

NICOLAUS COPERNICUS-GESAMTAUSGABE

VIII/1

NICOLAUS COPERNICUS GESAMTAUSGABE

Herausgegeben von
HERIBERT M. NOBIS
MENSO FOLKERTS
STEFAN KIRSCHNER
UND ANDREAS KÜHNE

Band VIII/1

RECEPTIO COPERNICANA

TEXTE ZUR AUFNAHME DER
COPERNICANISCHEN THEORIE



Akademie Verlag

RECEPTIO COPERNICANA

TEXTE ZUR AUFNAHME DER
COPERNICANISCHEN THEORIE

BESORGT
VON HERIBERT MARIA NOBIS
UND ANNA MARIA PASTORI

UNTER MITARBEIT
VON MENSO FOLKERTS
UND FELIX SCHMEIDLER



Akademie Verlag

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Ein Titeldatensatz für diese Publikation
ist bei Der Deutschen Bibliothek erhältlich

ISBN 3-05-003433-5

© Akademie Verlag GmbH, Berlin 2002

Das eingesetzte Papier ist alterungsbeständig nach DIN / ISO 9706.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden.

All rights reserved (including those of translation into other languages). No part of this book may be reproduced in any form – by photoprinting, microfilm, or any other means – no transmitted or translated into a machine language without written permission from the publishers.

Gesamtherstellung: pagina GmbH, Tübingen

Printed in the Federal Republic of Germany

INHALT

Inhalt	V
Vorwort	IX
Einleitung	XV
Prinzipien der vorliegenden Edition	XVII
1. Grundtext	XVII
1.1 Definition	XVII
1.2 Schreibweise	XVII
1.21 Orthographie	XVII
1.22 Schreibweise der Zahlen	XVII
1.23 Abkürzungen und Auslassungen	XVIII
1.24 Seitenwechsel und Textumstellung	XVIII
1.3 Interpunktion	XIX
1.4 Korrekturen und Konjekturen	XIX
1.5 Textanhänge	XX
2. Tabellen	XX
2.1 Anordnung	XX
2.2 Unterteilung	XX
2.3 Kennzeichnung	XX
2.4 Schreibweise	XXI
2.5 Korrekturen	XXII
3. Figuren	XXII
4. Manuskripttext	XXIII
4.1 Definition	XXIII
4.2 Schreibweise	XXIII
4.21 Orthographie	XXIII
4.22 Zahlen	XXIII
4.3 Korrekturen	XXIII
4.4 Unterstreichungen	XXIII
4.5 Diakritische Zeichen	XXIV
4.51 Ergänzungen, Streichungen, Ersetzungen	XXIV
4.52 Veränderungen	XXIV
4.53 Sonstiges	XXIV
4.6 Endgestalt	XXIV

VI	INHALT
5. Marginalientext	XXV
5.1 Definition	XXV
5.2 Schreibweise	XXV
5.21 Orthographie	XXV
5.22 Markierungen	XXV
5.3 Diakritische Zeichen	XXVI
6. Nebenrechnungen	XXVI
6.1 Anordnung	XXVI
6.2 Schreibweise	XXVI
7. Kritischer Apparat	XXVI
7.1 Definition	XXVI
7.2 Schreibweise	XXVII
8. Vergleichsapparat	XXVII
8.1 Definition	XXVII
8.2 Schreibweise	XXVII
9. Zitatenapparat	XXVIII
9.1 Definition	XXVIII
9.2 Schreibweise	XXVIII
10. Nachbericht	XXVIII
11. Konkordanzen	XXVIII
Tabelle der diakritischen Zeichen und der Siglen	XXIX
1. Allgemeine Zeichen	XXIX
2. Zeichen im Grundtext	XXIX
3. Zeichen im Manuskript- und Marginalientext	XXIX
4. Zeichen und Siglen im kritischen Apparat	XXX
5. Zeichen bei den Kepler-Verbesserungen des Textes von De Revolutionibus	XXXII
6. Abkürzungen	XXXII
6.1 Allgemeine Abkürzungen	XXXII
6.2 Abkürzungen in den Tabellen der Ephemerides Novae	XXXIV
6.3 Abkürzungen in den Marginalien, Emendationen und Errata	XXXV
7. Abkürzungen im Zitatenapparat	XXXVII
Textteil	1
Ioachimi Rhetici Narratio prima	3
Ioachimi Rhetici Encomium Prussiae	49
Ioachimi Rhetici Dissertatio de terrae motu et Scriptura Sacra	57
Ioachimus Reticus. Chorographia tewsch	75
Documenta cartographica	89
I. Textus	91
II. Fragmenta tabularum geographicarum	93

INHALT	VII
Ioachimi Rhetici Orationes duae de Astronomia et Geographia necnon de Physica	105
Ioachimi Rhetici Ephemerides novae	119
Erasmi Reinholdi Commentarius in opus Revolutionum Copernici	189
Anonymi Excerpta Cracoviensia libri primi De Revolutionibus	359
Nicolai Mulerii Notae breves ad libros Revolutionum Copernici	365
Nicolai Mulerii Thesaurus Observationum Copernici	427
Anhänge	445
Appendix I continens textus alienos in opuscula auctorum introducentes	447
Appendix II continens glossarium Zeellii editioni principi Narrationis primae necnon Encomii Prussiae adiectum	455
Appendix III continens tabulam emendationum Zeellii editioni principi Narrationis primae, Encomii Prussiae necnon Glossarii Zeellii adiectam	459
Appendix IV continens additiones maioris momenti in textum Narrationis primae insertas, quae inveniuntur in editionibus palaeotypis	463
Appendix V continens epistolas nonnullas ad Rhetici Narrationem primam et Chorographiam necnon eiusdem tractatum De terrae motu pertinentes	471
Appendix VI continens emendationes textus Revolutionum, quae inveniuntur in exemplari Kepleri	477
Appendix VII continens errata notarum Mulerii et Thesauri observationum necnon marginalia editioni Amstelodamensi adiecta	485
Appendix VIII continens tabulas nonnullas Reinholdi commentario insertas	491
Appendix IX continens calculationes peractas, quae in Reinholdi commentario iuxta textum marginibus inveniuntur	539
Appendix X continens Commentariolum Reinholdi De magnitudine epicycli Veneris secundum Ptolemaeum	543
Anmerkungsteil	547
Varianten und Anmerkungen zu den Figuren des Textteils	549
Narratio prima	549
Commentarius Reinholdi	549
Mulerii Notae	559
Appendix IV	559
Anmerkungen zu den Texten und Ergänzungen zu den kritischen Apparaten	561
Narratio prima	561
Encomium Prussiae	564
De terrae motu	564
Chorographia	565
Documenta cartographica	568
Orationes duae	569
Ephemerides novae	569
Commentarius Reinholdi	570
Excerpta Cracoviensia	573
Mulerii Notae	573
Thesaurus observationum	575

VIII	INHALT
Appendix I	576
Appendices II und III	576
Appendix IV	576
Appendix V	577
Appendix VI	577
Appendix VII	578
Appendix VIII	578
Appendix IX	580
Appendix X	580
Nachbericht	581
Geschichte und Würdigung der bisherigen Editionen bzw. Manuskripte	583
Narratio prima und Encomium Prussiae	583
De terrae motu	584
Chorographia	585
Documenta cartographica	585
Orationes duae de Astronomia et Geographia necnon Physica	587
Ephemerides novae	588
Commentarius Erasmi Reinholdi in De Revolutionibus	588
Excerpta Cracoviensia	591
Mulerii Notae und Thesaurus observationum	591
Anmerkungen zum Nachbericht	593
Register	597
Conspectus capitum Narrationis primae	599
Concordantia capitum Narrationis primae	599
Concordantia Encomii Prussiae	599
Concordantia figurarum	600
Narratio prima	600
Appendix IV	600
Commentarius Reinholdi	600
Concordantia Tabularum ex libris Revolutionum Copernici ad notas Mulerii spectantium	601
Liber primus	601
Liber secundus	601
Liber tertius	601
Liber quartus	601
Liber quintus	601
Liber sextus	602
Index nominum	603

VORWORT

VORWORT

Das in den vierziger Jahren erstmals erstellte Programm für die Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe sah als VIII. und IX. Band eine Copernicus-Biographie vor, die die damals schon mehr als ein halbes Jahrhundert ältere von Leopold Prowe ersetzen sollte.

Es erschien dem Herausgeber – insbesondere nach den ersten Kontaktgesprächen im Herbst 1971 mit dem Leiter der polnischen Copernicus-Edition Herrn Prof. Dr. PAWEŁ CZARTORYSKI † – ein Projekt zu sein, das zwar auf die Dauer nicht zu umgehen, aufgrund des damaligen und derzeitigen Standes der Copernicusforschung aber noch verfrüht war. Stattdessen sollte der IX. Band eine Dokumentation von biographischen Materialien enthalten, während der VIII. Band für Texte zur Aufnahme, Vorbereitung und Ausbreitung der Copernicanischen Wende vorgesehen wurde. Dies entsprach auch dem Forschungsinteresse der siebziger Jahre, das sich vor allem in den Colloquia Copernicana bei den internationalen Jubiläumsfeierlichkeiten in Thorn (Toruń) manifestierte. Die besondere Anregung hierzu geht allerdings auf eine Diskussionsbemerkung zurück, die Prof. Dr. WINFRIED PETRI † (München) in einem internen Seminar des Forschungsinstitutes des Deutschen Museums machte, bei dem der Herausgeber über Planung und Probleme der künftigen Copernicus-Gesamtausgabe sprach. In dieser Absicht wurde er dann vor allem durch Prof. Dr. FRITZ KRAFFT (Marburg) bestärkt, mit dem auch die ersten Gespräche zur Durchführung eines solchen Vorhabens stattfanden. In der Folge zeigte sich, daß die Texte hierzu schwerlich in einem Band untergebracht werden konnten, und so empfahl sich eine Aufteilung.

Als Schriften zur Dokumentation der Aufnahme der copernicanischen Lehre waren in der Planung der Münchner Ausgabe lediglich die *Narratio Prima* von Rheticus, sowie dessen *Chorographia* vorgesehen: Sie sollten zusammen mit den copernicanischen Bucheintragungen im V. Band untergebracht werden. Bearbeiter war Dr. KARL ZELLER †, der in der Tat ja auch eine Übersetzung der *Narratio Prima* schon vorher hatte erscheinen lassen. Die beiden genannten Schriften von Rheticus galten, ebenso wie die Vorworte zu dessen *Orationes duae* und seiner *Ephemerides novae*, immer schon als eng mit dem Werk des Copernicus verbunden.

Die neugeplante Abtrennung von den Schriften des Copernicus selbst als Kernstück eines eigenen Bandes, der die Aufnahme der copernicanischen Theorie dokumentiert, machte es möglich, im vorliegenden Bande nicht nur den vollen Wortlaut der ausschließlich in ihren Vorworten bekannten auf die copernicanische Wende bezüglichen Texte, sondern auch die frühen Kommentare bzw. Erläuterungen zum Hauptwerk zu edieren, die ausschließlich in Alt-Drucken oder gar nur als Manuskripte vorlagen.

Dabei waren zunächst nur der bisher in handschriftlicher Form vorliegende früheste Kommentar zu *De Revolutionibus* von Erasmus Reinhold und der erste gedruckte Kommentar von Mulerius sowie dessen *Thesaurus Observationum quo usus est Copernicus* zur Edition vorgesehen, nicht zuletzt deshalb, weil der Reinhold-Kommentar schon seit dem Anfang des Jahrhunderts den Copernicus-Forschern bekannt war und die *Astronomia instaurata*, unter welchem Titel Nicolaus Mulerius eine dritte, verbesserte Auflage von *De Revolutionibus* 1617 erscheinen ließ, in der sich in dem Text eingefügt seine Kommentare finden, nie wieder nachgedruckt

wurde, und diese somit nur noch schwer zugänglich waren, während die Verbesserungen als Varianten schon in allen bisherigen Editionen von *De Revolutionibus* größtenteils Berücksichtigung fanden.

Der *Thesaurus Observationum* faßt dagegen alle von Copernicus benutzten Werke der älteren Autoren in übersichtlicher Form zusammen und ist daher für die Copernicus-Forschung ein wertvolles Hilfsmittel, auf das ebenfalls bisher in den meisten Fällen verzichtet werden mußte. Wegen der Einbeziehung des Reinhold-Kommentars, der in der Handschrift etwa 250 Seiten umfaßt, mußte mit Rücksicht auf den Gesamtumfang dieses Bandes auf ursprünglich vorgesehene inhaltliche Erläuterungen verzichtet werden, die in einem eigenen Kommentarband erscheinen. Es konnten lediglich die nötigsten philologischen Bemerkungen als Anmerkungen zum Text beigelegt werden. Das gleiche gilt für die deutschen Übersetzungen, die einem späteren Band vorbehalten bleiben sollen. Der erste Entwurf einer Transkription und eines kritischen Apparates dieses Kommentars stammt von Frau Dr. URSULA HUBER (München), die auch die Edition des Mulerius-Kommentars und des *Thesaurus* mitgestaltete. Zwei neu entdeckte Zeugnisse der frühen Rezeptionsgeschichte von *De Revolutionibus* sollen nun ebenfalls dem Band VIII,1 der Gesamtausgabe eingegliedert werden: die Exzerpte aus dem ersten Buch, die aus der Hand eines Krakauer Anonymus stammen, und von M. MARKOWSKI 1971 aufgefunden und 1972 erstmals in den *Studia Copernicana* veröffentlicht wurden und die, wie die Varianten zur *Editio Princeps* und zu Copernicus' Autograph zeigen, Züge eigenständiger Bearbeitung tragen. Ein besonders glücklicher Fund gelang R. HOOYKAAS 1974 in der Bibliothek zu Greifswald, indem er – einer Schrift des 17. Jahrhunderts beigelegt – den Traktat eines Anonymus *De terrae motu et Scriptura Sacra* fand, der aus vielen äußeren und inneren Kriterien Rheticus zuzuschreiben ist und in einem Brief an Rheticus erwähnt wird. Er stellt nicht nur ein einzigartiges Dokument dar für das Problem des Verhältnisses der neuen astronomischen Theorie zur biblischen Überlieferung, sondern fügt sich auch in besonderer Weise in den Geist der *Devotio moderna* ein, die das Denken von Copernicus und das seiner Epoche mitprägte. Herrn Prof. Dr. Reijer Hooykaas † und der Niederländischen Akademie der Wissenschaften, in deren Verlag die Schrift erstmalig 1984 erschien, sei für die Genehmigung zur Übernahme in unsere Edition besonderer Dank ausgesprochen.

Verbindlicher Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. FRITZ KRAFFT (Marburg), der die im Anhang VI beigelegten Kepler-Emendationen als einen eigenen Beitrag zu diesem Band geliefert und seine Bearbeitung mit manchen sachkundigen Ratschlägen unterstützt hat. Vielfältige Hilfe leistete als Mitarbeiter Herr Prof. Dr. MENSIO FOLKERTS, der in allen editorischen und vor allem auch editionstechnischen Fragen ein geduldiger Gesprächspartner und kluger Ratgeber war und sich der Mühe unterzog, den gesamten Text sorgfältig zu überprüfen, während Herr Prof. Dr. FELIX SCHMEIDLER, der Autor der Kommentarbände zu *De Revolutionibus* (*G*₂) und zu den Texten dieses Bandes, in Eigenverantwortung alle astronomischen Angaben und alle Tabellen überprüfte und bei deren endgültiger Gestaltung half. Außerdem übernahm er u.a. die Erueirung der meisten Ptolemaeus-Zitate. Herrn Prof. Dr. GUNDOLF KEIL (Würzburg) verdanken wir wesentliche Hinweise für die *Chorographia*, während eine letzte kritische Durchsicht des frühneuhochdeutschen Textes Herrn GERHARD BREY M.A. oblag. Er und Herr Dr. STEFAN KIRSCHNER waren wesentlich an der satztechnischen Erstellung der Tabellen beteiligt. Herr Dr. JÜRGEN HAMEL (Berlin) hat die Wasserzeichen des Autographs von Erasmus Reinhold in der Staatsbibliothek, Berlin an Ort und Stelle bestimmt.

Von den ehemaligen Mitarbeitern der Deutschen Copernicus-Forschungsstelle ist in erster Linie Herr Dr. WARREN VAN EGMOND zu nennen, der die editorische Erstellung der Figuren und Ephemeriden-Tafeln vornahm. Die Zeichnungen der Figuren selbst wurden größtenteils wieder von Herrn Dipl.-Ing. PETER SÜHRER (München) ausgeführt.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat wiederum in großzügiger Weise die Personal-, Sach- und Druckkosten für die Erstellung dieses Bandes übernommen, der in der Copernicus-Forschungsstelle des Institutes für Geschichte der Naturwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität München bearbeitet wurde. Neben Herrn TOBIAS OTT, dem Leiter der Firma Pagina GmbH., Tübingen, sowie Herrn HARALD FUCHS vom Zentrum für Datenverarbeitung der Universität Tübingen und Herrn Dr. GERD GIESLER, dem Leiter des Akademie Verlages GmbH, Berlin, der die Gesamtedition 1991 übernahm, sei auch dem Deutschen Museum, München, und im besonderen Herrn Bibliotheksdirektor i.R. Dr. ERNST H. BERNINGER sowie Frau EVA REINECKE gedankt, die die Bearbeiter vor allem durch die großzügige Bereitstellung von Rara-Beständen für die Edition und die entsprechenden Studien unterstützten.

Heribert M. Nobis

Anna Maria Pastori-Nobis

EINLEITUNG

PRINZIPIEN DER VORLIEGENDEN EDITION

1. GRUNDTXT

1.1 DEFINITION

§ 1 Der Grundtext ist der durch Auflösung der Kürzel lesbar gemachte – mit Ausnahme der Maßbezeichnungen – diplomatisch wiedergegebene und gegebenenfalls korrigierte bzw. konjizierte Text derjenigen Edition, die jeweils als die erste aus der Hand des betreffenden Autors stammt (EDITIO PRIMA AUCTORIS), bzw. als Manuskript erhalten ist. Die im Grundtext erscheinenden Schriften sind dementsprechend entweder korrigierte bzw. konjizierte Altdrucke oder Basismanuskripte.

1.2 SCHREIBWEISE

§ 2 Die Schreibweise der EDITIONES PRIMAE AUCTORUM und der Basismanuskripte wird – mit Ausnahme der Maßbezeichnungen, bei denen sie uneinheitlich ist, – diplomatisch getreu übernommen. Druckfehler werden gemäß § 21, Abkürzungen entsprechend § 8 behandelt. Die Schreibweise der Maßbezeichnungen geschieht nach dem Prinzip der Lesbarkeit und bei Tabellen nach drucktechnischen Bedürfnissen. Im übrigen wird sie nach folgenden Gesichtspunkten vereinheitlicht:

1.21 ORTHOGRAPHIE

§ 3 Divergierende Schreibweisen desselben Wortes, die sich durch Vokale, Diphthonge (ij wird – außer in den Anhängen – zu ii geändert) bzw. Konsonanten und Doppelkonsonanten oder durch u/v unterscheiden, richten sich bei lateinischen Texten nach der modernen Schreibweise. Ausgenommen sind die Schreibweisen der ERRATA-TAFEL von *D* und *A* in den Anhängen III und VII, im Manuskript- und Marginalientext sowie in den frühneuhochdeutschen Texten, die diplomatisch getreu wiedergegeben sind.

§ 4 Griechische Zitate aus Dichtwerken werden gegebenenfalls zeilengetreu und mit der originalen Worttrennung wiedergegeben.

§ 5 Groß- und Kleinschreibung erfolgen bei Altdruckten diplomatisch getreu. Dies gilt auch für die Basismanuskripte. Abweichungen aus Gründen der Lesbarkeit – insbesondere von Zeilen und ganzen Passagen – werden im kritischen Apparat vermerkt. Dies gilt auch für den Manuskripttext (vgl. § 71.10).

§ 6 Für die moderne Schreibweise der lateinischen Texte werden die Lexika von Ch. Lewis-Short (Latin Dictionary, Oxford 1966), K.E. Georges (Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch, Hannover ND 1976), C. Du Cange (Glossarium mediae et infimae Latinitatis, Graz ND 1954) und Graesse-Benedict-Plechl (Orbis Latinus, Braunschweig ND 1972) herangezogen.

1.22 SCHREIBWEISE DER ZAHLEN

§ 7 Für die Schreibweise der Zahlen gilt:

1. Alle Zahlen werden diplomatisch getreu wiedergegeben, ausgenommen die Wiedergabe der letzten Ziffer einer römischen Zahl durch j. Diese wird durch die entsprechende römische Ziffer I wiedergegeben, ausgenommen bei den frühneuhochdeutschen Texten.

2. Bei Maßangaben im Sexagesimalsystem werden fehlende Symbole für Minuten ' , Sekunden " und Tertien " sowie Sexagenen stillschweigend ergänzt, ohne dies besonders im kritischen Apparat zu vermerken.

Ab Quarten bis Undecimen werden zur Vermeidung einer Häufung von Strichen als Exponenten römische Zahlensymbole benutzt. Großgrade werden vor den Graden in umgekehrter Weise markiert, wie die Bruchteile von Graden, d.h. die Sexagenen werden durch Striche als Exponent gekennzeichnet (z.B. S. 202.15).

3. Im Unterschied zu der EDITIO PRIMA AUCTORIS bzw. zu den Basismanuskripten werden keine Punkte hinter den ganzen Zahlen geschrieben. Dies gilt nicht für Zeit- und Gradangaben.

1.23 ABKÜRZUNGEN UND AUSLASSUNGEN

§ 8 In Altdrucken und Basismanuskripten werden Abkürzungen – mit Ausnahme von Maßbezeichnungen – aufgelöst, indem die zu ergänzenden Wortteile in spitzen Haken < ... > hinzugefügt werden.

§ 9 Abkürzungen, die mit entsprechendem brachygraphischen Zeichen erscheinen, werden ohne Anwendung der spitzen Haken aufgelöst. Als brachygraphische Zeichen gelten auch der Punkt und der Doppelpunkt hinter dem Buchstaben b. (z.B. naturalib: = naturalibus).

§ 10 Für die Auflösung der brachygraphischen Zeichen sind das Lexicon Abbreviaturarum von A. Capelli (Milano ND 1967) sowie seine Ergänzung von A. Pelzer (Louvain, Paris 1966) maßgebend.

§ 11 Alle astronomischen Zeichen werden immer diplomatisch getreu übernommen.

§ 12 Abgekürzte Maßbezeichnungen werden im allgemeinen diplomatisch getreu wiedergegeben, jedoch richtet sich die Wiedergabe in Texten nach dem Prinzip der Lesbarkeit, in Tabellen außerdem nach drucktechnischen Erfordernissen.

§ 13 Nicht eindeutige, ungewöhnliche oder unverständliche Abkürzungen werden als Konjekturen behandelt.

§ 14 In den Texten der Briefe werden Auslassungen durch runde Klammern mit eingeschlossenen Punkten (. . .) gekennzeichnet.

1.24 SEITENWECHSEL UND TEXTUMSTELLUNG

§ 15 Die Blattzahlen der EDITIONES PRIMAE AUCTORUM werden unter Hinzufügung der Buchstaben a oder b für recto bzw. verso als Marginalien angegeben. Dasselbe gilt für Basismanuskripte, jedoch hier in kursiv unter Benutzung der Buchstaben r für recto und v für verso. Bei der Zeilenangabe sind die Kolumnentitel nicht berücksichtigt. Bei den ›Notae Mulerii‹ bezieht sich die Seitenangabe nur auf den Beginn des Kommentars. Wenn sich mehrere Kommentare auf der gleichen Seite befinden, wird die Seitenangabe neben dem ersten Kommentar, bei den weiteren nicht wiederholt.

