

FAH 1395

L31

F
A
H
1395.
L31

In the Guildhall of the City of Dublin. Brother Herbert, Master of the Templars in Ireland, puts in his place Roger de Cumbre or William fitzNicholas, against Roger de Frarendun, and Alice, his wife, of a plea of warranty of a deed. (Plea Roll, 45 Henry III.)

Waterford, before Justices itinerant. The Master of the Templars against Reginald Lunel, of a plea of land. (Plea Roll, 45 Henry III.)

The Abbot of Dunbrody charges Brother Robert of Glastonbury, Master of the Templars in Ireland, of unjustly disseising him of his free tenement in Baligone, Baligurthath, Kilmacluyth, Rothelon, Gurtynlathelyn, Lachelyneswode, Collamigsy, and Colanesboly, viz., $4\frac{1}{2}$ carucates of land. A jury of men of the cross of Ossory and Leighlin ordered to be impanelled. No further proceedings known. (Plea Roll, 6 Ed. I, m. 10.)

Louth. A day is given to the Master of the Templars in Ireland, and to the Archbishop of Armagh, John Gernoun, and other attorneys, of a plea of trespass. (Plea Roll No. 29, 25 Ed. I, m. 14 d.)

Brother Henry de Aslabey, general attorney of Walter Bachelor, Master of the Templars in Ireland, puts in the place of the said Walter, William Makepays or John de Coventre, against the Abbot of Saint Mary, near Dublin, "de audiendo recordo," etc. (Plea Roll No. 29, 25 Ed. I, m. 34.)

Brother Peter de Malvern, Master of the Templars in Ireland, puts in his place Richard the Clerk of Croke, against Brother Philip de Troye, Abbot of Saint Mary, near Dublin, of a plea of land. (Plea Roll, 28 Ed. I.)

Brother William de Warren, Master of the Templars in Ireland, against the King, of a plea of *quo warranto* by John de Appelby, (Plea Roll, 35 Ed. I, m. 13.)

WARBURG INST



19 0895653 2

XV.

AN UNPUBLISHED ASTRONOMICAL TREATISE BY THE
IRISH MONK DICUIL.

EDITED, WITH AN INTRODUCTION, BY MARIO ESPOSITO.

PLATE XXII.

Read APRIL 22. Ordered for Publication APRIL 24. Published AUGUST 6, 1907.

NOTE.

VERY little is known about the Irish monk Dicuil. He wrote a short geographical tract in the year 825 A.D., which has been published twice in France and once in Germany, and is of considerable importance, as it contains a record of the discovery of Iceland by Irish monks at least sixty-five years before the arrival of the Scandinavians in that island. The existence of an unpublished astronomical work by the same author was pointed out for the first time in 1879 by a German scholar, Ernest Dümmler, who discovered it in a ninth-century ms., in the public library of Valenciennes in France. The ms. is a beautifully written one, with illuminations, and was obtained from the ancient abbey of St. Amand in Flanders. It was brought to the Valenciennes library at the time of the French Revolution. This treatise, of which I have prepared a text-edition, was incorrectly attributed to Alcuin by the authors of the catalogue of the Valenciennes library; but the author has given us his own name in several passages. It is divided into four books, and was written, as Dicuil himself tells us, in the years 814-816 A.D., when he was teaching in one of the schools of the King of the Franks, Louis le Débonnaire, to whom the work is dedicated.

The four books are written in Latin in a peculiar mixture of prose and verse, and treat in the main of astronomical matters. Incidentally grammatical and metrical questions are touched upon.

The only authors quoted by name are Pythagoras and the grammarian Donatus. Among other things, the treatise contains rules for finding what month it is, counting from April, and what day of the month, what the moon's age is, and what days Easter and the beginning of Lent fall upon. The great cycles of the

sun and moon, the lunar cycle of nineteen years, the cycles of the stars, and also the length of the solar and lunar years, are discussed. At the beginning of the second book there is an account of the distances between heaven and earth, and between the seven planets, where some curious figures are given, though we are not told how these numbers were arrived at.

At the end of the last book there are some curious speculations about the existence of a south polar star, and about the revolutions of the planets. Here Dicuil shows that critical spirit, so rare in the ninth century, which has excited the surprise and admiration of the commentators of his geographical tract. Thus in explaining the apparent motion of the sun and stars according to the theory then adopted, he notices its unsatisfactory nature, and remarks that if anyone would give him a better solution of the problem, he would gladly adopt it. In another place he unfortunately omits to discuss the influence of the moon on the tides, because, as he remarks, he was then living far away from the sea, and would leave that matter to those dwelling on the coast.

