑετία] mg. inf. m. 1 A. 6. ὥρων — 6. δύνει] B, om. A. 5. ιγ' Ἄ' Wachsmuth, ιδ' B. 6. ὥρων ιε' Ἄ' Wachsmuth, 'φ' ιγ' Ἄ' A, om. B. 7. Ὠρίωνος] 'φ' A. νοτία — 8. Καλλίπῳ] A, om. B. 8. χειμῆριος B. 9. δέτος B. 10. ιδ'] -δ e corr. m. 1 A. Ἄ' A, om. B. 11. καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. χειμῆριος B. 12. Κριτοδῆμῳ B. ἄνεμος B. 13. ιε'] -ε in ras. m. 1 A. ἐργαστής B. νότος καί] B, νότιος ἢ A. 14. ἐπισημαίνει B. Εὐδόξῳ] A, om. B. 15. χειμῆριος B. 16. ις] -ς in ras. m. 1 A. 17. ὥρων ιε'] Wachsmuth, 'φ' ιδ' Ἄ' A, om. B. Ποταμοῦ καί] B, om. A. 18. χειμαίνει B. 19. ις'] -ς in ras. m. 1 A. πολλὸς ἢ βορέας] A, καὶ πολλὸς ὄμβρος B.

χου ἔϋος δύνει. Αἰγυπτίοις ὑετία μετὰ πνευμάτων.
Εὐδόξῳ χειμάζει.

ιδ'. ὥρων ιε' ὁ καλούμενος Αἴξ ἔϋος δύνει.
ὥρων ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσ-
5 πέριος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας ψυχρὸς ἢ νότος καὶ
ὑετία.

κ'. ὥρων ιε' λ' Προκύνων ἔϋος δύνει. Καίσαρι
χειμάζει.

κα'. ὥρων ιε' λ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς
10 Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

κβ'. ὥρων ιε' Προκύνων ἔϋος δύνει. Ἰπάρχη
νότος.

κγ'. ὥρων ιδ' λ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥρῳ τοῦ
'Ηνιόχου ἔϋος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ
15 βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὥρων ιε' λ' ὁ
λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔϋος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ
Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ λιψ ἢ νότος.

κδ'. ὥρων ιδ' λ' Προκύνων ἔϋος δύνει, καὶ ὁ
ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ
20 χειμερινὸς ἀήρ.

κε'. ὥρων ιγ' λ' Προκύνων ἐσπέριος ἀνατέλλει.
ὥρων ιδ' Προκύνων ἔϋος δύνει. ὥρων ιε' ὁ λαμπρὸς
τοῦ Ἄετοῦ ἔϋος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐπισημασία.

2. Εὐδόξῳ] A, om. B. χειμών B. 3. ὥρων ιε' ὁ — δύνει] B, om. A. 4. ὥρων ιε' λ'] A, om. B. 5. καί] A, om. B.

7. λ'] A, om. B. 9. λ'] A, om. B. 13. λ'] A, om. B.

14. καί] B, 'φ' ιδ' λ' καί A. 15. ὥρων ιε' λ'] Wachsmuth, 'φ' ιε' A, om. B. 16. καὶ Εὐδόξῳ καί] A, om. B. 18. ὥρων

ιδ' λ'] Wachsmuth, ὥρα ιδ' B, om. A. 19. Εὐδόξ' B. 20. χειμερινὸς ἀήρ] A, χειμαίνει B. 21. λ'] A, om. B.

22. ὥρων ιδ' Ideler, 'φ' ιδ' καί A, καί B. Προκύνων] B, ὁ περιῶν A. ὥρων ιε'] A, om. B. 23. ἐπισημαίνει B.

κς'. χειμερινή τροπή. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$. Προκύων
ἐφῶς δύνει, καὶ Κύνων ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$.
ὁ καλούμενος Αἴξ ἐφῶς δύνει.

κς'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ κρύπτεται.
ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$. Προκύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$.
ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐφῶς ἀνατέλλει.

κη'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
ἐφῶς δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχ-
θύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι χειμῶν.
Ἰππάρχῳ καὶ Μέτωνι ἐπισημαίνει, ὄμβρος. 10

κθ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$. Προκύων ἐσπέριος ἀνατέλλει.
Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι καὶ Μέτωνι καὶ Καλλίπῳ
χειμῶν. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημασία, ἀκρασία.

λ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐφῶς ἀνατέλλει,
καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις 15
λλψ καὶ ἀκρασία ἀέρος. Εὐδόξῳ καὶ Μητροδώρῳ
χειμῶνος ἀήρ. Ἰππάρχῳ χειμῶν ἐσπέριος.

1. χειμερινή — 2. δύνει] B, om. A. 1. $\overline{\Lambda'}$ Ideler, om. B.
2. καὶ] B, $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ A. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, om. B. 3. ὁ
καλούμενος] A, om. B. 4. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth, $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\gamma}$ B,
om. A. 5. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B. Post Προκύων in extr. lin.
ἐφῶς del. m. 1 A. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ — 6. ἀνατέλλει] A, om. B.
7. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] A, om. B. ὥμῳ] B, om. A. 8. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A,
om. B. 9. καὶ Καίσαρι] A, om. B. χειμαίνει B. 10. Ἰπ-
πάρχῳ καὶ] A, om. B. ὄμβρος] supra scr. m. 1 A, ὄμβρ' B.
11. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ A, om. B. 12. καὶ Κόνωνι] A, om. B.
καὶ Καλλίπῳ — 13. Μητροδώρῳ] A, om. B. 13. ἐπισημασί'
A, ἐπισημαίνει B. ἀκρασία ἀέρος Hercher. 14. ἐφῶς —
15. Ἀετοῦ] A, om. B. 15. καὶ] scripsi, om. B, $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\delta}$ A.
16. Εὐδόξῳ — 17. ἐσπέριος] A, om. B. 16. καὶ (alt.)] Wachs-
muth, om. A. 17. χειμῶνος] χειμέριος Wachsmuth.

ΤΤΒΙ

- α'. ὥρων $\overline{\text{ιδ}}$. Κύνων ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων $\overline{\text{ιε}}$.
 Προκύνων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξω ἐπισημαίνει.
 Δημοκρίτω χειμὼν μέσος.
- 5 β'. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου
 Αἰδύμου ἔως δύνει. Δοσιθέω χειμαίνει.
- γ'. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐπιτέλλει.
 ὥρων $\overline{\text{ιε}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. Προκύνων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτῆ-
 μοι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.
- 10 δ'. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιθοῦ ἔως
 ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Αἰ-
 δύμου ἔως δύνει. ὥρων $\overline{\text{ιδ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ
 Ἀετοῦ ἐσπέριος δύνει. ὥρων $\overline{\text{ιε}}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου
 Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις χειμὼν κατὰ θάλασσαν.
- 15 Εὐκτῆμοι ἐπισημαίνει.
- ε'. ὥρων $\overline{\text{ιδ}}$. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου
 Αἰδύμου ἔως δύνει. ὥρων $\overline{\text{ιε}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ
 ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔως δύνει.
- ς'. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$. ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου

1. $\overline{\text{ιανν}}$ mg. m. rec. A. 2. α'] τυβί α' A. Κύνων —
 ἀνατέλλει] B, om. A. ἀνατελλ^{ει}, -ει corr. ex i m. 1, B. ὥρων
 $\overline{\text{ιε}}$] Wachsmuth, om. AB. 3. Εὐδόξω ἐπισημαίνει] A, om. B.

4. χειμὼν μέσος] A; χειμὼν, ἐπισημαίνει B; μέγας χειμὼν Unger.

5. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ A, om. B. 6. Αἰδύμου] comp. in ras. B.

Δοσιθέω χειμαίνει] B, om. A. 7. ὥρων $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ B, om. A.

8. ὥρων $\overline{\text{ιε}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ Wachsmuth, om. AB. Προκύνων — ἀνατέλλει]

B, om. A. Εὐκτῆμοι καὶ] A, om. B. 9. Φιλίππῳ] Bona-

ventura, Φιλίμοι B, Φίλωνι A. καὶ Δημοκρίτῳ] A, om. B.

10. $\overline{\text{Λ'}}$ A, om. B. 11. καὶ] B, $\overline{\text{φ}}$ $\overline{\text{ιγ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ καὶ A. 12. ὥρων

$\overline{\text{ιδ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ A, om. B. 13. ὥρων $\overline{\text{ιε}}$ A, om. B. 14. χειμάζει B.

15. ἐπιχειμάζει B. 16. $\overline{\text{ιδ}}$ A, $\overline{\text{ιδ}}$ $\overline{\text{Λ'}}$ B. 17. Αἰδύμου]

comp. in ras. B. ὥρων — 18. δύνει] A, om. B. 17. $\overline{\text{Λ'}}$

Wachsmuth, om. A. 19. $\overline{\text{τα}}$ ^ν α' mg. A. $\overline{\text{ιγ}}$ B, $\overline{\text{ιε}}$ A.

$\overline{\text{Λ'}}$ A, om. B.

ἐπιτέλλει. ὥρων ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
Διδύμου ἔφος δύνει. ὥρων ἰδ' Ἱ' Κύων ἐσπέριος
ἀνατέλλει.

ξ'. ὥρων ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος δύνει.
Δοσιθέφ' ἐπισημαίνει. 5

η'. ὥρων ἰδ' Ἱ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγνουμένου
Διδύμου ἔφος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπο-
μένου Διδύμου ἔφος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου
Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ποικίλη κατάστασις.

θ'. ὥρων ἰγ' Ἱ' ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος 10
δύνει. ὥρων ἰε' Ἱ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ νότος
πνεῖ ὡς τὰ πολλὰ.

ι'. ὥρων ἰε' Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει.

ια'. ὥρων ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου 15
Διδύμου ἔφος δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ μέσος
χειμὼν.

ιβ'. ὥρων ἰδ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπι-
τέλλει. ὥρων ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγνουμένου
Διδύμου ἔφος δύνει. Ἰππάρχῳ καὶ Εὐδόξῳ χειμαίνει. 20

ιγ'. ὥρων ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος
κρύπτεται. ὥρων ἰε' ὁ ἐσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος

1. ὥρων — 2. Ἱ' A, om. B. 3. ἀνατέλλει] A, δύνει B.
4. ξ'] e corr. in scrib. A. 5. Δοσιθέφ' ἐπισημαίνει] A, ἐπι-
σημαίνει ὡς Δοσιθέος B. 6. Ἱ' Wachsmuth, om. AB. 7. Δι-
δύμου] comp. in ras. B. καὶ] 'φ' ἰδ' Ἱ' καὶ A, om. B. ὁ —
8. δύνει] A, om. B. 8. καὶ] B, 'φ' ἰδ' Ἱ' καὶ A. 9. ποικίλη] A,
πνικὴ B. 10. ἰγ' Ἱ' A, ἰδ' B. 11. ὥρων ἰε' Ἱ' Wachsmuth,
om. AB. ὁ — 12. δύνει] B, om. A. 12. ἐπιχειμαίνει A.
13. πνεῖ] A, om. B. 14. ἰε' A, ι B. 15. ἐπομένου] A,
ἡγνουμένου B. 16. Διδύμου] comp. e corr. B. Εὐκτῆμονι —
17. χειμὼν] A, om. B. 19. ὥρων — 20. δύνει] A, om. B.
20. καὶ] A, om. B. 21. ἰδ' B, ἰδ' Ἱ' A.

ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους νότος ἢ ζέφυρος, χειμῶν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν. Μητροδόρῳ καὶ Εὐκτῆ-
μονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίπῳ νότος.

ιδ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
5 Διδύμου ἔφος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἔφος
δύνει, καὶ Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ
Εὐδόξῳ νότος σφοδρὸς καὶ ὑετός.

ιε'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ Αἰγυπτίους καὶ Καίσαρι νότος
πολύς, καὶ ἐπισημαίνει κατὰ θάλασσαν, βροντή, ψακάς.

10 ις'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἔφος δύνει.
ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
ἔφος δύνει. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νότος, ἐπισημαίνει.
Ἰππάρχῳ ἀνέμων ἀκρασία.

ιζ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύ-
15 πτεται.

ιη'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος δύνει.
ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει.

ιδ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἔφος δύνει.
Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορέας, χειμάζει.

1. χειμαίνει B. καὶ κατὰ γῆν καὶ] B, om. A. 2. Μη-
τροδόρῳ — 3. νότος] A, om. B. 4. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$] Wachsmuth,
ὥρα $\overline{\iota\epsilon}$ B, om. A. 5. Διδύμου] comp. e corr. B. ἔφος] A,
om. B. καὶ] $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ καὶ A, om. B. Ὑδρου] Bonaventura,
ὑδροχόου A et comp. B. 6. καὶ] $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ καὶ A, om. B.
καὶ Εὐδόξῳ] A, om. B. 8. Lacunam indicavit Wachsmuth.

ὥρων — Καίσαρι] A, om. B. 9. βροντή] βρον^{τι} A, βροντς
καὶ B. ψεκάς A. 10. Ὑδρου] Bonaventura, ὑδρο^χ A, ~~~ B.

11. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$] A, καὶ B. Διδύμου] comp. e corr. B.
12. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. ἐπισημαίνει] B, ἐπὶ χειμῶνι A.
13. Ἰππάρχῳ] A, om. B. ἀταξία B. 14. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B.

17. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. ἐν τῷ γόνυτι B. ἐπιτέλλει] A,
ἐσπέριος δύνει B. 18. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. Ὑδρου] Bona-
ventura, ὑδρο^χ A, ~~~ B.

κ'. Αἰγυπτίοις χειμῶνος ἀήρ.

κα'. ὥρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐφῶς δύνει. ὥρῶν ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

κβ'. ὥρῶν ἰγ' λ' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν ἰδ' λ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐφῶς δύνει. ὥρῶν ἰδ' λ' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι ἄνεμοι σφοδροί.

κγ'. ὥρῶν ἰγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐφῶς δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ χειμῶν. Μητροδώρῳ ἀκαταστασία ἀέρος.

15

κδ'. ὥρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ὕει ἢ πνίγη γίνεται. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι χειμῶν.

κε'. ὥρῶν ἰδ' λ' ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν ἰε' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις

1. χειμέριος B. 2. ὥρῶν ἰδ'] Wachsmuth, 'φ' ἰδ' λ' A, om. B. Ὑδροῦ] Bonaventura, ὕδρο' A, ~~~ B. 5. ὥρῶν ἰγ' λ'] A, om. B.
6. καὶ — 11. ἀνατέλλει] A, om. B. 7. καὶ] 'φ' ἰγ' λ' καὶ A.
9. δ'] καὶ ὁ A. 12. ἄνεμος σφοδρός B. 13. λ'] A, om. B.
Ὑδροῦ] Bonaventura, ὕδρο' A, ~~~ B. ἐφῶς — 14. χειμῶν] A, om. B. 14. ἀκαταστασία ἀέρος] ἀκατάστατος ὄμβρος B.
16. Ὑδροῦ] Bonaventura, ὕδρο' A, ~~~ B. 17. ὕει — 18. χειμῶν] A, σημαίνει B. 19. λ'] A, om. B. 20. καὶ] 'φ' ἰδ' λ' καὶ A, om. B. δ' — 21. ἐπιτέλλει] A, om. B. 20. Ὑδροῦ] Bonaventura, ὕδρο' A.

καὶ Καλλίπῳ χειμῶν, ὑετός. Ἰπάρχῳ βορρᾶς πνεῖ.
Εὐκτήμονι καὶ Δημοκρίτῳ ἐφύει.

κς'. ὥρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθροῦ ἐσπέριος ἀνα-
τέλλει. Εὐδόξῳ χειμῶν μέσος.

5 κς'. Αἰγυπτίοις εὐρος ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

κη'. ὥρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθροῦ ἐσπέριος
ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ὑετία. Ἰπάρχῳ ἐπισημασία

κθ'. Καλλίπῳ καὶ Εὐκτήμονι ἐφύει. Δημοκρίτῳ
μέσος χειμῶν.

10 λ'. Ἰπάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

MEXIP

α'. ὥρῶν ιε' λ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει.
Εὐδόξῳ ὑετία. Μητροδώρῳ ὑετία. Δοσιθέῳ χειμῶν.

β'. Αἰγυπτίοις χειμῶν μέσος.

15 γ'. Αἰγυπτίοις λήψ ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

δ'. ὥρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιδος ἐσπέριος
δύνει. ὥρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τῆς Αύρας ἐσπέριος δύνει.
Ἰπάρχῳ νότος ἢ ἀργεστής.

1. καί] A, om. B. χειμῶν] A, χειμαίνει B. ὑετός —
2. ἐφύει] A, om. B. 3. ὥρῶν ιε] A, om. B. Ἰθροῦ] Bona-
ventura, ὁδοῖ A, ≈ B. 4. Εὐδόξῳ] C, Αἰγυπτίοις B, Εὐδόξῳ
καὶ A. 5. Αἰγυπτίοις B. εὐρος ἢ νότος] B, om. A. ση-
μαίνει B. 6. ὥρῶν ιε' λ'] Wachsmuth, 'φ' ιε' A, om. B.
Ἰθροῦ] Bonaventura, ὁδοῖ A, ≈ B. 7. ὑετία] A. Ἰπ-
πάρχῳ ἐπισημασία] A, om. B. 8. Καλλίπῳ — ἐφύει] A, om. B.
9. μέσος] comp. A, om. B, μέγας mg. C. 10. πνεῖ] A, om. B.
11. φερούσ' ^{αφ} mg. m. rec. B. 12. α'] μετὰ α' A. ὥρῶν
ιε' λ'] Wachsmuth, om. AB. δ — 13. Εὐδόξῳ ὑετία] B, om. A.
13. Μητροδώρῳ — χειμῶν] A, om. B. 14. μέσος] comp. A,
μέγας B. 15. Αἰγυπτίοις] A, om. B. ἐπισημαίνει] A, χειμῶν
μέγας B. 17. Ante ὥρῶν supra scr. ε A (sed euan.), ε' mg. B,
om. Bonaventura. 18. Ante Ἰπάρχῳ add. ε Wachsmuth.
ἐργαστής B. Seq. ε' uacante spatio 2 lin. A.

ς'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. *Εὐδόξω* ὑετός. 5

ζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

η'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος, μεταξὺ χάλαζα.

θ'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει. *Εὐδόξω* εὐδία, ἐνίοτε δὲ καὶ ζέφυρος πνεῖ.

ι'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέριος 15 ἀνατέλλει.

ια'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει. Αἰγυπτίοις περίστας χειμερινὴ ἢ ἔπομβρος καὶ ἀνέμων ἀκρασία. Δοσιθέω εὐδία, ἐνίοτε ζέφυρος πνεῖ. 20

2. $\overline{\iota\delta}$] $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ B. 3. δ] καὶ ὁ A. 4. καί] $\overline{\phi^p}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ B. Mg. $\overline{\xi}$ B. 5. ὑετία B. 6. ϕ^{so} α' mg. A. ξ] $\overline{\eta}$ B. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B. 7. $\overline{\iota\epsilon}$] B, $\overline{\iota\gamma}$ A. 9. $\overline{\eta}$ — 11. ἀνατέλλει] A, om. B. 9. καρδίας] A, οὐρᾶς Wachsmuth. 10. ἔϋος— Λέοντος] addidi, om. A. 11. ζέφυρος ἢ νότος B. 12. χαλάζης Wachsmuth cum Bonaventura. 13. $\overline{\iota\epsilon}$] B, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ Wachsmuth. 14. Post δύνει add. ὠρᾶ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ τοξότου ἐπιτέλλει Wachsmuth. $\delta\epsilon$] A, om. B. πνεῖ] A, om. B.

15. $\overline{\iota}$] B, $\overline{\iota'}$. $\overline{\phi^p}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει A, ὠρᾶ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει Wachsmuth deletis ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ — 16. ἀνατέλλει, quae ad initium diei $\overline{\iota\alpha'}$ addit. 17. $\overline{\iota\alpha}$] A, om. B. $\overline{\lambda'}$] A, om. B. 18. $\overline{\eta}$ ἔπομβρος] A, om. B. 19. ἀκρασία] ἀκρασία ἔπομβρος B. ἐνίοτε] A, $\overline{\eta}$ καὶ B. Hic mg. $\overline{\alpha\iota}$ B. 20. πνεῖ] A, om. B.

ιβ'. ὥρων ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἐσπέριος δύνει.
ὥρων ιε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. ὥρων ιε' λ'
ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμ-
πρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους ἀνεμώδης
5 κατὰστασις. Καίσαρι ὑετία. Δημοκρίτῳ ξέφυρος ἄρχεται
πνεῖν.

ιγ'. ὥρων ιγ' λ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ἕαρος ἀρχή,
ξέφυρος ἄρχεται πνεῖν καὶ ἐνλοτε χειμῶν.

10 ιδ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ὑετία. Ἰππάρχῳ καὶ
Καλλίπῳ καὶ Δημοκρίτῳ ξεφύρῳ ὥρα πνεῖν.

ιε'. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἕαρος ἀρχή, καὶ ξέφυ-
ρος ἄρχεται πνεῖν.

ιζ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ξέφυροι πνέουσιν. Ἰπ-
15 πάρχῳ ἕαρος ἀρχή. Καλλίπῳ καὶ Μητροδώρῳ χειμῶν.

ιη'. Αἰγυπτίους ἀπηλιώτης πνεῖ. Ἰππάρχῳ βορρᾶς
ἢ ἀπηλιώτης πνεῖ.

ιθ'. ὥρων ιδ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ
τοῦ Κενταύρου ἔφος δύνει. ὥρων ιε' λ' ὁ κοινὸς Ἴππου
20 καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος ἀνατέλλει.

κα'. ὥρων ιδ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἐσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίους ἀνεμοὶ μεταπίπτουσιν. Ἰππάρχῳ

2. ιε] B, ιε λ' A. ὥρων ιε λ'] A, om. B. 3. ὁ (pr.) B,
καὶ ὁ A. τοῦ — λαμπρὸς] B, om. A. καί] scripsi, om. B.
ὥρα ιε λ' Wachsmuth. 5. στάσις B. 7. λ'] A, om. B.

9. ξέφυρος — καί] A, om. B. χειμάζει B. 10. καὶ (alt.)]
om. B. 11. καί] om. B. Δημοκρίτῳ] B, Μητροδώρῳ A.
ξεφύρῳ ὥρα πνεῖν] A, ξέφυρος πνεῖ B, ξέφυρος ἄρχεται πνεῖν C.

12. καί (alt.)] A, om. B. 14. ιζ'] A, ις B. καί] A, om. B.
ξεφύρος B. πνέουσιν — 15. ἀρχή] A, om. B. 15. καί] A, om. B.
χειμαίνει B. 16. ιη'] ξι B. πνεῖ] A, om. B. βορρᾶς] A,
βορέας B. 17. ἢ — πνεῖ] A, om. B. 18. ιθ'] ι B. 19. ιε] B,
ιγ' A. ὁ] B, καὶ ὁ A. 21. ὥρων ιδ'] B, om. A. λ'] Wachsmuth, om. A B.

22. μεταπίπτουσιν] A, μεταπίπτοντες B.

νότος πνεῖ. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμῶν.

κβ'. Αἰγυπτίοις ἀνέμων ἀκαταστασία καὶ ὕμβροι.
κγ'. ὥρων ἰδ' Ἄ'· ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐσπείριος ἀνατέλλει.

κδ'. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος καὶ χάλαζα, ὑετός.
κε'. ὥρων ἰδ' Ἄ'· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται.
ὥρων ἰε'· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ.

κς'. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.
κη'. Ἰππάρχῳ καὶ Εὐκτῆμονι ὀρνιθίαί ἄρχονται πνεῖν ψυχροί, καὶ χελιδόνι ὥρα φαίνεσθαι.

κθ'. ὥρων ἰγ' Ἄ'· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται. ὥρων ἰε'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιθὸς ἐσπείριος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ χελιδὼν 15 φαίνεται, καὶ ἀνεμώδης κατάστασις. Κόνωνι βορέαι ἄρχονται πνεῖν ψυχροί. Εὐδόξῳ ὑετός ἐπὶ χελιδόνι, καὶ ἐπὶ ᾧ ἡμέρας βορέαι πνέουσιν οἱ καλούμενοι ὀρνιθίαί.

λ'. Αἰγυπτίοις ὀρνιθίαί βορέαι, μεταξὺ ἀργεστής. Ἰππάρχῳ βορέαι ψυχροί. Μητροδώρῳ χελιδὼν φαί- 20 νεται, καὶ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ ποικίλαι ἡμέραι αἱ καλούμεναι ἄλκνουίδες.

1. καί] om. B. καί] om. B. 2. χειμαίνει B. 3. ὕμ-
βρος B. 4. ὁ καλούμενος] B, om. A. 6. καὶ χάλαζα] Ἀ,
χειμάζει B. 7. τοῦ] A, om. B. 8. ὥρων ἰε'] A, om. B.
10. κατάστασις] ἀκαταστασία B. Post lin. 10 una lin. uac. B.
11. καί] om. B. 12. καί] A, om. B. χελιδονία A.
13. Ἄ'] B, om. A. 14. ὁ] B, καὶ ὁ A. 15. χελιδόνας
φαίνεσθαι A; fort. χελιδόνι ὥρα φαίνεσθαι. 16. Κόνωνι] A,
om. B. 17. ἐπὶ] A, om. B. χελιδόνι] χελιδόνιοι Petavius
(omisso ἐπὶ); fort. χελιδονία. 18. ἐπὶ ᾧ ἡμέρας] Unger, ἐπὶ ᾧ
'ὅς A, om. B. Mg. σ' A. πνέουσι A. οἱ] Petavius, αἱ B,
om. A. καλούμεναι B. 19. ἀργεστής] A, ἐργαστής B, ἀργέ-
στον C. 20. βορέας ψυχρός B. 22. Mg. δ' A.

ΦΑΜΕΝΩΘ

α'. ὠρῶν ιδ' [· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφως ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' [· Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι καὶ Δοσιθέῳ χειμῶν, ἐπισημαίνει.

5 β'. ὠρῶν ιδ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται.

γ'. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφως ἀνατέλλει.

δ'. ὠρῶν ιδ' [· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος δύνει.

10 ε'. ὠρῶν ιδ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιε' Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰπάρχω βορρᾶς ἢ νότος ψυχρὸς πνεῖ.

ς'. ὠρῶν ιδ' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. Αἰγυπτίοις λήψ ἢ νότος, χάλαξα. Ἰπάρχω βορέας

15 ψυχρὸς πνεῖ.

ζ'. ὠρῶν ιε' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν ιε' [· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιθὸς ἐσπέριος δύνει.

η'. ὠρῶν ιδ' [· Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐ-
20 κτήμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ.

θ'. ὠρῶν ιε' [· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρο-

1. μάστις mg. m. rec. B. 2. α'] φαμενὼθ α' A. ἔφως] Ideler, om. AB. 3. ὠρῶν — ἀνατέλλει] B, om. A. ['] Wachsmuth om. B. 4. χειμῶν, ἐπισημαίνει] A, χειμάζει B. 5. ὠρῶν ιδ'] Wachsmuth, om. B, 'φ ιε' [· A. 7. ἔφως] A, om. B. 8. ['] A, om. B. 9. ἐσπέριος] B, om. A. 10. ιδ'] Wachsmuth, ιβ B, ιδ' [· A. μά' α' mg. A. 11. Ἰπάρχω] A, om. B. 12. βορέας B. πνεῖ] A, om. B. 13. ὠρῶν ιδ'] A, om. B. 14. ἢ] B, om. A. χάλαξα] ἢ χάλαξα B, χάλασαι A. 15. πνεῖ] A, om. B. 17. ὠρῶν ιε'] A, om. B. ['] Wachsmuth, om. AB. 19. ['] A, om. B. 20. βορέας B. 21. ['] A, om. B. 22. καί] B, 'φ ιε' [· A.

μέδας ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμάζει. Καίσαρι
χειλιδονία πνέουσιν ἐπὶ ἡμέρας ι'.

ι'. ὥρῶν ιγ' Λ'· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας
ἐπιτέλλει.

ια'. ὥρῶν ιγ' Λ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπι- 5
τέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ
Κενταύρου ἔξος δύνει. Αἰγυπτίοις ταραχῶδης κα-
τάστασις. Δημοκρίτῳ ἄνεμοι ψυχροὶ ὀρνιθία ἐπὶ
ἡμέρας θ'.

ιβ'. ὥρῶν ιδ'· Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐ- 10
δόξῳ χειμῶν, καὶ ἰκτίνος φαίνεται, καὶ ἐπισημαίνει.
Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ βορέας ψυχρὸς
πνεῖ. Ἰππάρχῳ ἔαρος ἀρχή.

ιγ'. ὥρῶν ιγ' Λ'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἔξος
δύνει. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι 15
βορέας πνεῖ. Δοσιθέῳ ἰκτίνος ἄρχεται φαίνεσθαι.
Ἰππάρχῳ νότος πολὺς.

ιδ'. ὥρῶν ιε'· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίπῳ βορέας
ψυχρὸς πνεῖ. 20

ιε'. ὥρῶν ιγ' Λ'· Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

2. πνέουσιν B. ι] A, δέκα B. 4. ἐπιτέλλει] B, ἐσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίοις χειμάζει. Καίσαρι χειλιδονία A (haec Wachsmuth recepit, sed omnia ad hunc diem notata uncis inclusit).

5. ια] B, ια'. ϕ ιγ' Λ'· ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας
ἐπιτέλλει A (et Wachsmuth). ὁ — ἐπιτέλλει] B, om. A. 6. βα-
τραχίῳ B, -x- in ras. m. 1. 9. θ] A, πέντε B. 10. ιδ] A,
ιδ' Λ' B. 11. χειμῶν] Unger, χειδῶν AB. ἰκτῖνοι A.
φαίνονται A. 12. καὶ Εὐκτῆμονι] A, om. B. 14. ὥρῶν ιγ'
Λ'] Ideler, ϕ ιγ' B, om. A. ἔξος δύνει] A, om. B. 15. ψε-
κάξει A. καί] A, om. B. 18. ιε] A, ιε' Λ' B. 19. καί] A,
om. B. 20. ψυχρὸς] A, om. B. 21. ὥρῶν ιγ' Λ'] A, om. B.
ἐσπέριος] B, ἔξος A. ἀνατέλλει] A, ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις
Καλλίπῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ B.

ις'. ὥρων ἰγ' Ἄ'· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται.
Καλλίπῳ βορρᾶς σύμμετρος πνεῖ.

ις'. ὥρων ἰγ' Ἄ'· Στάχυς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων
ιδ' Ἄ'· Στάχυς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἀνεμῶδης
5 κατὰστασις. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ ὀρνιθία ἄρχονται
πνεῖν, καὶ ἱκτίνῳ ὥρα φαίνεται.

ιη'. ὥρων ιδ'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑὸς
δύνει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος πνεῖ. Εὐκτῆμονι
βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ. Δοσιθέῳ ὀρνιθία ἄρχονται πνεῖν.
10 Ἰππάρχῳ βορρᾶς ἢ ἀργεστής.

ιβ'. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐκτῆμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ.

κ'. ὥρων ιδ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπι-
τέλλει. ὥρων ιδ' Ἄ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου
ἐσπέριος ἀνατέλλει.

15 κα'. ὥρων ιδ' Ἄ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑὸς ἀνα-
τέλλει. Καλλίπῳ βορρᾶς πνεῖ, καὶ ἱκτίνος φαίνεται.

κβ'. Αἰγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ χειμῶν, ἄνεμος
ψυχρὸς.

κγ'. Αἰγυπτίοις πνεύματα ψυχρὰ ἕως ἰσημερίας.

20 Ἰππάρχῳ βορρᾶς πνεῖ.

1. ὁ] Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἐπιτέλλει καὶ ὁ B, καὶ ὁ A. 2. βο-
ρέας B. σύμμετρος] A, om. B. 3. Στάχυς] A, ὁ στάχυς B.
ὥρων — 4. ἀνατέλλει] A, om. B. 4. ιδ'] Ideler, ἰγ' A.

6. ἱκτίνῳ] Boeckh, ἱκτίν B, ἱκτίν^ω A. 7. ιδ'] A, ιδ' Ἄ' B.
8. ἢ νότος] B, om. A. πνεῖ] B, πνεῖ καὶ A. 9. βορρᾶς]
βορ' A, βορέας B. ψυχρὸς] B, om. A. πνεῖ — πνεῖν] A,
om. B. 10. βορέας B. ἐργαστής B. 11. βορέας B.

πνεῖ] A, om. B. 12. ιδ'] A, ιδ' Ἄ' B. νοτίου] A, βορείου B.
Ἰχθύος] Ἰ- in ras. m. 1 B. 13. /'] κα' A. 15. κα'] B,
om. A. ὁ] B, καὶ ὁ A. ἑὸς] Ideler, om. A. B. 16. Φι-
λίπῳ B. βορέας B. 17. Δημοκρίτ' A. χειμῶν] A, ἐπιση-
μαίνει B. 19. πνεῦμα ψυχρόν B. ἕως ἰσημερίας] A, ἐπὶ
ἡμέρας δέκα B. 20. Ἰππάρχῳ — πνεῖ] A, om. B.

κδ'. Καίσαρι *ικτίνος φαίνεται*, καὶ βορρᾶς πνεῖ.

κε'. ὥρῶν *ιδ'* *Λ'* ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἔφος δύνει. *Εὐδόξω ικτίνος φαίνεται*, καὶ βορρᾶς πνεῖ.

κς'. ἑαρινὴ ἰσημερία. ὥρῶν *ιδ'* ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει. 5

κζ'. Καίσαρι βορρᾶς πνεῖ. Ἰππάρχῳ ὑετία.

κη'. Αἰγυπτίοις βρονταί, ἐπισημασία. Φιλίπῳ καὶ Καλλίπῳ καὶ Εὐκτῆμονι ὑετὸς ἢ ψακάς. Ἰππάρχῳ ἐπισημασία.

κθ'. ὥρῶν *ιε'* *Λ'* ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφος ἀνατέλλει. 10 Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι καὶ Μέτωνι ἰσημερία. *Εὐδόξω βορρᾶς πνεῖ*.

λ'. ὥρῶν *ιγ'* *Λ'* Στάχυς ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ἄνεμος πνεῖ. Καλλίπῳ ὑετὸς ἢ νιφετός.

ΦΑΡΜΟΤΘΙ

15

α'. ὥρῶν *ιδ'* Στάχυς ἔφος δύνει. Μέτωνι καὶ Καλλίπῳ καὶ Εὐδόξῳ ὑετός. Εὐκτῆμονι καὶ Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

β'. ὥρῶν *ιγ'* *Λ'* ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν *ιδ'* *Λ'* Στάχυς ἔφος δύνει, 20

1. φαίνεται] B, om. A. καί] A, om. B. βορέας B.
 3. βορέας B. 4. ὥρῶν *ιδ'*] A, καὶ B. βορείου] comp. A.
 6. βορέας B. 7. βρονταί] A, βροντῆς B. ἐπισημαίνει B.
 Φιλίπῳ — 8. Εὐκτῆμονι] A, καὶ B. 8. ἢ — 9. ἐπισημασία] A,
 om. B. 8. ψεκάς A. 10. ὥρῶν *ιε'* *Λ'*] B, om. A. 11. ἰσημερία]
 A, ἐπισημαίνει B. 12. βορέας B. πνεῖ] A, om. B. 14. ἀρ-
 γεστής ἄνεμος] A, νότος B. πνεῖ] B, πνεῖ καὶ A. 15. ἀπρι^{λλ}
 mg. m. rec. B. 16. α' ^{μδ} φαρ' α' A. ὥρῶν *ιδ'*] mg. add. m. 1 A.
 καί — 17. Εὐδόξῳ] A, om. B. 17. καί (alt.)] A, om. B.
 Δημοκρίτῳ] B, Διοκλῆι A. 19. *Λ'*] A, om. B. 20. *Λ'*] A,
 om. B. δύνει ἔως B.

καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ · ὁ ἐπὶ
τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος δύνει. Δοσιθέφ καὶ
Μέτωνι καὶ Καλλίπῳ ὑετία.

γ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνατέλλει.
5 ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει.

δ'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει.
Εὐδόξῳ ὑετία γίνεται.

ε'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ · Στάχυς ἑῷος δύνει.

10 ε'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ ὑετός, ἐπισημαίνει.

ζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐσπέριος
ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ · Στάχυς ἑῷος δύνει.

η'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος
15 ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος καὶ χάλαξα. Κόνωνι
ἐπισημαίνει. Εὐδόξῳ ὑετός.

θ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ξέφυρος ἢ
νότος καὶ χάλαξα.

20 ι'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας

1. καί] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ καὶ A. ὁ (alt.) B, καὶ ὁ A. 2. καί] A,
om. B. 3. Μέτωνι] om. B, comp. A. καί] addidi, om. AB.

Καλλίπῳ] B, om. A. 4. $\overline{\iota\delta}$] A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ B. τοῦ — 5. λαμ-
πρὸς] B, om. A. 5. $\overline{\Lambda'}$] Petavius, om. B. 6. ὁ — 8. γίνεται] A,

στάχυς ἑῷος δύνει B. 9. $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ AB. 10. ἀπρι-
α' mg. A. $\overline{\iota\epsilon}$] B, $\overline{\iota\gamma}$ A. 11. Εὐδόξῳ — ἐπισημαίνει] B,
ὡσαύτως καὶ ἡ ἐβδόμη A. 12. ὠρῶν — 13. ἀνατέλλει] B, om. A.

13. ὠρῶν — δύνει] A, om. B. $\overline{\Lambda'}$] Wachsmuth, om. A.

14. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, om. B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ A. βορεῖ' A.

15. ξέφυρος καὶ χάλαξα] A, om. B. Κόνωνι — 16. ὑετός] B,
om. A. 17. $\overline{\Lambda'}$] B, om. A. 18. ἀνατέλλει — 20. ἐσπέριος]
mg. m. 1 A. 18. καί] Wachsmuth, om. AB. Κόνωνι] B,
om. A. ἡ νότος] B, om. A. 19. χάλασαι B. 21. $\overline{\Lambda'}$] B, om. A.

ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος καὶ ἀνέμων συστροφή.

ια'. ὥρῳ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ιβ'. ὥρῳ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑὸς 5 δύνει.

ιγ'. ὥρῳ $\overline{\iota\gamma}$... Αἰγυπτίοις νότος ἢ λίψ. Εὐδόξῳ ὑετία.

ιδ'. ὥρῳ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑὸς ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἀκρασία πνευμάτων. Ἰππάρχῳ 10 ὑετία.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἄερος ἀκαταστασία καὶ ὑετός. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίπῳ ἀκρασία πνευμάτων. Ἰππάρχῳ ὑετία.

ισ'. Εὐδόξῳ ζέφυρος καὶ ἀκρασία ἄερος, μεταξὺ 15 ψακάξει.

ιζ'. ὥρῳ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος κρύπτεται.

ιη'. ὥρῳ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ καλούμενος Αἴξ ἑὸς ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Δοσιθέῳ καὶ 20 Καίσαρι ὑετία.

ιδ'. ὥρῳ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις λευκόνωτος, βρονταί, ψακάς.

κ'. ὥρῳ $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται.

1. συστροφαι B. 7. ὥρῳ $\overline{\iota\gamma}$ A, om. B. Lacunam indicavit Wachsmuth. 10. Ἰππάρχῳ ὑετία B, om. A. 12. ἄερος] A, om. B. ὑετία B. Εὐκτήμονι — 14. ὑετία] A, om. B. 15. ζέφυρος καὶ] A, om. B. ἄερος] B, om. A. μεταξὺ] A, καὶ ὑετία B. 16. ψακάξει] ψεκάξει A, om. B. 17. $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, $\overline{\iota\delta}$ AB. 19. $\overline{\iota\eta}$] corr. ex κ' m. 1 A. καὶ] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ καὶ A. 20. ἐπιτέλλει] B, ἀνατέλλει A. καὶ] A, om. B. 22. $\overline{\iota\epsilon}$] A, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ B. 23. βροντῆς B. ψεκάς A. 24. $\overline{\iota\delta}$] A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ B.

Αἰγυπτίοις ἀνέμων ἀκρισία. Εὐδόξῳ καὶ Εὐκτῆμονι
ὕετία καὶ χάλαζα.

κα'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος
κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων κρύπτε-
5 ται. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ χάλαζα. Εὐκτῆμονι
καὶ Φιλίπῳ ξέφυρος.

κβ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι χάλαζα καὶ ξέφυρος.
Καίσαρι καὶ Εὐδόξῳ ὕετία.

10 κγ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων κρύπτεται.
Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης ψακίας.

κδ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων κρύπτεται,
καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος κρύπτεται.
ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται.

15 κε'. Αἰγυπτίοις $\lambda\psi$ ἢ νότος ἢ ἀργεστής καὶ ἀκρα-
σία ἀέρος.

κς'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει,
καὶ ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$
ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν

20 τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Ἰππάρχῳ
νότος ἢ ἀπαρκτίας ψυχρός.

1. ἀκρισία] A, ἀκρασία B. καὶ Εὐκτῆμονι] A, om. B.
2. ὕετία καί] A, ὕετται B. χάλαζα] corr. ex χάλασαι in scrib. A,
χάλαζαι B. 3. $\overline{\iota\epsilon}$] A, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ B. 4. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$] A, καί B.
5. καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. 7. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$] A, om. B.
8. καί] A, om. B. καί] B, ἢ A. 9. καί] A, om. B. Εὐ-
postea add. m. 1 A. 11. ψεκίας A. 12. δ — 13. καί (pr.)] B, om. A.
14. $\overline{\lambda'}$] B, om. A. 15. ἢ (alt.)] scripsi, om. B, καί A. ἀρ-
γεστής] A, om. B. καί] A, om. B. ἀκρισία A. 16. ἀέρος] B,
om. A. 17. $\overline{\iota\delta}$] A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ B. 18. καί] scripsi, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ B,
 $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ A. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$] Wachsmuth, καί B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ A. 19. καί] B,
 $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ καί A. 20. κρύπτεται. Ἰππάρχῳ] A, om. B. 21. ἢ] B,
καί A. ψυχροί A.

κξ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφως δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon'}$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι χειμῶν. Εὐδόξω ὑετός.

κη'. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος 5 κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις $\overline{\lambda\psi}$ ἢ νότος, ὑετία.

κθ'. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφως δύνει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις $\overline{\lambda\psi}$ ἢ νότος καὶ ὑετία. Μη- 10 τροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ ἐνλοτε χάλαξα. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

λ'. Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ ψακάς, ὑετός.

ΠΑΧΩΝ

α'. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσεὺς ἐσπέριος 15 δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφως δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ἢ ζέφυρος, ἐπισημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλίπῳ ὑετία ἢ χάλαξα.

β'. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφως ἀνατέλλει, 20 καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται.

1. Ῥάδων] Ῥάδων ἔφως B. 2. καί] B, 'φ' $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ καὶ A.
 4. καί] A, om. B. χειμῶν] A, χειμαίνει B. Εὐδόξω
 ὑετός] A, om. B. 5. $\overline{\iota\delta'}$] A, $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ B. 6. ὥρων $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$] A, om. B.
 7. ὑετία] B, ἢ ὑετία A; fort. καὶ ὑετία. 8. $\overline{\iota\delta'}$] A, $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ B.
 10. καί] A, om. B. 11. καί — ἐνλοτε] A, om. B. Δημο-
 κρίτῳ ἐπισημαίνει] A, om. B. 13. καί] A, om. B. ψεκάς A.
 14. μάιος mg. m. rec. B. 15. α'] πα' α' A. 16. δύνει]
 Ideler, ἀνατέλλει AB; fort. ante ἀνατέλλει lacuna statuenda. καί]
 'φ' $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ B, 'φ' $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$ καὶ A. 17. καί — ἔφως] B, 'φ' $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\lambda'}$
 καὶ ὁ μέσος A. 18. ἐργαστής B. ἐπισημαίνει] A, ὑετία B.
 19. καί — ἢ] A, om. B. 20. $\overline{\lambda'}$] B, om. A. 21. καί] 'φ' $\overline{\iota\delta'}$
 $\overline{\lambda'}$ καὶ A. ἡγουμένῳ] A, ἐπομένῳ B.

Αίγυπτίους ἀνεμώδης κατάστασις. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ νοτία.

γ'. ὥρῳν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐσπέριος
5 ἀνατέλλει. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ Κύων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἄνεμοι. Εὐδόξῳ ὑετός.

δ'. ὥρῳν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῳν $\overline{\iota\delta}$
10 $\overline{\Lambda'}$ τὸ αὐτό. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ τὸ αὐτό. Αἰγυπτίοις νηνεμία ἢ νότος καὶ ὑετία. Καίσαρι χειμών.

ε'. ὥρῳν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἑῷος δύνει. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ νηνεμία
15 ἢ νότος, ψακάς.

ς'. ὥρῳν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ
20 ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ψακάς.

1. Μητροδώρῳ καὶ] A, om. B. 2. νοτία B. 3. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 4. καὶ] scripsi, om. B, 'φ̄ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ A. ἐσπέρας B.

5. $\overline{\Lambda'}$] Ideler, om. AB. 6. ἄνεμος B. 7. $\overline{\iota\delta}$] A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ B.

8. κρύπτεται] A, om. B. καὶ] 'φ̄ $\overline{\iota\delta}$ καὶ A. τοῦ Ὁρίωνος] A, om. B. 9. καλούμενος] A, om. B. ἐσπέρας B. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, $\overline{\iota\epsilon}$ B.

10. τὸ αὐτό. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ τὸ αὐτό] Ideler, om. AB. νηνεμία B. 11. νότος] B, νοτία A. καὶ] scripsi, ἢ A, om. B.

ὑετία] om. B. χειμαίνει B. 13. $\overline{\iota\epsilon}$] A, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ B. 14. σημαίνει B. Εὐκτῆμονι καὶ] A, om. B. 15. ἢ νότος] B, om. A.

ψακάς] ψακάζει B, ψεκάς A. 16. μαι' α' mg. A. 18. ὥρῳν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 19. καὶ] B, 'φ̄ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A. 21. ψεκάς A.

ξ'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης κρύπτεται. ὠρῶν ιε' Κύων κρύπτεται.

η'. ὠρῶν ιδ' ὁ λαμπρὸς τῆς Αύρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει, 5 καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. ὠρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφωσ δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστῆς καὶ ψακάς ἢ νότος, βροντή.

θ'. ὠρῶν ιδ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφωσ ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Αἰ- 10 γυπτίοις ψακάς. Εὐδόξῳ ὑετός.

ι'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἔφωσ δύνει. Δοσιθέῳ ὑετία.

ια'. ὠρῶν ιδ' λ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. 15

ιβ'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφωσ ἀνατέλλει. ὠρῶν ιδ' λ' Κύων κρύπτεται. ὠρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.

ιγ'. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστῆς καὶ ὑετία. 20 Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ ὑετία.

1. ὠρῶν — 3. κρύπτεται] B, om. A. 1. λ'] Ideler, om. B.
 ἡγουμένῳ] Ideler, ἐπομένῳ B. 2. ὠρῶν ιε'] Wachsmuth,
 καὶ B. 4. η'] B, om. A. ιδ'] A, ιδ' λ' B. ἐσπέριος B.
 5. ὠρῶν ιε'] Wachsmuth, καὶ B, om. A. ὁ — ἀνατέλλει] B,
 om. A. ἐσπέριος] Petavius, ἐσπέρας B. 6. καὶ] B, φ' ιε
 καὶ A. 7. Ante ὠρῶν ins. η' m. 1 A. ὠρῶν ιε' λ'] A, om. B.
 8. ἐργαστῆς B. ψεκάς A. ἢ — βροντή] A, om. B. καὶ
 βροντή Wachsmuth. 9. ιδ'] B, ιδ' λ' A. ὁ καλούμενος] A,
 om. B. ὠρῶν ιε' λ'] Wachsmuth, om. B, φ' ιε A. 11. ψεκάς A.
 Εὐδόξῳ ὑετός] A, om. B. 12. βορείου] comp. dub. A, νοτίου B.
 14. ια'] postea ins. m. 1 A. ιδ' λ'] A, ιγ' B. 16. λ'] Ideler,
 om. AB. ὠρῶν ιδ' λ'] A, om. B. 17. ὠρῶν ιε' λ'] A, om. B.
 18. ἐσπέριος] A, om. B. ἀνέμων ἀκαταστασία B. 19. ἢ] B,
 om. A. ἐργαστῆς B. καὶ] A, om. B. 20. Εὐδόξῳ — ὑετία] A, om. B.

ιδ'. ὥρων ἰδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρλώνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου χηλῆς ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις ὕμβρος.

ιε'. Αἰγυπτίοις ὑετός, θέρους ἀρχή. Εὐκτῆμονι καὶ
5 Φιλίππῳ ἐπισημαίνει.

ις'. ὥρων ἰγ' ἰ' Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρλώνος κρύπτεται. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ιζ'. ὥρων ἰγ' ἰ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος δύνει,
10 καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰδ' Κύνων κρύπτεται, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπ-
τίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής. Καίσαρι ὑετός. Μητροδώρῳ καὶ Εὐδόξῳ καὶ Ἰππάρχῳ ἐπισημαίνει καὶ θέρους
15 ἀρχή.

ιθ'. ὥρων ἰγ' ἰ' ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει. ὥρων ἰδ' ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθὸς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ἰε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ λίψ, ἐπισημασία.
20 Εὐδόξῳ καὶ Κόνωνι ὑετία.

1. ὥρων ἰθ'] Wachsmuth, 'φ' ἰδ' ἰ' B, om. A. 2. καί] scripsi, om. B, 'φ' ἰδ' ἰ' A. 4. ις'] A, ιε'. 'φ' ἰγ' ἰ' Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει B. καί — 5. ἐπισημαίνει] A, ἄνεμος B. 6. ἰ'] A, om. B. καί] B, ἰγ' ἰ' καὶ A supra scr. 'φ' m. 1. 9. ὁ καλούμενος] A, om. B. ἐσπέρας B. 10. καί — ἀνατέλλει] B, om. A. 11. ιδ'] Wachsmuth, ιδ' ἰ' B, ἰγ' ἰ' A. Κύνων] B, καὶ comp. A. καί] B, 'φ' ιδ' καὶ A. ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ] A, δεξιῷ προδ' B. 12. ἐσπέρας B. 13. ἐργαστής B. Καίσαρ A. ὑετία B. 14. καί — Ἰππάρχῳ] A, Ἰππάρχῳ Εὐδόξῳ B. καὶ θέρους ἀρχή] A, om. B. 16. ὁ καλούμενος] A, om. B. 17. ὥρων] ιδ'. 'φ' A. ἰ'] A, om. B. ἐσπέρας B. 18. Supra ὥρων add. κ' m. 1 A. ὥρων ἰε'] A, om. B. 19. ἐπισημαίνει B. 20. Εὐδόξῳ καί] A, om. B.

ιδ'. ὠρῶν ιδ' ['] ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει.
Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ ἐπισημασία.

κ'. ὠρῶν ιδ' ὁ καλούμενος Αἴξ ἐσπέριος δύνει.
 ὠρῶν ιε' ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει. *Καίσαρι ἐπισημασία, ὑετία.* 5

κα'. ὠρῶν ιε' ['] ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει.
Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κβ'. *Αἰγυπτίοις νότος ἢ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ ὑετία.*
Ἰππάρχῳ νότος ἢ ἀπαρκτίας.

κγ'. ὠρῶν ιγ' ['] ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου 10
 κρύπτεται, καὶ Κύων κρύπτεται. *Αἰγυπτίοις ὄμβρος*
καὶ βροντή. Εὐδόξῳ θερούς ἀρχή, ὑετία.

κδ'. ὠρῶν ιδ' ['] ὁ καλούμενος Αἴξ ἐσπέριος δύνει,
 καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφος ἀνατέλλει.
 ὠρῶν ιε' ['] ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. 15
Αἰγυπτίοις καὶ Ἰππάρχῳ ψακάζει καὶ ἐπισημαίνει.

κε'. ὠρῶν ιδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
 κρύπτεται. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἔφος
 δύνει.

κς'. ὠρῶν ιδ' Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει. *Αἰγυπτίοις 20*

1. ιδ' B, κά A. ὠρῶν ιδ' ['] B, om. A. ὁ καλούμενος] A, om. B. 2. καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. ἐπισημασία] comp. A, ἐπισημαίνει B. 3. κ' B, κβ' A. ὠρῶν — καλούμενος] A, om. B. δύνει] A, ἀνατέλλει B. 4. ὠρῶν — καλούμενος] A, om. B. 5. ἐπισημαίνει B. ὑετία] B, om. A. 6. κα' B; κγ' A, -γ in ras. ['] ὁ καλούμενος] A, om. B. 7. σημαίνει B. 8. κβ' B; κδ' A, -δ in ras. νότος ἢ ἀπηλιώτης] A, ἀπηλιώτης ἢ νότος B. Εὐδόξῳ] A, om. B. 9. Ἰππάρχῳ — ἀπαρκτίας] A, om. B. 10. κγ' B; κε' A, -ε corr. ιγ' ['] Wachsmuth, ιγ' A, lac. 2 litt. B. 11. καί — 18. κρύπτεται] B, om. A. 13. ὁ καλούμενος] addidi, om. B. ἐσπέρας B. 14. ἔφος] Ideler, om. B. 15. ὠρῶν ιε' ['] Wachsmuth, om. B. ἐσπέριος ἀνατέλλει] Fabricius, om. B. 16. καί] B, om. Wachsmuth. 17. ιδ' Wachsmuth, ιδ' ['] B. 18. ὠρῶν ιε' A, om. B. 20. κς' AB. ιδ' B, ιγ' B.

ἀργεστής ἢ ζέφυρος. Δοσιθέφ νότος. Καίσαρι χειμάζει.

κζ'. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' ιζ' Προκύων κρύπτεται.

5 κη'. ὠρῶν ιδ' ιζ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν ιε' ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος δύνει.

κθ'. ὠρῶν ιε' ιζ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐφῶς δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτῆμονι
10 καὶ Φιλίππῳ ἐπισημασία.

λ'. ὠρῶν ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Ἰππάρχῳ ἐπισημασία.

ΠΑΤΝΙ

α'. ὠρῶν ιγ' ιζ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
15 ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει, καὶ Προκύων κρύπτεται. ὠρῶν ιε' ιζ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐφῶς δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας σφοδρός. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει.

β'. ὠρῶν ιδ' ιζ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνα-

1. ἐργαστής B. Δοσιθέφ] δοσι^θ A, Εὐδόξῳ B. Καίσαρι χειμάζει] A, om. B. 3. Ἀετοῦ] B, μῆ^θ A. 4. ὠρῶν ιε' ιζ'] A, om. B. 5. ιδ' ιζ'] Wachsmuth, ιγ' ιζ' B, ιδ' A. 6. ἐσπέρας B. ὠρῶν — 7. δύνει] B, om. A. 6. ὁ καλούμενος] addidi, om. B. ἐσπέρας B. 8. ιζ'] A, om. B. 9. Εὐκτῆμονι — 10. ἐπισημασία] A, om. B. 11. ιδ' A, ιδ' ιζ' B. ἐσπέρας B. 12. καὶ — καὶ] A, om. B. ἐπισημαίνει B. 13. ιον mg. m. rec. add. B. 14. α' παννι α' A. ιγ' ιζ'] A, lac. 2 litt. B. 15. Ἡνιόχου] lac. 8 litt. B. 16. ἐσπέρας B. καὶ] om. B, 'φ ιε' καὶ A. ὠρῶν ιε' ιζ'] om. B, 'φ ιε' ιζ' καὶ A. 18. σφοδρός] A, ψυχρός B. Καλλίππῳ — ἐπισημαίνει] A, om. B. 19. ἐσπέρας B.

τέλλει. *Αλγυπτίοις ἐπισημασία. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ νοτία.*

γ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Προκύνων κρύπτεται. *Αλγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ ὕετία.*

5

δ'. Ἰππάρχῳ νότος ἢ ζέφυρος.

ε'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ καλούμενος Ἀῖξ ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει. *Καίσαρι νότος πνεί.* 10

ς'. ὠρῶν ἰδ' Προκύνων κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἔφος δύνει.

ζ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει. *Αλγυπτίοις ζέφυρος.* 15
Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νοτία.

η'. *Αλγυπτίοις ἀργεστής ἢ ζέφυρος πνεί.*

θ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἔφος δύνει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ κρύπτεται. *Αλγυπτίοις ἀργεστής καὶ ψακάς. Δημοκρίτῳ ὕδωρ γίνεται.* 20

1. ἐπισημαίνει B. *Μητροδώρῳ καί* A, om. B. 2. νότος B.
3. ἐπιτέλλει] A, ἐσπέρας ἀνατέλλει B. 4. Ἰ'] A, om. B. καὶ
Δημοκρίτῳ] *Μητροδώρῳ* B. 7. ἐμπροσθίῳ] A, ἐπομένῳ B.
δεξιῷ] Ideler cum Bonaventura, om. AB. 8. ἐσπέρας B.
Ante ὠρῶν supra add. ς' m. 1 A. Ἰ'] A, om. B. 9. ἐσπέρας B.
καί] scripsi, om. B, 'φ' ἰε' Ἰ' A. 10. Καίσαρι — πνεί] A, om. B.
11. ς'] ζ' in ras. A. Προκύνων — 13. δύνει] B, om. A. 11. καί]
add. Wachsmuth, om. B. 12. ἐσπέρας B. 14. ιθ' α' mg. A.
ὠρῶν ἰδ'] Bonaventura, 'φ' ἰδ' Ἰ' B, om. A. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] A,
om. B. 16. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. νοτία] corr. ex νοτί'
in scrib. A, νοτία B. 17. η'] in ras. A, η'. 'φ' seq. lac. 2
litt. B. ἐργαστής B. 19. Ἰ'] A, om. B. Ὑδροῦ] B, ὕδρ' X.
20. ἐργαστής B. καί] B, ἢ A. ψακάς A. γίνεται] A,
ἐπὶ γ' B, ἐπιγίνεται Wachsmuth.

ι'. ὥρῶν ιγ' Λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν ιε' Λ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. Καίσαρι βρονταί καὶ ὑετός.

ια'. ὥρῶν ιγ' Λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνα-
5 τέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὥρῶν ιε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ψακάζει. Καίσαρι βροντή, ὑετός.

ιβ'. ὥρῶν ιδ' Λ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
10 Διδύμου κρύπτεται.

ιγ'. ὥρῶν ιδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἔφος δύνει. ὥρῶν ιδ' Λ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγου-
μένου Διδύμου κρύπτεται.

15 ιδ'. ὥρῶν ιδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. ὥρῶν ιδ' Λ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ῥάδων ἐπιτέλλει. ὥρῶν ιε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὥρῶν ιε' Λ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται.

1. ὥρῶν — 2. ἀνατέλλει] A, om. B. 2. ιε] Wachsmuth, ιγ AB. ἐπομένου] A, ἡγουμένου B. 3. βρονταί — ὑετός] B, ὑετία A. 4. ὁ — ἀνατέλλει] A, om. B. 5. καί] scripsi, om. AB. ὁ — 6. κρύπτεται] B, om. A. 6. ὥρῶν — 8. ὑετός] A, om. B. 7. ψακάζει A. 9. ὥρῶν — 12. κρύπτεται] A, om. B. 9. ιδ] scripsi cum Wachsmuthio, ιγ A. 11. ιγ] addidi, om. A. 12. καί] 'φ̄ ιδ καί A, 'φ̄ ιδ Λ' B. 13. Ante ὥρῶν supra scr. ιγ' m. 1 A. ὥρῶν ιδ ['] A, καί B, ὥρα ιδ Wachsmuth. ἐπομένου Wachsmuth. 14. Διδύμου] ⚭ ἔφος B. 15. ιδ'] addidi, om. AB. ὥρῶν — 16. ιδ ['] om. B. 15. ιδ] Wachsmuth, ιδ Λ'' A. ἡγουμένου Wachsmuth. 16. ὥρῶν ιδ' Λ'] 'φ̄ ιδ Λ' καί A, καί Wachsmuth. 17. ὥρῶν — 18. κρύπτεται] om. B. 18. ὥρῶν] scripsi, γι. φ̄ B, ιδ'. φ̄ A, ιδ. ὥρα ιγ' Λ' Wachsmuth. ὁ — 19. κρύπτεται] B, om. A. 19. ἐπομένου Wachsmuth.

ιε'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου
ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου
ἔφωσ δύνει. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται.
Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής, βροντή. 5

ις'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου
ἔφωσ δύνει.

ιζ'. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει. Αἰ-
γυπτίοις δι' ἡμέρας ψακάζει.

ιη'. ὠρῶν ιδ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος 10
ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' Ἀρκτοῦρος ἔφωσ δύνει.

ιδ'. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής, ψακάζει.

κ'. ὠρῶν ιδ' L'. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται,
καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει.

κα'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίω- 15
νος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει.
Αἰγυπτίοις ψακάζει.

κβ'. ὠρῶν ιε' L'. ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπι-
τέλλει.

κγ'. Αἰγυπτίοις καῦμα. Δοσιθέφ ἐπισημασία. 20

1. ιε'] addidi, om. A.B. ὠρῶν ἰγ' ['] Wachsmuth, om. A.B.
δ — 2. κρύπτεται] A, om. B. 1. ἡγουμένου Wachsmuth. 2. καί]
scripsi, ιε'. 'φ' ἰγ' L' A, ι (post ras. 1 litt.) 'φ' ἰγ' L' B. 3. ἐσπέ-
ρας B. καί] om. B, 'φ' ἰγ' L' A. δ — 4. ιε'] A, om. B.
4. Ἰθρου] B, ὀδροχό^h A. 5. Αἰγυπτίοις — βροντή] A, om. B.
6. ὠρῶν ἰγ' ['] B, om. A. 8. ιζ'] B, om. A. ὠρῶν ιε'] A,
om. B. ἐπιτέλλει] ἔφωσ ἀνατέλλει B. ις' ante Αἰγ. praemittit A.
8. δι'] B, om. A. ψεκάζει A. 10. ἐσπέρας B. 11. ὠρῶν
ιε'] A, om. B. 12. ιδ'. — ψακάζει] A, om. B. ψεκάζει A.
13. Ἰθρου] B, ὀδροχό^h A. 14. καί] om. B, 'φ' ιδ' L' καὶ A.
τοῦ Τοξότου] A, om. B. ἐσπέρας B. 15. δ] B, ὁ λαμπρὸς
δ A. 16. ἐπιτέλλει (pr.)] ἐσπέρας ἀνατέλλει B. καί — ἐπι-
τέλλει] B, om. A. 17. ψακάζει] ψεκάζει A, ψακάς B. 20. Αἰ-
γυπτίοις — ἐπισημασία] A, Αἰξ ἔφωσ ἐπιτέλλει B.

κδ'. ὠρῶν ιε' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος καὶ καῦμα.

κε'. ὠρῶν ιδ' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου κρύπτεται.
5 Αἰγυπτίοις ὑετός.

κς'. Αἰγυπτίοις ξέφυρος, βροχή, βροντή.

κς'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἔως δύνει. ὠρῶν ιδ' λ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ
10 δεξιῷ βραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται.

κη'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

κθ'. ὠρῶν ιε' λ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ ξέφυρος ἢ νότος πνεῖ.

15 λ'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου κρύπτεται. ὠρῶν ιδ' λ' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιε' λ' Ἀρκτοῦρος ἔως δύνει.

ΕΠΙΦΙ

α'. Θερρινὴ τροπή. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ μέσος τῆς ζώνης
20 τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ

1. ἐσπέριας B. 2. καὶ καῦμα] A, om. B. 3. ιδ'] A, ιδ' λ' B. 4. καὶ] B, 'φ' ιδ' λ' A. Ὑδρου] B, ὁδροχόου A.

6. Αἰγυπτίοις — βροντή] A, 'φ' ιγ' λ' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει B. 7. κς'] A, om. B. ὠρῶν — 8. ἐπιτέλλει] A, om. B, del. Wachsmuth. 9. ὠρῶν ιδ' λ'] A, om. B. ἐμπροσθίῳ δεξιῷ] A, ἐπομένῳ B. 10. κρύπτεται] A, om. in lac. B.

15. ὠρῶν ιγ' λ'] A, om. B. Ὑδρου] B, ὁδροχόου A. 16. ὠρῶν ιδ' λ'] A, καὶ B. 17. ὠρῶν ιε' λ'] A, om. B. 18. ἰον' add. mg. m. rec. B. 19. α'] ἐπιφ' α' A. Θερρινὴ τροπή] A, om. B. ιγ' λ'] A, ιδ' B. ὁ μέσος — 20. ἐπιτέλλει] B, om. A. 20. ὠρῶν ιδ'] om. AB. ὁ ἐν — p. 57, 1 ἐπιτέλλει] A, om. B.

ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος καὶ καῦμα.

β'. ὠρῶν ιε' L' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνατέλλει.

γ'. Αἰγυπτίοις καὶ Δημοκρίτῳ ξέφυρος πνεῖ. 5

δ'. Καλλιππῶ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ νότος καὶ ὕδωρ ἐῶν, εἴτα βορέαι πρόδρομοι ἐπὶ ἡμέρας ξ'.

ε'. ὠρῶν ιδ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιε' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. 10

ς'. ὠρῶν ιγ' L' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιδ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος Ποταμοῦ ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπι- 15 τέλλει. Αἰγυπτίοις ἄνεμος καὶ ἄερος ἀκρασία.

ξ'. ὠρῶν ιδ' L' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐῶς δύνει.

η'. ὠρῶν ιε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Δι-

5. γ'] om. B, postea ins. m. 1 A. Deinde repet. ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνατέλλει A. καὶ Δημοκρίτῳ] A, om. B.

Ante ξέφυρος add. γ mg. B, post πνεῖ una lin. uac. 6. Καλλιππῶ] om. B, Καλλιππῶ^{ος} A. καί] A, om. B. Δοσι^{ος} A. ἐπισημαίνει B. 7. νότος] A, ξέφυρος B. ἐῶν] B, ἔῶ (h. e. ῥέων?) A. βορέαι B. πρόδρομοι] A, om. B. 8. ζ'] A, ἐπτά B. 9. ιδ'] A, ιδ' L' B. 10. ὠρῶν ιε'] A, καί B. ἐν — ὥμῳ] A, ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὥμου B. 13. ἐπιτέλλει] A, om. B. ὠρῶν ιδ'] καί B, 'φ' ιδ' καί A (καί in ras. maiore). 14. ἐπιτέλλει] —τέλλει in ras. A. καί] B, 'φ' ιδ' A. ὁ — ἐπιτέλλει] B, om. A. ἐπι^ε B. 15. καί] scripsi, om. AB, ὥρα ιδ' Wachsmuth. ὁ — 16. ἐπιτέλλει] A, om. B. 16. ἄνεμος] A, ἀνεμώδης B, ἀνεμώδης κατὰστασις Wachsmuth. 17. ις α' mg. A. L'] A, om. B. 19. η'] om. B, postea ins. m. 1 A. ὠρῶν ιε'] A, καί B.

δύμου ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος ἀνατέλλει.

θ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτοῖς καὶ Καίσαρι νότος καὶ καῦμα.

δ 5 ι'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτοῖς ἀργεστής καὶ ὑετία.

ια'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ τοῦ 10 Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτοῖς ξέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ βροντή. Μητροδώρῳ ἀργεστής. Καλλίπῳ νότος. Ἰπάρχῳ νότος ἢ ξέφυρος.

ιβ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ 15 ποδὸς Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτοῖς ξέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ καῦμα.

ιγ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτοῖς ἐπισημαίνει. Ἰπάρχῳ πρόδρομοι Κυνός.

ιδ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου 20 Διδύμου ἐπιτέλλει. Μέτωνι νοτία.

1. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, καὶ B. Ἴππου] A, τοῦ Ἴππου B. 2. ἡ mg. B una lin. uacante. 3. $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, $\overline{\iota\delta}$ B, $\overline{\iota\gamma}$ A.

4. καὶ (pr.)] A, om. B. 5. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ B, om. A; scribe. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$, cfr. Ideler p. 199. 6. $\overline{\omega\epsilon}$ ^a] A. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A, καὶ B.

7. Αἰγυπτοῖς] B, om. A. ἐργαστής B. 9. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B.

10. ἦ] A, om. B. ἐργαστής B. 11. βρονταὶ B. ἀργεστής] A, om. B. νότος] A, om. B. 12. ἦ] A, καὶ comp. B.

13. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$] Wachsmuth, $\overline{\iota\epsilon}$ B, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A. ἡγουμένου B.

14. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, καὶ B. 15. Αἰγυπτοῖς] B, om. A. ξε-φύρῳ A. ἦ] addidi, om. AB. ἐργαστής B. 16. καῦμα] A, βροντὴς Μητροδώρῳ Καλλίπῳ νότος B. 18. Ἰπάρχῳ — Κυ-νός] B, om. A. Κυνός] Petavius, Κύνες B. 19. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ Wachsmuth, $\overline{\omega\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$ B, om. A.

ιε'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ · ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ἢ ζέφυρος. Εὐκνήμονι καὶ Φιλίππῳ νοτία καὶ προδρομῶν ἀρχή.

ις'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ · ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει, δυσσαερία. δ

ις'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ · ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπεριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ · ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει.

ιη'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ · ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑξὸς δύνει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις πρόδρομος ὥρα α' πνεῖ. Μητροδῶρ ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

ιθ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ · Προκύνων ἐπιτέλλει. Ἰππάρχῳ 15
ἀνέμων ἀκρισία.

κ'. Αἰγυπτίοις καῦμα. Καίσαρι ἄνεμος πολὺς. Ἰππάρχῳ βορέας ἔρχεται πνεῖν.