§ 16 Der Seitenwechsel wird im Grundtext von Altdrucken durch einen senkrechten Strich |, in Manuskripttexten durch einen Doppelstrich || angezeigt. Dabei können auch Worte unterbrochen werden. Ausgenommen sind aus drucktechnischen Gründen diejenigen Fälle, bei denen beide Markierungen innerhalb einer Tabelle auftreten müßten. Hier ist der Seitenwechsel nur durch die entsprechende Marginalie (vgl. S. 422 und 424) bzw. in den Tabellen des Commentarius Reinholdi (Appendix VIII) nur aus der Marginalie am linken Rande der Tabelle unterhalb

des Lemmas erkennbar. Wo in Basismanuskripten der Text umgestellt wurde, wird dies durch drei vertikale Striche ||| markiert.

1.3 INTERPUNKTION

§ 17 Die Interpunktion richtet sich im allgemeinen nach derjenigen in der EDITIO PRIMA AUCTORIS bzw. nach dem Basismanuskript. Aus Gründen der Lesbarkeit des Textes sind jedoch folgende Änderungen vorgenommen worden:

1. Die Interpunktion wird so weit wie notwendig den heutigen Lesegewohnheiten angepaßt.
2. Bei Gradangaben, außer im Falle von zusammengesetzten Maßbezeichnungen durch Worte, bleiben Punkte bzw. Kommata erhalten.
3. Punkte vor nachfolgender Kleinschreibung oder Kommata mit Großschreibung des nachfolgenden Wortes sind je nach Bedeutung durch Doppelpunkte oder Semikola ersetzt.
4. Buchstabenfolgen, die nicht zur Bezeichnung von Linien, Winkeln oder Figuren, sondern von bestimmten Punkten an einer Figur dienen, werden durch Kommata getrennt. Eventuelle Punkte nach Buchstaben und Buchstabenfolgen fallen stillschweigend weg.

§ 18 Für die Trennung von Wörtern der lateinischen Texte gelten die modernen Regeln für die Silbentrennung nach Rubenbauer-Hofmann, Lateinische Grammatik (München 1977). Bei den griechischen Zitaten wird die Schreibweise der jeweils modernsten Edition übernommen. Wo Akzente im Griechischen fehlen oder falsch gesetzt wurden, werden sie korrigiert. Akzente auf lateinischen Worten fallen weg. In frühneuhochdeutschen Texten wird die Interpunktion des Originals beibehalten, nur sind ergänzte Punkte, Doppelpunkte und Kommata durch kleine runde Klammern „ „ gekennzeichnet.

1.4 KORREKTUREN UND KONJEKTUREN

§ 19 Im Text der EDITIO PRIMA AUCTORIS bzw. eines Basismanuskriptes wird konijziert oder korrigiert, wenn

1. der Text sprachlich unverständlich, fragmentarisch oder grammatisch fehlerhaft ist;
2. Zahlenwerte auf Druckfehlern oder auf zufälligen Rechenfehlern beruhen;
3. Dittographen oder Schreibfehler vorhanden sind;
4. Ein Druckfehler mehrere Möglichkeiten zur Korrektur bietet;
5. Die Auflösung einer Abbrueviatur nicht eindeutig ist.

§ 20 Wenn einer EDITIO PRIMA AUCTORIS eine Errata-Tafel beigelegt ist, so wird diese als Korrekturstütze herangezogen. Eventuelle Fehler in dieser bleiben unberücksichtigt. Eine Markierung im Text erfolgt nicht.

§ 21 Die Verbesserung offenkbarer Druckfehler bei Buchstaben und Worten geschieht stillschweigend. Eine Ausnahme bildet der Text einer Errata-Tafel (vgl. § 3).

§ 22 In den Transkriptionen der frühneuhochdeutschen Texte sind grundsätzlich keine Korrekturen erfolgt. Ihre Wiedergabe entspricht daher einer diplomatischen Beschreibung im strengen Sinne. Ausgenommen sind offenkbare Druckfehler, die stillschweigend im Grundtext verbessert werden, aber mit Rücksicht auf § 3 einen Vermerk im kritischen Apparat erhalten.

§ 23 Konjekturen, die bereits in einer früheren Edition vorgenommen wurden, werden in eckige Halbkla mmern „ . . . “ gesetzt. Konjekturen, die in dieser Edition erstmalig vorgenommen werden, werden in spitze Klammern < . . . > gesetzt.

§ 24 Bei wirkungsgeschichtlich relevanten Stellen wird grundsätzlich nicht konijziert. Dies gilt immer dann, wenn ein zufälliger Rechenfehler in der Folge zu einem systematischen Fehler führt.

1.5 TEXTANHÄNGE

§ 25 In die Anhänge werden aufgenommen: Texte, Zusätze, Einleitungen, Emendationen, Glos-
sen, Marginalien und Nebenrechnungen von Herausgebern und Benutzern der Altdrucke der
Schriften von Copernicus und Rheticus sowie die Briefe, die zum Verständnis seiner Schriften
De terrae motu und der Chorographia dienen, und die Tabellen von Erasmus Reinhold, die aus
drucktechnischen Gründen in den Grundtext nicht aufgenommen werden konnten.

Die Einleitungen und Zusätze von späteren Editoren, die in den Anhängen I und IV erscheinen,
werden wie die Manuskripttexte durch das letzte davorstehende und erste ihnen folgende Wort
des Grundtextes im kritischen Apparat angezeigt, sowie durch ihr Incipit und Explicit, im
Unterschied zu § 14 ohne runde Klammern durch drei Punkte abgekürzt und in zwei Sternchen
gesetzt (vgl. § 53).

2. TABELLEN

2.1 ANORDNUNG

§ 26 Alle Tabellen – mit Ausnahme derjenigen von Reinhold – erscheinen innerhalb der
zugehörigen Texte.

1. Die Wiedergabe erfolgt durch Aufteilung der Gesamttabelle in Spalten im Rahmen des
vorgegebenen Platzes, nötigenfalls auch auf mehreren Seiten.
2. Bei den Ephemeriden von Rheticus müssen aus drucktechnischen Gründen die Gesamtta-
bellen für die einzelnen Monate auf je zwei Seiten verteilt werden. Einige sind ihrerseits wegen
der übergroßen Breite nach astronomischen Angaben systematisch doppelt unterteilt: eklipti-
kale Koordinaten von Sonne, Mond und Planeten, Planetenkonstellationen, Auf- und Unter-
gängen, Meridiandurchgängen des Mondes, Konstellationen der Planeten zur Sonne und un-
tereinander, sowie für die Ermittlung der Kardinalpunkte des Himmels in Abhängigkeit von der
Polhöhe.

2.2 UNTERTEILUNG

§ 27 Die Tabellen werden im allgemeinen in Zeilen und Spalten sowie vertikal in Spalten
und Reihen unterteilt. Bei den Tabellen von Reinhold fällt die Einteilung in Spalten und Reihen
fort.

1. Spalten sind Tabellenteile innerhalb einer Gesamttabelle, bei denen sich die Jahresanga-
ben, Kalendertage oder die astronomische Bezeichnungen fortsetzen oder innerhalb derer as-
tronomische Rechnungen stattfinden (z.B. bei den Tabellen von Reinhold).
2. Zeilen sind die laufenden Werte von astronomischen Begriffen.
3. Reihen sind die Angaben von Maßzahlen bzw. deren sexagesimalen Teilen innerhalb eines
astronomischen Begriffs innerhalb einer Spalte.
4. Für die Zeilenteilung innerhalb eines Kopfeintrages gelten alle Wörter, Wortteile und Sym-
bole untereinander als je eine Zeile.

2.3 KENNZEICHNUNG

§ 28 Die Zeilen werden von oben nach unten durchgezählt, und zwar mit arabischen Zahlen.

§ 29 Zählung von Spalten, Zeilen und Reihen.

1. Die Spalten werden – wenn es wie bei Reinhold mehrere gibt – zunächst von links nach
rechts und von oben nach unten mit römischen Zahlen gezählt. Die Zählung der Zeilen und

Reihen innerhalb der Tabellen mit einer Kolumne – wie bei den Ephemeriden – erfolgt von links nach rechts mit arabischen Zahlen.

2. Spalten, die als erste auftreten, und in denen nur astronomische oder kalendarische Bezeichnungen einschließlich der Numerierung von Tagen enthalten sind, werden nicht gezählt.

§ 30 Jeder Wert in einer Tabelle wird durch Angabe der Zeile und Kolumne bzw. Kolumne, Spalte und Reihe eindeutig bestimmt. Die Zahlen, die im kritischen Apparat vor jeder Variante stehen, beziehen sich auf die entsprechenden Angaben in der Tabelle. Dabei folgen die Zeilenzahl, die kursiv angegeben wird, und in Klammern die Nummern der entsprechenden Kolumne, Spalte und Reihe. Beispielsweise bezeichnet *13* (2,2) Zeile 13, 2. Spalte, 2. Reihe. Bei den Reinhold-Tabellen, die nur in Kolumnen eingeteilt sind, folgt der Zeilenzahl direkt die Nummer der Kolumne, z.B. heißt 3 (I): Zeile 3, Kolumne I.

1. Wenn in der gleichen Zeile bei zwei Reihen einer Spalte beide Werte eine Variante sind, so werden die Zahlen der ersten und zweiten Reihe, durch einen Bindestrich verbunden, angegeben, z.B. *13* (2,1–2). Eventuell dazwischen stehende Buchstaben oder Symbole werden nur berücksichtigt, wenn sie selbst eine Variante sind.

2. Wenn es zwischen zwei Spalten oder Reihen einen Zusatzwert oder ein Symbol gibt, wird seine Stellung durch einen Schrägstrich zwischen den Zahlen der betreffenden Spalte oder Reihe angegeben; z.B. bedeutet (2,1/2): zwischen der Reihe 1 und 2 der zweiten Spalte.

3. Varianten der in den Text eingefügten Tabellen erscheinen in der entsprechenden Form in den jeweiligen kritischen Apparaten.

2.4 SCHREIBWEISE

§ 31 Die Wiedergabe der Tabellen erfolgt soweit wie möglich diplomatisch getreu. Für die Tabellen von Mulerius gilt dies aus satztechnischen Gründen im Gegensatz zu denjenigen von Reinhold nicht für die Überschriften. Bei beiden sind Abkürzungen mit Ausnahme von Maßbezeichnungen nach § 8 und § 12 ergänzt. Die Zuordnung der Reinhold-Tabellen und ihrer Kolumnen richtet sich nach inhaltlichen Kriterien und satztechnischen Aspekten in bezug auf den zur Verfügung stehenden Raum. Außerdem sind bei diesen fragmentarische Überschriften des Autographs gemäß § 19.1 konjiziert. Großgrade werden in Abweichung zu § 7.2 nicht markiert.

Bei den Ephemeriden-Tabellen bedeutet die diplomatische Treue Verzicht auf Ergänzung mit der Markierung durch Haken entgegen § 8. Hierbei ist jedoch auf die Liste der entsprechenden Abkürzungen 6.2 hinzuweisen.

§ 32

1. Im *Commentarius Reinholdi* sind aus Gründen des besseren Verständnisses bestimmte astronomische Bezeichnungen wie *Numeri praecessionis*, *anomalía* etc. in spitzen Klammern hinzugesetzt (konjiziert), wenn sie fehlen. Generell fallen sie wie z.B. im *Commentarius Reinholdi* dort fort, wo sie sich aus dem Gesamtverständnis der Tabelle ergeben.

2. Wo Tabellen aus satztechnischen oder inhaltlichen Gründen aufgeteilt werden müssen, ist dies in den Anmerkungen zum Text und den Tabellen besonders vermerkt.

§ 33 Alle Tabellen des *Commentarius Reinholdi* (mit Ausnahme zum 2. Kapitel des 10. Buches von Ptolemaeus) erscheinen aus technischen Gründen im Anhang VIII.

1. Aus satztechnischen Gründen sind sie entsprechend der Vorlage im Autograph nach astronomischen Begriffen in Kolumnen aufgeteilt und nach satztechnischen Aspekten einander zugeordnet. Ein inhaltlicher Zusammenhang ist aus der Unterteilung in der Zählweise dieser Tabellen ersichtlich, z.B. Tabelle 27.1 – 4. Bei der Teilung von Tabellen wurde in der folgenden Tabelle – unbeschadet der Vorlage des Autographs – das letzte Wort bzw. der letzte Wert der ersten Tabelle als Lemma für die folgende Tabelle benutzt.

2. Die Tabellen innerhalb des Reinhold-Kommentars werden durch das erste und letzte Wort im kritischen Apparat angezeigt und mit dem letzten Wort des vorhergehenden Textes als Bezugswort sowie gegebenenfalls mit ihrer Überschrift im Anhang aufgeführt und durch eine Marginalie neben dem Text angezeigt.

3. Wenn im Grundtext eine Tabellenüberschrift erscheint, die gleichzeitig zum Lemma der Tabelle im Anhang wird, ohne die jedoch der folgende Text unverständlich wäre, so bleibt diese Überschrift im Grundtext erhalten und erscheint zusätzlich auch in der Tabelle.

§ 34 Bei den Tabellen von Reinhold, die im Anhang VIII getrennt erscheinen (vgl. § 33), werden die Lemmata so abgekürzt, wie dies für das Leserverständnis notwendig erscheint.

2.5 KORREKTUREN

§ 35 Korrekturen werden nur vorgenommen, wenn:

1. keine systematischen Fehler vorliegen
2. es sich um zufällige Rechen- oder Druckfehler handelt.

§ 36

1. Innerhalb der Tabellen fallen bei Zahlen die Markierungen – außer τ und a als Exponenten – fort.
2. Alle korrigierten Werte werden sowohl in den Tabellen selbst als auch in den zugehörigen Apparaten durch Halbfettdruck hervorgehoben.
3. Korrigierte astronomische Symbole werden aus satztechnischen Gründen nicht durch Halbfett hervorgehoben, sondern nur im kritischen Apparat in spitzen Klammern aufgeführt.

3. FIGUREN

§ 37 Die Figuren erscheinen im Grundtext linksbündig in der Form wie und wo sie im Basismanuskript bzw. in den Altdrucken der EDITIO PRIMA AUCTORIS wiedergegeben sind. Jedoch werden offenkundige Fehler in Zeichnung und Beschriftung, deren Berichtigung sich aus dem dazugehörigen Text ergibt, korrigiert. Wo eine Figur im Altdruck der EDITIO PRIMA AUCTORIS bzw. im Basismanuskript nur beschrieben ist, wird sie entweder von der folgenden ältesten Edition, in der sie erscheint, oder aus der EDITIO PRINCEPS von Copernicus' *De Revolutionibus* übernommen. Alle Figuren, die im Text erscheinen, werden mit arabischen Zahlen durchnumeriert und am rechten bzw. linken Rand, wo die Beschreibung der Figur beginnt, durch eine Marginalie angezeigt. Dies gilt auch in den Fällen, bei denen aus satztechnischen Gründen eine Figur nicht unmittelbar neben dem zugehörigen Text, sondern vorher oder nachher erscheinen kann.

§ 38 Alle Figuren, die sich unvollständig ausgezeichnet im Autograph befinden, tragen die zusätzliche Buchstabenbezeichnung *a* und erscheinen diplomatisch getreu innerhalb der Figurenanmerkungen unter der laufenden Nummer.

§ 39 Alle genetischen Veränderungen und notwendigen Korrekturen sowie alle sonstigen Varianten in Gestalt und Bezeichnungsweise sind in den Anmerkungsteil verwiesen und werden in den Figurenanmerkungen beschrieben. Buchstabenvarianten werden darüber hinaus im kritischen Apparat mit dem entsprechenden Zeichensystem vermerkt. Bei jenen Figuren, zu denen eine Anmerkung existiert, ist dies durch ein an der Nummer hochgestelltes Sternchen markiert (z.B. Fig. 3*).

4. MANUSKRIPTTTEXT

4.1 DEFINITION

§ 40 Im Manuskripttext sind Textstücke der Autographen der zur Chorographia gehörigen Briefe des Rheticus (Appendix V), des Reinhold-Kommentars und des Fragmentes von De Revolutionibus des Krakauer-Anonymus mit Abweichungen gegenüber dem Grundtext enthalten. Sie erscheinen als erster Apparat. Er wird vom vorhergehenden Grundtext durch einen kurzen Strich abgeteilt.

§ 41 Hinweise, die nicht zum eigentlichen Text der Autographen gehören, z.B. im Reinhold-Kommentar: *¶ Initium vide in alio libro*, (Fol. 208r), werden nicht in den Manuskripttext aufgenommen.

4.2 SCHREIBWEISE

4.21 ORTHOGRAPHIE

§ 42 Die Schreibweise der Autographen außer ihrer Interpunktion wird ohne Ausnahme diplomatisch getreu übernommen. Das gilt auch für alle Bezeichnungen, die sich auf Figuren beziehen.

4.22 ZAHLEN

§ 43 Wenn Zahlenwerte mit dem Beiwort *ferè* über oder unter der Zeile, also nicht am Rand sind, kommen sie in den Grundtext und werden im Manuskripttext als Ergänzung markiert (z.B. p. 202.22).

4.3 KORREKTUREN

§ 44 Die Genese der Autographen erschließt sich aus den Änderungen (Korrekturen). Diese bestehen in Ersatzwörtern bzw. -texten und Ergänzungswörtern bzw. -texten. Zu unterscheiden sind Sofortkorrekturen und Spätkorrekturen.

§ 45 Eine Sofortkorrektur wird angenommen, wenn der Schreiber unmittelbar nach der Streichung eines oder mehrere Wörter oder Sätze den Text fortsetzt.

§ 46 Als Spätkorrekturen sind solche anzunehmen, die sich bei uns als Marginalien finden. Sie werden mit den entsprechenden Markierungen in den Marginalientext aufgenommen.

§ 47 Folgende Formen von Änderungen finden sich in den Autographen sowohl als Sofortkorrekturen wie auch als Spätkorrekturen.

1. Innerhalb des verschriebenen Wortes erfolgte eine Korrektur.
2. Versehentlich geschriebene Buchstaben oder Zahlen wurden durch Streichung oder Rasur getilgt.
3. Versehentlich ausgelassene Buchstaben wurden ergänzt.
4. Dittographien wurden beseitigt.

4.4 UNTERSTREICHUNGEN

§ 48 Unterstreichungen können bedeuten: Hervorhebungen, Streichungen oder Hinweise auf Randbemerkungen sowie Einfügungen.

1. Hervorhebungen werden weder im Manuskripttext noch im Grundtext berücksichtigt, sondern nur im kritischen Apparat beschrieben.
2. Wo im Autograph ein Wort gestrichen wird, indem er unterstrichen ist, werden er und der Ersatz im Manuskripttext in der üblichen Weise markiert (vgl. § 49.1).
3. Hinweise auf Randbemerkungen oder Einfügungen werden wie Hervorhebungen behandelt.

4.5 DIAKRITISCHE ZEICHEN

4.51 ERGÄNZUNGEN, STREICHUNGEN, ERSETZUNGEN

§ 49

1. Streichungen in den Autographen werden im Manuskripttext durch Doppelklammern [[...]] gekennzeichnet, Ersetzungen für gestrichene Passagen durch kombinierte eckige Klammern [...], nachträglich in den Text eingefügte Ergänzungen durch einfache eckige Klammern [...], gestrichene Ersetzungen werden durch dicke kombinierte eckige Klammern [...], versehentlich nicht gestrichene durch umgekehrte dicke kombinierte eckige Klammern [...] vermerkt. Versehentlich nicht gestrichene Dittographien werden in zwei senkrechte Striche | ... | gesetzt.

2. Hinsichtlich der Abkürzungen gelten die Paragraphen 8 bis 13.

4.52 VERÄNDERUNGEN

§ 50 Änderungen innerhalb eines Wortes sowie von einzelnen Buchstaben oder Zahlen in andere Buchstaben oder Zahlen werden durch spitze Haken < (entstanden aus) gekennzeichnet. Dabei werden stets die Zahlen, Buchstaben oder Wörter, die sich im Grundtext finden, der Markierung < vorangestellt. Rasuren werden zusätzlich durch ein r als Exponent an der Spitze des jeweiligen Hakens wiedergegeben.

4.53 SONSTIGES

§ 51 Unleserliche Stellen werden durch einen verdickten Punkt • bezeichnet.

§ 52 Spitze Klammern < ... > dienen zur Bezeichnung von Konjekturen oder konjekturalen Ergänzungen (vgl. auch § 23). Diese können dann erforderlich sein, wenn Wörter durch Tintenflecken unkenntlich oder durch die Anfangsbuchstaben so abgekürzt sind, daß die Auflösung nicht mit Sicherheit möglich ist, oder wenn Endungen zu ergänzen sind, ohne daß die jeweilige Form eindeutig zu erschließen ist.

§ 53 Manuskripttexte, die im Anhangsteil erscheinen, werden wie die Altdrucke der Einleitungen und Ergänzungen durch das letzte davorstehende und erste ihnen folgende Wort des Grundtextes im kritischen Apparat angezeigt, sowie durch ihr Incipit und Explicit abgekürzt und in zwei Sternchen * ... * gesetzt (vgl. § 25).

4.6 ENDGESTALT

§ 54 Abweichungen bzw. Korrekturen im Autograph werden zu einem Eintrag zusammengefaßt, wenn sie durch höchstens drei Worte getrennt sind. Zahlenangaben mit ihren Maßbezeichnungen und Teileinheiten gelten dabei als ein Wort.

§ 55 Textstücke, die als nachträgliche Streichungen, als Ersetzungen oder Ergänzungen mit diakritischen Symbolen zu verzeichnen sind, werden unter Angabe ihres durch mehrere Punkte voneinander getrennten Incipits und Explicit aufgeführt.

§ 56 Einzelne Abweichungen bzw. Korrekturen innerhalb solcher Textstücke werden anschließend gesondert aufgeführt.

§ 57 Korrekturen werden nicht mechanisch nach ihrer äußeren Abfolge im Autograph nacheinander verzeichnet, sondern genetisch, d.h. in der Reihenfolge, die sich aus inneren Kriterien (Kriterien des Textes) ergibt, so daß etwa Streichung und dazugehöriger Ersatztext sich an verschiedenen Stellen der Autographen befinden können. Dies wird jedoch im Anmerkungsteil (Anmerkungen zum Text) beschrieben.

5. MARGINALIENTEXT

5.1 DEFINITION

§ 58 Marginalien sind entweder textunabhängige Bemerkungen, marginale Ergänzungen des Textes, Spätkorrekturen oder Nebenrechnungen. Textunabhängige Marginalien können auftreten an den Rändern links oder unten. Der Marginalientext ist in die Zeilenzählung miteinbezogen, da sich auf ihn mitunter Zitate beziehen.

§ 59 Zum Marginalientext gehören nicht:

1. marginale Ergänzungen, d.h. Ersatztexte zu Streichungen am Rande sowie über bzw. zwischen den Zeilen, die durch ein entsprechendes Zeichen im Autograph oder ihrer Stellung nach auf den Text bezogen sind. Diese Ergänzungen erscheinen mit der entsprechenden Markierung im Manuskripttext. Handelt es sich um Erläuterungen über bzw. unter der Zeile, so erscheinen sie darüber hinaus im Grundtext in runden Klammern ohne eingeschlossene Punkte () (vgl. § 14).
2. Ersatzworte und Zahlen, die anstelle eines unmittelbar vorher in der gleichen Zeile stehenden, gestrichenen Wortes, am Rande geschrieben sind.
3. Längere Bemerkungen, Ersetzungen oder Ergänzungen auch am unteren Textrand, wenn der Text offensichtlich fortgesetzt werden soll, selbst wenn sie mit anderer Tinte geschrieben sind.
4. Zahlenwerte mit den Beiwörtern *rectius* oder *ferè* am Rande. Sie gelten in einigen Fällen als Bestandteile des Textes und werden dann in diesen eingearbeitet (vgl. § 43). Außerdem kommt eine Bemerkung in den kritischen Apparat.