Among the most remarkable things in the treatise are the sets of sixteen-syllable rhyming couplets at the end of the first book, which attracted the special attention of the German scholar Dümmler, the discoverer of the work. Students of medieval Latinity—a subject now-a-days of such importance that chairs of it have been established at several German Universities, notably at Berlin, Göttingen, and Munich—will find these verses, and also the discussion on metre and how to write certain kinds of poetry, highly interesting. To the historian of astronomy the treatise is all the more valuable from the fact that we have very few medieval works on astronomy, written in western Europe, and because it gives a succinct account of practically all that was known on the subject in the ninth century. Most of Dicuil's information seems to be derived from his own personal knowledge of the calculations employed by the Churches of Ireland, England, and France in regulating the Calendar for the observance of the various religious festivals. It is possible that he also got some information from such works as the "*Cursus Paschalis*" of Victorius of Aquitaine, recently published by Mommsen in his *Chronica Minora*.

In conclusion, I may say that the whole work is full of interesting and curious information, and it is certainly surprising that it has never yet been published. It is important not only to the historian of medieval science and to the student of medieval Latinity, but also as a monument of Irish learning in the ninth century.

PRAEFATIO.

LIBER ineditus de astronomia, a Dicuilo monacho Hibernico annis post Chr. n. 814-816 conscriptus, Hludowico Pio dedicatus, primum in codice No. 386 bibliothecae Valentianensis ab Ernesto Duemmlero repertus est, qui brevem eius notitiam dedit in commentatione de reliquiis manuscriptis poetarum aevi Carolini.¹

Auctor catalogi bibliothecae Valentianensis, Mangeartus,² cum Sanderus³ atque editoribus historiae litterariae Galliae⁴ Alcuino librum attribuerunt, sed versus sequentes,

“Dicuil haec ego quae feci argumenta”⁵

“Dicuil haec ego quae feci ioca”⁶

satis Dicuilum auctorem fuisse demonstrant. Hibernicum fuisse quoque haec verba docent, “*mea gens in Hibernia.*”⁷

Praeter librum de astronomia composuit libellum de mensura orbis terrae anno 825, epistolam versusque de arte grammatica,⁸ de quibus omnibus in nova libri cosmographici editione disseram.

Codex Valentianensis, N. 4. 43 (No. 386 catalogi Mangearti), olim antiquae bibliothecae coenobii S. Amandi, N. 247,⁹ membranaceus, litteris minusculis, saeculo nono exeunte, scriptus, 118 foliis constat.

ff. 1-26 : Liber Ysidori de Rethorica et Dialectica.

ff. 27-56 : Disputatio de Rethorica et de Virtutibus Regis Karoli et Magistri Albini.

fo. 57 r° : Sententiae Septem Sapientium.

ff. 57-62 : Philosophia Theorica, Practica, et Logica, cum prologo Origenis de Cantico Canticorum.

ff. 62-65 r° : Dicta seu Prophetia Sybillae Magae.

fo. 65 v° : Versus Sybillae de die iudicii.

ff. 66-118 : Diculi Liber de Astronomia. In hac editione fere

¹ Neues Archiv der Gesellschaft für ältere Deutsche Geschichtskunde, 1879, Band iv, pp. 256 sqq.

² Catalogue des mss. de la Bibliothèque de Valenciennes, Paris, 1860, pp. 375 sqq.

³ Bibliotheca Belgica mss., Insulis 1641, Pars i, p. 54.

⁴ Histoire Littéraire de la France, tome vi, 1742, pp. ix, x.

⁵ De Astronomia i, cap. vi, 5, huius editionis.

⁶ Loc. cit., cap. viii, 5.

⁷ Loc. cit., cap. v, 2.

⁸ Vide Letronne, Recherches sur Dicuil, etc., 1814; Ebert, Literatur des Mittelalters, Band ii, 1880, pp. 392-4; Dümmler, Poetae Latini Aevi Carolini, tom. ii, 1884, pp. 666-668.

⁹ Sanderus, loc. cit., p. 54.

semper codicis orthographiam secutus sum,¹ quare conservanda putavi pasca et pascha, decennovennalis et decennovenalis, ymnus, ciclus, Aprelis, etc.

In libro astronomico citantur modo a Dicuilo² Donatus, Pythagoras et "philosophi." Praeter Dicuilum complures fuerunt Hibernici, qui de astronomia scripserunt, inter quos memorabo Columbanum, Virgilium Salisburgensem, Dungalum, Marianum Scottum.³

DICUILI

LIBER DE ASTRONOMIA

Capitula primi libelli incipiunt.

- I. Quotus mensis sit ab Apreli.
- II. De contrariis regulis quae possunt non esse.
- III. De contrariis regulis quae non possunt abesse.
- III. Quotus sit dies mensis.
- V. De contrariis regulis semper manentibus.
- VI. De crescenti numero et per semet multiplicato.
- VII. De duobus ciclis decennovenalibus.
- VIII. De ludificis versibus.
- VIII. De ymno per rythmum facto.

Capitula secundi libelli.

- I. Quantum dicunt philosophi spatium inter terram et caelum, et quanta intervalla inter errantia sidera septem.
- II. Quotus mensis lunaris sit a pascali luna.
- III. De contrariis regulis.
- III. Quotus mensis lunaris sit aliter exploratus.
- V. Quota sit aetas lunae.
- VI. Quota sit aetas lunae aliter explorata.
- VII. Ymnus per rythmum factus.
- VIII. Versus docentes pascales regulas ac regulas initii quadragesimae.