κα'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ · ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. 20

κβ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ · Κύνων ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ · Προκύνων ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$ · ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ

1. $\overline{\lambda'}$ Wachsmuth, om. AB. ἐν — ὥμῳ] A, ἐπὶ τοῦ ἐπομένου ὥμου B. 2. ἐργαστής B. ἢ ζέφυρος] scripsi, καὶ ζέφυρος A, om. B. 3. καὶ προδρομῶν ἀρχή] A, om. B. 4. $\overline{\lambda'}$ A, om. B. 5. ἐπισημαίνει] A, om. B. 7. καί] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ καὶ A. 8. ὥρων — 9. ἐπιτέλλει] A, om. B. 11. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$] A, om. B. 12. καί] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ A. Ποταμοῦ] in ras. minore A. 13. πρόδρομος] A, προδρομούς B, πρόδρομοι Petavius. ὥρα α'] $\overline{\phi}$ $\overline{\alpha}$ A, om. B. πνεῖ] A, om. B. 14. ἢ ἀργεστής] A, om. B. 15. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ A, $\overline{\iota\delta}$ B. 16. ἀκρισία] A, ἀκρασία B. 17. Post πολὺς supra scr. πνεῖ m. 1 B. 18. βορέας — πνεῖν] A, βόρειαι ἔρχονται B. 21. ἐπιτέλλει. ὥρων $\overline{\iota\delta}$] A, καὶ B. 22. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda'}$] A, καὶ B. τοῦ] om. B.

ἐπιτέλλει. *Αἰγυπτίοις ἄνεμος πολὺς καὶ ὑετία ἐνίοτε.*
Δημοκρίτῳ ὕδωρ, καταιγίδες.

κγ'. ὥρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνα-
 τέλλει. ὥρῶν ιε' λ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁριώνος
 5 ἐπιτέλλει. *Αἰγυπτίοις καὶ Δοσιθέῳ νότος καὶ καῦμα.*

κδ'. ὥρῶν ιδ' λ' Προκύνων ἐπιτέλλει. ὥρῶν ιε' λ'
 ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁριώνος ἐπιτέλλει. Ἰπ-
 πάρχῃ ἐτησίαι ἄρχονται πνεῖν.

κε'. *Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ καῦμα.*

10 κς'. ὥρῶν ιδ' λ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας
 ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῶν ιε' Προκύνων ἐπιτέλλει. *Αἰγυπ-
 τίοις ἀργεστής ἢ ξέφυρος.*

κς'. ὥρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἑῷος δύνει.
 ὥρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἑῷος δύνει.
 15 Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτήμοι καὶ Φιλίππῳ ἐτησίαι
 πνέουσι, καὶ ὁπώρας ἀρχή. Καίσαρι πρόδρομοι πνέουσιν.

κη'. ὥρῶν ιδ' Κύων ἐπιτέλλει. ὥρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς
 τοῦ βορείου Στεφάνου ἑῷος δύνει, καὶ Προκύνων ἐπι-
 τέλλει. *Αἰγυπτίοις δι' ἡμέρας ξέφυρος καὶ καῦμα.*

20 Εὐκτήμοι καὶ Φιλίππῳ δυσαιετία, πρόδρομοι πνέουσιν.

κθ'. ὥρῶν ιδ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ
 τοῦ Κενταύρου κρύπτεται. *Αἰγυπτίοις ἐτησίαι ἄρχον-*

1. πολὺς] A, om. B. ἐνίοτε — 2. καταιγίδες] A, om. B.
 3. ὥρῶν — ἀνατέλλει] B, om. A. 4. ὥρῶν ιε' λ'] A, καὶ B.
 5. νότος] B, νοτία A. 6. λ'] A, om. B. ὥρῶν ιε' λ'] A,
 om. B. 7. Ποταμοῦ] A, Ἴππου B. 8. αἰτησίαι A. 9. ἢ] B,
 om. A. ἐργαστής B. καὶ] B, om. A. 10. λ'] A, om. B.
 12. ἐργαστής B. 13. ἑῷος] om. A, post δύνει add. mg. m. 1.
 14. ὥρῶν ιε' λ'] A, om. B. 15. καὶ (pr.)] A, om. B. καὶ
 Φιλίππῳ] A, om. B. 16. πνεῖ B. καὶ — πνέουσιν] A, om. B.
 17. ὥρῶν ιε' λ'] A, καὶ B. 18. ἑῷος δύνει] A, om. B. καὶ] B,
 'φ' ιε' λ' καὶ A. 19. καὶ — 20. Εὐκτήμοι] B, om. A. 20. καὶ]
 Wachsmuth, om. AB. Φιλίππῳ] A, om. B. πρόδρομοι πνέ-
 ουσιν] A, om. B. 22. αἰτησίαι A.

ται πνεῖν. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτήμονι χειμῶν κατὰ θάλασσαν.

λ'. Εὐδόξῳ ἐτησίαι πνέουσιν. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ ἀνεμώδης κατάστασις.

ΜΕΣΟΡΙ

5

α'. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ νότος. Εὐδόξῳ καὶ Καλσαρι νότος.

β'. ὥρῳν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει. ὥρῳν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως δύνει. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ καὶ Κόνωνι καὶ Δημοκρίτῳ 10 καὶ Ἰππάρχῳ νότος καὶ καῦμα.

γ'. Εὐκτήμονι καὶ Δοσιθέῳ νοτία καὶ πνίγη.

δ'. ὥρῳν ιγ' [· ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἔφως δύνει. ὥρῳν ἰδ' ὁ κοινὸς Ἰππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρῳν ἰδ' [· Κύνων ἐπιτέλλει. 15

ε'. Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξῳ νοτία καὶ ὁπώρας ἀρχή. Δοσιθέῳ ἐτησίαι ἄρχονται.

ς'. ὥρῳν ἰδ' [· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει,

1. πνεῖν — ἀνεμώδης] A, om. B. κατάστασις] Wachsmuth, om. AB. 3. πνέουσιν A. Μητροδώρῳ — 4. κατάστασις] A, om. B. 5. αἰγυουσ' mg. m. rec. B. μεσῶρι A. 6. α'] μεσῶρι α' A. Εὐδόξῳ — 7. νότος] A, om. B. 6. καί] Wachsmuth, om. A. 7. νῶ | A. 8. ὥρῳν ἰδ'] A, om. B. 9. ὥρῳν ἰε' — δύνει] postea add. mg. sup. m. 1 A. 10. καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. καί] om. B et initio pagin. A. καὶ Δημοκρίτῳ καί] A, om. B. 11. καὶ καῦμα] A, om. B. 12. γ'] in ras. A. καὶ Δοσιθέῳ] A, Εὐδόξῳ B. νοτία καὶ πνίγη] A, νότος πνεῖ B. 13. δ'] e corr. A. ιγ' [·] Wachsmuth, ιγ' B, ἰδ' [· A. 14. ε'] ins. m. 1 A. ὥρῳν ἰδ'] A, om. B. 15. ὥρῳν ἰδ' [·] Wachsmuth, om. AB. Κύνων ἐπιτέλλει] B, om. A. 16. ε'] B, om. A. νοτία καί] A, om. B. 17. Δοσιθέῳ — ἄρχονται] A, om. B. ἐτησίαι] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A. 18. ε'] in ras. A. [·] A, om. B. ἔφως] supra scr. m. 1 A.

καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως δύνει. Αἰγυ-
πτίοις ἀργεστῆς ἢ ξέφυρος καὶ καῦμα. Εὐδόξῳ ἐτησίαι
πνέουσιν.

ξ'. Καίσαρι νότος πνεῖ.

5 η'. Ἰπάρχω καῦμα.

θ'. ὥρων ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως
δύνει. ὥρων ιε' Κύων ἐπιτέλλει.

ι'. ὥρων ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει. ὥρων
ιε' λ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι
10 ἐπισημασία. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νοτία.

ια'. ὥρων ιδ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος
ἀνατέλλει. ὥρων ιε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει.
Εὐδόξῳ καῦμα μέγα.

ιβ'. ὥρων ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως
15 δύνει. Αἰγυπτίοις καῦμα. Δοσιθέῳ πνίγη καὶ μετὰ
ταῦτα ἐτησίαι.

ιγ'. ὥρων ιγ' λ' ὁ κοινὸς Ἰπκου καὶ Ἀνδρομέδας
ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ιδ' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας
ἔφως δύνει.

20 ιδ'. ὥρων ιε' λ' Κύων ἐπιτέλλει.

1. καὶ — δύνει] mg. m. 1 A. 2. ἐργαστής B. Εὐδόξῳ —
3. πνέουσιν] A, om. B. 4. αἰτησίαι A. 5. αὐ^{ος} α' mg. A.
η'] post ras. A. 6. ιδ'] Wachsmuth, ιδ' λ' AB. δ — Ἰχθύος]
supra scr. m. 1 A. ἔφως δύνει] Fabricius, om. AB. 7. ὥρων
ιε'] Wachsmuth, om. AB. 8. ι'] in ras. A. ὥρων — δύνει]
om. A; cfr. ad lin. 10. ιε'] Wachsmuth, ιε' λ' B. ὥρων ιε' λ']
A, om. B. 9. ὁ καλούμενος] A, om. B. 10. ἐπισημαίνει B.
καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. νοτία] A, νότος B. Deinde in
spatio uacuo postea add. καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει
A m. 1, sed mutato calamo; eadem specie scripturae reliqua
pars operis scripta est. 11. λ'] Wachsmuth, om. AB. 12. ὥρων
ιε'] Wachsmuth, om. AB. τοῦ] A, om. B. 14. λ'] Ideler,
om. AB. 16. αἰτησίαι A. 18. Ante ὥρων supra scr. ιδ' A.
ιδ'] Halma, ιδ' λ' AB. 20. ιδ' ιε', -ε in ras., A. ὥρων
ιε' λ'] Wachsmuth, om. AB. ἐπιτέλλει] Ideler, ἀνατέλλει AB.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής, καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ις'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ἢ νότος, ἀήρ ὀμιχλώδης.

ιζ'. Αἰγυπτίοις καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ιη'. ὥρων ἰγ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις βρονταί. Εὐδόξω ἄνεμος μέγιστος. 5
Ἰππάρχῳ ἀνέμων ταραχή.

ιδ'. φθινοπώρου ἀρχή. ὥρων ἰγ' L'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων ιδ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καῦμα.

κ'. ὥρων ιε'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπι- 10
τέλλει. Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κα'. Καίσαρι ἐπισημαίνει, πνιγετός.

κβ'. ὥρων ἰγ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐπιτέλλει.

κγ'. ὥρων ἰγ' L'· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βα- 15
τραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται. ὥρων ιδ'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Καίσαρι περιλίστασις.

κδ'. ὥρων ιδ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐπιτέλλει.
Εὐδόξω ἐπισημαίνει.

κε'. ὥρων ιε' L'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται. 20

κς'. ὥρων ιδ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει ὕδασι καὶ ἀνέμοις.

1. ιε'] B, om. A. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστής AB.

2. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστής AB. 4. L'] Ideler, om. AB.

5. Post ἐπιτέλλει add. ὥρα ιδ' τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὥρων

ιγ' L'] Wachsmuth, καὶ AB. 8. ὥρων ιδ' L'] Wachsmuth, καὶ AB.

9. ἐπιτέλλει] Bonaventura, lac. 2 litt. B, om. A. 14. καί] Bonaventura, om. AB. 15. ἐν] scripsi, ἐπὶ AB. ἐμπρο-

σθίῳ δεξιῷ] Wachsmuth, δεξιῷ ἐμπροσθίῳ AB. βατραχ' B.

16. ὥρων ιδ' Wachsmuth, καὶ AB. 18. κδ'] prorsus euan. A.

ιδ'] Wachsmuth, ιδ' L' AB. 20. ιε'] ιδ' Ideler. 21. ιδ'] Wachsmuth, ιγ' L' AB.

κξ'. ὥρῶν ιδ' [· δ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἐπιτέλλει.
Αἰγυπτίοις καὶ καῦμα καὶ δμίχλη.

κη'. ὥρῶν ιδ' δ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος
 ἀνατέλλει.

5 κθ'. ὥρῶν ιε' δ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἐπιτέλλει.
*Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι ἐπισημαίνει, δνσαερία. Εὐδόξω
 βροντᾶν εἶωθεν.*

λ'. ὥρῶν ιε' [· δ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
 ἐσπέριος ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής.*

10

ΕΠΑΓΟΜΕΝΩΝ

α'. ὥρῶν ιε' δ λαμπρὸς τῆς Αὔρας ἑῷος δύνει.
 ὥρῶν ιε' [· δ λαμπρὸς τοῦ Ὑδρου ἐπιτέλλει. *Εὐδόξω
 καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει.*

β'. ὥρῶν ιδ' δ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει.
 15 ὥρῶν ιδ' [· δ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος
 ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξω καὶ Καίσαρι
 ἐπισημαίνει. Ἰππάρχῳ νότος, καὶ ἐτησὶαι παύονται.*

γ'. ὥρῶν ιδ' [· Στάχυς κρύπτεται. ὥρῶν ιε' [· δ
 ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. *Ἰππάρχῳ ἀνέ-
 20 μων συστροφῇ.*

1. [·] Wachsmuth, om. AB. 2. Seq. κη mg. B loco 2
 lin. relicto. 3. κη] -η in ras. A, κθ mg. B. ιδ] Wachs-
 muth, ιδ' [· AB. 4. ἀνατέλλει] Petavius, ἐπιτέλλει AB. 5. κθ]
 supra add. m. 1 A, om. B. ὥρῶν ιε] Wachsmuth, om. AB.
 6. καί] Wachsmuth, om. AB. 7. βρονταί Petavius, qui
 deinde εἶωθεν coniecit. 9. ἦ] addidi, om. AB. ἀργεστής]
 Petavius, ἐργαστής AB. 11. ιε] Wachsmuth, ιε' [· AB. λαμ-
 πρὸς] Bonaventura, ἐπὶ AB. 12. ὥρῶν ιε' [·] Wachsmuth,
 om. AB. 14. β] in ras. A. ιδ] Ideler, ιδ' [· AB. 15. ὥρῶν
 ιδ' [·] Wachsmuth, om. AB. 16. καί] Wachsmuth, om. AB.
 18. ιδ] Wachsmuth, ιγ AB. 19. οὐρᾶς] Bonaventura, κεφα-
 λῆς AB.

δ'. ὠρῶν ιε' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει.
Καλίππῳ ἐπισημαίνει.

ε'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἔφως δύνει.
Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής.

Ἡ μὲν οὖν ἀναγραφὴ τοῦ προχείρου χάριν τοι- 5
 αὐτῆς ἔτυχεν τῆς κατὰ τὴν ἔκθεσιν τάξεως· οὐκ ἄτο-
 πον δὲ ἴσως καὶ συγκεφαλαιώσασθαι τὸν τῶν κατα-
 τεταγμένων ἀπλανῶν ἀστέρων ἀριθμὸν μετὰ τοῦ
 τῶν συνηγμένων φάσεων πρὸς ἔλεγχον τῶν ἐν ταῖς
 γραφικαῖς ἀμαρτίαις παραλειφθησομένων καὶ ἐτι τῶν 10
 τὰς περιστάσεις ἐπισημαινομένων ἀνδρῶν, ἐν αἷς τε
 χώραις ἕκαστοι τυγχάνουσι τετηρηκότες, ἵνα ταῖς περὶ
 τὸν αὐτὸν παράλληλον τὰς ὁμοίας τῶν ἀφωρισμένων
 οἰκειότερόν πως ἐφαρμόζωμεν.

Εἰσὶ δὴ τῶν ἀστέρων α' μεγέθους ιε' 15

ὁ καλούμενος Αἴξ, ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας, Ἀρκ-
 τοῦρος, ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, ὁ ἐπὶ τῆς
 οὐρᾶς τοῦ Λέοντος, ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων, Προκύων,
 ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμφ τοῦ Ὠρίωνος, ὁ Στάχης, ὁ κοινὸς
 Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος, Κύων, ὁ λαμπρὸς τοῦ 20
 νοτίου Ἰχθύος, ὁ ἔσχατος Ποταμοῦ, ὁ καλούμενος

1. ιε] Wachsmuth, lac. 3 litt. AB. 2. Καλίππῳ A. 3. ιγ] Wachsmuth, ιε AB. 4. ἢ] om. AB. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστής AB. 5. τοῦ αὐτοῦ Πτολεμαίου rubr. colore add. A. 7. τόν] Hercher, om. AB. 8. ἀριθμόν] Petavius, om. AB. τοῦ τῶν] A, τούτων B. 10. παραλειφθησομένων] B supra -ει- add. η, παραληφθησομένων A. ἐτι] Petavius cum Bonaventura, ζ B, εἰσὶ A. 11. ἐπισημαινομένων A. 13. ἀφωρισμένων] C, Petavius, ἀφορισμῶν AB. 15. δὴ] scripsi, δέ AB. ιε] des. fol. 271^v B, fol. 272^r add. πρώτον μεγέθους ἀστέρους ιε m. rec. 17. καρδίας — τῆς] Wachsmuth, om. AB. 19. ὁ (sec.)] del. Hercher. τοῦ Ποταμοῦ Wachsmuth cum Laur. 28, 1.

Κάνωβος, ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου.

β' μεγέθους ἑτεροὶ ιε'

ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως, ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὧμῳ τοῦ
 5 Ἑνιόχου, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος, ὁ λαμπρὸς τοῦ
 βορείου Στεφάνου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου
 Διδύμου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου,
 ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ,
 ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὧμῳ τοῦ Ὁρίωνος, ὁ λαμπρὸς τοῦ
 10 Ὑδρου, ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς, ὁ μέσος τῆς
 ζώνης τοῦ Ὁρίωνος, ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς,
 Ἀντάρης, ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου.

Τούτων δ' ἑκάστου καθ' ἓνα τῶν παραλλήλων,
 ἐν οἷς ἀνατέλλουσι καὶ δύνουσιν, δ' φάσεις τοῦ ἔτους
 15 ποιούμενον τὸν μὲν καλούμενον Κάνωβον καὶ τὸν ἐν
 τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου συμ-
 βέβηκεν ἐν μόνοις γ' τοῖς πρώτοις ἀπὸ μεσημβρίας
 τῶν ἐκκειμένων ε' παραλλήλων ἑκάτερον ποιεῖσθαι
 δύοσεις τε καὶ ἀνατολάς, τὸν δὲ ἔσχατον τοῦ Ποταμοῦ
 20 λαμπρὸν ἐν τέτρασι μόνοις τοῖς πρώτοις, τοὺς δὲ
 λοιποὺς κς τὰς ἐν τοῖς ε' παραλλήλοις, ὡς συνάγεσθαι
 πλήθος φάσεων φπ.

Καὶ τούτων ἀνέγραψα τὰς ἐπισημασίας καὶ κατέταξα

1. δεξιῷ] Unger, om. AB. βατραχίῳ] supra -χ- postea
 add. κ m. 1 B. 3. β' μεγέθους] mg. rubro colore A. ἑτεροὶ]
 A, ἄλλοι B. 7. ὁ — Διδύμου] Wachsmuth cum Bonaventura,
 om. AB. 13. ἑκάστου] Petaius, ἑκαστος AB, ἑκαστον m. rec. B.

14. δύνουσι A. δ] Z' B, δ' A. 15. ποιούμενον] Petaius,
 ποιουμένους B supra alt. v postea add. s m. 1, ποιουμέν' A.

16. δεξιῷ] Unger, om. AB. βατραχίῳ] supra -χ- postea
 add. κ m. 1 B. 17. μεσημβρίας] Wachsmuth cum Ungero, μ' B
 (v postea add. m. 1), μὲν A. 23. ἀνεγράψα B postea mutat.

κατά τε Αἰγυπτίους καὶ Δοσίθεον, Φίλιππον, Κάλλιππον, Εὐκτήμενα, Μέτωνα, Κόνωνα, Μητροδώρον, Εὐδόξον, Καίσαρα, Δημόκριτον, Ἰππαρχον. τούτων δὲ Αἰγύπτιοι ἐτήρησαν παρ' ἡμῖν, Δοσίθεος δ' ἐν Κῷ, Φίλιππος ἐν Πελοποννήσῳ καὶ Λοκρίδι καὶ Φωκίδι, Κάλλιπος 5 ἐν Ἑλλησπόντῳ, Μέτων καὶ Εὐκτήμεων Ἀθήνησιν καὶ ταῖς Κυκλάσι καὶ Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, Κόνων δὲ καὶ Μητροδώρος ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ, Εὐδόξος ἐν Ἀσίᾳ καὶ Σικελίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ, Καῖσαρ ἐν Ἰταλίᾳ, Ἰππαρχος ἐν Βιθυνίᾳ, Δημόκριτος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ 10 Θράκῃ. διὸ δὴ μάλιστα ἂν τις ἐφαρμόξοι τὰς μὲν τῶν Αἰγυπτίων ἐπισημασίας ταῖς περὶ τοῦτον τὸν παρὰλληλον χώραις, τούτεστι καθ' ὃν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ἐστὶν ἰδ ἰσημερινῶν, τὰς δὲ Δοσιθέου καὶ Φιλίππου, καθ' ὃν ἐστὶν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων 15 ἰδ Λ', τὰς δὲ Δημοκρίτου καὶ Καίσαρος καὶ Ἰπάρχου, καθ' ὃν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν ιε, τὰς δὲ Καλλίππου καὶ Εὐδόξου καὶ Μέτωνος καὶ Εὐκτήμεονος καὶ Μητροδώρου καὶ Κόνωνος κοινῶς, καθ' οὓς ἀπὸ ἰδ Λ' ὥρων ἰσημερινῶν ἕως ιε διατείνει 20 τὸ μέγεθος τῶν μεγίστων ἡμερῶν.

in ἀνέγραψά m. 1. καὶ] Petavius, om. AB; praetulerim: καὶ ταύτας ἀναγράφας τὰς ἐπισημασίας κατέταξα.

2. Μέτωνα, Εὐκτήμενα Wachsmuth. 3. Ἰππαρχον, Δημόκριτον Wachsmuth. 4. δ'] B, δέ A. Κῷ Bonaventura, Κολωνίᾳ B, Κο|| A (in Ko des. fol. 135^v) postea addito Ἰωνείᾳ.

5. Πελοποννήσῳ A. 6. Ἑλλησπόντῳ A. Ἀθήνησιν B. Ἀθήνησι A. καὶ (alt.) καὶ ἐν Boeckh, κἀν Unger. 9. Καῖσαρ] Wachsmuth, Μητροδώρος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, Καῖσαρ AB. 14. ὥρων] B, om. A. ἰσημερινῶν] comp. A. 20. καθ' οὓς] Petavius, καθ' ὧς AB. ἰσημερινῶν] comp. A. 21. τέλος comp. m. rec. B.

Fol. 136^r mg. sup. alio atramento: εἰσι δὲ μέγιστοι κύκλοι ζ'. ἰσημερινός, ζωδιακός καὶ (scr. η) ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, ὁ διὰ τῶν πλῶν, ὁ καθ' ἐκάστην οἰκῆσιν, ὀρίζων, ὁ μεσημβρινός, ὁ τοῦ γάλακτος A.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ
〈Α'〉

ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ

〈Α〉

- 1 Τὰς ὑποθέσεις, ὧς Σύρε, τῶν οὐρανίων φορῶν ἐν
 μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς συντάξεως ὑπομνήμασιν
 5 ἐφωδεδύσαμεν διὰ λόγων ἀποδεικνύντες καθ' ἐκάστην
 τό τε εὐλογον καὶ τὸ πανταχοῦ πρὸς τὰ φαινόμενα
 σύμφωνον πρὸς ἐνδειξιν τῆς ὁμαλῆς καὶ ἐγκυκλίου
 κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἦν ὑπάρχειν τοῖς τῆς αἰδίου
 καὶ τεταγμένης κινήσεως κεκοινωνηκόσιν καὶ κατὰ
 10 μηδένα τρόπον τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον ἐπιδέξα-
 σθαι δυναμένοις· ἐνταῦθα δὲ προήχθημεν αὐτὸ μόνον
 ἐκθέσθαι κεφαλαιωδῶς καὶ ὥς ἂν μάλιστα προ-
 χειρότερον κατανοηθεῖεν ὑπὸ τε ἡμῶν αὐτῶν καὶ
 τῶν εἰς ὀργανοποιίαν ἐκτάσσειν αὐτὰ προαιρουμένων,
 15 ἐάν τε γυμνότερον διὰ χειρὸς ἐκάστης τῶν κινήσεων
 ἐπὶ τὰς οἰκείας ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης τοῦτο δρῶ-
 σιν, ἐάν τε διὰ τῶν μηχανικῶν ἐφόδων συνά-
 πτωσιν αὐτάς ἀλλήλαις τε καὶ τῇ τῶν ὅλων. οὐ
 μὴν ὃν εἰῶθασι τρόπον σφαιροποιεῖν· ὁ γὰρ τοιοῦτος
 20 καὶ χωρὶς τοῦ διημαρτῆσθαι τὰς ὑποθέσεις τὸ φαινό-
 μενον παρίστησι μόνον καὶ οὐ τὸ ὑποκείμενον, ὥστε
 τῆς τέχνης καὶ μὴ τῶν ὑποθέσεων γίνεσθαι τὴν ἐν-
 δεῖξιν· ἀλλὰ καθ' ὃν ἢ τε τάξεις ὁμοῦ καὶ ἢ διαφορὰ

1. Κλανδίον Πτολεμαίου praemittunt AB. [Υποθέσεων] A,
 περι' ὑποθέσεων B. α'] om. AB. 9. κεκοινωνηκόσι A.

SCHRIFT DES PTOLEMAEUS CLAUDIUS ÜBER DIE DARLEGUNG DES GESAMTEN VERHALTENS DER PLANETEN

ERSTES BUCH

Wir haben, o Syrus, die Grundlagen, auf denen die himm- 1
lischen Bewegungen sich aufbauen, in den Lehren, die wir über
die mathematischen Dinge niedergelegt haben, beschrieben und
haben dafür Beweisschlüsse beigebracht, und das bewiesen,
worin jede von ihnen notwendigerweise mit dem, was sich uns
zeigt, übereinstimmt, und das, worin sie nicht damit überein-
stimmt, um dadurch das Wesen der drehenden Bewegung zu
zeigen, die notwendigerweise den Dingen anhaftet, denen die
in demselben Zustande bleibende, gleichmäßig geordnete Natur
insgemein zukommt und daß es bei ihr auf durchaus keine
Weise möglich ist, eine Vermehrung oder Verminderung an-
zunehmen.

In der vorliegenden Schrift nun ist es unser Ziel nur das
Allgemeine dieser erwähnten Dinge niederzulegen, damit sie
sich in unserem Geiste und dem Geiste derer, die dafür Instru-
mente bauen wollen, leicht vorstellen lassen und ebenso wenn
jemand an der Hand rechnen will, um den Ort zu erfahren,
bis an den eine jede einzelne Bewegung gelangte; und ebenso,
wenn man die Bewegungen miteinander und mit der Bewegung
des Alls verbinden will auf dem Wege der Mechanik, nämlich
durch Maschinen, aber nicht indem man eine Kugel macht,
nach dem geläufigen Beispiel — denn bei dieser Art von Kugeln
wird, abgesehen davon, daß sie das über die Bewegungen Nieder-
gelegte und Behauptete ungenau erkennen läßt, nur das Äußer-
liche der Sache klar und es zeigt sich nicht der wahre Grund,
so daß man hierbei nur die Kunst sieht, aber nicht das wirk-
lich zugrunde Liegende —, sondern indem man es so macht,
daß in die Augen springt die Ordnung der Bewegungen, ihre

τῶν κινήσεων ὑπ' ὅψιν ἡμῖν μετὰ τῆς διὰ τῶν ὁμαλῶν
καὶ ἐγκυκλίων παρόδων ὑποπιπτούσης τοῖς ὁρῶσιν
ἀνωμαλίας, κἂν μὴ πάσας οἷόν τ' ἢ τῆς εἰρημένης
προθέσεως ἀξίως συμπλέκειν, ἀλλὰ χωρὶς ἐκάστην οὐ-
5 τως ἔχουσιν ἐπιδεικνύειν.

2 ποιησόμεθα δὲ τὴν ἔκθεσιν ἐπὶ μὲν τῶν καθόλου
λαμβάνομένων ἀρμόζουσιν τοῖς ἐν τῇ Συντάξει διωρισ-
μένοις, ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ μέρος ἀκόλουθον ταῖς πολλαχῇ
γεγενημέναις ἡμῖν ἀπὸ τῆς συνεχεστέρας παρατηρήσεως
10 διορθώσεσιν ἦτοι τῶν ὑποθέσεων αὐτῶν ἢ τῶν ἐπ'
εἰδους λόγων ἢ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων, ἔτι
δὲ τῆς αὐτῶν τῶν ὑποθέσεων ἐνδελίξεως ἐχομένην,
τουτέστιν ἐπὶ μὲν τῶν ὁμαλῶν κινήσεων διαιροῦντες,
ὅπου δεῖ, καὶ πάλιν συνάπτοντες τὰς ἐκείνη οὕτως
15 ἀναδεδομένας ἔνεκεν τοῦ πρὸς τὰ τοῦ ζῳδιακοῦ μέρη
καὶ τὰς ἀρχὰς τοὺς ἀφορισμοὺς αὐτῶν γεγενῆσθαι διὰ
τὴν ἐν τοῖς ἐπιλογισμοῖς εὐχρηστίαν, ὅπως ἐνθάδε
τὸ καθ' ἐκάστην ἀπόδοσιν ἰδίου, κἂν ἐπὶ τὰ αὐτὰ
συντελῶνται πλείους, ἐμφαίνεται· ἐπὶ δὲ τῶν θέσεων
20 καὶ τάξεων τῶν τὰς ἀνωμαλίας ποιούντων κύκλων ταῖς
ἀπλουστεραῖς τῶν ἀγωγῶν καταχρώμενοι πρὸς τὸ
εὐμεθόδευτον τῆς ὀργανοποιίας, κἂν μικρὰ τις ἐπα-
κολουθῇ παραλλαγὴ, καὶ ἔτι τοῖς κύκλοις αὐτοῖς ἐπὶ
τοῦ παρόντος ἐφαρμόζοντες τὰς κινήσεις ὥς ἀπολελυ-
25 μένοις τῶν περιεχουσῶν αὐτοὺς σφαιρῶν, ἵνα ψιλαῖς
καὶ ὥσπερ ἀνακεκαλυμμέναις ἐπερείδωμεν ταῖς τῶν
ὑποθέσεων προσβολαῖς. ἀρξόμεθα δὲ ἀπὸ τῆς τῶν
ὅλων φορᾶς, ὅτι καὶ προηγείται πασῶν καὶ περιέχει

5. κἂν] scripsi, καὶ AB. ἦ] B; ἐκ A, m. 2 B. 8. πολ-
λαχῇ] AC, πολλαχῇ B. 15. ἀναδιδομένας B, sed corr. in
scrib. 22. τῆς] B, τε τῆς A. 25. αὐτά(ς) A.

Unterschiede und die Verschiedenheit, die an ihnen wahrgenommen wird durch die Betrachtung derer, die sie beobachten, während sie sich in einer gleichmäßigen, drehenden Bewegung befinden. Wenn es uns auch nicht möglich ist, alle Bewegungen so zusammzusetzen, wie es dem Zweck, den wir verfolgen, entspricht, so werden wir doch auf diese Weise des Verfahrens das Verhalten jeder einzelnen von ihnen für sich zeigen.

Das Allgemeine, das wir hier darlegen wollen, bringen wir ² in Übereinstimmung mit dem, was wir in dem Buche Syntaxis, d. i. dem Almagest, definiert haben. Bei der Darlegung der Einzelheiten aber folgen wir den Ergebnissen aufeinanderfolgender Beobachtungen, die wir an vielen Orten angestellt haben, und die wir berichtigten; daraus lernten wir ihre Grundlage kennen oder ihr Verhalten, wenn sie zu irgend einer Ebene in Beziehung treten, oder die Perioden ihrer Umdrehungen. Auch bringen wir das Allgemeine, das wir darlegen werden, in Einklang mit dem bereits von uns Bewiesenen; die miteinander verbundenen gleichmäßigen Bewegungen werden wir trennen und zerlegen, wo es nötig ist, sie zu zerlegen, und die Bewegungen, die wir noch nicht vereinigt hatten, werden wir vereinigen, so daß die Ausgangspunkte und Teile der Bewegungen sind wie die Anfangspunkte und Teile des Tierkreises, wegen der Erleichterung, die darin liegt für das Trennen und Zerlegen, und damit hierbei das Wesen jeder einzelnen Bewegung und ihre Eigentümlichkeiten deutlich zu erkennen seien, auch wenn die Bewegungen nach jenen selbigen Richtungen gehen, die wir an andrer Stelle erwähnt haben. Auch werden wir für die Lage und Anordnung der Sphären, um derentwillen Unregelmäßigkeiten in den Bewegungen entstehen, die einfachste Methode anwenden, damit das Verfahren bei der Herstellung von Instrumenten leicht werde, auch wenn ihr wirkliches Verhalten davon ein wenig abweichen sollte. Die Lehre von den Bewegungen werden wir hier gerade nur mit Kreisen darstellen, als wären sie getrennt von den Sphären, die sie umgeben, so daß wir hierbei auf der bereits früher gelegten Grundlage stehen, und es einfach, deutlich und unverhüllt ist. Beginnen wir hierbei mit der allgemeinen Bewegung, weil sie allen anderen vorausgeht

τὰς ἄλλας καὶ γένοιτ' ἂν ἡμῖν παράδειγμα πρὸς [τὰ]
 πλείστα τῆς θαυμασιωτάτης φύσεως τὰ παραπλήσια
 τοῖς ὁμοίοις ἀπονεμούσης, ὡς ἀπ' αὐτῶν τῶν ἐπι-
 δειχθησομένων ἔσται δῆλον.

- 3 νοείσθω μέγιστος κύκλος περὶ τὸ κέντρον τῆς τοῦ
 6 κόσμου σφαίρας μένων καὶ καλείσθω ἰσημερινός, διαι-
 ρεθείσης δὲ τῆς περιφερείας αὐτοῦ εἰς ἴσα τμήματα
 τῆ καλείσθω τὰ τμήματα ἰδίως χρόνοι. ἔπειτα ἕτερος
 κύκλος ὁμόκεντρος αὐτῷ περιφερέσθω ἐν τῷ αὐτῷ
 10 ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ
 ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς καὶ καλείσθω φέρων· φερέτω
 δὲ ἕτερον μέγιστον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν
 περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως, ὃς καλείσθω ζῳδι-
 ακός. ἡ δὲ κλίσις τῶν ἐπιπέδων τούτων περιεχέτω
 15 γωνίαν τοιούτων $\overline{\kappa\gamma} \nu\alpha \overline{\kappa}$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθή ζ ,
 διαιρεθείσης τε καὶ τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ περιφερείας
 εἰς ἴσα τμήματα τῆ καλείσθω καὶ ταῦτα τὰ τμήματα
 ἰδίως μοῖραι, καὶ τὰ μὲν σημεῖα, καθ' ὃ τέμνουσιν
 ἀλλήλους δίχα ὅ τε φέρων καὶ ὁ ζῳδιακός, ἰσημερινά,
 20 τὰ δὲ τεταρτημόριον αὐτῶν ἐκατέρωθεν ἀπέχοντα
 τροπικά, καὶ τούτων τὸ μὲν πρὸς ἄρκτους ἐγκεκλιμένον
 σημεῖον θερινὸν καὶ βόρειον πέρας, τὸ δ' ἀντικείμενον
 χειμερινὸν καὶ νότιον πέρας, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰση-
 μερινῶν τὸ μὲν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἡγούμενον κατὰ
 25 τὴν ἐκκειμένην περιφορὰν ἑαρινόν, τὸ δὲ τοῦ χειμερινοῦ
 μετοπωρινόν.
- 4 κόσμον δὴ γίνεται μία περιστροφὴ, ὅταν τι τῶν

1. τὰ] deleuerim. 2. θαυμασιωτάτης] A, -ω- corr. ex o C, θαυμασιωτάτης B. 10. ὡς] B, om. A. 20. αὐτῶν] ἴσον αὐ-
 τῶν A. ἀπέχοντα] ἴσον ἀπέχοντα B. Glossema ἴσον non
 habuit Arabs.

und dieselben umfaßt; so wird uns dies ein Beispiel sein für viele Vorgänge dieser höchst wunderbaren Natur, die den ihr ähnlichen Dingen das ihrem Verhalten Ähnliche gewährt. Dies wird aus dem, was wir gleich beweisen werden, klar werden.

Denken wir uns einen größten festen Kreis durch den 3 Mittelpunkt der Welt gelegt, und werde er „Sphäre des Tagesgleichers“ (Äquator) genannt. Wird nun die Umfangsline dieses Kreises in dreihundertundsechzig gleiche Teile geteilt, so mögen die Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Zeiten“, benannt werden. Ziehen wir hierauf einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieser Sphäre ist, der in der Ebene derselben liege und sich um ihren Mittelpunkt drehe in gleichmäßig schneller Bewegung von Osten nach Westen zu, und nennen wir diesen Kreis „die bewegende Sphäre“. Sei ferner ein andrer größter Kreis vorhanden, den diese Sphäre bewege, und sei er gegen dieselbe geneigt, während er um den Mittelpunkt derselben gelegen ist, ohne sich in derselben zu verschieben; er werde „Tierkreis“ genannt. Die Neigung dieser Ebenen gegen einander schließe einen Winkel von $23^{\circ} 51' 20''$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. Wird nun der Tierkreis ebenfalls in 360 gleiche Teile geteilt, so mögen wir diese Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Grade“, benennen. Mögen ferner die beiden Punkte, in welchen sich die bewegende Sphäre und der Tierkreis halbieren, Äquinoktialpunkte, und die beiden Punkte, auf deren beiden Seiten zwischen ihnen selbst und zwischen den Äquinoktialpunkten ein Viertel der Sphäre liegt, Wendepunkte heißen. Der nach Norden zu liegende von diesen beiden Punkten heiße der Sommerwendepunkt oder auch Nordgrenze, und der diesem entgegengesetzte Punkt heiße Winterwendepunkt oder auch Südgrenze. Ebenso heiße von den beiden Äquinoktialpunkten der dem Sonnenwendepunkt in der Bewegung des Alls vorhergehende Frühlingsäquinoktialpunkt, und der dem Winterwendepunkt vorhergehende Herbstäquinoktialpunkt.

Die Welt macht eine Umdrehung, wenn irgend ein Punkt 4

- τοῦ φέροντος σημείων ἀπό τινος ἀρξάμενον σημείου
 φέρεσθαι τῶν τοῦ μένοντος ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ
 πρῶτως ἀποκατασταθῇ· καὶ περιέχει δηλονότι ἡ τοιαύτη
 ἀποκατάστασις χρόνους $\tau\bar{\epsilon}\xi$. ἀλλ' ἐπειδήπερ αἱ μὲν
 5 τῶν τοῦ κόσμου περιστροφῶν ἀποκαταστάσεις οὐ συναπ-
 αρτίζονται φανερώς, αἱ δὲ τῶν νυχθημέρων ἀπὸ
 τοῦ ἡλίου, διὸ ταύταις παραμετροῦμεν πρῶταις τὰς
 ἄλλας κινήσεις, ἔστι τε νυχθήμερον χρόνος, ἐν ᾧ ὁ
 ἥλιος πρὸς τὸν μένοντα ἰσημερινὸν ἐκ τῆς τοῦ κόσμου
 10 περιφορᾶς ποιεῖται μίαν περίοδον, δηλον, ὅτι, εἰ μὲν
 μὴ ἐκινεῖτο περὶ τὸν ζῳδιακὸν ὁ ἥλιος, ταῦτόν ἂν
 ἦν τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ τὸ νυχθήμερον, ἐπειδὴ
 δὲ ὑπόκειται κινούμενος πρὸς ἀνατολάς, πολυχρονιώτε-
 ρόν τέ ἐστι τὸ νυχθήμερον τῆς τοῦ κόσμου περιστρο-
 15 φῆς καὶ περιέξει τὸ ἐν μίαν, τουτέστι χρόνους $\tau\bar{\epsilon}\xi$, καὶ
 ἔτι τοσοῦτον τοῦ ἰσημερινοῦ μέρος, ὅσον ὁ ἥλιος ἐν
 τῷ νυχθημέρῳ δίδεισι τοῦ ζῳδιακοῦ, τῶν παρόδων
 ὁμαλῶν ὑποτιθεμένων.
- 5 τούτων ὑποτυπωθέντων ἐξῆς ἐπελευσόμεθα καὶ τὰς
 20 τῶν πλανωμένων ὑποθέσεις προεκθέμενοι τὰς ἀπλᾶς
 καὶ ἀμειγῆς αὐτῶν περιόδους, ἀφ' ὧν αἱ κατὰ μέρος
 καὶ ποικίλαι συνίστανται, τὰς εἰλημμένας ἡμῖν κατὰ
 συνεγγισμὸν τῶν ἐκ τῆς διορθώσεως ἐπιλελογισμένων
 ἀποκαταστάσεων.
- 25 ἐν μὲν τοίνυν Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι τ καὶ νυχθημέροις
 οδ ὁ μὲν ἥλιος ὑποκείσθω ποιούμενος περιόδους τὰς
 πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεία τοῦ ζῳδιακοῦ
 λαμβανομένας τ , ἡ δὲ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα καὶ ἔτι
 τὰ ἀπόγεια τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων μιᾶς περιόδου τῆς
 30 ὁμοίας μέρος εἰκοστὸν καὶ ἑκατοστὸν, τουτέστι μόρας
 γ , οἷων ὁ κύκλος $\tau\bar{\epsilon}\xi$ · ὥστε καὶ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς

der bewegenden Sphäre beginnt und sich von einem Punkte des festen Äquators wegbewegt, bis er zu jenem selben Punkt zum erstenmal zurückkehrt; und es ist klar, daß diese Periode 360 Zeiten des Äquators umfaßt. Da aber die Perioden der Bewegung der Welt zur Zeit ihrer Vollendung nicht sichtbar sind, während die Vollendung der Tage und Nächte durch das Verhalten der Sonne erkennbar ist, so zählen und berechnen wir nach dieser Bewegung zunächst die übrigen Bewegungen.

Ein Tag mit seiner Nacht ist die Zeit, in welcher die Sonne auf dem festen Äquator eine Umdrehung durch die Umdrehung der Welt macht. Es ist klar, daß der Tag mit seiner Nacht, wenn die Sonne nicht eine andre Bewegung als der Tierkreis hätte, eine einmalige Umdrehung der Welt wäre; da ihr aber eine Bewegung nach Osten zukommt, so ist der Tag mit seiner Nacht länger als die Zeit der Umdrehung der Welt, und es umfaßt also ein Tag mit seiner Nacht eine Umdrehung, nämlich 360 „Zeiten“, indem noch dazukommt der Betrag der Äquatorstrecke, die der Lauf der Sonne in einem Tag und einer Nacht auf dem Tierkreis einholt, wenn wir die Bewegungen als gleichmäßig annehmen.

Da wir diese Dinge auseinandergesetzt haben, so kommen 5 wir jetzt zur Lehre von den Planeten. Wir legen zuerst ihre einfachen Bewegungen dar, mit denen keine anderen vermischt sind, nämlich diejenigen, aus denen die Teilbewegungen mannigfacher Art entstehen und welche wir möglichst angenähert an ihre wirkliche Wiederkehr nehmen, gemäß unseren Überlegungen, Berichtigungen und Erläuterungen.

In 300 ägyptischen Jahren und 74 Tagen mit ihren Nächten wird — nehmen wir dies als Grundlage — die Sonne 300mal zu den Orten der Äquinoktial- und Wendepunkte im Tierkreise zurückkehren, während die Sphäre der Fixsterne und die Apogeen der fünf Planeten sich um $\frac{1}{120}$ einer dieser Perioden weiterbewegen, nämlich um drei Teile in dem Maßstabe, in

3. δῆλον ὅτι περιέχει Α. 7. πρώταις] Β, om. Α. 21. καί] Α, καὶ μή Β. 23. τῶν] Α, τόν Β.

εἰρημένοις τρισμυρίοις ἐξακισχίλλοις, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακὰ
 τρισμύρια ἐξακισχίλια κδ καὶ νυχθήμερα ρκ, μίαν
 μὲν περίοδον συντελεῖσθαι τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαί-
 ρας, περικαταλήψεις δὲ πρὸς αὐτὴν τοῦ ἡλίου τρις-
 5 μυρίας ε Δρθ, κόσμου δὲ περιστροφὰς τοῖς τε ὑπὸ
 τοῦ προκειμένου χρόνου περιεχομένοις νυχθημέροις
ισαρίθμους καὶ ἔτι ταῖς ἐν αὐτῷ τοῦ ἡλίου περιό-
 δοις.

6 ἡ δὲ σελήνη ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ τρο-
 10 πικὰ καὶ ισημερινὰ σημεῖα θεωρουμένοις ῆφκη^{σν}, ἃ
 ἔστιν Αἰγυπτιακὰ ῆφκη καὶ νυχθήμερα σοξ κ κδ, περι-
καταλήψεις τοῦ ἡλίου ποιεῖσθαι, τουτέστιν ὅλους μήνας,
δεκακισμυρίους ενις καὶ πάλιν ἐν μὲν μησὶν ὅλοις
ρσοξ ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ρφιβ, ἐν δὲ μησὶν
 15 ὅλοις εννη πλάτους ἀποκαταστάσεις ε Δηρ.

7 ὁμοίως δὲ καὶ ὁ μὲν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ ἐν ἔτεσιν
 ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ ἀπόγεια καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖραν μεταλαμβανομένοις Δργ^{σν}, ἃ ἔστιν Αἰγυπτια-
 20 κὰ Δργ καὶ νυχθήμερα σνε ο νδ μς να ἔγγιστα,
ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ργν. ὁ δὲ τῆς
 Ἀφροδίτης ἀστήρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις Δξδ,
 ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακὰ Δξδ καὶ νυχθήμερα σμς λγ β
με κγ μ κη ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιεῖ-
σθαι χγ, ὁ δὲ τοῦ Ἀρεως ἀστήρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς
 25 ὁμοίοις αι, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακὰ αι καὶ νυχθήμερα
σνθ κβ ν νε ις κς ν ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκατα-
στάσεις νογ, ὁ δὲ τοῦ Διὸς ἀστήρ ἐν ἔτεσιν ἡλια-
 κοῖς τοῖς ὁμοίοις ψα, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακὰ ψα καὶ
νυχθήμερα ρκη ο θ ιη ο κς νς ἔγγιστα, ἀνωμαλίας
 30 ἀποκαταστάσεις ψς, ὁ δὲ τοῦ Κρόνου ἀστήρ ἐν ἔτεσιν
 ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις τκδ^{σν}, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακὰ τκδ

dem der Kreis 360 Teile hat; also wird in 36000 der erwähnten Sonnenjahre, das sind 36024 ägyptische Jahre und 120 Tage, die Sphäre der Fixsterne eine Umdrehung machen, während sie die Sonne um 35999 Umläufe übertrifft. Die Umdrehungen der Welt sind gleich der Zahl der Tage mit ihren Nächten, die der erwähnte Zeitraum umfaßt, vermehrt um die Zahl der Umläufe der Sonne, die sie in dieser Zeit macht.

Was nun den Mond angeht, so übertrifft er in 8523 Sonnen- 6
jahren, d. i. die Rückkehr der Sonne zu den Äquinoktial- und Wendepunkten, welche gleich sind 8528 ägyptischen Jahren, 277¹⁾ Tagen, 20 Minuten und 24 Sekunden, die Sonne um soviel Umläufe, als die Zahl der gesamten Monate beträgt, nämlich 106 416. Ferner vollendet der Mond in 3277 Monaten 3512 anomalistische Umläufe und in 5458 Monaten 5923 Breitenumläufe.

Das Gestirn Merkur vollendet in 993 Sonnenjahren, ge- 7
nommen von ihrer (der Sonne) Rückkehr zu den Apogeen und zu ihren Orten in der Sphäre der Fixsterne, d. s. 993 ägyptische Jahre, 255 Tage mit ihren Nächten, 0' 54" 0''' 4^{IV} 46^V 51^{VI 2)} annähernd, 3150 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Venus vollendet in 964 Sonnenjahren, wie die bereits erwähnten, d. s. 964 ägyptische Jahre, 247 Tage mit ihren Nächten und 34' 2" 45''' 23^{IV} 40^V 28^{VI 3)} annähernd, 603 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Mars vollendet in 1010 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 1010 ägyptische Jahre und 259 Tage mit ihren Nächten und 22' 50" 56''' 16^{IV} 27^V 50^{VI} annähernd, 473 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Jupiter vollendet in 770 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 770 ägyptische Jahre und 198 Tage samt ihren Nächten, 0' 9" 18''' 0^{IV} 26^V 57^{VI} annähernd, 706 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Saturn vollendet in 324 Sonnenjahren, wie die genannten, d. s. 324 ägyptische Jahre, 83 Tage samt ihren

1) 257 B.

2) 54' 0" 4''' 46^{IV} 51^V A, 0' 54" 0''' 4^{IV} 40^V 51^{VI} B.

3) 34' 2" 45''' 23^{IV} 57^V 28^{VI} A.

2. νυχθήμερα] A, ἡμέραι B. 7. ἰσαρίθμους] A, ἰσαρί-
θμοις B. 13. εἰς] Bainbridge, θῆς AB, 106 416 Arabs.

16. Ἐποῦθ] comp. AB, ut semper in planetis. 22. λγ] 34 Arabs.

23. μ] 57 uel 48 Arabs. 28. ποα] πο B, Arabs; πο καὶ ἐν Α.

καὶ νυχθήμερα $\overline{\pi\gamma}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\mu\eta}$ ἔγγιστα, ἀνω-
μαλίας ἀποκαταστάσεις $\overline{\tau\iota\gamma}$.

- 8 ἐπὶ μὲν δὴ τῆς ἡλιακῆς σφαίρας νοεῖσθω ἐν $\tau\omega$
τοῦ ζωδιακοῦ ἐπιπέδῳ κύκλος ἐκκεντρος οὕτως ἔχων,
5 ὥστε τὴν μὲν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ
τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον ἔχειν,
ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ β $\overline{\Lambda'}$, τὴν δὲ δι' ἀμφοτέρων τῶν
κέντρων καὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου ἐμβαλλομένην
εὐθείαν ἀπολαμβάνειν τοῦ ζωδιακοῦ πάντοτε περι-
10 φέρειαν ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα
τοῦ κόσμου μ' $\xi\epsilon$ $\overline{\Lambda'}$. τὸ δὴ τοῦ ἡλίου κέντρον κινεῖσθω
κατὰ τὸν εἰρημένον ἐκκεντρον κύκλον ὡς ἀπὸ δυσμῶν
πρὸς ἀνατολὰς περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥστε
ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\lambda\zeta$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς
15 ἔτεσιν $\overline{\rho\nu}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὸ ἀπό-
γειον τοῦ ἐκκέντρου θεωρουμένης $\overline{\rho\nu}$, καὶ ἡ τῶν
ἀπλανῶν σφαῖρα περὶ τὸ τοῦ ζωδιακοῦ κέντρον καὶ
τοὺς πόλους αὐτοῦ κινεῖσθω πρὸς ἀνατολὰς ἰσοταχῶς
ἐν $\tau\omega$ προκειμένῳ χρόνῳ μ' α $\overline{\Lambda'}$, οἷων ἐστὶν ὁ ζωδια-
20 κὸς $\tau\xi$.

ἐν μέντοι $\tau\omega$ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τοῦ κτί-
στου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θωθ α' τῆς ἐν Ἀλεξ-
ανδρείᾳ μεσημβρίας ὁ μὲν ἥλιος ἀπεῖχεν τοῦ ἀπογείου
τοῦ ἐκκέντρου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ' $\overline{\rho\xi\beta}$
25 καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\iota}$, ὁ δὲ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀστὴρ
ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὁμοίως εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ
κόσμου μ' ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ $\overline{\rho\iota\zeta}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\nu\delta}$.

- 9 ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς σφαίρας νοεῖσθω πάλιν κύ-
κλος ὁμόκεντρος $\tau\omega$ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν $\tau\omega$ ἐπιπέδῳ
30 αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ

Nächten, $12^{\circ} 26'' 19''' 14^{\text{IV}} 25^{\text{V}} 48^{\text{VI}}$ annähernd, 313 anomalistische Umläufe.

Das Verhalten der Sphäre der Sonne. Denken wir 8 uns für die Sphäre der Sonne einen Kreis, der in der Ebene des Tierkreises liegt, aber exzentrisch, und sei das Verhältnis der von seinem Mittelpunkt zur Peripherie gehenden Linie zu der durch seinen Mittelpunkt und den Mittelpunkt des Tierkreises bestimmten Linie gleich dem Verhältnis von 60 zu $2\frac{1}{2}$, und schneide die Linie, die durch diese beiden Mittelpunkte und das Apogeum des exzentrischen Kreises geht, immer von dem Tierkreise bei dem Frühlingsäquinoktialpunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen einen Bogen im Betrage von $65\frac{1}{2}^{\circ}$ ab. Der Mittelpunkt der Sonne bewege sich auf dem erwähnten exzentrischen Kreise von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um den Mittelpunkt dieses Kreises; so wird man sehen, daß die Sonne in 150 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 150 mal zu dem Apogeum des exzentrischen Kreises zurückkehrt, während die Sphäre der Fixsterne sich in der erwähnten Zeit um den Mittelpunkt des Tierkreises und seine beiden Pole von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um $1\frac{1}{2}$ Grad fortbewegt, in dem Maßstabe, in welchem der Tierkreis 360 Grade hat.

Die Entfernung der Sonne auf dem exzentrischen Kreise von dem Apogeum des exzentrischen Kreises gemäß der Reihenfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders des Erbauers am ersten Tage des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $162^{\circ} 10'$, und die Entfernung des Sternes im Herzen des Löwen von dem Frühlingspunkt gemäß der Reihenfolge der Zeichen $117^{\circ} 54'$.

Das Verhalten der Sphären des Mondes. Ferner 9 denken wir uns für die Sphäre des Mondes einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleich-

3. τῶ] τῶ' B. 5. Mg. ∫ B. 7. δν] corr. ex ὁν B.
 9. ἀπολαβεῖν A. 21. τῆς] AB, ἀπὸ τῆς Bainbridge.
 23. ἀπειχε A. 28. ¶ mg. B.

ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς τὴν ὑπεροχὴν, ἥ ὑπερέχει ἢ πρὸς
 τὸν ζῳδιακὸν ἐκβαλλομένη κατὰ πλάτος πάροδος τῆς
 ἰσοχρονίου τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς ἀποχῆς, ὥστε ἐν
 ὅλοις νυχθημέροις πρώτοις $\overline{\pi\eta}$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν
 5 $\overline{\lambda\zeta}$ τὰς πρὸς τὸν ζῳδιακὸν ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι
 δύο ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν
 μιᾶς $\overset{\circ}{\mu}$ ξ' $\overline{\alpha}$. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον
 ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμετα-
 στάτως τῆς ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων $\overline{\epsilon}$,
 10 οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{\zeta}$. ἐν δὴ τῷ εἰρημένῳ τοῦ
 λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω κύκλος ἔκκεντρος,
 ὥστε τὴν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν
 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἔχειν, ὃν
 τὰ $\overline{\xi}$ πρὸς τὰ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\zeta}'$, καὶ κινείσθω περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ
 15 κέντρον ἰσοταχῶς τὸ μὲν τοῦ ἐκκέντρου κέντρον ὥς
 ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος
 τὴν ὑπεροχὴν, ἥ ὑπερέχει ἢ τῆς μέσης ἀποχῆς τοῦ
 ἡλίου πάροδος διπλωθεῖσα τῆς ἰσοχρονίου κατὰ πλάτος
 παρόδου τῶν πρὸς τὸν ζῳδιακὸν κύκλον ἐκβαλλομένων,
 20 ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\overline{\tau\mu\eta}$ πρὸς Αἰγυπ-
 τιακοῖς ἔτεσι $\overline{\iota\zeta}$ τὰς πρὸς τὸν λοξὸν κύκλον ἀπο-
 καταστάσεις ποιεῖσθαι $\overline{\sigma\gamma}$ ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν
 ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς $\overset{\circ}{\mu}$ ξ' $\overline{\beta}$. τὸ δὲ κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου ὥς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς ἀπὸ τοῦ
 25 ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ μέντοι τοῦ ἐκκέντρου
 πάντοτε τὴν θέσιν ἔχον, αὐτὴν τὴν μέσην ἀποχὴν
 διπλωθεῖσαν, τουτέστιν συναμφοτέρας τὰς προκειμένας,
 ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\overline{\tau}$ πρὸς Αἰγυπτια-
 κοῖς ἔτεσι $\overline{\iota\theta}$ τὰς πρὸς τὸν ἔκκεντρον ἀποκαταστάσεις
 30 ποιεῖσθαι $\overline{\nu\zeta}$ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν
 ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς $\overset{\circ}{\mu}$ ξ' $\overline{\delta}$. λοιπὸν δὲ περὶ τὸ

mäßiger Bewegung von Osten nach Westen bewegt, im Maße des Überschusses, den der Lauf des Mondes, am Tierkreis genommen, über den mittleren Lauf der Sonne und die mittlere Bewegung, welche dem Abstand der beiden Gestirne zukommt, zusammen, hat, so daß diese Sphäre in 37 ägyptischen Jahren und 88 Tagen mit ihren Nächten zwei Umdrehungen macht, genähert, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben. Es bewege dieser Kreis einen anderen, gegen ihn geneigten, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und welcher mit diesem Kreise fest verbunden ist, ohne sich gegen ihn zu bewegen; die Neigung desselben umfasse einen Winkel von fünf Teilen in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises, den wir erwähnt haben, befinde sich ein exzentrischer Kreis, dessen Halbmesser sich zu der Linie zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises verhalte wie 60 zu $12\frac{1}{2}$. Der Mittelpunkt dieses exzentrischen Kreises bewege sich um den Mittelpunkt des Tierkreises in gleichmäßiger Bewegung von Osten nach Westen vom Nordpunkte aus im Maße des Überschusses der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen über die Breitenbewegung am Tierkreis in gleichen Zeiten; so wird er in 17 ägyptischen Jahren und 348 Tagen mit ihren Nächten in seinem geneigten Kreise 208 Umdrehungen machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 2 Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizyklus von Westen nach Osten von dem Apogeum des exzentrischen Kreises aus im Maße der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen, und sei er immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen, während diese Bewegung gleich den vorgenannten beiden Bewegungen zusammen ist; so wird er in 19 ägyptischen Jahren und 300 Tagen mit ihren Nächten auf dem exzentrischen Kreise 490 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung vier Minuten mehr macht, als wir gesagt haben.

4. ἔρεσι Α. 23. ξ'ξ'] ξ' Β, ξ^Η Α. 27. τοῦτέστι Α.

- εἰρημένον τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τοῦ ὄντος ἐν τῷ
 τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ καὶ τῆς εὐθείας τῆς δι'
 ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ,
 περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 5 κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπογείον τε
 καὶ περιγείον, ὥστε μέντοι τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
 ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου
 λόγον ἔχειν, ὅν τὰ ξ πρὸς τὰ $\bar{\epsilon}$ γ', ὑποκείσθω τὸ
 κέντρον τῆς σελήνης φερόμενον ἰσοταχῶς ὡς πρὸς
 10 δυσμᾶς τοῦ ἀπογείου τμήματος αὐτὴν τὴν τῆς ἀνω-
 μαλίας πάροδον, ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις $\epsilon\theta$ πρὸς
 Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\kappa\bar{\epsilon}$ τὰς πρὸς τὸν ἐπίκυκλον ἀπο-
 καταστάσεις ποιεῖσθαι $\tau\mu\eta$ ἔγγιστα· λείπει γὰρ πρὸς
 τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ ξ' α .
 15 ἐν δὲ τῷ αὐτῷ πρώτῳ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
 τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\theta$ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 μεσημβρίας τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κύκλου
 ἀπεῖχεν τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ προηγούμενα
 τοῦ κόσμου μ $\sigma\lambda$ καὶ $\xi'\xi'$ $\iota\gamma$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπι-
 20 κύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ $\sigma\bar{\epsilon}\alpha$ καὶ $\xi'\xi'$ $\lambda\beta$, τὸ δὲ
 κέντρον τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου
 εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μ $\pi\bar{\epsilon}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\lambda\bar{\epsilon}$.
 10 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἑρμοῦ σφαίρας νοεῖσθω κύκλος
 25 ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ
 αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς
 ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω
 δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς
 αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς
 30 κλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν ἐκτμηορίου

Es ist also der Mittelpunkt des Epizyklus, den wir erwähnt haben, in der Ebene des geneigten Kreises und ebenso die Gerade zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises, um welchen dieser Kreis immer umläuft, während er sich in gleichmäßiger Bewegung bewegt, indem diese Gerade auf genau denselben Punkten des Epizyklus bleibt, nämlich den Apogeum und Perigeum genannten, und sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem des Epizyklus verhält wie 60 zu $6\frac{1}{3}$.

Der Mittelpunkt des Mondes geht in gleichmäßigem Laufe von der Gegend des Apogeums aus von Westen nach Osten, während seine Bewegung die anomalistische ist; er wird also in 26 ägyptischen Jahren und 99 Tagen mit ihren Nächten auf dem Epizyklus 347 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung eine Minute weniger.

Es war die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises von dem Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen in demselben ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $230^{\circ} 19'$ ¹⁾ und die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt ebenfalls nach Westen $82^{\circ} 40'$ und die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises nach der Reihenfolge des Tierkreises $260^{\circ} 40'$ und die Entfernung des Mondmittelpunktes von dem Apogeum des Epizyklus nach der Reihenfolge der Zeichen $85^{\circ} 17'$.

Verhalten der Sphären des Merkur. Was nun den 10 Merkur angeht, so denken wir uns für seine Sphäre einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, und in gleicher Bewegung wie die Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises sei,

1) $230^{\circ} 19' 13''$ B.

1. τοῦ (pr.)] A C, τό B. τοῦ (alt.)] addidi, om. A B. 5. ᾧ] m. 2 C, mg. F, οὗ B, ὃ A. 18. ἀπειλεῖ A. 19. ἰγ] ἰδ F, Arabs. Deinde add. τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρον ἀπὸ βορρῆος πέρατος ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοίρας σὺβ καὶ ξξ. 20. Bainbridge cum Arabe ($82^{\circ} 40'$). 21. σξᾶ] 260 Arabs. λβ] 40 Arabs. 23. εἰς] ὡς εἰς D. λς] 19 uel 17 Arabs. 24. ὃ mg. B, sed eras.

μιᾶς μ , οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθή ζ . ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλῳ ἐπιπέδῳ ὑποκεῖσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου
 καὶ τοῦ νοτίου πέρατος, καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου
 τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ νοτίου πέρατος εἰλήφθω δύο ση-
 5 μεία πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζῳδιακοῦ, καὶ περὶ μὲν τὸ ἀπο-
 γειότερον αὐτῶν κινεῖσθω ἰσοταχῶς τὸ κέντρον τοῦ ἐκ-
 κέντρου κύκλου ὥς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέ-
 χει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 10 παρόδου, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\lambda\zeta$ πρὸς
 Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\rho\mu\delta$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι
 $\rho\mu\delta$ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισ-
 μὸν μιᾶς μ $\xi'\xi'$ β . περὶ δὲ τὸ περιγειότερον κινεῖ-
 σθω τὸ κέντρον ἀεὶ τοῦ ἐπικύκλου ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα
 15 τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ
 μέντοι τοῦ ἐκκέντρου πάντοτε τὴν θέσιν ἔχον, τὴν
 ἴσην τῇ εἰρημένη πάροδου, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις
 νυχθημέροις $\lambda\zeta$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\rho\mu\delta$ ἀπο-
 καταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὴν ἐκκεντρότητα $\rho\mu\delta$
 20 ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν
 μιᾶς μ $\xi'\xi'$ β . ὑποκεῖσθω δέ, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων ἡ μὲν μεταξὺ τοῦ
 κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ περιγειότερου τῶν δύο
 σημείων γ , ἡ δὲ μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ
 25 καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο σημείων ε Λ' , ἡ δὲ
 μεταξὺ τοῦ ἀπογειοτέρου σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ
 ἐκκέντρου β Λ' . πάλιν δὴ νοεῖσθω κυκλίσκος περὶ τὸ
 κέντρον τῆς ἐπικύκλου σφαίρας ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου
 ἐπιπέδῳ τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων εὐθείας αὐτοῦ
 30 τε καὶ τοῦ περιγειοτέρου τῶν σημείων, περὶ δὲ κινεῖται
 ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεία πάντοτε τοῦ κυκλίσκου κατα-

ohne sich von ihm zu entfernen. Die Neigung dieser beiden Kreise gegen einander schließe einen Winkel von $\frac{1}{6}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der einzelne rechte Winkel 90 hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises gehe ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt, und auf diesem Durchmesser nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Südpunkt in der Nähe des Mittelpunktes des Tierkreises zwei Punkte an. Der Mittelpunkt des exzentrischen Kreises bewege sich um denjenigen dieser beiden Punkte, der am weitesten vom Mittelpunkt der Erde entfernt ist, in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen, in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum des exzentrischen Kreises, dessen Mittelpunkt dieser Punkt ist, im Maße des Überschusses des Laufs der Sonne über den Lauf der Fixsterne; wenn die beiden Bewegungen in gleichen Zeiten geschehen, so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144 Umläufe machen, annähernd, da es bei genauer Rechnung zwei Minuten mehr macht.

Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege sich um den anderen der beiden erwähnten Punkte, nämlich den der Erde am nächsten befindlichen, in der Reihenfolge des Tierkreises von dem Orte des Apogeums der Exzentrizität aus, während er immer auf dem exzentrischen Kreise liegen bleibt, und seine Bewegung der genannten Bewegung gleich ist; so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144 mal zu dem Orte der Exzentrizität zurückkehren, annähernd, weil es bei genauer Berechnung zwei Minuten mehr macht als dies.

Es sei der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des der Erde am nächsten befindlichen jener beiden Punkte 3 Teile, der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte $5\frac{1}{2}$ Teile, in dem Maßstab, in welchem der Halbmesser des exzentrischen Kreises 60 Teile hat und der Abstand des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte und des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises $2\frac{1}{2}$ Teile.

Denken wir uns ferner einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, welche den Mittelpunkt dieses Kreises mit dem der Erde am nächsten befindlichen jener beiden erwähnten Punkte, das ist der Punkt, um den sich dieser Kreis

1. $\mu]$ *μολρας* mg. E, *δεθης* AB. 13. *κινεισθω*] AC, *κιν-*
eras. B. 21. $\mu\alpha\varsigma \overset{\circ}{\mu}$] B, $\overset{\circ}{\mu} \mu\alpha\varsigma$ A. 24. $\gamma]$ A, *τριων* B.
 26. *τοῦ* (tert.)] om. B? 27. *τό*] F, om. AB.

λαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περιέγειον,
 καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν
 τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς,
 ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ
 5 τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάρο-
 δον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ
 ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκε-
 κλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμε-
 ταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιού-
 10 των $\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}$ $\bar{\iota}$, οἷων ἔστιν ἡ μὲν ὀρθὴ $\bar{\alpha}$, τῆς δὲ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
 κυκλίσκου λόγον ἔχουσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\kappa}\beta$ δ', καὶ
 ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ
 κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 15 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέrais τῇ
 τε τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ ἐπικύκλου καὶ
 τῇ τῆς ἀνωμαλίας τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις
 νυχθημέροις ροδ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι $\bar{\sigma}\eta$ ἀπο-
 20 καταστάσεις ποιείσθαι τὰς παρὰ τὸν λοξὸν ἐπίκυκλον
 ὡς ἐγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γάρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ
 λογισμόν μιᾶς $\bar{\mu}$ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ δ'.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ πάλιν ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
 τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θωθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 25 μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος
 ἀπείχεν τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ
 κόσμου $\bar{\mu}$ $\bar{\rho}\pi\epsilon$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\kappa}\delta$, τὸ δὲ βόρειον πέρας ὁμοίως
 $\bar{\mu}$ $\bar{\epsilon}$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\kappa}\delta$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὥς εἰς τὰ προηγούμενα
 30 τοῦ κόσμου $\bar{\mu}$ $\bar{\nu}\beta$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\iota}\zeta$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ

in gleichmäßiger Bewegung bewegt, immer durch dieselben Punkte dieses Kreises, nämlich das Apogeum und das Perigeum. Denken wir uns weiter noch einen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des erwähnten Kreises ist, und der sich in der Ebene des erwähnten Kreises und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung dreht, so wird, wenn er sich vom Orte des Apogeums aus bewegt, seine Bewegung in derselben Richtung geschehen, wie die der Welt, und dieselbe wird gleich sein der Bewegung des exzentrischen Kreises, den wir erwähnt haben, oder derjenigen des Epizykus. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen Kreis, der gegen ihn geneigt ist und um seinen Mittelpunkt geht. Er sitze fest auf diesem Kreise, ohne sich von ihm zu entfernen, und die Neigung schließe einen Winkel von $6\frac{1}{2}^\circ$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $22\frac{1}{4}$. Denken wir uns nun das Gestirn auf diesem Kreise und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus entgegengesetzt der Bewegung der Welt laufen, und sei seine Bewegung darauf gleich der Bewegung des Mittelpunktes des Epizykus und der anomalistischen Bewegung des Gestirns zusammen; so wird das Gestirn in 250 ägyptischen Jahren und $174\frac{1}{2}$ Tagen mit ihren Nächten auf seinem geneigten Epizykus 865 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 4 Minuten darüber.

Die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $185^\circ 24'$. Die Entfernung des Nordpunktes von diesem Punkte war $5^\circ 24'$. Die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $42^\circ 16'$. Die Entfernung

1) 194 A.

-
11. ἐκ τοῦ κέντρου] A, ἐκέντρον B. 13. κινεῖσθω] Bainbridge, νοεῖσθω AB et Arabs. 14. κατὰ τὸ ἀπόγειον] AC, e corr. m. 2 B. 15. μεταστάσεως] AC, in ras. m. 2 B. ἐναντία] AC, -/- in ras. m. 2 B. 19. σῆ] 250 Arabs. 26. ἀπείχε A. 27. τὸ δὲ — 28. καὶ] om. A. 30. ἡβ] 42 Arabs.

- ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὥς
 εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ ὁμοίως $\overline{\nu\beta}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\iota\varsigma}$,
 καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὥς εἰς τὰ προηγού-
 5 μενα τοῦ κόσμου ὁ $\overline{\rho\lambda\beta}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\iota\varsigma}$, ὁ δὲ ἀστέρ ἀπὸ
 τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὥς εἰς τὰ
 ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ $\overline{\tau\mu\varsigma}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\mu\alpha}$.
- 11 ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος νοείσθω πάλιν
 κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ξωδιακῷ κύκλῳ φερόμενος ἐν
 10 τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς
 ὥς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγ-
 κεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμε-
 τασιάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης
- 15 γωνίαν ἐκτημορίου μιᾶς ὁ, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{\alpha}$.
 ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκεισθῶ διάμετρος
 ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ' αὐτῆς
 μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος
 δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθείαν τὴν μεταξὺ
 20 τοῦ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν
 δύο σημείων καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον σημεῖον
 κύκλος ἑκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρον
 αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ
 τοῦ ξωδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\overline{\xi}$ πρὸς τὰ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$,
 25 περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ τοῦ
 ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ
 ἐκκέντρον κύκλου ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου καὶ
 περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει
 ἡ τοῦ ἡλλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 30 παρόδου. πάλιν δὲ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge der Zeichen war ebenso groß, nämlich $42^{\circ}16'$. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $132^{\circ}16'$; endlich die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkte des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge der Zeichen $346^{\circ}41'$.

Verhalten der Sphären der Venus. Was nun das ¹¹ Gestirn Venus angeht, so denken wir uns, daß es ebenfalls eine Sphäre habe, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, in dessen Ebene und um dessen Mittelpunkt sie sich in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten bewege, wie die Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der sich nicht von ihm entfernt. Die Neigung seiner Ebene umschließe einen Winkel von $\frac{1}{6}^{\circ}$, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises sei ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt. Auf diesem nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Nordpunkt zwei Punkte an. Die Gerade zwischen diesen beiden Punkten sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen der beiden Punkte. Ein exzentrischer Kreis sei um den der Erde nächstgelegenen der beiden Punkte gezogen, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu 1. Der Epizyklus bewege sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung, während sein Mittelpunkt immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen ist, in der Reihenfolge des Tierkreises, an dem erwähnten Durchmesser im Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben und in der Ebene

2. $\nu\beta$] 42 Arabs. 8. ρ mg. B. 15. $\gamma\omega\nu\lambda\alpha\nu$] A, $\gamma\alpha\phi$
 $\gamma\omega\nu\lambda\alpha\nu$ B. 24. α $\iota\epsilon$] m. 2 C, $\iota\epsilon$ AB, 1 Arabs.

κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν
 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν
 εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα
 5 πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβάνουσής, ἃ καλοῦμεν
 ἀπόγειόν τε καὶ περιγίον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμό-
 κεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ
 περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπό-
 γειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 10 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης
 γωνίαν τοιούτων $\bar{\gamma}$ L' , οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\bar{\gamma}$, τῆς
 15 δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὅν τὰ ξ πρὸς
 τὰ $\bar{\mu}\bar{\gamma}$ ϵ' , καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινεῖσθω ὁ
 ἀστήρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ
 τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου
 20 περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμ-
 φοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος,
 ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\lambda\bar{\gamma}$ πρὸς Αἰγυπ-
 τικοῖς ἔτεσι $\lambda\bar{\epsilon}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι $\nu\bar{\zeta}$ ἔγγιστα·
 ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς
 25 μ ξ' $\bar{\alpha}$.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 κατ' Αἰγυπτίους Θωθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρίᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπείχεν
 τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ $\bar{\nu}$
 30 καὶ $\xi'\xi'$ $\kappa\delta$, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρας, τὸ δὲ
 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεν-

des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, welche seinen Mittelpunkt und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte verbindet, um welch letzteren sich dieser Kreis in gleichmäßiger Bewegung bewegt, von diesem kleinen Kreise aus immer durch dieselben Punkte, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten. Denken wir uns ferner einen anderen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und der in seiner Ebene in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, läuft, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, den wir erwähnt haben. Es bewege dieser Kreis in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt sein Mittelpunkt ist und der sich nicht von diesem Kreis entfernt; die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel von $3\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat, und es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des Epizyklus wie 60 zu $43\frac{1}{6}$. Das Gestirn bewege sich um den Mittelpunkt dieses Kreises in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der entgegengesetzten Richtung als sich die Welt bewegt, mit einer Bewegung, die derjenigen des Epizyklus und des Gestirnes zusammengenommen gleich ist; so wird es in 35 ägyptischen Jahren und 33 Tagen mit ihren Nächten 57 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrität von dem Frühlingspunkte nach der Aufeinanderfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $50^{\circ} 24'$, und ebensogroß war der Abstand des Nordpunktes von demselben Punkte. Der Abstand des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrität in

τρότης ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ ροξ̄ καὶ
 ξ'ξ' ιβ̄, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ
 κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ
 προηγούμενα τοῦ κόσμου μ πξ̄ καὶ ξ'ξ' ις̄, ὁ δὲ ἀστήρ
 5 ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς
 εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ ρξη̄ καὶ ξ'ξ' λε̄.

12 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἀρεως σφαίρας νοεῖσθαι κατὰ τὰ
 αὐτὰ κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ
 ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς
 10 ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον
 ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον
 ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης
 γωνίαν τοιούτων α Γ' γ' , οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ γ.
 15 ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκεῖσθαι διά-
 μετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ'
 αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ
 βορείου πέρατος δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν
 τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς
 20 αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον
 σημεῖον κύκλος ἑκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ
 κέντρον αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ
 τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ
 εἴξ̄, περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ
 25 τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ
 τοῦ ἐκκεντροῦ κύκλου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ἣ
 ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλλυ πάροδος συναμφοτέρων τῶν
 ἰσοχρονίων παρόδων τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῆς τοῦ
 30 ἀστέρως, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις τῆς πρὸς
 Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\overline{\alpha\epsilon}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι $\nu\alpha$

der Aufeinanderfolge des Tierkreises war $177^{\circ} 16'$. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $87^{\circ} 16'$, endlich der Abstand des Gestirnes von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $168^{\circ} 35'$.

Verhalten der Sphären des Mars. Was nun das Ge-
stirn Mars angeht, so denken wir uns für seine Sphäre eben-
falls einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tier-
kreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen
Mittelpunkt bewegt, in gleichmäßiger Bewegung von Westen
her nach Osten zu und in gleicher Bewegung wie die Sphäre
der Fixsterne. Dieser Kreis bewege in seiner Bewegung einen
anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der
Mittelpunkt dieses Kreises sei, ohne sich gegen denselben zu
verschieben. Die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel
von $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte
Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises gehe ein
Durchmesser von dem Nordpunkte nach dem Südpunkte. Auf
diesem Durchmesser liegen zwei Punkte zwischen dem Mittel-
punkt des Tierkreises und dem Nordpunkte. Die Gerade zwischen
beiden sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des
Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen dieser beiden Punkte.
Der der Erde nächstgelegene Punkt sei der Mittelpunkt eines
exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebe und nicht be-
wege. Das Verhältnis seines Halbmessers zu der Geraden
zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tier-
kreises sei wie 60 zu 6. Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege
sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in
gleichmäßiger Bewegung in der Aufeinanderfolge des Tierkreises
an dem Orte des erwähnten Durchmessers im Maße des Über-
schusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung des Ge-
stirns und die Bewegung der Fixsterne zusammen in gleichen
Zeiten, und er liege bei seiner Bewegung immer auf dem ex-
zentrischen Kreis; so wird er in 95 ägyptischen Jahren und
361 Tagen mit ihren Nächten 51 Umläufe machen, annähernd,

2. $\overline{\iota\beta}$] 16 Arabs. 4. $\overline{\iota\varsigma}$] $\iota\beta'$ F, $\epsilon\nu \acute{\alpha}\lambda\lambda\omega \iota\varsigma'$ mg. 7. ϕ
mg. m. 2 B. 14. η] AC, post ras. 1 litt. B.

ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ
 $\xi' \xi' \gamma$. πάλιν δὴ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ
 κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν
 5 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν
 εἰρημένων, περὶ δὲ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα
 πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβάνουσῃς, ἃ καλοῦμεν
 ἀπόγειόν τε καὶ περιγέιον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμό-
 κεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ
 10 τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ
 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 15 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης
 γωνίαν τοιούτων πάλιν α \angle γ' , οἷων ἐστὶν ἡ μία
 ὀρθῇ γ , τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ ἐκκέντρον πρὸς
 τὴν ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ κυκλίσκου λόγον ἔχουσῃς,
 ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ $\lambda\theta$ \angle , καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου
 20 κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς,
 ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία
 τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην
 πάροδον συναμφοτέrais τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ
 τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ
 25 τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\theta$ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν
 30 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 μ $\rho\iota$ καὶ $\xi' \xi' \mu\delta$, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρας,

denn es macht bei genauer Rechnung drei Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte, das ist derjenige, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung bewegt, verbindet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein andrer kleiner Kreis, der sich in der Ebene dieses Kreises und um den Mittelpunkt desselben bewege in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und sei dieselbe gleich der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizyklus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsitze. Seine Neigung schließe einen Winkel von ebenfalls $4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}^{\circ}$ ($= 4^{\circ} 50'$) ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Das Verhältnis des Halbmessers des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises sei wie 60 zu $39\frac{1}{2}$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung, so daß, wenn es sich vom Apogeum aus bewegt, seine Bewegung der Bewegung der Welt entgegengesetzt und gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirnes zusammen; das ist aber der Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war der Abstand des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $110^{\circ} 54'$. Die Entfernung des Nordpunktes ebensogroß. Die Entfernung

6. *ισοταχῶς*] -o- corr. ex *ω* in scrib. B. 11. *ἐναντία*] *ἀντά*
Bainbridge cum Arabe. 16. *πάλιν τοιούτων* A. *ᾶ*] 4 Arabs.
19. *τοῦ*] A, om. B. 21. *ὥς*] B, om. A. 27. *ἀπό*] B, om. A.
29. *ἀπείχε* A. 31. *μδ*] 54 Arabs. *τοσαύτας* A.

- τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς
ἐκκεντρότητος ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ' $\overline{\tau\varsigma}$
καὶ ξ'ξ' $\bar{\kappa}$, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρασ τοῦ λοξοῦ
κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὥς εἰς τὰ
5 προηγούμενα τοῦ κόσμου μ' $\overline{\rho\sigma}$ καὶ ξ'ξ' $\bar{\kappa}$, ὁ δὲ
ἀστήρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου ὥς
εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ' $\overline{\sigma\varsigma}$ καὶ ξ'ξ' $\bar{\mu\varsigma}$.
- 13 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Διὸς σφαίρας νοείσθω κύκλος ὁμό-
κεντρος τῷ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ
10 καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς
ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω
δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς
αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς
ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων
15 $\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}'$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθή $\bar{\alpha}$, ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ
κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου
τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τὸ προηγούμενον τοῦ βορείου πέρατος
μ' $\bar{\kappa}$ ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμ-
βάνοντα εὐθείαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ
20 καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν
τὸ περιγυιότερον τῶν δύο σημείων κύκλος ἐκκεντρος
καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν
μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον
ἐχούσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}'$ δ', περὶ δὲ τὸ ἀπο-
25 γειότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέν-
τρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου ἐκ-
κέντρου ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν
εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ
ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων
30 τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises $356^{\circ} 7'$. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in umgekehrter Reihenfolge der Zeichen $176^{\circ} 20'$. Die Entfernung des Gestirnes von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $296^{\circ} 46'$.

Verhalten der Sphären des Jupiter. Was nun die 13 Sphäre des Jupiter-Gestirns angeht, so denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung bewegt von Westen nach Osten, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege auch in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist; derselbe sei unverschiebbar gegen ihn. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schließe einen Winkel von $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 enthält. Denken wir uns in der Ebene dieses geneigten Kreises eine Gerade, die vom Mittelpunkt des Tierkreises ausgeht nach einem Punkt, der 20° vor dem Nordpunkt liegt; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, derart, daß die Verbindungslinie der beiden Punkte gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von diesen beiden Punkten ist. Der der Erde am nächsten gelegene dieser beiden Punkte sei der Mittelpunkt eines exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu $2\frac{3}{4}$. Der Mittelpunkt des Epizyklus laufe um den von der Erde entfernten der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Reihenfolge des Tierkreises, und es liege der Mittelpunkt des Epizyklus immer auf dem exzentrischen Kreise, und seine Bewegung an dem Orte des Durchmessers, den wir erwähnt haben, geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne

3. π] 7 Arabs. 7. $\sigma\zeta\varsigma$] Bainbridge cum Arabe, $\zeta\varsigma$ AB.
8. ξ mg. m. 2 B. 10. καὶ — κέντρον] om. A. 12. κύκλος]
comp. A, κυκλίσκος B. ἐγκεκλιμένον κύκλον A.

πρώτοις νυχθημέροις σλή πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι $\overline{\sigma\iota\gamma}$
 ἀποκαταστάσεις ποιῆσθαι $\overline{\iota\eta}$ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται
 γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβή λογισμὸν μιᾶς μ ξ' α . πάλιν
 καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περὶ
 5 τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν $\tau\omega$ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ
 τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ
 τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων,
 περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 κυκλίσκου καταλαμβάνουσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε
 10 καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ
 φερόμενος ἐν $\tau\omega$ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσε-
 ως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελου-
 μένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου
 15 τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης
 γωνίαν τοιούτων α \angle' , οἷων ἔστιν ἡ μὲν ὀρθὴ α , τῆς
 δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
 20 κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἔχουσης, ὃν τὰ ξ πρὸς
 τὰ $\overline{\iota\alpha}$ \angle' , καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινεῖσθω ὁ
 ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ
 τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κό-
 σμου περιστροφῇ συντελουμένῃ, τὴν ἴσην πάροδον
 25 συναμφοτέrais τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος,
 τουτέστι τὴν ὑπεροχὴν πάλιν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου
 πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.
 ἐν δὲ $\tau\omega$ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\theta$ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 30 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπείχεν
 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου

zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 213 ägyptischen Jahren und 240 Tagen mit ihren Nächten 18 Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernten der beiden erwähnten Punkte, nämlich denjenigen, um welchen der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung läuft, schneidet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein anderer kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des Epizyklus, den wir erwähnt haben; bewege dieser kleine Kreis einen andern gegen ihn geneigten um seinen Mittelpunkt, und sitze er fest auf ihm, ohne sich von ihm zu entfernen, und schließe seine Neigung einen Winkel von $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat; es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises wie 60 zu $11\frac{1}{2}$. Dieses Gestirn bewege sich nun auf diesem kleinen Kreise und um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirns zusammen, das ist ebenfalls der Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $156^{\circ} 24'$.

- $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\rho\nu\varsigma}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\kappa\delta}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα
 τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\sigma\alpha\beta}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\mu\gamma}$, καὶ πάλιν τὸ μὲν
 βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 5 ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\alpha\beta}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\mu\gamma}$,
 ὃ δὲ ἀστήρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυ-
 κλίσκου ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\sigma\lambda\alpha}$ καὶ
 $\xi'\xi'$ $\overline{\lambda\alpha}$.
- 14 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Κρόνου σφαίρας νοεῖσθω κύκλος
 10 ὁμόκεντρος τῷ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omega$ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ
 καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς
 ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω
 δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς
 αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς
 15 ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων
 β $\overline{\lambda'}$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{\gamma}$. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου
 τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omega$ ἐπὶ τὸ ὑπολειπόμενον σημεῖον τοῦ
 βορείου πέρατος $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\mu}$ ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα
 20 ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου
 τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omega$ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων,
 καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον τῶν δύο σημείων κύκλος
 ἐκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ
 πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omega$
 25 κοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ γ γ' , περὶ δὲ τὸ
 ἀπογειότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου
 ἐκκέντρου ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν
 εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ
 30 ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων

Die Entfernung des Nordpunktes davon $176^{\circ} 24'$. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises $292^{\circ} 23'$. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises ebenfalls von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $92^{\circ} 43'$ und die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $231^{\circ} 16'$.

Verhalten der Sphären des Saturn. Für die Sphäre 14 des Saturn denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, während seine Bewegung der Bewegung der Sphäre der Fixsterne gleich ist. Dieser Kreis bewege gleichfalls einen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt. Dieser sei gegen ihn unverschiebbar. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schlicße einen Winkel von $2\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Denken wir uns ferner in der Ebene des geneigten Kreises eine gerade Linie, die von dem Mittelpunkt des Tierkreises nach einem von dem Nordpunkt um 40° verschiedenen Punkte geht; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, deren Verbindungslinie gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von jenen beiden Punkten sei. Der der Erde am nächsten befindliche von jenen beiden Punkten sei der Mittelpunkt eines exzentrischen, unverschiebbaren und unbeweglichen Kreises. Das Verhältnis seines Halbmessers zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises sei wie 60 zu $3 + \frac{1}{3} + \frac{1}{12}$ ($= 3\frac{5}{12}$). Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizyklus um den von der Erde entfernten jener beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Reihenfolge des Tierkreises. Der Mittelpunkt des Epizyklus sei immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen und seine Bewegung an der Stelle des erwähnten Durchmessers geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der

1. $\overline{\varphi\nu\varsigma} - 3. \overline{\mu}$] om. A. 1. Post $\overline{\kappa\delta}$ add. Arabs: Die Entfernung des Nordpunktes davon $176^{\circ} 24'$. 3. $\overline{\mu\gamma}$] 23 Arabs.

5. $\overline{\epsilon\pi\omicron\mu\epsilon\nu\alpha}$] $\overline{\pi\rho\omicron\gamma\gamma\omicron\mu\epsilon\nu\alpha}$ Bainbridge cum Arabe. 7. $\overline{\sigma\lambda\alpha}$] Arabs, $\lambda\alpha$ A.B. 8. $\lambda\alpha$] 16 Arabs. 9. $\overline{\iota}$ mg. m. 2 B. 19. $\overline{\mu}$] mut. in $\overline{\nu}$ m. 2 C. 21. $\overline{\alpha\upsilon\tau\omega}$] corr. ex $\alpha\upsilon\tau\omicron$ A. 25. $\overline{\gamma'}$] $\frac{1}{3} + \frac{1}{12}$ Arabs.

τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις
 πρῶτοις νυχθημέροις τλ̄ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ριζ̄
 ἀποκαταστάσεις ποιείσθαι ὃ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται
 γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ̄ ξ' ᾱ. πάλιν
 5 καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περὶ
 τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ
 τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε
 καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ
 ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 10 κυκλίσκου καταλαμβάνουσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε
 καὶ περίγειον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ
 φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως
 ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης,
 15 τὴν ἴσην πάροδον τῇ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου,
 φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον
 πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως
 τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων πάλιν
 β̄ λ', οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ᾱ, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέν-
 20 τρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
 κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὅν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ ε̄ λ', καὶ
 ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστήρ περὶ τὸ
 κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 25 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ
 τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν
 ὑπεροχὴν πάλιν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς
 ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 30 κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε

Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 117 (119) ägyptischen Jahren und 330 Tagen mit ihren Nächten vier Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises. Die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernten jener beiden Punkte, die wir erwähnt haben, nämlich denjenigen, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung dreht, schneidet, gehe immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, d. s. die Apogeum und Perigeum genannten. Sei weiter noch ein kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizykus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen kleinen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsetze; die Neigung desselben schließe einen Winkel von $2\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $6\frac{1}{2}$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizykus und der Bewegung des Gestirns zusammen, d. i. ebenfalls dem Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien

14. περιστροφῇ συντελουμένης] F, συμπεριστροφῇ τελουμένης
 AB. 15. τῇ] τῇ εἰρημένῃ F, om. AB. 23. ἴσotaχως] hic
 des. B, ceteris omissis.

τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 μ̇ σκη̄ καὶ ξ'ξ' κδ̄, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα
 τοῦ κόσμου μ̇ σῑ καὶ ξ'ξ' λη̄, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον
 5 πέρασ τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὥς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ̇ ο̄ καὶ ξ'ξ' λη̄, ὁ δὲ ἀστὴρ
 ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὥς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ̇ σιδ̄ καὶ ξ'ξ' ις̄.

-
2. σκη̄] Arabs, lac. 3 litt. A. κδ̄] Arabs, lac. 3 litt. A.
 Deinde add. Arabs: Die Entfernung des Nordpunktes davon
 188° 24'. 4. σῑ] Arabs, lac. 3 litt. A. λη̄] Arabs, lac. 3 litt. A.
 6. ἐπόμενα] προηγούμενα Bainbridge cum Arabe. ο̄] Arabs,
 lac. 3 litt. A. λη̄] Arabs, lac. 3 litt. A. 8. σιδ̄] Arabs, lac. 3
 litt. A. ις̄] Arabs, om. A.
-

228° 24'. Die Entfernung des Nordpunktes davon 188° 24'. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises 210° 38'. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen 70° 38'. Die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des geneigten kleinen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 219° 16'.

**ΠΡΟΘΕΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ**

〈B〉

**EX ARABICO INTERPRETATUS EST
LUDOVICUS NIX**

De libro altero, qui Graece non exstat, cfr. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 456, 22 ed. Heiberg: ἀκοῦσαι δὲ χρῆ καὶ τοῦ ἀρίστου τῶν ἀστρονόμων τοῦ Πτολεμαίου λέγοντος ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ τῶν Ὑποθέσεων· Ὡστε εὐλογώτερον εἶναι τὸ κινεῖν μὲν τῶν ἀστρῶν ἕκαστον, ὅτι τοῦτό ἐστι καὶ δύναμις καὶ ἐνέργεια αὐτῶν, κατὰ τὸν ἴδιον μέντοι τρόπον καὶ περὶ τὸ αὐτοῦ μέσον ὁμαλῶς πάλιν καὶ ἐγκυκλίως· ὑπάρχειν γὰρ αὐτῷ πρώτῳ δίκαιον, ὃ καὶ ἐν ταῖς περιεχομέναις αὐτὸ συντάσσει περιποιεῖ (u. infra p. 131, 9 sq.).

Proclus in Platonis Rempublicam II p. 230, 14 ed. Kroll: ταῦτα μὲν οὖν καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τοῖς τῶν Ὑποθέσεων βιβλίοις ἐπραγματεύσατο.

Proclus in Timaeum 258 a: ἐν δὲ ταῖς Ὑποθέσεσιν ἐκ τῶν ἀποστημάτων [Lunae, Mercurii, Veneris] οὐ πᾶν διατεινόμενος οὐδὲ ἐν τούτοις οὐδὲ ἐν ταύταις συλλογίζεται περὶ αὐτῶν (u. infra p. 118, 10 sq.).

ZWEITES BUCH

Die Beziehungen der Bewegungen der Sphären, die 1
durch Beobachtungen, die bis auf diese unsere Zeit reichen,
festgestellt wurden, haben wir zum größten Teil dargelegt.
Indessen, da wir die Beispiele für ihre Bewegungen und 5
die Stufen ihrer Anordnung auf einfache Weise in den
größten Kreisen, die sie in ihren Bewegungen beschreiben,
gegeben haben, bleibt uns noch übrig, die Formen der
Körper, in welchen wir jene Sphären denken, zu beschreiben;
dabei halten wir uns an das der Natur der Sphärenkörper 10
Passende und das, was den Prinzipien, die dem ewig un-
veränderlichen Wesen geziemen, notwendig zukommt.

Was nun die Aufzählung der Ansichten der Alten und 2
ihre Lehren über diese Dinge sowie die Berichtigung
der darin auftretenden Fehler angeht, so ist das nicht 15
unsre Sache; denn das sind Dinge, die für Leute bereit
liegen, die das, was einzig als Hypothese aufgestellt wird,
nach den Dingen beurteilen wollen, die wirklich sind, und
nach dem, was richtig ist und feststeht, sofern es sich
der Methode, die wir für die ewige, drehende Bewegung 20
eingeschlagen haben, anschließt.

Was nun die Zustände der Körper, in denen das, was
wir gesagt haben, sich befindet, und ihr gegenseitiges
Verhältnis angeht, so wollen wir das jetzt hier auseinander-
setzen, nachdem wir zuerst die allgemeinen Erscheinungen, 25
die bei ihnen insgesamt in physikalisch-mathematischer
Hinsicht auftreten, unterschieden und vorausgeschickt
haben.

Die physikalische Beurteilung nun führt uns dahin zu 3
behaupten, daß die ätherischen Körper keine Beeinflussung 30

zulassen und sich nicht verändern, — wenn sie auch in
 der ganzen Zeit von einander verschieden sind —, gemäß
 dem, was ihrem wunderbaren Wesen zukommt, und der
 Ähnlichkeit mit der Kraft der Gestirne, die darin sind,
 5 deren Strahlen deutlich alle die rings um sie zerstreuten¹⁾
 Dinge unbehindert und unbeeinflusst durchdringen; ebenso
 ist auch das ihnen Gleichartige in uns, der Blick und der
 Verstand, durchdringend. Ferner bringt uns zu der Be-
 hauptung, daß die ätherischen Körper sich nicht verändern,
 10 das was wir bereits gesagt haben, daß nämlich ihre Formen
 rund und ihre Tätigkeiten Tätigkeiten von Dingen seien,
 die in ihren Teilen sich einander ähnlich sind. Für jede
 dieser der Quantität oder der Art nach verschiedenen Be-
 wegungen gibt es einen Körper, der sich um Pole, in
 15 Zeit und in Raum, die ihm eigentümlich sind, in einer
 Eigenbewegung und gemäß der Kraft jedes einzelnen Ge-
 stirns bewegt, aus welcher der Beginn der Bewegung
 stattfindet, die aus den Hauptkräften entspringt, welche
 den in uns befindlichen Kräften gleich sind, und die ihnen
 20 gleichartigen Körper bewegen, welche ähnlich sind den
 Teilen eines Gesamttiers²⁾, nach Maßgabe der Beziehungen,
 die jedem einzelnen von ihnen zukommen, und zwar ge-
 schieht dies bei ihnen ohne Zwang oder Gewalt, die von
 außen her sie nötigte; denn es gibt nichts Stärkeres als
 25 das, was keine Beeinflussung, die es zwingen könnte, zuläßt.
 Auch ist dies bei ihnen, wegen des Verhaltens einer natür-
 lichen Schwere und einer nicht selbständigen Bewegung,
 nicht gleich den Erscheinungen an solchen Körpern, die
 im Zustande ihrer natürlichen Bewegung aufsteigen und
 30 fallen. Denn erstens kommen diese Bewegungen den
 Körpern, die sich in denselben bewegen, nicht von Natur
 zu, sondern jeder von ihnen steht still und ruht, wenn er
 in etwas, das ihm verwandt ist, kommt; wird er aber in
 etwas, das ihm nicht ähnlich und nicht verwandt ist,
 35 übertragen, und sind die Hindernisse behoben, so strebt

 1) u. l. befestigten.

2) Cfr. Plato, Tim. 32 d.

er zu dem ihm eigentümlichen Platz. Ferner, wenn diese ganze angenommene Substanz belebt ist, so ist sie der körperlichen Bewegung ledig, das ist derjenigen, die in gerader Richtung und in veränderlicher Weise stattfindet, und es wohnt in ihr die gleichmäßige drehende Bewegung 5 in ihrer Reinheit mit absoluter Selbstbestimmung, wofür es kein Hindernis gibt, wie es dem wunderbaren Verstande und ungehinderten Wollen zukommt, bei dem keine Verschiebung und Veränderung der Absicht vorkommt, während jene eine Bewegung in solcher Anordnung ist, daß sie nach 10 den drei örtlichen Richtungen gegensätzlich vorhanden ist.

Was nun die mathematische Beurteilung angeht, so 4 findet man, daß, bei Anwendung der beschriebenen Dinge und bei Verbindung jeder einzelnen der Bewegungen, die sich uns zeigen, mit ihnen, dies auf zwei Arten¹⁾ möglich 15 ist. Die erste ist die, daß man für jede Bewegung eine vollkommene Sphäre festsetzt, entweder hohl, wie die Sphären, deren eine die andere oder die Erde umschließt, oder massiv, nicht hohl, wie diejenigen, die nichts für sich Bestimmtes umschließen, d. s. diejenigen, die die Gestirne bewegen und 20 Epizyklen genannt werden. Die andre Art ist die, daß man nicht für jede einzelne der Bewegungen eine ganze Sphäre bestimmt, sondern nur ein Stück einer solchen, indem dieses Stück zu beiden Seiten des größten der Kreise, die sich auf jener Sphäre befinden, liegt, nämlich auf dem sich die 25 Längenbewegung vollzieht, und indem das ihn zu beiden Seiten einschließende Stück dem Betrag der Breite entspricht, so daß die Form dieses Stückes, wenn es von einem Epizyklus ist, einem Tamburin, wenn es aber von einer hohlen Sphäre ist, einem Gürtel oder einem Ring ähnlich 30 ist oder einem Wirtel, wie Plato sagt.²⁾ Die mathematische Betrachtung weist darauf hin, daß zwischen den beiden beschriebenen Arten kein Unterschied ist; denn die Bewegungen, die bei vollständigen Sphären angenommen

1) Seq. titulus huius capituli: Von den Arten der ersten Anomalien. 2) U. De republ. X 616 d.

wurden, können, auf diese Weise verbunden und mit den Bewegungen der ausgesägten Stücke, die wir erwähnt haben, verglichen, wegen der Gleichartigkeit der Bewegungen in bezug auf die Erscheinungen an ihnen in Überein-
5 stimmung gebracht werden.

- 5 Diejenigen nun, die den Anfang ihrer Vergleichung bei den Sphärenbewegungen, wie wir sie ansehen, machten, führen die Annahme vollständiger Sphären auf physikalische Betrachtung zurück; denn sie haben gesehen, daß
10 bei den Sphären, die wir konstruieren, die Sphärenbewegung notwendigerweise zwei Punkte, die die Sphäre berühren, hat, nämlich die sogenannten Pole, und dasselbe vermutete man bei der Annahme ausgesägter Stücke. Bei den vollständigen Sphären versteht es sich von selbst. So stützten
15 sie sich auf die Behauptung davon, wie es Aristoteles¹⁾ auch tat, daß die Pole der eingeschlossenen Sphären auf den umgebenden Sphären festsäßen. Da aber kein Zusammenhang zwischen den inneren Sphären und den ersten äußeren bleibt, auch die Bewegung aller Sphären
20 nicht gleichmäßig schnell ist, sondern in mannigfacher Weise verschieden, so waren sie gezwungen die Kenntnis der Art zu suchen, in der sich jedes einzelne Gestirn in der ersten Bewegung bewegt, wie wir sie sehen und sie sich uns zeigen, weil die Sphären, die zwischen uns und
25 ihnen, verschieden in ihrer Lage und ihrer Bewegung sind. Deshalb benutzte Aristoteles²⁾ die Bewegungen, die dem sich Aufwickeln ähnlich sind. Wir haben aber nicht nötig dem ätherischen Körper Dinge zuzuschreiben, die wir notwendig an den bei uns befindlichen Körpern annehmen,
30 und brauchen nicht zu denken, daß etwas, was dem entspricht, das bei uns befindliche Gegenstände hemmt, auch die himmlische Natur hemme, die dem Wesen und der Wirkung nach so ganz von ihnen verschieden ist. Ferner finden wir nicht, daß die Pole, die wir kennen, die erste

1) De caelo II 287^a 10 sqq., cfr. Metaph. A 1073^b 28 sqq.

2) Metaph. A 1074^a 1 sqq.

Ursache für die drehende Bewegung sind; denn es macht keine Schwierigkeit anzunehmen, daß die Sphäre sich in andrer Art bewege, etwa wie die Sphären, die rotieren, ohne sich auf ein und denselben Gegenstand außen zu stützen. Die Pole bewirken also nicht die drehende Bewegung an dem ihnen eigentümlichen Orte, sondern sie tragen nur das Gewicht der Sphäre. Auch sind nicht jene Punkte Ursache des Anfangs der Bewegung (denn es ist nicht möglich, daß ein ruhender Gegenstand die Ursache einer Bewegung sei), sondern die Ursache ist immer etwas andres als diese Punkte. Wenn wir uns auch eine Sphäre denken, die sich nicht bewegt und nicht durch die Natur oder durch einen sie umgebenden Gegenstand wie diese Natur getrieben wird, so brauchen wir auch hierbei keine Pole weder für die Bewegung der Sphäre noch dafür, daß sie sich dreht und an denselben Ort zurückkehrt. Ferner, hätte die Sphäre den Anfang der Bewegung aus sich selbst, so ist die Behauptung, sie stütze sich auf etwas andres, ohne daß dieses in ihrem Innern ist, eine Behauptung, über die man lachen muß. Das ist derselbe Fall wie bei der Bewegung der Sphäre der ganzen Welt; denn das Innere ist hier der Anfang. Das Innere ist entweder das Innere; dann geschieht, weil es das Innere des Wesens ist, auch zu ihm und durch es die Bewegung; oder Anfang, so daß es, weil es der Anfang dieser ewigen und drehenden Bewegung ist, auch das ist, woher sie kommt. Denn der Grund in beiden Fällen ist der, daß die bewegende Kraft unveränderlich und ein und dieselbe ist. Aber nicht dies allein, sondern auch wenn die Entfernungen in beiden Richtungen, nach denen die Dinge gehen, gleich sind, wie bei den aufgehängten [d. h. schwebenden?] Dingen, so thun sie bei der Gleichheit der Neigung ein und dasselbe, wenn ihre Entfernung von den Orten, nach denen sie streben, ein und dieselbe ist. Kurz, wenn es schwer ist sich zu denken, daß die himmlischen Bewegungen nicht um feste Pole geschehen, so ermesse man daran, daß es noch viel schwerer ist sich die Art dieser Pole vorzustellen,

und wie an diesen Polen die ausgedehnten Flächen der außen damit in Verbindung stehenden Sphären angebunden sind und die darin eingeschlossenen Sphären anziehen, und wodurch diese Pole mit jeder einzelnen davon Verbindung bekommen. Denn setzen wir sie als Punkte an, so binden wir Körper an Dinge, die keine Körper sind, und bringen Dinge, die eine solche Größe und Kraft haben, mit etwas zusammen, das keine Größe hat und überhaupt nichts ist. Setzen wir sie aber als Körper, und sind
 5 diese Körper ähnlich den Holzzapfen oder unseren Warzen, und sind sie nicht verschieden und nicht im Gegensatz zu den Dingen, die um sie herum befestigt¹⁾ sind, die wir sehen, so können wir diese ihren Eigentümlichkeiten keiner Natur zuschreiben. Sind sie aber entgegengesetzt
 15 dem um sie herum Befindlichen, etwa durch die Dichte, die sich an den Zapfen, die im Holze sind, befindet, so müssen wir hierbei unumgänglich das Bleiben an ihrem Platze verneinen, weil die Körper, je dichter sie werden, sich immer mehr senken als diejenigen von größerer Feinheit und nach dem Mittelpunkt der Welt streben. Sind
 20 die Gestirne beseelt, und bewegen sie sich willkürlich, und ist die willkürliche Bewegung auch die Ursache dafür, daß von den Tierarten die Vögel eine Kraft haben, mittels deren sie sich bewegen und in der Höhe kreisen, während
 25 sie zu dem sie Umgebenden in betreff der Dichte im Gegensatz stehen, so dürfen wir von den Gestirnen nicht denken, daß sie in der Dichte zu den sie umgebenden Dingen im Gegensatz stehen, sondern nur in der Kraft, die die Strahlen in ihnen erhält, verschieden sind, wie auch die
 30 Wolke nur in der Farbe im Gegensatz zu der sie umgebenden Luft steht, solange sie trocken bleibt, und wie gefärbte Flüssigkeiten von andren nicht gefärbten in der Dichte <nicht>²⁾ verschieden sind, wenn jene Flüssigkeiten in der Dichte einander ähnlich sind. Geben wir aber allge-
 35 mein zu, daß die Pole feststehen können, an welcher Sphäre

1) U. l.: ausgestreut. 2) om. codd.

sind dann die Pole von jenen beiden zusammengefügt
Sphären befestigt? Denn unmöglich sind sie an beiden
zugleich befestigt, wegen des Zustandes der Bewegung.
Sind sie aber nur an einer befestigt, so sind sie [nicht]¹⁾
an dieser befestigt, ohne an der andern fest zu sein, und was
von den Polen ist es denn, das die in ihr lose Sphäre bewegt?
Also befinden wir uns auch hierbei in einer Verlegenheit.

Wenn nun ein Freund der Naturwissenschaft sagt, die
Ursache des Verweilens der Körper, die sich bewegen, sei
die eine oder die andre der beiden erwähnten Arten, so
bringt das keine Sonderung und keinen Unterschied mit
sich; ich meine, ob er sagt, die Ursache dafür seien die
ganzen Sphären oder die Stücke, die in ihnen dazwischen
sind, so besteht auf Grund davon doch keine Sonderung
und kein Unterschied, ebensowenig wie ein Unterschied
auf Grund dessen besteht, daß eine Sphäre mit Ausschluß
der andern hohl, und eine nicht hohl ist. Der Freund
der Naturwissenschaft könnte auch sagen, wenn er will,
es geschehe durch die Art der Bewegung, die sich auf
Stücken vollzieht, die Ringen oder Tamburins gleichen,
aus vielen Gründen. Erstens weil die Dinge am Himmel
nicht viele Bewegungen haben wegen des Verhaltens der
Sphären, welche sich einander drehen, da es wohl möglich
ist sich vorzustellen, dies geschehe in wenigen Bewegungen.
Denn bei allen sphärischen Körpern in der Art der aus-
gesägten Stücke ist die Bewegung, die eine drehende ist,
gleich der Bewegung des Äthers, die in der Urbewegung
vor sich geht, da sie nichts darin hindert, so daß diese
sie in Drehung versetzt durch ihre eigne Umdrehung und
durch die Kraft, die ihr innewohnt zu ihren ihr eigen-
tümlichen Bewegungen; wie es bei Dingen vorkommt, die
sich in einer einzigen Bewegung bewegen, während diese
trotzdem jenen Bewegungen in mannigfacher Art entgegen-
gesetzt ist, oder wie Dinge, die in fließenden Gewässern
schwimmen. Ferner ist es angemessen <nicht>²⁾ zu denken,

1) Delendum. 2) add. Nix, om. codd.

- es sei etwas in der Natur vorhanden, das sinnlos und unnütz wäre, nämlich die vollständigen Sphären bei den Bewegungen, für die es genügt, wenn sie auf einem kleinen Teil derselben stattfänden, was genau dasselbe ist
- 5 wie bei der Sphäre, die eigentümlich in ihrer Gesamtheit ihre Sterne bewegt, nämlich die Sphäre der Fixsterne, von der man wegen dessen, was von ihrem Verhältnis beobachtet ist, genötigt ist dies zu behaupten, während wir dadurch nicht genötigt sind dasselbe von anderen
- 10 Gegenständen zu behaupten. Aus demselben Grunde haben wir gesehen, daß notwendigerweise Merkur und Venus nicht oberhalb der Sonne gelegen sind, sondern zwischen der Sonne und dem Monde, damit nicht dieser nach dem Anschein und nach dem aus den Abständen Bewiesenen so
- 15 große Raum leer bleibe, als ob ihn die Natur vergessen und verlassen hätte, so daß sie ihn nicht benutzt, während er doch imstande ist die Entfernungen jener beiden erwähnten Gestirne, die der Erde näher sind als die andren, zu fassen, so daß dieser Raum durch die beiden allein gerade ausgefüllt wird. Dieselbe Unsinnigkeit und Ungereimtheit
- 20 ergibt sich auch für Sphären, die sich aneinander aufrollen, ganz abgesehen von der gewaltigen Steigerung der Zahlen; denn sie nehmen im Äther einen großen Raum ein und sind bei den Bewegungen, die sich an den Gestirnen zeigen, nicht nötig, sondern wälzen sich zusammen nach einer Richtung hin, so daß daraus eine einzige Bewegung entsteht. Das wunderbarste hierbei ist aber, daß sie die letzten Sphären die ersten bewegen lassen und die umschlossenen die sie umschließenden, die mehrfach an-
- 30 malistischen die einfachen, ganz im Gegensatz zur natürlichen Lehre. Ferner gehen von jeder einzelnen Sphäre die Bewegungen aller Sphären aus, die über ihr sind, zugleich mit der ihr eigentümlichen Bewegung. Sie bewegt sich also nicht allein mit der ihr eigentümlichen, sondern
- 35 auch mit den fremden, die ihr nicht zugehören. Welche der dem Saturn eigentümlichen Bewegungen findet man also am Jupiter, oder, um weiter auseinanderstehende zu

nennen, welche dem Saturn eigentümliche Bewegung hat der Mond? Ferner haben wir keine Möglichkeit die Kraft zu finden, die die erste von den sich aufrollenden und um einander laufenden¹⁾ Sphären bewegt, in der Einrichtung aller Sphären. Denn der Anfang der Bewegung, die von den Sternen ausgeht, erstreckt sich durch Verbindung, so daß er in den größten seiner Entfernungen die ihm, eigentümlichen Dinge von außen bewegt, ohne Verbindung zu haben mit der ersten der Sphären unter den Sternen, die sich umeinander drehen. Würde er die letzte Sphäre berühren, um die er sich oberhalb derselben dreht, so stimmt dies nicht überein in betreff seiner der Urbewegung ähnlichen Bewegung; sondern die Sache liegt umgekehrt, weil er sich in ihr bewegt, obgleich es sich für diese Eigenschaften keine Ursache findet, wodurch der Anfang dieser Bewegung entstehen konnte, da dies für die Sphäre, die sich mit ihm dreht, nicht nachgewiesen werden kann.

Wenn sich nun jemand vorstellt, daß die Erde und die Luft²⁾ sich drehen mit der Drehung dessen, das sie beide umgibt, und daß es die beiden zur Bewegung zwingt, und nimmt man die Vögel, die wir wahrnehmen, als ein Beispiel für die Bewegung der am Himmel befindlichen Dinge (und derartige Vergleiche sind natürlich nicht unbekannt), so dürfen wir, wie bei den Vögeln von den bei uns gewöhnlichen Tieren, wenn sie sich bewegen in einer ihnen eigentümlichen Bewegung, der Anfang jener Bewegung in der in ihnen liegenden Lebenskraft ist, dann ein Impuls von dieser Lebenskraft eintritt, der sich dann in die Muskeln zieht, dann von den Muskeln in die Füße beispielsweise oder in die Vorderfüße oder die Flügel, und hier zu Ende kommt, und diese Dinge aufhören sie eins dem andern zu geben, ohne daß die ihnen eignen Bewegungen zu den Dingen, die zwischen ihnen sind, passen, während sie aber auch selbst nicht zu den Bewegungen der sie

1) U. l.: übereinander geschichteten. 2) U. l.: daß die Erde der Mittelpunkt ist, während die Luft und das Feuer.

umgebenden Dinge passen, und kein zwingender Grund vorhanden ist anzunehmen, die Bewegungen aller oder der meisten Vögel geschähen durch ihre Berührung mit einander, sondern gerade die notwendige Forderung besteht, 5 daß sie sich gar nicht berühren, wenn wir nicht wollen, daß einer den andern hindere, — so dürfen wir uns die Sache bei den himmlischen Wesen ebenso denken und der Ansicht sein, daß jedes Gestirn in seiner Klasse eine Lebenskraft hat und sich selbst bewegt und den Körpern, 10 die durch ihre Natur mit im vereint sind, eine Bewegung verleiht, deren Anfang in dem ihm nächstgelegenen ist, und deren Verbreitung zu dem sich daran anschließenden geschieht, wie es selbst die Bewegung zuerst dem Epizyklus, dann dem exzentrischen Kreise, dann dem Kreise, 15 dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, gegeben hat, während aber diese Bewegung, die sie gibt, an verschiedenen Orten verschieden ist. Denn die Kraft des Verstandes in uns ist nicht gleich der Kraft des Impulses selbst, und diese wieder nicht gleich der Kraft der Muskeln, 20 noch diese gleich der Kraft des Fußes; sondern sie sind in gewisser Beziehung verschieden, in ihrer Neigung nach Außen.

8 Was nun die allgemeine drehende Bewegung des Äthers angeht, so steht sie in Berührung mit allen von ihr getrennten Substanzen; sie stimmt aber nicht überein mit 25 den Bewegungen jener ihr eigentümlichen, noch stimmen jene mit dieser in ihrer drehenden Urbewegung überein, und die Körper, die jedem einzelnen der Gestirne zukommen, nehmen gegenüber dem Äther nur eine Stellung ein, nur 30 für sich selbst und für die Gestirne, an welcher es möglich ist jene Bewegung in der Höhe zu empfangen, und der Äther versetzt sie in Drehung, weil ihr Platz in demselben ist. Was ihre Teile anlangt, so sind sie frei und los, um sich zu verschieben und zu drehen an einem Orte in der 35 Ganzheit jenes Körpers, in verschiedenen Arten und mancherlei Zweigen, nur daß ihre Bewegung eine gleichmäßig drehende ist, wie der Kreis der zum Tanze verbundenen

Hände oder der Kreis der Leute, die Waffenspiele ausführen, indem einer den andern beim Handeln unterstützt, und sie ihre Kräfte miteinander verbinden, ohne daß ihre Leiber zusammenkommen, damit sie sie nicht am Tun hindern, noch von ihnen gehindert werden zu tun. Es ist auch 5 möglich, diese Lehre zu erläutern und sie einfach zu machen durch die Konstruktion eines Instruments, durch das die Bewegungen der exzentrischen Kreise erklärt werden, und die der Epizyklen, die angenommen werden für das Geschäft der Bewegungen, die sich durch sie zeigen. Wenn 10 aber jemand Pole benutzen will für die Bewegungen, und an der besonderen Anbringung derselben festhält, so wird er weder das Prinzip dieser Sache, noch die Art ihres Wirkens und ihrer Anordnung verstehen können, während einer, der es anfaßt, es erkennen kann. 15

Wenn man dafür eine Analogie von den einfachen Kreisen oder von der Bewegung von Dingen, die die Form eines Tamburins haben, in der Ebene des Tierkreises annimmt, und wenn man daraus auf die Orte der Gestirne in der Reihenfolge schließt, so macht man dies zu einer 20 allen Menschen klaren Sache und erkennt daraus, ob sie für das sich uns Zeigende passen und für die Rechnung, die angestellt wurde gemäß den Grundlagen, die wir erwähnt haben, oder nicht.

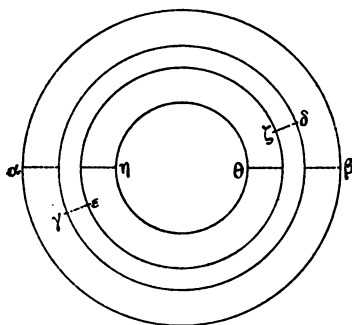
Für die Dinge, die wir aus dem bereits früher Beschriebenen auswählten, und deren Erwähnung wir vorausschicken mußten, gemäß der gesunden natürlichen Betrachtungsweise, mag dies genügen.

Gehen wir nun an die Rede über die Erläuterung der 9 Lage und Anordnung der Körper, die jeder einzelnen von den Bewegungen zukommen, so werden wir eine allgemeine Darlegung geben, damit wir nicht nötig haben, etwas zu wiederholen und zu repetieren oder bei der Darlegung, die wir geben wollen, Vermischtes zu sagen über Bewegungen, Größe der Entfernungen, Neigung, Exzen- 35 trizität und Epizyklen. Wir machen unsre Lehre darüber so, daß sie beiden Wegen auf einmal folgt, damit wir

- auch die partiellen Anomalien und die Vielheit der Bewegungen, nach denen wir forschen, und ihre einfachste Lehre verstehen können. Dabei beginnen wir von oben, ich meine bei der Rede von der Sphäre der Fixsterne,
- 5 weil sie die erste ist, die in wahrnehmbarer Bewegung sich bewegt, und weil bei ihr nur eine von den beiden erwähnten Arten für die Bewegung möglich ist. Denn die Gestirne sind über ihre ganze Ausdehnung verteilt und zerstreut, und sie bewahren dieselbe Lage und heften daran,
- 10 nicht allein was die Lage und Anordnung gegeneinander, sondern auch was die Kraft betrifft, die sich über die Sphäre erstreckt, die sie umschließt und bewegt.
- 10 Körper, die sich von Osten nach Westen um die Pole des Äquators bewegen und notwendigerweise mit allem,
- 15 was sie umgibt, nach der Richtung der Bewegung des Alls gehen, heißen mit einem sie allgemein betreffenden Namen „Beweger“. Der erste dieser Körper ist derjenige, der die Sphäre der Fixsterne bewegt; der zweite, der die äußere Sphäre des Saturn bewegt; der dritte, der die
- 20 äußere Sphäre des Jupiter bewegt, und so fort in der Reihenfolge. Jeder von den Körpern, die unter diesem Körper liegen, wird gemäß den Erscheinungen benannt, die bei jedem einzelnen von ihnen eintreten, d. h. je nach seiner Lage gegen den Tierkreis. Denn manche von den
- 25 die Erde umgebenden derselben dreht sich um die Achse des Tierkreises selbst, und diese werden „ähnlich angeordnete“ genannt; andre haben den Mittelpunkt dieser Sphäre zum Mittelpunkt, drehen sich aber nicht um ihre Achse; diese heißen „geneigte Kreise“; wieder andre sind nicht um den
- 30 Mittelpunkt jener gelagert und drehen sich auch nicht um ihre Achse; einige von diesen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises parallele Achse und heißen mit speziellem Namen „exzentrische Kreise“, andre von ihnen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises nicht parallele und
- 35 heißen mit einem dem ersten entgegengesetzten Namen „nicht ähnlich angeordnete“. Von denjenigen, die nicht die Erde umschließen — sie werden mit einem ihnen

gemeinsamen Namen „Epizyklen“ genannt —, drehen sich einige um eine dem erwähnten geneigten Kreise parallele Achse und heißen „nicht geneigte“, andre bewegen sich um eine ihm nicht parallele Achse und heißen „verschieden geneigte.“ Diejenigen, die die leuchtenden Körper umgeben, heißen 5 „Beweger der Gestirne“.

Da wir nun die Darlegung dieser Dinge vorausgeschickt 11 haben, so ziehen wir zuerst vier Sphären, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, nämlich $\alpha\beta$, $\gamma\delta$, $\epsilon\zeta$ 10 und $\eta\theta$, und nehmen die Punkte α , η , θ , β auf der Achse



des Äquators an und die 15
beiden geraden Linien $\gamma\epsilon$
und $\zeta\delta$ auf der Achse des
Tierkreises. Ferner denken
wir uns, daß die von den
Kreisen α und γ einge-
schlossene Sphäre diejenige
ist, die die Sphäre der Fix-
sterne bewegt, und die von
den beiden Kreisen γ und ϵ
eingeschlossene die der Fix-
sterne, die von den Kreisen
 ϵ und η eingeschlossene die-

jenige, die die äußere Sphäre des Saturn bewegt. Es 25
berühre $\alpha\gamma$ $\gamma\epsilon$ in γ und δ , und es berühre $\gamma\epsilon$ $\epsilon\eta$ in ϵ
und ζ . Wenn nun $\alpha\gamma$ sich von Osten nach Westen be-
wegt um die festen Punkte α und β , so werden die
anderen Punkte darauf, soweit sie nicht auf der Achse $\alpha\beta$
liegen, sich ebenso wie erwähnt bewegen, so daß sich auch 30
die beiden Punkte γ und δ , sowie die sich anschließende
Sphäre, welche den Fixsternen gehört, nämlich $\gamma\epsilon$, sich
ebenso bewegen. Und es bewegt sich die Sphäre $\gamma\epsilon$ um
die Achse $\gamma\delta$, im Gegensatz zur Bewegung von $\alpha\gamma$, nach
Osten; dann bewegt sich $\epsilon\eta$ nach derselben Richtung und 35
mit ihrer Geschwindigkeit. Dann bewahrt sie aber nicht
die Lage, die $\alpha\gamma$ inne hat, was eine notwendige Sache

ist, dafür, daß sie die äußere Sphäre des Saturn bewegt, wie sie $\alpha\gamma$ bewegen würde, wenn die beiden zusammenhängen; dann müßte die Bewegung von $\varepsilon\eta$, die mit der Bewegung von $\gamma\varepsilon$ gehen würde, verschieden davon werden
5 und ihr gleich an Schnelligkeit werden; denn auf diese Weise werden nicht nur die beiden Punkte γ , δ und die Punkte ε , ζ von der äußeren Sphäre auf derselben Linie sein, nämlich der Achse des Tierkreises, sondern auch α , β und η , θ auf derselben Linie, welche die Achse des Äquators
10 ist. Dann wäre es klar, das alles was in der Sphäre $\alpha\gamma$ samt dem was in der Sphäre $\varepsilon\eta$ ein und dieselbe Lage einnähme. Daß die Behauptung, Kugeln gingen umeinander und rollten sich aneinander auf, eine Annahme ist, die man bei diesen Zusammenhängen nicht nötig hat, ich
15 meine, wo die Pole der Kugeln auf einer und derselben Achse liegen, wird aus dem, was ich jetzt sagen werde, klar werden. Nämlich, wären die Pole der Sphäre $\varepsilon\eta$ nicht auf $\varepsilon\zeta$ gelegen, sondern lägen sie auf anderen Punkten der Sphäre $\gamma\varepsilon$, die sie bewegt, so müßte sich diese [sc. $\varepsilon\eta$]
20 ebenfalls mit ihren Polen in der Bewegung der Sphäre $\gamma\varepsilon$ bewegen, und es wäre die Bewegung nötig, die durch das Aufwickeln entsteht. Sind aber die beiden Punkte ε und ζ fest, so hat die Sphäre $\varepsilon\eta$ nicht den Anschein, sich mit der Kugel $\gamma\varepsilon$ zu bewegen, auch nicht ihr ähnlich; denn
25 es ist möglich, daß, wenn sich die Sphäre $\gamma\varepsilon$ in unmittelbarer Nähe von $\alpha\gamma$ bewegt, dieselbe [sc. $\varepsilon\eta$] stehen bleibt, und daß die beiden festen Punkte, nämlich ε und ζ , beiden Sphären gemeinsam sind. Dies wäre dann ebenso, wie wenn die durch γ , ε und ζ , δ gehende Achse mit den
30 beiden außen befindlichen Kugeln verbunden, in der mittleren Kugel aber los und frei wäre, so daß jene beiden Sphären immer gegeneinander dieselbe Einrichtung hätten, während diese mittlere Kugel neben jenen beiden die entgegengesetzte Bewegung ausführte, so daß es richtiger wäre, diese Kugeln
35 stehende zu nennen anstatt sich auflrollende. Und in der gesamten Einrichtung der Kugeln findet sich eine Kugel, deren Lage diese ist, nämlich die erste äußere von den

sich aneinander aufwickelnden Sphären. Und es ist ebenfalls notwendig, daß diese Kugel nach der zweiten der beiden erwähnten Betrachtungsweisen gelagert ist. Sie ist aber nicht wie die sich aufwickelnde, sondern wie diejenige, die mit der außerhalb befindlichen durch eine und dieselbe Kugel in irgend einer Weise verbunden ist, so wie hier die Kugel $\epsilon\eta$ mit der Kugel $\alpha\gamma$ verbunden ist. 5

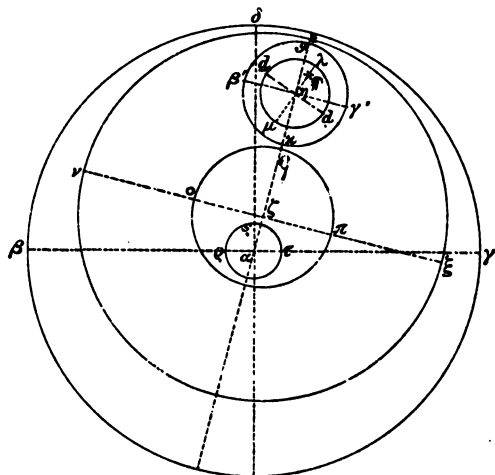
Gemäß der Darstellung über die vollständigen Kugeln sind die bewegenden Sphären drei, nämlich diese erste derselben, die Sphäre der Fixsterne, und die zweite der bewegenden Sphären; aber auch diese ist getrennt und umfaßt nur die Sphäre des Saturn. Nach der Lehre über die ausgesägten Stücke bleiben die beiden erwähnten Sphären, wie sie waren, während die dritte dem Äther gemeinsam ist, den die Sphäre der Fixsterne ganz umgibt, 15 der aber selbst alle übrigen Sphären umgibt und umschließt. Wenn daher jemand die erste Substanz nicht Äther nennen will, sondern Substanz an und für sich, so muß der Name „Himmel“ der die Fixsterne umschließenden¹⁾ Sphäre zukommen, die ihr zugewandt ist mit sehr vielen Lichtern. 20 Was die übrigen Körper²⁾ anlangt, so sind sie entweder nicht fähig für etwas davon, oder sie können nur eins, nämlich daß in ihnen nur ein Gestirn sich befindet.

Was nun diese Dinge angeht, so durfte es mit dem, 12 was wir davon gesagt haben, genug sein. Hierauf wollen 25 wir erläutern, was nötig ist für die Lage und Anordnung der Sphären des Saturn.

Es befinde sich um α , welches der Mittelpunkt des Tierkreises ist, die zweite der bewegenden Sphären, .d. i. diejenige, die den Kreis $\beta\gamma$ umschließt, wie der „Beweger“ 30 um ihn läge und ihn umschlösse, wenn wir ihn von seinem höchsten Platze wegbrächten und ihn ganz außerhalb des unter ihm befindlichen setzten. Dann legen wir durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises die Linie $\delta\alpha$ und ebenfalls durch denselben in der Ebene des geneigten 35

1) H. e. enthaltenden. 2) H. e. Sphären.

Kreises, der die Erde umgibt, und durch den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises die Linie $\varepsilon\zeta\alpha$ und denken uns darauf als Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, auf welchem sich der Epizyklus bewegt, den Punkt ξ ; der
 5 Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus sei η . Ziehen wir um den Mittelpunkt η die beiden Kreise $\vartheta\kappa$ und $\lambda\mu$ und in der Ebene des gegen den Epizyklus geneigten Kreises die Linie $\lambda\eta\mu$, und um den Mittelpunkt ξ zeichnen wir



die Figuren, welche die Epizyklen einschließen, nämlich $\nu\varepsilon\xi$,
 10 $o\pi\zeta$, und um den Mittelpunkt α den Kreis $\varrho\varsigma\tau$ und den darunter liegenden Kreis; denken wir uns ferner die Punkte τ , ϱ , β , γ auf der durch den Punkt α gehenden Achse, der Achse des Tierkreises, ferner die Punkte ν , o , π , ξ auf der durch den Punkt ξ gehenden Achse, d. i. der Achse
 15 der drehenden Bewegung der Exzentrizität. Denken wir uns weiter die Punkte β' , γ' auf der Achse, die durch den Mittelpunkt η geht, die auf $\varepsilon\zeta$ senkrecht steht, weiter die beiden Punkte \underline{d} , \underline{d} auf der durch η gehenden Achse,

die auf $\lambda\mu$ senkrecht steht, und den Punkt \mathfrak{D} für das Gestirn, und die Linien, die das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis bestimmen, $\alpha\xi$ und $\eta\xi$, und die Linie, die den Punkt η mit dem Mittelpunkt des Gestirns verbindet, $\eta\mathfrak{D}$. Nun ist es nach dem, was wir zuerst vorausgesetzt haben, 5 klar, daß die den Kreis $\beta\gamma$ umgebende Sphäre, wenn sie sich von Osten nach Westen bewegt, auch die von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\nu\xi$ umschlossene Sphäre, nämlich die erste des Saturn mitbewegt. Weil sich aber diese bewegende Bewegung um die Achse des Äquators vollzieht, und die 10 beiden Pole der Sphäre $\beta\nu$, $\gamma\xi$, nämlich β und γ , auf der Achse des Tierkreises liegen, so wird die Sphäre $\beta\nu$, wenn sie mit der Sphäre verbunden ist, die sie von¹⁾ Westen nach Osten bewegt mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises, mit sich auch die von den 15 Kreisen $\nu\xi$, $\sigma\pi$ umschlossene Sphäre bewegen. Weil aber hier zwei andre Pole, nämlich ν , ξ , vorhanden sind, diese aber auf einer andern Achse als der durch β , γ gehenden liegen, so dreht auch sie sich nach $\beta\zeta$ ²⁾ nach Osten wie der Epizyklus. Es bewegt sich aber die von den Kreisen $\sigma\pi$ 20 und $\varrho\tau$ eingeschlossene Sphäre nicht in der Bewegung der Sphäre $\nu\sigma$, sondern sie behält die Lage, welche $\beta\nu$ hat, weil die Pole der Sphäre $\nu\sigma$, nämlich ν , ξ , und die Pole der Sphäre $\sigma\pi$, nämlich σ und π , ebenfalls auf derselben Achse liegen. Mit der Sphäre $\sigma\varrho$ bewegt sich auch die 25 von $\varrho\tau$ eingeschlossene, weil die Pole von $\sigma\varrho$, nämlich σ und π , nicht mit den Punkten ϱ und τ auf dieselbe Achse fallen. Dreht sich nun die von $\varrho\tau$ umschlossene Sphäre um diese Punkte der Hauptachse, auf der β und γ liegen, von Osten nach Westen um denselben Betrag, um den 30 sich die Sphäre $\beta\nu$ von Westen nach Osten bewegt, die sich mit dem Beweger bewegt, so hat die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre mit der den Kreis $\varrho\tau$ umschließenden dieselbe Lage. Die vom Kreise $\beta\gamma$ eingeschlossene Sphäre war aber die zweite von den Bewegenden und gehört zu 35

1) Imo: so wird die Sphäre $\beta\nu$ sich von Westen cet. 2) Imo $\varepsilon\zeta$.

den Sphären des Saturn; also wird die von $\varrho\tau$ eingeschlossene zur dritten der bewegenden Sphären und gehört zu den Sphären des Jupiter.

- Was nun die Epizyklen angeht, so bewegt sich die
 5 von den Kreisen $\vartheta\pi$ und $\lambda\mu$ eingeschlossene Epizyklus-
 sphäre, welche hohl ist, auf der Achse $\beta'\gamma'$ mit der Be-
 wegung der sie umschließenden Sphäre, nämlich $\varepsilon\pi$, nur
 daß sie sich entgegengesetzt bewegt; denn sie bewegt das
 Stück, das dem Apogeum nahe liegt, nach Westen, und
 10 das dem Perigeum nahe liegende nach Osten. Die vom
 Kreise $\lambda\mu$ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn \mathfrak{D}
 zusammenhängt, wird von der Sphäre $\vartheta d^1)$ nach der
 Richtung bewegt, nach der sie sich selbst bewegt, weil
 ihre Pole nicht auf der Achse jener sind; sie selbst aber
 15 bewegt sich mit dem Gestirn in einer derselben entgegen-
 gesetzten Richtung um $d d$, ich meine: sie bewegt das dem
 Apogeum benachbarte Stück derselben nach Osten und
 das dem Perigeum benachbarte nach Westen. Alle not-
 wendigen Bewegungen der umfassenden Sphären und der
 20 Sphäre des Gestirns selbst lassen für uns die Sphären
 des Saturn fünf sein; drei davon sind Sphären, die die
 Erde umschließen, nämlich $\beta\nu^2)$, welche der Anordnung nach
 dem Tierkreis gleicht, weil sie um seine Achse sich dreht,
 dann $\nu\sigma$, welche in der Anordnung nicht dem Tierkreis
 25 gleicht, weil sie nicht um seinen Mittelpunkt sich dreht
 noch um eine der seinigen parallele Achse, und die
 Sphäre $\sigma\varrho$, deren Lage immer der Lage der Sphäre $\beta\nu$
 entspricht, von der die dritte bewegende Sphäre immer in
 die Lage der ihr vorhergehenden bewegenden Sphäre zurück-
 30 kehrt. Wir haben also nicht nötig, diese bewegenden
 Sphären nach den Sphären zu zählen, die ihre Zwischen-
 räume trennen, weil sie nicht irgend einem Gestirn eigen-
 tümlich zukommen; um so weniger brauchen wir sie
 zweimal mitzuzählen. Wir brauchen dies aber auch nicht
 35 bei ihnen zu tun, weil sie sowohl umschließen als um-

1) In codd. $\tau\delta$ uel $\nu\delta$.

2) In codd. $\beta\zeta$.

geschlossen werden; denn das kommt auch bei anderen Sphären vor als bei ihnen; auch deshalb nicht, weil sie einigen Gestirnen vorangehen, hinter anderen zurückbleiben; denn jede einzelne von ihnen ist einzig der Zahl und Art nach; was aber die Kraft angeht, so sind sie alle eins. 5 Ferner haben wir von den Epizyklen zwei Sphären, die Sphäre des Epizyklus $\theta\kappa$, die hohl ist und keine Neigung hat, weil die Achse $\beta'\gamma'^1$) der Achse $\nu\xi$ parallel ist, und die von derselben umschlossene Sphäre, nämlich diejenige, die das Gestirn trägt; diese ist gegen jene geneigt, weil 10 die Achse $\delta\delta$ der Achse $\nu\xi$ nicht parallel ist.

Was nun die Lage der ausgesägten Sphärenstücke betrifft, so denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ und unterhalb des Kreises $\varrho\tau$ die Sphäre des Äthers angebracht, und denken wir uns, er bewege durch seine Drehung die von 15 ihm umschlossenen Sphärenstücke in Umkreisung von Osten nach Westen. Das erste Stück an dieser Stelle sei aus der von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\varrho\tau$ eingeschlossenen Sphäre ausgesägt, und sei dieses Stück aus dem genommen, was zwischen $\varrho\gamma^2$) und seinem Gegenstück der Lage nach 20 liegt. Es stehe senkrecht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises. Das zweite Stück sei aus der von den Kreisen $\nu\xi$ und $\sigma\pi$ eingeschlossenen Sphäre geschnitten, und auch dieses liege zwischen $\epsilon\zeta^3$) und seinem Gegenstück der Lage nach; es stehe senkrecht auf der Achse $\nu\xi$. 25 Dasselbe werde ganz umschlossen von dem ersten Stück. Sei ferner ein drittes Stück ausgesägt in dessen Inneren; es gehöre zu der hohlen Sphäre des Epizyklus, die von den Kreisen $\beta'\gamma'$ und $\delta\delta$ eingeschlossen ist; auch dieses liege zwischen θ, κ und stehe senkrecht auf der Achse $\beta'\gamma'$. 30 Sei ferner ein viertes Stück ausgesägt, das ganz von dem zuletzt erwähnten Stück umschlossen werde; es sei ein Stück von der das Gestirn bewegendenden Sphäre, welche massiv ist; es liege zwischen λ, μ und stehe senkrecht

1) In codd. $\lambda\gamma$. 2) Scribendum videtur $\delta\zeta$. 3) In codd. $\epsilon\gamma$.

auf der Achse dd . Bei dieser Anordnung haben wir mit vier Stücken schon genug; drei davon gleichen Bädern, und eins davon, das letzte, gleicht einem Tamburin. Nun müssen wir uns die Bewegung bei jedem einzelnen von ihnen vorstellen nach der Lehre, die bei den Kugeln, von denen sie Stücke sind, zu verstehen war, und ihre Breite zu beiden Seiten ihrer mittelsten Flächen im Verhältnis zu dem verstehen, was zur Umschließung der von ihnen umschlossenen Stücke genügt, mögen die Stücke dem
 10 Tierkreis parallel sein oder gegen ihn geneigt, so daß die Stücke dadurch immer mit denjenigen, von denen sie umschlossen werden, zusammenhängen und sich mit der Bewegung des Umschließenden bewegen, während sie auf der Außenseite den Äther berühren, und die Breitengrenze
 15 ist entweder, bei der Form des kleinen Tamburins zwischen μ , λ , im Betrag der Größe des Gestirns, das umschlossen wird, oder, bei derjenigen, die diesen umschließt und $\vartheta\pi$ benachbart ist, im Betrag der Größe der Neigung des Tamburins $\lambda\mu$. Ferner ist die Grenze des Stücks, das
 20 dieses umschließt, nämlich das zwischen $\sigma\pi^1$), die Größe dieser Neigung; denn die Lage dieser beiden Stücke ist parallel und in derselben, die Mitte für beide bildenden Ebene. Die Grenze für das außerhalb des Ganzen liegenden Stückes, nämlich das zwischen β , ϱ , ist der Betrag der
 25 Größe der Neigung des abgesägten Stückes $\varepsilon\varrho$. Wir haben also gezeigt, daß entweder, wenn das Gestirn sich in einer Sphäre oder einem ausgesägten Stück nicht bewegt, einer von den für dieses Gestirn angenommenen Körpern überflüssig wird, nämlich der dem Kreis $\lambda\mu$ be-
 30 nachbarte, der in seiner Bewegung der Bewegung des ersten Epizyklus entgegengesetzt ist, oder, wenn die Zulassung der anderen Ansicht besser für uns ist, so sind wir nach dem über die übrigen Körper Gesagten imstande anzunehmen, daß auch das Gestirn an seinem Platze ein-
 35 geschlossen ist wie jeder von jenen übrigen Körpern, aber

1) Scrib. ε , γ .

nicht an einem Platze, der einem anderen zukommt, in zusammenhängender Einschließung eingeschlossen ist, gleich als ob es rolle oder anstieße, ähnlich wie Dinge, die einander treiben. Denn Bewegungen, die in dieser Art vor sich gehen, deuten hierdurch darauf hin, daß der Anfang ihrer Bewegung von wo anders herrührt, und zwar durch Zwang. Das Rollen tritt aber aus dem Gebiet der ewigen Bewegung, die um eine Mitte vor sich geht, heraus. Es ist also richtiger, daß jedes einzelne Gestirn auch etwas bewege, weil dies die Kraft und das Wirken des Gestirns an seinem ihm eigentümlichen Platze und um seine Mitte ist, nämlich die zusammenhängende drehende Bewegung. Es ist also notwendig, daß der Anfang der Sache vom Gestirn ausgeht, indem es sie durch die Körper ausführt, die sie umgeben. 15

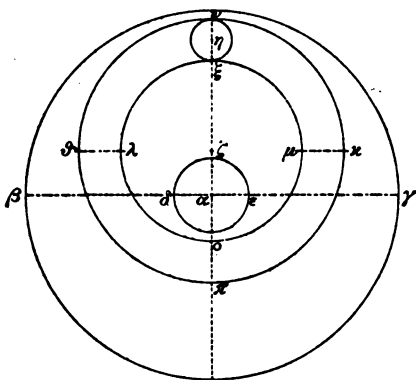
Da wir nun die Lage der erwähnten Dinge für das Gestirn Saturn dargelegt haben, müssen wir nun feststellen und festhalten, daß dieselbe Lage und dieselbe Anordnung auch für die Sphären und ausgesägten Sphärenstücke der Gestirne Jupiter, Mars und Venus gelten. Was aber die besonderen Beziehungen jedes einzelnen von ihnen angeht, so unterlassen wir deren Erwähnung, da sie bereits anderswo¹⁾ erwähnt wurden, und beginnen mit der Erwähnung allgemeiner Dinge. Davon verdient Erwähnung, daß die Sphären und Stücke, die dem Körper $\nu\omicron$ gleichen, ihren Mittelpunkt immer im Punkte ζ haben. Mit demselben ist weder die Gleichmäßigkeit der Bewegung noch die Neigung des Epizyklus bestimmt, sondern es verhält sich damit, wie wir in bezug auf die Bewegung der Sphären gesagt und bewiesen haben, daß sie nämlich nur in einem Punkte auf $\alpha\eta$ geschieht, der gleichweit von α und ζ entfernt ist²⁾; denn wenn der Mittelpunkt des Epizyklus im Nordpunkte der Neigung des die Erde umgebenden Kreises ist, so ist der Nordpunkt der Neigung gegen den Epizyklus bei Saturn, Jupiter und Mars im 35

1) Syntax. X et XI 1—4. 2) Hic aliquid deesse uidetur.