5.2 SCHREIBWEISE

5.21 ORTHOGRAPHIE

§ 60 Alle Marginalien, die in den Altdrucken sowie in den Handschriften erscheinen, werden diplomatisch getreu wiedergegeben. Sie werden vom vorhergehenden Grund- bzw. Manuskripttext durch einen kurzen Strich abgeteilt.

§ 61 Überschriften erscheinen im Marginalientext nur, wenn sie in einzelnen Editionen inhaltlich differieren oder in mehrere Zeilen aufgespalten sind. Titelartige Inhaltsangaben in den Altdrucken sowie überschriftsähnliche Begriffe in den Autographen werden in den Text aufgenommen und im Marginalientext wiederholt.

5.22 MARKIERUNGEN

§ 62 Mit einem hochgestellten a werden Marginalien als textunabhängige Bemerkungen angezeigt:

1. bei den Altdrucken unmittelbar nach dem Bezugsbegriff bzw. der Bezugspassage

2. bei den Autographen hinter demjenigen Wort, das im Autograph unmittelbar am Rande sich daneben findet.

§ 63 Die Markierung ^a für Marginalien wird in den Fällen, in denen bereits eine Markierung für eine Manuskriptvariante ^r hinter dem Wort, bzw. hinter der Zahl angebracht ist, nötigenfalls aus drucktechnischen Gründen vor das Wort bzw. die Zahl gesetzt.

5.3 DIAKRITISCHE ZEICHEN

§ 64 Alle diakritischen Zeichen des Manuskripttextes gelten gleicherweise für den Marginalientext. Marginale Ergänzungen des Textes werden durch ein hochgestelltes ^m vor dem jeweiligen Textstück, das in der Regel durch ein Symbol markiert ist, im Manuskripttext gekennzeichnet.

6. NEBENRECHNUNGEN

6.1 ANORDNUNG

§ 65 Die Nebenrechnungen erscheinen im Anhang IX, ohne Zeilenzähler, in zwei Spalten. Sie sind vertikal aufgeteilt in die einzelnen calculationes, die laufend mit arabischen Zahlen durchnummeriert sind. Dementsprechend gilt, daß jeder Wert ohne Zeilenzahl nur durch die Angabe der Spalte (gemäß § 28) in römischen und der calculatio in arabischen Ziffern bestimmt ist.

6.2 SCHREIBWEISE

§ 66 Die Nebenrechnungen im Reinhold-Autograph werden wie textunabhängige Marginalien behandelt, jedoch mit einem hochgestellten ^b angezeigt. Als Bezug gilt das erste Wort des Satzes, in welchem die Zahlenwerte erscheinen, auf die sich die jeweilige Rechnung bezieht, unbeschadet der Stelle des Foliums im Autograph, wo sich die Nebenrechnung findet.

§ 67 Das Bezugswort wird im Marginalientext mit der entsprechenden Zeile durch ein hochgestelltes vorhergehendes wie nachfolgendes Sternchen aufgeführt unter Hinzufügung der laufenden Nummer der entsprechenden calculatio sowie der Seite des Appendix IX, in welchem die Nebenrechnung vollständig erscheint. Der Nebenrechnung geht im Anhang außer der Nummer des Foliums des Autographs das Identifikationswort des Marginalientextes voraus.

§ 68 Wo die Nebenrechnung auch immer sich am Rande findet, wird hierzu im kritischen Apparat eine entsprechende Bemerkung darüber gemacht, auf welche Werte sich die calculatio bezieht.

7. KRITISCHER APPARAT

7.1 DEFINITION

§ 69 Der kritische Apparat enthält einen Variantenapparat und kritische Bemerkungen. Er wird wie alle folgenden Apparate durch einen langen Strich von den Texten: Grund-, Manuskript- und Marginalientext abgeteilt.

7.2 SCHREIBWEISE

§ 70 Der Variantenapparat zu einer Stelle des Grundtextes bzw. der Tabellen besteht jeweils aus zwei durch einen schrägen Doppelstrich // getrennten Teilen. Der erste Teil besteht aus der Wiedergabe der Stelle des Grundtextes oder der Tabelle, gegebenenfalls mit dem gleichen diakritischen Zeichen bzw. unter Hinzufügung der Sigle des Korrektors bzw. Konjektors (vgl. § 20 und § 23).

§ 71 Im zweiten Teil erscheinen mit Ausnahme von offenbaren Druckfehlern der lateinischen Texte:

1. abweichende Texte der EDITIO ULTIMA AUCTORIS z.B. Fehler, die gemäß den §§ 19–24 im Grundtext korrigiert wurden
 2. abweichende Texte der anderen Editionen; dabei werden auch solche Wörter aufgenommen, die zwar existieren, jedoch in dem betreffenden Zusammenhang keinen Sinn ergeben (z.B. *stellarum* // *sellarum*)
 3. Abweichungen in der Schreibweise, wenn die Vereinheitlichung im Grundtext aufgrund einer ERRATA-TAFEL vorgenommen wird
 4. Varianten im Basis-Manuskript, die einzelne Wörter oder Wortumstellungen betreffen, wenn im Grundtext eine entsprechende Korrektur oder Konjektur vorgenommen wurde
 5. alle Marginalien, die erläutert werden müssen
 6. Praefationes und Additiones, die sich in den späteren Altdrucken der ›Narratio Prima‹ finden. Sie werden im kritischen Apparat mit Incipit und Explicit sowie diesen vorausgehenden und nachfolgenden Sternchen angezeigt und ihrem vollen Text nach in den Anhängen I und IV aufgeführt
 7. alle fehlerhaften Zahlen, unbeschadet, ob sie Druckfehler sind oder nicht
 8. alle fehlerhaften astronomischen Symbole, deren Fehlerhaftigkeit sich nicht aus der entsprechenden Reihenfolge ergibt
 9. alle Druckfehler in frühneuhochdeutschen Texten
 10. Bemerkungen über Abweichungen von der modernen Groß- und Kleinschreibung bei Worten und Zeilen lateinischer Texte.
- § 72 Die kritischen Bemerkungen betreffen u.a. Zusätze, die sich nicht in der EDITIO ULTIMA AUCTORIS bzw. im Basis-Manuskript finden, sowie Konjektivorschläge zu bestimmten Stellen. Sie werden – ebenso wie die Siglen – kursiv wiedergegeben.

8. VERGLEICHSPARAT

8.1 DEFINITION

§ 73 Zu den einzelnen Schriften findet sich ein Vergleichsparat, der bestimmte Absätze oder Angaben des Grundtextes zu den einschlägigen Stellen in DE REVOLUTIONIBUS und anderen Werken in Beziehung setzt.

8.2 SCHREIBWEISE

§ 74 Der Vergleich geschieht durch die Angabe des Buches und des Kapitels von DE REVOLUTIONIBUS und anderen sowie der Seite(n) und Zeile(n) der kritischen Edition im Band II der Gesamtausgabe (G_2).

§ 75 Aus Gründen der Lesbarkeit und der Eigenart der NOTAE MULIERII werden hier die Vergleichsstellen von DE REVOLUTIONIBUS bzw. des kritischen Textes in G_2 den jeweiligen NOTAE vorangestellt. Vor der Angabe des Buches und des Kapitels von DE REVOLUTIONIBUS und der Seiten- und Zeilenzahl von G_2 wird vorausgeschickt entweder:

1. NOTAE GENERALES AD CAP., wenn sich die Nota von Mulerius auf das ganze Kapitel bezieht oder

2. NOTAE AD mit einem von Mulerius als Lemma verwendeten Zitat aus DE REVOLUTIONIBUS, wenn sich seine Nota nur auf ein bestimmtes Textstück bezieht.

§ 76 Wo zwischen dem als Lemma von Mulerius verwendeten Revolutiones-Zitat und dem entsprechenden Text in G_2 eine Abweichung auftritt, wird der Text von G_2 als Lemma benutzt, während die entsprechende Variante bei Mulerius als solche vermerkt wird.

9. ZITATENAPPARAT

9.1 DEFINITION

§ 77 Im Zitatenapparat sind alle eruierbaren direkten Zitate, die in den Texten vorkommen, angegeben.

9.2 SCHREIBWEISE

§ 78 Die zitierten Stellen sind abgekürzt nach Autor, Werk, gegebenenfalls Herausgeber, Band-, Seiten- und Zeilenzahl derzeit gültiger Ausgaben aufgeführt, unbeschadet der Tatsache, daß den jeweiligen Autoren andere Ausgaben bzw. Übersetzungen vorlagen. Eine entsprechende Liste in der Einleitung verzeichnet die von uns eingesehene Ausgabe einschließlich Jahr der Auflage und gegebenenfalls Reprint.

10. NACHBERICHT

§ 79 Der Nachbericht umfaßt eine Geschichte der bisherigen Editionen mit bibliographischen Nachweisen von Exemplaren der Danziger und Baseler-Ausgabe der Narratio Prima, des Encomium Prussiae, der Orationes duae sowie der Ephemeriden von Rheticus. Der kodikologischen Beschreibung des Commentarius Reinholdi ist außerdem eine Übersicht über die in ihm vorhandenen Wasserzeichen beigegeben.

11. KONKORDANZEN

§ 80

1. In der Concordantia capitum Narrationis primae sowie der Concordantia tabularum ex libris Revolutionum Copernici ad Notas Mulerii spectantium tragen alle Zahlen, die eine falsche Numerierung der Seiten in den Altdrucken von Frankfurt (F) und Amsterdam (A) bezeichnen, ein Sternchen als Exponent hinter der Seitenzahl.

2. In der Concordantia figurarum sind für den Commentarius Reinholdi nur die Nummern derjenigen Figuren angegeben, denen eine Figur im Autograph von Copernicus (Ms) oder der Editio princeps Nürnberg 1543 (N/G_2) entspricht.

3. Die Nummern in der ersten Spalte der Concordantia tabularum ex libris Revolutionum Copernici ad Notas Mulerii spectantium beziehen sich nur auf diejenigen Tabellen von (G_2) zu denen sich eine der Marginalien unter oder neben der Tabelle findet, die im Anhang VII aufgelistet sind. Die folgenden Spalten (Ms), (G_2) und (A) enthalten die jeweiligen Folien- bzw. Seitenzahlen der daneben stehenden Tabellenarten.

TABELLE

DER DIAKRITISCHEN ZEICHEN UND DER SIGLEN

1. ALLGEMEINE ZEICHEN

†	Am Rand: Hinweis auf Kommentar im Band VIII,2
×	Am Rand: Hinweis auf Erklärungen und zusätzliche Beschreibungen zu Text und Tabellen im Anmerkungsteil
*	Als Exponent bei Figurenzahlen: Hinweis auf eine Anmerkung Als Exponent bei Seitenzahlen: Hinweis auf fehlerhafte Zählung

2. ZEICHEN IM GRUNDTEXT

()	Ergänzungen in Basismanuskripten über und unter der Zeile
(...)	Auslassungen von Worten und Passagen
<...>	Ergänzungen von Abkürzungen
	Seitenwechsel in Altdrucken
	Seitenwechsel in Basismanuskripten
	Umstellungen in Basismanuskripten
<...>	Konjekturen bzw. konjekturale Ergänzungen ohne Stützen in früheren Editionen
⌈...⌋	Konjekturen mit Stützen in früheren Editionen, die EDITIO ULTIMA AUCTORIS ausgenommen
⋆	Hinweis auf Abweichung in Basismanuskripten
⋈	Fehlende und ersetzte Interpunktion in frühneuhochdeutschen Basismanuskripten

3. ZEICHEN IM MANUSKRIFT- UND MARGINALIENTEXT

<	Änderung innerhalb eines Wortes, Buchstabens oder einer Zahl
⌈<	Nachträglich vorgenommene Änderung innerhalb eines Wortes, Buchstabens oder einer Zahl durch Rasur
...	Versehentlich nicht gestrichene Dittographien
∨	Zwei Möglichkeiten der Lesung (nicht entscheidbar)
•	Unleserlich trotz Zuhilfenahme der Quarzlampe
[[...]]	Streichungen von einem Wort oder Satz, von mehreren Wörtern oder Sätzen
^m [[...]]	Streichungen am Rande
⌈[[...]]	Unkenntlichmachen durch Rasur
[...⌋	Ersatztext oder Ersetzung eines Wortes für die Streichungen oder Änderungen
^m [...⌋	Ersatztext oder Ersetzung am Rande
[...⌋	Gestrichener Ersatztext
[...]	Versehentlich nicht gestrichener Text bzw. Ersatztext
[...]	Ergänzungen von Worten oder Sätzen innerhalb des Textes über der Zeile
^m [...]	Ergänzungen am Rande, die nachträglich hinzugefügt wurden
[[...]]	Streichung und Ersetzung innerhalb von gestrichenen Textstücken

4. ZEICHEN UND SIGLEN IM KRITISCHEN APPARAT

⟨...⟩	Konjekturen bzw. konjekturale Ergänzungen ohne Stützen in früheren Editionen
「...」	Konjekturen mit Stützen in früheren Editionen, die EDITIO ULTIMA AUCTORIS ausgenommen
//	Allgemeines Zeichen zur Trennung von Grundtext und Varianten
...	Hinweis auf ein längeres Textstück oder eine Tabelle im Anhangsteil
<i>A</i>	<i>Astronomia instaurata Nicolai Copernici auctore Nicolai Mulerii</i> . (Amsterdam 1617)
<i>Ac</i>	Errata-Tafel zur Amsterdamer Ausgabe (1617)
<i>An</i>	<i>Notae Mulerii in Copernici De Revolutionibus in: Astronomia instaurata Nicolai Copernici auctore Mulerii</i> (1617)
<i>At</i>	<i>Thesaurus Observationum in: Astronomia instaurata Nicolai Copernici auctore Mulerii</i> (1617)
<i>ab</i>	<i>Acta Borussica</i> . Fragment von <i>Encomium Prussiae</i> . (Königsberg, Leipzig 1731)
<i>B</i>	<i>De libris Revolutionum Nicolai Copernici</i> . (Basileae 1566)
<i>B₁</i>	<i>Narratio prima bzw. Encomium Prussiae</i> (Basel 1541)
<i>B₂</i>	<i>Narratio prima</i> (Basel 1566)
<i>Bu₁</i>	Rheticus. Widmungsbrief zur <i>Chorographia</i> an Herzog Albrecht vom August 1541. (Ed. Burmeister, Wiesbaden (1968)). Bd. III
<i>Bu₂</i>	<i>Orationes duae. Epistola</i> . (Ed. Burmeister, Wiesbaden (1968)). Bd. III
<i>Bu₃</i>	<i>Ephemerides novae. Epistola</i> . (Ed. Burmeister, Wiesbaden (1968)). Bd. III
<i>Bu₄</i>	Gasser. Brief an Vögelin vom Jahre 1540. (Ed. Burmeister, Wiesbaden (1968)). Bd. III
<i>Ms</i>	Copernicus, <i>De Revolutionibus</i> – Autograph (Bibl. Jag. Krakau, Ms 10000)
<i>Ca</i>	<i>Narratio prima bzw. Encomium Prussiae</i> (Ed. Caspar, München 1938)
<i>Cr</i>	<i>Anonymi Excerpta Cracoviensia</i> (Ed. Markowski, Warschau u.a. 1973)
<i>D</i>	<i>Narratio prima bzw. Encomium Prussiae</i> (Ed. princeps, Danzig 1540)
<i>E</i>	Errata-Tafel von Zeellius zur Editio princeps der <i>Narratio prima bzw. Encomium Prussiae</i> (Danzig 1540)
<i>Ep</i>	<i>Ephemerides novae</i> . (Leipzig 1550)
<i>F</i>	<i>Narratio prima bzw. Encomium Prussiae</i> (Frankfurt 1621)
<i>G₂</i>	Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe. Bd. 2. <i>De Revolutionibus</i> . Kritischer Text (Hildesheim 1984)
<i>G_{6.1}</i>	Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe. Bd. 6.1. Briefe. (Berlin 1994)
<i>G_{6.2}</i>	Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe. Bd. 6.2. Urkunden, Akten und Nachrichten. (Berlin 1996)
<i>ga</i>	<i>Narratio prima und Encomium Prussiae</i> . Fragmente. (In: Gassendi, Copernici vita. Paris 1654)
<i>H₁</i>	<i>Encomium Prussiae</i> . (Ed. Hipler, Braunsberg 1873)
<i>H₂</i>	<i>Chorographia</i> . (Ed. Hipler, Leipzig 1876)
<i>H₃</i>	<i>Orationes duae. Epistola</i> . (Ed. Hipler, Braunsberg 1873)
<i>h₁</i>	<i>Narratio prima</i> . Fragment. (Ed. Hipler, Braunsberg 1873)
<i>h₂</i>	<i>Chorographia</i> . Fragment. (Ed. Hipler 1873)
<i>h₃</i>	<i>Ephemerides novae</i> . Fragment. (Ed. Hipler, Braunsberg 1873)

<i>Ho</i>	De terrae motu (Ed. Hooykaas, Amsterdam 1984)
<i>L</i>	Leipziger Exemplar (Kepler-Exemplar) von Copernicus, De Revolutionibus. Editio princeps. (Nürnberg 1543)
<i>N</i>	Copernicus, De Revolutionibus. Editio princeps (Nürnberg 1543)
<i>O₁</i>	Orationes duae de Astronomia, Geographia et Physica (Ed. Princeps, Nürnberg 1542)
<i>O₂</i>	Orationes duae de Astronomia, Geographia et Physica (Ed. Mylius, Straßburg 1544)
<i>O₃</i>	Orationes duae de Astronomia, Geographia et Physica (Ed. Mylius, Straßburg 1558)
<i>P₁</i>	Narratio prima und Encomium Prussiae. (Ed. Prowe, Berlin 1883/84). Bd. II
<i>P₂</i>	Orationes duae. Epistola. (Ed. Prowe, Berlin 1883/84). Bd. II
<i>P₃</i>	Gasser. Brief an Vögelin vom Jahre 1540. (Ed. Prowe, Berlin 1883/84), Bd. II
<i>p₁</i>	Chorographia. Fragmente. (Ed. Prowe, Berlin 1883/84). Bd. I,2
<i>p₂</i>	Ephemerides novae. Fragment. (Ed. Prowe, Berlin 1883/84). Bd. II
<i>R</i>	Reinholdi Commentarius in De Revolutionibus. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. lat. fol. 391 (= Rose Nr. 82')
<i>Rh</i>	Rheticus. Chorographia mit Widmungsbrief an Herzog Albrecht. August 1541. (Autograph nach Hipler)
<i>S</i>	Narratio prima bzw. Encomium Prussiae (Ed. Studia Copernicana, Vol. XX, Warschau u.a.O. 1982)
<i>T</i>	Narratio prima (Thorn 1873)
<i>Tu</i>	Narratio prima bzw. Encomium Prussiae (Ed. Maestlin, Tübingen 1596)
<i>U</i>	De motu terrae. (Utrecht 1651)
<i>W</i>	Narratio prima (Warschau 1854)
<i>Z</i>	Verzeichnis paraphrasierter Übersetzungen griechischer Ausdrücke der Narratio prima (Zell, Danzig 1540)

5. ZEICHEN BEI DEN KEPLER-VERBESSERUNGEN DES TEXTES VON DE REVOLUTIONIBUS (APPENDIX VI)

Die Korrektur in *L* erfolgte in Übereinstimmung mit:

- > (1) der Emendationsliste *E* aus der Editio princeps *N*
- = (2) dem Autograph *Ms*
- ≈ (3) dem Autograph, jedoch unter Beibehaltung anderer Abweichungen
(Wortfolge und Ähnliches)
- ≥ (4) der Emendationsliste und dem Autograph
- < (5) dem korrigierten Autograph
- ⊗ (6) der Emendationsliste und dem korrigierten Autograph
- ≤ (7) dem korrigierten Autograph bei Übereinstimmung der Editio princeps *N*
mit der ursprünglichen Fassung des Autographs
- ⊗ (8) der Emendationsliste und dem korrigierten Autograph bei Übereinstimmung
von *N* mit der ursprünglichen Fassung des Autographs
- * Die Korrektur in *L* wurde höchstwahrscheinlich von anderer (späterer) Hand
durchgeführt.

6. ABKÜRZUNGEN

IN DIE ABKÜRZUNGSLISTEN SIND IM ALLGEMEINEN NICHT AUFGENOMMEN ABGEKÜRZTE WÖRTER, BEI DENEN LEDIGLICH DIE ENDUNG FEHLT Z.B. PTOLEM. FÜR PTOLEMAEUS, PROSTHAPH. FÜR PROSTHAPHAERESIS SOWIE SOLCHE, DIE IN DER AUTORENLISTE ÄHNLICH AUFTRETEN BZW. AUS IHR ERKENNBAR SIND.