¹ Vide Letronne, *Recherches sur Dicuil*, pp. i-ii.

² I, cap. viii, 5; II, cap. i, 1, 4; IV, cap. vi, 2, 3; cap. vii, 5, etc.

³ Vide Houzeau et Lancaster, *Bibliographie de l'Astronomie*, tome i^{er}, 1887-89, pp. 502, 1401, 1448. De astronomica scientia aevi Carolini vide Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, 1894, Band i, pp. 781-790; Sickel, *Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Philosoph.-Histor. Klasse* 1875, 38, p. 153; Mommsen, *Chronica Minora*, 1892 sqq., passim; *Annals of Ulster*, vol. iv, 1901, pp. xiv-clxxxi.

VIII. De bissexto et saltu aliquando turbantibus, aliquando non turbantibus communes regulas inter initium quadragesimae et pasca.

X. De locis bissexti ac saltus.

XI. De annis solaribus atque lunaribus.

XII. De ciclis qui sunt et qui non sunt, et si fuissent quanta longitudine fuissent.

XIII. De ludificis versibus.

XIII. De ymno per rythmum facto.

Capitula tertii libelli.

I. De ciclis stellarum.

II. De ciclo decennovenalium.

III. De ciclo magno solis ac lunae capitula xiii.

III. De primo die naturaliter anni.

Capitula quarti libelli.

I. De bissexto solari.

II. De saltu lunari.¹

III. De saltu lunari.

III. De bissexto lunari verissime.

V. De tarditate lunae post celerem solem.

VI. De tarditate solis post stellas veloces.

VII. De diebus et momentis ac partibus momentorum, in quibus sol transit in hereditatem sideream tantum spatii quantum luna in uno die intrat.

Menstrua si cupias hic argumenta videbis.

LIBELLUS PRIMUS.

CAP. I.

1. Nunc genitum Carolo volo dilectare loquendo,
Perludum faciens illi argumenta canendo.
Ecce quotus mensis si vis haec scire memento,
Prorsus ab Apreli incipiens ita iura probare.
De quibus ulla prius nunquam argumenta fuere.

DE MENSE APRELI.

2. Si quotus mensis est ab Apreli, argumentando intellegere volueris,
a Kalendis eiusdem Aprelis, lunari saltu completo, denas epactas lunae

habentibus, principium ciei huius rationis semper incipe, ac epactas vigesimi quinti diei praecedentis mensis Martii. Sed ita e contrario retrorsum conversas, ut fiunt primae novissimae et novissimae primaeque, sic infra hoc ordine scribuntur praevide: *xxi, x, xxviii, xviii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii, xii, i, xx, xiii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiiii, iii.*

Cum nunc in septimo decimo simus incipiente certe anno, epactas septimum decimum locum possidentes in ordine retrogrado, quae etiam *xxv* sunt, ac naturales ordinaliter epactas, quot fuerint in Kalendis praesentis cuiuscumque mensis, ut puta nunc *vi*, mente diligenter conspiciente pariter congrega. Quae porro *xxxi* fiunt; de his *xxx* expulsis, unus remanet. Sic primus mensis huius rationis, hoc est *Aprelis* esse videtur.

3. Sic in omnibus diebus mensis *Aprelis* hanc rationem indubitanter considerabis, verbi gratia, praedictas retrogradas epactas cum lunae aetate cuiuscumque diei *Aprelis* simul iunge, ut puta in tertio decimo die modo ipsius, octava decima luna fieri videtur. Si cum retrogradis epactis, quae *xxv* sunt in hoc anno, *xviii* coniunxeris, *xliii* erunt; de his si expellas *xxx*, remanent *xiii*. Ab istis quot remanserunt postquam *xxx* abstuleris, quocumque fuerunt dies a principio mensis ante praesentem quemque diem, in quo computabis epactas, quas coniunges cum retrogradis, ut puta nunc *xii*, subtrahe, remanet unus. Ita primus mensis, hoc est *Aprelis*, argumentans fore probabitur.

4. Si post consumptam lunam in eadem mense, eandem rationem speculari voveris, retrogradas epactas quocumque fuerint, ut puta *xxv*, atque integram lunam in isto mense finitam, ac aetatem lunae in quocumque die eiusdem mensis, verbi causa, in vigesimo septimo die, tertiam lunam, quae pariter, *lvii* cumulabunt, in unum congrega; ablatis *xxx*, remanent *xxvii*. Ex his quot fuerunt praecedentes omnes dies a principio mensis, ut puta *xxvi*, ante diem in quo consideravimus epactas, proice, remanet unus. Ita primus mensis, id est *Aprelis*, praesens esse cognoscitur.

DE MAIO.

5. Si praedictas epactas retrogradi ordinis, id est *xxv*, et epactas naturales, quae in Kalendis mensis sequentis erunt, id est *vii*, simul iungas, *xxxii* constabunt; subtractis *xxx*, non amplius quam *ii* remanent. Ita secundus mensis esse monstrabitur.