Perigeum des Epizyklus, bei der Venus und beim Merkur aber in einem Punkte, dessen Entfernung von dem Apogeum des Epizyklus nach Osten 90° beträgt, d. i. einen Quadranten.

- 14 Gehen wir jetzt an die Rede von der Sonne und
5 ihrer Lage folgendermaßen:

Legen wir um α , den Mittelpunkt des Tierkreises, die beiden Kreise $\beta\gamma$ und $\delta\epsilon$, und ziehen wir die Linie $\alpha\delta\gamma$ senkrecht auf die Ebene des Tierkreises, und denken wir uns den Punkt ζ als Mittelpunkt des exzentrischen Kreises
10 der Sonne; legen wir um diesen Mittelpunkt die beiden Kreise $\kappa\theta$ und $\lambda\mu$ und um den Punkt η den Kreis $\nu\xi$; denken wir uns ferner, die
15 den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre sei die die Sonne bewegende — sie ist aber die fünfte von
20 der ersten bewegenden Sphäre aus —, und die vom Kreise $\delta\epsilon$ eingeschlossene sei die die Venus bewegende, welche die



25 sechste von der ersten aus ist. Setzen wir weiter die Punkte β, γ auf der Achse des Tierkreises an, die durch den Punkt α geht, θ, κ und λ, μ aber auf der Achse des exzentrischen Kreises, die durch den Punkt ζ geht und der Achse des Tierkreises parallel ist, und sei das ihm eigentümliche Verhältnis das von $\alpha\zeta$ zu $\zeta\eta$. Bewegt sich nun die Sphäre $\beta\theta$ von Osten nach Westen, so bewegt sich mit ihr die Sphäre $\theta\lambda$, weil die Sphäre $\beta\theta$ sich um die Achse des Äquators dreht, die Sphäre $\theta\lambda$ aber um eine der Achse des Tierkreises
35 parallele. Wenn sich nun diese Bewegung in entgegengesetzter Richtung vollzieht, und die Sonne ihre ihr eigentümliche Bewegung von Westen nach Osten macht und

zwar um die Achse, die durch $\vartheta\lambda$ und $\mu\kappa$ geht, so bleibt die Sphäre $\lambda\delta$ in Verbindung mit der Sphäre $\beta\vartheta$, weil ihrer beider Pole, nämlich λ , μ und ϑ , κ , auf derselben Achse liegen, nämlich der Achse der Sphäre $\vartheta\lambda$, so daß $\lambda\delta$ die Lage wie $\beta\vartheta$ einnimmt¹⁾ und wie die erste Sphäre von 5 den bewegendem.

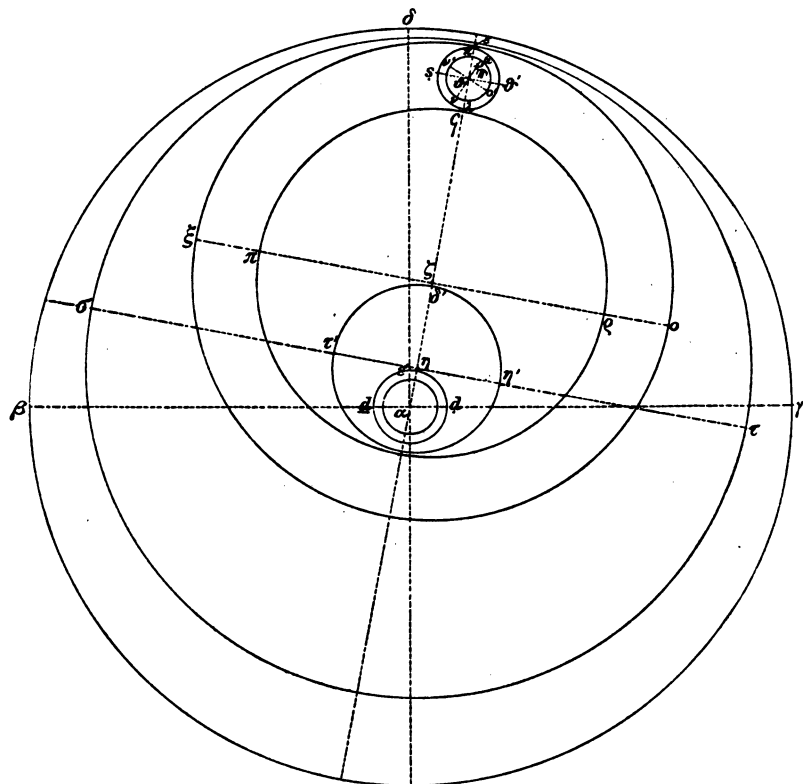
Ebenso verhält es sich mit der Lage der Sphärenstücke. Denn die Stücke $\beta\vartheta$ und $\lambda\delta$ denken wir uns in Berührung mit der Sphäre des Äthers, und sie bewegen sich mit ihm mit dem Sphärenstück, das sie einschließen, 10 von Osten nach Westen, so daß hier die ganze Sphäre eine einzige ist, und das Stück zu der Sphäre, die die zwei Kreise $\kappa\vartheta$ und $\lambda\mu$ einschließen, gehört, indem es genommen wird zwischen $\nu\xi$ und $\sigma\pi$ und senkrecht steht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises, und seine Breite 15 gleich ist dem Betrag des Umfanges des Sonnenkörpers.²⁾

Für die Lage der Sphäre des Gestirns Merkur nehmen 15 wir nun, als siebente der bewegendem Sphären, die den Kreis $\beta\gamma$ um den Mittelpunkt α umschließende, legen durch den Punkt α die Linie $\delta\alpha$ in der Ebene des Tier- 20 kreises und durch denselben Punkt die Linie $\varepsilon\alpha$ in der Ebene des geneigten Kreises, der die Erde umschließt; darauf nehmen wir den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ξ , an; dieser Mittelpunkt bewege sich um den Mittelpunkt η . Der Mittelpunkt der Sphären der 25 Epizyklen sei der Punkt ϑ . Legen wir um den Mittelpunkt ϑ die beiden Kreise $\kappa\lambda$ und $\mu\nu$ und ziehen in der Ebene des geneigten Epizyklos, auf welchem sich das Gestirn bewegt — nämlich $\lambda\eta\vartheta$ ³⁾ — $\mu\vartheta\nu$, und legen wir um den Mittelpunkt ξ die beiden Kreise, welche die Epi- 30 zyklen umschließen, nämlich $\xi\sigma$, $\pi\varrho\varrho$; um den Mittelpunkt η schlagen wir zwei Kreise, welche die beiden erwähnten

1) Hic de epicyclo et de numero sphaerarum nonnulla desunt.

2) Hic in cod. A add.: Wir müssen aber die Achse (scr. Sphäre) für die Sonne nach beiden Auffassungen einen und denselben Körper sein lassen, hohl und unbeweglich und exzentrisch, weil seine Achse der Achse des Tierkreises parallel ist. 3) Uix sana.

Kreise einschließen, nämlich $\sigma\tau$ und $\tau'\eta'$, ferner um den Mittelpunkt α den Kreis $d\delta$ und den unter ihm befindlichen Kreis; diese mögen sich unterhalb aller er-



wählten Kreise befinden. Denken wir nun die Punkte β , δ , d , γ auf der Achse des Tierkreises und die Punkte σ , τ , η' , τ' auf der Achse des geneigten Kreises, der die Erde umschließt, welche durch den Punkt η geht, und seien die Punkte ξ , π , ρ , σ auf der Achse des exzentrischen Kreises,

die durch den Punkt ξ geht und der durch den Punkt η gehenden Achse parallel ist; denken wir uns weiter die zu den Punkten auf dem Epizyklus gehörigen beiden Punkte ϑ auf der durch ϑ gehenden Achse, welche auf $\kappa\lambda$ senkrecht steht, ferner die beiden Punkte ν' , σ' auf der durch ϑ gehenden Achse, welche auf $\mu\nu$ senkrecht steht; sei endlich das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis genommen auf den Linien $\alpha\eta$, $\eta\xi$, $\xi\vartheta$, und $\nu\vartheta$ ¹⁾ die durch den Punkt ϑ nach dem Mittelpunkt des Gestirns gehende Linie; so wird wegen dieser Ursachen und wegen des bereits früher Erwähnten die dem Kreise $\beta\gamma$ benachbarte Sphäre, wenn sich das sie Umgebende von Osten nach Westen dreht, nämlich die Sphäre $\beta\sigma$, welche um die Achse des Tierkreises, nämlich $\beta\gamma$, geht, sich nach den vorangegangenen Zeichen, nämlich nach Osten, bewegen, und zwar wie das Apogeum²⁾, 15 indem sich diese Sphäre nach dem ihr vorangehenden Teil bewegt, nämlich nach Westen, um die Achse $\sigma\tau$ wie die Bewegung des Epizyklus, indem sich $\xi\pi$ mit ihr bewegt, und der Unterschied in ihren Polen einer und derselbe ist. Was nun $\pi\xi$ anlangt, so bewegt es sich entgegen- 20 gesetzt dieser Sphäre nach Osten um die Achse $\xi\sigma$, wie sich $\sigma\xi$ bewegt, mit einer Zunahme der Bewegung, die gleich ist dieser Bewegung, die $\sigma\xi$ macht, d. i. das doppelte der gleichmäßigen Bewegung. Die Neigung des Epizyklus ist nicht nach dem Punkte ξ gerichtet, dem Mittelpunkt 25 des exzentrischen Kreises, sondern nach η , und die Sphäre $\xi\pi$ bewegt durch ihre Bewegung nicht die Sphäre $\pi\tau'$, da ihrer beider Achsen zusammenfallen, sondern sie hält $\pi\tau'$ fest und [$\pi\tau'$] verharret in einer Lage, in der sie mit der Lage von $\sigma\xi$ verbunden ist. 30

Die Sphäre $\tau'd$, die mit der Sphäre $\tau'\pi$ verbunden ist, bewegt sich mit ihr nach Osten, und wie $\sigma\xi$ mit der Bewegung von $\beta\sigma$ nach Westen um die Achse $\beta\gamma$ ³⁾, d. i. immer

1) Imo $\vartheta\vartheta$. 2) Hic deest aliquid; nam diese Sphäre lin. 16 est $\sigma\xi$. 3) Corrupta; dicendum erat, sphaeram $\tau'\pi$ ut $\sigma\xi$ ad occidentem uersus, $\tau'd$ uero cum ea coniunctam ut $\beta\sigma$ circum axem $\beta\gamma$ ad orientem uersus moueri.

- dieselbe Achse, die durch $\sigma\tau$ geht und die Sphäre $\tau'\delta$ immer in ihrer Lage hält wie die Lage von $\beta\sigma$. Ebenso bewegt sich die vom Kreise $\underline{d\delta}$ eingeschlossene Sphäre neben $\tau'\delta$ nach Westen um die Achse $\underline{d\delta}$, die durch β, γ geht, wie
- 5 sich $\sigma\beta$ nach dem Vorangehenden, ich meine nach Osten, bewegt, so daß auch diese Kugel in derselben Lage verharrt, wie die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende, welche die siebente der bewegenden Kugeln ist. Daher ist diese Sphäre die achte der bewegenden Sphären. Ebenso
- 10 hält es sich mit den Epizyklen. Die von den beiden Kreisen $\kappa\lambda$ und $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die ebenfalls hohl ist, bewegt sich um die Achse $\varsigma\delta'$ mit der Sphäre, die sie einschließt, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, und zwar bewegt sie sich in der Richtung, in der ihr
- 15 Apogeum liegt, nach Westen, und in derjenigen, in der ihr Perigeum liegt, nach Osten. Die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn, das im Punkte Δ ist, zusammenhängt, wird von der Sphäre $\kappa\mu$ bewegt wegen der Verschiedenheit ihrer Pole. Diese selbst bewegt sich
- 20 in entgegengesetzter Richtung mit dem Gestirn; denn das dem Apogeum benachbarte Stück bewegt sich nach Osten um die durch die beiden Punkte ν', σ' gehende Achse, wie die Bewegung der sie umschließenden Sphäre¹⁾ mit der des Gestirns zusammen. Wir haben also bei dem Merkur
- 25 sieben Sphären; fünf davon sind solche, die die Erde umschließen, nämlich $\beta\gamma$, die gleichmäßig angeordnet ist, weil sie sich um die Achse des Tierkreises bewegt, und die beiden Sphären $\sigma\varsigma$ und $\xi\pi$ — diese beiden sind nicht ähnlich angeordnet wie die vorige, weil ihre Achsen, wenn sie auch
- 30 einander parallel sind, doch nicht durch den Mittelpunkt des Tierkreises gehen noch der Achse desselben parallel sind —, ferner die Sphäre $\pi\tau'$, welche mit der Sphäre $\sigma\varsigma$ zusammenhängt, und $\tau'd$, die mit $\beta\gamma$ ²⁾ zusammenhängt; endlich zwei Sphären für die Epizyklen, nämlich $\kappa\mu$, welche
- 35 hohl und nicht geneigt ist — denn ihre Achse, die durch

1) Obscura. 2) Imo $\beta\sigma$.

die Punkte ς , θ' , θ geht, ist parallel der Achse des geneigten Kreises, der die Erde umschließt —, und die Sphäre, welche diese einschließt und das Gestirn bewegt, deren Neigung aber von der ihrigen verschieden ist; denn die Achse derselben, welche durch ν' , \omicron' geht, ist der Achse des 5 erwähnten geneigten Kreises nicht parallel.

Für die Lage von Sphärenstücken denken wir uns die Sphäre des Äthers immer nahe verbunden um den Kreis $\beta\gamma$ und unterhalb des Kreises $\underline{d}\underline{d}$, und daß dieselbe die von ihm eingeschlossenen Sphärenstücke bewegt in einer von 10 Osten nach Westen gehenden Bewegung. Das erste der Stücke an dieser Stelle ist das Stück der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\beta\gamma$ und $\underline{d}\underline{d}$ einschließen, und zwar wird es umschlossen zwischen $\delta\epsilon'$ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die 15 beiden Punkte β , γ gehenden Achse. Das zweite Stück nach ihm ist ganz im Inneren des ersten und wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\sigma\tau$ und $\eta'\tau'^1$) umschließen, und es wird eingeschlossen zwischen $\delta\epsilon''$) und der entsprechenden Partie; 20 es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte σ und τ gehenden Achse. Das dritte, folgende Stück liegt ganz im zweiten; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\xi\omicron$ und $\pi\varrho^3$) einschließen, und es wird eingeschlossen zwischen $\epsilon\zeta$ und der ent- 25 sprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ξ , \omicron gehenden Achse. Das vierte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des dritten; es wird abgeschnitten von dem hohlen Epizyklus, den die beiden Kreise $\lambda\kappa$ und $\mu\nu$ in der Höhlung des Kreises $\kappa\lambda$, der ihn umgibt, ein- 30 schließen, und es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ς , θ' gehenden Achse. Das fünfte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des vierten; es ist abgeschnitten von der dem Gestirn benachbarten Sphäre, die dasselbe bewegt —

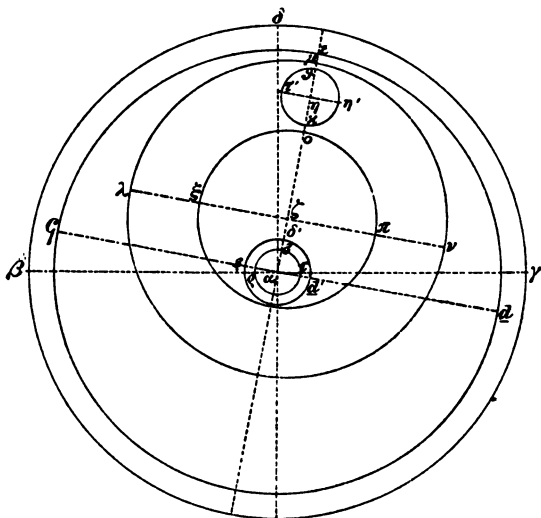
1) In codd. $\beta\gamma$. 2) ϵ , quod in $\xi\omicron$ positum est, hic in $\sigma\tau$ sumitur. 3) $\pi\nu$ A; in B hic folium euulsum est.

- und zwar ist es die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene —, und liegt zwischen μ , ν ; es steht senkrecht auf der durch die Punkte ν' , σ' gehenden Achse. Nach dieser Betrachtungsweise der Lage haben wir nur fünf Teile; vier davon
 5 sind Rädern und einer davon dem Tamburin ähnlich. Wenn man nämlich die Bewegung jedes einzelnen der Stücke als der Bewegung der Sphären ähnlich annimmt, von denen diese Stücke Teile sind, in bezug auf Richtung, Benennung und Gleichmäßigkeit der Bewegung, wie wir
 10 bei den Sphären erwähnt haben, und in bezug auf die Breite zu beiden Seiten der Flächen bei jeder der beiden Betrachtungsweisen, wie wir im vorhergehenden Teil der Abhandlung bewiesen haben.¹⁾
- 16 Es bleibt uns noch übrig die Lage der Dinge bei dem
 15 Monde zu erwähnen.

Denken wir uns die Lage der achten bewegenden Sphäre um den Punkt α , den Mittelpunkt des Tierkreises; es ist die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre. Ziehen wir nun durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises
 20 die Linie $\alpha\delta$ und in der Ebene des geneigten Kreises die Linie $\alpha\epsilon$ und nehmen auf dieser den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ξ , und den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus, nämlich η , ziehen um den Mittelpunkt η den Epizyklus $\theta\kappa$ und denken uns den Mond im
 25 Punkte θ . Um den Punkt ξ denken wir die beiden Kreise, welche den Epizyklus einschließen, nämlich $\lambda\mu\nu$ und $\xi\sigma\pi$; um den Mittelpunkt α legen wir die beiden Kreise, welche die beiden letzteren einschließen, nämlich $q\epsilon\delta$, $q\sigma\tau$; wir nehmen die beiden Punkte β , γ auf der Achse des Tierkreises
 30 an, die durch den Punkt α geht, und die beiden Punkte q , ϱ auf der Achse des geneigten Kreises, die durch den Punkt α geht; die Punkte λ , ξ , π , ν nehmen wir auf der Achse des exzentrischen Kreises an, die durch den Punkt ξ geht, die Punkte τ , η' auf der durch den Punkt η gehenden Achse, die der Achse des geneigten Kreises parallel ist. Die

1) Deest apodosis.

dem Mond eigentümlichen Verhältnisse mögen die Linien $\alpha\zeta$ und $\xi\eta$ bestimmen und die von η nach dem Mittelpunkt des Mondes gehende Linie. Die den Kreis $\beta\gamma$ einschließende Sphäre, die das, was sie einschließt, von Osten nach Westen bewegt in einer der ersten Bewegung ähnlichen Bewegung, bewegt mit sich¹⁾ die Sphäre $\beta\zeta$ nach Westen um die Achse des Tierkreises, die durch β , γ geht, und



sie bleibt nur um den Betrag der Bewegung der Knoten hinter ihr zurück. Weiter bewegt diese [sc. $\beta\zeta$] mit sich die Sphäre $\zeta\lambda$ wegen der Verschiedenheit der Achsen; die Sphäre $\zeta\lambda$ selbst bewegt sich in der Richtung von $\pi\nu$ ²⁾ nach Westen um die durch π , ν ³⁾ gehende Achse mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises von den Knoten; sie bewegt mit sich die Sphäre $\lambda\nu\xi$ wegen der Verschiedenheit der Achsen, so daß auch $\lambda\nu\xi$ sich in 15

1) Minus accurate dictum. 2) Subobscurum. 3) Imo $\zeta\lambda$.

der Richtung von $\alpha\lambda^1$) nach Osten bewegt um die durch λ, ν, ξ gehende Achse mit der Bewegung des Mittelpunkts des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises. Sie bewegt mit sich die Sphäre $\theta\alpha$ des Epizyklus; diese
 5 aber bewegt sich mit dem Monde von dem Orte des Apogeums um die Achse $\tau'\eta'$ wie der Mond selbst, so daß das Apogeum nach Westen, das Perigeum nach Osten fortschreitet. Es dreht sich aber nicht mit ihr der Äther, der unterhalb der Sphäre $\lambda\xi$ ist, weil es nicht nötig ist,
 10 daß die beiden Pole der Sphäre $\lambda\xi$ in den zwei Punkten ξ, π mit ihr zusammenhängen; denn wir haben hier nicht nötig, daß Sphären vorhanden sind, die sich um²⁾ das über ihnen Befindliche aufwickeln, weil die Sphäre der Luft den Äther im Kreise $\sigma\tau$ berührt, und hier die Gleich-
 15 heit der Bewegung der Sphäre $\lambda\xi$ eintritt. Die Neigung des Epizyklus geschieht nicht nach dem Punkte ζ , welcher ebenfalls der Mittelpunkt der Figur dieser Kugel ist, sondern im Punkte α , wie es auch sonst allgemein vorkommt. Wir haben also bei dem Mond vier Sphären; drei davon
 20 umschließen die Erde, nämlich $\beta\gamma$, welche gleichmäßig angeordnet ist — denn sie bewegt sich um die Achse des Tierkreises —, dann die Sphäre $\alpha\lambda$, welche geneigt ist — denn sie bewegt sich um den Mittelpunkt des Tierkreises, aber nicht um die Achse desselben —, endlich die Sphäre $\lambda\xi$,
 25 welche nicht ähnlich angeordnet ist — denn sie bewegt sich weder um den Mittelpunkt des Tierkreises noch um eine der Achse desselben parallele Achse —, und eine, welche die Sphäre des Epizyklus ist, nämlich $\theta\alpha$; sie ist massiv und nicht geneigt; denn dem Mond kommt ihretwegen
 30 keine Neigung zu.

Für die Lage der ausgesägten Sphärenstücke denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ die Sphäre des Äthers angelegt, der durchgeht bis zum Kreise $\sigma\tau$, welcher mit der Luft sich berührt, wie gesagt. Das erste der Stücke, das von
 35 dieser Sphäre eingeschlossen ist, und das sie mit sich

1) Subobscurem.

2) sich um melius deessent.

dreht, ist das Stück der hohlen Sphäre, die von den beiden Kreisen $\beta\gamma$ und $\sigma\tau$ eingeschlossen ist; dieses Stück wird eingeschlossen zwischen $\delta\sigma$ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch β, γ gehenden Achse. Das zweite Stück liegt nun ganz innerhalb des ersten Sphärenstücks; es wird abgesägt von der hohlen Sphäre, die von dem Kreise $q\bar{d}^{1)}$ eingeschlossen wird und dem um den Mittelpunkt dieses letzteren gelegten Kreise, der ein wenig größer ist als $\sigma\tau$, wie der Kreis $d's$. Auch dieses Stück liegt zwischen $\varepsilon\delta'$ und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch q, φ gehenden Achse. Das dritte Stück wird ganz vom zweiten umschlossen; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\lambda\nu$ und $\xi\pi$ umgeben; es liegt zwischen $\mu\sigma^{2)}$ und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch λ, ξ gehenden Achse. Das vierte Stück liegt ganz innerhalb des dritten; es ist ein Abschnitt der von $\kappa\theta$ umschlossenen Sphäre, nämlich der Sphäre des Epizyklus; es liegt zwischen θ, κ und steht senkrecht auf der durch τ', η' gehenden Achse. Wir haben also auch nach dieser Betrachtungsweise der Lage vier Stücke derselben Sphären, weil hier nicht wie anderswo etwas nötig ist, das sich aneinander aufwickelt. Drei von diesen Stücken sind Ringen ähnlich und eins einem Tamburin. Das Verhalten der Bewegungen bei den Körpern nach den beiden Betrachtungsweisen ist nicht verschieden.

Die Gesamtzahl der Sphären nach der ersten Betrachtungsweise ist also einundvierzig. Davon sind 8 bewegende, eine für die Fixsterne, eine für die Sonne, vier für den Mond und für jedes einzelne von den Gestirnen Saturn, Jupiter, Mars und Venus fünf; unter diesen ist für jedes einzelne der Gestirne eine begleitende und eine, die sich ihr entgegengesetzt bewegt. Merkur hat sieben Sphären, darunter eine begleitende und eine sich ihr entgegengesetzt bewegende. Das sind also im ganzen einundvierzig Sphären.

1) In codd. $q\varphi$ uel $q\nu$. 2) In codd. $\varepsilon\delta$ uel $\varepsilon\bar{d}$.

Nach der zweiten Art der Lage ist die Gesamtzahl der Körper neunundzwanzig. Davon sind drei hohle Sphären, nämlich die die Fixsterne bewegende Sphäre, diejenige für die Fixsterne und die Sphäre für den Rest
 5 des Äthers, und sechsundzwanzig Sphärenstücke. Auch hierbei hat die Sonne ein Sphärenstück, der Mond vier, Saturn, Jupiter, Mars und Venus je vier, und Merkur fünf; im Ganzen also neunundzwanzig Körper.

Wenn wir nun annehmen, daß die Bewegungen der
 10 Gestirne ihnen selbst zukommen, nicht etwa anderen Körpern, die sie bewegen, so wird sich die erwähnte Zahl der Körper nach jeder der beiden Betrachtungsweisen um je eins verringern bei jedem von den Planeten, so daß von der Summe sieben abgehen; es sind also nach der
 15 ersten Art vierunddreißig Sphären, nach der zweiten aber gleichfalls drei Sphären und neunzehn Sphärenstücke, die Gesamtzahl der Körper mithin zweiundzwanzig. Es gibt nun gar kein Vorkommnis, das dieser Erscheinung entgegengesetzt wäre, wenn wir nach der zweiten Art an-
 20 nehmen, daß die Körper, welche die Bewegungen umfassen, nicht Scheiben ähnlich sind, sondern Armbändern oder Halbmonden, indem wir auch so daran festhalten, daß die umfassenden größeren Dinge die kleineren als sie ganz umfassen, nicht nur, wenn ihre Lage parallel ist, sondern
 25 auch, wenn sie exzentrisch oder geneigt sind, wie wir es von ihnen gesagt haben.

Ferner werden wir natürlicherweise nur einen dieser beiden Fälle wählen, entweder Ähnlichkeit mit den Scheiben, weil sie nämlich Sphärenstücke umschließen, auch wenn
 30 die Rippen, die durch die tiefe Seite gehen, nicht überall rund sind, oder mit den Armbändern, weil wir sie ebenfalls als rund angenommen haben, auch wenn sie die ausgesägten Stücke der ganzen Sphäre nicht vollständig umschließen, sondern nur etwas der Stücke, das den Dresch-
 35 zähnen ähnlich ist, deren Formen der Krümmung des Regenbogens gleichen; denn es gibt in der Luft viele derartige Formen. .

Wenn es nun die Körper der Scheiben der umgebenden Epizyklen sind, welche die Gestirne selbst bewegen, so können wir sie uns massiv oder hohl vorstellen. Daß ihr Inneres und ihre Umhüllung ganz zu einem zusammenhängenden Stück wird, ist wohl möglich bei den Sphärenstücken. Wenn wir uns ihre Formen im Innern ähnlich wie Scheiben vorstellen und uns ihre Formen, wenn sie massiv sind, ähnlich wie Tamburinen vorstellen, so ist es einleuchtend. Bei den Formen, die Armbändern ähnlich sind, geht dies aber nicht an, weil bei diesen Formen es nur möglich ist sie uns hohl vorzustellen, und daß sie in ihrer Höhlung etwas einschließen; denn das ist die Definition dieser Formen, die wir erwähnt haben.

Daß wir den Unterschied der Bewegungen viel einfacher und kleiner gesetzt haben, als sie unsre Vorgänger festgesetzt hatten, in den Ursachen für die Erscheinungen, das wird einleuchten, wenn man es vergleicht mit dem, was sie darüber gesagt und dabei angewandt haben. Was dabei notwendig ist, wird aber gerade allein durch unsre Darlegungen vollständig, ich meine, es werden dadurch vollkommen die Erscheinungen betreffs der Bewegungen der Gestirne, die allgemeinen sowohl als die partiellen, bei den vermuteten und den sichtbaren. Denn wer darnach forscht, kann es verstehen und erkennen, wenn er die hypothetischen Lagen derselben sammelt und vergleicht mit den Beobachtungen, in betreff derer nicht zu zweifeln ist, daß die Beurteilung (der Beobachter) dessen, wonach sie forschen, durch Beispiele an Instrumenten geschehen und nach einer Methode, welche die Tabellen umfaßt, deren man sich für die Kanones bedient. Damit nun die Berechnung dergleichen Bewegungen, deren man sich bei den Instrumenten, die den Tamburins ähnlich sind, bedient, leicht und nicht schwer sei für einen Anfänger der Wissenschaft, haben wir in dem Tabellenwerk¹⁾, das auf diese unsre Schrift folgt, die Bewegung jedes

1) „Richtschnur“ codd., h. e. κανόνες.

einzelnen Planeten gemäß den Grundlagen und den Methoden, die wir befolgten, niedergelegt und auch die Gesamtbewegung in den Gesamtjahren, nämlich je fünfundzwanzig — der Anfang ist das nach dem Tode Alexanders zur Tag-
 5 und Nachtgleiche —, in Jahren, Monaten, Tagen und Stunden, und zwar für die Sonne in einer Tabelle, für alles andre aber in je vier, und für jedes einzelne nachdem die Kolumnen für die angenommenen Jahre mit unsrem jetzigen Jahr zusammengenommen wurden und Monaten
 10 und Tagen; ebenfalls nehmen wir die mittleren Stunden, die seit Mittag unsres jetzigen Tages vergangen sind. Bei der Sonne finden wir durch Addieren der Zahl, die durch Nebeneinanderstellung dieser Kolumnen entsteht, die Entfernung ihres Mittelpunktes von dem Apogeum
 15 ihres exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises. Bei dem Monde wird durch die Addition aus den ersten Tabellen die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises vom Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises bestimmt, aus der Addition
 20 der zweiten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt des geneigten Kreises in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises, aus der Addition der dritten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom
 25 Apogeum des exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises, durch Addition der vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Mondes vom Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises, im höchsten Bogen. Für die fünf Planeten
 30 gilt die Zahl, die sich aus der ersten Tabelle ergibt, für die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises, die aus der zweiten Tabelle für die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom Apogeum des exzen-
 35 trischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises — bei dem Merkur wird außerdem noch die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises vom Apogeum der

Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises gegeben —; aus der dritten Tabelle ergibt sich die Entfernung des Nordpunkts des vom Epizyklus weg geneigten Kreises vom Apogeum des Epizyklus im höchsten Bogen in der umgekehrten Reihenfolge [des Tierkreises]; 5 aus den vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Gestirns von dem Nordpunkte des gegen den Epizyklus geneigten Kreises im höchsten Bogen in der Reihenfolge [des Tierkreises].

Ende des zweiten Buches der Schrift des Ptolemäus 10 Claudius über die Astronomie betitelt „Über die Darlegung des gesamten Verhaltens der Planeten“.



INSCRIPTIO CANOBI

Olympiodorus in Platonis Phaedonem p. 47, 18 ed.
Finckh: ὁ καὶ περὶ Πτολεμαίου φασίν· οὗτος γὰρ ἐπὶ τεσσαράκοντα ἔτη ἐν τοῖς λεγομένοις Πτεροῖς τοῦ Κανάβου ᾠκει ἀστρονομίᾳ σχολάζων, διὸ καὶ ἀνεγράψατο τὰς στήλας ἐκεῖ τῶν εὐρημένων αὐτῷ ἀστρονομικῶν δογμάτων.

Proclus in Timaeum 238b: ἔδειξε γὰρ ὁ Πτολεμαῖος, ὅτι κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς λόγους ἔστι τὰ ἀποστήματα.

ΩΣ ΕΝ ΤΗΙ ΕΝ ΚΑΝΩΒΩΙ ΣΤΗΛΗΙ

Θεῶ σωτήρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχὰς
καὶ ὑποθέσεις Μαθημάτων

Ἡ μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου καὶ τοῦ ἡλιακοῦ
διὰ τῶν πόλων αὐτῶν περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\kappa\gamma}$ 5
 $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$, οἷων ὁ μέγιστος κύκλος $\overline{\tau\zeta}$.

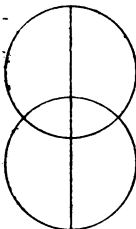
τὸ δμαλὸν νυχθήμερον χρόνων ἐστὶ $\overline{\tau\zeta}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota\gamma}$
 $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\lambda\alpha}$, οἷων ἡ μὲν τοῦ τροπικοῦ περιστροφὴ $\overline{\tau\zeta}$.

λόγοι ὑποθέσεως

οἷων ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\xi}$, ἡ μεταξὺ 10
τῶν κέντρων

ἀπλανῶν σφαίρας, ὕψους καὶ κέντρου	$\overline{\delta}$ $\overline{\delta}$
Κρόνου	$\overline{\gamma}$ $\overline{\kappa\epsilon}$
Διὸς	$\overline{\beta}$ $\overline{\mu\epsilon}$

1. Ως — στήλῃ] AC, om. B. 2. Θεῶ] $\theta\omega$ B, θ - postea add.
5. διὰ] AC, διὰ τήν B. περιφέρειαν B, περιφέρεια C. τοι-
οῦτον C. ἐστὶ C. 6. $\overline{\nu\alpha}$] $\overline{\nu}$ α' (corr. ex κ) C,
να' AB. κ'' AB, et similiter semper. οἷων]
corr. ex οἷον C. δ] om. C. $\overline{\tau\zeta}$] in ras. C.
7. $\overline{\eta}$] om. B. 8. $\overline{\tau\zeta}$] λ' C. 9. λόγοι ὑπο-
θέσεως] om C. Initio col. 2 adponitur in A: δια-
γραφὴ | ὑποθέ[σε]ως δ[μαλ]ῆς καὶ | ἐγκυκλίον |
κινήσεως, in fig. adscriptum: κέντρον τῆς τῶν
πέντε πλανήτων περιαγωγῆς — κέντρον ἐκκέντρων
καὶ ἡλιακῇ περιδ/ — κέντρον ὕψους ($\overline{\kappa}$ καὶ
περιαγωγῆς. 10. $\overline{\xi}$] $\overline{\xi}$ α' ἀπλανῶν σφαίρας AC,
 $\overline{\xi\alpha}$ | ἀπλανῶν σφαι B. 12. ἀπλανῶν σφαίρας]
om. ABC. 8 δ] Bullialdus, om. ABC. 13. $\overline{\kappa\epsilon}$] B?, Bulliald.;
is AC. 14. $\overline{\mu\epsilon}$] μ- in ras. B. nomina planetarum semper
siglis scribuntur in BC.



θ αὐτοῦ ὃ νθ ἡ ιξ ιγ ιβ λα
 Ἀφροδίτης ἐπικύκλου ὃ νθ ἡ ιξ ιγ ιβ λα
 Ἀφροδίτης αὐτοῦ ἀστέρος ὃ λς νθ κε νγ ια κη
 Ἑρμοῦ ἐπικύκλου ὃ νθ ἡ ιξ ιγ ιβ λα
 Ἑρμοῦ αὐτοῦ ἀστέρος γ ς κδ ς νθ λε ν 5
 (C) συνδέσμου εἰς τὰ προηγούμενα ὃ γ ὃ μα μη κ να
 (C) ἐπικύκλου ιγ ιγ με μ κα να κα
 (C) ἐκκέντρον εἰς τὰ προηγούμενα ια θ ξ μβ θ ιη μδ λξ
 (C) αὐτοῦ ἀστέρος ιγ ιγ νγ νς ιξ να νθ

ἐγκλίσεων λόγοι πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον 10

ἀπλανῶν σφαίρας ὃ ὃ
 Κρόνου ἐκκέντρον ὃ ὃ
 Κρόνου ἐπικύκλου θ ε ὃ
 Διὸς ἐκκέντρον α λ ὃ
 Διὸς ἐπικύκλου α ὃ 15
 Ἄρεως ἐκκέντρον α ὃ
 Ἄρεως ἐπικύκλου β ιε
 θ ἐκκέντρον ὃ ὃ
 Ἀφροδίτης ἐκκέντρον ιε
 Ἀφροδίτης ἐπικύκλου β λ 20
 Ἀφροδίτης λοξώσεως β λ
 Ἑρμοῦ ἐκκέντρον ὃ μ
 Ἑρμοῦ ἐπικύκλου ξ ὃ
 Ἑρμοῦ λοξώσεως β λ
 σεληνιακοῦ ἐπιπέδου ε ὃ 25

1. ἡ] C, Bulliald., corr. ex ν" A, κ" B. 6. τὰ] ζ B.
 8. (C — προηγούμενα] bis, priore loco adpositis numeris δ γ'
 δ μα''' μη''' (corr. ex μα''' C) κ''' να''' ABC. μβ] μα''' C.
 μδ] μα''' C. 9. νς] νβ''' B. νθ] ηθ''' C. 10. μέ-
 σων] C, comp. B, μέσον A. 13. θ ε] e corr. B. 15. α] θ C.
 16. α] θ C. 22. μ] λα' C. 25. ἐπίπεδον C.

ἐποχαὶ ὁμαλαὶ εἰς τὸ α' ἔτος τῆς Αὐγουστου βασιλείας
Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας ἐπὶ ἐαρινῆς ἡμερίας·

	ἀπλανῶν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος	$\overline{\rho\alpha}$ $\overline{\eta}$
	Κρόνου ἐπικύκλου	$\overline{\sigma\beta}$ $\overline{\iota\beta}$
5	Διὸς ἐπικύκλου	$\overline{\eta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$
	Ἄρεως ἐπικύκλου	$\overline{\rho\pi\gamma}$ $\overline{\nu\beta}$
	Θ' ἀπογείου	$\overline{\xi\epsilon}$ $\overline{\lambda\alpha}$
	Ἀφροδίτης ἐπικύκλου	$\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\iota\alpha}$
	Ἑρμοῦ ἐπικύκλου	$\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\iota\alpha}$
10	Ζ' ἐκκέντρον ἀπογείου	$\overline{\sigma\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\beta}$
	Ζ' ἐπικύκλου	$\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu}$
	Ζ' ἀναβιβάζοντος συνδέσμου	$\overline{\rho\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda\alpha}$

ὁμοίως τῶν ἀπὸ τῶν ἀπογείων

	Κρόνου	$\overline{\pi\gamma}$ $\overline{\lambda\varsigma}$
15	Διὸς	$\overline{\rho\mu\zeta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$
	Ἄρεως	$\overline{\tau\lambda\beta}$ $\overline{\iota\theta}$
	Θ'	$\overline{\xi}$ $\overline{\mu\alpha}$
	Ἀφροδίτης	$\overline{\tau\nu\theta}$ $\overline{\lambda\delta}$
	Ἑρμοῦ	$\overline{\sigma\lambda\delta}$ $\overline{\lambda\beta}$
20	Ζ'	$\overline{\sigma\mu\eta}$ $\overline{\mu}$

ὁμοίως αὖ διαστάσεις ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ
Λέοντος

Κρόνου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου . . $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\lambda}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\tau\nu\gamma}$ $\overline{\lambda}$

1. ποχαὶ B. α' ἔτος] $\overline{\alpha}$ 4 AB, $\overline{\Delta\upsilon}$ C. 2. α'] $\overline{\alpha}$ A,
δ' C, ἀπό B. τῆς] om. B. 3. ἐπὶ] CB, ἐκ A. τῆς] om. B.
τοῦ] om. B. $\overline{\eta}$] BC, ν' A. 9. $\overline{\rho\nu\varsigma}$] $\overline{\rho\kappa\varsigma}$ C. 10. $\overline{\mu\beta}$] $\overline{\lambda\alpha\beta'}$ C. 11. $\overline{\mu}$] $\overline{\lambda\mu'}$ C. 18. τῶν (pr.)] A, ἀντῶν C, om. B.
14. $\overline{\lambda\varsigma}$] -ς e corr. C. 17. $\overline{\xi}$ $\overline{\mu\alpha}$] in ras. C. 18. $\overline{\tau\nu\theta}$] $\overline{\tau\eta\theta}$ C.
19. $\overline{\sigma\lambda\delta}$] C, supra add. α B, $\overline{\sigma\lambda\alpha}$ A. 20. $\overline{\mu}$] $\overline{\lambda\alpha'}$ C. 21. δια
στάσεις] Bulliald., διοι ABC. 24. $\overline{\tau\nu\gamma}$] $\overline{\tau\eta\gamma}$ C.

$\Delta\lambda\delta\varsigma$ ἀπογείου $\overline{\lambda\eta} \overline{\lambda}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\tau\kappa\eta} \overline{\lambda}$
 Ἄρεως ἀπογείου $\overline{\tau\nu\gamma} \overline{\omicron}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\xi\gamma} \overline{\omicron}$
 Ἀφροδίτης ἀπογείου $\overline{\alpha\beta} \overline{\lambda}$ 5
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\sigma\beta} \overline{\lambda}$
 Ἑρμοῦ ἀπογείου $\overline{\xi\gamma} \overline{\lambda}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\rho\xi\gamma} \overline{\lambda}$

φάσεων ἀποστάσεις ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων καὶ τοῦ
 ἡλίου γραφομένου κύκλου 10

Κρόνου $\overline{\iota\alpha} \overline{\omicron}$
 $\Delta\lambda\delta\varsigma$ $\overline{\iota} \overline{\omicron}$
 Ἄρεως $\overline{\iota\alpha} \overline{\lambda}$
 Ἀφροδίτης . . . $\overline{\varepsilon} \overline{\omicron}$
 Ἑρμοῦ $\overline{\iota} \overline{\lambda}$ 15

ἐπὶ τῶν ἐν ταῖς συζυγίαις ἡλίου καὶ σελήνης μέσων
 ἀποστημάτων

ἡ μὲν ἑκατέρου τοῦ φωτὸς διάμετρος ἀπολαμβάνει πρὸς
 τῇ ὄψει γωνίας ὀρθῆς $\overline{\rho\xi\beta'}$,
 ἡ δὲ τοῦ κώνου τῆς σκιᾶς διάμετρος $\overline{\xi\varepsilon'}$. 20
 καί, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς $\overline{\alpha}$, τοιούτων
 ἐστὶ

τὸ μὲν τῆς σελήνης ἀπόστημα $\overline{\xi\delta}$, τὸ δὲ τοῦ ἡλίου $\overline{\psi\kappa\delta}$, 21
 πρώτων κύβων ἅμα καὶ τετραγώνων ὄροι.

3. $\overline{\tau\nu\gamma}$] $\overline{\tau\eta\gamma}$ C. 5. $\overline{\alpha\beta}$] $\overline{\rho\beta}$ C. 9. φάσεων ἀποστάσεις]
 om. B. 10. ἡλιο A, ἡλιο AC. 15. $\overline{\lambda}$] Bulliald., $\lambda\alpha'$ AC,
 $\lambda'\delta$ B. 16. μέσων] μ AC. 19. ὀρθῶ B, ὀρθᾶς C. $\overline{\rho\xi\beta'}$ A.
 21. οἷον A. ἐστὶ C. 23. ἀπόστημα] ἀπὸ τῇ C, eras.
 24. πρώτων (ρώτων B) — ὄροι] cum seqq. coniunxerunt AB.

συστήματος κοσμικοὶ φθόγγοι ἐστῶτες

	σφαίρας ἀπλανῶν	μέση ὑπερβολαίων	λς	30
	Κρόνου	νήτη ὑπερβολαίων	λβ	30
	Διὸς	διεξευγμένων	κδ	20
5	Ἄρεως	νήτη συνημμένων	κα γ' 21	30
	Θ	παραμέση	ιη	15
	Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ	μέση	ις	
	Ϛ	ὑπάτη μέσων	ιβ	12
	πυρὸς ἀέρος	ὑπάτη ὑπάτων	θ	
10	ὕδατος γῆς	προσλαμβανόμενος	η	

περιέχουσιν οἱ ἀριθμοὶ μεσότητος μὲν ἀριθμητικὰς ε̄, γεωμετρικὰς ε̄, ἀρμονικὰς ε̄, συμφωνιῶν δὲ ἐν λόγοις ἐπιμορίοις καὶ πολλαπλασίοις

	διὰ τεσσάρων	ἐν ἐπιτρίτοις	ε̄	5
15	διὰ πέντε	ἐν ἡμιολίοις	δ̄	4
	διὰ πασῶν	ἐν διπλασίοις	ε̄	5
	διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἐν τριπλασίοις	β̄		2

1. συστήματος] scripsi coll. Harmon. III 14 p. 268, 3, συστήματα ABC. 2. σφαίρας] cum antecedentt. coniunxit B, σφαῖραι item AC. ἀπλανῶν] om. ABC. ὑπερβολαίων A et C, sed corr., ὑπερβολ- B. 3. Κρόνου] ἀπλανῶν ABC (cum lin. 3—7 cfr. Harmon. III 16). ὑπερβολαίων AB et C, sed corr. 4. Διὸς] Κρόνου ABC. 5. Ἄρεως] Διὸς ABC. 6. Θ] Ἄρεως ABC.

παραμέση] Bulliald., παραμέσης AC, παρ' ᾱ μ' B. 7. Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ] ἡλίου ABC. μέσης ABC. 8. Ϛ] Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ ABC. 9. πυρὸς ἀέρος] σελήνης ABC. 10. ὕδατος γῆς] πυρὸς (νός B) ἀέρος ABC. προσλαμβανόμενος] C, προσλαμβανομέν' A, προσλαμβανόμενα B. η̄] in ras. B. 11. περιέχουσιν] | † ὕδατος γῆς περιέχ' A, | ὕδατος γῆς | περιέχουσιν BC. μεσότητος A. μέν] om. C. 12. | συμφωνιῶν A. 14. ἐν] C², Bulliald., om. ABC. 17. τριπλ' A.

δὺς διὰ πασῶν ἐν τετραπλάσις $\bar{\beta}$
καὶ ἔτι τόνους ἐν ἐπογδόοις $\bar{\gamma}$

ἀντετέθη ἐν Κανώβω ι' ἔτει Ἀντωνίνου.

1. τετραπ. A. 2. $\bar{\gamma}$ $\bar{\beta}$ ABC. 3. ι' ἔτει $\bar{\gamma}$ ABC. Ἀντωνίνω C. Seq. in ABC: ὡς μέντοι οἱ προσειρημένοι ἀριθμοὶ περιέχουσι (περιέχει C) τὰς εἰρημένους (ἢ $\bar{\gamma}$ AB, μεσημβρινὰς C) μεσότητας καὶ τοὺς λόγους τοὺς ἐπιμορίους καὶ πολλαπλασίους, οὕτως ἐξέθετο

ἀπλανῶν Κρόνου Διὸς Ἄρεως (Ἄρεος C) ἡλίου Ἀ. καὶ Ε' $\bar{\gamma}$ $\bar{\beta}$
 $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$

ἀριθμητικῇ μεσότητι $\bar{\gamma}$ γεωμετρικῇ μεσότητι $\bar{\beta}$ ἀρμονικῇ μεσότητι $\bar{\theta}$

$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\gamma}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\theta}$
$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\theta}$ $\bar{\gamma}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$
$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$
$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$
$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$	$\bar{\theta}$

τῶν δὲ συμφωνῶν οἱ λόγοι εἰσὶν οἱ ὑποκείμενοι $\bar{\iota}\bar{\eta}$
ἐπίτριοι λόγοι διὰ πέντε διὰ $\bar{\epsilon}$ καὶ δὺς διὰ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\gamma}$ $\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$
διὰ τεσσάρων $\bar{\epsilon}$ ἐν ἡμιολί- διὰ πασῶν πασῶν ἐπογδόοις
 $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\delta}$ ἐν τριπλά- ἐν τετρα- $\bar{\gamma}$ $\bar{\beta}$
 $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\sigma}\bar{\iota}\bar{\omega}\bar{\varsigma}$ $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$
 $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\theta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$
 $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\eta}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\eta}$ $\bar{\theta}$ $\bar{\eta}$
 $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\eta}$

1) αεσι A, Δμς/Β, δεισι C. 2) om. A, σελήνης C. 3) om. A, $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ BC. 4) μεσότητος A. 5) γεωμετρὶ μεσ $\bar{\gamma}$ A. 6) om. A. 7) ex $\bar{\kappa}\bar{\varsigma}$ C. 8) has tres columnas om. A. 9) $\bar{\beta}$ ABC. 10) $\bar{\kappa}\bar{\gamma}$ BC. 11) om. BC. 12) $\bar{\lambda}$ - e corr. C. 13) om. A, $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ B, $\bar{\delta}$ C. 14) hanc lin. om. B, -καίμενοι recisum in A. 15) nonnulla recisa in A. 16) has columnas om. A. 17) $\bar{\epsilon}$ B, τοὺς C. 18) $\bar{\beta}$ BC. 19) $\bar{\kappa}\bar{\eta}$ B. 20) $\bar{\eta}$ ABC. 21) $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\gamma}'$ C. 22) $\bar{\lambda}$ C. 23) $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ ABC. 24) $\bar{\epsilon}$ ABC. Infra add. AC: ἐπίτριοι (ἐπίτριτον A) — ἡμιόλιοι — τριπλάσιοι — τετραπλάσιοι (om. A) — ἐπόγδοι (om. A). In fine: Πτολεμαῖον ἀρχαὶ καὶ ὑποθέσεις BC et ultimis recisis A.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ
ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ

ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ

Ἡ μὲν σύστασις, ὧ Σύρε, τῆς εἰς τὰς παρόδους 1
τῶν πλανωμένων προχείρου κανονοποιίας γέγονεν ἡμῖν
ἀκολούθως πως ταῖς ὁμαλαῖς καὶ ἐγκυκλίοις αὐτῶν 5
ὑποθέσειν ἔνεκεν τοῦ δύνασθαι καὶ διὰ τῶν ἐπιπέδων
καταγραφομένων ἐκκέντρων τε καὶ ἐπικύκλων ἐν τοῖς
διὰ τῆς συντάξεως ἀποδεδειγμένοις λόγοις τὰς πρὸς
τὸν ζωδιακὸν θεωρουμένας αὐτῶν κατὰ μήκος παρόδους
συμφῶνους ταῖς ἐκ τῆς ψηφοφορίας συναγομέναις ἐπι- 10
δεικνύειν τῶν κατὰ πλάτος παραχωρήσεων εἰς μὲν τὰς
τοιαύτας καταγραφὰς πεσεῖν μὴ δυναμένων, μεθοδευο-
μένων δὲ διὰ τῆς τῶν οἰκείων κανόνων εἰσαγωγῆς·
περιέχουσι δὲ οἱ μὲν πρῶτοι κανόνες τῆς καθ' ἡμᾶς
οἰκουμένης ἐπισημοτέρων πόλεων τὰς κατὰ μήκος καὶ 15
πλάτος ἐποχάς, οἱ δὲ ἐφεξῆς αὐτοῖς τὰς τε ἐπ' ὀρθῆς
τῆς σφαίρας συναναφορὰς τοῦ τε διὰ μέσων τῶν ζωδίων
κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ παρακειμένων ἐκάστη μοῖρα
τοῦ διὰ μέσων τῶν τῆς μιᾶς ἰσημερινῆς ὥρας ἐξηκοστών,

1. Προχείρων — 2. ψηφοφορία] om. A, Κλανδίου Πτολεμαίου
σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας
καὶ ὅπως χρηστὸν αὐτοῖς μέθοδος ἐναργῆς B, Πτολεμαίου περὶ
προχείρων κανόνων F¹, Πτολεμαίου DG. 3. τῆς] A B, τοῦ B¹.

4. κανονοποιίας] scripsi, κανόνος ὁ πᾶς A, κανόνος (-ος e corr.
m. 2) ὅπως B. 8. τὰς] B¹, τοῖς A B. 13. κανονίων DG.
εἰσαγωγῆς] B DG, in ras. A. 15. ἐπισημοτέρων] B, διαση-
μοτέρων A.

οἷς διοίσει τὰ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς εἰς ἐκείνον τὸν χρόνον
 ὁμαλὰ νυχθήμερα τῶν φαινομένων, καὶ ἔτι τούτων
 μεταξὺ πως τῆς οἰκησίμου παραλλήλων ἑπτὰ παρακει-
 μένων ἐκάστη μοῖρα τοῦ διὰ μέσων τῶν ἐκείνης τῆς
 5 ἡμέρας ὥριαων χρόνων ἔνεκεν τοῦ δύνασθαι μεταλαμ-
 βάνειν τὰς τῶν χρόνων διαφορὰς κατὰ τὸν ἐφεξῆς ὑπο-
 δειχθησόμενον τρόπον. οἱ δὲ μετὰ τοὺς εἰρημένους
 κανόνας καὶ τὸ ἐπ' αὐτοῖς προκανόνιον τῆς τῶν ἀπὸ
 τῆς ἐποχῆς βασιλέων χρονογραφίας περιέχουσι τὰς ὁμα-
 10 λὰς παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ ἔτι τὴν τε τοῦ
 ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀπλανοῦς ἀστέρος καὶ
 τὰς τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων τε
 καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ὥρῶν συνημ-
 μένων αὐτοῖς τῶν περιεχόντων τὰς διαστάσεις τῶν περὶ
 15 αὐτὸν τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοῖρου
 πλάτους καὶ τετάρτου μεγέθους, ἃς αἰεὶ συντηροῦσι
 πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος· οἱ δ' ἐφεξῆς
 τούτοις τὰς διὰ τῆς ψηφοφορίας τῶν κατὰ μήκος παρό-
 δων ἐκάστου τῶν πλανωμένων διακρίσεις.

20 συνεστάθησαν μὲν οὖν αἱ ἐποχαὶ πάντων ἐνταῦθα
 εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῇ πρὸς Αἴγυπτον μεσημβρίαν
 τῆς κατ' Αἴγυπτιους Θῶθ νεομηνίας τοῦ πρώτου ἔτους
 Φιλίππου τοῦ μετὰ Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην καὶ ὥς
 τῶν ἀρχῶν τῶν δωδεκατημορίων ἀπὸ τῶν τροπικῶν
 25 καὶ ἰσημερινῶν σημείων λαμβανομένων· ἐπεὶ δὲ τῶν
 ὑποτιθεμένων χρόνων ὁ μὲν ἔστιν ἀπλοῦς, ὁ δὲ δια-
 κεκριμένος, ὃν ἡ διαφορὰ διὰ τε τῆς ἡλιακῆς μοῖρας
 καὶ τῶν προτεταγμένων κανονίων λαμβάνεται, πρότερον
 ἐπισκεψώμεθα τὴν ἡλιακὴν μοῖραν κατὰ τὸ ὁλοσχερ-

15. τῶν] ΑΕ, τῶν τε Β. 16. μεγέθους τετάρτου Β.
 25. λαμβανομένων] Β, λαμβάνων Α. ἐπεὶ] Ε², ἐπὶ ΑΒ.

στερον οὕτως· τὰ γὰρ αὐτοῖς τοῖς ἐνεστηκόσι χρόνοις
 εἰκόσαπενταετηρίδων τε καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ
 ἡμερῶν καὶ ταῖς ἀπὸ μεσημβρίας τῆς εἰσενεχθείσης
 ἡμέρας ὥραις παρακειμένα μέσα δρομήματα τῆς ἡλιακῆς
 παρόδου συναγαγόντες καὶ ἐκβαλόντες, οὓς ἔχομεν 5
 κύκλους, τὰς λοιπὰς μοίρας εἰσοίσουμεν εἰς τὸν τῆς
 ἀνωμαλίας αὐτοῦ κανόνα, καὶ τὴν παρακειμένην προσθ-
 αφαίρεσιν ἕως μὲν $\overline{p\pi}$ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος
 ἀριθμοῦ ἀφελόντες αὐτοῦ, ὑπερπίπτοντος δὲ τὰς $\overline{p\pi}$
 μοίρας προσθέντες αὐτῷ καὶ τὰ συναχθέντα ἐκβαλόντες 10
 εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζῳδίων ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ἀπογείου,
 ὃ ἐπέχει πάντοτε Διδύμων μοίρας $\bar{\epsilon}$ καὶ $\xi'\xi'$ λ, εἰς ἣν
 ἂν ὁ ἀριθμὸς ἐμπέσῃ μοίραν, ἐκείνην ἐκδησόμεθα πρὸς
 τὴν διάκρισιν τῶν χρόνων ἐν τρισὶ διαφοραῖς συνιστα-
 μένῃν, τουτέστιν ἐν τε τῇ τῶν καιρικῶν ὥρῶν πρὸς 15
 τὰς ἡμερινὰς καὶ ἐν τῇ τῶν ἀπὸ ἐτέρας οἰκήσεως
 εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίαν καὶ ἐν τῇ τῶν
 ὁμαλῶν νυχθημέρων πρὸς τὰ φαινόμενα.

Περὶ καιρικῶν ὥρῶν.

2

Εὰν μὲν οὖν τὰς καιρικὰς ὥρας ἀναλύειν θέλωμεν 20
 εἰς ἡμερινὰς, ἐπισκεψάμενοι διὰ τῶν ἐν τῷ πρώτῳ
 κανονίῳ παρακειμένων τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς κατὰ
 πλάτος τοῦ ἡμερινοῦ ἀποχῆς μοιρῶν τὸν ἔγγιστα τού-
 των ἐρχόμενον παράλληλον τῶν ξ τῶν ἐφεξῆς εἰς τὰς

1. Mg. περὶ τῆς ὁλοσχεροῦς τοῦ ζ ψηφοφορίας B. 5. συν-
 αγαγόντες] CA², συνάγοντες AB. ἐκβάλλοντες B. 10. προσ-
 θέντες] B, προστεθέντες A. 12. $\xi'\xi'$] B DG, ἐξηκοστὰ πρῶτα A.
 16. τῶν — 17. τῇ] B, om. A. 19. περὶ — ὥρῶν] ADG (και-
 ριακῶν DG), πῶς αἱ καιρικαὶ ὥραι ἡμεριναὶ γίνονται καὶ τὸ
 ἀνάσταλιν B. 22. παρακειμένων] B, παρακειμένῳ A. ὑπο-
 κειμένῳ] A, οἰκίῳ B.

ἀναφορὰς ἐκτεθειμένων ἀπὸ τῆς προτεταγμένης ἐκάστου
ἐπιγραφῆς εἰς τοῦτον εἰσολίσμεν τὴν εἰλημμένην τοῦ
ἡλίου μοῖραν καὶ τοὺς μὲν αὐτῇ τῇ μοίρᾳ παρακειμέ-
5 νὰς ὥρας, τοὺς δὲ τῇ διαμετρούσῃ τὸν ἥλιον ἐπὶ τὰς
νυκτερινὰς, τοῦ συναχθέντος ἀριθμοῦ τὸ πεντεκαιδέ-
κατον ἔξομεν ὥρας ἰσημερινὰς. ἐὰν δὲ ἀνάπαλιν τὰς
ἰσημερινὰς ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὰς καιρικὰς, τὸ
πλήθος τῶν ἰσημερινῶν ὥρῶν ἐπὶ τὸν 15 ἑκατομυριά-
σαντες καὶ τὸν γενόμενον ἀριθμὸν παραβαλόντες παρὰ
τοὺς οἰκείους τῶν ὥραιῶν χρόνων ἔξομεν τὸ τῶν και-
ρικῶν ὥρῶν πλήθος πᾶν.

ἐὰν δὲ τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ δοθείσας ὥρας
ἰσημερινὰς πρὸς τὴν ἀποχὴν τῆς μεσημβρίας καὶ τοῦ
15 μεσονυκτίου θεωρουμένης μεταλαμβάνειν θέλωμεν εἰς
τὰς κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν ἢ τὸ ἀνά-
παλιν, ὅσαις ἂν οἱ δύο τόποι διαφέρωσι μοίραις ἐν τῇ
κατὰ μῆκος αὐτῶν παραθέσει, τοσοῦτοις ἰσημερινοῖς
χρόνοις τὸ αὐτὸ σύμπτωμα ἔξομεν, ἐὰν μὲν πλείους
20 ὦσιν αἱ τοῦ ὑποκειμένου μοῖραι τῶν τῆς Ἀλεξανδρείας,
κατὰ τὰς προτερούσας ὥρας φανησόμενον ἐν Ἀλεξαν-
δρείᾳ, ἐὰν δὲ ἐλάττους, κατὰ τὰς ὑστερούσας.

καὶ τὰ παρακείμενα δὲ τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ ἐν τῷ

4. πολυπλασιάσαντες] BDG, πολλαπλασιάσαντες A. 6. πεν-
τεκαιδέκατον] A, 15 B. 7. τὰς] A, θέλωμεν τὰς B. 8. θέ-
λωμεν] A, om. B. 9. τόν] C, corr. in
scrib. ex τῷ B, τῶν A. πολυπλασιάσαντες] BDG, πολλα-
πλασιάσαντες A. 10. παραβαλόντες] BDG, -β- et -λ- in ras. A.
12. πᾶν] A, om. B. Deinde ins. πῶς τὰς ἐν οἰκδηποτοῦν οἰκί-
σει δοθείσας ὥρας ἰσημερινὰς εἰς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημ-
βρινὸν μεταβάλλωμεν καὶ τὸ ἀνάπαλιν B. 13. δέ] B, μὲν A.
14. καὶ] B, ἢ A²G², ἢ ADG. 18. τοσοῦτοις] BDG, corr. ex
τοσοῦτους A. 23. καὶ] AC, om. B. τὰ] α B. δέ] AC,
om. B.

κανόνι τῶν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν ἐν τοῖς δευτέροις ξ' ξ' μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐὰν μὲν ἀπὸ τῶν φαινομένων νυχθημέρων τὰ ὁμαλὰ προαιρώμεθα λαμβάνειν, προσθήσομεν πάντοτε ταῖς φαινομέναις ὥραις, ἐὰν δὲ ἀπὸ τῶν ὁμαλῶν τὰ φαινόμενα, ἀφελοῦμεν πάν- 5
τοτε τῶν ὁμαλῶν.

ἐὰν μὲν οὖν δοθέντος τινὸς χρόνου κατὰ τὸν ἀπλοῦν τρόπον τὰς ἐν αὐτῷ παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἐπιλογίζεσθαι δέη, τὰς προκει- 10
μένας τῶν χρόνων ἀναλύσεις ποιησόμεθα τῶν τε και-
ρικῶν ὥρῶν εἰς τὰς ἰσημερινάς, εἴτα τῶν τοῦ ὑποκει-
μένου τόπου εἰς τὰς ἐν τῷ δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινῷ, καὶ ἐφεξῆς τὰς τῶν φαινομένων νυχθημέρων εἰς τὰς τῶν ὁμαλῶν· ἐὰν δὲ παρόδου τινὸς ἢ συζυγίας καθ' 15
αὐτὴν ἐπιλογισθείσης τὸν χρόνον, καθ' ὃν οἱ ἀριθμοὶ 15
συνήχθησαν, ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὸν τῆς ἀπλῆς τηρή-
σεως, ἀνάκαλιν καὶ τῇ τάξει χρησόμεθα καὶ τῇ δυνάμει,
τουτέστι τὰς καταλαμβανομένας παρὰ τὸν μεσημβρινὸν ὥρας ἰσημερινὰς πρότερον μὲν ἀπὸ τῶν πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθημέρα μεταφέροντες εἰς τὰς τῶν φαινομένων, εἴτα 20
τὰς πρὸς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν εἰς τὰς πρὸς τὸν διὰ τοῦ ὑποκειμένου τόπου, καὶ ἐφεξῆς αὐτὰς τὰς ἰσημερινὰς ὥρας εἰς τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ καιρικὰς.

Περὶ ἀνατέλλοντος σημείου.

3

Τούτοις δὲ ἀκολουθῶς καὶ τὸ μὲν ἀνατέλλον σημεῖον 25
τοῦ ζῳδιακοῦ λαμβάνεται τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης

2. δευτέροις] scripsi, δυοί AG, δυοῖν BCD. 9. δέη] BE, δὲ εἰ A. 10. ποιησόμεθα] BA², ποιησώμεθα A. 11. τῶν] scripsi, τ' A, τόν B et supra scripto τὰς E. 12. μεσημβρινῷ] BDG, μεσημβρινῶν A. 13. τὰς (pr.)] τῶν? 14. παρὰ] AE, περὶ B.

ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καιρικῶν ὥρων πολυπλασιαζομένων
ἐπὶ τοὺς παρακειμένους ἐν τῷ κανόνι τοῦ ὑποκειμένου
κλίματος ὠριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν τῇ ἡλιακῇ
μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συν-
5 αχθέντων χρόνων προσεκβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις
τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ χρόνοις ἀναφορικαῖς.

4 Περὶ μεσουρανοῦντος σημείου.

Τὸ δὲ μεσουρανοῦν τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημ-
βρίας ἐπὶ τὴν δοθεῖσαν καιρικὴν ὥραν πολυπλασιαζο-
10 μένων ἐπὶ τοὺς ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους
ὠριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν πάλιν τῇ ἡλιακῇ
μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συν-
αχθέντων χρόνων προσεκβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις
τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ κατὰ τὰς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας
15 ἀναφοράς. ἰσημερινῶν μὲν τυγχανουσῶν τῶν διδομένων
ὥρων ἦτοι τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης ἀνατολῆς ἢ τῶν
ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημβρίας τὸ πλῆθος αὐτῶν
ἐπὶ τὸν ἰε πολυπλασιάσαντες τὰς ἀπὸ τῆς ἡλιακῆς μοί-
ρας προσεκβολὰς ἀκολουθῶς ποιησόμεθα ταῖς ἐκτεθει-
20 μέναις. λαμβάνεται δὲ καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀνατέλλοντος
σημείου τοῦ διὰ μέσων τὸ μεσουρανοῦν τῶν παρακει-
μένων ἐν τῷ κανόνι τοῦ οἰκείου κλίματος τῇ ἀνατελ-
λούσῃ μοίρᾳ χρόνων ἀναφορικῶν, οἱ εἰσιν ἀπὸ Κριοῦ
ἀρχῆς, ἐκβαλλομένων εἰς τοὺς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας,
25 οἱ εἰσιν ἀπὸ Αἰγόκερω ἀρχῆς· ἀπὸ δὲ τοῦ μεσουρα-

1. πολυπλασιαζομένων] B D G, πολλαπλασιαζομένων A. 2. πα-
ρακειμένους — κανόνι] A, ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους B.
9. πολυπλασιαζομένων] B D G, πολλαπλασιαζομένων A. 16. προσ-
γενομένης D G. 18. τὸν] E, τῶν A B. 17. ἰε] B G, δεκαπέντε A D.
πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαντες A. 23. Κριοῦ]
comp. A B; similiter semper fere.

νοῦντος τὸ ἀνατέλλον ἀνάπαλιν τῶν τῇ μεσουρανούσῃ
 μοίρᾳ παρακειμένων ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν
 ἐκβαλλομένων εἰς τὰς ἀπὸ Κριοῦ τοῦ οἰκείου κλίματος
 ἀναφοράς. πρὸς δὴ τὸν διακεκριμένον, ὡς ὑπεδείξαμεν,
 χρόνον συναχθέντων καθ' ἐκάστην τῶν παρόδων τῶν 5
 τοῖς οἰκείοις στίχοις παρακειμένων τῆς ὁμαλῆς κινήσεως
 ἀριθμῶν, καθ' ὃν εἵπομεν ἐπὶ τοῦ ἡλίου τρόπον, αὐτοῦ
 τε καὶ τῶν ἐπιξητουμένων, μάλιστα δὲ τῶν τῆς σελήνης,
 ἀπὸ τῶν αὐτῶν λαμβανομένων, τὰς κατὰ μήκος αὐτῶν
 ἀκριβεῖς ἐποχὰς διακρινοῦμεν ἀπὸ τε τῆς τῶν ὑποθέ- 10
 σεων καταγραφῆς ἐν μέρει καὶ τῶν τῆς κατὰ μήκος.
 ἀνωμαλίας κανόνων τὸν τρόπον τοῦτον·

Ἡλίου ψηφοφορία γραμμικῶς. 5

Ἐπὶ μὲν τοίνυν τῆς ἡλιακῆς ὑποθέσεως· ἡ γὰρ τῆς
 ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίας αὐτοῦ διάκρισις ὑποδέ- 15
 δεικται· τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν ἐκ τῶν μέσων αὐτοῦ
 παρόδων διεκβαλόντες ἐπὶ τῆς κατατομῆς τοῦ ἐκκέντρου
 αὐτοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ ἐκπίπτοντος σημείου καὶ
 τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων, τουτέστιν τῆς ὕψους, δια-
 γράφοντες εὐθείαν ἐπὶ τὴν τοῦ διαμεμερισμένου ζῳδιακοῦ 20
 περιφέρειαν εὐρήσομεν τὴν ἀφοριζομένην ἐπ' αὐτοῦ
 μοίραν ὑπὸ τῆς διηγμένης εὐθείας.

Σεληνιακὴ ψηφοφορία γραμμικῶς. 6

Ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸν
 ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων συναγόμενον ἀριθμὸν τῆς 25
 ὁμαλῆς τοῦ ἐκκέντρου κινήσεως ἐκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ

14. τῆς ἐκ] scripsi, ἐκ τῆς A B. 15. κανόνος] scripsi,
 κανόνος τῆς A B. 16. συναχθέντα] B D G, ante γ ras. 2 litt. A.

17. ἐπὶ] A, ἀπὸ B. 19. τουτέστιν] B D, comp. A.