6.1 ALLGEMEINE ABKÜRZUNGEN

a.a.O.	am angegebenen Orte
Abt.	Abteilung
Acad.	Académie
add.	addit, addunt, addendum
Anm.	Anmerkung
Art.	Artikel
Bd.	Band
Bibl.	Bibliothek
Bl.	Blatt
Bull.	Bulletin
c., cap.	capitulum, caput
ca.	circa
calc.	calculatio
cart.	carta
cf.	confer
Cim.	Cimelia
Cl.	Classe
cod.	codex

col.	columna
com.	commentarius
D.	Dominus, Doctor
De Rev.	De Revolutionibus
def.	definitio
ed., edd.	editio, editiones
Enc.Pr.	Encomium Prussiae
Ep.dedic.	Epistola dedicatoria
Erml.	Ermland
fasc.	fasciculum
fig.	figura
fol., foll.	folium, folia
Gesch.	Geschichte
gr., graec.	graecus
hebr.	hebraicus
hist.	historisch
i.e.	id est
ins.	inserit, inserunt
int.	internationale
Jag.	Jagiellonisch
Königl.	Königlich
lat.	latinus
l.c.	loco citato
lin.	linea, lineae
lit.	literarisch
Ms.	Manuskript
Math.	Mathematik, mathématique(s)
Mul.Not.	Mulerii Notae
Mul.Thes.	Mulerii Thesaurus Observationum
ND	Neudruck
Narr.pr.	Narratio prima
natur.	naturelle(s)
Naut.	Nautica
om.	omisit
o.O.	ohne Ort
p., pag.	pagina
Pal.	Palatinus
Pap.	Papier
Paris.	Parisiensis
Phil.	Philosophisch
Phys.	Physik
pp.	paginae
Praef.	Praefatio
prop., propos.	propositio
Ps.	Psalmus
S.	Seite
s.a.	sine anno

saec.	saeculum
S.D.	Salutem Dicit
ser.	série
Sci.	Science(s)
Sign.	Signatur
s.l.	sine loco
Sp.	Spalte
Spic. Cop.	Spicilegium Copernicanum
sq., sqq.	sequens, sequentes
suppl.	supplementum
t., tom.	tomus
tab., tabb.	tabula, tabulae
u.a.O.	und andere Orte
Vat.	Vaticanus
Vindobon.	Vindobonensis
vol.	volumen
Z.	Zeile
Ztsch.	Zeitschrift

6.2 ABKÜRZUNGEN IN DEN TABELLEN DER EPHEMERIDES NOVAE

Aeg.	Aegyptiacae
Annun. M.	Annuntiatio Mariae
ap.	apostoli
apo., apog.,	apogeum
Apr.	Aprilis
Assum. Ma.	Assumptio Mariae
Au., Aug., Augus.	Augusti
Aus., Aust.	Australis
Barn.	Barnabi
bor.	borealis
Cal., Calen.	Calendae
con.	confessori
Concep. M.	Conceptio Mariae
D.	Dominica
Decol. Ioh.	Decollatio Iohanni
Diluc.	Diluculum
Divis. Ap.	Divisio Apostolorum
E., Eva.	Evangelistae
epi.	epiphaniae
epi., epis.	episcopi
Epimac.	Epimachi
Exalt. Cru.	Exaltatio Crucis
Fab. & Seb.	Fabiani & Sebastiani
frat.	fratres
H.	Hora

Iaco.	Iacobi
Id.	Idus
Im. cae.	Imum caeli
Inven. Cru.	Inventio Crucis
Invoca.	Invocavit
Ioan. Chry.	Ioannis Chrysostomi
Ioha. & Pau.	Iohannis & Pauli
Iohan. Bap.	Iohannis Baptistae
lat., lati.	latitudo
Mar.	Martis
mar.	martyri
Mariae Ma.	Mariae Magdalenae
Matu., matut.	matutina
Me. cae.	Medium caeli
Natal. domini	Natalis domini
Om. san.	Omnes sancti
P., p.	Partes
Pa.	Papae
Pasca.	Pascalis
peri., perig.	perigeum
Pet. ad vin.	Petri ad vincula
Praese. Ma.	Praesentatio Mariae
Pri. Fax	Prima Fax
Prim. & Feli.	Primi & Feliciani
Pris. vir.	Priscillae virginis
Proti & (Jac.)	Proti & Jacinti
Purific. Mar.	Purificatio Mariae
reg.	reginae
Remini.	Reminiscere
Scr.	Scrupula
Sept. Pau.	Septuagesima Pauli
Sim. & Iu.	Simonis & Iudae
Tho.	Thomas
Virg.	Virginis
Visita Mar.	Visitatio Mariae

6.3 ABKÜRZUNGEN IN DEN MARGINALIEN, EMENDATIONEN UND ERRATA

Aen.	Aeneas
Ann.	Annus
Aust.	Australis
Calend.	Calendae, Calendarium
c.	caput, capitulum
Capric.	Capricornus
De Genesin.	De genesi ad litteram
e.g.	exempli gratia

fa., fac.	facies
Fris.	Frisica
grad.	gradus
h.	hoc
H.	Hora
h.e.	hoc est
Imp.	Imperator
Kal.	Kalendae
le., leg.	lege, lego
li., lin.	linea, lineae
lib.	liber
min.	minuta
ort.	ortum
par., part.	partium
per.	periodus
P.I., Per. Iul.	Periodus Iuliana
p.m.	post meridiem
rerump.	rerum publicarum
sc.	scilicet
scr., scru., scrup.	scrupulum
s., seq.	sequens
Sex.	Sexagenae
vid.	videtur

7. ABKÜRKUNZEN IM ZITATENAPPARAT

- Albategn. Astr. Tab. Albategnius Tabulae. In: Al-Battani sive Albatanii opus astronomicum. Ed. C.A. Nallino. Milano (Hoepli) 1903–1907. 2 vol. Vol. II. Pars secunda: Versio tabularum. Milano (Hoepli) 1907. [ND Frankfurt/M. (Minerva) 1969]
- Albategn. Astr. Text. Albategnius Textus. In: Al-Battani opus astronomicum. Vol. I. Pars prima: Versio capitum. Milano, Frankfurt/M. (Minerva) 1969
- Alfrag. Rud. astr. Alfraganus. Rudimenta astronomica. Norimbergae 1537
- Alphonsi Tab. Tabulae Astronomicae Divi Alphonsi Regis. Venetiae (Lichtenstein) 1518
- Angelus, Alman. nov. Ioannes Angelus. Almanach novum atque correctum ex propriis tabulis calculatum super annos n. Viennae, n – 1. 1510–1512
- Anonym. de reb. Frider. Anonymi (Goffredo di Cosenza). De rebus Friderici II Imperatoris. In: L.A. Muratori Scriptores rerum Italicarum. Milano 1723–1751. Vol. VIII. 1726, p. 493–497
- Apuleius, Mundo Apuleius. De mundo. In: Opera quae supersunt. Vol. III. De philosophia libri. Ed. C. Moreschini. Stuttgart, Leipzig (Teubner) 1991
- Archim. Aren. Archimedes. Arenarius. In: Archimedis opera omnia. Ed. I.L. Heiberg. Leipzig (Teubner) 1910–1915. Vol. II, p. 216–259
- Arist. An. Aristoteles. De anima. In: Aristotelis opera ex recensione Immanueli Bekkeri. Ed. Academia Regia Borussica (O. Gigon). Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 402–435
- Arist. Cael. Aristoteles. De caelo. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 268–313
- Arist. Eth. Nic. Aristoteles. Ethica Nicomachica. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. II, p. 1094–1181
- Arist. De gen. Aristoteles. De generatione et corruptione. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 314–338
- Arist. Meta. Aristoteles. Metaphysica. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. II, p. 980–1093
- Arist. Meteor. Aristoteles. Meteorologica. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 338–390
- Arist. Mundo Aristoteles. De Mundo. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 391–401
- Arist. Phys. Aristoteles. Physica. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. I, p. 184–260
- Arist. Rhet. Aristoteles. Rhetorica. In: Aristotelis opera. Berlin (De Gruyter) 1960. Vol. II, p. 1354–1447
- Arzachel, Can. (az-Zarqāllu). Canones super Tabulas Toletanas. In: G.J. Toomer, »A survey of the Toledan Tables«, Osiris 15 (1968), p. 5–174
- Athenaios, Dipnophist. Athenaei Naueratitae dipnosophistarum libri XV. Ed. G. Kaibel. Leipzig (Teubner) 1985. Vol. II
- August. De doct. christ. Augustinus. De doctrina christiana. Libri IV. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Paris 1844–1855. [ND Turnhout (Brepols) s.a.] Vol. XXXIV, 15A–122A

- August. De gen. imp. Augustinus. De genesi ad litteram imperfectus liber. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Vol. XXXIV, 219C–246A
- August. De gen. ad litt. Augustinus. De genesi ad litteram. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Vol. XXXIV, 245D–486A
- August. De gen. c. Man. Augustinus. De genesi contra Manichaeos. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Vol. XXXIV, 173B–220C
- Averroes, Compend. Alm. Averroes alias Ibn Rushd. Compendium des Almagest des Ptolemaeus von Ibn Rushd in hebräischer Übersetzung von R. Jakob bar Aba Mare bar Schumschon bar Antoli. Padua, Neapel (4991 = 1231). Österr. Nat. Bibl. Cod. Vindobon. hebr. CLXXV (66)
- Averroes in Arist. meta. Averroes alias Ibn Rushd. Commentarius in Aristotelis metaphysicam. In: Aristotelis opera cum Averrois commentaria. Venetiae 1550–1552. Vol. VIII
- Bar. Liber Baruch. In: Nova Vulgata Bibliorum Sacrorum editio typica altera. Citta' del Vaticano. (Libreria Editrice Vaticana) 1986, p. 1499–1512
- BerWissGesch. Berichte zur Wissenschaftsgeschichte. Organ der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte. Hrsg. von F. Krafft u.a. Wiesbaden (Athenaion) 1978ff
- Basilus, Exae. Basilius. Exaameron. In: J.P. Migne. Patrologia. Series graeco-latina. Paris 1857–1868. [ND Turnhout (Brepols) s.a.] Vol. XXIX, 3A–208C
- Beneventan. Apol. Apologeticum opusculum Marco Beneventano Caelestino auctore adversus ineptias Cacostrologi Astronomi subcensentis recentioribus Astrophilis etc. Neapoli (De Frizis) 1521
- Brahe, Astr.inst.Mech. Tycho Brahe. Astronomiae instauratae Mechanica. In: Tychonis Brahe Dani opera omnia. Ed. I.L.E. Dreyer. Hauniae (Gyldendaliana) 1923. Vol. V.1, p. 1–161
- Brahe, Astr.inst.Progym. Tycho Brahe. Astronomiae instauratae Progymnasmata. In: T.B. opera omnia. Hauniae (Gyldendaliana) 1915, Vol. II
- Brahe, De Marte Tycho Brahe. De Marte (1585). In: T.B. opera omnia. Hauniae (Gyldendaliana) 1923, Vol. V.2, p. 276–289
- Brahe, Ep. Peuc. Tycho Brahe. Epistola ad Peucerium. In: T.B. opera omnia. Hauniae (Gyldendaliana) 1924. Vol. VII, p. 127–144
- Brahe, Mund. aeth. Tycho Brahe. Mundi aetherei recentioribus phaenomenis (1588). In: T.B. opera omnia. Hauniae (Gyldendaliana) 1932. Vol. IV, p. 5–377
- Burgensis, Addit.in Post. Paulus Burgensis. Additiones in Postillam Nicolai de Lyra. s.l. 1483
- Calipp. ap.Gem.Astr. Calippus. In: Geminus Εἰσαγωγή εἰς τὰ φαινόμενα. Ed. C. Manitius. Leipzig (Teubner) 1898. [ND 1974]
- Campensis, Ench.psalm. Ioannis Campensis. Enchyridium psalmorum. Lugduni 1548
- Cardanus, De proport. Hieronymus Cardanus. De proportionibus. In: Hieronymi Cardani opera. Tom. X. Basileae 1584
- Censor. Die nat. Censorinus. De die natali liber. Ed. O. Jahn. Berlin (Reimer) 1845. [ND Hildesheim (Olms) 1965]
- Cicero, de fin. bon. Cicero. De finibus bonorum et malorum libri quinque. In: Ciceronis scripta quae manserunt omnia. Ed. Th. Schiche. Fasc. 43. Stuttgart (Teubner) 1993

Cicero, Acad. quaest.	Cicero. Academicorum quaestiones. In: Academicorum reliquiae. Ed. O. Plasberg. Leipzig (Teubner) 1922. [ND 1996]
Cicero, Nat. deor.	Cicero. De natura deorum. Ed. O. Plasberg, W. Ax. Stuttgart (Teubner) 1933. [ND 1968]
1 Cor.	Epistula I ad Corinthios. In Nova Vulgata, p. 2137–2158
2 Cor.	Epistula II ad Corinthios. In Nova Vulgata, p. 2159–2172
Cusan. Doct.Ign.	Nicolaus Cusanus. De docta ignorantia. In: opera omnia. Ed. E. Hoffmann, R. Klibansky. Bd. I. Stuttgart (Kohlhammer) 1949
Cusan. Repar. Cal.	Nicolaus Cusanus. Reparatio Calendarii. Straßburg 1488. In: Nicolaus von Cues opera. Ed. P. Wilpert. Berlin (De Gruyter) 1967. Bd. 2, p. 367–388
De lateribus	(Nicolaus Copernicus). De lateribus et angulis triangulorum. Vittenbergae (Lufft) 1542
Diog. Laert. Vitae	Diogenes Laertius. Vitae philosophorum. Ed. H.S. Long. 2 Vol. Oxford (Clarendon) 1964
Dionys. Ex.Hist.Cycli	Dionysius Exiguus. Historia Cycli Dionysiani: Liber de Paschate et Cyclus decemnoventnalis necnon Argumenta paschalia. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Paris 1844–1855. [ND Turnhout (Brepols) s.a.] Vol. LXVII.454C–508A
Dn.	Prophetia Danielis. In: Nova Vulgata, p. 1599–1632
Dt.	Liber Deuteronomii. In: Nova Vulgata, p. 249–304
Dürer, Underweysung	Underweysung der messung mit dem zirckel unn richtscheyt ... durch Albrecht Dürer ... Gedruckt zu Nüremberg. Im 1525 Jar. [ND Dietikon-Zürich (Stocker-Schmid) 1966]
Eccle.	Liber Ecclesiastes. In: Nova Vulgata, p. 1093–1107
Eccli.	Liber Ecclesiasticus. In: Nova Vulgata, p. 1155–1246
Einhard, Vita Car.	Einhard. Vita Caroli. In: Quellen zur karolingischen Reichsgeschichte. I. Ed. R. Rau. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft) 1980, p. 164–211. (Ausgewählte Quellen zur dt. Geschichte des Mittelalters. Bd. V)
Erathost.ap.Ptol.Alm.	Erathostenes. In: Claudius Ptolemaeus. Syntaxis mathematica. Opera omnia. Ed. I.L. Heiberg. Vol. I, pars 1, Leipzig (Teubner) 1898–1903, p. 68.03–04
6(4)Esd.	Esdras 6. Buch. In: Altjüdisches Schrifttum außerhalb der Bibel 22. Ed. P. Rießler. Augsburg (Filser) 1928, p. 318–327
Eucl. Data	Euclides. Data. Ed. H. Menge. In: Euclidis opera omnia. Vol. VI. Leipzig (Teubner) 1895
Eucl. Elem.	Euclides. Elementa. Ed. I.L. Heiberg, E.S. Stamatis. Vol. I – V. Leipzig (Teubner) 1969–1977
Eurip. fragm.	Euripides Fragmenta. In: Tragicorum Graecorum fragmenta. Ed. A. Nauck. Leipzig (Teubner) 1889. Mit Suppl. v. B. Snell. [ND Hildesheim (Olms) 1964]
Ex.	Liber Exodus. In: Nova Vulgata, p. 81–142
Funccius, Chron.	Funccii Ioannis Chronologia ... libri X. Vittenbergae (Welock) 1578
Galenus, De praenot.	Galenus. De praenotione ad posthumum liber. In: Claudii Galeni opera omnia. Ed. C.G. Kühn. Tom. XIV. Leipzig (Cnobloch) 1822. [ND Hildesheim (Olms) 1965]

- Galenus, Us. part. Galenus. De usu partium corporis humani libri I – XI. In: C.G. opera omnia. Ed. C.G. Kühn. Tom. I. Leipzig (Cnobloch) 1822. [ND Hildesheim (Olms) 1965]
- Gellius, N.A. Gellius. Noctium Atticarum libri XX. Ed. C. Hosius. Vol. I. Libri I – X. Stuttgart (Teubner) 1981
- Glodialdo, Astrol. Glodialdo. Astrologia dicta ab auctore Marsiliensis (Guilielmus sive Anglicus). Österr. Nat. Bibl. Cod. Vindobon. lat. 5311, fol. 42r–52v
- Gn. Liber Genesis. In: Nova Vulgata, p. 3–79
- Gyraldus, De annis Gyraldi de annis et mensibus caeterisque temporum partibus ... calendarium et Romanum et Graecum. Basileae 1541
- Hab. Prophetia Habacuc. In: Nova Vulgata, p. 1717–1724
- Hartmann an Albrecht Georg Hartmann. Brief an Herzog Albrecht von Preußen. Nürnberg 4.3.1543. In: G. Hellmann. Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus. Nr. 10. Berlin (Asher) 1904
- Heb. Epistula ad Hebraeos. In: Nova Vulgata, p. 2225–2243
- Hipparch.ap.Ptol.Alm. Hipparchus. In: Claudius Ptolemaeus. Syntaxis mathematica. Opera omnia. Vol. I, pars 1. Leipzig (Teubner) 1898–1903, p. 191.19 et passim
- Homer, Il. Homerus. Ilias. In: Homeri opera. Ed. Th.W. Allen. Tom. III et IV. Oxford (Clarendon) 1917/1919 [ND 1955/1979]
- Homer, Od. Homerus. Odyssea. Ed. P. von der Muehll. Basel (Helbing und Lichtenhahn) 1962
- Horaz, Ep. ad Pisones Horatius. Epistulae ad Pisones. In: Horati Flacci opera. Ed. D.R. Shackleton-Bailey. Stuttgart, Leipzig (Teubner) 1985
- Ier. Liber Ieremiae. In: Nova Vulgata, p. 1369–1482
- Io. Evangelium secundum Ioannem. In: Nova Vulgata, p. 2003–2048
- Iob. Liber Iob. In: Nova Vulgata, p. 813–872
- Ios. Liber Iosue. In: Nova Vulgata, p. 305–341
- Is. Liber Isaiae. In: Nova Vulgata, p. 1247–1367
- Iunctinus, Cal.astrol. Iunctinus Franciscus. Calendarium astrologicum. In: Speculum astrologicum. Lugduni (Tinghi) 1581. Tom. I, p. 1140–1167
- Karl V. Quellen Quellen zur Geschichte Karls V. Ed. A. Kohler. In: Ausgewählte Quellen zur dt. Geschichte der Neuzeit. Bd. 15. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft) 1990
- Kepler, Astr. nova Johannes Kepler. Astronomia nova seu ... de motibus stellae Martis etc. Praegae 1609. In: J.K. Gesammelte Werke. Bd. 3. Ed. M. Caspar, München (Beck) 1937
- Kepler, Diss.nunc.sid. Johannes Kepler. Dissertatio cum nuncio sidereo a Galilaeo Galilaeo. In: J.K. Gesammelte Werke. Ed. M. Caspar u. F. Hammer. München (Beck) 1941, Bd. 4, p. 281–311
- Kepler, Harm. mundi Johannes Kepler. Harmonice mundi. In: J.K. Gesammelte Werke. Ed. M. Caspar. München (Beck) 1940, Bd. 6
- Kepler, Myst. Cosm. Johannes Kepler. Prodomus dissertationum Cosmographicarum continens Mysterium cosmographicum etc. Tubingae 1596. In: J.K. Gesammelte Werke. Ed. M. Caspar. München (Beck) 1938, Bd. 1, p. 1–80

Lactanz, Inst. div.	Lactantius. Institutiones divinae. Liber III. De falsa sapientia philosophorum. In: J.P. Migne. Patrologia. Series latina. Vol. VI. 347D–443B
Lc.	Evangelium secundum Lucam. In: Nova Vulgata, p. 1941–2001
Lucan. Bell. civ.	Lucani de bello civili libri X. Ed. D.R. Shackleton-Bailey. Stuttgart, Leipzig (Teubner) 1988
Lucidus, Emend. temp.	Lucidus, Ioannes. De emendatione temporum ... Venetiae (Iunctae) 1537
Lyranus, Post. in Iob	Nicolaus de Lyra. Postilla in Iob. s.l. 1483
Lyranus, Post.super Gen.	Nicolaus de Lyra. Postilla super Genesin. s.l. 1483
Macrobius, Com. Som.	Macrobiani Ambrosii Theodosii Commentarii in Somnium Scipionis. Ed. I. Willis. Leipzig (Teubner) 1970. [ND 1994]
Maestlin, De dimens.	Michael Maestlinus. De dimensionibus orbium et sphaerarum coelestium. In: Johannes Kepler. Gesammelte Werke. Ed. M. Caspar. München (Beck) 1938, Bd. 1, p. 132–145
Maro ap. Sen. de ben.	Maro. In: L. Aeneus Seneca. De beneficiis libri VII. Ed. C. Hosius. In: Senecae opera quae supersunt. Vol. I, fasc. 2, p. 1–216. Leipzig (Teubner) 1900, p. 69
Menelaus ap. Ptol. Alm.	Menelaus. In: Claudius Ptolemaeus. Syntaxis mathematica. Ed. I.L. Heiberg. Opera omnia. Vol. I, pars 2. Leipzig (Teubner) 1898–1903, p. 30.18 et passim
Mercator, Chron.	Mercatoris Gerardi Chronologia ... Coloniae Agrippinae (Birkmannus) 1569
Micraelius, Lexic.philos.	Ioannis Micraelii Lexicon philosophicum etc. Stetini (Mamphrasius) 1662 [ND Düsseldorf (Janssen) 1966]
Mt.	Evangelium secundum Matthaeum. In: Nova Vulgata, p. 1847–1901
Mulerius, Examen temp.	Mulerius, Nicolaus. Examen temporum. In: Isagoge in Kalendarium. Alcmariae (Meesterus) 1611, p. 55–76
Mulerius, Isagoge in Kal.	Mulerius, Nicolaus. Isagoge in Kalendarium accessit tabulis Frisicis. Alcmariae (Meesterus) 1611, p. 1–78
Mulerius, Iud. ann.	Mulerius, Nicolaus. Iudaeorum annus lunae-solaris et turc-arabum annus mere lunaris, uterque cum anno Romano connexus. Groningae 1630. In: Thesaurus antiquitatum sacrarum. Volumen decimumseptimum autore Blasio Ugolino. Venetiis 1755, col. II-CXXXIV
Mulerius, Tab.Fris.	Mulerius, Nicolaus. Tabulae Frisicae lunae-solares quadruplices, e fontibus Cl. Ptolemaei, Regis Alfonsi, Nic. Copernici et Tychoonis Brahe recens constructae; quibus accessere Solis tabulae totidem Isagoge in Kalendarium. Alcmariae (Meesterus) 1611
Origenes, Peri arch.	Origenes. περὶ ἀρχῶν. In: J.P. Migne. Patrologia. Series graeco-latina. Paris 1857–1868. [ND Turnhout (Brepols) s.a.] Vol. XI.115A–414A
Ovid, Ars amat.	P. Ovidi Nasonis Ars amatoria. Ed. E.J. Kenney. Oxford (Clarendon) 1991, p. 119–219
Pausan.Graec.descr.	Pausanias. Graeciae descriptio. Ed. M.H. Rocha-Pereira. Leipzig (Teubner) 1989–1990

- I Pe. Epistula I Petri. In: *Nova Vulgata*, p. 2253–2259
- Peregrinus, De magn. Petrus Peregrinus. De magnete. Editio princeps. Augsburg 1558. In: G. Hellmann. Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus. Rara magnetica. Nr. 10. Berlin (Asher) 1898
- Perottus, Corn. Nicolaus Perottus. Cornucopiae seu latinae linguae commentarii locupletissimi ... Basileae 1521
- Peucer, El. doct. Caspar Peucer. Elementa doctrinae et circulis coelestibus. Wittenbergae (Cratoniana) 1551
- Philol. ap. Aët. Philolaos apud Aëtius. In: H. Diels, W. Kranz. Die Fragmente der Vorsokratiker. 44. Berlin (Weidmann) 1952. [ND 1985]
- Pico, Adv. Astrol. Disputationes Ioannis Pici litterarum principis adversus astrologiam divinatricem quibus penitus subnervata corrui. In: Ioannis Pici Mirandulae omnia opera. Venetiae 1498. [ND E. Garin. Edizione Nazionale dei Classici del pensiero italiano. I.G. Pico della Mirandola. Tom.3. Disputationes. Libri VI-XII. Firenze 1952, p. 457–482]
- Pico, Hepta. Ioannes Picus Mirandula. Heptaplus de septiformis sex dierum geneseos enarratione. In: opera omnia Ioannis Pici Mirandulae concordiaeque comitis. Basileae (Petri) 1557
- Pind. Oly. Pindarus. Olympia. In: Pindari Carmina cum fragmentis. Pars I: Epinicia. Ed. B. Snell, H. Maehler. Leipzig (Teubner) 1980
- Plato, Epi. Platon. Epinomis. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Oxford (Clarendon) 1962. Vol. V, p. 437–461
- Plato, Gorg. Platon. Gorgias. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Vol. III. Oxford (Clarendon) 1961
- Plato, Leg. Platon. Leges. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Oxford (Clarendon) 1976, Vol. V, p. 14–436
- Plato, Phae. Platon. Phaedros. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Vol. II. Oxford (Clarendon) 1964
- Plato, Rep. Platon. Res Publica. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Vol. IV. Oxford (Clarendon) 1962
- Plato, Tim. Fic. Platonis opera. Translatione Marsilii Ficini. Basileae (Frobeniana) 1546
- Plato, Tim. Platon. Timaeus. In: Platonis opera. Ed. I. Burnet. Vol. IV. Oxford (Clarendon) 1962
- Plautus, Bacch. Plautus. Bacchides. In: Plautus Comoediae. Ed. W.M. Lindsay. Vol. I – II. Oxford (Clarendon) 1952
- Plin. Hist. Nat. Plinius. Naturalis Historia. Ed. I. Ian, C. Mayhoff. Vol. I – VI. Stuttgart (Teubner) 1967
- Plut. Plac. phil. Plutarchus. De placitis philosophorum. Ed. I. Mau. In: Plutarchi Moralia. Vol. V, fasc. 2, pars 1. Leipzig (Teubner) 1971
- Plut. Qu. Con. Plutarchus. Quaestiones Convivialium. In: Plutarchi Moralia. Vol. IV. Ed. C. Hubert. Leipzig (Teubner) 1971
- Plut. Vita Alex. Vita Alexandri. In: Plutarchi Vitae parallelae. Ed. K. Ziegler, H. Gärtner. Vol. II, fasc. 2. Leipzig (Teubner) 1968/1994
- Plut. Vita Per. Vita Periclis. In: Plutarchi Vitae parallelae. Ed. K. Ziegler, H. Gärtner. Vol. I, fasc. 2. Leipzig (Teubner) 1994