6. Sic in cunctis diebus mensis *Maii* idem ius praevideto, hoc est epactas cuiuscumque diei illius, verbi gratia, quinti decimi diei,

quae in isto anno xxi sunt, epactasque xxv retrogradi ordinis simul compone; quae xlv. fiunt. Ab his aufer xxx; remanent xvi. Ex istis iterum universos ab initio mensis dies, antecedentes diem, in quo epactas numeravimus, subtrahe; remanent duae. Ita secundus mensis ab Apreli praesens fore intellegitur.

7. Si post finitam lunam epactas cuiuscumque diei in eodem mense, ut puta vigesimi septimi, quae tres sunt et lunam prius integram, ac retrogradas epactas, quae pariter lviii erunt, coniungas; expulsis xxx, remanent xxviii. Ex his si proicias eiusdem mensis dies quocumque fuerint, ut puta xxvi, praecedentes diem, in quo epactas numeravimus, remanent duae. Sic secundus mensis indubitanter fieri cernitur.

DE IUNIO.

8. Si cumulaueris iterum praenunciatas epactas xxv cum epactis Kalendarum tertii mensis, quae sunt viii, xxxiii fore manifestantur. Sic xxx proiectis, iii remanentes, tertius mensis id est Iunius esse videbitur.

9. Sic in universis diebus eiusdem Iunii eadem ratio consistit. Si epactas cuiuscumque diei in eo, verbi causa, tertii decimi, quae in hoc anno xx sunt atque retrogradas epactas, quae videlicet una xlv fiunt, copulaveris; ab his xxx sublecti, remanent xv. Si rursus ab isdem dies quocumque fuerint, ut puta xii antecedentes diem epactarum, quas computando praevimus, abstuleris, remanent iii. Ita tertius mensis esse manifesta videtur.

10. Si post terminatam lunam eadem iura scire volueris, epactas lunares cuiuscumque diei eius mensis, verbi gratia vigesimi quinti, quae iii sunt ac totam praecedentem lunam retrogradasque epactas congrega, quae copulatae omnino lvii cumulant; subtractis xxx, remanent xxvii. Ex his iterum si auferas xxiii dies antecedentes diem epactarum, remanent iii. Sic tertius mensis ab Apreli fieri non ignoratur.

11. Eodem modo in aliis cunctis sequentibus mensibus usque ad finem Martii facito. Retrogradi ordinis per singulos annos epactis, quae primum Apreli deputantur, omnibus mensibus aequaliter iunctis. Sed quando congregatio epactarum retrogradi ordinis et epactarum pariter, quae fiunt in Kalendis cuiuscumque mensis, minor quam xxx contigerit, ab illo die usque ad finem Martii non abstrahito xxx. Nam postquam numerum dierum a principio mensis praecedentium praesentem diem, de numero praedictarum epactarum abstuleris, ostendet tibi remanens numerus quotus mensis est ab Apreli. Alia quae in his contraria esse contemplantur, in sequentibus dicam.

CAP. II.

1. Si postquam xxx subtraxeris vel cum nihil abstuleris, vii in Kalendis remanserunt, primo tempore unum expellito, secundo nihil proicito. Ita cum viii esse videris primo unum auferto, secundo nullum. Pene sic dum xi fore conspexeris, primo unum separato, secundo non solum nullum proicito sed etiam unum addere debes, et dum xxx subtraxeris, cum nihil ante abstuleris, quando xii remanere contempleris, unum semper auferto.

2. Sic in omnibus diebus illorum mensium facito. Sed si mensem Augustum, trigesimo illius die terminans, finieris, et remanentem illius diem sequenti Septembri coniunxeris, ut ita xxx dies atque unum habeat, eodemque modo novissimum Octobris diem Novembri addideris, at postremum Decembris Ianuario auxeris, ast non solum ultimum Ianuarii, sed primum Martii diem Febuario supplens cumulareris, ut Martius non amplius habeat in ista ratione quam xxx dies, sicut Augustus, October, ac December, omnes hic istae praedictae contrariae regulae evanescentes nunquam erunt.

CAP. III.

De contrariis regulis.

1. Si rursum alias contrarietates, quae in aliquibus locis, nisi caveantur, hanc possunt turbare regulam, praevidere volueris, ut non variare istam valeant, horum quidem curiose memor esto.

Ut in prima parte semper octavi anni, hoc est in Maio inveniando, unum regularem augeas, et in Iulio, si non trigesimam sed vigesimam nonam in Kalendis illius verius lunam observare volueris. Ac in Maio etiam, semper in nono decimo anno similiter facias. Atque si in Kalendis Februarii in decimo tantum primam lunam invenias, lunam eiusdem Februarii in fine Ianuarii consumptam pariter cum prima praedicta luna iungas. Sed, si trigesimam embolismi lunam verius quam primam in Kalendis Februarii, servare volueris in Martio, non unum, sed duos regulares augeto.