διὰ μέσων ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν Κριὸν ἀρχῆς, τουτέστιν ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας, εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων, καὶ ὅπου ἐὰν ἐκπέσῃ, ἀποκαταστήσομεν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου αὐτῆς κύκλου· ἔπειτα τὸν ἐκ
 5 τῶν δευτέρων σελιδίων τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ ὁμοκέντρου τῷ ζωδιακῷ σεληνιακοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαχθείσης εὐθείας ἐπὶ τὴν γινομένην ὑπ' αὐτῆς τομὴν τοῦ ἐκκέντρου καταστή-
 10 σομεν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νενούσης ἐπὶ τὸ σημεῖον τὸ ἴσῃν ἀπέχον διάστασιν τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία τοῦ ἐκκέντρου, καὶ λοιπὸν τὸν ἐκ τῶν τρίτων αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ
 15 ἐπικύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζωδιακοῦ περιφέρειαν ἔξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐποχήν.

7 Σελήνης ψηφοφορία ἀριθμητικῶς.

20 Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίαν τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ μέχρι μὲν ὅπ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσνεχθέντος ἀριθμοῦ προσθήσομεν τῷ κέντρῳ τῆς σελήνης, ὑπὲρ
 25 δὲ τὰς ὅπ ἀφελοῦμεν τοῦ κέντρου τῆς σελήνης, καὶ τὸν οὕτω διακριθέντα τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόν-

3. ἐάν] AEG, ἂν BD. ἐκπέσῃ] BDG, ἐμπέσῃ A. 8. διαχθείσης] B, δειχθείσης A. 13. τρίτων] scripsi, τριῶν AB.

14. διεκβαλόντες] ADG, διεβάλλοντες B. 20. τὸν] BDG, om. A. 21. εἰσενεγκόντες] BDG, εἰσαγαγόντες A. 25. κέν-τρον] B, " A. 26. τὸν οὕτω] F², τούτῳ AF, τόν A³ B.

τες εἰς τὸν κανόνα τὰ παρακεείμενα αὐτῷ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ καὶ ἔτι τῶν ἐν τῷ ς' τὰ τοσαῦτα ἐξηγοστιά, ὅσα ἐστὶ τὰ παρακεείμενα ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῷ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ συνθέντες τὰ γενόμενα ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος τοῦ διακεκριμένου τῆς σελήνης ἀριθμοῦ 5 ἀφελούμεν τοῦ τοῦ ἐπικύκλου, ὑπὲρ δὲ τὰς ρπ προσθήσομεν αὐτῷ, καὶ ἀπὸ τοῦ οὕτω διακριθέντος τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμοῦ ἀφελόντες πάντοτε τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τῆς ἐκκεντρότητος ἀριθμὸν καὶ τὸν λοιπὸν ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ 10 ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἔξομεν τὴν ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης κατὰ μῆκος ἐποχὴν.

Περὶ τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος. 8

Ἐπὶ δὲ τῶν περὶ αὐτὸν τὸν ζωδιακὸν ἀπλανῶν τὸν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος συναγόμενον ἀριθμὸν 15 καὶ τὸν παρακεείμενον πάντοτε κατὰ μῆκος τῷ ἐπιζητούμενῳ τῶν ἀπλανῶν συνθέντες καὶ τὸν γενόμενον ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν δωδεκατημορίων ἔξομεν τὴν τότε τοῦ ἀπλανοῦς κατὰ μῆκος ἐποχὴν τῆς κατὰ πλάτος αἰὲ τῆς αὐτῆς 20 συντηρομένης.

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων γραμμικῶς. 9

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸ ἐν τῇ σφαίρᾳ αὐτῶν σημεῖον τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος προσόλοισμεν πρὸς τὴν τότε τοῦ 25

7. τοῦ (alt.)] B, τοῦ τοῦ AC. 8. ἀφελόντες] AB, ἀφαιρούντες C. 10. ἐκβαλόντες] D, e corr. A, ἐκβάλλοντες A¹ BG. 14. τόν (alt.)] C, om. AB. 20. μῆκος] BDG, μῆκος ἀστέρος A. αἰε] B, εἰ A. 23. πλανωμένων] A, ἀστέρων B.

πλάτους ἐποχὴν εἰς τὴν τῶν ἀπογείων τῶν ἐκκέντρων
 ἀποκατάστασιν, ἔπειτα ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ποιή-
 σουμεν οὕτως· τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τοῦ ἐπι-
 κύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἀπὸ τοῦ ἐκκέντρου αὐτοῦ
 5 κύκλου διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου διάξομεν εὐ-
 θεϊαν, ἔπειτα τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ
 βραχέος κυκλίσκου, οὗ ἡ πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζῳδιακοῦ
 περιφέρεια διὰ τοῦ κέντρου γράφεται τοῦ ἐκκέντρου,
 καὶ κέντρῳ τῷ καταλήξαντι σημείῳ γράψαντες κύκλον.
 10 ἴσον τῷ μείζονι ἐκκέντρῳ, καθ' ὃ τέμνει οὗτος ὁ κύκλος
 τὴν διηγμένην εὐθεϊαν, καταστήσομεν τὸ κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νε-
 ούσης πρὸς τὸ κέντρον τοῦ μείζονος ἐκκέντρου, καὶ
 λοιπὸν τὸν ἀπὸ τῶν δευτέρων σελιδίων αὐτοῦ τοῦ
 15 ἀστέρος ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου καὶ
 διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ
 ζῳδιακοῦ διαγαγόντες εὐθεϊαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ
 περιφέρειαν ἔξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς τοῦ
 ἀστέρος θέσιν. ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν τεσσάρων ἀστέρων
 20 ἀπλῶς τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες κατὰ
 τὸν οἰκείον τῶν διηρημένων ἐκκέντρων καὶ διὰ τοῦ
 καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ αὐτοῦ ἐκ-
 κέντρου διαγαγόντες εὐθεϊαν ἐφαρμόσομεν αὐτῇ τὴν
 διὰ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου διάμετρον, ὥστε μέντοι
 25 τὸ κέντρον αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ διαιρετοῦ ἐκκέντρου καθί-

4. διεκβαλόντες] A C, διεκβάλλοντες B. 6. διεκβαλόντες]
 A C D, διεκβάλλοντες B G. 7. βραχέος] A C G, βραχέως B D.
 κυκλίσκου] A B, κυκλίσκων D, κυκλίσκω G. τῷ κέντρῳ] A,
 τὸ κέντρον B. 14. δευτέρων] A, δύο B. 15. διεκβαλόντες]
 e corr. A, διεκβάλλοντες A¹ B G, διεκβά|λοντες D. 16. τοῦ (tert.)]
 B, in ras. D, om. A G. 17. ζῳδιακοῦ] om. A B, lac. 11 litt. C.
 διαγαγόντες — τοῦ] C, om. A B. 20. τοῦ] addidi, om. A B.
 διεκβαλόντες] A, διεκβαλλόντες B, διεκβάλλοντες C.

στασθαι· ἔπειτα τὸν τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν διεκβαλόντες κατὰ τὸν ἐπικύκλον καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαγόντες εὐθεῖαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἔξομεν τὴν ἀφορίζομένην ὑπ' αὐτῆς τοῦ ἀστέρος θέσιν. 5

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἀριθμητικῶς. 10

Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ἐκάστου τῶν πλανωμένων ψηφοφορίαν τῷ συναγομένῳ τότε τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀριθμῷ προσθέντες πάντοτε, ὅσον ἐκάστου τὸ ἀπόγειον ἀπέχει τοῦ ἀπλανοῦς, τουτέστιν 10 ἐπὶ μὲν Κρόνου μοίρας ρι' λ', ἐπὶ δὲ Διὸς λη' λ', ἐπὶ δὲ Ἄρεως τνγ' 0, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης σγβ' λ', ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ ξξ' λ', τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν ἐξ ἀμφοτέρων ἐκδησόμεθα· ἔπειτα τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν οἰκεῖον τῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὴν 15 παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ προσθαφάρεσιν ἕως μὲν ρπ' μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ αὐτοῦ μὲν ἀφελοῦμεν, προσθήσομεν δὲ τῷ τοῦ ἀστέρος ἀριθμῷ, ὑπὲρ δὲ τὰς ρπ' αὐτῷ μὲν προσθήσομεν, ἀφελοῦμεν δὲ τοῦ τοῦ ἀστέρος, ἵν' ἔχωμεν ἀμφοτέρους τοὺς ἀριθμοὺς διακεκριμένους, ἐφεξῆς δὲ τὸν διακεκριμένον τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν κανόνα τὴν παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ προσθαφάρεσιν ἀπογραφόμεθα, τὸν δὲ διακεκριμένον

1. διεκβαλόντες] A C, διεκβαλλόντες B. 3. τοῦ (pr.)] B D G, seq. ras. 2 litt. A. 3. διαγαγόντες] B, ἀγαγόντες A. 8. τότε] D, τῷ τε A B G. 12. τνγ] B, μ^{οι} τνγ A. σγβ] B, μ^{οι} σγβ A. 14. τόν] supra add. E, om. A B. 22. εἰσενεγκόντες] B, εἰσενέγκαντες A. 24. δέ] B, om. A.

τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν ὁμοίως εἰσενεγκόντες ἐπισκεψό-
μεθα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἑξηκοστὰ ἐν τῷ τετάρτῳ
σελιδίῳ, ἃν μὲν εἰς ἀφαιρέσειν ἦ, τοσαῦτα ἑξηκοστὰ
λαβόντες τῶν τῷ διευκρινημένῳ τοῦ ἀστέρος ἀριθμῶ
5 παρακειμένων ἐν τῷ ε' σελιδίῳ ἀφελούμεν, ἂν δὲ εἰς
πρόσθεσιν ἦ, τοσαῦτα ἑξηκοστὰ λαβόντες τῶν ἐν τῷ ζ'
σελιδίῳ προσθήσομεν τῇ ἀπογεγραμμένῃ προσθαφαιρέσει
καὶ τὴν οὕτως συναχθεῖσαν ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος
τοῦ διακεκριμένου τοῦ ἀστέρος ἀριθμοῦ προσθήσομεν
10 τῷ διακεκριμένῳ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμοῦ, ὑπὲρ δὲ τὰς
ρπ ἀφελούμεν αὐτοῦ καὶ τὸν γενόμενον τοῦ ἐπικύκλου
ἀριθμὸν ἐξ ἀμφοτέρων τῶν διακρίσεων συνθέντες μετὰ
τοῦ ἐξ ἀρχῆς ἐκτεθειμένου καὶ τὸν συναχθέντα ἐκ-
βαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς ἔξομεν τὴν τοῦ
15 ἀστέρος ἐποχὴν.

11

Περὶ λοξώσεως ἡλίου.

Ἡ δὲ εἰς τὰς κατὰ πλάτος παρόδους ψηφοφορία
συνίσταται ἐφεξῆς τοῖς εἰρημένοις κανονίοις κατὰ τὴν
γεγενημένην ἡμῖν διόρθωσιν τῶν περὶ τοὺς πέντε ἀστέ-
20 ρας κατὰ πλάτος ὑποθέσεων. ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ
ἡλίου πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχωρήσεως τὰς ἀπὸ τῆς
ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου, τουτέστιν ἀπὸ θερινῆς τροπῆς,
μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτοῦ ἐποχῆς μοίρας εἰσενεγκόντες
εἰς τοὺς ἐν τοῖς πρώτοις δυσὶ σελιδίοις τοῦ κανόνος

1. εἰσενεγκόντες] B, εἰσενέγκαντες A. 2. παρακείμενα] B,
προκείμενα A. 4. διευκρινημένῳ] C, εὐκρινημένῳ A, εὐ-
εὐκρινημένῳ A², δι' εὐκρινημένῳ B. 5. ε' — 6. τῷ] om. A B C,
ε' T ἀφελούμεν εἰ δὲ εἰς πρόσθεσιν C². 8. οὕτως] DG, οὕτ-
A B, οὕτ' A², οὕτω C. 18. κανονίοις] C, κανόνος A, τοῦ
κανόνος B E, κανόσι E². 20. οὖν] B G, comp. ins. postea A,
supra scr. D.

ἀριθμοὺς τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τῷ γ' ³σελιδίῳ
τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ λοξώσεως ἔχομεν, ὅσας ὁ ἥλιος ἀφῆξει
τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου,
ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις $\bar{\lambda}$ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσε-
νεχθέντος ἀριθμοῦ πρὸς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτε- 5
ταγμένοις $\bar{\lambda}$ στίχοις πρὸς μεσημβρίαν.

Σελήνης πλάτος.

12

Ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν
ζῳδίων παραχωρήσεως τὸν συναχθέντα τοῦ βορείου
πέρατος τῆς σελήνης ἀριθμὸν ἀπὸ τῶν τετάρων σελι- 10
δίων τῆς ὁμαλῆς κινήσεως καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ
Κριοῦ μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτῆς ἐποχῆς συνθέντες τὸν
γενόμενον ἀριθμὸν εἰσοίσομεν εἰς τὰ αὐτὰ τῶν ἀριθμῶν
σελῖδια καὶ τὰς παρακειμένας αὐτῷ μοίρας ἐν τῷ τε-
τάρτῳ σελιδίῳ τοῦ σεληνιακοῦ πλάτους ἔχομεν, ὅσας 15
ἀφίσταται τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων ἐπὶ
τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἐν μὲν τοῖς προ-
τεταγμένοις πάλιν $\bar{\lambda}$ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος
ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμέ-
νοις πρὸς μεσημβρίαν. 20

Πλάτος τῶν πέντε πλανωμένων.

18

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε ἀστέρων τὸν διακεκριμένον τοῦ
ἀστέρος ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὰ πρῶτα δύο σελ-
δια τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τοῖς οἰκείοις τοῦ ἀστέρος
μετὰ τὸ πρῶτον $\bar{\gamma}$ σελιδίοις ἐκδησόμεθα χωρὶς· ἔπειτα 25

7. (' πλάτος A, περὶ πλάτους σελήνης C, om. B. 9. παρα-
χωρήσεως] B, παραχρήσεως A. 16. ἀφίσταται] B, ἐξίσταται A,
ἐξαφίσταται D, ἀφίστατο G. 19. τὰς] A, om. B. 21. περὶ
πλάτους τῶν πέντε ἀστέρων C, om. B. 22. δέ] B, om. A.

τὸν διακεκριμένον τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες
 τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ α' τοῦ ἀστέρος
 σελιδίῳ ἐπισκεψόμεθα, καὶ μὲν πρὸς ἀφαίρεσιν ἢ τὰ
 ἐξηκοστὰ, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ τοῦ β' σελιδίου
 5 ἐκτιθεμένων ἀφελούμεν τῶν ἐκ τοῦ γ', εἰάν δὲ εἰς
 πρόσθεσιν ἢ τὰ ἐξηκοστὰ, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ
 τοῦ δ' σελιδίου ἐκτεθειμένων προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ
 γ', καὶ τὰ γενόμενα ἀπογραφόμεθα, ἐξῆς δὲ τῷ ἑξ ἀρχῆς
 τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ προσθέντες ἐπὶ μὲν Κρόνον
 10 μούρας $\overline{\sigma\kappa}$, ἐπὶ δὲ Διὸς $\overline{\rho\zeta}$, ἐπὶ δὲ Ἄρεως $\overline{\rho\pi}$, ἐπὶ δὲ
 Ἀφροδίτης $\overline{\sigma\omicron}$, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ $\overline{\varsigma}$, καὶ τῷ γενομένῳ
 προσθέντες τὸν ἑξ ἀρχῆς τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν τὸν
 συναχθέντα εἰσολίσσομεν εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμούς, καὶ
 ὅσα ἂν ἢ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ε'
 15 σελιδίῳ τῶν κοινῶν ἐξηκοστῶν, τὰ τοσαῦτα λαβόντες
 τῶν ἀπογεγραμμένων τὰ γενόμενα ἐκθησόμεθα, ἐν μὲν
 τοῖς προτεταγμένοις λ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος
 ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμέ-
 νοις πρὸς μεσημβρίαν· λοιπὸν δὲ τὰς ἀπὸ τοῦ τότε
 20 ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος μούρας ἐπὶ τὴν φαινομένην
 τοῦ ἀστέρος κατὰ μῆκος ἐποχὴν, ἐπὶ μὲν Κρόνου μετὰ
 προσθήκης $\overset{\circ}{\mu} \overline{\mu}$, ἐπὶ δὲ Διὸς μετὰ προσθήκης $\overset{\circ}{\mu} \overline{\tau\mu}$,
 ἐπὶ δὲ Ἄρεως καὶ Ἀφροδίτης αὐτὸν καθ' ἑαυτόν, ἐπὶ
 δὲ Ἑρμοῦ μετὰ προσθήκης $\overset{\circ}{\mu} \overline{\rho\pi}$, πάλιν εἰσολίσσομεν εἰς

4. τοσαῦτα] A^2 , τοιαῦτα $A\mathfrak{B}$. 10. $\overline{\sigma\kappa}$] $A\mathfrak{B}$, seq. lac. 1 litt.
 extr. lin. \mathfrak{C} , $\overline{\sigma\kappa\epsilon}$ DFG. $\overline{\rho\zeta}$] $\mathfrak{B}\mathfrak{C}$, - ξ in ras. A , $\overline{\rho\pi}$ DFG.

11. $\overline{\varsigma}$] \mathfrak{B} , μολὶ $\overline{\varsigma}$ A . 18. τάς] A , om. \mathfrak{B} . 21. ἐποχὴν]
 om. A , ἐποχὴν μετὰ προσθήκης \mathfrak{B} . ἐπὶ — 22. δέ] \mathfrak{B} , om. A ,
 mg. A^2 . 21. μετὰ προσθήκης] A^2 , om. \mathfrak{B} . 22. μετὰ προσθή-
 κης] A , om. \mathfrak{B} . 24. $\overset{\circ}{\mu} \overline{\rho\pi}$] om. A , mg. A^2 , $\overline{\rho\pi} \mu_{\nu}^{\circ\Gamma}$ \mathfrak{B} . πάλιν —
 p. 173, 1. ἀριθμούς] \mathfrak{B} , om. A .

τοὺς αὐτοὺς ἀριθμοὺς καὶ τὰ παρακείμενα τούτοις ἐξ-
 κοστὰ ἐν τῇ ε' σελιδίῳ ἐπὶ μὲν Κρόνου δις καὶ ἡμισά-
 κισ ποιήσομεν, ἐπὶ δὲ Διὸς ἅπαξ καὶ ἡμισάκισ, ἐπὶ δὲ
 Ἄρεως ἑάσομεν αὐτὰ καθ' αὐτά, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης καὶ
 Ἑρμοῦ τὰ ἕκτα αὐτῶν ληψόμεθα, καὶ τὰ γενόμενα ἐκ- 5
 θησόμεθα, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις ἅ στίχοις πίπτου-
 τος τοῦ ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς
 ὑποτεταγμένοις ὡς πρὸς μεσημβρίαν, καὶ μὲντες ἀμφο-
 τέρας τὰς ἐκθέσεις τὰ συναγόμενα ἐκ τῆς παραβολῆς
 αὐτῶν ἔχομεν τῆς κατὰ πλάτος τοῦ ἀστέρος παραχω- 10
 ρήσεως.

Περὶ στηριγμῶν.

14

Τῶν δὲ ἐφεξῆς ἐκτεθειμένων κανονίων τὸ μὲν πρῶ-
 τον συνεστάθη τῆς λήψεως ἕνεκεν τῶν χρόνων, ἐν οἷς
 ἕκαστος τῶν πέντε ἀστέρων φαίνεται στηριζων. καθ' 15
 ὃν γὰρ ἂν χρόνον οἱ ἐκ τῆς πρώτης διακρίσεως τῆς
 κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας ἀριθμοὶ τοῦ τε ἐπικύκλου καὶ
 τοῦ ἀστέρος κατὰ τῶν αὐτῶν πίπτωσι στίχων ἢ τῶν
 αὐτῶν μερῶν τοῦ κανόνος, ὁ μὲν τοῦ ἐπικύκλου τῶν
 πρώτων καὶ κοινῶν δύο σελιδίων, ὁ δὲ τοῦ ἀστέρος 20
 τῶν ἐν τοῖς ἐφεξῆς οἰκείων αὐτοῦ δύο σελιδίων, κατ'
 ἐκείνον τὸν χρόνον φανήσεται ὁ ἀστὴρ ἐστηριγμένος,
 καὶ εἰ μὲν εἰς τὸ πρότερον σελίδιον τῶν δύο τῶν τοῦ
 ἀστέρος ὁ ἀριθμὸς αὐτοῦ ἐκπίπτει, ὁ πρῶτος ἐνι στη-
 ριγμός, εἰ δὲ εἰς τὸ δεύτερον, ὁ δεύτερος. 25

1. καὶ τὰ παρακείμενα] B, om. A, mg. A². 4. ἑάσομεν] A,
 om. B C. αὐτά] αὐτὰ ἑάσομεν C. 6. προτεταγμένοις] B D,
 προγεγραμμένοις A G. 7. τὰς] A, om. B. 14. ἕνεκεν]
 B D G A³, ἕνεκε A. 16. γὰρ] B D G, om. A. 18. τῶν
 αὐτῶν] A, τὸν αὐτὸν B. στίχων] A, στίχον B. 22. ὁ]
 B D G, om. A.

15 Φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων.

Τὰ δὲ λοιπὰ κανόνια περιέχει τὰς φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων καὶ τὰς μεγίστας ἀφ' ἡλίου διαστάσεις Ἀφροδίτης τε καὶ Ἑρμοῦ. αἱ μὲν οὖν τῶν φάσεων ἐποχαὶ
 5 πρὸς ἑπτὰ παραλλήλους εἰσὶν αἱ πραγματευόμεναι τοὺς αὐτοὺς τοῖς περιέχουσι τὰς τῶν τοῦ ζωδιακοῦ τμημάτων παρὰ τὸν ἰσημερινὸν ἀναφορὰς ἀκολουθῶς, ἥ πεποιή-
 μεθα τοῦ πλάτους διορθώσει τῇ περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ τὰ περίγεια τῶν ἐπικύκλων συνισταμένη· ἔκκεινται δὲ
 10 αἱ πηλικότερες αὐτῶν τε καὶ τῶν μεγίστων ἀποστάσεων Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ πρὸς τε τὰς ἀκριβεῖς τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων ἐποχὰς καὶ ὡς αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἐν ἀρχαῖς τῶν δωδεκατημορίων ἐκτεθειμένων.

16 Περὶ παραλλάξεως σελήνης.

Οἱ δὲ μετὰ τὰ εἰρημένα κανόνια συνημμένοι κανόνες περιέχουσι τὰς γινομένας τῆς σελήνης παραλλάξεις ἐν τοῖς αὐτοῖς ἑπτὰ παραλλήλοις καθ' ἑκάστην θῆσιν ἐπὶ τοῦ μήκους καὶ ἐπὶ τοῦ πλάτους. τὰ μὲν οὖν πρῶτα
 σελίδια περιέχει τὰς ἀπὸ τοῦ μεσουρανήματος ἰσημερι-
 20 νὰς ὥρας, τὰ δὲ δεύτερα τὰς ἀπὸ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος κατὰ μήκος παραλλάξεις, τὰ δὲ τρίτα τὰς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀποστήματος κατὰ πλάτος παραλλάξεις, παρακειμένων ἐν τοῖς ἐσχάτοις σελιδίοις τῶν εἰς τὰς ἐκλειπτι-
 κας προσνεύσεις ὀφειλόντων παραλαμβάνεσθαι τοῦ ὀρί-
 25 ζοντος τμημάτων· περιέχουσι γὰρ αἱ ἐν αὐτοῖς μοῖραι

1. φάσεις] A, περὶ φάσεων C. (φάσεις — ἀστέρων om. B, ut solet).
 supra scr. C. 11. καὶ] AC, τε καὶ B.
 C, ἰβτημορίων B, ἰβ μ^ο A, ut saepius. 24. τοῦ] B, post ras. 2
 litt. A, δὲ τοῦ DG.

τῶν πέντε] C, om. A.
 6. τοῦ] BDG, om. A.
 18. δωδεκατημορίων]

τὰς ἀπολαμβανομένας τοῦ ὀρίζοντος περιφερείας ὑπὸ
 τῶν πρὸς αὐτὸν γινομένων τομῶν τοῦ τε δύνοντος
 σημείου τοῦ διὰ μέσων καὶ τῆς μεσημβρινῆς περιφερείας
 τοῦ διὰ τῆς ἀρχῆς ἐκείνου τοῦ δωδεκατημορίου πρὸς
 ὀρθὰς τῷ ζῳδιακῷ γραφομένου μεγίστου κύκλου. λαμβά- 5
 νεται δὲ ἡ φαινομένη τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἀπὸ
 τῆς ἀκριβοῦς ἐποχῆς τὸν τρόπον τοῦτον· τὸ γὰρ πλήθος
 τῶν ἰσημερινῶν ὥρων, ὡς ἀπέχει τοῦ μεσουρανήματος
 ἦτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ πρὸς δυσμὰς ἡ ἀκριβὴς πάροδος
 τοῖς μέσοις, εἰσολίσσωμεν εἰς τὰς παραλλάξεις τοῦ οἴκου 10
 κλίματός τε καὶ δωδεκατημορίου καὶ τὰς παρακειμένας
 αὐτῷ παραλλάξεις μήκους τε καὶ πλάτους ἀπογραφό-
 μεθα χωρὶς· ἔπειτα τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελή-
 νης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ ἐπὶ ταῖς παραλλάξεσιν
 τῆς διορθώσεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾖ τὰ παρακείμενα 15
 αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῇ τρίτῳ σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα ἐκατέ-
 ρας τῶν ἀπογεγραμμένων παραλλάξεων προσθέντες χω-
 ρὶς ἑκάτερα τὰς ἐπὶ τοῦ τότε ἀποστήματος ἔξομεν παρα-
 λάξεις. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ἀρκέσουσιν
 αἱ οὕτως ληφθεῖσαι μόναι, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων σημείων 20
 μετὰ προσθήκης τοῦ εἰκοστοῦ αὐτῶν μέρους. ἐπὶ δὲ
 τῶν ἄλλων παρόδων ἔτι καὶ τὸν τοῦ ἐπικύκλου τῆς
 σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ αὐτὸ τῆς διορθώ-
 σεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾖ τὰ παρακείμενα ἐν τῷ δ'
 σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα τῶν συνηγμένων παραλλάξεων ἐπι- 25
 προσθήσωμεν αὐτοῖς οἰκείως καὶ ταῖς οὕτως εὐρεθεῖσαις

8. τοῦ] A B, τοῦτο DG. 9. ἡ] B D, ἐν A G. 10. τοῖς]
 A B, ἐν τοῖς C. εἰσολίσσωμεν] scripsi, μὲν A B. τοῦ — 12. παρα-
 λάξεις] A G, om. B. 14. παραλλάξεσι B. 15. κανόνιον]
 B D G, κανό|νιον A. τὰ] addidi, om. A B. 16. ἐκατέρως]
 B D G, ἐκατέρα A. 18. τότε] E, τε A B D G, lac. 7 litt. C.
 22. τὸν] A B, τῶν DG. 24. τὰ] A, om. B. 26. οὕτως] B, οὕτω A.

εἰς τὴν προσθαφαίρεσιν τῶν φαινομένων παρόδων παρὰ τὰς ἀκριβεῖς χρησόμεθα καὶ τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τοῖς κανονίοις πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις καὶ ἄρκτους
4 ἢ μεσημβρίαν διασημασίας.

17 Περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων.

Τὰ δὲ λοιπὰ καὶ ἐπὶ πᾶσι κανόνια μετὰ τῆς τῶν ὀριζόντων καταγραφῆς τέτακται τῶν ἐκλειπτικῶν συζυγίων ἡλλοῦ τε καὶ σελήνης περιέχοντα τὴν ἐπίσκεψιν τοιαύτην· ὅταν μὲν τοίνυν ὁ ἐξ ἄρχῆς τοῦ ἐπικύκλου
10 τῆς σελήνης ἀριθμὸς ἀπαρτίσῃ κύκλους ὅλους, ἔξομεν τὴν μέσσην συζυγίαν ἥτοι συνοδικὴν ἢ πανσεληνιακὴν τὴν ἐπὶ τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινοῦ λαμβανομένην, κατὰ δὲ τὸν εὐρισκόμενον τῆς μέσης συζυγίας χρόνον διακρίναντες τὰς ἀκριβεῖς παρόδους τοῦ τε
15 ἡλλοῦ καὶ τῆς σελήνης ληψόμεθα πρότερον τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον εἰσενεγκόντες τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰς τὸ προκανόνιον καὶ τῶν παρακειμένων αὐτῶ ἐν τῷ γ' σελιδίῳ ἐξηκοστῷ τὸ δέκατον προσθέντες τοῖς τοῦ ἐλαχίστου δρόμου λ' ἐγ-
20 γιστα ἐξηκοστοῖς. ἐὰν μὲν οὖν καὶ μετὰ τὴν διάκρισιν τῶν ἀκριβῶν παρόδων τὴν αὐτὴν ἢ τὴν διάμετρον καταλαμβάνωσιν ἐποχὴν, τὸν αὐτὸν πάλιν ἔξομεν χρόνον τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας, ἐὰν δὲ μή, τὸ δ' καὶ λ' τῶν τῆς διαστάσεως μοιρῶν, ἐὰν μὲν πλείονων ἢ μοιρῶν
25 ὁ ἥλιος, προσθήσομεν τῷ ἐξ ἄρχῆς ἀριθμῷ τῆς σελήνης, ἐὰν δὲ ἐλάττωνων, ἀφελοῦμεν αὐτοῦ, καὶ τῇ παρακειμένη αὐτῷ προσθαφαιρέσει χρησόμεθα ἀντὶ τῆς προτέρας ἐπὶ τε τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους, ἵνα καὶ τὴν

10. ἀπαρτίσῃ] C D G, ἀπαρτήσῃ B, ἀπαρκετίσῃ A. 12. δι'] B D G, om. A. 23. δε'] B D G, om. A.

παρὰ τὸν ἔκκεντρον ἔχωμεν διαφορὰν· ἔπειτα τὰς ἐκ
 τῆς τοιαύτης διορθώσεως συναγομένας τῆς διαστάσεως
 μοίρας μετὰ τοῦ δωδεκάτου αὐτῶν παραβαλλόντες παρὰ
 τὸν τότε δρόμον τῆς σελήνης, ἵνα ποιήσωμεν ὥρας
 ἡμερινάς, ταῖς γινομέναις ὥραις ἔξομεν τὸν τῆς ἀκρι- 5
 βοῦς συζυγίας χρόνον τοῦ περιοδικοῦ προτεροῦντα μὲν,
 ὅταν πλείους ἔχη μοίρας ἢ τῆς σελήνης κατὰ τὸν περι-
 οδικὸν χρόνον ἀκριβῆς πάροδος τῆς ἡλιακῆς ἢ τῆς
 διαμηκισούσης, ὑστεροῦντα δέ, ὅταν ἐλάττους. καὶ
 αὐτὰς δὲ τὰς παραβληθείσας μοίρας, ὅταν μὲν πλείους 10
 ᾤσιν, ὡς εἴπομεν, αἱ μοῖραι τῆς σελήνης, ἀφελόντες
 αὐτῶν, ὅταν δὲ ἐλάττους, προσθέντες αὐταῖς κατὰ τε
 μῆκος καὶ πλάτος ἔξομεν τὰς ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς
 συζυγίας παρόδους τῆς σελήνης καὶ τὴν ἀκόλουθον
 αὐταῖς δηλονότι τοῦ ἡλίου. 15

Περὶ σεληνιακῶν ἐκλείψεων. 18

Ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων δια-
 κρίσεως, αἱ ἀπλούστερον λαμβάνονται τῶν ἡλιακῶν,
 ἐπισκεψόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον, πόσαις
 μοίραις τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐν τῷ τῆς ἀκριβοῦς 20
 πανσελήνου χρόνῳ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημ-
 βρινὸν βορειότερον ἢ νοτιώτερον γίνεταί τοῦ διὰ μέσων,
 καὶ τὰς εὐρεθείσας εἰσενεγκόντες εἰς τὰ τῶν σεληνιακῶν
 ἐκλείψεων δύο κανόνια, ἐὰν ἐμπέπτωσι τοῖς τῶν σελι-
 δίων ὅροις, τὰ παρακείμενα αὐτῷ καθ' ἑκάτερον κανό- 25
 νιον ἔν τε τοῖς τῶν δακτύλων σελιδίοις καὶ ἐν τοῖς

3. παραβαλλόντες] CD, corr. ex παραλαμβάνοντες AG, παρα-
 βαλλόντες B. 6. συζυγίας] BDG, ^γ A. 8. ἢ τῆς διαμη-
 κισούσης] ADG, -ηκισούσης in ras. A; ἤτοι διαμετρούσης BE,
 mg. ἔτερον ἀντίγρ. οὕτως· ἢ τῆς διαμηκισούσης E. Sequentia ad
 lin. 21 in ras. A (non DG). 14. παρόδους] BDG, παρόδου A.

τῶν παρόδων ἀπογραφόμεθα χωρὶς· ἔπειτα τὸν δια-
 κεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες
 εἰς τὸ προκανόμιον, ὅσα ἂν ἦ τὰ παρακειμένα αὐτῷ
 ἐξηκοστὰ ἐν τῷ γ' σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα λαβόντες τῶν
 5 ὑπεροχῶν τῆς καθ' ἑκάτερον κανόνιον οἰκείας ἀπογρα-
 φῆς προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ προτέρου κανονίου κατει-
 λημμένοις, ἐὰν δὲ εἰς τὸ δεύτερον κανόνιον ἐμπέτωσιν
 αἱ τοῦ πλάτους μοῖραι, τῶν ἐν αὐτῷ μόνῳ παρακειμέ-
 νων τὰ εὐρισκόμενα ἐξηκοστὰ ἐκθησόμεθα, καὶ ὅσους
 10 μὲν ἐὰν εὕρωμεν ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως ἐκβεβη-
 κότητας δακτύλους, τοσαῦτα δωδέκατα περιέξειν φήσομεν
 τὴν πλείστην ἐπισκότησιν τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου·
 τοῖς δὲ ἐκ τῆς αὐτῆς διορθώσεως ἐξηκοστοῖς τῶν παρό-
 δων προσθέντες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ παρα-
 15 βαλόντες εἰς τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον χωρὶς ἐκά-
 τερον τὰς μὲν ἐκ τῶν ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ συναγομένας
 ὥρας ἰσημερινὰς ἔξομεν τῆς τε ἐμπτώσεως χωρὶς καὶ
 τῆς ἀνακαθάρσεως, τὰς δὲ ἐκ τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ
 τοῦ ἡμίσεος τῆς μονῆς, ἐφ' ὧν ἔνεστιν, ὧν προσεκβαλ-
 20 λομένων ἀπὸ τοῦ μέσου χρόνου καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον
 ἔξομεν καὶ ἀπὸ τούτων τοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις τόποις, ἐὰν
 ἔτεροι ὦσιν, κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον.

19 *Περὶ σεληνιακῶν προσσυνεύσεων.*

Τοὺς δὲ τῶν προσσυνεύσεων τόπους ἐπισκεψόμεθα
 25 οὕτως· ληψόμεθα πρότερον ἐπὶ τῶν μὴ ὀλοκληρῶν ἐκ-
 λείψεων τὸ ἀνατέλλον ἢ δύνον μέρος τοῦ ζῳδιακοῦ ἐν

4, τῶν] A B, del. A² et pro eo in mg. add. καὶ πολλαπλασιά-
 σαντες ἐφ' ἑκάστην τῶν ἀπογεγραμμένων. 5. Ante τῆς ins. τὰ
 γενόμενα ἐκ mg. A². 14. παραβαλόντες] CDGA², παραλαβόν-
 τες A, παραβαλλόντες B. 19. ἡμίσεος] B, ἡμίσεος A. 22. ὧσιν]
 DG, ὡσι A B. 26. τό] A, τό τε B. τοῦ ζῳδιακοῦ μέρος B.

τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς ἐκλείψεως, καὶ πόσας ἀπολαμβάνει
 τοῦ ὀρίζοντος μοίρας ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἦτοι πρὸς
 ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν, ἐκ τῆς τῶν ὀριζόντων καταγρα-
 φῆς ἐπὶ τοῦ οἰκείου κλίματος· εἴτα ἐπισκεψόμεθα τὰς
 παρακειμένους μοίρας ταῖς μετὰ τὸ μεσονύκτιον ἢ πρὸ 5
 τοῦ μεσονυκτίου ὥραις ἰσημεριναῖς κατὰ τὸν συγκεί-
 μενον τρόπον ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων καὶ
 ταύτας προσεκβαλοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ἢ τοῦ
 διὰ μέσων τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς
 τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ 10
 τῆς δυτικῆς τομῆς πρὸς τὰς ἄρκτους, καὶ ἐκεῖ ἢ πρόσ-
 νευσις ἔσται τῆς μεγίστης ἐπισκοπήσεως. ὁμοίως δὲ
 καὶ ἐφ' ἐκάστου χρόνου τῶν ἄλλων ἐπισημασιῶν ἐκ-
 θησόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον τὰς τε
 τομὰς τοῦ ὀρίζοντος καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τὰς ἐν τῷ 15
 δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας χωρὶς καὶ ἔτι τοὺς
 παρακειμένους ἀριθμοὺς τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν
 τῷ γ' καὶ δ' σελιδίῳ κατὰ τὸ τῶν προσυνέσεων κανό-
 νιον. ἐὰν μὲν οὖν βορειότερον ἢ τὸ κέντρον τῆς σελή-
 νης τοῦ διὰ μέσων, ποιήσομεν οὕτως· ἐπὶ μὲν τοῦ 20
 πρώτου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσυνέσεων πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν
 ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ἐνενηχοστὸν
 τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς
 τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἐκλεί- 25
 ποντος τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσυνέσεων ἀριθμὸν

6. κατὰ τόν] B D G, καὶ A.

11. τὰς] A B³ C, om. B.

21. τόν] e corr. C, τῶν A B. Post προσυνέσεων postea ins. ἀριθμόν comp. C.

πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαν-
 τες A. 23. ἐνενηχοστόν] B, ἐννενηχοστόν A, C' D G. 26. τὸν
 ἐν] B, τὸν μὲν ἐν A, τὸν μὲν D, τὸν μ ἐν G.

πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας
 τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν
 γενομένων προσεκαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς
 πρὸς τὰς ἄρκτους· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου
 5 τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν
 παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεκαλοῦμεν
 ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ
 δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ
 10 τῶν προσενύσεων πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν
 τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων
 προσεκαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσ-
 σημβρίαν. ἐὰν δὲ νοτιώτερον ἢ τὸ κέντρον τῆς σελήνης
 τοῦ διὰ μέσων, ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος τὸν
 15 ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν
 παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεκαλοῦμεν ἀπὸ
 τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ
 ἐσχάτου ἐκλείποντος τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσενύ-
 20 σεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ
 δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων
 προσεκαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσσημ-
 βρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ δ'

1. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαντες A. 4. τὰς] A, om. B. 5. τῶν — 6. σελιδίῳ] B D G, om. A. 8. τὰς] A, om. B. 9. ξ \times mg. AG. τόν] E, τῶν B, om. A. 10. τῶν

προσενύσεων] B, supra scr. comp. G², τῶν \times A, om. D G. πολυ-
 πλασιάσαντες] E D G, πολλαπλασιάσαντες A B. 14. α \times mg. AG.

15 γ'] A; τρίτῳ, supra scr. Δ^w, B; $\overline{\Delta}^w$ E. ἀριθμόν] B D G,
 om. A. 18. τὰς] A, om. B. 19. β \times mg. AG. 20. ἀριθ-
 μόν] scripsi, καὶ A, om. B. 21. τό] A B, ἀριθμὸν τό E.

23. δ \times mg. AG.

σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ς' τῶν γενομένων προσεκαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ς' τῶν γενομένων προσεκαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς ἄρκτους. 9

Περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων. 20

Ἐπὶ δὲ τῆς τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων διακρίσεως πρότερον ἐπισκεψόμεθα ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου τὸ πλάτος τῆς σελήνης, κὰν μὲν πλείον ἀπέχη πως τὸ κέντρον αὐτῆς τοῦ διὰ μέσων ἦτοι πρὸς ἄρκτους μοίρας 15 ᾱ καὶ ἐξηκοστῶν λξ ἢ πρὸς μεσημβρίαν ἐξηκοστῶν μξ, ἐν οὐδενὶ τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων δυνατὸν ἐστὶ γενέσθαι τὴν σύνοδον ἐκλειπτικὴν, ἐὰν δὲ ἐντὸς πίπτῃ τῶν ἐκκειμένων ὄρων, ἐπὶ τὴν τοῦ ἐνδεχομένου διάκρισιν ἐλευσόμεθα τὸν τρόπον τοῦτον· ἐπισκεψάμενοι τὸν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου 20 χρόνον, ὅταν ἕτερος ἢ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν, τὰς ἰσημερινὰς ὥρας, ὅσας ἐκεῖ διεστῆκε τῆς μεσημβρίας ἢ ἀκριβῆς θέσις τῆς σελήνης ἦτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμὰς, εἰσολοσομεν εἰς τὸ οἰκεῖον τῶν παραλλάξεων κανόνιον καὶ τὴν συναγομένην κατὰ 25 μῆκος παράλλαξιν ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα μόνον

5. εἰ * mg. AG. 10. περι] CDG, seq. ras. 2 litt. A. 13. τό (pr.)] B A², om. A. 14. μοίρας] μ^{οι} A B, μοίραν C. 15. ἐξηκοστῶν] ξξ B, ξξ C, ut solent. 22. ἡμερινὰς B. 26. παρὰ] A, περι C et e corr. B.

διορθώσεως παραυξήσομεν τῇ παρακειμένη ἐν τῷ ἐφεξῆς
καὶ περιγιοιτέρῳ στίχῳ τῶν παραλλάξεων ὑπεροχῇ κατὰ
τὸ ἐπιβάλλον ταῖς περιοχομέναις ὑπ' αὐτῆς ὥραις ἰση-
μεριναῖς καὶ ἐτι τῷ τοσούτῳ μέρει τῆς παραυξήσεως,
5 ὅσον ἦν καὶ αὐτὴ μέρος τῆς πρώτης, καὶ τοῖς οὕτω
καταχθεῖσι διὰ τὴν ἐπιπαράλλαξιν ἐξηκοστοῖς προσθέν-
τες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ τὸν συναχθέντα
παραβαλόντες παρὰ τὸν δρόμον τῆς σελήνης ἔχομεν
ὥρας ἰσημερινάς, ὅσαις ὁ τῆς φαινομένης συνόδου χρό-
10 νος τοῦ τῆς ἀκριβοῦς πρὸς ἀνατολὰς μὲν γινομένης
τῆς παραλλάξεως προτερήσει, πρὸς δυσμὰς δὲ ὑστερήσει·
καὶ αὐτὰ δὲ τὰ παραβληθέντα μόρια πρὸς ἀνατολὰς
μὲν γινομένης τῆς παραλλάξεως ἀφελόντες τῆς ἐκτεθει-
μένης κατὰ μῆκος θέσεως τῆς σελήνης ἐν τῷ χρόνῳ
15 τῆς ἀκριβοῦς συνόδου, πρὸς δυσμὰς δὲ συνθέντες αὐτῇ,
τὸ ἐπιβάλλον τῇ γενομένη θήσει πλάτος ἐκθησόμεθα,
ἔπειτα τῆς φαινομένης συνόδου τὰς ἀπὸ τῆς μεσημβρίας
ὥρας ἰσημερινὰς εἰσενεγκόντες εἰς τὰς παραλλάξεις τὴν
παρακειμένην κατὰ πλάτος παράλλαξιν μετὰ τῆς παρὰ
20 τὸ ἀπόστημα διορθώσεως προσεκαλοῦμεν οἰκείως ἀπὸ
τῆς ἐκτεθειμένης καὶ τὰ γενόμενα ἐξηκοστὰ τῆς φαινο-
μένης κατὰ πλάτος τοῦ διὰ μέσων ἀποχῆς εἰσενεγκόντες
εἰς τὰ τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια καὶ σκεψά-
μενοι τοὺς ἐπιβάλλοντας αὐτοῖς δακτύλους μετὰ τῶν
25 τῆς ἐμπτώσεως ἢ τῆς ἀνακαθάρσεως παρακειμένων

1. παρακειμένη] ADG, supra scr. γρ. εἰλημμένη A, εἰλημμένη
B², mg. γρ. ᾤ}η E. 3. ἡμεριναῖς B. 5. αὐτῇ] αὕτη A²B.
7. πάλιν] BDG, om. A. 8. παραβαλόντες] E, παραβάλλοντες
e corr. B, παραβαλλόντες BD, παραβάλλοντες A. 9. ἡμερινὰς B.
φαινομένης] BDGA², φαινομένου A. 13. γινομένης] BG,
γενομένης D, γιγνομένης A. 18. ἡμερινὰς B², corr. B². εἰσε-
νεγκόντες] BDG, εἰσενέγκαντες A. 22. εἰσενεγκόντες] BDG,
εἰσενέγκαντες A. 25. τῆς] BDG, om. A.

μορίων ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα τῆς σελήνης διορθώ-
 σεως τοὺς μὲν δακτύλους ἔχομεν, ἐφ' ὅσα δωδέκατα
 τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου ἢ πᾶσα ἐπισκότησις ἔσται, τοῖς
 δὲ ἐκτέρῃς τῆς παρόδου μορίοις προσθέντες πάντοτε
 χωρὶς καὶ ἐν μέρει τὰς ἐπιβαλλούσας τῷ περιεχομένῳ 5
 ὅπ' αὐτῶν χρόνῳ κατὰ μήκος ἐπιπαραλλάξεις ἐκ τῶν
 ἐφ' ἐκότερα τῆς ὁμαλῆς καὶ πρώτης δύο ὑπεροχῶν καὶ
 ἔτι τοῖς συναχθεῖσιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν τοὺς γινομέ-
 νους ἐφ' ἐκότερα χρόνους ἐκ τῆς παρὰ τὸν δρόμον
 τῆς σελήνης παραβολῆς ἐκβαλοῦμεν ἀπὸ τοῦ τὴν φαινο- 10
 μένην σύνοδον περιέχοντος ἐφ' ἐκότερα τὸν μὲν μεί-
 ζονα, ἐὰν ἄνισοι ᾖσιν, ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ μεσημ-
 βρινουῦ πάροδον, τὸν δὲ ἐλάττονα ὡς ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν
 τοῦ ὀρίζοντος, ἵνα καὶ τοὺς ἄκρους τῶν ἐπισκοπήσεων
 χρόνους ἔχωμεν εἰλημμένους. 15

Περὶ ἡλιακῶν προσσυνεύσεων. 21

Καὶ τοὺς τόπους δὲ τῶν προσσυνεύσεων ἐπισκεψόμεθα
 κατὰ τὸν παραπλήσιον τρόπον ἐκθέμενοι τὰς γινομένας
 ἐν τοῖς τρισὶ χρόνοις τομὰς τοῦ τε ζωδιακοῦ καὶ τοῦ
 ὀρίζοντος καὶ τοὺς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων 20
 ἀριθμοὺς χωρὶς ἕκαστον καὶ ἔτι τὰς παρακειμένας μοί-
 ρας τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν τῷ β' σελιδίῳ τοῦ
 τῶν προσσυνεύσεων κανονίου. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου
 χρόνου πάλιν τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ μοίρας προσεκβα-
 λοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ᾗ τοῦ διὰ μέσων τὸ φαινό- 25
 μενον κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς
 ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ τῆς δυτι-

1. μορίων] A, ὀρίων B. παρὰ] A, περί C et e corr. B.
 8. συναχθεῖσιν] B, συναχθεῖσι A C. 11. μὲν] B D G, om. A.
 20. τοῖς] B D G, τοῦ A. 22. β'] B G, δευτέρῳ A D. 23. οὖν]
 A, om. B. 27. τὰς] A, om. B.

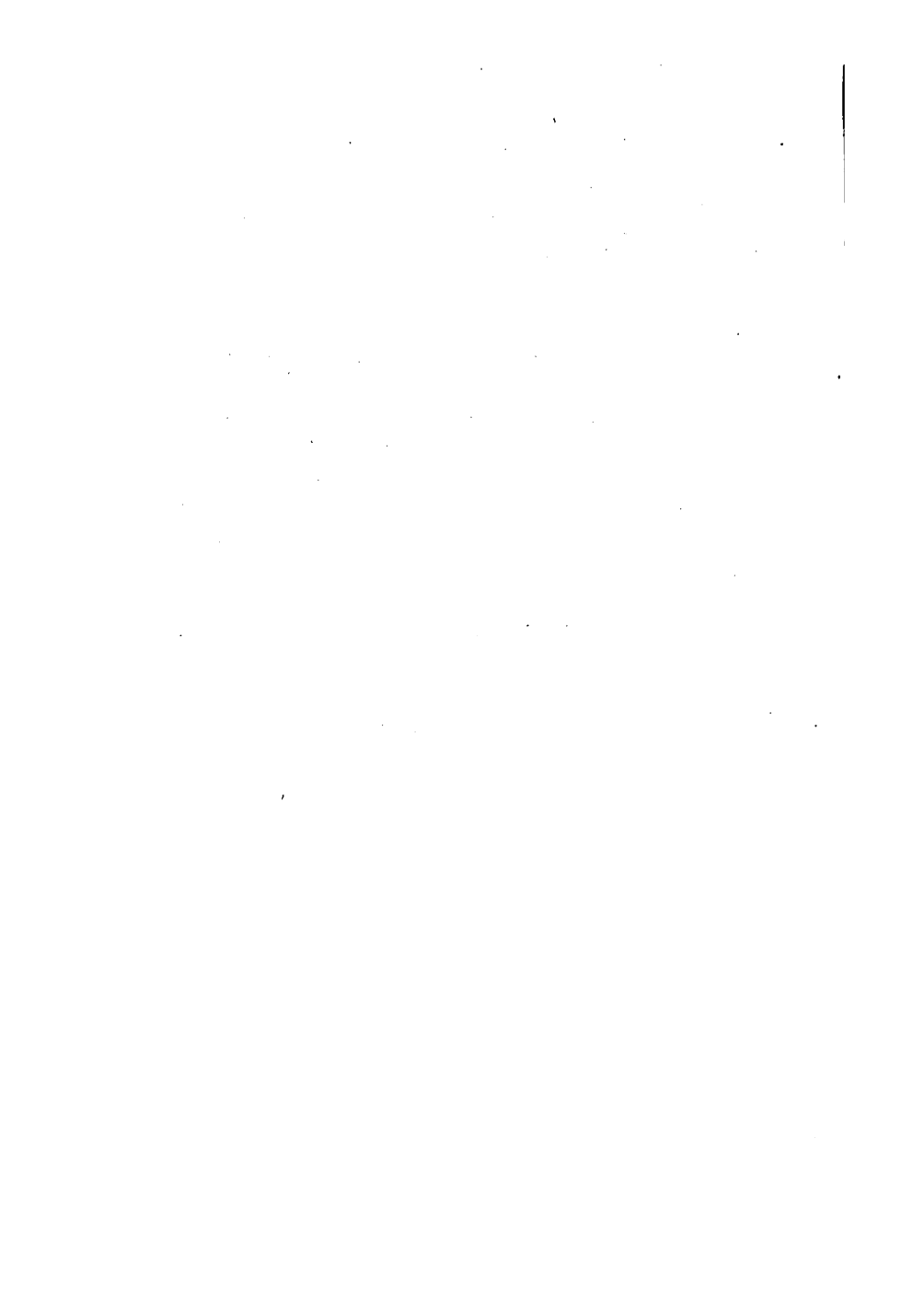
- κῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς πρώτης ἐμπτώσεως, ἂν μὲν βορειότερον ἢ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν
- 5 λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἂν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ'
- 10 σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ α' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς ἐσχάτης ἀναπληρώσεως, ἂν μὲν βορειότερον ἢ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων
- 15 ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ α' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἂν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν
- 20 λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, καὶ πρὸς τὰ ἐκπίπτοντα μέρη τοῦ ὀρίζοντος αἱ προσενεύσεις ἔσονται.
- 25 ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἔνευ μονῆς ἐκλείψων τοῦ χρόνου τοῦ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους μέχρι τοῦ μέσου τῷ μὲν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους τριτημορίῳ τὸ ἥμισυ

4. ἀριθμόν] B DG, ἀριθμῶν A. πολυπλασιάσαντες] B DG, πολλαπλασιάσαντες A. 7. τὰς] A, om. B. 18. ἢ] B, εἴη A. 14. ἐν] B, ἐπὶ A. 18. τὰς] A, om. B. 19. πολυπλασιάσαντες] A C, πολλαπλασιάσαντες B.

εἴτε εἰς τὰ τῆς ὅλης ἐπισκοπήσεως ἐπιβάλλει, τῷ δὲ ἐφεξῆς τριτημορίῳ τὸ τρίτον, τῷ δὲ λοιπῷ τὸ ἕκτον· ἐπὶ δὲ τῶν μετὰ μονῆς ἀνάλογον ἔργιστα γίνεται τοῖς μέρεσι τοῦ μέχρι τῆς ὅλης ἐμπτώσεως χρόνου καὶ τὰ μέρη τῶν ὅλων ἐπισκοπήσεων. 5

τὸ τοιοῦτο μὲν οὖν ἡμῖν προσπαραμεμύθηται διὰ τὰς ἐν ταῖς ἐκλείψεσιν ἀπολαμβανομένας ὑπὸ γῆν ἐπισκοπήσεις· καὶ τῶν δακτύλων δὲ τῆς ὅλης ἐπιπροσθήσεως προσφερομένων εἰς τὸ τῶν μεγεθῶν βραχὺ κανόνιον λαμβάνεται καὶ τὰ τῶν ὅλων ἐμβαδῶν περιεχόμενα 10 δωδέκατα, τὰ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ β' σελιδίῳ παρακειμένων, τὰ δὲ τοῦ σεληνιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ παρακειμένων.

5. ἐπισκοπήσεων] A B, ἐπισκοτίσεων DG. 6. τοιοῦτο] B D, τοιοῦτον A, τοιοῦτ' G. προσπαραμεμύθηται] A B C², προσπαρ-
μεμάθηται E. 7. ἐπισκοπήσεις] A E, ἐπισκοτίσεις B. 8. ἐπι-
προσθήσεως] A B, ἐπιπροσθέσεως DG. In fine: Κλανθίου Πτολε-
μαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία A, om. B.



ΠΕΡΙ ΑΝΑΛΗΜΜΑΤΟΣ



Consideranti mihi, o Syre, angulorum acceptorum in 1
 locum gnomonicum quod rationale et quod non habitum
 quidem virorum illorum in lineis accidit admirari etiam
 in hiis et ualde acceptare, non coattendere autem ubique
 et eam que secundum naturam in metodis consequentiam 5
 ipsarum rerum non solum clamantium, quod et naturali
 theorie opus est aliqua coassumptione magis mathematica
 et mathematice magis naturali, nullatenus exprobrauimus;
 non enim licitum est quod tale uiro amanti addiscere
 pure, sed obseruare, ut non propter dictam cogitationem 10
 unumquemque tractatum aliquialiter imperfectiorem accidat
 fieri. que itaque certitudinaliter deprehensa sunt michi
 secundum expositum locum, misi tibi consideraturo sum-
 matim, si quid tibi uidetur ad intellectum coauxisse et
 ad rationabilitatem suppositionum et ad promptitudinem 15
 usus eius qui per

Quoniam igitur eas que secundum unamquamque molem 2
 dimensiones consequens est determinatas esse et positione
 et multitudine sicut et magnitudine, declinationum autem
 que ad rectos angulos sole hunc habent modum; omnes 20
 enim alie et indeterminate secundum speciem et infinite
 secundum numerum; consequutum est tres solas esse tales
 secundum unamquamque molem dimensiones, quoniam et
 solas tres rectas ad rectos angulos inuicem constitui pos-
 sibile est, plures autem hiis est impossibile; propter quod 25
 quidem et in spera sole tres diametri construuntur ad

Titulus est: Claudii Ptolemei liber de analemmate incipit.
 12. michi] seq. del. 16. per] seq. lac., in
 mg. ἀναλήμματ.

- rectos angulos inuicem, et maximi circuli soli tres in recto angulo faciunt declinationes ad inuicem acceptorum in spera mundi, et uno quidem ipsorum intellecto secundum distinguentem quod sub terra emisperium ab eo quod super
5 terram, uocatum autem orizontem, secundo autem penes distinguentem orientale emisperium ab occidentali, uocatum autem meridianum, reliquus et tertius erit penes separantem boreale emisperium ab eo quod ad meridiem, uocatum autem secundum verticem. et dictarum autem diametro-
10 rum communis quidem orizontis et meridiani uocatur meridiana, communis autem sectio meridiani et eius qui secundum verticem uocatur gnomon, communis autem sectio eius qui secundum verticem et orizontis uocetur equinoctialis, quoniam et ipsius equinoctialis ad ipsos fit communis
15 sectio. simul translatis itaque cum sole hiis circulis circa manentes communes sectiones ut circa axes duas quidem possibile est intelligere lationes, orizontis quidem circa equinoctialem diametrum ut ad id quod super terram et sub terra et circa meridionalem ut ad orientem et occa-
20 sum, meridiani autem circa meridionalem diametrum ut ad ortus et occasus et circa diametrum gnomonis ut ad aquilonem et meridiem, eius autem qui secundum verticem circa diametrum gnomonis ut ad aquilonem et meridiem et circa equinoctialem ut ad id quod super terram et sub
25 terra. sed quoniam non est possibile eundem simul duabus ferri lationibus, conuenientiore et priorem duarum dictarum assignandum unicuique, hoc est orizonti quidem eam que circa equinoctialem diametrum, ut rursum determinet positionem ad id quod sub terra et super terram, meridiano
30 autem eam que circa meridianum, ut notet distinctionem que ad ortum et occasum, ei autem qui secundum verticem eam que circa gnomonem, ut insinuet transitum ad aquilonem et meridiem. facit autem orizontis quidem latio circulum, quem uocamus ektimoron*), id est sex

*) Cfr. Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 261, 34 sqq. ed. Stüve.

partium, quia altitudinem usque ad sextam horam manifestat, latio autem meridiani circulum, quem uocamus horarium, quia longitudini que secundum unamquamque horam comprogreditur, latio autem eius qui secundum verticem circulum, quem uocamus katauaticum, id est descensium, quia notificat descensionem ab altissimo ad humillimum. rursum unusquisque dictorum circulorum in coexaltatione cum solari radio super terram facit duas declinationes, quibus datis et positio radii determinatur, quoniam una ad tale non sufficit, harum autem alteram quidem a rectis contentam, scilicet a delata et manente, hoc est a radio et a diametro, circa quam fertur, alteram autem ab ipsis planis similiter a moto et a manente, ita ut duorum circulorum utriusque una sola declinationum data determinetur et positio radii. et eorum quidem qui ab ektimoro circulo fiunt angulorum consistentem quidem apud radium et apud diametrum equinoctialem non uidemus ab antiquis acceptum in locum gnomonicum, eum autem, qui ab ipsius declinatione ad horizontem fit, uocant ektimoron. factorum autem a circulo horario duorum angulorum eum quidem, qui apud radium et apud diametrum equinoctialem consistit, uocant horarium, eum autem qui ab ipsius declinatione ad meridianum in plano eius qui secundum verticem. factorum autem a circulo descensiuo duorum angulorum hic quidem apud radium et apud gnomonem consistit iterum, hic autem ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem; utuntur autem non hiis, sed pro angulo quidem, qui a gnomone et a radio continetur, utuntur deficiente ad unum rectum et uocant ipsum descensium, pro angulo autem, qui ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem continetur, utuntur eo, qui constituitur a declinatione ipsius ad meridianum, vocant autem et hunc antiskion, id est contra-umbralem. sextum autem angulum inserunt pro relicto eum, qui fit ab equinoctiali diametro et a communi sectione

13. similiter] bis, sed prius del. 16. Post ab del. ex.

circuli horarii et equinoctialis, quem uocant, in equinoctialis plano, et quidem equinoctiali non in omni climate eandem seruante positionem aliter passus est et orizon et meri-

4 dianus et qui secundum verticem.

3 Ut autem sub uisu nobis magis cadat consequentia angulorum et quod supponitur, sit meridianus quidem circulus qui $abgd$, recti autem super ipsum et orientales semicirculi orizontis quidem qui aeb , eius autem qui secundum verticem qui ged , et supposita positione radii ali-

10 cuius penes z describantur per ipsum trium circularum orientales semicirculi circum-

delati cum radio circa proprias diametros, ipsius quidem orizontis aeb facti

15 ektimori semicirculus $hzet$ circa diametrum que apud e et per oppositum sibi diametraliter, ipsius autem meridiani agb facti horarii semicirculus $azkb$ circa diametrum

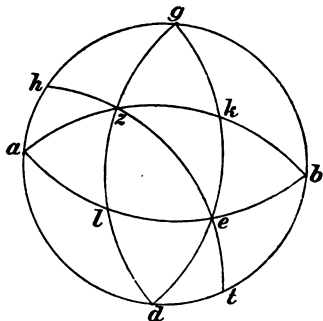
20 que per a et b , ipsius autem ged qui secundum verticem facti descensiui semicirculus gzd circa diametrum que per g et d . et accipiantur differentie angulorum in periferiis propriorum circularum sub-

25 tensis unicuique propter simpliciore ostensionem. angulis quidem itaque, quos dicebamus constitui a radio et ab axe, periferie subtenduntur que ze ektimori periferia et que za horarii et que zg descensiui, angulis autem, qui fiunt a

30 declinationibus planorum manentis circuli et transcidentis ipsum, subtenduntur que ah meridiani periferia continens declinationem orizontis et ektimori et que gk eius qui secundum verticem periferia continens declinationem meri-

35 declinationem eius qui secundum verticem et descensiui.

4 Huius itaque consequentie subicientis angulosque et periferias conuenientes nature circularum unam secundum



unumquemque manentium et motorum antiqui ipsam quidem *εζ* ektimori praetermiserunt, ut diximus, ponentes pro ipsa, quem uocant in equinoctialis plano, ipsam autem *αζ* seruant et uocant proprie horariam, pro ipsa autem *ζλ* assumpserunt nominantes ipsam descensiuam et rursum 5 ipsam quidem *ακ* seruant et uocant ektimoron, similiter autem et ipsam *γκ* uocantes ipsam in plano eius qui secundum verticem, pro ipsa autem *ελ* assumunt ipsam *αλ* uocantes ipsam antiskion id est contraumbralem. differentia quidem igitur rationabilitatis penes id, quod sup- 10 ponitur, ad eos qui ante nos manifesta.

Quoniam autem omnis angulus facit aliquas magnitudines ex utraque parte declinationis et quandoque quidem 5 equales, ut in positione recta, quandoque autem inequales, ut in reliquis, necessarium utique erit et in angulis ex- 15 positis aut periferiis condeterminari principium secundum unamquamque speciem, a quo acceptio et contrarietates declinationum earum que ad ortus uel occasus et earum que ad aquilonem uel meridiem. proposito igitur nobis existente acceptiones et expositiones et appellationes per- 20 feriarum facere secundum ordinem a ratione productum consequens erit et suppositionibus determinatio propria secundum unamquamque speciem. nominationes enim facimus ab ipsis circulis, quorum sunt periferie, et uocamus eas quidem que in motis ektimoriales et horarias et de- 25 scensiuas, eas autem que in manentibus similiter meridionales et secundum verticem et orizontes. et in magnitudinibus semper eligimus acutum angulum consistentium ex utraque parte, si non sint recti, et principia acceptionum facimus earum quidem que in circulis motis ab altero 30 polorum circulationis, ad quam declinatio, hoc est in hiis quidem que ipsius ektimori a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem ab occidentali, in hiis autem que horarii

5. Post assumpserunt in fine lineae locus est 2 litt.; scr. autem *zg* assumpserunt *zl*. 32. ektimori] corr. ex ektimorii.

- a termino diametri meridiani, quando quidem positio radii fuerit borealior circulo qui secundum verticem, ab arctico, quando autem australior, a meridiano, quod et ipsum oportet obseruare, quoniam non eandem habet determinationem; in hiis uero que descensiui solum a termino gnomonis qui super terram. earum autem que in circulis manentibus ab altero termino tanquam communi sectione uniuscuiusque et suppositi plani, ad quem faciens angulum declinatio, hoc est in hiis quidem que meridiani a termino recte meridiane, radio quidem existente boreali oriquam circulus qui secundum verticem ab arctico, australiori autem a meridiano; et hoc enim rursum oportebit determinare; in hiis que eius qui secundum verticem a termino qui super terram gnomonis solum, in hiis autem que orizontis a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem celi ab occidentali, vel borealiori quidem existente radio quam circulus qui secundum verticem ut ad aquilonem, australiori autem ut ad meridiem; quod et ipsum oportebat obseruare, et quia uniuersaliter eas que ex utraque parte positiones earum, que in ortibus uel occasibus determinantur, dico autem earum que horarii et earum que descensiui et earum que eius qui secundum verticem, mediatio celi simpliciter designat, earum autem que versus aquilonem aut meridiem, dico autem earum que descensiui rursum et earum que ektimori et earum que meridiani et earum que orizontis, positio radii ex utraque parte circuli qui secundum verticem, et has ipsas non habentes unum et eundem terminum.
- 6 Premissis itaque hiis exponemus instrumentales acceptiones secundum unamquamque speciem subiacentium nobis. angularum exempli gratia, ut promptam habeamus methodum, que erit in . prius autem secundum se superueniēmus super anguli præ-
 119 δὲ . . . τ(ῆς)(ν) τῆς παραλελειμμέ- termissi ab antiquis, quem

9. a] ab. 19. oportebat] corr. ex oportet. 32. Post in lac. relicta, mg. ἀναλημμάτε. 33. anguli] seq. ras. 1 litt.

νης τοῖς παλαιοῖς γωνίας, ||
 120 <ἦν> (ἦ)μ(εῖς) καλοῦμεν
 ἐκτῆμορον, λῆψιν <ὄργ>α-
 ν(ι)<κ(ῆν)>, <ἐπει>δὴ καὶ
 5 τὴν ἀπόδειξιν ταύτης ἀνα-
 γκαίον ἂν εἴη συνάψα(ι)
 τ(οῖς) ἄλλως ἐκείνοις
 ἐ(φ)ω|δευμέν(οις).

Ὅτι μὲν οὖν ἐν ταῖς
 10 ἰσημερίαις αἱ ἐπιζητούμε-
 ναι γωνίαι αἰεὶ αἱ αὐταὶ |
 (γ)ύ(γ)νονται ταῖς ἐν τῷ
 τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέδῳ,
 δῆλον αὐτόθεν· ἐφαρμοζέει
 15 γὰρ αὐτῷ τό|τε δι' ὅλης τῆς
 ἐπιφορᾶς καὶ ὁ ἐκτῆμορος
 κύκλος ἴσας δὲ ἀλλήλαις
 ποιοῦντι τὰς τε καθ' ἐ|κά-
 στην ἰσημερινὴν ὠριαίαν
 20 περιφερείας | <ἐκ> πεντεκαί-
 δεκα χρόνων συνισταμέ-
 να(ς καὶ) | τὰς ἀκολουθούς
 αὐταῖς γωνίας ἐκτμηόρια
 πε|ριεχοῦσας μιᾶς ὀρθῆς.

25 Ἐνεκεν δὲ τῶν λοιπῶν |
 μηνιαίων ἔστω μεσημβρι-
 νὸς κύκλος ὁ $AB\Gamma A$, ἐν
 ᾧ ὁρίζοντος μὲν διάμετρος
 ἡ AB , πρὸς ὀρθᾶς | δὲ
 30 αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν γνώ-
 μονα ἡ ΓA , καὶ κέντρον

nos uocamus ektimorum, ac-
 ceptionem instrumentalem,
 quoniam et demonstrationem
 huius necessarium utique erit
 coniungere hiis, que ab illis 5
 aliter tractata sunt. quod
 quidem igitur in equinoctiis
 anguli inquisiti semper iidem
 fiant hiis qui in plano equi-
 noctialis, palam ex se; con- 10
 gruit enim ipsi quod per
 totam circulationem et cir-
 culus ektimorus facienti equa-
 les inuicem periferias que se-
 cundum unamquamque equi- 15
 noctialem horam ex 15 gradi-
 bus consistentes et angulos
 ipsi consequentes continentes
 ektimoria, id est sextas par-
 tes, unius recti. 20

Gratia autem reliquorum
 mensilium esto meridianus
 circulus qui $abgd$, in quo
 orizontis quidem diametrus
 qui ab , ad angulos autem 25
 rectos ipsi et secundum gno-
 monem que gd , et centrum

6. trasctata.