- Pomp. Mela, De chor. Pomponius Mela. De Chorographia libri tres. Ed. G. Partey. Berlin (Nicolai) 1867. [ND Graz (Akademische Verlagsanstalt) 1969]
- Pontanus, Ur. Pontanus Iovanius. Urania aut de stellis. Firenze (Giunta) 1514
- Proclus, Hyp. Proclus Diadochus. Hypotyposis astronomicarum positionum. Ed. C. Manitius. Stuttgart (Teubner) 1974
- Prophatius, Alm. (Jacob ben Machir ibn Tibbon). Canones in Almanach Profatii Iudaei de Monte Pessulano. In: Almanach Dantis Alighieri sive Almanach perpetuum ad annum 1300 inchoatum. Ed. G. Boffitto, C. Melzi d'Eril. Firenze (Olschki) 1908
- Prv. Liber Proverbiorum. In: Nova Vulgata, p. 1041–1091
- Ps. Liber Psalmorum. In: Nova Vulgata, p. 873–1039
- Ptol. Alm. Claudius Ptolemaeus. Syntaxis mathematica. Ed. I.L. Heiberg. In: Claudii Ptolemaei opera quae exstant omnia. Vol. I, pars 1 et 2. Leipzig (Teubner) 1898–1903
- Ptol. Geogr. Claudius Ptolemaeus. Geographia. Ed. F.A. Nobbe. 3 Vol. Leipzig (Teubner) 1843–1845. [ND Hildesheim (Olms) 1966]
- Ptol. Tetr. Claudius Ptolemaeus. Tetrabiblos. In: Manetho. Translated by F.E. Robbins. London (Harvard University Press. The Loeb Classical Library) 1940. [ND 1981]
- 1 Reg. Liber I Regum. In: Nova Vulgata, p. 495–546
- 2 Reg. Liber II Regum. In: Nova Vulgata, p. 547–595
- Regiomontan, Epit.Alm. Regiomontanus. Epitome in Almagestum Ptolemaei. In: Ioannis Regiomontani opera collectanea. Faksimiledruck. Ed. F. Schmeidler. Osnabrück (Zeller) 1972, p. 55–274
- Reinhold, Ep. Aurif. Reinhold, Erasmus. Epistulae ad Aurifabrum. In: Herzogliches Briefarchiv HBA 4A. Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz. Berlin
- Reinhold, Tab. Prut. Reinhold, Erasmus. Prutenicae Tabulae coelestium motuum. Tübingae (Morhard) 1551
- Rom. Epistula ad Romanos. In: Nova Vulgata, p. 2113–2136
- 1 Sam. Liber I Samuelis. In: Nova Vulgata, p. 391–445
- Scaliger, Emend. temp. Iosephus Scaliger. Opus De emendatione temporum. Genua (Roveriana) 1629
- Sen. Quaest. Nat. L. Aenaeus Seneca. Quaestiones naturales. Ed. H.M. Hine. In: Senecae opera. Leipzig (Teubner) 1996
- Sibyll, Or. Oracula Sibyllinica. Ed. J. Geffcken. Leipzig (Hinrichs) 1902
- Simpl. Com. in phys. Simplicios. Commentarius in Aristotelis physicam. Ed. H. Diels. Berlin (Reimer) 1882
- Strabo, Geogr. Strabo. Geographia. Ed. W. Aly. Vol. I. Bonn (Habelt) 1968
- Sueton. Vita Caes. Suetonius. De vita Caesarum libri VIII. Ed. M. Ihm. Leipzig (Teubner) 1908
- Tābit, ann. sol. Tābit ibn Qurra. De anno Solis. In: The Astronomical Works of Thabit b. Qurra. Ed. E.J. Carmody. Berkeley, Los Angeles (University Press) 1960
- Talmud, Syn. Talmud, Synhedrin. In: Der Babylonische Talmud mit Einschluß der vollständigen Mišna. Venedig 1520–1523. Ed. L. Goldschmidt. Vol. VII, Berlin (Calvary) 1903

- Theon ap. Ptol. Alm. Theon: In: Claudius Ptolemaeus. *Syntaxis mathematica*. Opera omnia. Vol. I, pars 2. Leipzig (Teubner) 1898–1903, p. 275.04 et passim
- Theon ad Ptol. Alm. Theon Alexandrinus. *Commentaria super libros I-IV Almagesti*. In: *Commentaires de Pappus et de Theon d’Alexandrie sur l’Almageste*. Ed. A. Rome. Tom. II et III: Theon d’Alexandrie. Studi e Testi 72 e 106. Città’ del Vaticano (Biblioteca Apostolica Vaticana) 1936 e 1943
- Theod. Melit. Astrol. Theodoros Meliteniota. Ed. J. Heeg. In: *Catalogus codicum astrologicorum Graecorum*. Edd. Fr. Boll, Fr. Cumont et alii. Bruxelles (Lamertin) 1893. Vol. V.3, p. 133sqq.
- Thomas in Phys. Arist. S. Thomae Aquinatis. *In octo libros Physicorum Aristotelis expositio*. Cura et studio P.M. Maggiolo. Taurini, Romae (Marietti) 1965
- 1 Tim Epistula I ad Timotheum. In: *Nova Vulgata*, p. 2209–2214
- Timoch. ap. Ptol. Alm. Timochares. In: Claudius Ptolemaeus. *Syntaxis mathematica*. Opera omnia. Vol. I, pars 2. Leipzig (Teubner) 1898–1903, p. 23 et passim
- Tit. Epistula ad Titum. In: *Nova Vulgata*, p. 2220–2222
- Vadianus, Epist. Joachim Vadianus. *Ad Rudolphum Agricola Rheticum Epistola*. Basileae (Cratander) 1522
- Vergil, Aen. P. Vergilius Maro. *Aeneis*. In: *Vergilii Maronis opera*. Ed. R.A.B. Mynors. Oxford (Clarendon) 1977, p. 103–422
- Vergil, Georg. P. Vergilius Maro. *Georgica*. Ed. R.A.B. Mynors. Oxford (Clarendon) 1977, p. 1–101
- Vipsanius, Fragm. Chor. Vipsanius, Agrippa. *Fragmenta ad Chorographiam spectantia*. In: *Geographi latini minores*. Ed. A. Riese. Heilbronn (Henniger) 1878. [ND Hildesheim (Olms) 1964], p. 1–8
- Vitruv, Arch. Vitruvius. *De Architectura*. Ed. C. Fensterbusch. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft) 1964
- Xenophon, Memor. Xenophontis *Commentarii (Memorabilia)*. Ed. C. Hude. Leipzig (Teubner) 1934. [ND 1985]
- Zach. Prophetia Zachariae. In: *Nova Vulgata*, p. 1741–1758.

TEXTTEIL

IOACHIMI RHETICI NARRATIO PRIMA

AD CLARISSIMUM VIRVM
D. IOANNEM SCHONE-
RVM, DE LIBRIS REVOLVTIO-
nũ eruditissimi viri, & Mathema-
tici excellentissimi, Reuerendĩ
D. Doctoris Nicolai Cos-
pernici Torunnæi, Can-
onici Varmien-
sis, per quendam
Iuuenem, Ma-
thematicæ
studio
sum
NARRATIO
PRIMA.

ALCINOVS.

Εὐ δὲ ἄλλοις θύριον εἶναι τῇ γνώμῃ τὸν μέλλοντα φιλοσοφῆν

×

CLARISSIMO VIRO DOMINO IOANNI SCHONERO

A2a

UT PARENTI SUO COLENDO

†

GEORGIUS IOACHIMUS RHETICUS S<ALUTEM> D<ICIT>

PRIDIE Idus Maias ad te Posnaniae dedi literas, quibus te de suscepta mea profectione in
 5 Prussiam certiolem feci et significaturum me quam primum possem, famaene et meae expecta-
 tioni responderet eventus, promisi. Etsi autem vix iam X Septimanas in perdiscendo opere
 † Astronomico ipsius D<omini> Doctoris,^a ad quem concessi, tribuere potui, cum propter ad-
 versam aliquantulum valetudinem, tum quia honestissime a Reverendissimo D<omino> Do-
 † mino Tidemanno Gysio, Episcopo Culmensi vocatus, una cum D<omino> Praeceptore meo
 10 Lobaviam profectus aliquot septimanis a studiis quievi. Tamen ut promissa denique praestarem
 et votis satisfacerem tuis, de his, quae didici, qua potero brevitate et perspicuitate, quid D<omi-
 nus> Praeceptor meus sentiat, ostendam.

Principio autem statuas velim, doctiss<ime> D<omine> Schonere, hunc virum, cuius opera
 nunc utor, in omni doctrinarum genere et Astronomiae peritia Regiomontano non esse mino-
 † 15 rem. Libentius autem eum cum Ptolemaeo confero, non quod minorem Regiomontanum Pto-
 † lemaeo aestimem, sed quia hanc felicitatem cum Ptolemaeo praceptor meus communem habet,
 ut institutam Astronomiae emendationem divina adiuvante Clementia absolveret, cum Regio-
 montanus, heu crudelia fata,^a ante columnas suas positas e vita 「migravit」.

D<ominus> Doctor, Praeceptor meus, sex libros^a conscripsit, in quibus ad imitationem Pto-
 20 lemaei singula Mathematicōs et Geometrica Methodo docendo et demonstrando totam Astro-
 nomiam complexus est.

† Primus liber generalem Mundi descriptionem et fundamenta, quibus omnium aetatum obser-
 † vationes et apparentias salvandas suscepturus est, continet. | His quantum de doctrina sinuum, A2b
 Triangulorum planorum et sphaericorum suo operi necessarium aestimavit, subiungit.

25 Secundus est de doctrina primi motus et his, quae sibi de stellis fixis hoc loco dicenda
 putavit.

Tertius de motu solis, et quia experientia eum docuit quantitatem anni ab aequinoctiis nu-
 merati ex motu etiam stellarum fixarum dependere, in prima huius libri parte vera ratione et
 divina profecto solertia motus stellarum fixarum mutationesque punctorum solsticialium et
 30 aequinoctialium inquirere ostendit.

Quartus liber est de motu Lunae et Eclipsibus.

Quintus de motibus reliquorum planetarum.

Sextus de Latitudinibus.

Priores tres libros perdidici, quarti generalem Ideam concepi, reliquorum vero hypotheses
 35 primum animo complexus sum. Quantum ad priores duos attinet, nihil tibi scribendum putavi;
 × idque partim peculiari quodam meo consilio, partim, quod in doctrina primi motus nihil a
 communi et recepta ratione discedit, nisi quod tabulas declinationum, ascensionum rectorum,

† 7 Nicolai Copernici. *Tu, F, Ca* – 18 Regiomontanus Romae veneno extinctus est. An. 1476.
 8 Iulij, aetatis anno 40. vix completo. *Tu, F, Ca* – 19 Libri Revolutionum Nico. Copernici.
 40 *Tu, F, Ca* –

6 vix // viri *P₁* – 8 quia // quoniam *h₁* – 8 a *om. T* – 11 quid // quod *T* – 13 f. opera nunc // nunc opera *B₁, B₂, Tu, F, W, T, h₁, Ca* – 18 「migravit」 *W* // migravit *D, B₁, B₂, Tu, F, T, h₁, Ca, S* – 20 Mathematicōs // Mathematice *W, P₁* – 31 et Eclipsibus // eclipsibus *B₁, B₂, h₁*; et de eclipsibus *Tu, F, W, Ca* – 36 in *om. B₁, B₂, Tu, F, W, T, h₁, P₁, Ca* –

differentiarum ascensionalium et reliquas ad hanc doctrinae partem pertinentes ita de integro construxit, ut ad observationes omnium aetatum per partem proportionalem accommodari possint. Quae igitur in tertio libro tradit cum hypothesibus omnium reliquorum motuum, quantum in praesentiarum pro ingenii mei tenuitate assequi potuero, tibi Deo dante dilucide recitabo.

DE MOTIBUS STELLARUM FIXARUM.^a

5X

Cum D<ominus> Doctor, praeceptor^a meus, Bononiae non tam discipulus, quam adiutor et testis observationum Doctissimi viri Dominici Mariae: Romae autem circa annum Domini MD †
natus annos plus minus viginti septem professor mathematicum in magna scholasticorum frequentia et corona magnorum virorum et artificum in hoc doctrinae genere: deinde hic Varmiae suis vacans studiis summa cura observationes annotasset, ex observationibus stellarum fixarum 10
elegit eam, quam anno Domini MDXXV de Spica Virginis habuit. Constituit autem eam elongatam fuisse a puncto autumnali 17 grad. 21 min. fere, cum ipsius declinationem meridianam
A3a non minorem 8 grad. 40 | min. deprehenderet. Deinde conferens omnes observationes authorum cum suis invenit anomaliae revolutionem seu circuli diversitatis esse completam nosque nostra
aetate a Timochare usque in secunda revolutione esse. Quare medium motum stellarum fixarum, 15 †
atque aequationes diversi motus, geometrice constituit.

Quia enim Timocharis observatio Spicae, anno XXXVI, primae periodi Calippi, collata cum †
observatione anni XLVIII eiusdem periodi nos docet stellas illa aetate in LXXII annis unum gradum processisse, deinde ab Hipparcho ad Menelaum semper in Centum annis unum gradum †
confecisse,^a constituit apud se, Timocharis observationes in postremum quadrantem circuli 20
diversitatis incidisse, in quo motus apparuerit mediocris diminutus; in tempore autem intermedio inter Hipparchum et Menelaum motum diversitatis fuisse in loco tardissimo. Siquidem
Menelai observationes et Ptolemaei collatae ostendunt in 'XCVI' annis per unum gradum †
stellas tunc motas, quare Ptolemaei observationes factas motu anomaliae existente in primo quadrante, stellasque tunc motas motu tardo addito sive aucto; porro quia a Ptolemaeo ad 25
Albategnium uni gradui LXVI an<ni>^a respondent, atque nostrae observationes collatae cum †
Albategnii 'ostendunt' stellas motu diverso iterum in LXX annis unum gradum conficere, sed

5 De motu Stellarum fixarum. *Tu, F, Ca*; De motibus *D, B₁, T, h₁, P₁, S* – 6 Nic. Copernicvm natum referunt Anno 1473. die 19. Febr. hora 4. scr. 48 p.m. die Veneris ante Cathedram Petri. Errat ergo Franc. Iunct. qui ipsum anno 1472.29. Ian. natum scribit. Mortuus autem est 30
anno 1543. die 19 Ianu. anno aetatis 70. quo eodem illos libros suos Reuolutionum edi curauerat. *Tu, F, Ca* – 20 Ptol. lib. 7. cap. 3. Almag. *Tu, Ca*; c. 3. Almag. *F* – 26 Albat. cap. 51. *Tu, Ca*; c. 51 *F* – †

2 ad observationes // observationes *B₁, B₂, T, h₁*: observationibus *Tu, F, W, Ca* – 5 Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 – 6 praeceptor deest in *B₁, B₂, Tu, F, W, T, h₁, Ca* – 14 anomaliae revolutionem // revolutionem anomaliae *Tu, F, W, Ca* – 23 et // cum *Tu, F, W, Ca* – 23 'XCVI' *S* // LXXXVI *D, B₁, B₂, Tu, F, W, T, P₁, Ca* – 25 tardo addito // tardo *P₁* – 27 'ostendunt' *T* // ostendant *D, B₁, B₂, Tu, F, W, P₁, S* –

24 De Rev. III,2 (p. 183.02–11) – 26 De Rev. III,2 (p. 185.07–10) –

17 Ptol. Alm. VII,3 (Heiberg II, p. 29.13–18) – 19 Ptol. Alm. VII,3 (Heiberg II, p. 28.11 – 30.17) –
24 Ptol. Alm. VII,3 (Heiberg II, p. 33.03–24) – 25 Ptol. Alm. VII,3 (Heiberg II, p. 30.18 – 31.02) –
28 Peucer. El. doctr. Wittenbergae (1551), p. 14 – 30 Iunctinus, Cal. astrol. (Lugduni 1581, p. 1141) –
32 Ptol. Alm. VII,3 (Heiberg II, p. 23.11–16) – 32 Albategn. Astr. Text. 51 (Nallino I, p. 124.32–33; 128.02–04) –

† ad alias suas in Italia habitas^a observatio ea, quam supra dixi, collata ostendit stellas fixas motu diverso in centum annis iterum per unum gradum progredi: Sole quoque clarius est a tempore Ptolemaei ad Albategnium motum diversitatis terminum mediocrem primum praeteriisse totumque quadrantem mediocris additi: et circa Albategnii tempora fuisse in loco summae velocitatis; ab Albategnio autem ad nos tertium quadrantem motus diversi esse absolutum, et interim stellas progressas motu veloci diminuto alterum limitem mediocris motus praetergressum et nostra aetate iterum in quartum quadrantem motus mediocris diminuti anomaliam pervenisse; proinde iam iterum motum diversum tardissimum limitem appetere.

Haec autem D<ominus> praeceptor ut ad certam rationem redigeret, quo ordine cum omnibus observationibus consentirent, constituit | motum diversum in MDCCXVII annis Aegyptiis compleri^a maximamque aequationem 70 fere minutorum, motum autem medium stellarum in anno Aegyptio 50 secundorum fere esse atque integram motus medii futuram revolutionem in XXVMDCCCXVI annis Aegyptiis.^a A3b

× DE ANNO AB AEQUINOCTIO GENERALIS CONSIDERATIO.^a

15 Hanc motuum in stellis fixis rationem comprobant etiam annuae quantitates a punctis aequinoctialibus observatae, atque certo constat, quare «ab Hipparcho» ad Ptolemaeum dies integer minus $\frac{1}{20}$ diei interciderit:^a ab hoc autem ad Albategnium 7 dies fere,^a ab Albategnio ad suas observationes, quas anno Domini MDXV habuit, dies 5 fere:^a neque haec omnino instrumentorum vitio, ut hactenus creditum, sed certa et consentienti sibi ubique ratione fieri; quare minime ab aequinoctiis aequalitatem motus sumendam, sed a stellis fixis, ut mirabili consensu omnium aetatum tam de solis et lunae, quam de reliquorum Planetarum motibus observationes testantur.

Quia a Timochare ad Ptolemaeum stellae processerunt motu tardissimo, $\frac{1}{300}$ solum diei quartae super 365 dies: a Ptolemaeo autem ad Albategnium, quia veloces, $\frac{1}{106}$ diei quadranti decedere receptum est; nostra aetate si conferantur observationes ad Albategnii, patet deesse quadrantem $\frac{1}{128}$ diei partem. Tardo igitur motui maior anni quantitas ab aequinoctiis respondere videtur, veloci minor, decrescenti velocitati anni augmentum,^a adeo, ut si accurate anni quantitas ab aequinoctiis nostra aetate examinetur, cum Ptolemaeo fere iterum consentiat. Proinde statuendum puncta aequinoctialia moveri in praecedentia, quemadmodum in Luna nodos, et nequaquam stellas secundum signorum consequentiam progredi.

1 Ab anno 1515. ad annum 1525. *Tu, F, Ca* – 11 Coper. lib. 3. cap. 6 *Tu, F, Ca* – 13 Cop. lib. 3. cap. 6. *Tu, F, Ca* – 14 Anni consideratio generalis ab aequinoctio. *Tu, F, Ca*; De anno ab aequinoctio generalis consideratio. *D, B₁, T, P₁, S* – 17 Ptol. lib. 3. cap. 2. *Tu, F, Ca* – 17 Albat. cap. 27. 28. *Tu, F, Ca* – 18 Cop. lib. 3. cap. 13. *Tu, F, Ca* – 27 Annus Tropicus fit maior, si Fixa tardius: at minor, si hae velocius incedant. *F* –

5 tertium // tertiam *P₁* – 14 Quoad titulum vide Annotationes in textum (p. 561) ad 6.05 – 16 «ab Hipparcho» *T* // a Timochare *D, B₁, B₂, T* – 23 Post tardissimo add. *Tu, F, W, Ca*: ideo – 24 $\frac{1}{106}$ *Tu* // $\frac{1}{105}$ *D, B₁, B₂, T, P₁, S* –

26 De Rev. III,13 (p. 218.21–24) – 30 De Rev. III,1 (p. 182.06–09) – 31 De Rev. III,6 (p. 192.10–11) – 32 De Rev. III,6 (p. 192.20–25) – 34 De Rev. III,13 (p. 218.09–10) –

24 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 207.24–208) – 25 Albategn. Astr. Text. 27 (Nallino, I, p. 42.17) – 33 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 203.22 – 204.18) – 34 Albategn. Astr. Text. 27 (Nallino I, p. 42.10–14) –

A4a Imaginandum itaque fuit esse aequinoctium medium, quod procedat a prima stella Arietis †
orbis stellati aequali motu postponendo stellas fixas, et utrinque ab hoc aequinoctio medio
ipsum aequinoctium verum motu diverso et regulari discedere, cuius tamen elongationis se-
midiameter 70 minuta non multum excedat, sicque certam et quantitatis anni ab aequinoctiis
rationem singulis aetatibus extitisse et adhuc hodie deprehendi posse, praeterquam quod haec 5
ratio exactissime, et quasi ad minutum, observationibus stellarum fixarum omnium artificum
respondet. Ut autem huius rei gustum aliquem tibi, doctiss<ime> D<omine> Schonere, prae-
beam, en computavi tibi praecessiones aequinoctiorum veras ad quaedam observationum tem-
pora.