2. Si autem in novissimo anno lunarem saltum, more Anglorum, in vigesimo quarto die mensis Novembris observaveris, ubi consequenter x videas, unarium expellito, ubi xii primo vel xiii, binarium proicito, ubi xii novissime, regulariter. Idcirco hanc rationem ab Apreli incipio, quia mensis (2) pascalis, qui secundum diurnum praeceptum principium lunarium mensi tenet, aut in Apreli finitur, aut

incipit, aut omnis in illo conducitur, et quin hic vere primus est mensis post lunarem saltum.

In Christo domino felix sine fine valet.

Gloria morte carens iam sit tibi summa perennis.

CAP. IIII.

1. Quippe quotum lumen, si vis cognoscere, mensis,
Quotque dies sunt illius reliqui, ista videto.

DE APreLI.

Si quotus dies est mensis argumentari concupiscas, a Kalendis APrelis, ut prius dictum est, incipe, et praedictas epactas vigesimi quinti diei Martii retro conversim praescriptas, quae sequuntur observa :

xxi, x, xxviii, xviii, xii (3), xxvi, xv, iii, xxiii, xii, i, xx, viii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiii, iii.

Cum in mense modo APreli iniamus, in septimo decimo, ut praedictum est, anno, epactas septimum decimum locum in ordine retrogrado habentes, quae etiam xxv sunt, ac naturales epactas praesentis cuiuscumque diei, quot fuerint, ut puta nunc xxiii, simul iunge, quae porro xlviii fiunt; de his xxx semper expulsis, xviii remanent. Sic octavus decimus dies mensis APrelis hodie esse videtur.

2. Si rursum quot forte dies praesentis mensis usque ad Kalendas alterius sequentis restant, cognoscere volueris, lunae aetates, quae post xxx supra fuerant, verbi gratia nunc xviii, de isdem xxx prius expulsis, iterum subtrahe, remanentibus xii. Sic palam xii tantum dies usque ad Kalendas succedentis mensis restant. Ita in Februario sed cum duobus regularibus additis semper fac. 3. Si iterum primam rationem plene contemplari desideraveris per nuntiatas epactas retrogradas, id est xxv, atque integram lunam in hoc mense omnino finitam, succedentesque iterum in eodem mense epactas quot volueris, ut puta iii, cumula, quae simul lvii penitus fiunt. Post haec xxx subtrahe; sic xxvii remanent. Nec non vigesimus septimus dies ita esse huius mensisprehenditur. 4. Si quoque, quot dies eius mensis usque ad Kalendas subsequentes restant, requiras, numeros, qui post xxx expulsos remanserunt, ut sunt modo xxvii, sicut prius lucide ostensum est, de eodem calculo primitus subtracto eice. Cum iii nunc supra fuerint, nec minus iii supra esse dies ante Kalendas sequentes certum est. Quod si nihil supra fuerit de xxx, ita nihil remanere de hoc tali mense videbis, sed Kalendas mensis sequentis crastino die provenire cognosces.

DE MAIO.

5. Si quotus quidem dies est mensis Maii non dubitare cupias, epactas vigesimi quarti diei mensis Martii ficto ordine retrorsum ita conversas, xx, viiii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiiii, iii, xxii, xi, xxx, xviii, viii, xxvii, xvi, v, xxiiii, xiii, ii, atque epactas praesentis diei, quot fuerint, ut puta xxiii, pariter compone, quae penitus xlvii fiunt; xxx repulsis, xvii solum modo remanent. Sic septimus decimus mensis Maii dies adesse videtur. Si rursus easdem epactas xvii, quae post xxx remanserunt, sed uno prius ab illis subtracto, ut xvi tantum sint, de xxx dempseris, nec minus nec maius quam xiiii superabunt. Sic xiiii dies usque ad Kalendas succedentes consistunt. Si post unum expulsum nihil habeas quod de xxx repellas, xxx dies usque ad finem mensis remanere videbis. Sic in Iulio, Augusto, Octobri, Decembri, Ianuario, Martioque eadem regula procul dubio permanet, eo quod unum amplius diem quam iiii alii menses habent.

6. Si rursus primam regulam diligenter discutias, fictas retro epactas integramque lunam in tempore huius mensis consumptam, et praesentes epactas, quot fuerint, verbi gratia iii, iunge. Quae simul lvii fiunt; sic xxx relictis, xxvii supra sunt. Nihilo minus vigesimus septimus mensis Maii dies adfore conspicitur.

Si eandem computationem epactarum post xxx expulsos remanentium, sed sicut nuper praedictum est, una minus aetate, ut nunc xxvi sunt, de hisdem xxx iterum disiungas, iiii tantum modo superant. Ita iiii dies usque ad Kalendas subsequentes supra esse cernuntur. Sic in aliis mensibus qui plus quam xxx dies habent, ceu praenunciatum est, haec regula manebit.