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. γωνιᾶ. | 3. ληψειν. |
| 5. αποδειξιν. | 7. τοις] των? |
| 15. αυτων? | 17. ισαις. |
| δε] delendum. | 19. ὠρι-
αίαν] scr. ὦραν? |
| απειριαν. | 20. περι-
φερειαν. |
| 25. λοιπῶν. | |

ἡμικύκλιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν
 θέσιν |, τουτέστιν τὴν ὀρ-
 θὴν πρὸς τὸ τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ ἐπίπεδον, καὶ ἀνή-
 5 χθω ἀπὸ τοῦ E ὀρθὴ πρὸς |
 τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον ἀντὶ τῆς
 ἰσημερινῆς διαμέτρου ἡ
 $E\Pi$. ὅτι μὲν οὖν ὀρθῆς οὐ-
 σης καὶ τῆς AM | (π)ρὸς τὸν
 10 μεσημβρινὸν αἱ EN καὶ
 MA καὶ $E\Pi$ \langle εὐθείαι \rangle | \langle εἰ-
 σιν \rangle ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ \langle ὀρθῶ \rangle
 (π)ρὸς τὸ τοῦ $(AB\Gamma\Delta)$ |
 ἐπίπεδον, δῆλον. \langle ὁμολως \rangle
 15 δέ, ὅτι καὶ ἡ EN κ(ο)ινη
 τομὴ ἐστὶν τοῦ ἑκτημόρου
 κύκλου καὶ | τοῦ ἰσημερι-
 νοῦ, ἡ δὲ AE ἐπ' εὐθείας
 τῇ ἡλιακῇ ἀκτίνι, ἡ δὲ
 20 ἐπιξητουμένη γωνία, περὶ
 χομένη δὲ ὑπὸ τῆς ἀκτίνος
 καὶ τῆς ἰσημερινῆς διαμέ-
 τρου, ἡ ὑπὸ $AE\Pi$. δει-
 κτέον (δέ, ὅτι) ἰση ἐστὶν
 25 ἡ ὑπὸ ΞEO γωνία (τῇ ὑπὸ)
 $\langle AE\Pi \rangle$. | ἐπεὶ γὰρ ἰση
 ἐστὶν ἡ μὲν EA τῇ $\langle E \rangle \Xi$,
 $\langle \eta \rangle$ δὲ $\langle MA$ τῇ | $M\Xi$,
 κοινὴ δὲ ἡ EM , κ(α)ι γωνία
 30 ἄρα ἡ ὑπὸ | MEA τῇ ὑπὸ
 $ME\Xi$ ἰση ἐστὶν. ὀρθὴ δὲ

uersus ad propriam posi-
 tionem, hoc est rectam ad
 planum meridiani, et pro-
 ducatur ab e recta ad idem
 planum pro equinoctiali dia- 5
 metro que ep . quod quidem
 igitur et ipsa lm existente
 recta ad meridianum que en
 et ml et ep recte sunt in
 uno plano recto ad $abgd$, 10
 palam. similiter autem, quod
 et que quidem en est com-
 munis sectio circuli ektimori
 et meridiani, que autem el
 in recta ad solarem radium, 15
 quesitus autem angulus, con-
 tentus autem a radio et a
 diametro equinoctiali, qui sub
 lep . demonstrandum igitur,
 quod angulus qui sub xeo 20
 est equalis ei qui sub lep .
 quoniam enim equalis est
 que quidem el ipsi ex , que
 autem ml ipsi mx , communis
 autem que em , et angulus 25
 ergo qui sub mel est equalis
 ei qui sub mex . rectus autem

11. quod] supra scr.

13. Post circuli del. ex.

22. est] ei.

3. τό] τον. 14. επιπεδω.

15. ἡ] scr. ἡ μὲν. 19. ακ-
 τεινη. 24. δέ] incertum; scr.

δῆ. 29. κ(α)ι γωνία ἄρα] ad
 uestigia codicis parum apta.

31. μεξ] μεξ(ε).

- ἡμικύκλιον (κε)σθω μὲν
 ἐν τῷ τοῦ μεσημβρινοῦ
 ἐπιπέδῳ, νοεσθω δὲ ἐν
 τῷ πρὸς ἀνατολὰς ἡμι-
 5 σφαιρίῳ, γραφέτω τε ὁ
 ἥλιος | πρὸς αἰσθησιν ἐν
 τῇ μιᾷ περιπολήσει τού-
 των | τε καὶ τῶν ἄλλων
 μηνιαίων (ἐκασ)τον, καὶ
 10 ἀναχθείσης (τ)ῆς $E\langle\Theta\rangle$
 καθέτου πρὸς τὴν ZH , ὥστε
 (τὸ) $Z\langle\Theta\rangle$ τεταρτημόριον
 ποιεῖν ὑπὲρ γῆ(ν), ἀπει-
 λήφθ(ω) | (ῆ) $\Theta(K)$ περι-
 15 φέρεα δοθεισῶν ὠρῶν, καὶ
 προκείσθω τὰς ἐν τῇ θέσει
 ταύτῃ γωνίας λαβεῖν. | ἥχ-
 θωσαν μὲν δὴ κάθετοι ἀπὸ
 μὲν τοῦ K ἐπὶ | τὴν ZH ἡ
 20 KA , ἀπὸ δὲ τοῦ A ἐπὶ μὲν
 τὴν $E(A)$ | ἡ MAN , ἐπὶ
 δὲ τὴν EG ἡ ΞAO , καὶ
 τῇ $(A)K$ ἴσαι | κείσθωσαν
 ἡ τε $\Xi\Pi$ καὶ ἡ PM , καὶ
 25 ἐπεξεύχθωσαν | ἡ EK καὶ
 ἡ EN καὶ ἡ EO καὶ ἔτι
 ἡ $E\Pi\Sigma$ καὶ $E(PT)$. | ὅτι
 μὲν οὖν (ν)οτιωτέρα ἐστὶν
 ἡ ἀκ(τ)ίς τοῦ | κατὰ κορυ-
 30 φὴν κύκλου δι' ὅλης τῆς
 ὑπὲρ γῆν | περιφορᾶς ἐπὶ
- equinoctialis diameter que
zeh, super quam semicirculus
zth iaceat quidem in plano
 meridiani, intelligatur autem
 in emisperio ad orientem, 5
 describaturque sol ad sensum
 in una circumuolutione ho-
 rum et aliorum mensilium
 parallelorum, et producta
 que et perpendiculari ad *zh*, 10
 ita ut quod *zt* tetartimorion,
 id est quarta pars, sit supra
 terram, absumatur que *tk*
 periferia datarum horarum,
 et intendatur angulos qui in 15
 hac positione accipere. du-
 cantur itaque perpendicula-
 res a *k* quidem super *zh*
 que *ek*, ab *l* autem super *eh*
 que *mln*, super *eg* autem que 20
xlo, et ipsi *lk* equales iaceant
 que *xp* et que *rm*, et copu-
 lentur que *ek* et *en* et *eo*
 et adhuc que *eps* et *erc*. 25
 quod quidem igitur austra-
 lior est radius circulo qui
 secundum verticem per totam
 circulationem supra terram
9. Mg. ἐκας'.
7. τουτῶ. 17. λαβεῖ.
 21. ἐπ[] επει. 22. ξλο] ξολ.
 25. επεξευχθωσα. 26. εο]
 uel εθ. 31. γῆ.

ipso n faciente uidelicet positionem radii borealiorem quidem circulo qui secundum verticem, quando fuerit super ht , australiorem autem, quando fuerit super zh . protrahatur etiam rursum que enx , et recta ad ipsam erigatur que eo . accipiantur igitur in meridiano signa tria, centro quidem n , 5 distantia autem mn quod p , centro autem t , distantia uero tm quod r , centro etiam h , distantia autem hm quod . deinde productis rnc et sny — ipse enim sunt per n accepte perpendiculares ad eb et eg — absumentur in ipsis similiter equales ipsi mn que ynf et cnq , et copu- 10 lentur que ep et er et es et mt et adhuc que $ef\psi$ et que $eq\omega$. continet itaque et hic angulus quidem qui sub peo angulum circuli ektimori, qvi autem sub ber eum qui horarii, qvi uero sub geo eum qui descensiui, et rursum qui quidem sub bex eum qui meridiani, qvi autem sub 15 $ge\psi$ eum qui eius qui secundum verticem, qvi uero sub gew eum qui orientis, angulo qui sub tmn faciente eum qui in plano equinoctialis.

Instrumentales quidem igitur acceptiones hunc con- 9 tinent modum assumpta simili consequentia in omnibus 20 positionibus; in expositione autem quantitatum consistentium secundum unumquodque clima et signum et gradum sufficient quidem in ipsis solis periferiis subtendentibus angulos facere mensurationes, ut promptas

- 157 καταγραφὰς διωρισμένας ipsas habeamus in numeris 25
μηδὲ καθάπαξ | ἀναγκα-
(ξ)ώμεθ<α><πραγματεύσα-
σθαι> ἀπὸ τοῦ ἀναλήμμα-
5 τος τὰς <ἐπιζητου>μένας
γωνίας | τῶν εὐθειῶν σχε-
δὸν πάν<τη συγχυ>νομέ-
νων, | ἀλλ' ἐφ' <ἐκάστου
καιροῦ> ἐνί τινι τεταρτη-|

2. μηδε] τη δε. 7. ... (v) νο-
μεῶ.

7., quod] seq. lac. parva,
mg. εψ. 28. per] seq. lac.,
mg. αναλημματ. 32. quadam]
-d. corr. ex l.

μορίῳ κύκλον διηρημένῳ
 εἰς τὰς <ς> τῆς (μι)ᾶς |
 <ὁρθῆς μοίρας> τὰς <ς> ἐνε-
 νήκοντα τὸ ἴσον ἐνγράφ-
 5 φοντες ἢ περιγράφοντες
 ὁμόκεντρον τῷ | δεδομένῳ
 πρὸς τὴν κατασκευὴν καὶ
 λαμβάνοντες <ς> ἀπὸ τοῦ διη-
 ρημένου τὰς τὸν οἰκεῖον |
 10 ἀριθμὸν τῶν ... ὀρισμ ...
 <με> ταφέρωμεν
 ἐπὶ τὸ ἴσον αὐτῷ τεταρ-
 τημόριον καὶ διὰ τῶν
 λαμβανόμενων περάτων |
 15 καὶ τοῦ κοινοῦ κέντρου τῶν
 κύκλων ἄγοντες | εὐθείας
 εὐρίσκωμεν τὰς τῶν δεδο-
 μένων | μειζόνων ἢ ἐλατ-
 τόνων κύκλων γωνίας
 20 τε | καὶ περιφερείας. ἡ δὲ
 τοιαύτη λήψις ὑπάρχ(ο)ι
 (μὲν) ἂν καὶ διὰ τῶν γραμ-
 μῶν ἐπὶ | τὸ ἀκριβέστατον
 τοῖς προαιρουμένοις, γέ-
 25 νοιτο δ' ἂν εὐποριστοτέρα
 καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ ἀνα-
 λήμματος, κἂν μὴ ἀπαράλ-
 λακτο(ς) τῇ <διὰ> γραμμι-
 κῶν ἀποδείξεων ἀλλὰ μέ-
 30 χοι τῆς πρὸς | αἰσθησιν θε-
 ωρίας, πρὸς ἣν τὸ χρη>στι-

culi diuisa in unius recti por-
 tiones 90 equale inscribentes
 et circumscribentes concen-
 tricum cum dato ad et ac-
 cipientes a diuiso distantias 5
 continentes numerum con-
 uenientium graduum trans-
 ferimus ad equalem sibi
 quartam partem et per de-
 prehensos terminos et per 10
 commune centrum circulorum
 producentes rectas inuenia-
 mus angulos et periferias in
 datis circulis maioribus uel
 minoribus. talis autem ac- 15
 ceptio exstabit quidem uti-
 que et per lineas ad certissi-
 mum uolentibus, fiet autem
 utique facilius acquisibilis et
 per ipsum , et si non sit 20
 eque inuiciabilis ei que per
 lineares demonstrationes, ta-
 men usque ad examinationem
 que ad sensum, ad quam
 reducitur finis usualis sup- 25
 positi negotii. qvo autem
 modo uterque processuum ad
 promptissimum nobis acci-
 pietur, ostendemus in parte

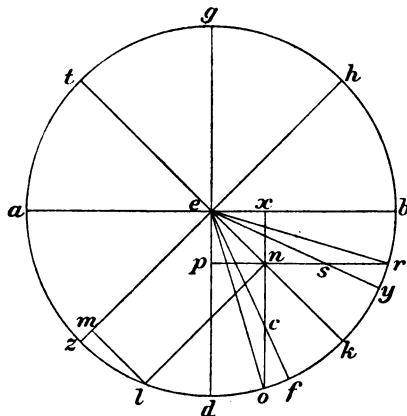
17. εὐρίσκομεν. 21. λη-
 ψεις. 22. μὲν] (ἡμιν)?

4. ad] seq. lac., mg. κατα-
 κειν^{υην}. 20. ipsum] seq. lac.,
 mg. ἀναλημμα^ο. 21. Mg.
 ἀπαράλλ^ολακ^ο.

κὸν (τ)⟨ε⟩⟨λος⟩ ἀνάγεται
 <τῆς> προκειμένης πραγμα-
 τείας. ὃν δὲ τρόπον ἑκα-
 τέρα τῶν ἐφόδων ἐπὶ | τὸ
 5 προχειρότατον ἡμῖν ἐκλη-
 φθήσεται, δεῖξομεν ἐν μέρει
 κεφαλαιωδῶς προτάξαντες
 τὴν διὰ τῶν γραμμῶν ἐπί-
 σκεψιν ἔχου(σ)⟨αν οὕτως·
 10 κείσθω⟩ ὁ $AB\Gamma A$ μεσημ-
 158 βρινὸς περὶ || κέντρον τὸ E ,
 ἐν ᾧ διάμετροι πρὸς ὀρθὰς
 ἀλλή|λαις τῆς κοινῆς
 τομῆς <αὐτοῦ> καὶ
 15 τοῦ ὀρίζοντος ἡ AB ,
 <τοῦ δὲ γνώμονος ἡ
 ΓA , ἔστω τε δοθὲν
 τὸ ε>|ξαρμα τ(οῦ πό-
 λου καὶ περιεχέσθω
 20 ὑπὸ τῆς AZ) περι-
 φερε<ίας, καὶ ἤχθω
 ἄξων μὲν ὁ ZEH ,
 λσημερινῇ> | (δ)ε
 (πρό)<τερον> διάμε-
 25 τρο<ς ἡ ΘEK , καὶ
 ἀπειλήφ<θω> | δο-
 θεῖσα περιφέρεια <ἡ ZA ,
 καὶ ἀπὸ τοῦ A ἤχθωσαν> |
 κάθετοι ἐπὶ μὲν τὴν EZ ἡ
 30 (MA), ἐπὶ δὲ τὴν < EK
 ἡ AN >, | ὁμοίως δὲ καὶ

summatim premissa consideratione que per numeros ita se habente.

Exponatur meridianus qui
abgd circa centrum *e*, in quo 5
 diametri ad rectos angulos
 inuicem, communis quidem



sectionis ipsius et orizontis
que *ab*, gnomonis autem que
gd, sitque data eleuatio poli 10
et contineatur a periferia *az*,
et protrahatur axis quidem
qui *zeh*, equinoctialis autem

ἀπὸ τοῦ N ἐπὶ μὲν τὴν (EB)
 ἢ $\Xi N \langle O \rangle$, | ἐπὶ δὲ τὴν EA
 ἢ $Π NP$. ἐπεὶ $\langle \text{τοῖ} \rangle \nu \nu \langle \nu \rangle$
 δέδοται ἡ AZ | περιφέρεια,
 5 $\text{τουτέστιν ἡ} \langle A \rangle K$, δοθεῖσα
 ἔσται | καὶ ἡ ὑπὸ τῶν $Π EN$
 γωνία. ὀρθὴ δὲ (η) πρὸς
 τῷ $Π$. | δέδοται ἄρα καὶ
 $\langle \delta \text{ τῆς } EN \text{ ὑποτείνουσας}$
 10 $\text{λόγος} \rangle$ | πρὸς ἑκατέραν τῶν
 περὶ τὴν ὀρθήν, τουτέστιν
 τὰς $(E) Π$ καὶ $Π N$, καὶ τὰς
 $\langle \text{ἰσας αὐταῖς τὰς } N \Xi \text{ καὶ}$
 $E \Xi \rangle$. | καὶ πάλιν, ἐπεὶ δέ-
 15 $\text{δοται ἡ } A \langle Z \rangle$ περιφέρε $\langle \alpha \rangle$,
 $\text{τεταρ} \rangle$ τημορίου δὲ ἔστιν
 $\langle \eta \text{ } KZ$, ὥστε καὶ τὴν \rangle |
 $\text{λοιπὴν τῇ} \langle \nu \rangle K A$ δεδόσθαι,
 $\text{ὑπο} \langle \text{τεῖ} \rangle \nu \langle \text{ει} \rangle \langle \delta \epsilon \rangle$ τὴν μὲν |
 20 $\text{διπλὴν τῆς } Z A$ περιφερείας
 ἢ $\text{διπλῇ τῆς } \langle AM \rangle$ | εὐ-
 θέλας, τὴν δὲ διπλὴν τῆς
 AK περιφερείας | $\langle \eta \rangle$ δι-
 $\text{πλ} \langle \eta \text{ τῆς } AN \rangle$ εὐθέλας,
 25 $\text{δοθήσεται καὶ ὁ λόγος}$ | ἑκα-
 $\text{τέρας τῶν } AM$ καὶ $\langle AN \rangle$
 $\text{πρὸς τὴν τοῦ μεσ} \langle \eta \mu \rangle$ -
 $\text{βρινοῦ διάμετρον. (ὥσ)τε}$
 $\text{καὶ ὁ τῆς } EN$, $\langle \eta \text{ ἔστιν}$
 30 $\text{ἴση} \rangle$ | τῇ AM , καὶ ὁ τῶν
 $\text{τοῦ } E Π \langle N \Xi \rangle$ τετραγώνου

prius diameter que tek , et
 absumatur data periferia que
 el , et ab l ducantur perpen-
 diculares super ez quidem
 que lm , super ek autem que 5
 ln , similiter autem et ab n
 super eb quidem que xno ,
 super ed autem que pnr .
 quoniam igitur data est peri-
 feria az , hoc est que dk , 10
 datus erit et angulus qui sub
 pen . rectus autem qui apud
 p ; data est ergo et ipsius en
 subtense proportio ad utram-
 que earum que circa rectum, 15
 hoc est ad ipsas ep et pn ,
 et ad equales ipsis scilicet
 nx et ex . rursum, quoniam
 data est que lz periferia,
 qvarte autem partis est que 20
 kz , quare et reliqua que kl
 data est, subtenditur autem
 duple ipsius lz periferie dupla
 ipsius lm recte, duple autem
 ipsius lk periferie dupla ipsius 25
 ln recte, data erit et pro-
 portio utraque ipsarum lm
 et ln ad diametrum meri-
 diani. quare et proportio
 ipsius en , que est equalis 30
 ipsi lm , et proportio ipsarum
 ep , nx laterum tetragoni.

11. datus] corr. ex data.

3. ἐπεὶ] ἐπι. 6. πεν]
 corr. ex πνε. 14. ἐπεὶ] ἐπι.

16. Ante δέ del. ὀρθῇ. 31. τε-
 τραγώνου] κνκλ(ου)?

〈πλευρῶν〉. ἀπειλήφθωσαν
 δὴ τῇ AN ἴσαι ἢ (τε) $\Pi(\Sigma)$
 καὶ 〈ἡ ΞT 〉, καὶ διήχθωσαν
 (α) ἢ EO καὶ $E(P)$ καὶ $E\Sigma T$
 5 καὶ $ET\Phi$. | ἡ μὲν τολύνη
 $Z\Lambda$ περιφέρεια ἴση οὖσα
 τῇ | τοῦ ἑκτημορίου καὶ ἔτι
 τῇ ἐν τῷ τοῦ ἰσημερι<νο> ὅ
 ἐπιπέδῳ αὐτ(όθεν) δέδοται. ||

148 <ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦ $E\Xi O$
 11 ὀρθο>γωνίου τριγώνου, δέ-
 δοται ἡ $\langle E\Xi$ καὶ ἡ $\Xi O \rangle$,
 καὶ ἡ $\langle EO \rangle$ ὑποτείνουσα
 δοθήσεται | <καὶ ἡ ὑπὸ
 15 $OE\Xi$ γωνία· ὥστε> καὶ ἡ
 BO περιφέρει(α) περιέ-
 χουσα <τὴν τοῦ ὠριαλου
 κύ>κλου. ὁμοίως | <δέ, ἐπεὶ
 καὶ τοῦ $E\Pi P$ ὀρθογωνίου>
 20 δέδοται ἡ τε $E\Pi$ | καὶ ἡ
 $\langle \Pi P \rangle$, δοθήσεται καὶ ἡ τε
 $\langle EP \rangle$ ὑπο<τείνουσα καὶ> |
 $\langle \eta \text{ ὑπὸ } EP\Pi \text{ γωνία καὶ}$
 $\text{λοιπὴ ἡ ὑπὸ } \rangle (\Pi) EP$ αὐτῇ
 25 τε καὶ | ἡ ΔP περιφέρεια
 ἴση οὖσα τῇ τοῦ καταβατι-
 κοῦ. πάλιν ἡ μὲν HK περι-
 φέρεια ποιοῦσα τὴν | τοῦ
 μεσημβρινοῦ αὐτόθεν δέ-
 30 δοται. ἐπεὶ δὲ καὶ | τοῦ
 $\Pi \langle E\Sigma \rangle$ ὀρθογωνίου δέ-

sumantur itaque ipsi ln equa-
 les que ps et que xc , et
 protrahantur que oe et er
 et esy et ecf . qve quidem
 5 igitur el periferia existens
 equalis ei que circuli ekti-
 mori et adhuc ei que in plano
 equinoctialis ex se data est.

quoniam et ipsius exo
 rectanguli trigoni data est 10
 que ex et que xo , et que eo
 subtendens dabitur et angulus
 qui sub cox et reliquus qui
 sub oex . quare et que bo peri- 15
 feria continens eum qui cir-
 culi horarii. similiter autem,
 quoniam et ipsius ep rectan-
 guli data est que ep et que
 pr , et que er subtendens
 dabitur et angulus qui sub 20
 erp et reliquus qui sub per ,
 simul cum ipso et que dr
 periferia existens equalis ei
 que circuli descensiui. rur-
 sum que quidem hk peri- 25
 feria faciens eum qui meri-
 diani ex se data est. quoniam
 et ipsius eps rectanguli que

21. $erp]$ $eprp$.

2. $\Pi(\Sigma)] \pi\epsilon?$ 4. $E(P)]$
 $\epsilon\kappa?$ 13. $\nu\pi\sigma\iota\nu\sigma\alpha$. 16. $BO]$
 $\alpha\sigma?$ 21. $\Pi P]$ locus plurium
 litt., ut uidetur. 27. $HK]$ $\alpha\chi?$

δοται ἢ τε $E\Pi$ καὶ ἢ $\Pi(\Sigma)$,
 δοθήσεται καὶ ἢ τε $E\Sigma$
 ὑποτείνουσα καὶ ἢ ὑπὸ
 <ΠΕΣ γωνί>α αὐτῇ τε καὶ
 5 ἢ (Δ) T περιφέρεια ἴση
 οὗ <σα τῇ> (τοῦ) κατὰ κορυ-
 φήν. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ καὶ
 τοῦ | (T) $\Xi(E)$ ὀρθογωνίου
 δέδο<ται ἢ τε> $E\Xi$ καὶ ἢ
 10 $\Xi(T)$, δοθήσεται καὶ ἢ τε
 $E(T)$ ὑποτείνουσα καὶ ἢ
 ὑπὸ $TE\Xi$ | γωνία, (τουτ-
 ἐς)τιν ἢ ὑπὸ τῶν $\Delta E(T)$
 αὐτῇ τε καὶ ἢ | (Δ) Φ περι-
 15 φέρεια ἴση οὖσα τῇ τοῦ
 ὀρίζοντος. » —

Ἐ. κ(αί) τῶν ἄλλων δὲ
 μὴ νιαίων ἔνεκεν ἐκκελ-
 <σ>θῶ ὁ $AB(\Gamma\Delta)$ μεσημ-
 20 βρινὸς μετὰ τῶν πρὸς ὀρ-
 θὰς ἀλλήλα(ι)ς διαμέτρων
 καὶ τοῦ EZ ἄξονος, καὶ
 δι|χῆθω τινὸς τῶν νοτιω-
 τέρων τοῦ ἰσημερινοῦ | μὴ-
 25 νιαίων παραλλήλων | δια-
 μετρος ἢ $H\Theta K$, (ϵ)φ' ἣς
 <τὸ> πρὸς ἀνατολὰς νοοῦ-
 μενον ἡμικύκλιον γεγρα-

ep et que *ps*, dabitur et que
es subtensa et angulus qui
 sub *pse* ipseque et que *dy*
 periferia existens equalis ei
 que circuli qui secundum 5
 verticem. similiter autem,
 quoniam et ipsius *ex* rectan-
 guli data est que *ex* et que
xc, dabitur et subtensa que
ec et angulus qui sub *cex*, 10
 hoc est qui sub *dec* ipseque
 et que *df* periferia existens
 equalis ei que orizontis.

Et aliorum autem men- 10
 silium gratia exponatur qui 15
abgd meridianus cum dia-
 metris ad rectos inuicem et
 cum axe *ez*, et producat
 unius rursum australiorum
 equinoctiali mensilium paral- 20
 lelorum diameter que *htk*,
 super quam ad orientem in-
 tellectus semicirculus descri-

3. Post *pse* deest: et reli-
 quus *pes*. 10. *cex* debuit
 esse *ecx*.

scr.; in linea est *ewos* (fort. *ένως*).

25. παραλληλῶ. In mg. sup.
 fol. 144 hoc scholium legitur:

Ἰ εαν ῆ προσεβληθῇ επ' ευθ
 η<ε>ε εως τ' π' φερειας ε' ε
 και ε' ευ<χθῇ η>ηκ ευ^θ τις ορ-
 θοῦ γινεται Δ . . . κι ως η . . .
 ηκη . . . τ' εγγυτ . . . | ημισια
 δε η ηθ της ηκ ημισ<εια αρα
 και> η γε . . . νης.

7. ἐπεὶ] ἐπι. 13. δεξ?

16. Seq. fig. p. 203. 18. εκ-
 κ(η)<σ>θῶ. 23. τινὸς] supra

(ἡ διὰ) λῆ τῆς | $E\Theta$ εὐ-
 <θε>ίας, δεδομένος <ἔσται
 ὁ τῶν $H\Theta K$ καὶ $E\Theta$ λό>—|
 <ρος πρὸς τὴν διάμετρον
 5 τοῦ μεσημβρινοῦ. ὁμοίως>, |
 <ἐπεὶ δο>θεῖσά <ἐστὶν ἡ AZ
 περιφέρεια τοῦ | ἐξάρματος,
 δοθεῖσα ἔσται καὶ τοῦ MET
 τριγώνου ὀρθογωνίου ἡ
 10 ὑπὸ τῶν MET γωνία>· ὥσ-
 τε | δοθήσεται καὶ ὁ τῆς $E\Theta$
 λόγος πρὸς ἑκατέραν τῶν |
 EM καὶ $M\Theta$ καὶ ἔτι ὁ τῆς
 HK διάμετρον πρὸς ἑκά-
 15 στήν αὐτῶν. ἀλλὰ ἡ τῆς
 $M\Theta$ εὐθείας διπλὴ ὑποτε-
 νει τὴν τῆς AN περιφε-
 ρείας διπλὴν· ὥστε | καὶ
 ἡ τε AN περιφέρεια <δο-
 20 θήσεται καὶ ἡ λοιπὴ> | <εἰς
 τὸ τεταρτημόριον ἡ $.N$ > Ξ
 < H . δέδο>(ται) δὲ καὶ <ἡ |
 N > Ξ · δ<οθήσεται ἄρα ἡ
 <τ>ε < A > Ξ καὶ ἡ Ξ < H .
 25 ὑποτείνει | δὲ τὴν> μὲν δι-
 πλὴν τῆς (H) Ξ περιφε-
 ρείας | ἡ διπλὴ τῆς (ΞO)
 εὐθείας, τὴν δὲ διπλὴν τῆς
 < ΞA > | περιφερείας ἡ δι-
 πλὴ τῆς $O\Theta$ εὐθείας· ὥστε
 δεδομένος ἔσται καὶ ὁ τῶν

data est zl meridiani peri-
 feria, residue autem in semi-
 circulum subtenditur dupla
 ipsius *et recte*, data erit pro-
 portio ipsius htk et proportio
 ipsius *et ad diametrum meri-*
 5 *diani. similiter, quoniam data*
est que az periferia eleua-
tionis, datus erit et ipsius
 met trigoni rectanguli angu-
 10 *lus qui sub met . qvare data*
erit proportio ipsius et ad
utramque ipsarum em et mt
et adhuc proportio ipsius ek
diametri ad unamquamque
 15 *ipsarum. sed ipsius mt recte*
dupla subtenditur duple ip-
sius ln periferie. qvare et
que ln periferia data erit et
residua in quartam partem
 20 *que $n\alpha h$. data est autem*
et que $n\alpha$. data ergo erit
et que lx et que xh . sub-
tenditur autem duple quidem
 25 *ipsius $n\alpha$ periferie dupla*
ipsius xo recte, duple autem
ipsius xa periferie dupla
ipsius ht recte. qvare data
erit ipsarum xo et ot pro-

1. zl] htk Command.
 14. ek] $mg.$!; $scr. hk.$ 25. $n\alpha$]
 $scr. hx.$ 27. xa] $mg.$!; $scr.$
 $xl.$ 28. ht] $mg.$!; $scr. ot.$

7—9. In media linea legi-
 tur $τε$, quod ad supplementum
 accommodari nequit. 12. $τ\omega$.

16. $υποτιναι.$ 26. $ηξ]$ $νξξ?$

ΞΟ καὶ Ο<Θ> λόγος πρὸς | portio ad diametrum *hk*,
 τὴν *HK* διάμετρον, διὰ τοῦ- | propter hoc autem et ad eam
 τ<ο δὲ καὶ πρὸς τὴν τοῦ> || que

meridiani. quoniam autem et ipsius *tm* data est pro-
 portio, data erit et proportio ipsius *mo*. et est, ut que 5
em ad *mo*, ita que *tm* ad *mp* et que *et* ad *op*; equi-
 angula enim sunt trigona *emi* et *opm*. data ergo erit et
 ipsarum *mp* et *op* proportio ad diametrum meridiani.
 propter hoc autem et proportio ipsius *es* et proportio ipsius
emp totius, hoc est ipsius *os*. hiis igitur demonstratis 10
 sumatur centro *o* et distantia *ox* signum in meridiano
 scilicet *g*, et absumantur rursum ipsi *ox* equales que *pq*
 et que *sf*, et copulentur que *ey* et *er* et *et* et *xm* et
 adhuc que *eo* et *efψ* et *eqω*. quoniam igitur in prae-
 cedentibus angulus qui sub *coy* demonstratus est esse 15
 rectus, data est autem et que *ey* subtensa existens ex centro
 meridiani et que *oy* existens equalis ipsi *ox*, data erit et
 angulus qui sub *eyo* continens eum qui circuli ektimori.
 similiter autem, quoniam et rectanguli *xmo* data est que
xo et que *om*, data erit et que *mx* subtensa et angulus 20
 qui sub *mox* faciens eum qui in plano equinoctialis. rur-
 sum, quoniam ipsius *epr* rectanguli date sunt que *ep* et
pr, data erit et que *er* subtensa et angulus qui sub *per*
 et que *gr* periferia. rursum, quoniam ipsius *esc* rectanguli
 date sunt que *es* et que *ec* subtensa, data erit et angulus 25
 qui sub *ces* et que *cg* periferia descensiui. consequenter
 autem, quoniam et ipsius *eop* rectanguli date sunt que *op*
 et que *ep*, data erit et que *eo* subtensa et angulus qui
 sub *oep* faciens meridiani periferiam. rursum, quoniam
 ipsius *sfe* rectanguli date sunt que *es* et que *sf*, data 30
 erit et que *ef* subtensa et adhuc angulus qui sub *sef* et
 que *gψ* periferia eius qui secundum verticem. restat autem,
 quoniam et ipsius *epq* rectanguli date sunt que *ep* et
 que *pq*, data erit et que *eq* subtensa et adhuc angulus

12. *g*] scr. *y*. 13. Ante *sf* del. *f*. 24. *gr*] scr. *ar*.
 26. *Mg*. *gs* in greco. 34. Post et del. *ah*.

qui sub *epq*, hoc est qui sub *qeg* et que *gω* periferia
orizontis.

- 11 Qve quidem igitur per lineas acceptiones angulorum et
subtensarum ipsis periferiarum sic utique nobis ad manum
fient. in hiis autem, que negociantur ex ipso, maxime
utique facile acquisibilis fiet expositionum unaqueque hoc
modo. predemonstratur quidem igitur, quoniam eorum que
inscribuntur in haec quidem in omni climate seruantur
eadem, alia autem variantur; in hiis quidem igitur, que
seruantur,

- 129 ἀρχεσθησόμεθα τῷ τε με-
σημβρινῷ κύκλῳ | καὶ τῇ
τοῦ ἰσημερινοῦ διαμέτρῳ
καὶ ταῖς ἑτέραις μ(ό)ναις
5 τῶν μηνιαίων παραλλήλων |
σὺν τοῖς περιγραφόμενοις
αὐταῖς ἡμικυκλίῳις, τὴν
μέντοι τῶν τροπικῶν καὶ
τὴν τοῦ | μετὰ τὸν ἰσημε-
10 ρινὸν μηνιαίου κατατάσ-
σου|(τε)ς ὥς πρὸς τὸν αὐτὸν
πόλον, τὴν δὲ μετὰ τὸν |
τροπικὸν ὥς πρὸς τὸν ἀντι-
κείμενον πόλον, | ἵνα μὴ
15 πλησίον (ο)ὔσ(α) τῆς τοῦ
τροπικοῦ συν(χ)ύνη τὰς
ἐπὶ τε αὐτῶν καὶ τῶν περι-
γραφομένων αὐτ(οῖ)ς ἡμι-
κυκλίων σημειώσεις διὸ καὶ
20 τυμπανοειδεῖ χρησόμεθα

contenti erimus meridiano
circulo et diametro equinoc-
tialis et alteris solis mensi-
lium parallelorum cum cir-
cumscriptis ipsorum semicir- 15
culis, ipsam tamen tropico-
rum et eam que mensilis post
equinoctialem ordinantes ut
ad eundem polum, eam autem
que eius qui post tropicum 20
ut ad oppositum polum, ne
existens tropicum prope con-
fundat eas que in ipsis notas
semicirculorum ipsis circum-
scriptorum; propter quod et 25
utemur tympanoydali plano
suscepturo descriptionem, ad

1. *epq*] scr. *eqp*. Post
et del. *perifer*. 5. *ipso*] seq.
lac., mg. *αναλημμα(τος)*.
8. in] seq. lac., mg. *αναλημ...*
20. *tropicos*. 22. Ante tro-
picum del. *post*; mg. *cum trop-*
picis. 23. *eas que in ipsis*]
mg.

12. δέ] scr. δὲ τοῦ. 16. *συν-*
χ(υ)ν(αι)η. 17. ἐπὶ] *επει*.
19. *σημειώσεις*.

τῷ δεξιμένῳ | <τὴν> κατα-
γραφὴν ἐπιπέδῳ πρὸς τὸ
ἐπιστρέφόμενον τοῦ τυμ-
πάνου <τ>ά<ς> (εἰ)ρημένας
5 τῶν | <μηνιαίων διαμέ-
τρους> μετὰ τῶν ἡμικυ-
κλίων καὶ <ταῖς> (τῶν)
κατὰ διάμετρον θέσ(ε)-
<σιν> | ἐφαρμοζέειν δύνα-
10 σθαι. ἐπὶ δὲ τῶν καθ'
ἑκαστον κλίμα προτεθέν
τασσομένων μόναις πάλιν |
ἀρκεσθῆσόμεθα δυσὶ δια-
μέτροις τῇ τε κατὰ | τὴν
15 (κοινὴν) τομὴν τοῦ μεσημ-
βρινοῦ καὶ τοῦ | <ὀριζοντος
καὶ τῇ> κατὰ τὸν γνώμονα,
χρησόμε(θ)α δὲ (καὶ) πλατ-
(ύ)μματι λεπτοτέρῳ πάνυ
20 καὶ | ἀκριβῶς ὀρθογωνίῳ
μὴ ἐλάττους ἔχοντι τὰς |
περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν τῆς
ἐκ τοῦ κέντρου | (τ)οῦ με-
σημβρινοῦ ἕνεκεν τοῦ τὰ
25 τε (ἄ)λλα σημεῖα καὶ τὰς
καθέτους δι' αὐτοῦ ῥαδίως
λαμβάνειν τῆς μὲν ἑτέρας
τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν | πλ(ε)υ-
ρῶν ἐφαρμοζομένης τῇ εὐ-
30 θεῖᾳ, πρὸς | ἣν ἡ κάθετος,
τῆς δὲ ἑτέρας προσαγομέ-

hoc quod verso tympano dicte
mensilium diametri cum semi-
circularis possint adaptari et
positionibus eorum que ex
opposito uel secundum dia- 5
metrum. in hiis autem, que se-
cundum unumquodque clima
ordinantur, rursum contenti
erimus solis duabus diametris,
ea uidelicet que secundum 10
communem sectionem meri-
diani et orizontis et ea que
secundum gnomonem, utemur
autem et quodam lato subtili
ualde et examine rectan- 15
gulo non habente eas que
circa rectum latus minores
quam ea que ex centro meri-
diani gratia sumendi alia
signa et perpendiculares per 20
ipsum de facili altera qui-
dem earum que circa rectum
latus adaptata recte ad quam
perpendicularis, altera autem
adducta ad signum per quod 25
perpendicularis. et totaliter
autem faciemus acceptiones

21. facili] corr. ex facile.

1. δεξ(α)μενω. καταγρα-
φ(ε)ν. 5. τῶν] τῶ. 11. (προ)-
θεν. 12. παλῖ. 28. πλ(ε)υ-
ραν. 29. τῆς ευθείας.

180 νη<ς> || τῷ σημείῳ, δι οὗ
 <ῆ> κάθετος. καὶ ὅλως δὲ
 ποιησόμεθα τὰς λήψεις τῶν
 ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ περι-
 5 φερειῶν διὰ μόνον τοῦ τε
 καρκίνου καὶ τοῦ ὀρθογω-
 νίου πλατύσματος μηδαμῇ
 προσπαρογράφοντες ἑτέραν
 εὐθε(ια)ν τῶν προειρημέ-
 10 νων, ἀλλὰ γυμνὴν τηροῦν-
 τες τὴν καταγραφὴν | εἰς τὸ
 εὐληπτον τῶν ἐφεξῆς τῶν
 πρώτων | ὑ(πὸ) χ(είρ)α,
 καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον,
 15 (εἰς τὴν) | ἐκ(θεσιν μετα)-
 φ(ερομένων). ἐκ(κ)εἰσθῶ
 γὰρ (αὐ)|τῆς π(αραδείξ)εως
 ἔνε(κεν) τὸ τυμpanοειδὲς |
 ἐπλεδον περὶ διάμετρον
 20 (τὴν) (Α)Β καὶ κέντρον |
 τὸ Γ, καὶ τῆς ΑΓ τρίτου
 μέρους ἔγγιστα πρὸς τῷ |
 Α ληφθέντος ὥς κατὰ τὸ
 Α κέντρον τῷ Γ | καὶ δια-
 25 στήματι τῷ ΓΔ γεγράφθω
 (ἐπὶ) τοῦ ἀναλήμματος με-
 σημβρινὸς κύκ(λος) <ὁ ΔΕ
 τῆς ΔΓΕ | διαμέτρον κατὰ
 τὴν τοῦ ἰσημερινοῦ νοου->|
 30 μένῃς. ἔπειτα καὶ <τῆς ΓΔ
 τοῦ> τρίτου μέρους | ἔγ-

earum que in meridiano peri-
 feriarum per solum cancerum
 et per latum illud rectangu-
 lum nusquam conscribentes
 alteram rectam predictarum, 5
 sed nudam seruantes de-
 scriptionem ad facilitatem ac-
 ceptionis eorum que deinceps
 primis secundum modum,
 quem diximus in expositione, 10
 translatis. exponantur enim
 ipsius ostensionis gratia pla-
 num tympanoydale circa dia-
 metrum *ab* et centrum *g*,
 et ipsius *ag* tertia parte pro- 15
 xime versus *a* accepta ut
 penes *d* centro *g* distantia
 autem *gd* describatur qui
de meridianus circulus ipsa
dgc diametro secundum eam 20
 que equinoctialis intellecta.
 deinde et ipsius *gd* tertia

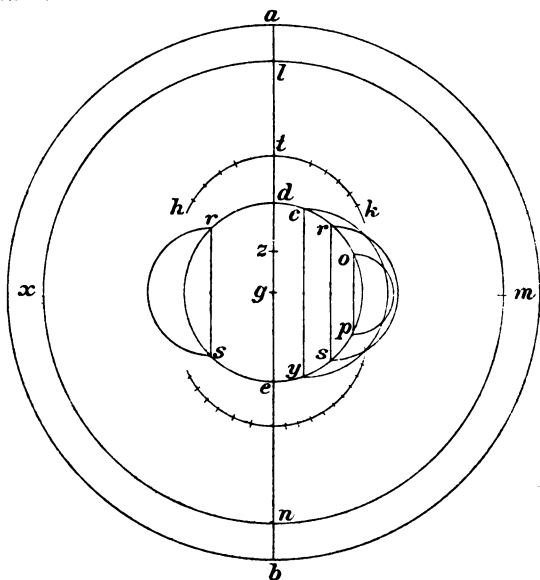
4. Mg. πρὸς γραφοντ . . .

9. Post primis lac., mg. υπο-
 κειρα. 18. Ante qui del. cir-
 culi equalis meridiano quarta
 pars. 19. Ante meridianus
 lac., mg. αναλημματ. In fig.
 ad sinistram partem cir-
 culi interioris adscr. in
 greco hic erat iste semicircu-
 lus qui non ex alia parte.

4. περι- 20. κεντροῦ.

γιστα πρὸς τῷ Γ ληφθέν-
τος ὡς κατὰ τὸ (Z) | κέν-
τρῳ τῷ Z διαστήματι δὲ
τῷ ΓΔ γεγράφθω τοῦ ἴσου
5 τῷ μεσημβρινῷ κύκλου τε-
ταρτημῦριον διχοτομούμε-

parte proxime versus *g* ac-
cepta ut penes *z* centro *z*
distantia autem *gd* descri-
batur circuli equalis meri-
diano quarta pars secta in 5
duo equa ab *ag* que *htk* et
diuidatur in 90 portiones



ν<ον> ὑπὸ <τῆς ΑΓ τὸ> |
HΘK καὶ διηγήσθω εἰς
ἴσα<ς> τὰ<ς> <ῶ μο>ι(ρὰς)
10 ἀκριβῶς. οὐδὲν δὲ <κωλύει
καὶ κατὰ> τὰ ἑτερα (μέ)|ρη
τῆς διαμέτρου τὸ αὐτὸ ποι-
εῖν ἔνεκεν τῆς | τοῦ τυμ-
πάνου ἐπιστροφῆς. ὁμοίως

equales diligenter. nichil
autem prohibet et super alias
partes diametri idem facere 10
gratia conuersionis tympani.

2. τό] post τ locus 3 litt.
(ζ)] (ξ). 3. δέ] om. 4. τω
ισω. 5. κυκλω τεταρτημο-
ριω. 6. διχοτομουμένη(ν).
9. μο>ι(ρὰς)] .. ι(αια).

δὲ καὶ κέντρον τῷ Γ δια-
 στήματι δὲ τῷ ἀπὸ τοῦ Γ
 ἐπὶ τὴν διχοτομίαν ἔγγιστα
 τῆς Α Θ κύκλον γράψομεν
 5 ὡς τὸν διὰ τῶν <ΑΜ> Ν Ξ
 τεταρτη<μο>ρίων, ὃν τὸ ἐν
 διελόντες ὁμοίως εἰς τὰ <ς> ||
 117 <ῤ> μοί(ρας καὶ) (ἐκ)βάλ-
 λοντες ἐν αὐτῷ τὰς καθ'
 10 ἑκάστ(ο)<ν κ>λίμα δια-
 στάσει(ς) τῶν τοῦ ἑξάρ-
 ματος | <μοιρῶν κ>α<τα>-
 γράψομεν τὰς ἰσας καὶ ἐπὶ
 τῶν | λοιπῶν τριῶν τεταρ-
 15 τημορίων ἀρχόμενοι μὲν |
 ἀπὸ τῶν Α, Μ, Ν, Ξ τομῶν,
 ἐκβάλλοντες δὲ ὡς ἐπὶ τὰ
 δεξιά τῶν πρὸς ἀνατολὰς
 ἡμικυκλίων ὑποκείμενων
 20 αἰεὶ γεγράφθαι πρὸς ἡμᾶς.
 περιέχει δὲ τὸ ἕξαγμα τοῦ
 πόλου, ὅπου (μὲν ἢ με)γί-
 στη | ἡμέρα καὶ νύξ ὥρων
 ἐστὶν ἰγ, μοίρας ἔγγιστα
 25 ἰε γ' | ιβ', ὅπου δὲ ἰγ Λ'
 ὥρων, μ' $\overline{\alpha\gamma}$ Λ' γ', ὅπου δὲ
 ἰδ ὥρων, | μ' $\overline{\lambda}$ <κ>α<ι> γ',
 ὅπου δὲ ἰδ Λ' ὥρων, μ' $\overline{\lambda}$ <ς>,
 ὅπου δὲ ἰε ὥρων, μ' $\overline{\mu}$ γ'
 30 δ' ι', ὅπου δὲ ἰε Λ' ὥρων,

similiter autem et centro *g*
 distantia autem ea que a *g*
 ad sectionem in duo proxime
 ipsius at circulum describi-
 mus ut eum qui per quartas 5
lmnx, quarum unam diui-
 dentes similiter in 90 por-
 tionem et excipientes in ipsa
 eas que secundum unumquod-
 que clima distantias partium 10
 eleuationis ascribemus equa-
 les et in reliquis tribus quartis
 incipientes quidem a sectioni-
 bus *lmnx*, educentes autem
 ut ad dextram eorum qui ad 15
 orientem semicirculorum, qui
 supponuntur semper descripti
 esse ad nos. continet autem
 eleuatio poli, ubi quidem
 maxima dies et nox est ho- 20
 rarum 13, partes proxime
 16 tertiam et duodecimam,
 ubi autem est horarum 13
 et s, partes 23 dimidiam et
 tertiam, ubi autem horarum 25
 14, partes 36, ubi uero est
 horarum 14 et dimidie, par-
 tes 43 et quartam, at ubi
 est horarum 15, partes ,

16. Post qui del. sub.
 24. s] h. e. 1/2. 29. Post
 partes lac. relicta.

1. κέντρον. 7. Post τα lo-
 cus plurium litt. 9. αὐτου.
 15. μέν] με. 21. περιέχει]
 tert. s e corr. 25. ιβ'] ιβ.
 27. λ] e corr. 30. Λ'] (c).

$\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ὅπου δὲ | $\overline{\iota\varsigma}$ ὥρων,
 $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\Lambda'}$. ἐπιζεύξωμεν δ(ξ)
καὶ τὰς τῶν | εἰρημένων
μηνιαίων διαμέτρους λα-
5 βόντες | αὐτῶν τὰς οἰκείας
διαστάσεις ἀπὸ τῆς ἰση-
μερινῆς ἐπὶ τῆς τοῦ μεσημ-
βρινοῦ περιφερείας | ἐκά-
στης ἴσου <αὐτῶν> τεταρ-
10 τημορίου διαιρέσει|ως. ἀπέ-
χει γὰρ καὶ (ἡ) μὲν τοῦ
τροπικοῦ κύκλου | κατὰ τὴν
ΟΠ τῆς ἰσημερινῆς $\overset{\circ}{\mu}$ ἔγ-
γιστα $\kappa\gamma$ < $\overline{\Lambda' \gamma'}$ >, | ἡ δὲ τοῦ
15 συνεχοῦς τῷ τροπικῷ <μη-
νιαίου κατὰ> | τὴν ΡΣ $\overset{\circ}{\mu}$
 $\overline{\kappa}$ $\overline{\Lambda'}$, ἡ δὲ τοῦ συνεχοῦς
..... | κατὰ τὴν
ΤΤ $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\iota(\alpha)}$ Γο. (π)ερι-
20 γράφ(ομεν οὖν) καὶ τὸ |
ἐφ' ἐκάστ(ης) αὐτῶν ἡμι-
κύκλιον, καὶ ταῦτα | μὲν
μετὰ τῶν οἰκείων διαμέ-
τρων ἐάσο|μεν καθ' αὐτά,
25 τοῦ δὲ μεσημβρινοῦ τῶν
περὶ τὴν | τοῦ ἰσημερι-
νοῦ διάμετρον <ἡμικυκλίων
ἐκά|τερον διελόντες εἰς ἴσας
ὥριαλους διαστά|σεις $\overline{\iota\beta}$
30 σημειώσομεν κ >ατατομάς.

ubi autem est horarum 15
et dimidie, partes 45, ubi
uero est horarum 16, partes
48 et dimidiam et decimam.
copulabimus autem et dia- 5
metros dictorum mensilium
accipientes proprias ipsorum
distantias ab equinoctiali in
ipsa meridiani periferia unius-
cuiusque diuisionis equalis 10
ipsorum quarte. distat enim
et que quidem tropici et se-
cundum *op* ab equinoctiali
partes proxime 23 dimidiam
et tertiam, que autem con- 15
tinui tropico mensilis et se-
cundum *rs* partes 20 et di-
midiam, que autem continui
et secundum *cy* partes 13 et
tertiam. circumscribimus ita 20
que et semicirculum qui in
unaquaque harum et hos qui-
dem cum propriis diametris
sinemus secundum se, meri-
diani autem eorum qui circa 25
equinoctialem diametrum se-
micirculorum utrumque diui-
dentes in equales horarias
distantias 12 signabimus sec-
tiones. similiter autem et eas, 30
que super *dge* fiunt a per-

26. Ante diametrum del. circulum.

3. τῶν] τῶ. 19. τν] σν.
24. εἰσῶμεν. 25. τῶν] ομ.

- <ὁ>μ<ολ>(ω)ς (δ)ὲ <καί> |
 <τὰς ἐπὶ τῆς ΔΓΕ γ>ινο-
 μένας ὑπ'ὸ τῶν ἐπ' αὐ-
 118 τήν>|| καθέτων ἀφ' ἐκάστης
 5 τῶν ὠριαί<ων κατατομ>|ῶν,
 ἐπειδὴ περ ταῦτα <τηρεῖται>
 κατὰ <πάσας> | τὰς ἐγκλι-
 σεις. χαλκ<οῦ τοίνυν ὄντος
 ἢ ψη>|φ<ι>(ν)ου τοῦ τυμ-
 10 πάνου οὐ<δευμιῶν ἐτι δεή-
 σει> | ἀ<πο>χαρά<ξ>εω<ν
 τοῦ>των μὲν<ὕπαρχόντων>
 | τῶν κατ<ὰ κλι-
 μα>
 15 <τὰς ἀποχαρά>|ξ<ις>
 μέλανι <μὲν>
 <έρν>|θρῶ δὲ τήν τοῦ με-
 σημβ<ρινοῦ καὶ τοῦ ἰση-
 μερι>|<ν>οῦ διάμετρο<ον>
 20 | <ὅλον> τὸ
 τύμπανον κηρῶ
 |

- 12 Hiis autem suppositis facile in promptu nobis erit
 acceptionum unaqueque, si prius quidem ordine assequentes
 25 radii supposite elevationis diametros copulauerimus ori-
 zontisque et gnomonis, deinde tropici semicirculi sectionem
 distinguentem quod supra terram ab eo quod sub terra et

14. Hic aliquid defuisse uidetur.

17. τήν] τον.

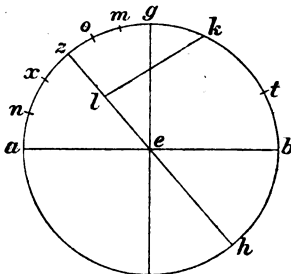
22. In reliqua parte paginae, quae legi nequit, fuit fig. p. 218.

2. horariūriarum. 6. uel] seq. lac., mg. ψηφιδῶν. 8. Mg. αποχαράξῃ. 14. superliniendum] seq. lac., mg. τ' αποχαράξεις.

utrarumque harum portionum in sex equalia diuisiones
 acceperimus et in propria ipsius diametro factas a diui-
 sionibus super ipsam perpendiculares. hiis enim solis con-
 tenti procedemus secundum modum ostendendum. primas
 quidem igitur rursum eas que ektimori circuli secundum 5
 quamlibet horam periferias, has quidem ex portione super
 terram consistentes proprii signi ea que mensilis positione,
 has autem ex ea que sub terra eius quod ex opposito sibi;
 deinde eas que horarii omnium horarum, postea eas que
 descensiui et rursum conuenienter eas que meridiani se- 10
 orsum; deinde eas que eius qui secundum verticem, post
 quas eas que orizontis, et ultimas, si uoluerimus, eas que
 in plano equinoctiali. post hoc autem acceptas quidem
 designationes liniemus. similia autem faciemus in reliquis
 duobus mensilibus utroque in parte et similiter in equi- 15
 noctiali. deinde et priores diametros simul ablinientes
 copulabimus eas que consequentis climatis et eodem ordine
 utentes pertransibimus omnes suppositas differentias. ceterum
 autem gratia modi acceptionis periferiarum subtensarum
 angulis exponatur meridianus qui in et sit $abgd$ circa 20
 centrum e , et copulentur per regulam examine rectam
 que quidem ab diameter secundum communem sectionem
 ipsius et orizontis, que autem gd secundum gnomonem.
 subiaceatque prius que zeh diameter equinoctialis, et sit
 que quidem in duo equa sectio semicirculi zth penes t , 25
 que autem super terram quarta zt , horariam autem que
 in ipso sectionum una quidem que penes k , et quod a
 perpendiculari per ipsum ad ze fit in ipsa signum, sit l ;
 hec enim a principio accepta. eam quidem igitur
 que ektimori periferiam ex se ostendit que tk , super quam 30
 statuantes cancrum et postponentes super diuisam quartam
 exponemus gradus contentos a distantia. continet autem
 semper tot, quot multitudo subpositarum ab ortu horarum,

14. abliniemus, mg. $\alpha\pi\alpha\lambda\sigma\iota!$ $\psi\omicron\mu\bar{\iota}$. 20. in] seq. lac., mg.
 $\alpha\nu\alpha\lambda\eta\mu\mu\alpha\tau\bar{\iota}$. 27. Post et del. signum. 28. Supra ipsum
 add. scilicet k . 29. enim] seq. lac., mg. $\epsilon\chi' \epsilon\nu!$ (h. e. $\epsilon\chi\omicron\mu\epsilon\nu$).

- tempora equinoctialia, eadem existens ei que in plano equinoctialis. eam autem que horarii accipiemus adducentes lati illius rectanguli alterum laterum ad signum l , ita ut reliquum adaptetur diametro orientis ab , et secetur meridianus ab eo quod apud l latere penes m ; que enim am periferia faciet dictam. similiter autem, si unum laterum adduxerimus ad l , ita ut alterum adaptetur diametro gnomonis gd , et secetur meridianus ab eo quod apud l latere penes n , que gn periferia faciet eam que descensui. rursum autem que quidem az ex se facit eam que meridiani. si autem statuerimus cancerum super signa k et l et unum lati illius laterum apposuerimus ad l altero adaptato ipsi ge , deinde alterum quidem terminum canceri apposuerimus ei que secus
- 15 rectum angulum portioni ipsius ge , alterum autem apposuerimus lateri quod apud l , et manente ipso conuerterimus idem latus cunctum similiter ipsi apud centrum e , ita ut secetur meridianus ab ipso ut penes x , que gx periferia faciet eam que eius qui secundum verticem. similiter autem, si unum laterum apposuerimus ad l altero adaptato ipsi
- 25 ae et canceri eandem ipsi kl distensionem habentis alterum quidem terminum apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius ae , alterum autem applicuerimus ei quod apud l lateri, deinde hoc manente conuerterimus rursum idem latus seruata coniunctione super centrum e , ita
- 30 ut secet meridianum ut penes o , que go periferia faciet eam que orientis. et in hiis quidem periferiis et in omnibus semper intelligendum, ut non idem repetamus, quod distensiones ipsarum simul cum acceptione per cancerum trans-



4. Post secetur del. qui a. 5. quod] corr. ex qui. 14. secus] a sec', sed a del. 21. Ad ipso mg. latere scilicet.

25. canceri] corr. ex cancer, mg. canceri. habentis] corr. ex habentes, mg. tis. 32. semper] sip^r. 33. Ante simul del. cum.

- autem centro h et distantia hm accepto secundum meridianum signo p que ap periferia faciet eam que horarii. similiter autem centro t et distantia tm accepto secundum meridianum signo r que gr periferia faciet eam que de-
- 5 scensiui. rursum que quidem ao periferia faciet eam que meridiani. si autem unum laterum apposuerimus ipsi n reliquo adaptato ipsi ge , et cancri distensionem habentis equalem ipsi nm alterum quidem terminum apposuerimus ei que penes angulum rectum portioni ipsius ge , alterum
- 10 autem apposuerimus ei quod apud n lateri, deinde hoc manente conuerterimus latus quod ad ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum penes s , que gs periferia faciet eam que eius qui secundum verticem. similiter autem rursum, si unum laterum appo-
- 15 suerimus ipsi n altero adaptato ipsi ae et cancri distensionem habentis eandem ipsi nm alterum quidem apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius ae , alterum autem applicuerimus ei quod apud n lateri, deinde hoc manente conuerterimus id quod apud n rursum seruata
- 20 ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum penes c , que cg periferia faciet eam que orizontis. ceterum autem, si ipsam mn pōnentes equalem ipsi ey apposuerimus ipsi y rectum angulum uno laterum adaptato ipsi ey et cancri distensionem habentis eandem ipsi nm alterum qui-
- 25 dem terminum apposuerimus penes y , alterum autem applicuerimus recto angulo ad latus cg et manente hoc rursum conuerterimus latus quod apud id ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum secundum f , que gf periferia faciet eam que in plano equi-
- 30 noctialis.

Nunc autem, si diameter zk ad sinistras nostri partes positionem habens sit unius parallelorum mensilium australiorum equinoctiali, transuerso tympano ad positionem ex opposito et que zk et qui super ipsam semicirculus secus

6. laterum] seq. lac., mg. *πλευρ.* 7. cancri] corr. ex cancro. habentis] corr. ex habente. 9. ei] supra scr., in linea del. portioni. 13. faciet] -t e corr. 23. uno] corr. ex uni.

dextras nostri partes erunt in situ eodem cum mensili
 parallelo descripto per opposita signa, borealiora autem
 equinoctiali, et que quidem *kl* portio erit super terram,
 qvare autem *zl* sub terra. qvare nos facientes eadem ostensis
 in diuisionibus portionis *kl* inueniamus et eas que in oppo- 5
 sitis signis consistentes periferias. nam secundum quidem
 eam que in hyemali diametrum accepta ipsa *zk* quod qui-
 dem *zg* faciet eas que a principio capricorni fiunt super
 terram angulorum periferias, quod autem *dk* eas que a
 principio cancri. secundum eam autem que mensilis con- 10
 sequentis hyemali tropico diametrum supposita ipsa *zk*
 semicirculus quidem *zl* faciet eas que a principio sagittarii
 et aquarii consistentes super terram periferias, qvi autem
lk eas que in principio geminorum et leonis. secundum
 eam autem que mensilis contigui equinoctiali diametrum 15
 accepta ipsa *zk* qui quidem *zl* semicirculus faciet eas que
 in principio scorpionis et piscium factas super terram peri-
 ferias, qvi autem *lk* eas que in principio tauri et virginis.
 eas enim que in principio arietis et libre existentes easdem
 in una quacunque quartarum equinoctialis demonstratas 20
 esse accidit.

Et angulos uero ab antiquis determinatos, quosunque 14
 non eodem modo nobiscum exposuerunt, ab hiis in promptu
 licebit transumere. eum quidem enim qui circuli ektimori
 secundum nos, ut diximus, non assumpserunt, aliorum autem 25
 qui quidem horarius et qui in plano circuli qui secundum
 verticem et qui in plano equinoctialis iidem sunt hiis qui
 apud nos, qvi autem ab ipsis uocatur ektimorus, est isdem
 cum apud nos meridiano, reliquorum autem descensuum
 quidem facit residuus ad unum rectum eius qui apud nos 30
 descensiui, eum autem qui antiskius, id est contraumbralis,
 rursum residuus ad unum rectum eius qui apud nos ori-
 zontis. quod autem distracto quidem plano equinoctialis
 accipitur, et per tale palam fit. ostendit quidem enim et

4. Ad qvare mg. vel ut. 9. *dk*] mg. *l'kç* in greco; scr. *lk*.
 30. Ad residuus mg. deficiens. 32. Ad residuus mg. uel
 deficiens. 33. distracto] distracto p.

hoc eam que circuli horarii positionem. hanc autem con-
 tinet proprie que eius qui secundum verticem per polos
 horarii descriptorum et uno existente eorum qui a principio
 necessarie suppositorum trium circulorum seruantium ubi-
 5 que ad inuicem positionem ad rectos angulos; propter quod
 et ektimori quidem periferia, pro qua eam que equinoctialis
 assumpserunt, non solum cum ea que horarii ostendit posi-
 tionem radii, set et cum ea que meridiani, que autem equi-
 noctialis cum sola ea que horarii et non adhuc neque cum
 10 ea que meridiani neque cum aliqua alia reliquarum. hoc
 autem; quia neque secundum proprietatem ferentium radium
 comprehendit semper utique aut solum equinoctiis neque
 secundum proprietatem manentium eandem ubique seruat
 positionem ad reliquos non delatorum. exposuimus autem
 15 et non consistentes quantitates secundum illum, quem osten-
 dimus, modum consequentium rationabilitati periferiarum,
 in subiectis autem septem parallelis et secundum unum-
 quodque principium signorum et horarum in canonibus
 continentibus pertractatum a nobis ordinem in omnibus
 20 adiectionibus ad promptitudinem earum que in declinationi-
 bus acceptionum. adhuc autem, quoniam periferias quidem
 in meridiano circulo determinatas prompte faciunt mani-
 festas orientales ipso et occidentales positiones horarum,
 eas autem que in circulo qui secundum verticem borealiores
 25 ipso et australiores casus radiorum, in quibus consequen-
 tiam diximus oportere coexquirere, asscripsimus singulis
 horarum signa, per que eam que ad borealia circuli qui
 secundum verticem et rursus ad australia radii positionem
 licebit considerare aliquantulum a conuenientibus hiis, que pre-
 30 determinata sunt, principium facientes adiacentium quan-
 titatum expressiones. promptum autem adhuc et coniuga-
 tiones, a quibus positio radii determinatur, sex numero esse

3. Ad descriptorum mg. ! 'ti. 12. Ad utique mg. ! (legit
 ἂν ἡ pro ἀλλ' ἡ). 16. Mg. ! 17. autem] aut. 20. Mg.
 ἐπιβολα(ς). 23. Mg. τῶν πῶν. 25. quibus] quibus q².
 27. Mg. ! 30. facientes] seq. lac., mg. faciamus. 31. Mg.
 ἐκβολ'. 32. determinatur] incertum, fort. datur.

accidit, tres quidem ab hiis que ad inuicem delatorum trium circulorum ektimorice ad horarium et ektimori ad descensuum, tres autem eas que ab unoquoque delatorum cum eo, qui inclinationem ipsius continet, manentium, ektimori quidem ad meridianum, horarii autem ad eum qui secundum verticem, descensiui autem ad orizontem. habent autem et canones ita. 5

Canceri principium horarum 13.

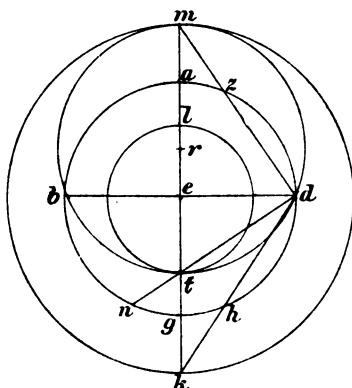
	Hore	ektimori	horarie	descen- sive	meri- diane	secun- dum ver- ticem	orizontis 10
	orizontis	24 15	65 5	90 0	0 0	90 0	24 15
bo	1 11	25 15	69 15	75 10	35 15	74 50	20
bo	2 10	31 20	73 0	60 55	59 5	60 0	18 50
bo	3 9	46 50	76	46 6	72 10	45 5	17 15 15
bo	4 8	60 10	79 10	31	78 30	30 10	18
bo	5 7	75 0	81 20	17 30	81 30	15 10	27 0
bo	meridies	90 0	82 35	7 25	82 35	0 0	90 0

1. Post inuicem del. feren. 13. 75] 94 (7 alibi est Λ).
 20] 20', mg. Ῥο. 15. 76] 76', mg. Ῥο. 16. 31] 31', mg. Ῥο.
 18] 18', mg. Ῥο. Mg. inf. F et fm puto (h. e. falsum puto).

CLAUDII PTOLEMAEI
PLANISPHAERIUM

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας*: οὗτος
ἔγραψε ἄπλωσιν ἐπιφανείας σφαίρας.

Cum sit possibile, Jesure, et plerumque necessarium, 1
ut in plano represententur circuli in speram corpoream
incidentes, tamquam plana esset, consultum uisum est in
ueritate scientie, ut, qui scire uelit hec, describat demon-
strantem rationem, qua assignari conueniat circulum decliuem 5



ac circulos equidistantes
circulo equinoctiali pariter
et circulos notos per cir-
culum meridianum, et
quicquid intenditur adap- 10
tum ei, quod apparet in
spera corporea. cogit igitur
huiusmodi intentio
loco meridiani circuli rec- 15
tis uti lineis, inter cir-
culos uero equidistantes
recto circulo, ut fiat pri-
mum circulus magnus de-
cliuem assignans hinc inde
attingens equidistantes 20

recto pari utrimque distantia, quem medium secet, in
hunc modum. describimus circulum equinoctialem notis
 a, b, g, d circa centrum e , cuius diametra orthogonaliter se
inuicem secantia sint ag et bd . intelligemus igitur
alterum diametrum meridianum circulum, punctum uero e 25
polum septentrionalem; nec enim alterum apponi con-

1. Jesuri CDE. 4. demonstrationem C. 7. pariter]
pari A. 8. notos] motos C, mg. notos. 10. adaptum] ABC,
adaptatum DE. 12. corporea spera B. cogit] contingit B.
13. huiusmodi] h' C. 19. hinc] huic B. 20. contingens
DE. 24. sint] om. C. 25. diametrurium A. e uero B.
26. VIItrionalem polum C.

- uenit in planitie spectante ad hunc, quemadmodum in
sequentibus constabit; quorum cum septemtrionalis in parte
nostra perpetuo appareat, is potius accomodus est in plani-
tie, cuius nostra est assignatio. oportet igitur circularum
5 equidistantium recto septemtrionalem intrinsecus describi,
australem uero extrinsecus. quod ut recte fiat, producimus
lineam *ag* utramque in partem sicque de circulo *abgd*
utraque ex parte *g* duos arcus equales resecamus, desuper *gh*,
infra *gn*, continuamusque rectis lineis *d* cum utrisque notis,
10 ita quidem, ut *dh* usque in lineam *ag* perueniat, locum-
que *k* signabit, *dn* uero ubi lineam *ag* tetigerit, *t* nota-
bitur. quo facto fixo in *e* centro ad mensuram *ek* fiet
circulus super diametro *km*, sicque non moto consequenter
et alter fiet ad mensuram *et* lineae super diametrum *tl*.
15 diuisa deinde *tm* linea per medium circa diuisionis punctum *r*
describetur circulus ad mensuram medietatis. dico igitur
illos duos circulos equidistantes equinoctiali pari utrimque
distantia, tertium uero super *r* centrum declinem, quem *tm*
linea per equalia secat, quousque utrumque illorum attingat,
20 alterum ad notam *m* alterum ad punctum *t*, equinoctialem
per medium secare, quem ad opposita duo puncta *b* et *d*
intercipit. quod ut ratione constet, continuabit linea
recta *d* cum *m* ad punctum *z* equinoctialem circum
transiens. quoniam igitur arcus *az* equalis est arcui *gh*,
25 qui equalis datus est arcui *gn*, arcum *sdn* totius circuli
dimidium esse necesse est; unde angulum *mdt* rectum esse
consequens est. quoniam itaque circulus super lineam *tm*
descriptus triangulum rectangulum *mdt* circumscribens
super punctum *d* transit, et super punctum *b* transire
30 necesse habet; consequenter ergo circulum equinoctialem
per equalia secat. hinc itaque constat inter circulos equi-

4. est] om. CD. 5. setemtrionalem A. 6. uero austra-
lem B. 7. *abgd*] CE, corr. ex *bgd* B, *abdg* A. 8. super C.
9. *gn*] corr. ex *g* enim B. 10. quidem] q B. 11. uero
ubi] om. C. 12. quem] qui B. 13. contingat C. 14. *d*]
e corr. B. 15. arcum *sdn*] mg. A. 16. *mdt*] -t supra
scr. B. 17. necesse habet] BCDE, habet necesse A.

distantes recto, cum duplicamus ex utraque parte puncti *g*
 arcus equales, quantitatem eorum metiri arcum totius
 declinationis; quorum fines ubi continuamus rectis lineis
 cum puncto *d*, ponimus, quas resecant lineas rectas de
 linea *ek*, distantias circulorum, quos circa centrum *e* de- 5
 scripsimus, artificio dati exempli, ut sit intrinsecus quidem
 tropicus cancri, extrinsecus uero tropicus capricorni attingen-
 tis hos zodiaci ysemerinum per equalia secantis, ut de-
 scriptum est. metitur igitur deprehensio nostra utrumque
 arcuum *ng* et *gh* partibus XXIII punctis fere LI ex eis, 10
 que CCCLX totum *abgd* circulum metiuntur, que par est
 distantia utriusque tropicorum a circulo equinoctiali. est
 igitur hinc inde equidistantium circulorum *tl* quidem
 tropicus estiuus, *km* tropicus hyemalis; ex quo constans
 est circulum *mbtd* medium attingentem circulos tropicos, 15
 apud *t* quidem solstitium estium, apud *m* uero solstitium
 hyemale, equinoctialem per equalia secantem, ac si prin-
 cipio a puncto *b* sumpto per *a* transiens in *d* perducatur;
 propter quod declinantis circuli partes non conuenit ut
 sint equalium arcuum, sed quemadmodum in sequenti 20
 exemplo adaptabitur. id autem dico, ut sumamus principia
 signorum a punctis, ubi secant circulos equidistantes equi-
 noctiali designatos ratione, qua docuimus, ad distantiam
 uniuscuiusque signi a circulo recto, prout est in spera
 corporea circuli signorum. hac itaque ratione erit omnis 25

1. duplicamus] CDE, duplicamus uel secabimus A, bimus
 uel sero duplicamus B. 2. quantitate B. 3. fines] fin B.

4. resecat B. de linea] d'cline a. B. 5. quos (e corr.)
 circulorum B. 8. hos] om. B. ysemerinum] y- in ras. B,
 ysimerinum ut ait tholomeus E. 9. mentitur B, sed corr.

igitur] itaque E, igitur ait tholomeus ABCD (ptolomeus B,
 itaque CD). 10. arcum C. punctis] B, mg. A. Supra

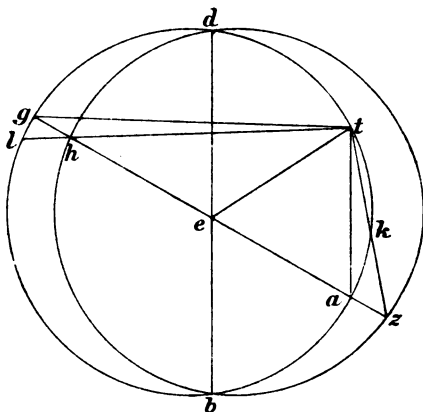
LI add. minuz B². 11. *abgd*] BC, *abg* A. 12. distantia] C,
 distantia circuli transeuntis per (om. B) polos (om. B) equatoris
 diei AB. 14. yemalis A. 15. medium] medium ut Arabes

uocant signorum circulum ABCE (circulum corr. in cingulum A,
 cingulum E). 16. aput A, ut solet. 17. equalia] media C.