Anno Aegyptio	Praecessio vera		Tempore
	gradus	minuta	
Ante nativitatem Domini 293	2	24	Timocharis
127	4	3	Hipparchi
138	6	40	Ptolemaei
Post nativitatem Domini 880	18	10	Albategnii
1076	21	37	Arzachelis
1525	27	21	nostro

Ptolemaei praecessio subtracta a locis stellarum in Ptolemaeo positis relinquit, quantum a
prima stella Arietis distent. Albategnii deinde praecessio addita ostendit verum locum obser-
vationis. Hoc fit in omnibus aliis similiter. Maxime autem haec ad amussim observationibus 20
omnium artificum respondent, ubi etiam singula annotantur minuta, vel ex declinationibus
positis habentur, aut ex Lunae motu ad maiorem praecisionem reducto, ut nostrae nos docent
observationes cum veterum collatae. Nam neglectis ut vides aliquot minutis partem saltem
gradus †recidant[†] $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{4}$ etc. Haec autem motibus absidum planetarum non satisfac-
ciunt, proinde peculiarem motum eis tribui oportuit, ut patebit ex Solis Theoria. 25

A4b Caeterum cum deprehendisset a stellis fixis aequalitatem motus sumendam, investigavit
diligentiss<ime> annum †sidereum[†], quem repperit CCCLXV dierum XV minutorum XXIII †
secundorum fere esse^a et perpetuo fuisse, a quo tempore factas observationes constat. Nam
quod referente Albategnio Babilonii tria secunda plus ponunt,^a Thebit unum secundum minus, †
haec sine iniuria vel instrumentis et observationibus, quae ut scis neutiquam †ἀκριβέσταται[†] 30
esse possunt, vel diversitati motus solis, vel etiam, quod ve†rustissimi non habita certa eclipsi-
um ratione diversitates aspectus Solis in observationibus neglexerunt, imputari potest. Ne-
quaquam tamen comparandus hic error totius huius temporis a Babiloniis ad nos cum illo, qui

28 Annus sidereus. Tu, F, Ca – 29 Cap. 27. Tu, F, Ca –

7 Domine deest in B₁, B₂, Tu, F, T, Ca – 12 293 // 295 Tu, F, W, Ca; (1,2) 24 // 20 Tu, F, W, Ca –
13 127 // 128 Tu, F, W, Ca; (1,2) 3 // 0 Tu, F, W, Ca; – 14 138 // 139 Tu, F, W, Ca – 16 (1,1) †21[†]
S // 12 D; 19 B₁, B₂, Tu, F, W, T, P₁, Ca – 24 †recidant[†] T // recitant D, B₁, B₂, Tu, F, W, P₁, Ca –
27 †sidereum[†] B₂ // siderium D, B₁, S – 27 XV // XXV B₁, B₂ – 30 neutiquam E // minime D –
30 f. †ἀκριβέσταται[†] Ca // ἀκριβοτάται D; ἀκριβεστάται B₁, B₂, Tu, F; ἀκριβεστάται W –

2 De Rev. II,14 (p. 136.29–30) – 28 De Rev. III,14 (p. 220.09–12) – 29 De Rev. III,13 (p. 218.26 –
219.02) –

29 Tābit, ann. sol. 103 (Carmody, p. 74.14) – 29 f. Cf. Regiomontan, Epit. Alm. III,2 (Schmeidler, p.
98) – 34 Albategn. Astr. Text. 27 (Nallino I, p. 40.28–29) –

est 22 secundorum diei inter Ptolemaeum et Albategnium. Quod autem necesse fuerit inter Hipparchum et Ptolemaeum diem minus $\frac{1}{20}$ intercidere, inter hunc et Albategnium 7 fere deficere, non sine summa voluptate ex praedicta motuum stellarum ratione et ipsius D<omini> praeceptoris de motu solis tractatione tibi, Doctiss<ime> D<omine> Schonere, collegi, ut paulo post videbis.

DE MUTATIONE OBLIQUITATIS ECLIPTICAE.

† Mutationem maximae declinationis hanc rationem habere D<ominus> Doctor, praeceptor meus, repperit, ut dum motus diversitatis stellarum fixarum semel compleretur, dimidia obliquitatis contingeret. Quare et integram mutationis obliquitatis revolutionem in IIIMCCCCXXXIII annis Aegyptiis fieri constituit.

† Timocharis, Aristarchi et Ptolemaei temporibus mutationem obliquitatis in tardissima variatione fuisse constat, adeo, ut immutabilem maximam declinationem crederent semper $\frac{11}{83}$

† partes circuli magni.^a Albategnius post hos 23 grad. 35 min. fere sua aetate prodidit. Deinde

† Arzahel post eum CXC fere annis 23 grad. 34 min.; Prophatius Iudeus ab hoc iterum CCXXX

† annis 23 grad. 32 min. Nostra autem aetate non maior 23 grad. 28 $\frac{1}{2}$ min. apparet.^a Proinde

† cum clarum sit in CCCC annis ante Ptolemaeum motum mutationis obliquitatis tardiss<imum> fuisse, ab hoc vero ad Albategnium per DCCL annos fere decrevisse per 17 min. et ab Albategnio ad nos in DCL annis saltem per 7 min., sequitur mutationem obliquitatis fieri, quemadmodum planetarum ab ecliptica discessus, motu quodam librationis, seu in lineam rectam, cuius

est in medio velocissimum esse, circa extrema tardissimum. Fuit igitur Polus aequinoctialis seu eclipticae circa Albategnii tempora in medio fere huius librationis motu, hoc autem secundo circa alterum terminum tardissimum, quo in loco maxima unius poli ad alterum fit appropin-

† quatio. Sed supra posuimus per motum aequinoctialis salvari motus stellarum fixarum et diversitatem annuae quantitatis ab aequinoctiis, et huius poli sunt vertex terrae, a quibus poli elevationes sumuntur. Vides igitur, ut te, Doctiss<ime> D<omine> Schonere, obiter moneam, quales hypotheses seu Theorias motuum observationes exigant. Verum adhuc clariora testimonia audies.

Porro assumit D<ominus> praeceptor minimam obliquitatem 23 grad. 28 min. futuram, cuius ad maximam sit differentia 24 minutorum. Ex his constituit geometrice tabulam minutorum proportionalium, ut maxima eclipticae obliquitatem inde ad omnes aetates elici possit. Sic fuere minuta proportionalia tempore Ptolemaei 58, Albategnii 24, Arzahelis 15, nostra aetate 1. His ad 24 min. differentiae facta parte proportionali patet mutationis obliquitatis certam regulam esse deprehensam.

B1a

13 Ptol. lib. 1. cap. 11. Almag. Tu, F, Ca – 15 Coper. lib. 3. cap. 6. Tu, F, Ca –

6 Quoad titulum vide annotationes in textum (p. 561) ad 6.05 – 7 maximae E // maxime D – 9 integram // integrum P_1 – 13 $\frac{11}{83}$ partes // $\frac{11}{93}$ partes Tu, F, W – 15 32 // 25 B_1, B_2 – 16 CCCC // CCC B_1, B_2, Tu, F, W, Ca – 21 motu E // motus D – 28 28 // 20 B_1, B_2 – 29 sit // fit T – 29 f. 24 minutorum // 60 minutorum F – 32 parte deest in F –

13 De Rev. III,6 (p. 192.32 – 193.01) – 29 De Rev. III,6 (p. 193.04–06) – 34 De Rev. III,6 (p. 193.02–05) –

1 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 208.11–12) – 1 Albategn. Astr. Text. 27 (Nallino I, p. 42.17) – 2 Ptol. Alm. III,4 (Heiberg I, p. 204.07–16) – 13 Albategn. Astr. Text. 4 (Nallino I, p. 12.20–22) – 14 Cf. Arzahel, Can. 14 (Toomer, p. 30) – 15 Cf. Profatius, Alm. (Boffitto – Melzi D’Eril, 1908) – 34 Ptol. Alm. I,12 (Heiberg I, p. 68.04–06) –

DE ECCENTRICITATE ET MOTU APOGII SOLIS.^a

×

In Solis motu,^a cum circa anni fluxam instabilemque quantitatem omnis difficultas versetur, prius de apogii et eccentricitatis mutatione dicendum, ut omnes causas inaequalitatis anni adstruamus. Quas tamen omnes regulares et certas ostendit D<ominus> praeceptor, assumptis Theoriis ad hoc accommodatis.

5

Cum Ptolemaeus statueret apogium Solis fixum, maluit vulgatam recipere opinionem, quam suis credere observationibus, quae parum fortassis a vulgata differebant. Sed ut certa tamen coniectura ex ipsius narratione elicitur, constat eccentricitatem circa Hipparchum, nempe per CC ante ipsum annos, talium partium 417 fuisse, qualium quae ex centro eccentrici est 10000. Ptolemaei autem aetate earundem 414, Arzahelis (cui potiore fidem etiam Regiomontanus noster tribuit) ex maxima aequatione 346 fere fuisse constat, sed nostro tempore 323, siquidem maximam aequationem non maiorem 1 grad. 50 $\frac{1}{2}$ min. se deprehendere D<ominus> Praeceptor affirmat.

†

B1b Deinde^a cum diligentissime perpenderet motus absidum Solis et reliquorum planetarum, primum invenit, ut etiam ex praedictis vides, peculiaribus motibus absidas sub sphaera stellarum fixarum procedere, neque plus convenire, ut uno motu apparentes motus stellarum fixarum et absidum nec non mutationis obliquitatis ab una causa dependere affirmemus, quam si quis vestrorum artificum,^a qui τοὺς αὐτομάτους planetarum motus referunt, una eademque machinatione singulorum planetarum motus et apparentias effingere conetur aut quis pedem, manum et linguam ab eodem musculo et vi motrice eadem suas omnes actiones perficere defendendum praesumeret. Attribuit itaque D<ominus> praeceptor apogio Solis duos motus, medium scilicet et differentem, quibus sub octava sphaera moveatur.

15

His accedit, quod cum aequinoctium verum aequali et diverso motu in antecedentia signorum moveatur, Solis et reliquorum planetarum apogia, quemadmodum stellae fixae, postponantur. Quare ut omnium aetatum observationes consentienti sibi invicem (legi) responderent, tres istos motus a se invicem discernere coactus est.

†

Haec ut intelligas,^a assumas maximam eccentricitatem 417, minimam 321 futuram, et differentia sit 96 partium, diameter scilicet parvi circuli, in cuius circumferentia ab ortu ad occasum centrum eccentrici moveatur: a centro igitur mundi ad centrum huius parvi circuli 369⁷ partes erunt. Omnes autem hae partes, ut mox dictum est, talium sunt, qualium quae ex centro eccentrici 10000 partium. Habes machinationem, quam ex tribus supra recitatis eccentricitatibus investigavit, simili prorsus ratione, quemadmodum ex tribus Lunae eclipsibus aequales ipsius motus^a divino certe invento corriguntur.

†

1 De eccentricitate & motu apogij solis *D, B₁, T, P₁, S* – 2 De mutatione eccentricitatis Solis. *Tu, F, Ca* – 14 De motu apogii Solis. *Tu, F, Ca* – 18 Contra tabularum Alphonsi Autores. *F* – 27 Vide infra in appendice Schema Theoriae Solis. *Tu, F, Ca* – 33 Motus centri eccentrici in circulo paruo. *Tu, F, Ca* –

35 †

1 Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 et 10.01 – 4 omnes deest in *B₁, B₂, Tu, F, W, P₁, Ca* – 8 eccentricitatem // eccentricitatem *B₁* – 9 eccentrici // eccentrici *W* – 9 est // sunt *T* – 18 planetarum deest in *B₁, B₂, Tu, F, W, Ca* – 25 (legi) // lege *D, B₁, B₂, Tu, F, W, T, P₁, Ca, S* – 27 417 // 418 *W* – 29 f. 369⁷ *Tu* // 269 *D, B₁, B₂, T* – 31 supra *E* // supra *D* –

11 De Rev. III,16 (p. 240.03) – 13 De Rev. III,16 (p. 241.09); III,17 (p. 242.05–06); III,24 (p. 252.33; 254.04) –

6 Ptol. Alm. III,3 (Heiberg I, p. 220.12 – 224.14) – 9 Hipparch. ap. Ptol. Alm. II,4 (Heiberg I, p. 233.05–08) – 10 Ptol. Alm. III,4 (Heiberg I, p. 236.15–18) – 11 Regiomontan, Epit. Alm. III,13 (Schmeidler, p. 105) – 35 Cf. Alphonsi, Tab. prop. XII (Venetiae 1518, cart. 8v) – 36 Maestlin, De dimens. p. 162 – 164 (Caspar I, p. 132.29 – 133.44) –

Porro statuit centrum eccentrici revolutionem conficere aequali velocitate, qua et omnis mutationis obliquitatis diversitas redit. Atque haec res digna profecto est summa admiratione, quod tanto et tam mirabili consensu perficiatur.

Ante nativitatem Domini LX fere annis erat maxima eccentricitas, atque eodem etiam tempore maxima Solis declinatio, et qua ratione una, simili et prorsus non alia reliqua quoque decrevit, ut saepius maximam mihi in varia rerum mearum fortuna hic et item alii id generis naturae lusus mi|tigationem adferant aegrumque animum suavissime leniant.

B2a

AD MOTUM CENTRI ECCENTRICI MONARCHIAS MUNDI MUTARI.

Addam et vaticinium aliquod. Omnes Monarchias incoepisse videmus, cum centrum eccentrici in aliquo insigni huius parvi circuli loco fuit. Sic cum Solis esset maxima eccentricitas, Romanum Imperium ad Monarchiam declinavit, et quemadmodum illa decrevit, ita et hoc tanquam consenescens defecit atque adeo evanuit. Cum perveniret ad quadrantem terminumque mediocrem, lata est lex Mahometica, incepit itaque aliud magnum imperium et velocissime ad motus rationem crevit. Iam in centum annis, cum minima futura est eccentricitas, hoc quoque imperium suam conficiet periodum, ut iam circa ista tempora in summo sit fastigio, a quo aequae velociter Deo volente lapsu graviore ruet. Centro autem eccentrici ad alterum terminum mediocrem perveniente speramus adfuturum Dominum nostrum Iesum Christum. Nam hoc in loco circa creationem Mundi fuit, neque multum discrepat haec computatio a dicto Eliae, qui divino instinctu Mundum VIM tantum annos duraturum vaticinatus est, quo tempore duae fere revolutiones peraguntur. Ita apparet hunc parvum circulum verissime rotam illam fortunae^a esse, cuius circumactu mundi Monarchiae initia sumant atque mutantur. In hunc enim modum summae totius historiae Mundi mutationes tanquam hoc circulo inscriptae conspiciuntur. Porro qualia illa imperia esse debuerint, aequisne legibus, an Tyrannicis constituta, quomodo ex magnis coniunctionibus et aliis eruditis coniecturis deprehendatur, a te brevi Deo volente coram audiam.

Porro dum centrum eccentrici descendit versus centrum universi, consentaneum est^a centrum parvi circuli secundum signorum consequentiam singulis annis Aegyptiis per 25 fere secunda procedere. Et quia centrum eccentrici a summa distantia in antecedentia movetur, aequatio respondens motui anomaliae temporis propositi a medio motu subtrahitur, donec semicirculus compleatur, in reliquo vero additur, ut verus Apogii motus habeatur. Maxima autem aequatio inter apogium verum et medium | Geometrice, ut convenit, ex praedictis deducta est 7 grad. 24 min.; reliquae, ut fieri solet, pro ratione centri eccentrici in hoc parvo circulo sunt constitutae. Motum diversum certum habemus, quia sunt tria loca data; de medio motu est aliqua dubitatio, quia non habemus ad illa tria loca veram apogii Solis sub Ecliptica positionem, idque propter errorem, qui inter Albategnium et Arzahelem incidit,^a ut refert Regiomontanus noster lib<ro> III, propositione XIII Epitomes.

B2b

× 20f. Rota fortunae. *Tu, F, Ca* – 26 Aequatio motus apogii Solis. *Tu, F, Ca* – 35 Inter observationes apogij Solis ab Albategnio et Arzahele factas, error commissus creditur. *Tu, F, Ca* –

1 qua // quo *B₁, B₂, Tu, F, W, Ca* – 2 profecto // perfecto *F* – 3 perficiatur *E* // perficitur *D* – 6 alii // alibi *Tu, W, P₁* – 8 centri *om. T, P₁* – Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 – 14 iam // dum *P₁* – 14 in *om. B₁, B₂, Tu, F, W, T, Ca* – 17f. in *om. B₁, B₂, Tu, F, W, T, Ca* – 18 a *om. F* – 22 conspiciuntur // conspiciuntur *Tu* – 30 verus // versus *P₁* – 33 quia // qui *B₁, B₂, Tu, F, W* – 36 III // quinto *W* – 36 propositione // in propositione *P₁* –

4 De Rev. III,21 (p. 248.03–04) – 28 De Rev. III,22 (p. 250.05–08) – 32 De Rev. III,21 (p. 249.08); III,24 (p. 251.07–09; 254.04–06) –

19 Cf. Talmud, Syn. XI.1.2 fol. 97ab (Goldschmidt VII, p. 422.10–13) – 36 Regiomontan, Epit. Alm. III,13 (Schmeidler, p. 105) –

Albategnius nimis libere abutiturysteriis Astronomiae, ut multis in locis videre est. Si hoc in constitutione apogii Solis quoque fecit, ut demus sane eum certum tempus aequinoctii habuisse, quia tamen impossibile est, ut etiam Ptolemaeus testatur, solstitiorum tempora praecise instrumentis constituere, siquidem unum minutum declinationis, quod certe facile sensum effugit, nos quatuor fere gradibus hoc loco defraudare potest, quibus quatuor respondent dies, 5 quomodo potuit locum apogii Solis constituere? Si processit per loca eclipticae intermedia, ut propositione XIII eiusdem tertii Regiomontanus tradit, parum certiori argumento usus est. † Quod ergo erraverit, sibi imputet, qui eclipses elegit non circa apogium, sed circa longitudines medias eccentrici Solis contingentes, ubi apogium Solis per sex gradus a vero ipsius loco collocatum nullum notabilem in eclipsibus errorem inducere potuit. 10

Arzahel referente Regiomontano 402 observationes se habuisse gloriatur et ex hoc apogii † locum constituisse. Concedimus ista diligentia veram quidem eccentricitatem repperisse, sed cum non pateat eum eclipses Lunae circa absidas Solis adhibuisse in consilium, nihil magis ei assentiendum apparet in summae absidis constitutione quam Albategnio.

Hic vides, quanto cum labore D<omino> praeceptoris enitendum fuerit, ut medium apogii 15 motum constitueret. Ipse per XL fere annos in Italia et hic Varmiae eclipses et motum Solis observavit, atque elegit hanc observationem, qua constituit anno Domini MDXV apogium Solis $6\frac{2}{3}$ Cancr. grad. obtinuisse.^a Deinde omnes eclipses in Ptolemaeo examinans et ad suas quas B3a ipse diligentissime obser|vavit conferens medium apogii annum motum^a a stellis quidem fixis 25 fere secundorum, ab aequinoctio autem medio 1 min. 15 secund. fere esse constituit, atque 20 hac ratione per utrumque motum, medium et diversum, vera praecessione adhibita colligitur, quod verus apogii locus^a ab aequinoctio vero Hipparchi quidem tempore in 63 grad. fuerit, Ptolemaei $64\frac{1}{2}$, Albategnii $76\frac{1}{2}$, Arzahelis 82, nostra autem aetate cum experientia omnia † consentire. Haec profecto melius conveniunt quam Alfonsina, quibus apogium Solis in 12 Geminorum Ptolemaei tempore fuisse constituitur,^a nostro in principio Cancr. Ad Arzahelis 25 sententiam nos duobus gradibus propius accedimus. Albategnii loci apogii iuxta illos computatio 1 grad. superat, nos ab eo non immerito 6 grad. deficimus. Nam D<ominus> Doctor, praeceptor meus, minime a Ptolemaeo et suis observationibus discedere potest, tum quia suas oculis suis vidit et deprehendit, tum etiam, quia cernit summa diligentia et per eclipses Solis Lunaeque motus Ptolemaeum adamussim examinasse, certosque, quoad eius fieri potuit, 30 constituisse. Quod autem ab eo uno gradu fere differre cogimur, id nos motus apogii, quod ipse fixum putavit, edocuit, quare et minorem hoc in loco examinandi curam adhibuit.

18 Anno 1515. Apogium Solis in 6. gr. 40. Cancr. inuentum est. *Tu, F, Ca* – 19 Motus medius apogij Solis. *Tu, F, Ca* – 22 Eiusdem verus motus. *Tu, F, Ca* – 25 Alphonsinus calculus nimium in ponendo Apogaeo Solis errat. *Tu, F, Ca* – 35

12 concedimus, ista // concedimus eum ista *W* – 12 repperisse // repperisset *E, B₁, B₂, Tu, F, W, T, P₁, Ca, S* – 13 f. ei // eis *P₁* – 19 annum // annum *P₁* – 20 1 min. *E* // 1 om. *D* – 21 praecessione // aequinoctiorum praecessione *M, W*; aequinoctiorum processione *F, Ca* – 22 verus // versus *P₁* – 22 ab om. *Tu* – 23 $64\frac{1}{2}$ // in 74 *Tu, F, W, Ca* – 23 76 // in 76 *Tu, F, W, Ca* – 23 82 // in 82 *F, Ca* – 24 f. in 12 // in 13 cum dimidio *Tu, F, W, Ca* – 26 Albategnii // Albategni *S* – 29 quia // qui *B₁, B₂* – 32 minorem // minorum *F* –

18 De Rev. III,16 (p. 240.08 – 241.15); III,22 (p. 249.24–25) –

3 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 196.21 – 197.11) – 7 Regiomontan, Epit. Alm. III,14 (Schmeidler, p. 105 – 106) – 11 Regiomontan, Epit. Alm. III,13 (Schmeidler, p. 105) – 22 f. Hipparch. ap. Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 190 – 263) – 27 Albategn. Astr. Text. 27 (Nallino I, p. 44.29–33) – 34 Alphonsi Tab. (Venetiae 1518, p. 41) –

Habes, quae sit D<omini> praeceptoris mei de motu Solis sententia. Composuit itaque tabulas,^a quibus omni tempore proposito verum locum apogii Solis, veram eccentricitatem, verasque aequationes, aequales Solis motus ad stellas fixas et aequinoctia media, unde verum Solis locum correspondentem cum omnium aetatum observationibus colligat. Hinc manifestum est
 5 tabulas Hipparchi, Ptolemaei, Theonis, Albategnii, Arzachelis, et ex his aliqua ex parte conflatas Alfonsinas temporaneas solummodo esse^a et ad summum CC annos durare posse, donec videlicet notabilis diversitas quantitatis anni, eccentricitatis, aequationis, etc. contingat; id quod simili certa ratione in motibus et apparentiis reliquorum planetarum accidit. Non immerito igitur D<omini> Doctoris, praeceptoris mei, Astronomia perpetua | vocari poterat, ut omnium B3b
 10 aetatum observationes testantur et procul dubio posteritatis observationes confirmabunt. Caeterum motus suos et loca absidum a prima stella Arietis computat,^a cum a stellis fixis motuum sit aequalitas, deinde praecessione vera addita, quantum singulis aetatibus vera planetarum loca ab aequinoctio vero distiterint, colligit et constituit.

† Quod si talis paulo ante nostram aetatem rerum coelestium doctrina extitisset, nullam Picus^a
 15 in octavo et nono libro occasionem non solum Astrologiam, sed et Astronomiam impugnandi habuisset. Ipsi enim in dies videmus, quemadmodum notabiliter a veritate communis calculus discrepet.

QUANTITATIS ANNI AB AEQUINOCTIIS SPECIALIS CONSIDERATIO.

Plerique in emendatione Calendarii diversas etiam quantitates anni ab authoribus constitutas,
 20 sed confuse, enumerant, neque quicquam determinant, quod certe mirum in tantis Mathematicis.^a

Vides autem, doctiss<ime> D<omine> Schonere, quatuor ex praedictis causas^a inaequalis motus Solis ab aequinoctiis: inaequalitatem praecessionis aequinoctiorum, inaequalitatem motus Solis in ecliptica, decrementum eccentricitatis, denique apogii duplici de causa progressum.
 25 Quare et iisdem de causis annum ab aequinoctiis minime aequalem esse posse.