7. Sic rursus vigesimi tertii diei mensis Martii conversas retro epactas, quae sequuntur Iunio deputa:

xviii, viii, xxvii, xvi, v, xxiiii, xiii, ii, xxi, x, xxviii, xviii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii, xii, i. Sic vigesimi secundi diei Martii conversim Iulio: xxiiii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii, xii, i, xx, viiii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiiii, iii, xxii, xi, xxx. Sic vigesimi primi diei Martii Augusto: xvii, vi, xxv, xiiii, iii, xxii, xi, xxx, xviii, viii, xxvii, xvi, v, xxiiii, ii, xxi, x, xxviii. Ita sunt novissimae epactae huius praedicti retrogradi ordinis, quae primae naturaliter constant, quasi prius lunaris saltus fuisset. Sicut in aliis epactis retrorsum versis sequentibus erit. Sic noni decimi diei Martii, Septembri, Octobrique: xv, iiii, xxiiii, xii, i, xx, viiii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiiii, iii, xxii, xi, xxx, xviii, xvii, vi, xxv. Sic septimi decimi Martii, Novembri, ac Decembri: xiii, ii, xxi, x, xxviii, xviii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii, xii,

i, xx, viiii, xxviii, xvii, vi, xxv. Sic quinti decimi diei Martii praecedentis in Ianuario atque Martio sequenti: xi, xxx, xviii, viii, xxvii, xvi, v, xxiiii, xiii, ii, xxi, x, xxviii, xviii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii. Sic quarti decimi diei mensis Martii positas conversim epactas soli Februario coniunge: x, xxviii, xviii, vii, xxvi, xv, iiii, xxiii, xii, i, xx, viiii, xxviii, xvii, vi, xxv, xiii, iii, xx.

CAP. V.

1. Sed in octavo videlicet istius rationis anno, in mense semper Maio, et in Iulio si non trigesimam nonam lunam in Kalendis illius esse dicas, ac in nono decimo in Maio, atque in decimo anno in Martio, si non primam sed trigesimam embolismi lunam in Kalendis Februarii fore adfirmare cupieris, unum regularem addito. Nam si primam utique lunam in Februarii Kalendis magis esse volueris, praedicti eiusdem Februarii lunam in novissimo die mensis Ianuarii finitam, cum epactis unius cuiusque diei in omni Februario simul cumulo. Verum etiam in Martio nihil communem regulam turbabit. Etsi lunarem saltum in vigesimo quarto die mensis Novembris, secundum Anglos, complere volueris ab illo etiam die usque ad ultimum mensis Martii diem, epactis naturalibus unius cuiusque praesentis diei, atque epactis positi retrorsum ordinis, pariter iunctis, unum subtrahito ante quam xxx repellas.

2. Sed si secundum Grecorum ac Latinorum regulam, quam mea gens in Hibernia in hac ratione semper custodit, praedictum saltum in vigesimo secundo die mensis Martii sequentis, iuxta primum tempus creationis lunae rationabiliter observaveris. Unum, quem praediximus expelli nisi in decem tantum modo novissimis diebus mensis Martii, tamen non proicito.

3. Praeterita aut praesens sic non fallet me futura;
In cunctis quota sit semper lux mensibus anni.
Te summus dominus semper custodiat almus,
Ut fugias geminum peccantum rite periculum.

CAP. VI.

1. En iterum poteris bina argumenta videre,
Si placet auriculis nova iura haec sumere vestris;
Id crescens numerus per sese ac multiplicatus,
Ut per se semper monstrentur utrique vicissim.

2. Si vis numerum, quem geometrico trigonum iure philosophi nominant, quem saepe dicimus crescentem numerum, apte per

argumentum magis facile cognoscere, e contra quam per simplicem communis rationem sermonis quemcumque volueris numerum per sequentem continuatim, et eundem sequentem eodem modo per praecedentem debes multiplicare. Praedictis binis numeris alternatim per se multiplicatis, relicta altera, dimidiam solam partem teneto, quam semper triangulum numeri prioris habebis. Nam in crescentis numeri ratione semper quantum dicis, tantum addere servabis supra omnes praecedentes ab unario congregatos pariter numeros. Si enim v sexies multiplicaveris, xxx habebis, expulsa dimidia eiusdem numeri parte, xv remanere videntur. Quos iure crescentis numeri quinarium possidet. Quando dico unarium, unum solum habeo. Quando binarium, iunctu cum unario simul, iii. Quando ternarium cum binis antecedentibus summulis, vi. Quando quaternarium, x. Quando quinarium, xv plene esse videbo. Sic semper in aliis cunctis haec regula immobiliter stabit.

3. Si rursum per trigonum vicissim scire multiplicatum per semet ipsum numerum desideres, trigono per binarium semper crescente, de illa dupliciter multiplicatione numerum, quo novissime suppletus fuerit ille triangulus, subtrahe, post haec per se ipsum multiplicatus totus tantum remanebit numerus. Nam si ex triangulo senarii, qui per binarium ductus xlii efficit, senarium expellas, factos per senarium numeros solum modo hoc est xxxvi remanere non dubitabis. Qui computus per senarium multiplicatum per se ipsum procreatur. Cum sine hac regula trigonus in multitudine nimis crescens difficulter agnoscitur. Per hanc igitur rationem ingeniosus quisque eum sine labore reperiet. Ita inter utrumque numerum per haec duo argumenta alter alterum monstrabit.