18. perducatur] perducatur recta linea C. 23. ad] om. B.

recta linea, que per polum transierit, loco meridiani circuli deducta per zodiacum in partes denotantes eas, que per diametrum opponuntur in spera corporea.

- 2 Designabitur deinde omnis orizon, quemadmodum circulum decliuem designauimus, non quia equinoctialem per equalia secat, quin etiam zodiacum potentia per medium secet; id autem dico, quoniam designari habet per partes potentia respicientes eas, que per diametrum opponuntur in spera corporea. describatur enim circulus equinoctialis
10 ut ante notis a, b, g, d circa centrum e , decliuus uero circulus notis z, b, h, d medium equinoctialem secans ad puncta b et d . deducemus deinde per
15 polum e loco circuli meridiani lineam rectam utcunque atque, si placet, per z, a, e, h, g . dico itaque, puncta z ,
20 h respicientia ea, que per diametrum opponuntur in spera; id autem dico, ut circuli equidistantes recto ad
25 hec puncta designati resecent arcus equales ex utraque parte circuli equinoctialis, quo modo exposuimus, ac si esset in ipsa spera. quod ut ratum fiat, consurget a puncto e linea recta perpendicularis super ag usque ad
30 circumferentiam in punctum t ; perducentur deinde lineae recte thz et ta sicque thl et tg . quoniam igitur in semicirculo est angulus atg , rectum esse constans est. at uero,



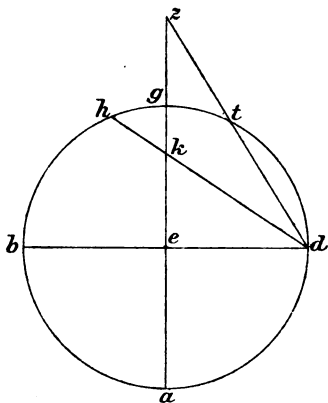
1. polum] BC, polum e A. 3. diamet^o B, ut saepius.
proponuntur B. 8. diametron E. 10. notis] om. E.
18. si placet] corr. ex suppleat B¹. per] e corr. B. 23. dico]
supra scr. B. 28. si] om. B. consurgat C. 30. produ-
centur C. lineae] due lineae E. 32. atg] ate B.

quoniam, quanta est ze in eh , tanta ed in se ipsam ducta, erit etiam tanta et in se ipsam; unde necesse est, ut, que fuerit proportio ze ad et , ea sit et ad eh ; rectus est ergo et angulus zth . constituit autem rectus et atg ; sublato igitur communi medio anguli atk et gtl necessario equales 5 relinquuntur; unde et arcus ak et lg equos esse consequens est. ex his igitur, quoniam lineae tk et tl applicant ad arcus, quorum eadem distantia a puncto de circulo equinoctiali, que educte a puncto t equidistante oppositis punctis a et g per quadrantes feriunt in linea zg puncta z 10 et h , per que designari habent circuli duo equidistantes recto pari utrimque distantia, necesse est, lineam zeh continuare puncta potentia diametrum circuli decliuus terminantia.

Designamus deinde circulum alium decliuem a circulo 3 equinoctiali loco orizontis, quousque secet solum equinoctialem per medium; unde puncta duo, ubi hic et zodiacus se inuicem interceperint, potentialiter per diametrum esse opposita necesse sit; id autem dico, ut linea continuans ea puncta per centrum equinoctialis transeat. sit enim, ut 20 consueuimus, circulus equinoctialis $abgd$ circa centrum e , zodiacus uero $hbt d$, quorum sectionis puncta continuans diametros bed , orizon autem $katg$ equinoctialem per equalia secans super diametrum aeg , cuius et zodiaci communis sectio ad puncta h et t . dico igitur, quod si applicuerit 25 punctum h cum centro e linea recta loco circuli meridiani

2. etiam] ACE, et B. 3. eh] corr. ex ez B. ergo est CE. 4. et] om. E. constat CE. 5. anguli] CE, angulo AB. 6. lg] corr. ex lc B, gl C. 7. his] AE, proximo hiis B, ex proximo supra scr. A. applicantur CE. 10. ferunt] AE(B?), faciunt C. puncta] supra scr. B². 11. habent designari C. duo circuli E. 13. diametron C, diamet² E, ut saepius. 16. solum] om. CE. 17. duo puncta E. duo] om. B, II supra scr. B². ubi] ubi scilicet E. 18. interceperint] inuicem secant E. diametron C, ut saepius. opposita esse E. 20. ea] illa E. transeat equinoctialis C. 24. super] BC, supra A. 25. igitur] AC, ergo BE. quod] B, f. q C, om. AE. 26. meridiani circuli CE.

supra signa circuli decliuis, ad semidiametrum circuli recti, quousque deprehendamus ortum eorum certoque metiamur numero, prout apparet in spera corporea applanes et decliui. describatur itaque circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, cuius diametra orthogonaliter se inuicem secantia *ag* et *db*, et protrahemus *ag* secundum rectitudinem usque ad punctum *z*, deinde circa *g* resecabimus duos arcus equales *gt* et *gh*, producenturque pariter lineae *dkh*



et *dtz* ea quidem ratione, qua constituimus, equidistantium circulorum septemtrionalem quidem fieri circa centrum *e* ad mensuram *ek*, australem uero circa idem centrum ad mensuram *ez*. dico igitur, quod, que fuerit 15 proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. siquidem arcus *gh* et *gt* equales, arcus *bt* et *bh* semicirculum equant; unde angulos *bat* et *bdk* recto equales 20 esse consequens est. sunt autem et anguli *edk* atque *ekd* recto equales; sunt ergo similes rect-

anguli duo trianguli *edk* et *edz*; unde necesse est, ut, que fuerit proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. 25 deinde et arcuum eorumque cordarum proportionem assumimus. manifestum est enim, que proportio est anguli *bat* ad angulum *ezd*, eam esse arcus *bt* ad arcum *td*, cum

2. eorum ortum deprehendamus C. Ante metiamur del. deprehendamus A. numero metiamur C. 3. applanes] AB, applanos E, a planis C, supra scr. /. recta A. 4. itaque] g E. 6. et — 7. z] om. CE. 9. quidem] in qua E. 12. fieri] fieri intrinsecus E. 15. quod, que] que A, quod BCE. fuerit] om. CE. 18. gt] gt sunt E. 24. ut, que] corr. ex quod B⁴. 25. eadem — 26. et] et *ed* ad *ek* eadem sit. et deinde E. 26. earumque B, earundem E. proportionem E. 27. enim] om. B. que] quod B. 28. edz B.

equalis sit bh ; que nimirum et arcus ez ad arcum ed , de
 circulo uidelicet designato super triangulum edz . unde
 consequens est, ut, que fuerit linearum ez et ed atque ed
 et ek , eadem sit corde bt ad cordam td proportio. his
 5 habitis metiemur in primis utrumque arcum gh et gt
 partibus XXIII punctis LI secundis XX ex eis, que CCCLX
 circulum rectum metiuntur; que par est, ut prediximus,
 utriusque tropicorum ab equinoctiali distantia in spera
 corporea. erit igitur secundum hanc distantie quantitatem
 10 arcus bt gradus CXIII puncta LI secunde XX ex numero
 eo, qui totum circulum metitur absolutis uidelicet CCCLX
 gradibus, arcus autem bh residuus de semicirculo gradus LXVI
 puncta VIII secunde XL, linea uero recta, corda uidelicet
 arcus bt , partes C puncta XXXIII secunde XXVIII ex eis
 15 partibus, que CXX totam circuli diametrum metiuntur,
 quemadmodum in Almagesti constitutum est, corda uero bh
 partes LXV puncta XXIX secunde $\bar{0}$ est. ergo que pro-
 portio partium C cum punctis XXXIII secundis XXVIII
 ad partes LXV cum punctis XXIX secundis $\bar{0}$, ea est
 20 lineae ez ad lineam ed atque ed ad lineam ek . quoniam
 igitur ed semidiametros circuli recti absolute LX partium
 est, metiuntur quidem ex eis partibus XCII puncta VIII
 secunde XV lineam ez semidiametrum hyemalis tropici,
 semidiametrum autem estiuum partes XXXIX puncta III
 25 secunde XVIII. ex his consequens est, quoniam hec
 semidiametra simul iuncta totam zodiaci diametrum faciunt,
 simul autem accepta sunt partes CXXXI puncta XII se-

1. nimirum] AE, minus B, minorem C. 2. super] BC,
 supra AE. 3. et] ad E. 4. et] om. C, ad E. Post pro-
 portio add. nam trianguli btd et ezd (zed E) sunt similes CE.

his] hiis B, his $\frac{1}{2}$ E. 7. rectum] om. C. prius diximus E.
 8. distantia] ABC, distantie E. 10. CXIII] 100 et 13 B.
 secunde] AC, secunda B, ut solent. eo numero CE.
 11. qui] quod B. 15. totam] ABC, totum E. 16. in] AC, in
 libro B. 17. $\bar{0}$] $\bar{0}$ A, mg. $\bar{0}$; \emptyset B, 30 C, o E. est] CE, \bar{e} A,
 cū B. 19. $\bar{0}$] $\bar{0}$ A, om. B, $\frac{30}{100}$ C, o E. 20. ed (alt.)] corr. ex
 ad B. 24. estiuum] existiuum B. 25. hiis B. hec] om. C, hae E.

cunde XXXIII, semidiametrum zodiaci constare ex partibus LXV punctis XXXVI secundis XVII, centrumque eius ab equinoctiali centro distare partibus XXVI punctis XXXI secundis LVIII.

Ponemus deinde utrumque arcuum *gh* et *gt* partes XX 5 puncta XXX secundas IX, quanta est distantia inter 6 equinoctialem et equidistantes infra puncta tropica trigenis gradibus zodiaci, eritque arcus *bt* gradus CX puncta XXX secunde IX, cuius arcus corda partes XCVIII puncta XXXV secunde LIX, arcus uero *bh* gradus LXIX puncta XXIX 10 secunde LI, cuius corda partes LXVIII puncta XXIII secunde LI. hic ergo, que fuerit proportio partium XCVIII cum punctis XXXV secundis LVIII ad partes LXVIII puncta XXIII secundas LI, eam esse necesse est lineae *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad lineam *ek*; unde ex partibus, 15 que LX lineam *ed* metiuntur, numerari necesse est in linea *ez* partes LXXXVI puncta XXIX secundas XLII, in linea uero *ek* partes XLI puncta XXXVIII secundas XV.

Nec aliter, si ponamus utrumque arcuum *gh* et *gt* 6 partes XI puncta XXXVIII secundas LIX, quanta est 20 distantia inter equinoctialem et equidistantes infra tropica puncta sexagenis gradibus, erit totus arcus *bt* gradus CI puncta XXXIX secunde LIX, corda eius partes XCIII puncta II secunde XIII, arcus uero *bh* gradus LXXVIII puncta XX secunda I, corda eius partes LXXV puncta XLVII 25 secunde XXIII. quoniam igitur, que proportio est partium XCIII cum punctis II secundis XIII ad partes LXXV cum punctis XLVII secundis XXIII, eadem lineae *ez* ad lineam *ed*

1. zodiaci] BCE, circuli zodiaci A. 3. XXVI] XXVI § A.

5. Fig. p. 233 repetunt AB. 7. trigenis] corr. ex trigonis B². 10. LIX] BC, LXI A. 11. LI] .5. B. XXIII]

corr. ex XXXIII A, 23³³ E. 12. hic] -c in ras. A. 13. LVIII] corr. ex 58 B. 14. necesse est esse E. 17. Ante XLII del. L A et XI B. 18. uero] n B. puncta] pcm B. 22. CI] τ (et) B. 23. secunde] ita etiam B, ut posthac saepius.

25. corda eius] partes 96 eius corda E. 26. igitur que] AB, ergo E, om. C. est] om. C.

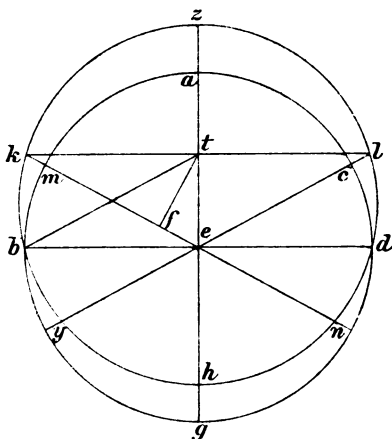
atque *ed* ad lineam *ek*, necesse est ex eis partibus, que LX lineam *ed* complent, lineam *ez* metiri partes LXXIII puncta XXXIX secundas VII, lineam uero *ek* partes XLVIII puncta LII secundas XLII.

- 7 Quodsi et utrumque arcum *gh* et *gt* ponamus partes LIIII,
 6 quanta est distantia ab equinoctiali equidistantium, quos tangit orizon in climate Rhodos, quod clima exempli gratia assumimus in spera corporea, erit itidem arcus *bt* gradus CXLIIII, corda eius partes CXIIII puncta VII
 10 secunde XXXVII, arcus uero *bh* gradus XXXVI, cuius corda partes XXXVII puncta IIII secunde LV. sic ergo, quoniam, que proportio est partium CXIIII cum punctis VII secundis XXXVII ad partes XXXVII cum punctis IIII secundis LV, eadem lineae *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad
 15 lineam *ek*, de partibus, que LX lineam *ed* faciunt, habebit lineae *ez* partes CLXXXIIII puncta XXXIX secundas XLVIII, lineae uero *ek* partes XIX puncta XXIX secundas XLII. ex his constans est, siquidem hee due lineae simul iuncte diametron orizontis faciunt, cuius modo mentionem fecimus,
 20 quemadmodum diametrum zodiaci tropicorum semidiametra, eam diametrum metiri partes CCIIII puncta IX secundas XXX ex eis, que CXX diametrum equinoctialis metiuntur. unde semidiametrum orizontis esse necesse est partes CII puncta IIII secundas XLV centrique eius ab
 25 equinoctiali centro distantiam partes LXXXII puncta XXXV secundas III.
- 8 His habitis deinceps metiri conuenit quantitatem ortus signorum, prout accedit in spera corporea. esto enim, ut

3. XLVIII] LXLVIII A. 4. LII] XLII A. 5. Quodsi et] quod τ corr. in quod si E. et] A, τ C, om. B. 8. itidem] A, idem CE, in (inde) B. 10. XXXVII] supra scr. B².

XXXVI] XXXVI⁸⁸ A, mg. τ . δ . δ .; 36 $\delta\delta$ B, 36 ct E, XXXVI cc C.
 11. LV] 42 B. sic] sitque B. 14. LV] 42 B. 16. partes] om. CE. CLXXXIIII] CE; CLXXXIII A, mg. in alio 144; 183 B. 18. hiis BC. 23. semidiametrum] corr. ex diametrum B². 24. XLV] 42 B. 27. Hiis B. quantitatem conuenit E.

solet, circulus equinoctialis $abgd$ circa centrum c , zodiacus uero $zbhd$ circa centrum t , diametrorum orthogonaliter super c deductorum loco meridiani circuli alterum puncta sectionum continuans b et d , que et equinoctialia, alterum per utrumque centrum gh et az , quorum puncta tropica h et z . quoniam igitur intentio nostra demonstrandi, quantum in spera recta oritur de circulo equinoctiali cum quotlibet partibus zodiaci, orizontis autem in spera recta positio qualis circuli meridiani potentia quidem linearum



rectarum per polum equi- 10
noctialis circuli, punctum
uidelicet *e*, transeuntium,
que est positio circuli
meridiani, constat igitur,
quoniam arcus *zb* et *hd* 15
quadrantes sunt circuli
decliuvis, eos oriri cum
arcubus *ab* et *gd* qua-
drantibus equinoctialis
circuli cum eisque celum 20
mediare pariter et cum
eisdem occumbere; li-
neam siquidem *bd* in cir-
culo *abgd* cum per me-
dium secet semidiametros 25
th et orthogonaliter ad

punctum e , equales duos arcus de zodiaco resecari necesse est, bk uidelicet et dl . perducentur itaque lineae $kmen$

2. t] $\partial \tau$ B. super *e* orthogonaliter E. 4. continuat E.
b et *d*] scr. *bd*. 5. et] *e. t. B.*, del. A.; scr. *ghaz*. 7. cum]
quod cum E. 8. quotlibet] BCE, quolibet A. partibus] BC,
gradibus AE (fort. scr. quolibet gradu). 13. est positio] DE
oppositorum ABC, sunt loco supra scr. A. 16. sunt] equi-
noctiali E, sed del. 17. declinuis] declinuis sunt E. 20. eis-
que] eisdem B. 22. eisdem] eisdem mediare A. 24. *abgd*
ABE, mg. in alio *zbbd* A, *abzbbhgd* B. 25. diametros B.
28. *dl*] *dli* B. producentur B.

- et *lcey*. quo facto, quoniam per puncta *k*, *l* et *y*, *n* transeunt circuli equidistantes, quorum par utrumque ab equinoctiali circulo distantia, quousque punctum *k* potentia oppositum sit puncto *n* sicque punctum *l* puncto *y*, si ponamus
 5 arcum *bk* signum piscium, erit *ld* signum libre, eodem modo *by* loco arietis sicque *dn* loco uirginis. perducta itaque linea *ktl*, quoniam triangulus *kte* equalium est et laterum et angulorum triangulo *lte*, erit et angulus *ket* equalis angulo *let* sicque reliqui anguli *keb* et *led* sicque
 10 his oppositi. qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, arcus etiam eiusdem circuli sub his angulis, qui cum singulis his signis oriuntur, equos esse necesse est, ex quibus unius ad cuiusque ortum metiendum quantitatem indagari sufficiat atque, si placeat, *bm*. producimus igitur
 15 super lineam *ke* perpendicularem *tf*. quo facto, quoniam de eis, que LX semidiametron equinoctialis circuli continent, lineam quidem *tk* semidiametron zodiaci metiuntur partes LXV puncta XXXVI secunde XVII, lineam uero *et* inter circulorum centra partes quidem XXVI
 20 puncta XXXI secunde LVIII, lineam autem *ek* semidiametron equidistantis circuli designati ad caput piscium et caput scorpionis, puncta uidelicet *k* et *l*, partes quidem LXXIII puncta XXXVIII secunde VII, notus est triangulus *the*. si ergo comparemus ad lineam *ke* tetragonum *tk*, subtracto ei tetragonote determinabitur augmentum
 25 lineae *kf* super lineam *ef*. quotiens enim duorum se inuicem

1. et] om. B. *y*, *n*] corr. ex *y* enim B². 4. *n*] enim B.
 5. piscium — signum] mg. A. eodem] BCE, eodemque A.
 6. producta B. 8. et] om. B. *ket*] *k* B. 10. hiis BC.
 quoniam qui B. 11. etiam] τ B, et ACE. hiis]
 hiis B. 12. hiis] cum hiis B, hiis C. signis] om. E.
 13. metiende B. 14. indagare B, corr. B². atque] at B.
 15. supra B. *ke* lineam E. quo] corr. ex quanto B².
 quoniam] supra scr. B. 16. circuli] om. B. 17. continet] e corr. B². quidem] quoque E. 19. et] corr. ex τ B.
 20. LVIII] XVII LVIII A. 21. equidistates B.
 22. *l*] *la* A. 24. *the*] DE, *kte* C, *the* si ergo nos diuiserimus (e corr. A) per lineam AB. 26. quotiens] BCE, quoties A. se inuicem duorum circulorum secantium B.

secantium circulorum maior minorem per medium secat,
 de maioris semidiametro in se ducto si tetragonus distantie
 centrorum subtrahatur, relinquitur tetragonus semidiametri
 minoris circuli. hic igitur, quoniam in hunc modum
 declivis equinoctialem medium secat, semidiametros maio- 5
 ris *tk* in se ducta maior est tetragono *te* centrorum
 distantie, quantum semidiametros minoris *eb* ex se ipsa
 producit, cum rectus quidem sit angulus *bet* et linea *t̄b*
 equalis lineae *tk*. lineam autem *eb* semidiametron equi-
 noctialis circuli quoniam partes LX metiuntur, ex eisdem 10
 tetragonum eius continere necesse est *IIIDC*, de quibus
 inter supradicta lineam *ek* metiuntur partes quidem *LXXIII*
 puncta *XXXVIII* secunde VII; ad quam si differentiam
 illam, tetragonum uidelicet *eb*, comparemus, procedet
 augmentum lineae *kf* super lineam *fe*, que sunt partes 15
 quidem *XLVIII* puncta *LII* secunde *XLII*. quod cum
 subtractum fuerit de linea *ke*, relinquuntur partes *XXIII*
 puncta *XLVI* secunde *XXV*, cuius dimidium metietur
 lineam *fe*, que sunt partes *XII* puncta *XXIII* secunde *XII*,
 ex eis scilicet, quarum *XXVI* cum punctis *XXXI* secun- 20
 dis *LVIII* lineam *et* metiuntur. ex eis itaque partibus,
 que fuerint in linea *et* *CXX*, opposita scilicet recto
 angulo *eft*, necesse est numerari in linea *fe* partes *LV*
 cum punctis fere *LIX*, arcum uero corde *fe* metiri gra-
 dus *LV* cum punctis *XL* ex *CCCLX* totius circuli rectan- 25
 gulum triangulum *fet* continentis. ex gradibus igitur, qui

1. per medium minorem E. 6. *tk* — 7. minoris] mg. B².
 7. minoris] maioris minoris A. 9. semidiametrom A. 11. Mg.
III DC A. 12. inter] in *AB*, in *C*, item inter E. supra-
 dicta] A, supradictam BCE. 13. Supra ad scr. per A.
 Supra quam scr. scilicet lineam *ek* AB. 14. Supra com-
 paremus scr. diuiserimus A. comparemus] C, comparemus
 ex 6 sec. A, comparemus ex 6 secundis B. procedet A, mg.
 ex 6. sec. (Eucl. II 6). 19. linea *ef* E. 21. *LVIII*] 30 B.
 et] *τ* B. eis] hiis E. 23. *fe*] C, *ft* AB. 24. *LIX*] 30
LIX A, 70³⁰ E. 25. *LV*] 59 B. ex] corr. ex *τ* B².
CCCLX] 360, -6- supra ras. B². 26. *eft* E.

- fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, continebit angulus
fte XXVII cum punctis L. hic autem cum angulo *fet*
 angulo recto equatur, qui ipse cum angulo *bek* nichilominus
 angulum rectum complet; subtracto igitur communi
 5 medio relinquitur angulus *bek* equalis angulo *fte*; metiuntur
 itaque angulum *bek* gradus XXVII puncta L. qui quoniam
 apud centrum equinoctialis circuli, et subiectum ei arcum *bm*
 metiri necesse est gradus XXVII puncta L ex CCCLX
 totius circuli equinoctialis. hii sunt itaque gradus et
 10 puncta, prout in spera corporea positum est, ex gradibus
 equinoctialis circuli, quibus IIII signa circumposita punctis
 equinoctialibus in spere aplanis situ oriuntur. possu-
 mus autem et leuiori modo ad hoc peruenire. quanta est
 enim *ke* in *en*, tanta *be* in *ed*. est autem *be* in *ed*
 15 partes IIIIC; quod cum diuisum fuerit per lineam *ek*,
 colligetur linea *en*; itaque notam esse constans est. quam
 quoniam *ke* superat duplo lineae *fe*, pariter et *fe* notam
 esse consequens est. est autem et *et* nota; que quoniam
 recto angulo apud *f* opponitur, erit et angulus *fte* notus,
 20 angulo uidelicet *keb* equalis, quem arcus *bm* notitia con-
 sequitur.
- 9 Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut
 si ponamus arcum decliuus circuli *bk* arcum duorum
 signorum, quousque punctum *k* notet principium aquarii
 25 punctumque *l* caput sagittarii, quorum opposita per dia-
 metron *n* quidem caput leonis, *y* uero principium gemi-
 norum. ceteris itaque simili modo perductis remanebunt
 quidem *kt* et *te* eiusdem quantitatis, linea uero *ke* ac-

1. angulis] BE, in angulis A, om. C. continebit] B, continebat¹
 A, continebat CE. 8. est necesse B. gradus] supra scr. B².

14. est autem — *ed*] C, om. AB, mg. E. 15. diuisiuū A.

16. colligetur] BC, corr. ex colligitur A, colligitur E. quam
 quoniam] qm qm B. 17. *fe* (pr.)] *ef* B. et] AE, om. BC.

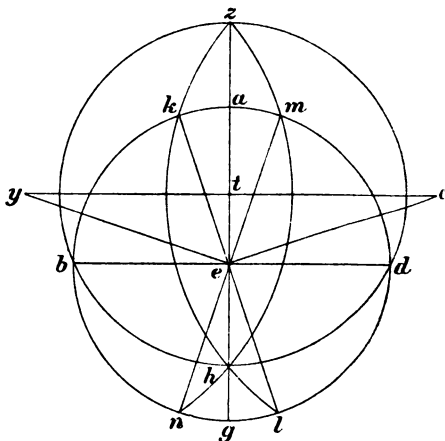
18. consequens] BCE, mg. A, constans A. et] supra ●
 scr. B. 20. quem] AB², quam BCE. consequitur] BCE,
 con- supra scr. A. 25. punctumque] punctum BE.]
 corr. ex i B². diametrum B.

crescet, prout demonstratum est, semidiametron equidistantis circuli designati ad principium aquarii et sagittarii metiri partes quidem LXXXVI puncta XXIX secundas XLII. si ergo differentia supra dicta, id est $\overline{\text{IIIDC}}$, per eam lineam diuidatur, colligitur augmentum lineae *kf* super lineam *fe*, 5 que sunt partes XLI puncta XXXVIII secunde XVIII. quod ubi subtractum fuerit de linea *ke*, remanebunt partes XLIIII puncta LI secunde XXIIII, cuius dimidium, id est partes XXII puncta XXV secundas XLII, lineam *fe* terminare consequens est, ex eis uidelicet partibus, quarum XXVI cum punctis XXXI secundis LVIII lineam *et* numerant. ex eis itaque partibus, que CXX lineam *et* recto angulo oppositam constituent, erit linea *fe* partium CI cum punctis XXVIII, arcus corde *fe* gradus CXV puncta XXVIII ex CCCLX totius circuli rectangulum triangulum *fet* continentis. ex eis itaque gradibus, qui fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, habebit angulus *fte* gradus LVII puncta XLIIII. cui equalis est angulus *bek*; qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, et arcum *bm* eius quantitatis esse necesse est. unde portione piscium sublata portio aquarii relinquitur partium XXIX cum punctis LIIII. quam eandem esse et reliquorum trium eadem ab equinoctialibus punctis quantitate distantium, id est tauri, leonis et scorpionis, supra data necessitate consequitur. unde reliquum de quadrante, id est gradibus XC, 25 reliquorum IIII, geminorum uidelicet et cancri, sagittarii, capricorni, ortus quantitatem metiri consequens est.

His ita firmatis intuendum est deinceps, idemne sit 10 ortus signorum in ipsa spera decliui, an alium exigit

1. demonstratum] d'mran̄ B. est demonstratum E.
3. quidem partes E. LXXXVI] 36 B. XLII] LXLII A, supra scr. 42.
4. ergo] ergo est B. id est] idē A, idē B, i. C.
5. colligetur B.
6. XXXVIII] BC, XXXVIII A.
7. ubi] si E.
9. *ef* E.
11. *et*] om. B.
12. *et*] τ B.
13. opposita B.
17. angulis rectis E.
- fet* E.
19. eiusdem E.
20. portione] porcōm B.
21. XXIX] corr. ex XXX A.
23. id est] τ B.
28. Hiis B.
- itaque C.
- firmatis] habitis firmiter E.
- est] om. E.
29. an] post ras. 1 litt. A.

- ratio, quam qui in spera recta constitutus est. sequemur itaque modum exempli dati in libro Almagesti de circulo transeunte per Rhodos insulam, cuius orizzonti polus septemtrionalis XXXVI gradibus ascendit, cuius semidiametron, ut inter supradicta constitutum est, metiuntur partes CII puncta IIII secunde XLV, centrique eius ab equinoctiali centro distantia partes LXXXII puncta XXXV secunde III. esto itaque, ut mos est, circulus equinoctialis
- 10 *abgd* circa centrum *e*, zodiacus uero *zbhd* circa centrum *t*; quo facto intelligemus motum spere tamquam in
- 15 puncto *e* fixo septemtrionali polo a puncto *d* per puncta *g* et *b* in punctum *a*. intelligemus itaque primum de
- 20 his orientum circulis duos arcus transeuntes pariter per utrumque tropicum punctum, que sunt *z* et *h*, quorum
- 25 alter *zkhl*, alter *zmhn*. constat igitur, cum fuerit orientis positio, ut situs est arcus *zkhl*, necessario simul oriri punctum *z* et punctum *k* oppositaque his puncta *h* et *l* eodem momento occumbere, cum uero, ut situs est arcus *zmhn*,



1. recta] om. B. constitus B. est] supra scr. A. sequentur B, sequens E. 2. dati] -i e corr. B. 6. XLV] 405 B. 7. puncta] puncta IIII A. secunde] AB. 8. mos] tries? B. 11. *zoh* C, *zbh* E. 13. intelligamus B. 16. a puncto] ap octo B. 18. intelligamus B. 19. primum] a pinu B. 20. hiis B. 21. transeuntes] A, mg. B², om. B, contingentes CE. 22. per] om. CE. 25. itaque E. fuerit] sit E. 26. necesse C. 27. oppositam B. hiis BCE, ut solent. 28. occumbere momento C.

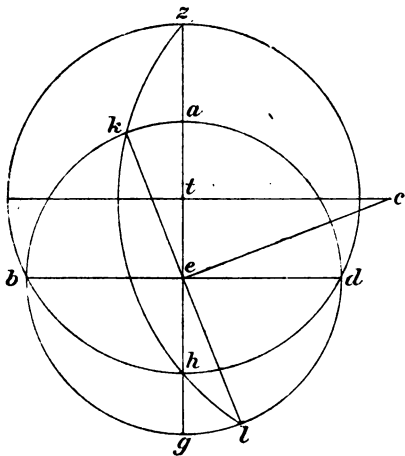
conuerso, id est puncta *n* et *h* simul oriri eademque hora *m* et *z* occumbere, dum motus spere intelligatur, qualem assignauimus, fixo uidelicet in nota *e* polo septemtrionali. his constitutis, quoniam, ut supra dictum est, non solus zodiacus equinoctialem medium secat, uerum 5 etiam orizon omnis tam hunc quam illum, cum eos in hunc modum signauerimus, necesse est, ut lineae recte puncta sectionum continuantes *kl* et *mn* transeant per centrum *e*; ex quo constans est, arcum *gl* equalem esse arcui *ka* sicque arcum *am* equalem arcui *gn*; superest, 10 ut arcus *am* etiam arcui *ak* equalis constituatur. figemus itaque secundum hos arcus orizontis duo centra in puncto *c* et puncto *y* perducemusque lineas *ct* et *ty* sicque *ce* et *ye*. quoniam igitur, quotiens duo circuli se inuicem secant, si lineam puncta sectionum continuantem 15 centra continuans linea producta secet, necesse est per equalia et orthogonaliter secare, unam et rectam esse lineam *cty* consequens est lineam *zh* medio et orthogonaliter secantem. nec aliter *ce* perpendicularis *kl* sicque *ye* perpendicularis *mn*. sunt igitur utrique trianguli circa *et* 20 inter *c* et *y* tam lateribus quam angulis, prout sese respiciunt, equales, angulus uidelicet *cet* angulo *yet*. sunt autem et anguli *yem* atque *cek* ut qui recti equales; unde residuos quoque angulos, uidelicet *aem* atque *aek* equos esse consequens est, sicque et arcus *am* atque *ak* 25

1. eandemque horam B. 2. *z* et *m* C. dummodo C.
 3. scilicet E. 5. solum E. equinoctialem medium] AB, equinoctialem circulum C, circulum equinoctialem E. 6. etiam] BCE, et A. orizon omnis] om. B, supra scr. orizontis B².
 7. signauimus B. 9. *gl*] *mn* AB, *mk* DE, in alio *gl* mg. A.
 10. *ka*] *kl* AB, *nl* D, in alio *ka* mg. A. *am*] *mn* B.
 11. signemus C. 12. arcus hos B. 13. perducemus B, producemusque C, producemus E. *ct*] *ec* C. 14. quotiens] om. B. 16. linea] B, lineam A. 19. aliter] a. B. 20. *et*] *ci et* B. 21. *c*] *e* B. se E. 23. autem] om. B. *et*] om. CE. 25. equales B. consequens — p. 244, 1. est] mg. B², manifestum B. 25. sicque] -i- corr. ex u A. *et*] om. EB².

- equales esse manifestum est sicque *lg* atque *gn* ipsique
 utrique utrisque. quoniam igitur arcus *hb* oritur cum
 arcu *nb* sicque arcus *bz* cum arcu *bk*, qui equalis *bn*,
 rursumque arcus *zd* cum arcu *kd* atque arcus *dh* cum
 5 arcu *dn*, qui equalis *dk*, ex his constat, arcus declinuis
 circuli, ut equaliter utrimque ab equinoctialibus punctis
 distant, equali oriri quantitate. amplius, quoniam arcus *bz*
 decrescit ab ortu suo recte spere quantitate arcus *ka*, op-
 positus uero arcus *dh* tanto acrescit, quantus est arcus *gn*,
 10 equalis uidelicet *ka*, estiusque tropicus punctus *h*, constans
 est, signa circa uernale equinoctium tanto quidem ab ortu
 suo recte spere decrescere, quanto opposita his ortum suum
 spere superant. unde consequens est minimum eius climatis
 diem tanto equinoctiali die minorem, quantum conficiunt
 15 utrique arcus *ak* et *gn*, maximumque tanto maiorem.
 11 His quoque cognitis uidendum in primis in hoc climate,
 utrumne dierum eius differentia, quam exposuimus, con-
 cordet ei, que in spera corporea accidit. describemus
 igitur huiusmodi figuram in eaque ut ante orizontem per
 20 puncta *z*, *k*, *h*, *l* singulariter. ut ergo, quod intendimus, de-
 prehendamus, quantitatem uidelicet arcus *ak*, figemus ut
 ante centrum orizontis in puncto *c* perducemusque lineas *ct*
 et *ce* perpendiculares lineis *zh* et *kl*. quoniam igitur, ut
 constitutum est, lineam *ce* distantiam scilicet centrorum
 25 equinoctialis circuli atque orizontis eius climatis metiuntur
 partes LXXXII puncta XXXV secunde III ex partibus

1. manifestum A. est] om. C. *lg*] CE, e corr. B, *ag* A.
gn] post litt. del. B. 3. *bn*] est *bn* C. 4. arcus] et
 arcus C. atque] om. B, ac supra scr. B². 6. equinoctio-
 alibus A. 7. oriri] om. B. 8. *ka*] *kha* C. 10. estius E.
 11. uernale] uernale tempus E. 12. opposita] CDE, oppo-
 situm A, opposito B. suum] om. B. 13. spere] recte spere
 CE. 14. die] supra scr. E, om. B. 16. quoque] om. E.
 uidendum] uidendum est B. 17. exponimus B. con-
 cordet] om. B. 19. igitur] ergo E. huius CE. in eaque
 ut] ut in eaque est B. 20. *z*, *k*, *h*, *l*] *zhnl* C, *zhl* E.
 21. figuremus C. 22. *ct*] et BC. 24. scilicet] .f. CE,
 s B, om. A. centris A. 26. LXXXII] 85 B.

uidelicet, quarum lineam *et*, distantiam scilicet centrorum
equinoctialis et zodiaci, continent XXVI puncta XXXI
secunde LVIII, ex partibus, quarum in linea *ec* recto

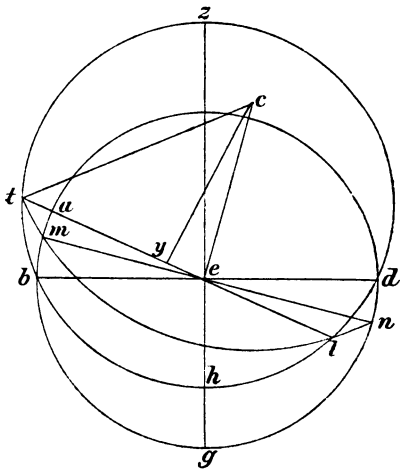


angulo opposita nume-
ramus CXX, erunt par- 5
tes XXXVIII puncta
XXXIII; cuius corde ar-
cus graduum XXXVII
cum punctis XXX ex
CCCLX gradibus to- 10
tius circuli triangulum
ect continentis. ex gra-
dibus itaque CCCLX,
quos in IIII rectis an-
gulis numeramus, con- 15
tinebit angulus *ect*
gradus XVIII puncta
XLV, angulus uero *ect*
rectum cum hoc per-
ficiens gradus LXXI 20
cum punctis XV. ne-

cesse est igitur et angulum *aek* constare ex gradibus XVIII punctis XLV, unde et arcum *ak* eiusdem esse quantitatis consequens est. metiuntur igitur ortum utriusque quadrantis a uernali equinoctio gradus LXXI puncta XV, ab autum-
nali uero gradus CVIII puncta XLV; unde dierum longissimi
et breuissimi ab equinoctiali die differentia graduum XXXVII
cum punctis XXX, que sunt equales horæ II et semis, prout
in spera corporea constitutum est.

1. *et*] CE, τ AB. scilicet centrorum] BCE, centris A.
2. *et*] om. B. 3. *partibus*] AC, *partibus* igitur B, *partibus*
ergo E. 5. *partes*] in linea *ec* C, in linea *et* partes E.
9. *ex*] corr. *ex* 100. 10 B. 12. *ex*] τ B. 13. CCLX]
corr. *ex* CCC60 B. 19. *perficiētis* B. 23. *punctis*] cum
punctis C. 24. *consequens*] necesse C. igitur] itaque B.
25. *equinoctiali* BE (corr. m. 1 E). autōnali B. 28. *equales*
horæ] ACE, *hor* B, *mg.* ^w *equales* B².

- 12 Deinceps igitur ad metiendum signorum ortum in hoc
climate constituemus item equinoctialem circulum $abgd$
circa centrum e , zodiacum uero $hdzb$. quo facto de zodi-
aco resecabimus arcum bt , primumque ad mensuram unius
5 signi, quod pisces esse constans est, continuabimus[que] tel
lineam rectam pariter-
que circinabimus cir-
culum orizontis latitu-
dine graduum XXXVI
10 ut ante per puncta t
et l transeuntem at-
que equinoctialem ad
puncta m et n secan-
tem perducemusque et
15 lineam nem sicque et
a centro orizontis ut
ante locato c lineas
rectas ce et ct , post-
remo et perpendiculara-
20 rem lineae tl , lineam
uidelicet cy . est igitur,
ut supra dictum est,
arcus am ea differentia,
qua aries et pisces utrumque in hoc climate decrescit ab ortu
25 suo recte spere, eademque, qua oppositorum his utrumque
super ortum suum spere applanes accrescit. constat autem
et lineam et semidiametron equidistantis circuli designati
ad caput piscium partium quidem LXXIII cum punc-
tis XXXIX secundis VII ex eis scilicet, quarum lineam ec ,
30 centrorum uidelicet distantiam, continent partes LXXXII



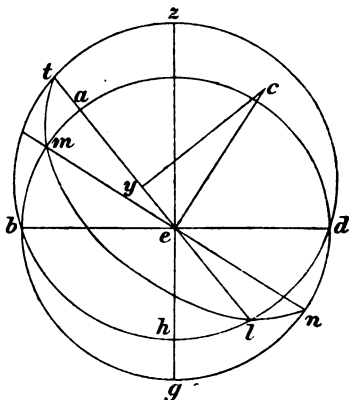
1. metiendum] inueniendum B. ortus B. 4. arcum]
supra scr. B². primumque] ACE, primum B. 6. lineam]
om. B. pariterque] pariterque lineam B. 7. circinabis E.
10. t et l] tl E. 11. transeuntes B. 14. producemusque B.
et] om. CE. 15. men CE. 17. c] del. B, supra scr.
im B². 18. Super ce add. locus B². ct et ec C. 25. sue E.
26. applanes] ACE, aplanes B. 27. et] τ B. 30. LXXXII]
72 BC.

puncta XXXV secunde III. quoniam igitur augmentum tetragoni *tc* super tetragonum *ec* in partibus III DC, is numerus si per lineam *et* diuidatur prosequamurque sequentia per ordinem quemadmodum in spera recta, colligemus lineam *ey* ut ante partium XII cum punctis XXII 5 secundis XII. ex partibus uero, quarum in linea *ec* recto angulo opposita numeremus CXX, habebit linea *ey* partes XVIII et fere punctum; cuius corde arcus graduum XVII cum punctis XVI ex CCCLX totius circuli triangulum *ecy* continentis. ex gradibus igitur, quos in III rectis angulis 10 numeremus CCCLX, habebit angulus *ecy* gradus VIII puncta XXXVIII; qui quoniam equalis angulo *tem*, metiuntur et arcum *am* gradus VIII puncta XXXVIII ex CCCLX totius circuli equinoctialis. quoniam igitur, ut supra dictum est, unumquodque de III signis circa puncta equinoctialia in spera aplanes oritur cum gradibus XXVII punctis L, cum de hac summa hos gradus VIII cum punctis XXXVIII subtraxerimus, relinquetur numerus ortus arietis ortusque piscium in hoc climate, gradus scilicet XVIII puncta XII; si uero eosdem gradus VIII cum suis punctis 20 supra posite summe adiciamus, accrescet numerus ortus uirginis ortusque libre, gradus uidelicet XXXVI puncta XXVIII.

Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut 13 si resecemus arcum *bt* ad quantitatem duorum signorum, 25 piscium scilicet et aquarii, quousque et cetera superiori

2. *tc*] AC, *et* B, *te* E. III DC] uide? B. 3. si per] A, super BCE. prosequemurque B. 5. XII] cum punctis XII B. XXII] 23 E. 6. lineam A. recto] corr. ex toto B². 7. CXX] 110 e corr. B. *ey*] ex B. 10. angulis] om. C. 12. quoniam] om B. equalis] equalis est E. *tem*] AE, *tem* C, *etm* B. metiuntur CE. 14. dictum] dem BC, datum AE. 18. numerus] mg. e corr. B. ortus] om. B. 19. ortusque] CE, ortus AB. XVIII] 19 corr. ex 18 B². 20. eosdem] eos- in ras. B. cum] cum A. suis] // B. 22. ortusque] ACE, ortus B. uidelicet] / E. 25. resecemus] -ce- supra scr. B². signorum] signorum fig. A. 26. et (pr.)] om. B. et (alt.)] om. B. superiori] separari B.

- modo perficiantur. unde lineam *et* utpote semidiametron
 equidistantis circuli designati ad caput aquarii accrescere
 necesse est, quousque partes quidem LXXXVI puncta XXIX
 secundas XLII contineat; per quam ubi diuiserimus supra-
 dictam differentiam III DC sequentiaque per ordinem supra-
 dicto modo expleuerimus, colligemus ut ante lineam *ey*
 partium XXII cum punctis XXV secundis XLII. ex par-
 tibus igitur, quas in linea *ec*
 recto angulo opposita nume-
 remus CXX, continebit linea
ey partes XXXII puncta
 XXXVI; cuius corde arcus
 gradus XXXI puncta XXXII
 ex CCCLX totius circuli
 triangulum rectangulum *ecy*
 continentis; ex gradibus igitur,
 quos CCCLX in III
 rectis angulis numeremus,
 habebit angulus *ecy* gradus
 XV puncta XLVI. qui quo-
 niam equalis angulo *tem*,
 metientur et arcum *am* gra-
 dus XV puncta XLVI, augmentum uidelicet ortus ho-
 rum duorum signorum super ortum eorum in spera aplanes,
 quem, ut supra dictum est, metiuntur gradus LVII puncta
 XLIII. de qua summa ubi gradus XV puncta XLVI



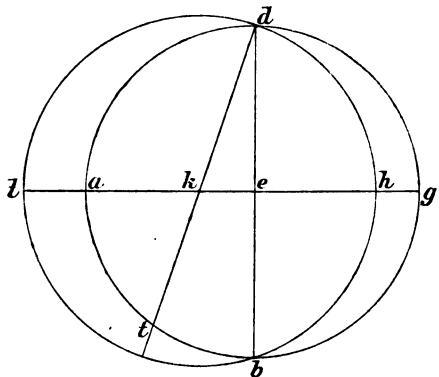
1. lineam] BC, mg. A, litteram A, et lineam E. 4. se-
 cunda E. 5. III DC] uic' l' B. 6. expleuerimus] om. B.
 7. XXII] 12 B. 8. *ec*] *et* B. 11. partes] om. C, m. 2 E.
 XXXII] CE, XXXI A, mg. 32 puncta 36; 31 B. 12. XXXVI]
 XXXII ACE, 32 et 32 puncta 36 B. cuius] supra scr. B².
 15. rectangulum] B, mg. A, om. CE. 16. continentis — 19. an-
 gulus] mg. B². 16. igitur, quos] om. B². 18. numeramus E.
 19. *ecy*] CE, *ccy* A, om. B. 20. XLVI] 45 B. qui] q B.
 21. equalis] equalis est E. 23. duorum horum B. 24. duo-
 rum] C, duū AE. 25. quem] D, quam AB E, qua C. dictum]
 BCE, datum A. LVII] 62 B. 26. ubi] u. eg. B, nisi eos C.
 XLVI] 46 . 8 . B.

subtraxerimus, relinquitur ortus piscium simul et aquarii graduum XLI cum punctis LVIII; unde portione piscium dempta relinquitur ortus aquarii in gradibus XXII punctis XLVI. quodsi predictae summe eos gradus XV cum suis punctis adiciamus, accrescet ortus leonis simul et uirginis graduum LXXIII cum punctis XXX. unde portione dempta relinquitur ortus leonis graduum XXXVII cum punctis II. constat autem, taurum equaliter oriri aquario sicque scorpionem leoni; nam geminos et capricornum in residuis temporis spatiis sui utrumque quadrantis, quoniam et cancer atque sagittarius in sui utrumque quadrantis temporis spatiis residuis oriuntur, que sunt geminorum quidem et capricorni gradus XXIX puncta XVII, cancri uero et sagittarii gradus XXXV puncta XV ex CCCLX equabilis circuli gradibus in IIII uidelicet climate Rhodus insule, quod medium habitabilium climatatum exempli causa in spera corporea assumimus ceteris imitatione eius ad eundem modum constituendis.

Superior tractatus particula de circulis equidistantibus recto usque ad signorum ortum continet; huius series habet equidistantes zodiaco, quousque assignent loca stellarum fixarum, qua ratione ea contineat id, quod in horoscopia instrumento aranea uocatur. assumimus igitur ex descriptis circulis eum, qui extrinsecus ambiens omnes

1. relinq̃tur B.
2. XLI] icm XLI B (supra icm ras.) portione B.
3. dempta] de B. ortus] dempta ortus B.
4. XLVI] BCE, mg. A, LVI A. eos] AC, eos' B, eosdem E.
5. suis] ff B. acrescit B.
6. LXXXIII C.
7. XXVII C.
8. II] 71 C.
9. taurum] t̄m B.
10. spatiis temporis B. sui] que Arabes zernen (zemen B, zemenē C, zemenū E, zemenon m. rec.; i. tempus supra add. A) uocant (uocat B) sui ABCE.
11. atque] et B. utrumque] B, mg. A, ut^m B.
12. que sunt] om. CE.
13. XVII] 19 B.
14. cancri — XV] om. B.
15. equalibus BCE.
16. gradibus] partibus E.
17. corporea] om. CE.
18. imitationem B.
19. superioris E.
20. particula de] particulate B.
21. assignet BE, assignat C.
22. ea] om. B.
23. continet B.
24. horoscopia] ABC, horoscopico A², horoscopo E.
25. ex] om. B, hīs E.
26. descriptis] predictis E.
27. ambiens B, arabiens C.

est. est enim, quanta de ad lineam eg , tanta dt ad lineam tk . est autem de equalis eg ; est igitur et dt equalis tk . at uero tk equalis em ; ergo em equalis td . accepta igitur tm in commune medium erit et equalis md . extitit autem et equalis et equidistans gh ; sic igitur 5 et md equidistans et equalis est eidem gh ; unde et hd atque gm et equales et equidistantes esse necesse est. est igitur angulus gme equalis angulo zde ; unde arcum cln arcui bgz similem esse consequitur, sicque et residuum residuo de semicirculis, id est mn ei qui est zd , similem 10 esse consequens est. si ergo circulus clm statuatur equinoctialis, erit circulus $abgd$ designatus ab eo ad distantiam arcus ln arcui gz similis. 15



Deinceps conuenit 15 propositum insequi, designandi uidelicet circulos, quorum habitudo ad zodiacum, 20 qualis eorum, qui descripti sunt, ad equinoctialem, quousque pateat nobis positio stellarum habitudine 25 earum ad hunc circulum preter eam que ad equinoctialem. esto enim primo loco circulus equinoctialis de circulis planispermii descriptus notis a, b, g, d circa centrum e , zodiacus uero $lbhd$ circa centrum k ,

1. de] BCE, dc A. 2. igitur] enim B. 3. equalis (sec.)] est equalis C. ergo] ergo est C. 5. et (pr.)] CE, et A, om. B. et (alt.)] om. B. sic — 6. gh] mg. B². 5. sic] et sic B². 6. et (pr.)] om. B². et (sec.)] est et E. est] om. E. eadem CB². 8. cln] corr. ex eln B². 9. simile B. 10. id est] om. E. 11. statuatur B. 15. gz] dz B. 21. qui] om. B. 26. circulum] locum E. 27. preter eam] prea B. 29. k] k'' A, mg. in alio non erat circa centrum k .

linea recta per utrumque centrum transiens *lahg*, sectiones uero circulorum continuans linea *bed*. resecamus itaque arcum *bt* ad quantitatem arcus distantie inter polum equinoctialis circuli et polum zodiaci; transibit et linea per *dkl*, punctum
 5 uero *k* potentia erit polus zodiaci. constat igitur, quod, si hec distantia statuto terminetur compoto, circulus ab hoc puncto per gemina zodiaci puncta per diametron opposita transiens secet etiam equinoctialem circulum per medium; constat enim, omnem circulum, qui alterutrum
 10 horum per diametron secuerit, et alterum necessario per diametron secare; eritque circulus hic magnus ille ambiens utrumque orthogonaliter intercipiens.

16 Nunc equidistantium zodiaco in planisperio descriptio notanda. describimus itaque circulum meridianum per
 15 utrumque polum transeuntem *abgd* circa centrum *e*, axem intelligibilem lineam *deb*, punctum *d* polum australem intelligentes, diametron equinoctialis circuli *aeg*, diametron circuli equidistantis zodiaco *zht*, quem in planisperio describere propositum sit. deducimus itaque per punctum *k*
 20 lineam equidistantem lineae *ag* notis *k, l* terminatam, lineas *dmz* et *dcl* atque *dnt* continuantes. dico igitur, circulum, cuius diametros *zt*, designari posse circa diametron *mn*. probatio eius. continget enim hinc inde circulos duos equidistantes equinoctiali, quorum ab eo distantia in quantitate arcuum *az*
 25 et *gt*; et idcirco describemus istos duos circulos cum duabus longitudinibus *em, en*; et ipse secabit etiam circulum equidistantem equinoctiali, cuius diametros *lk*, per medium

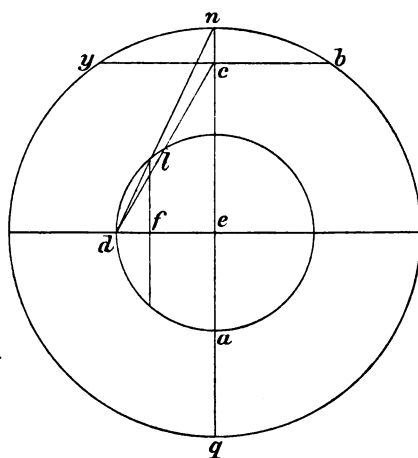
1. Supra centrum scr. in alio polum A. *l^ahg* B.
 4. transibit — 5. zodiaci] mg. A. 4. et linea] om. B. *dkl*] *dtkt* B. 5. potentia] ponit E. erit] respiciens CE. ergo E.
 6. ab] ad B. 7. puncto] A, supra scr. f. *k*; punctum f. *k* B. 8. circulum equinoctialem E. 9. enim] om. C. omnem] om. B. circulum omnem E. circulum] om. C. 10. necesse C. 11. magnus B. 14. describamus E. 17. diametron (alt.) diametrum B. 19. deducemus B. 21. *dc*] -c- e corr. B. 22. probatio eius] om. CE. 23. contingit E. 24. in quantitate distantia B. 25. et (alt.) — 26. ipse] om. CE. 25. cum] cum in B. 26. et ipse] om. B. 27. *lk* — p. 253, 1 diametros] mg. A. 27. *lk*] *lmk* B.

que proportio lineae dl ad ly , eadem lineae dl in se ducte ad dl in ly ductam, eademque lineae dm in se ducte ad dm in mf ductam, que dm ad mf lineam proportio. quoniam itaque loco circuli dl in ly equalis est lc in ln sicque dm in mf equalis nm in cm , erit, que proportio dl in se ducte ad cl in ln , eadem lineae dm in se ipsam ad mn in cm ; permutatim igitur, que proportio tetragoni dl ad tetragonum dm , eadem superficiei ex cl et ln producte ad superficiem ex nm et cm constitutam. est autem tetragonus dm maior tetragono dl , prout dm longior quam dl ; sic ergo nm in cm maior quam cl in ln . cum igitur commune medium nc maius sit cum cm in mc quam cum nl in ln , maiorem esse cm quam nl constans est. data uero est mo equalis lo ; minorem igitur esse oc quam on consequens est. nec ergo punctum o in diametro nc medium esse possibile est; quod cum medium datum sit in diametro ml , circulorum equidistantium zodiaco idem esse centrum impossibile est.

Deinceps, quoniam circulus equidistans zodiaco nec in planisperio descriptus nec in spera designatus, cuius portio in parte non apparente secatur equidistantes circulo recto circulos non apparentes penes polum australem, quorum distantia a zodiaco aut a capite cancri minus altitudine eius in loco definito aut a capite capricorni minus eius altitudine in loco determinato, ponemus circulum meridianum $abgd$ circa centrum e . intelligemus itaque punctum d polum australem, axem uero db , diametron circuli equinoctialis ag , diametron circuli equidistantis ei numquam

1. lineae (alt.)] bis B. 2. eademque] eamque B. 4. itaque] igitur B. 5. nm] nm A. 6. lineae dm] linea E. 7. alternatim CE. 8. ex cl et] Commandinus, cl ex ACDE, dl ex B. 9. mn E. 11. cm] em B. cl] eml B. 13. nl] in nl B. 14. uero] om. B. 15. on] non A. 16. possibile B. cum] cum B. 18. esse] est B. centrum esse E. impossibile B. 21. equidistantes A. 22. circulos] om. C. 24. loco] loco eius B. aut] aū B. 27. polum australem punctum d E. db] AB, bd CE. diametron] CE, diametrum AB.

commune medium superficiebus eorum. applicet igitur f cum m , fiatque ad punctum e super lineam ea angulus equalis angulo mfk , qui sit angulus $ae y$; unde linea producta in punctum y perueniens arcum yq similem arcui mz demonstret. est itaque circulus designatus uice circuli, qui 5 super lineam tkl equidistans zodiaco, cuius distantia ab equinoctiali in quantitate arcus gl , perpetuo latentes circulos recto equidistantes huiusmodi similitudine secans. hoc circulo tamquam in descriptione figure apposito intelligendum est, ut per c et y transiens in opposito 10 punctum o deprehendat, qua dt et ea in directum producte concurrunt ea



ratione, qua dh et eg ad punctum n conducit. 15

Similis descriptionis exemplo nichilominus concipi potest et circulus equidistans zodiaco, qui 19 supra diametron dl , ut dl producamus ad latitudinem, quam diximus. usque ad punctum c educimus, 25 deinde a puncto c lineam cb perpendiculararem lineae aen ,

que linea in planisperio locum optinet circuli, cuius diametros dl , cum omnes lineae recte a puncto d educte uice 30

1. m cum f C. 2. fieratque C, eatque E, supra scr. .f. fiat. In fig. p. 256 omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 3. qui — $ae y$] om. CE. 6. distantia] differentia E. ab equinoctiali] om. B. 7. circulo BC. 10. c et] tz B. in — 11. punctum] in puncto C. 12. concurrant CE. 16. descriptionibus B. 22. ut] corr. ex in B². producamus dl C. 24. diximus] CE, duximus AB. usque] supra scr. B². 29. optinet locum C. cuius] om. B, eius E. 30. recte lineae C. educto B.

horum circulorum in eadem sint planicie, que planicies est circuli; cuius planicie atque planicie circuli equinoctialis commune medium linea *bcy*. planicies quoque circuli meridiani, que super lineam *fd*, eadem et super utramque
5 illarum planicierum ortogonaliter.

- 20 Hac itaque ratione conuenit in planisperio fieri constitutionem eorum que in spera corporea circulorum, uidelicet quorum inuentio causa circuli equinoctialis, qui eorum equidistantes ei, qui etiam circuli meridiani, circulorum
10 quoque, quorum inuentio causa zodiaci, et qui eorum equidistantes ei, qui etiam orizontis; tum quidem in huiusmodi constitutione polus equinoctialis circuli centri locum optinet et ipsi circulo recto et cunctis recto equidistantibus. que ratio cogit septemtrionales semper esse minores, australes
15 semper maiores, illos quidem decrescendo ut in spera, hos uero crescendo conuersa uice atque in spera, pariter et meridianos omnes in rectum extendens. polus autem zodiaci neque ipsi centrum est neque ulli equidistantium ei; quibus id euenit, quod unus eorum sine centro est, id est
20 linea fit recta. in circulis uero magnis per hunc polum transeuntibus aliter; transeuntes enim per utrumque polum recte fiunt lineae, in quibus centra equidistantium zodiaco locantur minime equalium. unde in assignatione stellarum utrumlibet fiat positio habitudine ad circulum equinoctialem siue habitudine ad zodiacum, in utraque et equi-

1. horum] corr. ex eorum B. In fig. omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 7. uidelicet] om. C. 8. intentio B. 9. ei] om. B. 10. intentio B. zodiaci A, circuli zodiaci E. 11. ei] erunt E. etiam qui C. orizontes CE. tum] AB, cum C, tūf E. quidem] q B, quotlibet C, ut saepe. huius CE. 12. constitutione] C, constrictione A, constitutionem B, constructione corr. ex constitutione E. 13. cunctis recto] cuitis rectis B. 14. semper] om. E. minores] minores esse B. 15. semper] AB, om. CE. decrescendo] descendendo E, descendentes C. spera] spera corporea B. 16. acrescendo B. uersa B. 17. meridianorum B. 19. sine] sñ BE. 21. ptranseuntes B. 23. assignatione AE. 24. positio] C, pō E, pō A, p B. 25. siue] sui B.

noctialem et zodiacum diuidimus; sed si fuerit habitudine ad equinoctialem, diuidemus cum ipso pariter et equidistantes ei, si uero habitudine ad zodiacum, cum ipso etiam equidistantes ei. utrumlibet itaque fiat, positionem stellarum assignat; certissimum autem inter hec, ut utroque modo adequetur, 5 quod fit in spera corporea; determinatis uidelicet eis, quorum inuentio propter circulum equinoctialem, hii, qui propter zodiacum adhibentur, ad exemplum fiant, quantum fieri potest, propinquum Egipto. nec est necesse omnia in planisperio exsequi, obseruatis tantum circulis transeuntibus 10 gradus binos uel ternos aut etiam senos in positione scilicet mediocri; qui numeri comunes, trigenis uidelicet signorum gradibus atque XXIII fere distantie gradibus, que inter equinoctialem et utrumque punctum tropicum, quousque incidant cum ipsis circulis tropicis et cum circulis meri- 15 dianis signa distinguuntibus.

3. uero] uero in E. 4. ita B. 5. autem] om. E. hec] h' ABE, hoc C. ut] ut in B. adequetur] BCE, adequatur A.
6. fit] CE, sit A, si B. uidelicet determinatis B. 9. potest] possunt p̄r B. Egipto] Egypto CE, /egipto A, mg. in alio illi loco; egipto illi loco B. 11. aut] uel B. scilicet] siuile B. 12. mediari B. qui] quot C. comunes] AB, conueniens C. uidelicet trigenis B. gradibus signorum E.
13. XXIII] 24^{orum} B. que] qui E. 15. cum] c B.
16. singna B. In fine: explicit liber anno domini MC XLIII (m^oc^o quadragesimo r^o B) kał iunii tolose (toleto B) translatus A B.

FRAGMENTA

ΠΕΡΙ ΡΟΠΩΝ.

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας*· οὗτος ἔγραψε μηχανικὰ βιβλία γ'.

1. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 710, 14 ed. Heiberg:

*Πτολεμαῖος δὲ ὁ μαθηματικὸς ἐν τῷ Περι ῥοπῶν τὴν ἐναντίαν ἔχων τῷ Ἀριστοτέλει δόξαν περὶ αὐτῆς κατασκευάζειν καὶ αὐτός, ὅτι ἐν τῇ ἑαυτῶν χώρᾳ οὔτε τὸ ὕδωρ οὔτε ὁ ἀήρ ἔχει βάρος. καὶ ὅτι μὲν τὸ ὕδωρ οὐκ ἔχει, δείκνυσιν ἐκ τοῦ τοὺς καταδύον-
τας μὴ αἰσθάνεσθαι βάρους τοῦ ἐπικειμένου ὕδατος, καίτοι τινὰς εἰς πολὺν καταδύοντας βάθος ... (24)
τὸ δὲ τὸν ἀέρα ἐν τῇ ὁλότητι τῇ ἑαυτοῦ μὴ ἔχειν βάρος καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐκ τοῦ αὐτοῦ τεκμηρίου τοῦ κατὰ τὸν ἀσκὸν δείκνυσιν οὐ μόνον πρὸς τὸ βαρύτερον εἶναι τὸν πεφυσημένον ἀσκὸν τοῦ ἀφυσήτου, ὅπερ ἐδόκει τῷ Ἀριστοτέλει, ἀντιλέγων, ἀλλὰ καὶ κουφότερον αὐτὸν γίνεσθαι φυσηθέντα βουλόμενος ... (p. 711, 1) τῶν δὲ πρὸ ἐμοῦ τις καὶ αὐτὸς πειραθεὶς τὸν αὐτὸν εὗρηκέναι σταθμὸν ἔγραψε, μᾶλλον δὲ πρὶν φυσηθῆναι βαρύτερον ὄντα ἐλαχίστην τινί, ὅπερ τῷ Πτολεμαίῳ συμφθέργεται. καὶ δὴλον, ὅτι, εἰ μὲν, ὥς ἐπειράθη ἐγώ, τὸ ἀληθές ἔχει, ἀρρεπῇ ἂν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις εἴη τὰ στοιχεῖα μῆτε βάρος ἔχοντα μῆδὲν αὐτῶν μῆτε κουφότητα,*

ὅπερ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ὁ Πτολεμαῖος ὁμολογεῖ . . . (10)
εἰ δέ, ὥς ὁ Πτολεμαῖός φησι, κουφότερος ὁ πεφυση-
μένος ἐστὶν ἀσκήδς τοῦ ἀφυσήτου.

2. Elias in Aristotelis Categorias p. 185, 6 ed. Busse:

Μετὰ τὴν οὐσίαν περὶ ποσοῦ διαλαμβάνει ὁ Ἀριστο-
τέλης. Ἐξ δέ τινα δεῖ ζητῆσαι ἐπὶ τῆς παρούσης
κατηγορίας . . . (8) δεύτερον, εἰ γένος τὸ ποσὸν
συνεχοῦς καὶ διωρισμένον, τρίτον, εἰ τούτων ἐστὶ
μόνων γένος ἢ καὶ τῆς ῥοπῆς, ὥς φησι Πλάτων καὶ
Ἀρχύτας καὶ Πτολεμαῖος ὁ ἀστρονόμος.

3. Eutocius in Archimede III p. 306, 1:

Τὴν ῥοπὴν . . . κοινὸν εἶναι γένος βαρύτητος καὶ
κουφότητος Ἀριστοτέλης τε λέγει καὶ Πτολεμαῖος
τούτῳ ἀκολουθῶν . . . (5) ὧν ἐξεστὶ τὰς δόξας τοῖς
φιλομαθέσιν ἀναλέγεσθαι ἐκ τε τοῦ περὶ ῥοπῶν
βιβλίου τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένου.

[ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ].*)

4. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 20, 10 ed.
Heiberg:

Ἰστέον δέ, ὅτι καὶ Πτολεμαῖος ἐν τῷ περὶ τῶν στοι-
χείων βιβλίῳ καὶ ἐν τοῖς Ὀπτικοῖς καὶ Πλωτίνος ὁ
μέγας καὶ Ξέναρχος δὲ ἐν ταῖς Πρὸς τὴν πέμπτην
οὐσίαν ἀπορρίπτει τὴν μὲν ἐπ' εὐθείας κίνησιν τῶν
στοιχείων γινομένων ἔτι καὶ ἐν τῷ παρὰ φύσιν ὄν-
των τόπῳ ἀλλὰ μήπω τὸν κατὰ φύσιν ἀπειληφότων
εἶναι φασὶ . . . (20) δῆλον, ὅτι οὐ κατὰ φύσιν ἔχον-
τα τελέως κινεῖται, ἀλλ', ὥς φασιν οἱ εἰρημένοι πρό-

*) Propter rerum similitudinem crediderim, librum de ele-
mentis eundem esse ac librum περὶ ῥοπῶν, et his titulis signi-
ficari partem Mechanicorum, quae citat Suidas.

τερον ἄνδρες, Πτολεμαῖος, Ξέναρχος, Πλωτίνος, κατὰ φύσιν ἔχοντα καὶ ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ὄντα τὰ στοιχεῖα ἢ μένει ἢ κύκλῳ κινεῖται.

Cfr. Proclus in Timaeum 274 c: κρατοῦντος καὶ ἐκείνου τοῦ λόγου πάντως, ὃν Πτολεμαῖος καὶ Πλωτίνος ἐξέφηναν, πᾶν σῶμα ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ ὃν ἢ μένειν ἢ κυκλοφορεῖσθαι, τὸ δὲ ἀνωφερὲς ἢ κατωφερὲς τῶν μὴ ἐν οἰκείοις ὄντων εἶναι τόποις τὸν οἰκεῖον καταλαβεῖν ἐφιεμένων.

5. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 37, 33 ed. Heiberg:

Κἂν Πτολεμαῖος οὖν κἂν Πλωτίνος κἂν Πρόκλος κἂν Ἀριστοτέλης αὐτὸς κινεῖσθαι τὸ ὑπέκκτανμα λέγη. De huius fragmenti cum praecedenti coniunctione cfr. Simplicius l. c. p. 20, 25 sqq., Proclus in Tim. 274 d.

ΠΕΡΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΣ.

6. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 9, 21:

Ὁ δὲ θανμαστὸς Πτολεμαῖος ἐν τῷ Περὶ διαστάσεως μονοβίβλῳ καλῶς ἀπέδειξεν, ὅτι οὐκ εἰσὶ πλείονες τῶν τριῶν διαστάσεις, ἐκ τοῦ δεῖν μὲν τὰς διαστάσεις ὥρισμένας εἶναι, τὰς δὲ ὥρισμένας διαστάσεις κατ' εὐθείας λαμβάνεσθαι καθέτους, τρεῖς δὲ μόνας πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις εὐθείας δυνατὸν εἶναι λαβεῖν, δύο μὲν, καθ' ἃς τὸ ἐπλεδον ὀρίζεται, τρίτην δὲ τὴν τὸ βάθος μετροῦσαν· ὥστε, εἴ τις εἴη μετὰ τὴν τριπλὴν διάστασιν ἄλλη, ἄμετρος ἂν εἴη παντελῶς καὶ ἀόριστος. τὸ οὖν μὴ εἶναι εἰς ἕλλο μέγεθος μετάστασιν ὃ μὲν Ἀριστοτέλης ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς ἐδοξε λαμβάνειν, ὃ δὲ Πτολεμαῖος ἀπέδειξεν.

Cfr. Eustratius in Ethic. Nicomach. p. 322, 4 ed. Heylbut:

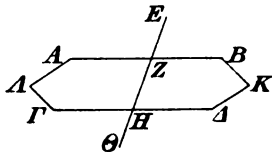
ὥς ὁ Πτολεμαῖος τὸν ὅρον τοῦ τελείου σώματος ἀπέδειξεν ἔχοντα καλῶς σημεῖον ὑποθέμενος καὶ εἰς τρία δείξας γινομένην τὴν ῥύσιν αὐτοῦ, τὴν μὲν κατὰ μῆκος, τὴν δὲ κατὰ πλάτος, τὴν δὲ κατὰ βάθος, καὶ ἐπεὶ μὴ ἐνδέχεται ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου πλείους τῶν τριῶν ἐπινοῆσαι ῥύσεις γινομένας, δῆλον, ὥς οὐδὲ πλείους τῶν τριῶν ἐνδέχεται διαστάσεις γενέσθαι. καὶ οὕτω δεικνύνται τέλειος ὢν <ὁ> ὅρος τοῦ σώματος ὁ λέγων εἶναι σῶμα τὸ τριχῇ διαστατόν.

DE RECTIS PARALLELIS.