Ptolemaeo quidem facile ignosci potest, quod aequalitatem ab aequinoctiis sumendam posuit, cum stellas fixas in consequentia moveri, locumque apogii fixum statueret, neque eccentricitatem Solis decrescere. Quomodo autem alii se excusare velint, ego non video. Etsi namque concederemus eis stellas et apogium Solis eodem motu in signorum consequentiam ferri ni
 30 hilque propterea de tempore ab aequinoctio vero in rei veritate mutari, sed potius propter

1 f. Tabulae motus Solis. *Tu, F, Ca* – 6 Caeterorum Tabulae sunt temporaneae: Copernici tabulae sunt perpetuae. *Tu, F, Ca* – 11 Terminus calculi Copernici a quo est fixus, vid. a Stellis fixis. *F* – 14 Picus Mirandula. *Tu, F, Ca* – 20 f. Mirum, idem a multis adhuc hodie fieri. *Tu, F, Ca* – 22 Quatuor causae inaequalis motus Solis, et Anni vertentis. *Tu, F, Ca* –

3 aequinoctia // ad aequinoctia *F* – 18 Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 – 27 moveri // aequaliter moveri *Tu, F, W, Ca* – 28 Post decrescere add. *Tu, F, W, Ca*: deprehendere posset –

1 f. De Rev. II,14 (p. 222 – 223 et 226 – 227) –

5 Hipparch. ap. Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 206.21 – 208.02) – 5 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 190 – 263) – 5 Theon ad Ptol. Alm. III,1 (Rome III, p. 807 – 844) – 5 Albategn. Astr. Tab. fol. 189v – 193r (Nallino II, p. 78 – 83) – 5 Arzachel, Can. 37 et 38 (Toomer, p. 56 et 57) – 20 f. Cf. Cusan. Repar. Cal. (Wilpert, p. 367–370) – 28 Ptol. Alm. III,3 (Heiberg I, p. 192.12–16) – 33 Pico, Adv. Astrol. lib. VIII et IX (Garin, p. 457 – 482) –

instrumentorum defectum omnem (quod tamen dicere, nostra aetate foret absurdissimum) diversitatem contingere, siquidem apogii Solis progressus parum admodum quantitatem anni mutat, tamen non ideo sequetur Solem regulariter ad aequinoctium verum semper aequali tempore redire, quemadmodum Lunam dicimus regulariter ab apogio medio Epicycli elongari, ad idemque aequali tempore reverti, ut Doctis<simus> Marcus Beneventanus ex Alfonsinorum 5†
B4a sententia refert. Nam cum certe eccentricitatem Solis non | possimus negare, non mutari, ipsi viderint, quomodo affirmant propter mutationem anguli diversitatis a motu medio anni quantitatem ab aequinoctio observatam non mutari.

Ego profecto reipublicae et studiosis omnibus, quibus D<omini> Doctoris, praeceptoris mei, labor profuturus est, plurimum gratulor, quod nos certam diversitatis anni rationem habeamus. 10

Sed ut haec omnia facilius animo perspicias, Doctiss<ime> D<omine> Schonere, en tibi ob oculos idem in numeris propono, ut his denique, quae supra promisi, respondeam.^a

Sit Sol in puncto vernalis aequinoctii medii, quod tempore observationis aequinoctii autumnalis ab Hipparcho factae, anno ante nativitatem Domini CXLVII, tribus grad. 29 min. primam stellam Arietis praecedebat. Sol procedat ab eodem puncto octavae sphaerae, ut in anno sidereo 15 (scilicet CCCLXV diebus XV minutis XXIII secundis fere) ad idem punctum revertatur.^a Quia †
autem aequinoctium medium in anno sidereo Soli procedit obviam per 50 fere secunda, fit ut Sol prius ad punctum vernale medium perveniat, quam ad locum unde digressus fuit, ubi videlicet Sol et aequinoctium medium in eodem eclipticae puncto coniuncti erant. Minor igitur annus ab aequinoctio medio quam sidereus, qui ex nostris hypothesebus CCCLXV dierum XIII 20 min. XXXIII secund. fere esse colligitur.^a Sed si inquiramus, quot dies et partes diei respectu aequinoctii medii in CCLXXXV annis, qui sunt inter Hipparchum et Ptolemaeum, excrescant, inveni-
mus LXIX dies IX min. fere: deficerent itaque II dies VI minuta, si singulis annis †
quartam diei partem excrescere assumamus. Perpendamus igitur et reliquas causas, donec unum tantum diem minus $\frac{1}{20}$ diei desiderari reperiamus. 25

Tempore observationis Hipparchi aequinoctium verum praecedebat aequinoctium medium †
secundum signorum antecedentiam 21 minutis eclipticae stellatae fere, in quo puncto tunc Sol †
B4b erat. Sed tempore Ptolemaei sequebatur aequi|noctium verum ipsum medium 47 fere minutis. Igitur cum Sol tempore Ptolemaei pervenisset ad 21 minutum ante punctum aequinoctii medii, ubi Hipparchi tempore aequinoctialem verum reliquerat, non erat aequinoctium, neque cum 30 pervenit ad aequinoctium medium, sed postquam illud per 47 min. transcendit, in centrum terrae, ut Plinius loquitur, incidit,^a in locum videlicet aequinoctii veri. Fuerunt igitur Soli 1 grad. 8 min. ascendenda, quem arcum motu vero 1 die 8 min. confecit. Hoc servo ad latus et perpendo, quantum angulus diversitatis hoc in loco decreverit, et invenio illi unum fere mi-

12 Conciliatio diuersitatis annuae inter Hipparchum et Ptolemaeum. *Tu, F, Ca* – 16 Anni 35
siderei magnitudo. *Tu, F, Ca* – 21 Anni tropici aequalis magnitudo. *Tu, F, Ca* – 32 Lib. 2.
cap. 19. *Tu, F, Ca* –

10 quod // quo B_2 – 13 quod // quo B_1, B_2, Tu, F, W – 17 fit // sit W, P_1 – 23 minuta // minuti F –
30 aequinoctialem // aequinoctialium B_1, B_2 ; aequinoctium Tu, F, W, T, P_1, Ca – 30 non erat // nondum
 Tu, F, W, Ca – 30 aequinoctium, neque // aequinoctium verum neque Tu, F, W, Ca – 31 47 //
quadraginta quatuor Tu, W – 34 decreverit // decrevit B_1, B_2, Tu, F, Ca –

16 De Rev. III,14 (p. 220.10–11) –

6 Beneventan. Apol. (Neapoli 1521, cart. G1a30–G1b11) – 15 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 195.17–20) – 22 f. Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 205.11–14) – 36 Plin. Hist. Nat. II,19(17) 81 (Ian – Mayhoff I, p. 153.04–13) –

nutum diei correspondere. Patet itaque diebus ab aequinoctio medio computatis tempus 1 diei 9 min. accedere, quare et recte Ptolemaeum prodidisse inter suam et Hipparchi observationem a vero aequinoctio ad verum CCLXXXV annos LXX dies XVIII minuta esse; proinde et LVII diei minuta deficere, quod etiam ex subtractione 1 diei 9 min. de II dieb. VI minutis supra
5 respectu aequinoctii medii desideratis innotescit.

Verum dicamus de defectu 7 dierum inter Ptolemaeum et Albategnium, quod ideo est illustre, quia maius est temporis intervallum, nempe DCCXLIII annorum:^a quare et omnes causae magis erunt conspicuae. Tempore Ptolemaei aequinoctium medium praecedebat ipsam primam stellam Arietis 7 grad. 28 fere min. in signorum antecedentiam. Aequinoctio autem medio subinde Soli
10 obviam eunte, ut dictum, factum est, ut in annis intermediis inter Ptolemaeum et Albategnium
† CLXXX dies 14 min. fere per additamenta respectu aequinoctii medii excrescerent. Deficient igitur V dies 31 min., si tempus ad aequinoctium medium ad id conferamus, quod exultat, cum in quattuor annis unus dies colligitur. Caeterum Sol tempore Ptolemaei aequinoctium verum in
15 47 min. post aequinoctium medium in signorum consequentiam reliquerat. Albategnii autem
aetate aequinoctium verum in 22 min. ante aequinoctium medium in signorum antecedentiam erat. Prius igitur Sol ad aequinoctium verum, quam ad medium, vel ubi aequinoctialem verum
reliquerat, venit, quod est | contrarium priori exemplo. Quantum itaque temporis uni grad. 9 C1a
min. respondebit, tantum de diebus respectu aequinoctii medii decedet et residuo, nempe V
† diebus XXXI min., accedet: et quia eodem modo cum differentia anguli diversitatis propter
20 eccentricitatis decrementum, cui 'XXX' diei minuta respondent, agendum, unus dies XXX min.
propter mutationem anguli diversitatis et inaequalem praecessionis motum reliquis duabus in-
aequalis motus Solis causis admixtis tempore mediocri decedent. Et additamentum verum a
tempore Ptolemaei ad Albategnii observationis tempus CLXXVIII dierum XLIII min. exhibet.
Sed idem decrementum adiunctum V diebus XXXI min. monstrat VII dies et I min. excidisse.
25 Quod ostendendum erat.

Tantae molis erat tali ratione stellarum fixarum et Solis motus restituere, quo ex motuum
× eorum colligantia vera annuae quantitatis ab aequinoctiis ratio colligi posset. Regnum itaque in
Astronomia doctiss<imo> viro, D<omino> praeceptoris meo, Deus sine fine dedit, quod Do-
minus ad Astronomicae veritatis restaurationem gubernare, tueri et augere dignetur, Amen.
30 Statui tibi breviter, Doctiss<ime> D<omine> Schonere, integram tractationem motus Lunae
et reliquorum planetarum, quemadmodum stellarum fixarum et Solis, conscribere,^a ut quae
utilitates ex D<omini> praeceptoris libris ad studiosos Mathematicae totamque posteritatem,
veluti ex uberrimo fonte, promanaturae sint, intelligas. Verum cum viderem mihi opus in
× † praesentiarum nimis excrescere, peculiarem hac de re Narrationem instituendam duxi. Quod
35 igitur his tanquam praecurrere viamque praeparare necessarium putavero, hoc loco expediam.
Et hypothesis motus Lunae et reliquorum planetarum generalia quaedam inspergam, quo et

7 Diuersitas annua inter Ptolemaeum et Albategnium. *Tu, F, Ca* – 31 De reliquorum Planetarum Theorijs. *Tu, Ca*; De reliquorum Planetarum Theorijs, alia Narratione se dictorum pollicetur. *F* –

16 aequinoctialem // aequinoctium P_1 – 19 XXXI // XXX B_1, B_2 – 20 'XXX' diei B_1 // XX diei D –
23 Albategnii // Albategni W – 25 *f.* erat. *Schema Anomaliae ... CE vel CD 1 gr.11'.22".30".* Tanta
Tu, F, Ca (Cf. Appendix IV, p. 463.05–16) – 29 augere // augeri B_1, B_2 – 32 utilitates // utilitas *ga* –
33 mihi *om.* *ga* –

7 De Rev. III,13 (p. 217.34) –

3 Ptol. Alm. III,1 (Heiberg I, p. 204.11–16) –

de toto hoc opere maiorem spem concipias et quae eum coëgerit necessitas ad alias assumendas hypotheses seu Theorias perspicias.

C1b Cum in principio nostrae Narrationis praemiserim D<ominum> praeceptorem suum opus ad Ptolemaei imitationem instituere, mihi amplius nihil quasi relictum esse video, quod de ipsius emendandi motus ratione apud te praedicem. Siquidem Ptolemaei^a indefatigabilem calculandi 5 diligentiam, quasi supra vires humanas observationum certitudinem, et vere di|vinam rationem omnes motus et apparentias perscrutandi exequendique, ac postremo tam ubique ipsius inter se consentientem docendi et demonstrandi Methodum nullus, cui quidem Urania est propitia, satis admirari et praedicare potest.

In hoc autem eo D<omino> praeceptori meo maior quam Ptolemaeo labor incumbit, quod 10 seriem et ordinem omnium motuum et apparentiarum, quem observationes IIM annorum tanquam praestantissimi Duces in latissimo Astronomiae campo explicant, in certam sibi-que mutuo consentientem rationem seu harmoniam colligere cogitur, cum Ptolemaeus vix ad quartam tanti temporis partem veterum observationes, quibus se tuto committeret, haberet. Et cum ἀπὸ τοῦ χρόνου vero Deo et praeceptore legum politiae coelestis, errores Astronomiae nobis ap- 15 periantur, siquidem insensibilis vel etiam neglectus error in principio constitutionis hypothesis, praeceptorum et tabularum Astronomiae, procedente tempore sese aperit aut etiam in immensum propagatur, D<omino> Doctori, praeceptori meo, non tam instauranda est Astro- nomia, quam de integro exaedificanda.

Ptolemaeus potuit plerasque veterum, ut Timocharis, Hipparchi et aliorum hypotheses, ad 20 seriem omnis diversitatis motuum, quae sibi ex tantillo observationum tempore elapso nota erat, satis concinne accommodare. Ideo recte et prudenter, quod et plausibilis erat, eas elegit hypotheses, quae et rationi nostrisque sensibus magis consonae esse videbantur et quibus summi ante eum artifices usi fuerant. Cum autem omnium artificum observationes et coelum ipsum ac Mathematica ratio nos convincant, quod Ptolemaei et communes hypotheses nequaquam ad 25 perpetuam sibi-que invicem consentientem colligantiam et Harmoniam rerum coelestium demonstrandam et in tabulas ac praecepta colligendam sufficiant, necesse fuit ut D<ominus> praeceptor meus novas hypotheses excogitaret,^a quibus videlicet positis tales motuum rationes Geometrice et Arithmetice bona consequentia deduceret, quales veteres et Ptolemaeus olim τῷ † θεῷ ψυχῆς ὁμοῦ in altum elevati deprehenderunt qualesque hodie veterum vestigia colli- 30 gentibus in coelo esse diligentes observationes edocent.

C2a Sic nempe in posterum videbunt studiosi, quem Ptolemaeus et reliqui veteres auctores usum habeant, | quo eos hactenus tanquam ex scholis exclusos revocent et in pristinum honorem, veluti postliminio reversos, restituant. Poëta inquit: ignoti nulla cupido. Ideo non mirum, quare Ptolemaeus hactenus cum tota vetustate in tenebris neglectus iacuerit, quemad<modum> procul 35 dubio et tu, opt<ime> D<omine> Schonere, cum aliis item bonis doctisque viris saepius do- luisti.

5 Ptolemaeo multus labor, Copernico multo maior, incubuit. *Tu, F, Ca* – 28 Aliae hypotheses Copernico assumendae fuerunt, quia vstitutas perpetuitati motuum non satisfacere vidit. *Tu, F, Ca* –

24 usi *E* // visi *D* – 24 fuerant // fuerunt *P₁* – 25 convincant // convincat *B₂*, *T* – 25 Ptolemaei // Ptolemaeo *P₁* – 28 novas // novae *F* – 30 τῷ θεῷ ψυχῆς // τῷ θεῷ ψυχῆς *D*; τῷ θεῷ ψυχῆς *W*; τῷ θεῷ ψυχῆς *P₁* – 35 iacuerit // tacuerit *B₂*, *T* –

22 Ptol. Alm. VII,1 (Heiberg II, p. 2.20 – 3.11) – 30 Arist. Mundo 1. 391a15 – 34 Ovid, Ars amat. III, 397 –

× DE LUNAE MOTIBUS CONSIDERATIONES GENERALES, CUM NOVIS EIUS HYPOTHESISIBUS.^a

Ratio Eclipsium vel unica Astronomiae honorem apud imperitum vulgus tueri videtur. Haec
 † autem quam hodie a communi calculo et in tempore et praedicenda quantitate discrepet, in dies
 5 videmus. Cum vero accuratissimas Ptolemaei et aliorum optimorum authorum observationes
 † minime in constituendis tabulis Astronomicis, quod quosdam facere videmus, tanquam falsas et
 reprobas reiicere debeamus, nisi manifestum aliquem arguente aetate errorem irrepsisse depraehendamus. Quid enim magis est humanum, quam falli nonnunquam et decipi, vel etiam specie
 recti, praesertim in difficillimis istis rebus, abstrusissimis et nequaquam obviis?

10 In Lunae motu demonstrando^a assumit D<ominus> praeceptor meus huiusmodi Theorias et
 motuum rationes, quibus veteres excellentissimos philosophos minime in observationibus suis
 coecos fuisse appareat. Quapropter sicut supra anni ab aequinoctiis sumpti augmentum et
 decrementum regulare esse ostendimus, ita ex diligenti quoque Solis et lunae motuum exa-
 minatione deduci poterit, quae singulis aetatibus verae Solis, Lunae et Terrae a se invicem
 15 distantiae, quave ratione diametri Solis, Lunae et umbrae diversis temporibus aliter atque aliter
 repertae fuerint, ut certa insuper etiam diversitatis aspectuum Solis et Lunae ratio haberetur.

† Regiomontanus noster libro V, propositione XXII Epitomes inquit: Sed mirum est, quod in
 quadratura Luna in perigio epicycli existente non tanta appareat, cum tamen, si integra luceret,
 quadruplam oporteret apparere ad magnitudinem, quae apparet in oppositione, cum fuerit in
 20 apogio Epicycli. Senserunt et idem Timochares et Menelaus, qui semper in observationibus
 stellarum eadem Lunae diametro utuntur. Sed et D<ominus> praeceptorem meum experientia
 docuit diversitates aspectus, et quantitates corporis Lunae, in omni ipsius a Sole distantia parum
 vel nihil differre ab iis, quae in coniun|ctione et oppositione contingunt, ut manifestum sit C2b
 Lunae minime talem, ut receptum, eccentricum tribui posse. Ponit itaque quod Lunae orbis
 25 Terram cum adiacentibus Elementis complectatur, cuius deferentis centrum sit centrum terrae,
 super quo aequaliter centrum epicycli Lunae deferens feratur. Illam autem secundam diversi-
 tatem, quam a Sole Luna habere videtur, ita salvat:^a Assumit Lunae corpus epicyclo epicycli
 homocentrici moveri, hoc est, primo, qui fere in coniunctione et oppositione apparet, epicyclo
 alium parvum Lunae corpus deferentem epicyclum affingit. Proportionem autem diametri primi
 30 epicycli ad diametrum secundi sicut 1097 ad 237 esse demonstrat.^a

Caeterum talis est motuum ratio: Circulus declivis suam, ut antehac, motus rationem obtinet,
 nisi quod eiusdem aequalitatem a stellis fixis habet. Deferens, qui et concentricus, movetur

1 f. De lunae motibus considerationes generales, cum novis eius hypothesibus. D, B₁ –
 10 Liber quartus. De lunae motu considerationes generales, cum novis eius hypothesibus. F;
 35 Liber quartus. De lunae motu. Tu, Ca – 27 Vide infra in appendice Schema Theoriae Lunae.
 Tu, F, Ca – 30 Lib. 4. cap. 8. Tu, F, Ca –

1 f. Quoad titulum vide Annotationes in textum (p. 561 ad 6.05 et 562 ad 17.01) – 17 propositione
 XXII Epitomes E // propositione XXII D – 18 existente // existens T, Ca – 18 tanta // tantae Tu –
 21 eadem // eodem P₁ – 25 cum om. P₁ – 25 cuius deferentis centrum sit // centrum sit deferentis
 B₁, B₂ – 28 in coniunctione et oppositione // inter coniunctiones vel oppositiones et quadraturas medio
 tempore Tu, F, W, Ca – 29 parvum // parum P₁ –

21 De Rev. IV,2 (p. 264.26–29) – 24 De Rev. IV,2 (p. 264.04sq.) – 34 De Rev. IV,1–32 (p.
 261.01 – 338.11) – 36 De Rev. IV,8 (p. 292.14) –

17 Regiomontan, Epit. Alm. V,XXII (Schmeidler, p. 144 – 145) – 35 Maestlin, De Dimens. p. 164
 (Caspar I, p. 134.03–31) –

regulariter et aequaliter super suo centro (scilicet terrae) similiter aequaliter et regulariter a linea medii motus Solis discedens. Epicyclus primus etiam super suo centro uniformiter parvi et secundi epicycli centrum in superiori parte in antecedentia, in inferiori in consequentia deferendo circumvolvitur. Ponit autem istum motum ab apogio vero, quod in superiori parte epicycli primi linea ex centro terrae per centrum eiusdem in circumferentiam eiecta ostendit, 5 aequalem et regularem esse. Luna autem in circumferentia parvi et secundi epicycli etiam regulariter et aequaliter movetur aequaliter ab apogio vero parvi epicycli discedens, quod videlicet a linea exeunte a centro primi epicycli per centrum secundi in ipsius circumferentia ostenditur. Atque huius motus haec est regula, ut ipsa Luna bis in suo parvo epicyclo in una deferentis periodo revolvatur, quo tamen in omni coniunctione et oppositione Luna in perigio 10 parvi epicycli, in quadraturis autem in apogio eiusdem reperiatur. Haec est machinatio seu hypothesis, qua D<ominus> praeceptor omnia praedicta inconvenientia excludit et quam omnibus apparentiis satisfacere ad oculos ostendit, quemadmodum etiam ex tabulis ipsius est † colligere.

C3a Porro,^a Doctiss<ime> D<omine> Schonere, quemad<modum> nos hic in Luna ab aequante 15 † liberatos esse vides, et tali insuper Theoria assumpta, quae experientiae et omnibus observationibus correspondet, | ita etiam in reliquis planetis aequantes tollit tribuens cuilibet trium superiorum unum solummodo epicyclum et eccentricum, quorum uterque super suo centro aequaliter moveatur et pares planeta in epicyclo cum eccentrico revolutiones faciat; Veneri 20 autem et Mercurio eccentricum eccentrici. Quod enim planetae directi, stationarii, retrogradi, propinqui et remoti a terra etc. singulis annis conspiciuntur, per alium insuper, quam ex superioribus adstruitur, regularem telluris globi motum fieri posse demonstrat. Qui est, ut Sol † universi medium occupet, Terra autem loco Solis in eccentrico, quem orbem magnum appellare placuit, circumferatur. Atque profecto divini quiddam est, quod ex unius terreni globi regulari- 25 bus et aequalibus motibus certa rerum coelestium ratio dependere debeat.

PRINCIPALES RATIONES, QUARE A VETERUM ASTRONOMORUM HYPOTHESIS RECEDENDUM SIT.

Primum autem, ut terrae mobilitate apparentias in coelo plerasque fieri posse aut certe commodissime salvari assumeret, eum aequinoctiorum indubitata (sicut audivisti) praecessio et eclipticae obliquitatis mutatio induxit. 30

Deinde, quod illa eadem eccentricitatis Solis diminutio pari ratione et proportionabiliter in † eccentricitatibus reliquorum planetarum animadvertitur.

Postea, quod planetas suorum deferentium centra circa Solem tanquam medium universi habere appareat. Sensisse autem et idem vetustissimos (pythagoricos interim ut taceam) vel hinc satis liquet, quod Plinius ait venerem et Mercurium ideo non longius a sole quam ad certos 35 et praefinitos terminos discedere optimos haud dubie auctores secutus, quia circa Solem con-

15 Liber quintus. *Tu, F, Ca* –

7 aequaliter *deest* in *B₁, B₂, Tu, F, W, T, P₁, Ca* – 9 parvo epicyclo // epicyclo *B₁, B₂*; hoc minore epicyclo *Tu, F, F, Ca* – 15 hic // hinc *B₂, T* – 20 Post eccentrici *add. Tu, F, W, Ca*: Docent tamen, quod illorum motus similiter per eccentricum eccentrici, et horum revolutiones per eccentricos, tradi possint. – 21 a terra *E* // terrae *D* – 21 etc. // et cum *T, P₁*; et c. *W* – 24 ex unius *E* // quod unius *D* – 27 Quoad titulum vide Annotationes in textum (p. 561) ad 6.05 –

17 De Rev. IV,2 (p. 263.22 – 264.03) – 30 De Rev. III,1 (p. 182.04–19); III,3 (p. 185.25sq.) – 34 De Rev. V,16 (p. 394.20–29); III,25 (p. 256.22sq.) – 37 De Rev. V,1–36 (p. 339.01 – 451.04) –

versas absidas habeant, unde et medium quoque solis motum eis accidere oportuit.^a Cum vero Martis cursum inobservabilem ait, atque praeter reliquas in motus Martis emendatione difficultates dubium non sit, quin maiorem non nunquam quam ipse Sol diversitatem aspectus
† admittat, impossibile esse videtur terram mundi medium obtinere. Porro etsi ex Saturni et Iovis
5 in Matutino vespertinoque ortu ad nos habitudine id ipsum hoc facile etiam colligatur: in Martis tamen diversitate ortuum praecipue et maxime animadvertitur. Quia enim Martis sidus obtusum admodum lumen habet, non adeo sicut Venus aut Jupiter visum | decipit, sed pro ratione a terra C3b
distantiae magnitudinis mutationem refert. Proinde cum Mars in vespertino ortu Iovis sidus
† magnitudine aequare videatur, ut 「non」 nisi igneo fulgore discernatur, in apparitione autem et
† 10 occultatione vix a secundae magnitudinis stellis discerni possit: sequitur ipsum proxime ad terram vespertino in ortu accedere, contra in matutino quam max<ime> procul abesse, quod certe ratione epicycli nullo modo contingere potest. Terrae igitur ad Martis et aliorum planetarum motus restituendos alium locum deputandum esse patet.