4. Si cupias, breviter hoc ius per metra profabor,
Quod prius historicae narraui fame prosae.
Namque iuvat merito mutatio saepe ciborum,
Praesertim regum mensis dum multa parantur.
Propter ea regi pauper convivia feci.
Ut vidua Heliae dans caenam aliena parabat.
Postremum ecce prior si multiplicaverit in se
Dimidia numerus crescens in parte locatur.
Quinque quater facti viginti rite creabunt,
Dimidiam partem, denos qui semper habebunt,
Crescenti in numero retinent quos quattuor illi,
Cernitur en numerus crescens per multiplicatum.
Si post, consumpto primo, vis scire secundum
Hic argumentum, quae contemplare sequuntur.

- Crescentem numerum si iam duplicaveris, ille,
 Qui per se crescit pulsa genitrice manebit.
 Crescentem numerum retinet quinarium omnem.
 Quinque ter educti bis qui triginta locabunt,
 Ex quibus si fuerint disiuncte quinque relictæ,
 In iurum norma viginti quinque manebunt.
 Quem numerum penitus per semet quinque creabunt.
 Sic inter numeros prædictos fame bino,
 Alter et alterius quod monstrat iura videtur.
 Proditor alterius, velut alter uterque vicissim
 Esset, cum nec hic illius vult damna videre.
5. Successor Caroli, felix Hloduice, valet,
 Dicui hæc ego quæ feci argumenta videto,
 Post octingentos post septennosque bis annos.
 Conceptu domini hæc in mense sequente peregrini.
 Namque cito adventum speravi cernere vestrum,
 Dum mensis Maius septem bis lumina sumit,
 Cum vobis tribuant dites iam munera digna.
 Tradere tum volui quamvis mea iulea dona.
 Nam vidua attribuens templo sua bina minuta,
 Iam maiora dedit quam plurima dona potentum.
 Sic ego quod potui vobis donare cupivi.
 Ecce fere stabulis armenta crescesque feruntur.
 Corpora tarda bouum dissolvens fessus arator.

CAP. VII.

- 1. Tempora per lunae cursum tyrania cerne,
Ut quotus est mensis vel lux mensis quota noscas.

Epactae in Kalendis omnium mensium secundum tempus praecedentium argumentorum :

Apl.) Salt.)	Mai.	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.
x	xi	xii	xiii	xiiii	xv	xvi	xviii	xviii	xx	xxi	xx
xxi	xxii	xxiii	xxiiii	xxv	xxvii	xxvii	xxviii	xxviii	i	ii	i
ii	iii	iiii	v	vi	viii	viii	xi	x	xii	xiii	xii
xiii	xiiii	xv	xvi	xvii	xviii	xviii	xxi	xxi	xxiii	xxiiii	xxiii
xxiiii	xxv	xxvi	xxvii	xxviii	xxx	xxx	ii	ii	iiii	v	iiii
v	vi	vii	viii	viiii	xi	xi	xiii	xiii	xv	xvi	xv
xvi	xvii	xviii	xviii	xx	xxii	xxii	xxiiii	xxiiii	xxvii	xxvii	xxvi
xxvii	xxviii	xxviii	xxx	i	iii	iii	v	v	vii	viii	vii
viii	viiii	x	xi	xii	xiiii	xiiii	xvi	xvi	xviii	xviii	xviii
xviii	xx	xxi	xxii	xxiii	xxv	xxv	xxvii	xxvii	xxviii	i	xxviii
xxx	i	ii	iii	iiii	vi	vi	viii	viii	x	xi	x
xi	xii	xiii	xiiii	xv	xvii	xvii	xviii	xviii	xxi	xxii	xxi
xxii	xxiii	xxiiii	xxv	xxvi	xxviii	xxviii	xxx	xxx	ii	iii	ii
iii	iiii	v	vi	vii	viii	viii	xi	xi	xiii	xiii	xiii
xiiii	xv	xvi	xvii	xviii	xx	xx	xxii	xxii	xxiiii	xxv	xxiiii
xxv	xxvi	xxvii	xxviii	xxviii	i	i	iii	iii	v	vi	v
vi	vii	viii	viiii	x	xii	xii	xiiii	xiiii	xvi	xvii	xvi
xvii	xviii	xviii	xx	xxi	xxiii	xxiii	xxv	xxv	xxvii	xxviii	xxvii
xxx	xxviii	xxx	i	ii	iiii	iiii	vi	vi	viii	viii	viii