7. Proclus in Euclidem p. 362, 14 ed. Friedlein:

Πτολεμαῖος δέ, ἐν οἷς ἀποδείξει προέθετο τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ δύο ὀρθῶν ἐκβαλλόμενας συμπλπτειν, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, τοῦτο πρὸ πάντων δεικνύς τὸ θεώρημα τὸ δυνεῖν ὀρθαῖς ἴσων ὑπαρχουσῶν τῶν ἐντὸς παραλλήλους εἶναι τὰς εὐθείας οὕτω πως δεικνυσιν·

ἔστωσαν δύο εὐθεῖαι αἱ AB , $\Gamma\Delta$, καὶ τεμνέτω τις αὐτάς εὐθεῖα ἡ $EZH\Theta$, ὥστε τὰς ὑπὸ BZH καὶ ὑπὸ $ZH\Delta$ γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν. λέγω, ὅτι παράλληλοι εἰσὶν αἱ εὐθεῖαι, τουτέστιν ἀσύμπτωτοι εἰσιν. εἰ γὰρ δυνατόν, συμπιπτεύωσαν ἐκβαλλόμεναι αἱ BZ , $H\Delta$ κατὰ τὸ K . ἐπεὶ οὖν εὐθεῖα ἡ HZ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν AB , δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς ὑπὸ AZH , BZH γωνίας. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ ἡ HZ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν $\Gamma\Delta$, δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς

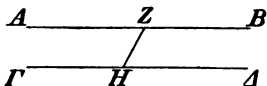


ὑπὸ $\Gamma H Z$, $\Delta H Z$ γωνίας. αἱ τέσσαρες ἄρα αἱ ὑπὸ $A Z H$, $B Z H$, $\Gamma H Z$, $\Delta H Z$ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσὶν· ὧν αἱ δύο αἱ ὑπὸ $B Z H$, $Z H \Delta$ δύο ὀρθαῖς ὑπόκεινται ἴσαι· λοιπαὶ ἄρα αἱ ὑπὸ $A Z H$, $\Gamma H Z$ καὶ αὐταὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι. εἰ οὖν αἱ $Z B$, $H \Delta$ δύο ὀρθῶν οὐσῶν τῶν ἐντὸς ἐκβαλλόμεναι συνέπεσον κατὰ τὸ K , καὶ αἱ $Z A$, $H \Gamma$ ἐκβαλλόμεναι συμπεσοῦνται· δύο γὰρ ὀρθαῖς καὶ αἱ ὑπὸ $A Z H$, $\Gamma H Z$ ἴσαι εἰσὶν. ἢ γὰρ κατ' ἀμφοτέρω συμπεσοῦνται αἱ εὐθείαι ἢ κατ' οὐδέτερά, εἴπερ καὶ αὐταὶ ἀκκέιναι δύο ὀρθαῖς εἰσὶν ἴσαι. συμπιπτέτωσαν οὖν αἱ $Z A$, $H \Gamma$ κατὰ τὸ A . αἱ ἄρα $A A Z K$, $A \Gamma H K$ εὐθείαι χωρίον περιέχουσιν· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα δύνατόν ἐστιν δύο ὀρθαῖς ἴσων οὐσῶν τῶν ἐντὸς συμπίπτειν τὰς εὐθείας· παράλληλοι ἄρα εἰσὶν.

8. Proclus in Euclidem p. 365, 7 ed. Friedlein:

Δοκεῖ δὲ καὶ ὁ Πτολεμαῖος αὐτὸ [Elem. I αἴτ. 5] δεικνύναι ἐν τῷ περὶ τοῦ τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ δύο ὀρθῶν ἐκβαλλομένης συμπίπτειν καὶ δεικνύσει πολλὰ προλαβὼν τῶν μέχρι τοῦδε τοῦ θεωρήματος [Elem. I, 29] ὑπὸ τοῦ στοιχειωτοῦ προαποδεδειγμένων ... (14) ἐν δὲ καὶ τοῦτο τῶν προδεδειγμένων τὸ τὰς ἀπὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ἐκβαλλομένης μηδαμῶς συμπίπτειν. λέγω τοίνυν, ὅτι καὶ τὸ ἀνάπαλιν ἀληθὲς [καὶ] τὸ παραλλήλων οὐσῶν τῶν εὐθειῶν καὶ τεμνομένων ὑπὸ μιᾶς εὐθείας τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας εἶναι. ἀνάγκη γὰρ τὴν τέμνουσαν τὰς παραλλήλους ἢ δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας ἢ δύο ὀρθῶν <μεῖζους ἢ δύο ὀρθῶν> ἐλάσσους. ἔστωσαν οὖν παράλληλοι αἱ $A B$, $\Gamma \Delta$, καὶ ἐμπιπτέτω εἰς αὐτὰς

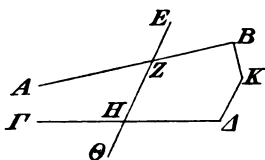
ἡ HZ . λέγω, ὅτι οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν μεῖζους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτά. εἰ γὰρ αἱ ὑπὸ AZH , ΓHZ δύο ὀρθῶν μεῖζους, αἱ λοιπαὶ αἱ ὑπὸ BZH , ΔHZ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους. ἀλλὰ καὶ



δύο ὀρθῶν μεῖζους αἱ αὐταί· οὐδέν γὰρ μᾶλλον αἱ AZ , ΓH παράλληλοι ἢ αἱ ZB , $H\Delta$, ὥστε, εἰ ἡ ἐμπεσοῦσα εἰς τὰς AZ , ΓH δύο ὀρθῶν μεῖζους ποιεῖ τὰς ἐντὸς, καὶ ἡ εἰς τὰς ZB , $H\Delta$ ἐμπέπτουσα δύο ὀρθῶν ποιήσει μεῖζους τὰς ἐντὸς. ἀλλ' αἱ αὐταὶ καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους· αἱ γὰρ τέσσαρες αἱ ὑπὸ AZH , ΓHZ , BZH , ΔHZ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι· ὅπερ ἀδύνατον. ὁμοίως δὴ δεῖξομεν, ὅτι $\langle \eta \rangle$ εἰς τὰς παραλλήλους ἐμπέπτουσα οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας. εἰ δὲ μήτε μεῖζους μήτε ἐλάσσους ποιεῖ τῶν δύο ὀρθῶν, λείπεται τὴν ἐμπέπτουσαν δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας.

τούτου δὴ οὖν προοδευγμένου τὸ προκείμενον ἀναμφισβητήτως ἀποδείκνυνται. λέγω γάρ, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπέπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας ποιῇ, συμπεσοῦνται αἱ εὐθεῖαι ἐκβαλλόμεναι, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες. μὴ γὰρ συμπίπτέωσαν. ἀλλ', εἰ ἀσύμπτωτοί εἰσιν, ἐφ' ἃ μέρη αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, πολλῶ μᾶλλον ἔσονται ἀσύμπτωτοι ἐπὶ θάτερα, ἐφ' ἃ τῶν δύο εἰσὶν ὀρθῶν αἱ μεῖζονες· ὥστε ἐφ' ἑκάτερα ἂν εἶεν ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι. εἰ δὲ τοῦτο, παράλληλοί εἰσιν. ἀλλὰ δέδεικται, ὅτι ἡ εἰς τὰς παραλλήλους

ἐμπλίνουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιήσει γωνίας· αἱ αὐταὶ ἄρα καὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες· ὅπερ ἀδύνατον. ταῦτα προδεδειχώς ὁ Πτολεμαῖος καὶ καταντήσας εἰς τὸ προκείμενον ἀκριβέστερόν τι προσθεῖναι βούλεται καὶ δεῖξαι, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεία ἐμπλίνουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθῶν ποιῇ ἐλάσσονας, οὐ μόνον οὐκ εἰσὶν ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, ὥς δέδεικται, ἀλλὰ καὶ ἡ σύμπτωσις αὐτῶν κατ' ἐκείνα γίνεται τὰ μέρη, ἐφ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, οὐκ ἐφ' ἃ αἱ μείζονες.



ἔστωσαν γὰρ δύο εὐθεῖαι αἱ AB , $\Gamma\Delta$, καὶ ἐμπλίνουσα εἰς αὐτάς ἡ $EZH\Theta$ ποιείτω τὰς ὑπὸ AZH καὶ ὑπὸ ΓHZ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας· αἱ λοιπαὶ ἄρα μείζονες δύο ὀρθῶν. ὅτι

μὲν οὖν οὐκ ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, δέδεικται· εἰ δὲ συμπίπτουσιν, ἢ ἐπὶ τὰ A, Γ συμπεσοῦνται ἢ ἐπὶ τὰ B, Δ . συμπίπτέωσιν ἐπὶ τὰ B, Δ κατὰ τὸ K . ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ὑπὸ AZH καὶ ΓHZ δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσους, αἱ δὲ ὑπὸ AZH, BZH δύο ὀρθαῖς ἴσαι, κοινῆς ἀφαιρέσεως τῆς ὑπὸ AZH ἢ ὑπὸ ΓHZ ἐλάσσων ἔσται τῆς ὑπὸ BZH . τριγώνου ἄρα τοῦ KZH ἡ ἐκτὸς τῆς ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον ἐλάσσων· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα κατὰ ταῦτα συμπίπτουσιν. ἀλλὰ μὴν συμπίπτουσι· κατὰ θάτερον ἄρα ἡ σύμπτωσις αὐτῶν ἔσται, καθ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσονες. ταῦτα μὲν οὖν ὁ Πτολεμαῖος.*)

*) Sequitur p. 368, 1 sqq. iusta Procli de conatu Ptolemaei censura.

Cfr. Proclus in Euclidem p. 191, 21 ed. Friedlein: τοῦτο [Elem. I αἰτ. 5] καὶ παντελῶς διαγράφειν χρὴ τῶν αἰτημάτων· θεώρημα γάρ ἐστι πολλὰς μὲν ἀπορίας ἐπιδεχόμενον, ἃς καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τινὶ βιβλίῳ διαλύσαι προὔθετο.

Anaritius in decem libros priores Elementorum Euclidis comment. p. 65, 24 ed. Curtze: Ptolemaeus quoque supra hanc suam attulit probationem et usus est in probatione eius figura 13^a et 15^a et 18^a primi tractatus de elementis (= Codex Leidensis 399, 1 edd. Besthorn et Heiberg I p. 119, ubi recte „propositiones XIII, XV, XVI libri primi Elementorum“ indicantur).

INDEX NOMINUM

Omissa sunt in hoc indice nomina planetarum, stellarum, mensium Aegyptiorum Atheniensiumque. citantur uolumina
(I = I¹, II = I², III = II), paginae, uersus.

Ἀβδηρίτης Democritus III
15, 21.

Ἀγρίππας in Bithynia obseruauit a. 93 p. Chr. II 27, 1.

Ἀδουλίτικος κόλπος I 105, 17.

Ἀδριανός imperator, eius annus 9 I 329, 12; a. 11 II 392, 16; a. 12 II 297, 22; a. 13 II 299, 13; a. 14 II 275, 3; a. 15 II 322, 6; a. 16 II 262, 12; 273, 17; 296, 16; a. 17 I 256, 6, 16; 314, 18; II 360, 9; 392, 19; a. 18 II 262, 21; 273, 23; 303, 4; a. 19 I 314, 24; 324, 19; II 270, 13; 322, 9; a. 20 I 315, 7; 408, 11; II 393, 4; 413, 14; a. 21 II 298, 9; 300, 8; 360, 12.

Ἀθήνησι(ν) I 205, 21; 340, 3; 341, 11; 342, 20; III 67, 6.

Αἰγυπτιακός, ἐνιαυτός I 280, 8; 315, 19, 21; II 217, 14; 383, 7; 391, 19. *Α. ἔτος* I 204, 12; 206, 14; 209, 11; 256, 22; 324, 21; 326, 4; 330, 22; 383, 20, 25; 334, 4; 341, 2; 342, 6; 343, 16; 345, 4; 346, 1; 347, 3; 362,

21; 364, 6; 369, 17; 375, 13; 408, 23; 418, 21; 419, 19; 464, 8; 465, 20; 477, 11; 478, 11; II 293, 2, 5, 8; 294, 4; 314, 14, 16, 20; 315, 18; 322, 15; 357, 9; 358, 2; 360, 17, 20; 391, 4; 393, 10, 13; 415, 8; 424, 11; 425, 7; III 76, 25; 78, 1, 11, 18, 22, 25, 28, 31; 80, 14; 82, 4, 20, 28; 84, 12; 86, 11, 18; 88, 19; 92, 22; 94, 31; 100, 1; 104, 2. *ὀκτω-καίδεκατηρίς Α.* II 218, 2.

Αἰγύπτιος, μήνες Α. I 214, 2. *dies mensilis κατ' Αἰγυπτίους* I 205, 21; 256, 6, 12, 14, 20; 257, 7; 263, 17; 302, 15; 303, 9, 17; 314, 18; 315, 1, 7; 325, 21; 326, 2, 11; 329, 8, 12; 332, 9, 15; 335, 10; 340, 9; 341, 12; 343, 1; 344, 15; 345, 13; 346, 14; 362, 10; 363, 17; 369, 7; 374, 19; 408, 11; 418, 9; 419, 14; 462, 5; 477, 4, 26; II 14, 2; 25, 18; 26, 3; 27, 6; 28, 19; 31, 3;

- 32, 10; 33, 12; 262, 13, 21; 263, 15, 23; 265, 2, 15; 266, 3; 267, 8, 17; 268, 5; 270, 13; 275, 3, 12; 283, 14; 288, 11; 294, 1, 9; 296, 16; 297, 6, 22; 298, 9; 299, 13; 300, 9; 303, 4, 11; 306, 13; 310, 22; 315, 15; 316, 3; 322, 6, 9, 11; 346, 24; 347, 10; 352, 10; 357, 20; 358, 8; 360, 9; 381, 22; 382, 8; 386, 21; 391, 17; 392, 16, 19; 393, 4; 413, 14; 414, 5; 419, 16; III 80, 22; 84, 16; 88, 24; 92, 27; 96, 28; 100, 29; 104, 30; 160, 22; *Αἰγυπτίους* praedictiones tempestatis III 14, 9, 18; 15, 3, 7, 10; 16, 1, 11, 14, 18; 17, 3, 9, 18; 18, 4, 13, 17; 19, 3, 9, 13, 19; 20, 4, 8, 13, 20; 21, 5, 13; 22, 4, 10, 12, 18; 23, 4, 15; 24, 2, 16; 25, 10, 17; 26, 9; 27, 5; 28, 5, 8, 13, 17; 29, 13, 18; 30, 1, 5, 16, 23; 31, 9, 12, 15; 32, 14; 33, 9, 12; 34, 1, 6, 8; 35, 1, 17, 21; 36, 5, 7, 14, 16; 37, 11, 18; 38, 4, 8, 10, 14, 16, 22; 39, 3, 6, 10, 15; 40, 14; 41, 1, 7, 15, 19; 42, 4, 8, 11, 17, 19; 43, 7, 11, 13; 44, 7, 15, 18; 45, 7, 10, 12, 23; 46, 1, 8, 11, 15; 47, 3, 7, 10, 13, 18; 48, 1, 5, 10, 13, 20; 49, 8, 10, 15, 18, 19; 50, 3, 4, 12, 19; 51, 2, 8, 11, 16, 20; 52, 9, 17; 53, 1, 4, 15, 17, 19; 54, 7; 55, 5, 8, 12, 17, 20; 56, 2, 5, 6; 57, 1, 5, 16; 58, 4, 7, 10, 15, 18; 59, 2, 5, 13, 17; 60, 1, 5, 9, 11, 19, 22; 61, 6, 16; 62, 1, 15; 63, 1, 2, 3, 5, 9, 22; 64, 2, 6, 9, 16; 65, 4. *ἐπισημασθαι κατ' Αἰγυπτίων* III, 67, 1, 12. *Αἰγύπτιοι ἐτήρησαν παρ' ἡμῖν* III 67, 8.
- Αἴγυπτος* II 594, 5; III 259, 9; Alexandria ἡ πρὸς *Αἴγυπτον* III 160, 21. ἡ *κάτω χώρα τῆς Α.* I 108, 18; 136, 1; 178, 1; cfr. *ὁρίζ. καταρχ.* 1. ἡ *Αἴλιον Α.* III 4, 9.
- Αἴγων* mensis II 352, 5.
- Αἴλιος* Hadrianus imperator? ἡ *Αἴλιον Αἴγυπτος* III, 4, 9.
- Ἀκυληία* III 4, 18.
- Ἀλεξάνδρεια* ἡ πρὸς *Αἴγυπτον* III 160, 21. *ἐν Ἀλεξανδρείᾳ* I 332, 11; 362, 17; 407, 16; 409, 19; 419, 17; 477, 5; II 14, 3; 26, 12; 307, 10; 383, 3; 414, 18; III 162, 21. *ἐν Α.* observavit Hipparchus I 196, 8?; 344, 12, et Timocharis II 25, 15; 28, 11; 32, 4, et Ptolemaeus I 314, 17, cfr. I 329, 11. *ἐν Α.* tempus I 392, 5; 475, 13; II 283, 20. *ἐν Α.* *ἔρα* I 257, 15; 346, 20; 478, 6; cfr. I 523, 5. *ἐν Α.* *μεσημβρία* III 80, 22; 84, 16; 88, 24; 92, 27; 96, 28; 100, 29; 104, 30; 160, 21; 161, 17. *ἐν Α.* *μέσος χρόνος ἐκλείψεως* I 302, 22; 303, 12; 304, 7; 330, 9; 332, 22; 340, 21; 342, 3; 343, 13; 345, 2; cfr. I 418, 20. *ἐν Α.* tempus

συζυγίων I 475, 9, et συνό-
 δου I 528, 3. ὁ ἐν Ἀ. κείμε-
 νος χαλκοῦς κρίκος ἐν τῇ
 τετραγώνῳ καλουμένῃ στοῦ
 I 195, 5; cfr. I 196, 8; cfr.
 οἱ παρ' ἡμῖν ἐν τῇ παλαι-
 στρᾷ χαλκοὶ κρίκοι I 197, 18.
 Ἀλεξανδρείας III 4, 10; 162,
 20. ὁ δι' Ἀλεξανδρείας μεσ-
 ημβρινός I 188, 12; 364,
 10; 475, 11, 19, 21; 528, 8;
 II 27, 9; 31, 7; 33, 15; III
 162, 16; 163, 12, 21; 176,
 12; 177, 21; 181, 21; ad
 eum τὰς ὥραιας ἐποχὰς
 συνιστάμεθα I 302, 22 sq. ὁ
 δι' Ἀ. παράλληλος I 407, 7.
 Ἀλέξανδρος ὁ πτίστης III 80,
 21; 160, 23. α' ἔτος ἀπὸ
 τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς (a.
 322 a. Chr.) III 84, 15; 88,
 23; 96, 27; 100, 28; 104,
 29; 144, 4 et omisso ἀπὸ
 III 80, 21; 92, 26; μδ' ἔτος
 ἀπὸ τῆς Ἀ. τελευτῆς (a. 279
 a. Chr.) I 206, 9; νβ' ἔτος
 (a. 271 a. Chr.) II 352, 8;
 πγ' ἔτος (a. 240 a. Chr.) II
 386, 20; ρση' ἔτος (a. 145 a.
 Chr.) I 204, 7, 23; ρζζ' ἔτος
 (a. 126 a. Chr.) I 369, 6;
 374, 18; υξγ' ἔτος (a. 140 p.
 Chr.) I 204, 8; 205, 1; 206,
 1; 10; 234, 1. Ἀ. τελευτή I
 256, 11, 12.
 Ἀντίνοος stella II 74, 9.
 Ἀντωνίνος Pius imperator,
 ἀρχὴ τῆς Ἀντωνίνου βασι-
 λείας (a. 138 p. Chr.) II 36,
 15; 184, 4; 353, 1; 418, 22;
 ἀρχὴ Ἀντωνίνου II 15, 12;

ἡ Ἀ. βασιλεία II 311, 5; 352,
 15. α' ἔτος Ἀντωνίνου (a. 138
 p. Chr.) II 263, 15; 274, 1;
 311, 2; 360, 14; 381, 22.
 β' ἔτος (a. 139 p. Chr.) I 362,
 10; II 14, 2; 275, 12; 283,
 13; 306, 12; 322, 11; 346,
 24; 347, 10; 382, 8; 414, 5.
 γ' ἔτος (a. 140 p. Chr.) I 204,
 8; II 303, 11. δ' ἔτος (a. 141
 p. Chr.) II 263 23; 273, 19.
 ι' ἔτος (a. 147 p. Chr.) III
 155, 3. ιδ' ἔτος (a. 151 p.
 Chr.) II 297, 5 (nisi ibi δ'
 scribendum).
 Ἀπελλαιῖος mensis II 268, 1.
 Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος II
 450, 10; λημμάτων eius II
 456, 9 sqq.
 Ἀρίσταρχος astronomus I
 203, 10; 206, 5, 25; obser-
 uavit anno L primae secun-
 dum Calippum periodi (a.
 281) I 206, 6; 207, 1.
 Ἀριστοτέλης citatur I 5, 8
 (Metaph. E 1); III 114, 15
 (De caelo II 287^a 10 sqq.,
 cfr. Metaph. A 1073^b 28
 sqq.), 26 (Metaph. A 1074^a
 1 sqq.).
 Ἀρίστυλλος astronomus, stel-
 las fixas observavit II 3, 3;
 20, 4, 18, 21; 22, 4, 8, 12,
 circiter 100 annis ante Hip-
 parchum (u. II 23, 12 sqq.).
 Ἀρχιμήδης observavit I 195,
 2; citatur (Κόκλ. μέτρ. 3) I
 513, 4.
 Ἀσία III 67, 9.
 Ἀυαλίτης κόλπος I 105, 4;
 134, 2.

- Αὔγουστος*, ἡ *Αύγουστος* βασιλεία Aegypti incipit a. 30 a. Chr. I 256, 13. ἔτος α' I 256, 14; III 152, 1.
- Ἀψεύδης* archon Atheniensium a. 433 I 205, 20; 206, 4.
- Βαβυλῶν*, ὁ διὰ *Βαβυλῶνος* μεσημβρινός I 303, 1. ἐν *Βαβυλῶνι* ἐκλείψει I 303, 11, 22; 330, 8; 332, 10, 19; 340, 12; 341, 18; 343, 6; 418, 10, 15, 19; 419, 15; iis utitur Ptolemaeus I 329, 7, παλαιὰ τρεῖς ἐν *Β. τετηρημέναι* I 302, 13, et Hipparchus, τρεῖς ἀπὸ τῶν ἐν *Βαβυλῶνος* διακομισθεισῶν I 340, 2.
- Βερνίκη* urbs III 4, 6.
- Βιθυνία*, ἐν *Βιθυνίᾳ* II 27, 15; ἐν *B.* observavit Agrippas II 27, 1, et Hipparchus III 67, 10.
- Βορυσθένης* flumen, ὁ διὰ τῶν ἐκβολῶν τοῦ *Βορυσθέ- νους* παράλληλος. I 111, 1, cfr. I 138, 1; 172, 9; διὰ *Βορυσθέ- νους* I 186, 1; *Βορυσθέ- νους* ὀρίζ. καταγο. 1; μέχρι *B.* I 538, 21; μέχρι τῶν ἐκβολῶν *B.* I 481, 6.
- Βρεττανία* I 111, 14; 113, 3; 140, 1. ἡ μεγάλη *B.* I 112, 11, 17. ἡ μικρὰ *B.* I 113, 9, 15; 114, 4.
- Βριγάντιον* urbs Britanniae I 112, 11.
- Δαρεῖος* ὁ πρῶτος, annus eius λα' (a. 491 a. Chr.) I 329, 6; ὁ μετὰ *Καμβύσην*, annus eius κ' (a. 502) I 332, 15.
- Δημόκριτος Ἀβδηρίτης* III 15, 20. eius praedictiones tempestatis III 15, 20; 17, 13; 19, 2; 21, 6; 23, 12; 26, 11; 28, 14; 29, 12; 32, 4, 9; 33, 12; 36, 2, 8; 38, 5, 11; 39, 21; 41, 8; 42, 17; 43, 17; 47, 11; 53, 5, 20; 56, 12; 57, 5, 6; 60, 2; 61, 10; 63, 22; cfr. III 67, 3, 16; observavit in Macedonia et Thracia III 67, 10.
- Διδυμῶν* mensis II 265, 19.
- Διονύσιος* astronomus, eius planetarum observationes ἔτει ιγ' κατὰ *Διονύσιον* (a. 272 a. Chr.) II 352, 5; ἔτει κα' (a. 264) II 288, 9; ἔτει κγ' (a. 262) II 264, 18; 265, 9; ἔτει κδ' (a. 261) II 267, 3; ἔτει κη' (a. 257) II 265, 19; ἔτει μγ' (a. 240) II 386, 18. iis usus erat Hipparchus II 267, 4.
- Διος* mensis II 267, 13.
- Δομετιανός*, eius annus ιβ' (a. 93 p. Chr.) II 27, 2.
- Δοσίθεος* astronomus, eius praedictiones tempestatis III 15, 9, 12; 16, 2; 18, 18; 19, 12, 15; 20, 5; 21, 6; 22, 12; 23, 8; 24, 21; 26, 10; 28, 14, 18; 30, 17; 32, 6; 33, 5; 34, 12; 36, 13; 37, 19; 39, 1; 40, 4; 41, 16; 42, 9; 44, 2; 45, 4, 20; 49, 13, 20; 50, 7; 52, 1; 53, 16; 55, 20; 57, 6; 60, 5; 61, 12, 17; 62, 10, 15; cfr. 67, 1, 14. observavit ἐν *Κολωνίᾳ* III 67, 4 (non ἐν *Κῶ*, u. supra p. CLIII).

Ἐβουδαι νῆσοι I, 114, 8.

Ἑλλάς II 594, 5.

Ἑλλησποντος, ὁ δι' Ἑλλησπόντου παράλληλος I 109, 20; 182, 1; cfr. I 138, 1; ὀριζ. καταγρ. 1; ὁ διὰ μέσου Ἑ. III 4, 15. ἐν Ἑλλησπόντῳ observauit Calippus III 67, 6.

Ἐμπεδοκλήης not. crit. I 350, 12.

Ἐνιοι II 186, 17; 207, 4; cfr. I 22, 12; II 211, 5, 7 sqq. u. τινές.

Ἐρατοσθένης I 68, 3; not. crit. I 350, 12.

Ἐρμείας, Πτολεμαίης Ἐρμείου I 108, 11.

Ἐϋάνδρος archon Atheniensium a. 382 I 342, 21.

Ἐϋδοξος, eius praedictiones tempestatis III 14, 3, 9, 19; 15, 1, 15, 19; 16, 14; 17, 5, 9, 22; 18, 7, 18; 19, 9, 12, 15, 19, 21; 20, 9; 21, 18; 22, 5; 24, 3, 11, 17; 25, 6, 11; 26, 10; 27, 11; 28, 9, 17, 21; 29, 3, 8, 14; 30, 2, 17, 19; 31, 16; 32, 3; 33, 20; 34, 7, 12; 36, 4, 13; 37, 5, 14; 38, 10, 14; 39, 17; 41, 10; 43, 3, 11, 17; 44, 8, 11, 16; 45, 7, 15; 46, 1, 9; 47, 4, 13; 48, 6; 49, 11, 20; 50, 14, 20; 51, 2, 8; 53, 16; 57, 11; 61, 3, 6, 16; 62, 2, 10, 18; 63, 5, 19; 64, 6, 12, 16; cfr. III 67, 2, 18; μετόπωρον μέσον III 16, 12; χειμῶνος ἀρχή III 23, 11; ξαρος ἀρχή III 38, 8; θέρους ἀρχή III 51, 12. observauit in Asia, Sicilia, Italia III 67, 8.

Ἐϋκτῆμων de anni magnitudine observauit I 203, 9; 205, 15; 206, 12; 207, 9; eius praedictiones tempestatis III 14, 21; 17, 12, 15, 22; 18, 5, 7; 20, 14, 18; 21, 10, 13; 22, 6, 8, 19, 22; 23, 7; 24, 21; 27, 11, 16; 28, 9; 29, 2, 8, 11; 32, 8, 15; 33, 16; 34, 2; 35, 14, 18; 36, 2, 8; 39, 1, 11; 40, 19; 41, 12, 15; 42, 5, 8, 11; 43, 8, 17; 45, 12; 46, 1, 5; 47, 18; 48, 14; 50, 4; 52, 9, 12, 18; 59, 2; 60, 20; 61, 2, 12; cfr. III 67, 2, 19. μετοπώρον ἀρχή III 16, 2; ὁπώρας ἀρχή III 60, 15. observauit Athenis III 67, 6, anno 433 I 205, 20.

Θέων ὁ μαθηματικός II 296, 14. de planetis observationes fecit annis 129—132, ἐν ταῖς παρὰ Θέωνος δοθείσαις ἡμῖν τηρήσεσιν II 296, 14 (a. 132); 299, 12 (a. 129); cfr. II 275, 4 (a. 130); 297, 21.

Θηβαίς provincia Aegypti I 108, 11.

Θούλη ἡ νῆσος I 114, 11.

Θράκη III 67, 7, 11.

Ἰππάρχος laudatur I 191, 19; II 210, 8. Eratosthenem sequitur I 68, 4. de anni magnitudine inquisiuit I 194, 3, 15; 198, 2; 200, 17; 202, 1; 203, 15, 18; 204, 3, 19; 206, 7, 23; 233, 1; 238, 4; 270, 19; 272, 13; 276, 5; 277, 7; de luna I 294, 23; 327, 1; 331, 6; 332, 14; 338, 3, 6; 339, 13;

342, 16; 344, 3; 346, 10; 347, 12; 351, 7; 355, 1; 363, 13; 365, 3, 5; 388, 27; 402, 8; 525, 15; 527, 15. eius methodus parallaxin corrigendi uituperatur I 450, 11. de stellis fixis II 2, 22; 3, 14, 19; 15, 11; 16, 8; 19, 13, 18, 21; 20, 2, 6, 9, 13, 16, 19; 21, 1, 18; 22, 1, 6, 9, 13, 16, 19; 23, 1, 6, 16, 20; 24, 4, 10, 17; 25, 2, 8. de praecessione II 13, 11; 15, 17; cfr. II 17, 13. αἱ περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀναγραφαί II 3, 8; cfr. II 16, 11; 18, 13, 19 et II 37, 17; 84, 18. τῆς στερεᾶς σφαίρας ἀστερισμός II 11, 23. de solis distantia I 421, 19. de planetis II 213, 17; 267, 4. ἡ ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου διὰ τοῦ τετραπλήχους κανόνος ὑποθεθειμένη διόπτρα I 417, 2; ὄργανα eius I 369, 5. observavit Alexandriae I 344, 12; cfr. I 196, 8; Rhodi I 363, 25; 369, 4; 374, 16; in Bithynia III 67, 10. τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου ἔτει ιζ' (a. 161 a. Chr.) I 195, 11; ἔτει κ' (a. 158) I 195, 14; κα' (a. 157) I 195, 16; λβ' (a. 146) I 195, 18; 196, 6? 199, 5, 15; 204, 2, 19; λγ' (a. 145) I 195, 20; λς' (a. 142) I 196, 2; λς' (a. 141) I 196, 12; 526, 4; μγ' (a. 135) I 196, 13; 199, 8, 16; 207, 3; ν' (a. 128) I 196, 17; 363, 16; II 15, 7; ρςζ' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τέλει τῆς (a. 127) I 369, 6; 374, 18; cfr. II 15, 11 sqq.

observationibus utitur Babylonis I 340, 1 sqq.; β' ἔτει Mardocepadī I 526, 3; Alexandrinis I 196, 8 (an suis); 344, 12 sqq. (νδ' ἔτει τῆς δευτέρας κατὰ Κάλιππον περιόδου sive a. 201 a. Chr.); 345, 12; 346, 13 (νε' eiusdem sive a. 200); Atticis I 341, 10 sqq. (a. 383 a. Chr.); 342, 20 (a. 382); Aristylli et Timocharidis II 3, 1 sqq.; 12, 24 sqq.; 17, 16; 18, 2. opera: Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων I 194, 17; II 12, 21; 17, 14; ad uerbum citatur I 194, 23 sqq., II 13, 3 sqq. Περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους I 206, 24; II 17, 21; ad uerbum citatur I 207, 4 sqq., II 15, 18 sqq.; ab ipso Hipparcho uocatur Περὶ τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου βιβλίον ἐν I 207, 20. Περὶ ἐμβολίων μηνῶν τε καὶ ἡμερῶν I 207, 7; ad uerbum citatur I 207, 12 sqq. Ἀναγραφή τῶν ἰδίων συνταγμάτων ad uerbum citatur I 207, 18 sqq. u. praeterea supra Αἱ περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀναγραφαί. eius praedictiones tempestatis III 14, 3, 6, 10, 19; 16, 5; 17, 6, 18, 22; 19, 6, 9, 23; 21, 6; 22, 1, 6, 14, 23; 25, 10; 28, 20; 29, 19; 30, 11; 31, 10, 17; 33, 20; 34, 13, 19; 35, 4; 36, 1, 7, 10, 18; 38, 10, 16, 22; 39, 9, 11, 20; 40, 11, 14; 41, 17; 42, 10, 20; 43, 6, 8; 45, 1, 4, 10, 13;

- 46, 20; 50, 14; 51, 9, 16; 53, 6; 56, 14; 58, 12, 18; 59, 16, 18; 60, 7; 61, 11; 62, 5; 63, 6; 64, 17, 19; cfr. III 67, 3, 16. *φθινοπώρου ἀρχή* III 16, 5. *χειμῶνος ἀρχή* III 23, 4. *ἔαρος ἀρχή* III 38, 14; 41, 13 (in diuersis regionibus? cfr. I 204, 21). *θέρους ἀρχή*? III 50, 14.
- **Ἰστρος ποταμός* I 110, 16.
- **Ἰταλία* III 67, 8, 9 bis.
- Καίσαρ*, eius praedictiones tempestatis III 14, 10; 15, 4, 14; 18, 14; 19, 16; 20, 10; 21, 14; 22, 1; 23, 16, 21; 24, 4, 22; 27, 11; 28, 5, 8; 29, 2, 7; 30, 7; 31, 9, 13; 34, 8; 35, 12, 17; 38, 5; 40, 4; 41, 1; 43, 1, 6; 45, 21; 46, 9; 47, 4; 48, 11; 50, 13; 51, 4, 7; 52, 1; 53, 10; 54, 3, 7; 58, 4; 59, 17; 60, 16; 61, 6; 62, 4, 9; 63, 11, 12, 17; 64, 6, 16; cfr. III 67, 3, 16. *μετοπώρου ἀρχή* III 16, 7. *ἔαρος ἀρχή* III 38, 12. observauit in Italia III 67, 9.
- Κάλλ(λ)ιππος*, eius periodi primae annus λς' (a. 295 a. Chr.) II 28, 12; 31, 19; 32, 5; annus μς' (a. 284) II 25, 17; annus μη' (a. 283) II 29, 13; 31, 21; annus ν' (a. 280) I 206, 7; 207, 2; secundae annus νδ' (a. 201) I 344, 14; annus νε' (a. 200) I 345, 12 (errore, sed Ptolemaei); 346, 14; tertiae annus ις' (a. 161 a. Chr.) I 196, 12; annus κ' (a. 158) I 195, 14; annus κα' (a. 157) I 195, 16; annus λβ' (a. 146) I 195, 18; 196, 7; 199, 5, 15; 204, 2, 20; annus λγ' (a. 145) I 195, 20; annus λς' (a. 142) I 196, 2; annus λς' (a. 141) I 196, 12; 477, 25; 526, 4; annus μγ' (a. 135) I 196, 13; 199, 8, 16; 207, 4; annus ν' (a. 128) I 196, 17; 363, 17; II 15, 6. de magnitudine anni I 207, 11, 17. eius praedictiones tempestatis III 14, 13, 21; 15, 16; 16, 18; 18, 4; 19, 16; 20, 13, 14, 18; 21, 13, 18; 22, 8; 23, 5; 25, 12; 27, 11, 17; 29, 3, 8, 11, 14; 31, 12; 34, 3; 36, 1, 8; 38, 11, 15; 39, 15; 41, 19; 42, 2, 16; 43, 8, 14, 16; 44, 3; 46, 5; 47, 11; 48, 2; 51, 2; 52, 18; 53, 2; 57, 6; 58, 11; 61, 1, 4, 10; 65, 2; cfr. III 67, 1, 18. observauit ad Hellespontum III 67, 5. — in forma nominis mire uariant codices. in Adparitionibus semper praebent *Καλλ.*, nisi quod A p. 65, 2 *Καλ.* habet. in Syntaxi uero, cuius memoria longe meliore fundamento nititur, *Καλλ.* in omnibus codd. duobus tantum locis exstat (I 477, 25; II 32, 5). *Καλ.* in omnibus I 195, 12; 196, 7; cfr. II 25, 17, ubi C solus *Καλλ.* habet; ceteris locis codd. meliores ABC (I 199, 5; 344, 14; 363, 17; 526, 4) uel, ubi A deest, BC (I 204, 2, 20; 206, 7; 207, 2, 4, 11, 17) *Καλ.*, D solus *Καλλ.*

habet (I 207, 4 D² Καλ.; II 15, 6 Καλλ. CD); uno solo loco D solus Καλ. praebet (II 28, 12). Papyrus Eudoxianus col. XXIII ter Καλλ., Gemini codd. plerumque Καλ. (u. Manitius ad p. 210, 14), in Aristotele 1073^b 33 omnes Καλλ. (sed Aristoteles ipse 16^a 21 sq. unum λ commendare uidetur, quamquam nomen a uocabulo καλός deriuat), apud Simplicium in Arist. de caelo octies Καλλ., sed Καλ. p. 32, 16; 493, 5; 497, 8 meliores, apud Censorinum p. 38, 15 (ed. Hultsch) Cal., p. 40, 16 Call.

Καμβύσης I 332, 15. ζ' ἔτος Καμβύσου I 419, 13 (a. 523 a. Chr.).

Κάνωβος urbs Aegypti, in ea στήλη Ptolemaei III 149, 1; 155, 3.

Κατοουραντόνιον urbs Britanniae I 113, 3.

Κολώνεια b. e. Antiochia Colonia, urbs Pisidiae III 67, 4 (cfr. supra p. CLIII).

Κόνων astronomus, eius praedictiones tempestatis III 14, 16; 15, 16; 17, 15; 21, 18; 23, 5; 25, 11; 27, 6; 28, 5; 31, 12; 39, 16; 44, 7, 15, 18; 46, 8; 50, 20; 61, 10; cfr. III 67, 2, 19. Ισημερία III 43, 11. obseruauit in Italia et Sicilia III 67, 7.

Κυκλάδες III 67, 7.

Κυρήνη III 4, 10.

Κῶς, Κῶ errore legitur III 67, 4. u. Κολώνεια.

Λεοντῶν mensis II 267, 3.

Λοκρίς III 67, 5.

μαθηματικοί, οἱ παλαιοὶ μ. I 269, 18. οἱ πρῶτοι μ. II 207, 1. οἱ ἄλλοι μ. II 210, 23. οἳ τε ἄλλοι μ. καὶ Ἀπολλώνιος II 450, 10. οἱ τότε μ. II 210, 19. cfr. I 350, 12 not.

Μαιῶτις λίμνη I 111, 7.

Μακεδονία III 67, 7, 10.

Μαρδοκέμπαδος rex Chaldaeorum, eius πρῶτον ἔτος (a. 721 a. Chr.) I 302, 14; δεύτερον ἔτος (a. 720) I 303, 8, 17; 326, 2; 332, 9; 526, 3; inde ad Hadriani annum XIX anni ἀνθ I 324, 17 sqq.

Μασσαλία I 110, 4.

Μενέλαος ὁ γεωμέτρης II 30, 18. obseruauit de stellis fixis Romae a 98 II 30, 18; 33, 3.

Μερὸν ἡ νῆσος I 106, 9. ὁ διὰ Μερὸς παράλληλος I 172, 6; 174, 2; cfr. I 106, 9; 134, 2; ὀριζ. καταγρ. 1. ἀπὸ Μερὸς I 481, 4; 538, 20.

Μέτων astronomus, οἱ περὶ Μέτων καὶ Εὐκλήμονα de anni magnitudine I 203, 8; 205, 15; 207, 9, 16. obseruauit Athenis, in Cycladibus, in Macedonia, in Thracia III 67, 6, anno a. Chr. 433 I 205, 20. eius praedictiones tempestatis III 22, 4, 14; 31, 10, 12; 43, 16; 44, 3; 58, 20; cfr. III 67, 2, 18. Ισημερία III 43, 11.

Μητροδόωρος, eius praedictiones tempestatis III 14, 15, 21; 15, 20; 16, 8, 19; 18, 8; 20, 17; 21, 14; 22, 5, 19; 23, 5; 27, 15; 29, 11; 31, 13, 16; 34, 2; 35, 14; 36, 13; 38, 12, 15; 39, 20; 41, 12, 15; 46, 5; 47, 10; 48, 1; 50, 13; 53, 1; 58, 11; 59, 13; 60, 15; 61, 1, 3, 10; 64, 13; cfr. III 67, 2, 19. **ἔαρος ἀρχή** III 38, 12. **θέρους ἀρχή** III 50, 13. **ὀπώρας ἀρχή** III 60, 15. observavit in Italia et Sicilia III 67, 8.

Μητροῦος mensis Bithynorum II 27, 2.

Ναβονάσσαρος rex Chaldaeorum, ἡ ἀρχή τῆς Ν. βασιλείας I 254, 10; ἡ Ν. βασιλεία 424 annis ante mortem Alexandri I 256, 10. eius α' ἔτος (a. 747 a. Chr.) I 256, 19; 257, 7; 326, 10; 335, 10; 463, 12; 472, 6; II 294, 9; 316, 2; 357, 19; 358, 8; 391, 17; 425, 5; ἐποχὴ Ptolemaei I 263, 17; 325, 21; 462, 3; II 294, 1; 315, 14; ἡ κατὰ τὸ α' ἔτος Ν. ἐποχὴ I 341, 1; αἱ κατὰ τὸ α' ἔτος Ν. ἐποχῶν I 345, 4; 362, 19; αἱ ἐν τῷ α' ἔτει Ν. ἐποχῶν I 408, 21; ἡ ἐποχὴ ἡ ἐπὶ Ν. I 330, 10; cfr. ἡ ἐποχὴ ἡμῶν I 369, 17; 375, 12; ἡ ἐποχὴ I 335, 5; αἱ ἐποχῶν I 342, 6; 343, 15; 345, 20; 347, 2; 364, 5. ρκζ' ἔτος (a. 621 a. Chr.) I 418, 9. σκε' ἔτος (a. 523 a. Chr.) I 419, 14. τξς' ἔτος (a. 382

a. Chr.) I 340, 8; 341, 15. τξς' ἔτος (a. 381 a. Chr.) I 343, 4. υνδ' ἔτος (a. 294 a. Chr.) II 28, 18; 32, 10. υξε' ἔτος (a. 283 a. Chr.) II 26, 2. υξς' ἔτος (a. 282 a. Chr.) II 29, 19. υος' ἔτος (a. 272 a. Chr.) II 311, 4; 352, 9. υπδ' ἔτος (a. 264 a. Chr.) II 288, 10. υπς' ἔτος (a. 262 a. Chr.) II 265, 2, 15; 267, 7. υζα' ἔτος (a. 257 a. Chr.) II 266, 3. φδ' ἔτος (a. 244 a. Chr.) II 268, 5. φιβ' ἔτος (a. 236 a. Chr.) II 267, 17. φιθ' ἔτος (a. 229 a. Chr.) II 419, 16; 424, 5. φοδ' ἔτος (a. 174 a. Chr.) I 477, 4. ρς' ἔτος (a. 141 a. Chr.) I 477, 26. ωμ' ἔτος (a. 93 p. Chr.) II 27, 6. ωμε' ἔτος (a. 98 p. Chr.) II 31, 3; 33, 12. ωπγ' ἔτος (a. 136 p. Chr.) II 424, 8. ωπς' ἔτος (a. 139 p. Chr.) II 283, 14.

Ναβοπολλάσσαρος rex Chaldaeorum, eius ε' ἔτος (a. 621 a. Chr.) I 418, 8 (ubi etiam BC **Ναβοπο** - habent, non **Ναβοπα** -).

Νάπατα urbs Aethiopiae I 106, 22.

Ξανθικός mensis II 419, 13.

Οόιέννα III 4, 19.

παλαιοί, οί, I 10, 5; 191, 17; III 10, 18; 111, 13; 191, 18sq.; 193, 18sq.; 195, 1; 221, 22sq.; cfr. III 118, 18; 189, 3. **οί π. μαθηματικοί** I 269, 18. **οί παλαιότεροι** II 207, 3, 17; III

12, 13; οἱ ἔτι παλαιότεροι I 270, 2. παλαιαὶ τηρήσεις I 202, 24; II 209, 5; 264, 14; 270, 1; 283, 11; 294, 3; 296, 11; 306, 11; 310, 21; 352, 4; 386, 17; 391, 18; 419, 11; 425, 6. π. ὑποθέσεις I 328, 5. cfr. αἱ πρότεροι ἀναγραφαὶ II 204, 3. cfr. Πτολεμαῖος. Παρθενῶν mensis II 386, 18. Πελοπόννησος III 67, 5. Περγαῖος Apollonius II 450, 10. Πλάτων citatur (De rep. X 616 d) III 113, 31; significatur (Tim. 32 d) III 112, 21. Πόντος, ὁ διὰ μέσον Π. παράλληλος I 110, 10; 138, 1; 184, 1; ὁρίζ. καταρχ. 1. ὑπὲρ τὸν Π. I 172, 9. Πτολεμαῖος u. Σωτήρ, Φιλῆ-δελφος, Φιλομήτωρ. Πτολεμαῖος, Κλαύδιος, I 2, 2; 86, 2; 190, 2; 264, 2; 348, 2; 460, 2; II 1, 2; 106, 2; 205, 2; 295, 2; 359, 2; 449, 2; 523, 2; III 3, 1 not. crit.; 70, 1 not. crit.; 71, 1; 145, 10; 149, 2; 159, 1 not. crit.; 189, 1 not. crit. observavit in Aegypto III 67, 3, Alexandriae I 314, 17; 407, 8; II 14, 3, anno 127 II 392, 16, anno 131 II 322, 5, anno 132 II 262, 12, anno 133 I 256, 5; 314, 18; II 360, 9; 392, 18, anno 134 II 262, 21; 303, 3, anno 135 I 314, 24; II 270, 13, 21; 322, 8, anno 136 I 315, 6; 408, 11; II 393, 4, anno 137 II 298, 9; 300, 8; 360, 12, anno 138 II 263, 14; 360, 14, anno 139

I 362, 9; II 14, 1; 283, 12; 306, 12; 322, 11; 347, 8; 382, 7; 414, 4, anno 140 I 204, 7; 205, 1; 206, 1; 233, 25; II 303, 10, anno 141 II 263, 23, anno 147 III 155, 3, anno 151? II 297, 5 (ubi fortasse scribendum δ' pro ιδ'); stellas fixas observavit initio regni Antonini II 15, 12; cfr. II 36, 15; 265 annis post Hipparchum II 23, 15; cfr. II 419, 19; 420, 2. observationibus utitur Alexandrinis I 477, 3, Chaldaicis I 418, 6 sqq.; II 594, 4, Theonis II 275, 4; 296, 14 sq.; 297, 21; 299, 12. ἐγὼ III 13, 1; 66, 23. ἡμεῖς III 12, 15, 24; 70, 11, 13; 72, 9, 27; 76, 19, 22; 110, 8, 10, 20, 23 sqq.; 114, 27 sqq.; 116, 17; 118, 11; 120, 6; 121, 25, 29 sqq.; 36; 122, 3; 123, 8; 138, 12; 142, 9, 19 sqq., 27 sqq.; 143, 3 sqq., 14 sqq.; 144, 2. ἡ καθ' ἡμᾶς τοῦ ἔτους χορονογραφία III 10, 5; cfr. III 144, 8, 11. ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη III 159, 14; 200, 5; cfr. III 214, 20; 220, 31; 221, 1. οἱ πρὸ ἡμῶν I 272, 22; 294, 7; II 37, 14; III 4, 25; 12, 21; 143, 15; 193, 11; cfr. III 111, 3. u. παλαιοὶ, ἔθνη, τινές. opera: Σύνταξις III 72, 7; 159, 8; cfr. II 429, 15; significatur III 131, 23; μαθηματικὴ σύνταξις III 70, 4; cfr. II 208, 11; 211, 10; Alma-gesti III 234, 16; 242, 2. Πρῶτοι χειροὶ κανόνες III 159, 1, 4;

cfr. III 143, 34; citantur I 391
not. crit. cod. A. *λημματίων*
μαθηματικόν II 540, 7.
Πτολεμαίς urbs Thebaidis,
καλουμένη 'Ερμείου I 108, 11.

Ῥήνος flumen I 111, 21.

Ῥόδος I 363, 25; 369, 4, 15;
374, 17; 375, 4, 11; 478, 1,
5; 494, 23. *ὁ διὰ Ῥόδου*
μεσημβρινός I 364, 10. *ὁ διὰ*
Ῥόδου παράλληλος I 89, 20;
109, 8; 121, 4; 131, 2; 180,
1; 494, 21; cfr. I 136, 1;
ὄριζ. καταγρ. 1; *κλίμα διὰ*
Ῥόδου III 4, 13; 236, 7;
242, 3; 249, 15; cfr. III 244,
16, 25; 246, 1, 24.

Ῥώμη II 30, 18.

Σικελία III 67, 8, 9.

Σκορπιῶν mensis II 288, 10;
289, 3.

Σκυθικός, *διὰ Σ. ἔθνων ἀγνώ-*
στων I 114, 14.

Σμύρνη I 109, 14.

Σοήνη I 107, 13; 136, 1; 176,
1; *ὄριζ. καταγρ.* 1; *Σοήνη*
III 4, 6.

Στίλβων Mercurius planeta
II 264, 19; 288, 11.

Συήνη u. *Σοήνη*.

Σύρος, *ὦ Σύρε*, ad eum misit
Ptolemaeus Syntaxis I 4, 7;
II 2, 4; 608, 3, Hypotheses
III 70, 3, Introductionem ad
Προχ. κανόνας III 159, 3,
libellum de analemmate III
189, 1 (cfr. 13), Planisphae-
rium III 227, 1 (Iesure).

Σωτήρ Θεός, Ptolemaeus I,
III 149, 2.

Ptolemaeus, ed. Heiberg. III.

Τάναις flumen I 112, 4; 140,
1.

Ταπροβάνη ἢ νῆσος I 104,
11.

Ταυρῶν mensis II 265, 9.

Τιμόχαρις astronomus, de
stellis fixis II 3, 3; 12, 24;
13, 2; 17, 16; 19, 16, 20;
20, 1, 8, 11, 15; 21, 17, 20;
22, 14, 18, 21; 23, 5; 31,
17; 311, 13; *οἱ περὶ τὸν Τ.*
II 18, 2, 21; 19, 13. obser-
uavit Alexandriae anno 295
a. Chr. II 28, 11; 32, 4,
anno 284 II 25, 11, anno
283 II 29, 13, anno 271 II
310, 22.

τινές I 11, 16; 24, 5; II 533,
1. cfr. *ἐνιοί*.

Τραιανός imperator, eius
α' ἔτος (a. 98 p. Chr.) II 30,
19; 33, 4.

Τδρῶν mensis II 264, 18.

Φανόστρατος archon Athe-
niensium a. 383 a. Chr. I
340, 4; 341, 11.

Φιλάδελφος Ptolemaeus II,
eius *γ' ἔτος* (a. 271 a. Chr.)
II 310, 22.

Φίλιππος Arrhidaeus, *ὁ μετ'*
Ἀλέξανδρον, eius *α' ἔτος* (a.
322 a. Chr.) III 160, 23.

Φίλιππος astronomus, eius
praedictiones tempestatis
III 15, 1, 9; 17, 15; 18, 5;
21, 10; 22, 6, 22; 27, 16;
32, 9; 33, 16; 34, 3; 35, 14;
39, 1, 15; 41, 12; 42, 5;
43, 7; 45, 13; 46, 6; 47, 19;
48, 14; 50, 5; 52, 10, 12;

59, 3; 60, 15, 20; cfr. III
 67, 1, 15. *ὁπώρας ἀρχή* III
 60, 15. observavit in Pello-
 ponneso, Locride, Phocide
 III 67, 4.
Φιλομήτωρ Ptolemaeus VI,
 eius annus ζ' (a. 174 a. Chr.)
 I 477, 3.
Φοινίκη I 109, 2; II 593, 23.
Φωκίς III 67, 5.

Χαλδαϊκός, τηρήσεις X. I 270,
 20; II 594, 4. u. *Βαβυλών*.
Χαλδαῖοι, κατὰ Χαλδαίους
ἔτος ξζ' (= φδ' Nabon. = a.
 244 a. Chr.) II 268, 1; *ἔτος*
οε' (= φιβ' Nabon. = 236
 a. Chr.) II 267, 13; *ἔτος* πβ'
 (= φιδ' Nabon. = 229 a.
 Chr.) II 419, 13.

Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

Archimedis opera omnia cum commentariis Eutocii. E codice Florentino recensuit, latine vertit notisque illustravit I. L. Heiberg. 3. voll. Mit Textfiguren. 1880–1881. 8. geh. je *M* 6.—, geb. je *M* 6.60.

Aristotelis opera omnia rec. W. Christ, B. Langkavel, C. Prantl, alii. 8. geh. und in Leinwand geb.

Physica. 1879. *M* 1.50, geb. *M* 1.90. — De partibus animalium. 1868. *M* 1.80, geb. *M* 2.20. — De coelo et de generatione et corruptione. 1881. *M* 1.20, geb. *M* 1.60. — De coloribus, de audibilibus, physiognomonica. 1881. *M* —.60, geb. *M* —.90. — Metaphysica. Ed. corr. 1895. *M* 2.40, geb. *M* 2.80. — De plantis, de mirabilibus auscultationibus, mechanica, de lineis insecabilibus, ventorum situs et nomina. 1886. *M* 3.—, geb. *M* 3.40. — De animalibus historia. Recogn. L. Dittmeyer. 1907. *M* 6.—, geb. *M* 6.60.

Diophanti Alexandrini opera omnia cum graecis commentariis. Edidit et latine interpretatus est P. Tannery. 2 voll. 8. 1893. 1895. geh. *M* 10.—, geb. *M* 11.—

Vol. I. Diophanti quae exstant omnia continens. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.50.

Vol. II. Continens pseudepigrapha, testimonia veterum, Pachymerae paraphrasin, Planudis commentarium, scholia vetera, omnia fere adhuc inedita, cum prolegomenis et indicibus. geh. *M* 5.—, geb. n. *M* 5.50.

Euclidis opera omnia. Ediderunt et latine interpretati sunt I. L. Heiberg et H. Menge. 12 voll. 8.

Voll. I–V: Elementa ed. Heiberg. 5 voll. geh. *M* 24.60, geb. *M* 27.40.

Vol. I. Libb. 1–4. 1883. geh. *M* 3.60, geb. *M* 4.20.

„ II. Libb. 5–9. 1884. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—.

„ III. Lib. 10. 1886. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—.

„ IV. Libb. 11–13. 1885. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—

„ V. Elementorum qui feruntur libb. 14–15 et scholia in elementa cum prolegomena criticis et appendicibus. 1888. geh. *M* 7.50, geb. *M* 8.20.

„ VI. Data cum commentario Marini et scholiis antiquis ed. Menge. 1896. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.60.

„ VII. Optica, optico. recensio Theonis, catoptrica, cum scholiis antiquis ed. Heiberg. 1895. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.60.

Firmici Materni, Iulii, matheseos libri VIII. Edd. W. Kroll et I. Skutsch. fasc. I libros IV priores et quinti prooemium continens. 8. 1897. geh. *M* 4.—, geb. *M* 4.50.

Heronis Alexandrini opera.

Vol. I. Druckwerke und Automatentheater, gr. u. dtsch. von W. Schmidt. Im Anhang Herons Fragm. über Wasserrohren, Philons Druckw., Vitruv z. Pneumatik. Mit 124 Figuren. 8. 1899. geh. *M* 9.—, geb. *M* 9.80.

Vol. II fasc. 1: Mechanik und Katoptrik. Hrs. u. übersetzt von L. Nix u. W. Schmidt. Im Anhang Exzerpte aus Olympodor, Vitruv, Plinius, Cato, Pseudo-Euclid. Mit 101 Figuren. 8. 1900. geh. *M* 8.—, geb. *M* 9.—

Vol. III. Vermessungslehren u. Dioptra. Griech. u. Deutsch von H. Schöne. Mit 116 Figuren. 8. 1903. geh. *M* 8.—, geb. *M* 9.—

Supplementheft zu Vol. I.: Die Geschichte der Überlieferung. Griech. Wortregister. 8. 1899. geh. *M* 3.—, geb. *M* 3.40.

Ptolemäi, Cl., opera quae exstant omnia. Vol. I. Syntaxis mathematica, ed. I. L. Heiberg. 2 partes.

Pars I I. I–VI cont. Mit 1 Tafel. 8. 1898. geh. *M* 8.—, geb. *M* 8.60.

Pars II I. VII–XIII cont. 8. 1903. geh. *M* 12.—, geb. *M* 13.—

Senecae opera quae supersunt. Vol. II.: Naturalium quaestionum libros VIII. Ed. A. Gercke. 1907. 8. geh. *M* 3.60, geb. *M* 4.—

Zur antiken Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaft

- Archimedes.** Eine neue Schrift des Archimedes. Von I. L. Heiberg u. H. G. Zeuthen. gr. 8. 1907. geh. *M.* 1.60.
- Boll, F.,** Studien über Claud. Ptolemäus. gr. 8. 1894. geh. *M.* 5.60.
- Braunmühl, A. von,** Vorlesungen über die Geschichte der Trigonometrie. 2 Teile. gr. 8. geh. *M.* 19.—, geb. *M.* 21.—
Einzeln: I. Teil: Von den ältesten Zeiten bis zur Erfindung der Logarithmen. Mit 62 Textfig. 1900. geh. *M.* 9.—, geb. *M.* 10.— II. Teil: Von der Erfindung der Logarithmen bis auf die Gegenwart. Mit 39 Textfig. 1903. geh. *M.* 10.—, geb. *M.* 11.—
- Cantor, M.,** Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. In 4 Bänden. I. Band. Von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1200 n. Chr. 3. verb. u. verm. Aufl. Mit 114 Textfig. u. 1 lithogr. Tafel. gr. 8. 1907. geh. *M.* 24.—, geb. *M.* 26.—
- Diophantus, des, von Alexandria** Arithmetik und die Schrift über Polygonalzahlen. Übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von G. Wertheim. gr. 8. 1890. geh. *M.* 8.—
- Euklid** und die sechs planimetrischen Bücher. Mit Benutzung der Textausg. von Heiberg. Von M. Simon. Mit 192 Fig. i. Text. gr. 8. 1901. geh. *M.* 5.—
- Galilei, Galileo.** Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme, das ptolemäische und das kopernikanische. Aus dem Italienischen übersetzt und erläutert von E. Strauss. gr. 8. 1891. geh. *M.* 16.—
- Hankel, H.,** zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter. gr. 8. 1874. *M.* 9.—
- Herz, N.,** Geschichte der Bahnbestimmung von Planeten und Kometen. gr. 8. I. Teil. Das Altertum. 1887. geh. *M.* 5.—
- Matthiessen, L.,** Grundzüge der antiken und modernen Algebra der literalen Gleichungen. 2., wohlf. Ausg. gr. 8. 1906. geh. *M.* 8.—
- Müller, F.,** Zeittafeln zur Geschichte der Mathematik, Physik und Astronomie bis zum Jahre 1500, mit Hinweis auf die Quellen-Literatur. gr. 8. 1892. geb. *M.* 2.40.
- Rudio, F.,** Geschichte des Problems von der Quadratur des Zirkels von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. Mit 4 Abhandl. über die Kreismessung von Archimedes, Huyghens, Lambert, Legendre. Mit Figuren im Texte. gr. 8. 1892. geh. *M.* 4.—, geb. *M.* 4.80.
- Urkunden zur Geschichte der Mathematik im Altertum.** I. Heft: Rudio, F., der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates. Griechisch und Deutsch. Mit einem historischen Erläuterungsberichte als Einleitung. Im Anhang ergänzende Urkunden, verbunden durch eine Übersicht über die Geschichte des Problems von der Kreisquadratur vor Euklid. Mit 11 Figuren im Text. 8. 1907. [Erscheint im Herbst 1907.]

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN.

DIE KULTUR DER GEGENWART

IHRE ENTWICKLUNG UND IHRE ZIELE

HERAUSGEGEBEN VON PROF. PAUL MINNEBERG

In 4 Teilen. Lex.-8. Jeder Teil zerfällt in einzelne inhaltlich vollständige in sich abgeschlossene und einzeln käufliche Bände (Abteilungen.)

Teil I: Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete. 1. Hälfte. Religion und Philosophie, Literatur, Musik und Kunst (mit ergänzender Einführung zu dem Gesamtwerk).

Teil II: Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete. 2. Hälfte. Staat und Gesellschaft, Recht und Wirtschaft.

Teil III: Die naturwissenschaftlichen Kulturgebiete. Mathematik, Anorganische und organische Naturwissenschaften, Medizin.

Teil IV: Die technischen Kulturgebiete. Bautechnik, Maschinen-technik, Industrielle Technik, Landwirtschaftliche Technik, Handels- und Verkehrstechnik.

Die „Kultur der Gegenwart“ will eine systematisch aufgebaute, gesamtlich begründete Gesamtvorstellung unserer heutigen Kultur darbieten, indem sie die Fundamentalgelenke der einzelnen Kulturgebiete nach ihrer Bedeutung für die gesamte Kultur der Gegenwart und für deren Weiterentwicklung in großen Zügen zur Darstellung bringt. Das Werk vereinigt eine Zahl erster Namen aus allen Gebieten der Wissenschaft und Praxis und bietet Darstellungen der einzelnen Gebiete jeweils aus der Feder des dazu Bestensten in gewissermaßen verständlicher, übersichtlich gewählter Sprache auf knappstem Räume.

„Teilweise gefiel das Sammelwerk ich längst in allen Händen. Tausende von Privatleuten nennen seine Bände ihr Eigentum, alle größeren Bibliotheken haben es zu finden. Die Größengröße und Einseitigkeit meiner Anlage, die Zahl und der Ruf seiner Mitarbeiter machen es einseitig und nötigen auch dem jetzigen Anerkennung ab, der in dem Überwachen eines unregelmäßigen Lesens nicht die reichhaltigste Seite meines Bildungslebens sieht. Was aber das vorliegende Werk in die Hand nimmt, das sehen durch seine flüchtige Annäherung eine Art von Grund gestellt, wird den gewöhnlichen Bildungsbedarf eines solchen Lesers am meisten befriedigen, je höher er den Arbeitskreis seiner Autoren sieht. Eine unglaubliche Anzahl von gelehrten Kraft es so, die aber in ihrer Anzahl kleiner, fest im Plauderton dargelegter Skizzen ihren Schicksal sein findet.“ (Badener Tagblatt).

Probeheft und Spezial-Prospekte

Siehe die einzelnen
Abteilungen (100)

Auszug aus dem Vorwort des Herausgebers, der Inhaltsverzeichnis des Gesamtwerkes, dem Autoren-Verzeichnis und mit Probeheften aus dem Werke) werden auf Wunsch unserer und jenseits vom Verlag versandt.

DIE KULTUR DER GEGENWART.

Von Teil I und Teil II sind erschienen:

Teil I, Abt. 1: Die allgemeinen Grundlagen der Kultur der Gegenwart.

Inhalt: Das Wesen der Kultur: W. Lessig. — Das moderne Bildungswesen: Fr. Paulsen. — Die wichtigsten Bildungsanstalten: A. Schelen und Hochschulen, Das Volksschulwesen: G. Schöppa. Das höhere Kutschulwesen: A. Maibach. Das höhere Mädchenschulwesen: H. Gaudig. Das Fach- und Fortbildungsschulwesen: G. Kerschensztainer. Die geisteswissenschaftliche Hochschulausbildung: Fr. Paulsen. Die naturwissenschaftliche Hochschulausbildung: W. v. Dyck, H. Mooser. Kunst- und Kunstgewerbe-Museen: L. Pollat. Naturwissenschaftlich-technische Museen: K. Krappe. G. Anstaltungen, Kunst- und Kunstgewerbe-Anstaltungen: J. Leisler. Naturwissenschaftlich-technische Ausstellungen: G. N. Witt. D. Die Musik: G. Götter. E. Das Theater: B. Schlenker. F. Das Zeitungswesen: K. Böcher. G. Das Buch: R. Pischke. H. Die Bildkassen: P. Mollat. — Die Organisation der Wissenschaft: H. Ullrich. [XV u. 6/2 S.] 1906. Preis geb. M. 25.—, in Leinwand geb. M. 35.—

Teil I, Abt. 2: Die orientalischen Religionen. Inhalt: Die Anfänge der Religionen und die R. der primitiven Völker: Ed. Lehrs. — Die Ägyptische R.: A. Erman. — Die assyrische R.: Die babylonisch-assyrische R.: C. Bezold. — Die indische R.: H. Oldenberg. — Die iranische R.: H. Oldenberg. — Die R. des Judentum: J. Goldstein. — Die Samaritanen: A. Grünwald. — Die R. der Chinesen: J. J. M. de Groot. — Die R. der Japaner: J. S. Saito. — Die Sikkim: K. Florent. — Die Religionen: H. Haas. [VII u. 267 S.] 1906. Preis geb. M. 7.—, in Leinwand geb. M. 9.—

Teil I, Abt. 3: Die christliche Religion mit Einschluß der israelitisch-jüdischen Religion. Inhalt: Die israelitisch-jüdische Religion: J. Wellhausen. — Die R. Jesu und die Anfänge des Christentums bis zum Nizänium (325): A. Jülicher. — Kirche und Staat bis zur Gründung der Staatkirche: A. Harnack. — Griechisch-orthodoxe Chr. und Kirche in Mitleidenschaft: N. Bonawitzsch. — Chr. und Kirche Westeuropas im Mittelalter: K. Müller. — Katholischer Chr. und Kirche in der Neuzeit: P. H. Pank. — Protestantischer Chr. und Kirche in der Neuzeit: E. Preussner. — Wesen der Religion und der Religionswissenschaft: E. Troeltsch. — Christ-kathol. Dogmatik: J. Pabst. — Christ-kathol. Ethik: J. Maasch. — Christ-kathol. prakt. Theologie: C. Krieger. — Christ-protest. Dogmatik: W. Herrmann. — Christ-protest. Ethik: K. Sauer. — Christ-protest. praktische Theologie: W. Pabst. — Die Zukunftsbedeutung der Religion nach der Religionswissenschaft: H. J. Hülsmann. [XI u. 314 S.] 1906. Preis geb. M. 16.—, in Leinwand geb. M. 25.— Auch in 2 Bänden: 1. Geschichte der christlichen Religion. geb. M. 12.—, in Leinwand geb. M. 18.— 2. System-christl. Theologie. geb. M. 4.—, in Leinwand geb. M. 8.—

Teil I, Abt. 4: Systematische Philosophie. Inhalt: Das Wesen der Philosophie: W. Dilthey. — Logik und Erkenntnistheorie: A. Nisch. — Metaphysik: W. Wundt. — Naturphilosophie: W. Ostwald. — Psychologie: H. Ebbinghaus. — Philosophie der Geschichte: R. Kasten. — Ethik: Fr. Paulsen. — Pädagogik: W. Misch. — Ästhetik: Th. Lipps. — Die Zukunftsbedeutung der Philosophie: Fr. Paulsen. [VIII u. 495 S.] 1906. Preis geb. M. 16.—, in Leinwand geb. M. 25.—

Teil I, Abt. 5: Die orientalischen Literaturen. Inhalt: Die Anfänge der Literatur und die L. der primitiven Völker: E. Schmidt. — Die Ägyptische L.: A. Erman. — Die babylonisch-assyrische L.: C. Bezold. — Die indische L.: H. Gunkel. — Die assyrische L.: Th. Nöldeke. — Die arabishe L.: Th. Nöldeke. — Die persische L.: M. J. de Goeje. — Die hebräische L.: R. Pischel. — Die griechische L.: E. Gilders. — Die lateinische L.: E. Horn. — Die neugriechische L.: P. Horn. — Die syrische L.: P. Horn. — Die armenische L.: P. N. Fark. — Die georgische L.: E. Fark. — Die russische L.: W. Grise. — Die japanische L.: K. Florent. [IX u. 419 S.] 1906. Preis geb. M. 16.—, in Leinwand geb. M. 25.—

DIE KULTUR DER GEGENWART.

Teil II, Abt. 8: **Systematische Rechtswissenschaft.** Inhalt: Wesen des Rechts und der Rechtswissenschaft: H. Stammler. — Die einzelnen Rechtsteile: Privatrecht, Bürgerliches Recht: H. Sohm. — Handels- und Wechselrecht: K. Gareis. — Versicherungsrecht: V. Ehrenberg. — Internationales Privatrecht: L. v. Bar. — Zivilprozessrecht: L. v. Seuffert. — Strafrecht und Strafprozessrecht: R. v. Lili. — Kirchenrecht: W. Hahl. — Staatsrecht: P. Laband. — Verwaltungsrecht: Joshi und Verwaltung: G. Anschütz. — Polizei- und Kultupflege: E. Bernajzik. — Völkerrecht: F. v. Mevius. — Die Zulassungsgänge des Richter und der Rechtswissenschaft: H. Stammler. (S. 13 u. 526 S.) 1906. Preis geb. M. 14.— in Leinwand geb. M. 10.—

TEIL I. ABT. 8.

DIE GRIECHISCHE UND LATEINISCHE
LITERATUR UND SPRACHE

BEARBEITET VON U. VON WILAMOWITZ-MO
K. KRUMBACHER, J. WACKERNAGEL, FR. LE
F. SKUTSCH.

[VIII] II. 494 S.] Lex.-8, 1907, geh. M. 10.—, 1

Inhalt: I. Die griechische Literatur des Altertums: Fr. Leo. — II. Die griechische Literatur des Mittelalters: Fr. Leo. — III. Die griechische Literatur der Neuzeit: Fr. Leo. — IV. Die lateinische Literatur und Sprache des Altertums: Fr. Leo. — V. Die lateinische Literatur und Sprache des Mittelalters: Fr. Leo. — VI. Die lateinische Literatur und Sprache der Neuzeit: Fr. Leo. — VII. Die griechische Literatur des Altertums: Fr. Leo. — VIII. Die griechische Literatur des Mittelalters: Fr. Leo. — IX. Die griechische Literatur der Neuzeit: Fr. Leo. — X. Die lateinische Literatur und Sprache des Altertums: Fr. Leo. — XI. Die lateinische Literatur und Sprache des Mittelalters: Fr. Leo. — XII. Die lateinische Literatur und Sprache der Neuzeit: Fr. Leo.

In großen Zügen wird
innerliche Entwicklung
Komm. führt, Heilung
Internische Literatur
die Sprachgeschichte
rückwärts durch
Gleichzeitigkeit der
mit in den v