Quarto hac unica ratione commode fieri posse D<ominus> praeceptor videbat, ut quod
15 maxime proprium circularis motus est, omnes revolutiones circularum in mundo aequaliter et
† regulariter super suis centris et non alienis moverentur.

† Quinto cum non minus Mathematicis quam Medicis statuendum, quod passim Galenus inculcat: Μηδὲν εἰκῇ τὴν φύσιν ἐργάζεσθαι, et οὕτως εἶναι τὸν δημιουργὸν ἡμῶν σοφόν, ὥς μὴ μίαν ἕκαστον τῶν ὑπὸ αὐτοῦ γεγονότων ἔχειν τὴν χρεῖαν, ἀλλὰ καὶ δύο, καὶ τρεῖς, καὶ πλείους
20 πολλάκις,^a quare, cum hoc unico terrae motu infinitis quasi apparentiis satisfieri videremus, Deo, naturae conditori, eam industriam non tribueremus, quam communes horologiorum artifices habere cernimus, qui studiosiss<ime> cavent, ne ullam instrumento rotulam inserant, quae aut supervacanea sit aut cuius alia paululum mutato situ commodius vicem suppleat? Et quid
D<ominum> praeceptorem moveret, ut tanquam Mathematicus aptam motus terreni globi rationem non assumeret, cum videret tali assumpta hypothese ad certam rerum coelestium doctrinam constituendam nobis unicam octavam sphaeram, eamque immotam, Sole in medio universi immoto, in motibus vero reliquorum planetarum eccentrepicyclos aut eccentrecentricos vel epicycli epicyclos sufficere.

His accedit, quod motus terrae in suo orbe omnium planetarum, excepta Luna, argumenta
30 conficiat, quique unus solus causa omnis diversitatis motus esse videatur, quae videlicet in tribus quidem superioribus a Sole, in Venere autem et Mercurio circa Solem apparet; denique et hunc motum efficere, ut unica saltem in latitudinem deferentis planetae deviatione quilibet
† planetarum sit contentus; sicque principaliter planetarum motus tales etiam hypotheses exigere.

Sexto et postremo hoc maxime D<ominum> Doctorem, praeceptorem | meum, movit, quod C4a
35 praecipuam omnis incertitudinis in Astronomia causam esse videbat, quod huius doctrinae
† artifices (quod venia Divini Ptolemaei, Astronomiae parentis, dictum volo) suas Theorias, et

1 Plinius lib. 2 cap. 17. D, B₁, Tu, F, Ca – 20 Haec verba sunt in libro 10. de vsu partium. D, B₁, Tu, F, Ca –

2 Martis cursum inobservabilem ait E // Martem inobservabile sidus vocat D – 9 ut 「non」 nisi Tu // ut nisi D, B₁, B₂, T – 12 contingere // contigere Tu – 17 cum E // eum D – 20 cum hoc // cum cum hoc B₂; eum cum hoc T – 25 tali // talia W, P₁ – 26 Sole // Solem B₁, B₂, Tu, F, W, T, Ca – 27 immoto // immotum F – 28 epicycli deest in F – 35 praecipuam // precipuum B₂, T –

4 De Rev. I,10 (p. 19.01–19) – 16 De Rev. I,4 (p. 9.21 – 10.24) – 23 De Rev. Praef. (p. 4.27–31) –

37 Plin. Hist. Nat. II,17 (14) 72–76 (Ian – Mayhoff, p. 151.14) – 37 Galenus, Us. Part. X,14 (Kühn III, p. 835.11) et X,15 (Kühn III, p. 838.08–11) –

rationes motus corporum coelestium emendandi, parum severe ad illam regulam revocaverunt, quae ordinem et motus orbium coelestium absolutissimo systemate constare admonet. Ut enim amplissime suum honorem illis (quemadmodum par est) tribuamus, tamen optandum nae erat, ut in harmonia motuum constituenda Musicos fuissent imitati, qui chorda una vel extensa vel remissa caeterarum omnium sonos tamdiu summa cura et diligentia adhibita formant et attem-
perant, donec omnes simul exoptatum referant concentum neque in ulla dissoni quicquam annotetur. Hoc, ut de Albategnio interim dicam, si in suo opere secutus esset, haud dubie et hodie omnium motuum rationem certiores haberemus. Est enim verisimile Alfonsinos plurimum ex eo desumpsisse. Atque hac unica re neglecta aliquando, si modo vera fateri animus est, totius Astronomiae ruina metuenda fuisset. In communibus Astronomiae principiis erat quidem videre ad medium Solis motum omnes apparentias coelestes se dirigere totamque motuum coelestium harmoniam pro ipsius moderamine constitui et conservari: unde et a veteribus Sol χορηγός, naturae gubernator et rex dictus est. Sed quomodo hanc administrationem gereret: an quemadmodum Deus totum hoc universum gubernat, ut pulcherrime Aristoteles περὶ κόσμου depingit, an vero ipse totum coelum toties peragrans nulloque in loco quietus Dei in natura administratorem ageret, nondum videtur omnino explicatum absolutumque esse. Utrum autem horum potius assumendum sit, Geometris et Philosophis (qui Mathematica quidem tincti sint) determinandum relinquo, siquidem in huiusmodi aestimandis diiudicandisque controversiis non ex plausibilibus opinionibus, sed legibus Mathematicis (in quorum foro causa haec dicitur) ferenda est sententia. Prior gubernationis modus est reiectus, posterior receptus. D<ominus> Doctor autem, praeceptor meus, damnatam rationem gubernationis in rerum natura Solis revocandam statuit: ita tamen, ut receptae etiam et approbatae suus locus relinquatur. Videt C4b namque neque in humanis rebus esse opus, ut Imperator singulas urbes ipse percurrat, quo suo denique munere a Deo sibi imposito defungatur, neque Cor in caput, aut pedes, aliasque corporis partes propter animantis conservationem transmigrare, sed per alia ὄργανα a Deo in hoc destinata officio suo praeesse.

Deinde cum statueret medium motum Solis talem motum esse oportere, qui non tantum imaginatione constaret, ut in reliquis quidem planetis, sed haberet causam per se, cum ipsum verissime χορευτὴν ὁμοῦ καὶ χοροστάτην esse appareret, factum est, ut suam sententiam firmam nec a vero abhorrentem comprobaret. Nam per suas hypotheses causam efficientem aequalis motus Solis geometricè deduci posse sentiebat et demonstrari, quare iste medius Solis motus in omnibus reliquorum planetarum motibus et apparentiis certa ratione, ut in singulis apparet, necessario deprehenderetur, atque exinde posito telluris motu in eccentrico in promptu esse certam rerum coelestium doctrinam, in qua nihil mutandum, quin simul totum systema, ut consentaneum erat, de novo in debitas rationes restitueretur. Huiusmodi Solis in rerum natura gubernationem cum ex communibus nostris Theoriis ne suspicari quidem poteramus, pleraque veterum Solis ἑγκώμια tanquam poetica negligebamus. Vides itaque, quales ad salvandos motus hypotheses D<ominum> praeceptorem his ita constitutis assumere oportuerit.

3 nae // ne B_2 – 19 plausibilibus E // plausilibus D – 21 meus // medius W – 25 conservationem // conversationem P_1 – 29 χορευτὴν // χορδευτὴν D ; χορδευτὴν B_1 , B_2 , Tu , F , W – 29 χοροστάτην // χοροσάτην D – 30 a vero // e vero B_1 , B_2 – 33 deprehenderetur // deprehendetur Tu , W – 34 systema E // systima D – 36 gubernationem // gubernatione W – 36 ex deest in F – 38 oportuerit // oportuit B_2 –

13 De Rev. I,10 (p. 20.12 – 21.03) – 35 De Rev. Praef. (p. 5.03–08) – 37 De Rev. I,10 (p. 21.01–02) –

14f. Arist. Mundo 6. 397b1sq.–

TRANSITIO AD ENUMERATIONEM NOVARUM HYPOTHESIUM TOTIUS ASTRONOMIAE.

- × Interrumpo cogitationes tuas, Clariss<ime> vir. Video enim te, dum causas renovandarum
hypothesium Astronomiae a D<omino> Doctore meo excellenti Doctrina summoque studio
5 indagatas audis, animo tecum cogitare, quatenam tandem apta renascentis Astronomiae hypo-
thesium futura sit ratio;^a illud autem hominum genus, quod omnes simul stellas pro suo ar-
bitratu haud secus ac iniectis vinculis in aethere circumducere conatur, commiseratione potius
quam odio esse dignum te iuxta cum aliis veris Mathematicis omnibusque viris bonis iudicare.
Cumque haud ignores quem locum hypotheses seu Theoriae apud Astronomos habeant et in
† 10 quantum Mathematicus a Physico differat, sentio te hoc quoque statuere: quo observationes
ipsiusque coeli testimonia trahunt retrahuntque, sequendum, om|nemque difficultatem ferendo, D1a
Deo duce, Mathematica et indefatigabili studio comitibus superandam esse. Proinde si quis-
piam ad summum principalemque finem Astronomiae sibi respiciendum statuerit, una nobis-
cum D<omino> Doctori, praeceptoris meo, gratias habebit, cogitabitque et ad se Aristotelis illud
15 pertinere: τὰς μὲν οὖν ἀκριβεστέρας ἀνάγκας, ὅταν τις ἐπιτύχη, τότε χάριν ἔχειν δεῖ τοῖς
† εὐρίσκουσι.^a Et cum nos Aristoteles Calippi et suo exemplo confirmet ad causas τῶν φαινο-
μένων assignandas Astronomiam, prout se diversi corporum caelestium motus obtulerint, in-
† staurandam,^a neque Averroëm, non satis clementem Ptolemaei Aristarchum, si modo ad phy-
siologiam aequis oculis respicere velit, acerbius D<omini> praeceptoris hypotheses excepturum
20 speraverim. Tantum abest, ut Ptolemaeum adeo hypothesis suis, si ei in vitam redire daretur,
addictum et adiuratum putarim, ut ad certam rerum caelestium doctrinam exaedificandam, ubi
regiam viam tot seculorum ruinis impeditam et inviam factam deprehenderet, non aliud insuper
iter per terras mariaque inquisiturus esset, cum per aëra apertumque coelum ad optatam metam
minus scandere liceret. Quid namque de isto aliud, cuius haec sunt verba, statuerem? Οὐτε τὰ
25 ἀναποδείκτως ὑποτιθέμενα, ἐὰν ἅπαξ σύμφωνα τοῖς φαινόμενοις καταλαμβάνηται, χωρὶς ὁδοῦ
τινος καὶ ἐπιστάσεως εὐρησθαι δύνηται, κἂν δυσέκθετος ἢ ὁ τρόπος αὐτῶν τῆς καταλήψεως,
ἐπειδὴ καὶ καθόλου τῶν πρώτων ἀρχῶν, ἢ οὐδὲν, ἢ δυσερμήνευτον φύσει τὸ αἰτίον.^a Quam
verecunde autem et prudenter Aristoteles de motuum coelestium doctrina loquatur, passim in
eius libris videre est.
30 Et ait alibi: πεπαιδευμένου γάρ ἐστιν ἐπὶ τοσοῦτον τ' ἀκριβὲς ἐπιζητεῖν καθ' ἕκαστον γένος,
ἐφ' ὅσον ἡ τοῦ πράγματος φύσις ἐπιδέχεται.^a Cum autem tum in physicis, tum in Astronomicis

6 Intelligit epicyclos et eccentricos negantes. *D, B₁, Tu, F, Ca* – 16 Lib. 2. De coelo. *D, B₁, Tu, F, Ca* – 17 f. Lib. 21 (sic!) Metaphy. *Tu, F*; Lib. 12. Metaphy. *D, B₁, Ca* – 27 Lib. 9. Eth. Haec satisfaciunt, quibus altius inque domos superas scandere cura fuit. *D, B₁, Tu, F, Ca* –
35 31 Lib. I. Eth. *D, B₁, Tu, F, Ca* –

1 f. Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 – 4 Domino deest in ga –
12 Mathematica // Mathematico *F* – 14 meo // meae *ga* – 15 ἐπιτύχη // ἐπετύχη *P₁* – 15 χάριν //
χάρις *B₁, B₂, Tu, F, W* – 16 εὐρίσκουσι // εὐρίσκωσι *Tu, F, W* – 16 f. φαινόμενων // φαινόμενων *S* –
18 non satis // satis *T* – 21 putarim // putaverim *B₂, T* – 25 σύμφωνα // σύμφωτα *P₁* –
25 καταλαμβάνηται // καταλαμβάνηται *D* – 26 κἂν // κἂν *B₁, B₂, Tu, F, T* – 31 φύσις // φύσεις *B₂* –
31 ἐπιδέχεται // εὐπιδέχεται *W* –

10 Arist. Phys. II.2. 193b23sq., cf. Simpl. Com. in phys. II.2 (Diels IX, p. 291sq.) – 16 Calipp. ap.
Gem. Astr. 8.59–63 (Manitius, p. 124) – 18 Cf. Pico, Adv. Astrol. lib. X, cap. VI (Garin, p. 466–467)
et Averroes, Compend. Alm. Cod. Vindobon. Hebr. 66, fol. 144 – 27 Ptol. Alm. IX.2 (Heiberg II, p.
212.11–16) – 32 Arist. Cael. II.5. 287b34 – 288a1 – 33 Arist. Meta. XII.8. 1073b32 – 1074a5 –
35 Arist. Eth. Nic. I.1. 1094b23–25 –

ab effectibus et observationibus ut plurimum ad principia sit processus, ego quidem statuo Aristotelem auditis novarum hypothesis rationibus, ut disputationes de gravi, levi, circulari latione, motu et quiete terrae diligentissime excussit, ita dubio procul candide confessurum, quid a se in his demonstratum sit et quid tanquam principium sine demonstratione assumptum. Quare et D<omino> Doctori, praeceptoris meo, suffragaturum crediderim, utpote cum constet 5
D1b rectissime, ut fertur, a Platone dictum | τὸν Ἀριστοτέλεα τῆς ἀληθείας εἶναι φιλόσοφον. Contra, si in durissima quaedam verba prorupturus esset, aliter vero mihi persuadere non possum, quin exclamans pulcherrimae huius philosophiae partis conditionem his verbis deploraturus esset: πάνυ ἐμμελῶς ἀπὸ Πλάτωνος λέλεκται, γεωμετρίαν τε καὶ τὰς ταύτη ἐπομένας ὄνειρώττειν μὲν ×
περὶ τὸ ὄν, ὑπὲρ δὲ ἀδύνατον αὐταῖς ἰδεῖν, ἕως ἂν ὑποθέσει χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους 10
ἔωσι, μὴ δυνάμεναι λόγον διδόναι αὐτῶν, et adderet: πολλὴν τοῖς ἀθανάτοις θεοῖς χάριν ἔχειν δεῖ ἐπὶ τῷ τὸν οἶον λόγον τῶν φαινομένων εἰδέναι.^a Verum enimvero cum haec non tam huius loci sint, quam alterius cuiusdam disputationis, quae porro restant D<omini> Doctoris, praeceptoris mei, hypotheses, libere, et ut his, quae supra diximus, aliquid lucis accedat, narrare †
ordine pergam. 15

UNIVERSI DISTRIBUTIO.

Aristoteles inquit: Verissimum est id, quod posterioribus, ut vera sint, causa est.^a Sic cum D<ominus> praeceptor meus sibi tales hypotheses assumendas esse statueret, quae superiorum seculorum observationes ut verae esse confirmarentur, causas continerent, et quemadmodum sperandum, causae essent, ut in posterum omnes Astronomicae τῶν φαινομένων praedictiones 20
verae deprehenderentur. Principio non mediocribus laboribus superatis per hypothesim constituit: Orbem stellarum, quem octavum vulgo appellamus, ideo a deo conditum,^a ut esset domicilium illud, quod suo complexu totam rerum naturam complecteretur: quare ut universi locum fixum immobilemque condidisse.^a Et quoniam non percipitur motus nisi per collationem ad aliquod fixum: sicut navigantes in mari, quibus nec amplius ullae apparent terrae, coelum 25
undique et undique pontus, tranquillo a ventis mari nullum navis motum sentiunt, tametsi tanta ferantur celeritate, ut in hora etiam aliquot miliaria magna emetiantur: ideo deum tot eum orbem, nostra quippe causa, insignivisse globulis stellantibus,^a ut penes eos, loco nimirum fixos, aliorum orbium et planetarum contentorum animadverteremus positus ac motus. Deinde, †
quod his quidem consentaneum est, Deum in huius theatri medium Solem, suum in natura 30
administratorem totiusque universi regem, divina maiestate conspicuum collocasse:^a

Fig.1

12 Lib. 7. Polit. D, B₁, Tu, F, Ca – 17 Μεταφ. α τὸ ἐλάχιστον B₁, Tu, F, Ca; μετὰφ. α. τὸ ἐλάχιστον D – 22 Ordo sphaerarum Mundi. Tu, F, Ca – 24 Orbis stellatus supremus, fixus et immobilis. Tu, F, Ca – 28 Quare orbem octavum tot stellis insignitum Creator voluerit. Tu, F, Ca – 31 Sol in medio Mundi, immobilis. Tu, F, Ca – 35

3 excussit // excusserit Tu, F, W, Ca – 10 ὑπὲρ // ὕπαρ D – 10 ἀδύνατον // ἀδηνάτον D – 10 ὑποθέσει // ὑποθέσει Tu – 12 εἰδέναι E // εἰδέναι D; εἰδέται P₁ – 16 Quoad titulum vide Annotationes in textum p. 561 ad 6.05 – 19 continerent // contineret S – 22 stellarum // stellatum Tu, F, W, Ca – 23 ut // velut F – 27 aliquot // aliquod W – 29 animadverteremus // animadvertemus Tu, W – 31 Figura 1 in D solummodo verbis descripta invenitur in Tu, F, Ca (Cf. Annotationem p. 549) –

23 De Rev. I,5 (p. 11.06–08) – 24 De Rev. II,14 (p. 108.20–22) –

1 Proclus, Hyp. VII,57 (Manitius, p. 238.17–21) – 4f. Arist. Cael. I,2–4. 268b11–271a33; II,13–14. 293a15–298a20 – 26 Vergil, Aen. III,72 – 32 Cf. Plato, Rep. VII.533B7–C2 – 32 Arist. Meta. α 1. 993b26–27 –

Ad cuius numeros et [†]Diⁱ moveantur, et orbis
Accipiat leges, praescriptaque foedera servet.^a

Reliquos autem orbes in hunc modum distributos esse: pri| mum locum infra firmamentum D2a
seu orbem stellarum Saturni orbem sortitum: intra quem Iovis, deinde Martis contineatur.
5 Solem vero Mercurii, deinde Veneris orbe circumdari, quo orbium quinque planetarum centra
† circa Solem reperirentur.^a Sed intra concavam superficiem orbis Martis et convexam Veneris,
cum satis amplum relictum sit spatium, globum Telluris cum adiacentibus elementis,^a orbe
Lunari circumdatum, a magno quodam orbe intra se Mercurii et Veneris orbes, item Solem
complectente circumferri, ut non aliter ac una ex stellis inter Planetas suos motus habeat.
10 Hanc totius universi distributionem ex D<omini> praeceptoris mei sententia mihi perpen-
denti diligentius, praeclare simul ac recte Plinium sensisse intelligo, cum inquit: Mundi seu
coeli, cuius circumflexu teguntur cuncta, extera indagare nec interesse hominum, nec capere
humanae coniecturam mentis. Et subdit: Sacer est, immensus, totus in toto, imo vero ipse
totum, finitus et infinito similis, etc.^a Nam ubi D<ominum> praeceptorem meum sequemur,
15 nihil extra concavum orbis stellati, quod inquiramus, erit, nisi quantum nos sacrae literae de his
scire voluerunt; tum etiam quicquam extra hoc concavum constituendi praeclusa erit via. Quare
totam reliquam hanc naturam ceu sacrosanctam a Deo coelo stellato inclusam^a cum gratiarum
actione admirabimur et contemplabimur, ad quam perscrutandam et cognoscendam multis mo-
dis, infinitis instrumentis et donis nos locupletavit et idoneos effecit; et quidem eo usque
20 progrediemur, quo ipse voluit, neque ab ipso constitutos limites transgredi tentabimus.
Immensum praeterea mundum esse et vere infinito similem,^a quantum etiam ad eius con-
† cavum, ex eo quidem in confesso est, quod stellas omnes scintillare videamus, planetis excep-
tis, etiam Saturno, qui eorum coelo citimus, maximo fertur circulo. Sed idem longe manifestius
ex D<omini> praeceptoris hypothesibus per ἀποδείξεις patet. Cum enim orbis magnus terram
25 deferens ad quinque planetarum orbes perceptibilem rationem habeat, unde videlicet omnem
apparentiarum diversitatem in his planetis per eorum ad Solem habitudines provenire demon-
stratur, ac omnis in terra Horizon orbem stellarum in aequalia, | ut universi circulus magnus, D2b
† intersecet, et orbes revolutionum suarum a stellis fixis aequalitatem habere comprobetur, satis
clarum est orbem stellarum maxime infinito similem esse, quoniam quidem orbis magnus ad
30 eum collatus evanescat omniaque τὰ φαινόμενα non aliter conspiciantur, ac si terra in medio
† universi consedisset.

Porro, quamquam admiranda et haud indigna tum opifice Deo, tum quoque divinis his
corporibus motuum et orbium symmetria ac nexus, quae praedictis hypothesibus assumptis

2 Pontanus I Vrania. *D, B₁, Tu, F, Ca* – 6 Infra Orbem stellarum, Saturnus, Iupiter, Mars. –
35 Circa Solem, Mercurius, Venus. *Tu, F, Ca* – 7 Intra Martem et Venerem, Orbis Magnus
continens Terram cum elementis, et orbe Lunae. *Tu, F, Ca* – 14 Lib. 2. cap. 1. *Tu, F, Ca*; c. 1
F – 17 Tota Natura inclusa est coelo Stellato. *Tu, F, Ca* – 21 Mundus immensus, et
infinito similis. *Tu, F, Ca* –

1 [†]Diⁱ *B₁* // Di *D, S* – 3 orbes // orbis *B₁, B₂* – 4 stellarum // stellatum *Tu, F, W, Ca* – 9 f. habeat.
Hunc sphaerarum mundi ... manifestum est. Hanc *Tu, F, Ca*; (Cf. Appendix IV, p. 463.18–31) *Verbis*
Hunc sphaerarum *F* praemittit titulum Additio – 12 teguntur *E* // tegantur *D, P₁* – 16 quicquam //
quidquam *W* – 19 effecit // nos effecit *B₁, B₂, Tu, F, W, T, Ca* – 21 mundum *E* // caelum *D* –
24 ἀποδείξεις // ἀποδείξεις *D, Tu, F* – 27 stellarum // stellatum *P₁* – 31 f. consedisset. *Additio.
Copernicus lib<ro> I ... potiorum fidem habebis?* Porro *F* (Cf. Appendix IV, p. 464.01 – 467.36) –

34 Pontanus, Ur. I, 240–241 (Firenze 1514, cart. 7r) – 36 Plin. Hist. Nat. II, 1(1)1–2 (Ian – Mayhoff I,
p. 128.12–20) –