2. Praescriptae secundum quosdam in aliquibus aliter rursum scriptae :

Apl.	Mai.	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.
x	xi	xii	xiii	xiiii	xvi	xvi	xviii	xviii	xx	xxi	xx
xxi	xxii	xxiii	xxiiii	xxv	xxvii	xxvii	xxviii	xxviii	i	ii	i
ii	iii	iiii	v	vi	viii	x	x	x	xii	xiii	xii
xiii	xiiii	xv	xvi	xvii	xviii	xviii Emb.	xxi	xxi	xxiii	xxiiii	xxiii
xxiiii	xxv	xxvi	xxvii	xxviii	xxx	xxx	ii	ii	iiii	v	iiii
v	vi	vii	viii	viii	xi	xi	xiii	xiii	xv	xvi	xv
xvi Emb. xxvii	xvii	xviii	xviii	xx	xxii	xxii	xxiii	xxiii	xxvi	xxvii	xxvi
viii	viii	x	xi	xii	xiii	iii	v	v	vii	viii	vii
xviii	xx	xxi	xxii	xxiii	xxii	xxv	xxvii	xxvii	xxviii	xxx	xxviii
xxx	i	ii	iii	iiii	vi	vi	viii	viii	x	xi	x
xi	xii	xiii	xiiii	xv	xvii	xvii	xviii	xviii Emb.	xxi	xxii	xxi
xxii	xxiii	xxiiii	xxv	xxvi	xxviii	xxviii	xxx	xxx	ii	iii	ii
iii	iiii	v	vi	vii	viii	viii	xi	xi	xiii	xiiii	xiii
xiiii	xv	xvi	xvii	xviii	xx	xx	xxii	xxii	xxiii	xxv	xxiiii
xxv	xxvi	xxvii	xxviii	xxviii	i	i	iii	iii	v	vi	v
vi	vii	viii	viii	x	xii	xii	xiii	xiii	xvi	xvii	xvi
xvii Emb. xxviii	xviii	xviii	xx	xxi	xxiii	xxiii	xxv	xxv Salt. vii	xxvii	xxviii	xxvii
xxviii	xxx	i	ii	iii	iiii	vi	viii	viii	x	vii	

Quisquis vult facile haec scripta argumenta videre,
Hos binos ciclos studeat sic scribere certe.

CAP. VIII.

1. In his versiculis ludens enigmata canto.
Plurima decrescunt per quae crescuntque minora.
Quatuor en tantum versus retinere videbis.
Porro pedes quadringentos triginta duosque,
Unusquisque tenens centum semel ac semel octo,
Mille octoque simul iam quorum syllabae habentur.

- Tu quartum partem quartam discernere nosces,
 Quae nec longior una manet quam pagina parva,
 Ad dextram partem gradiens a parte sinistra.
 Nec non viginti quingentas milia bina.
 Litterulas idem versus bini bis habebunt.
 Unus versiculus quot congregat haud dubitabis.
 Quod minus est auxi, quod maius de me recuro.
2. Versiculos novies plene meditabimur octo,
 Qui tenere pedes viginti quattuor in se.
 Tamquam pes unus posset tres condere versus,
 In quis syllabae erunt sex quinquagintaque tantum
 In numero versus, quae non aequare valebunt.
 Per sex atque decem nam stant his quippe (4) minores,
 In quis litterulae centum triginta decemque.
 Litterulae sedem unius dyptongus habendo,
 Quae duplicem numerum nec habebunt versiculorum.
 Sex triginta quater duplum horum namque videmus.
 Has binas vere rationes esse probabis.
 Quae loquor haec quoniam confestim iura sequuntur.
3. Quattuor incipiunt multos qui rite creabunt,
 Tempora ferventis velocis cernite solis
 Roscida servantes tardantis lumina lunae
 Menstrua metimur longos per sidera ciclos
 Lucida mutatis miscentes famina verbis.
 Quattuor aspectis praescriptis versibus istis,
 Sex duodenos versiculos iam cerne futuros.
 Quicquid habent multi paucorum iure videtur,
 Nec plus multi aliud quam quod pauci anteprehendunt.
4. Quattuor incipiunt L sex triginta bis odae.
 Tempora ferventis velocis cernite solis
 Roscida servantes tardantis lumina lunae
 Menstrua metimur longos per sidera ciclos
 Lucida mutatis miscentes famina verbis
 Cernite velocis ferventis tempora solis
 Lumina tardantis servantes roscida lunae
 Sidera per longos metimur menstrua ciclos
 Famina miscentes mutatis lucida verbis
 Tempora miscentes per longos cernite solis
 Roscida ferventis servantes lumina lunae
 Menstrua mutatis tardantis sidera ciclos
 Lucida velocis metimur famina verbis

Cernite per longos miscentes tempora solis
 Lumina servantes ferventis roscida lunae
 Sidera tardantis mutatis menstrua ciclos
 Famina metimur velocis lumina verbis
 Lucida servantes miscentes famina solis.
 Menstrua per longos ferventis sidera lunae
 Roscida mutatis velocis lumina ciclos
 Tempora metimur tardantis cernite verbis
 Famina miscentes servantes lucida solis
 Sidera ferventis per longos menstrua lunae
 Lumina velocis mutatis roscida ciclos
 Cernite tardantis metimur tempora verbis
 Cernite tardantis velocis tempora solis
 Lumina metimur servantes roscida lunae
 Sidera per longos ferventis menstrua ciclos
 Famina mutatis miscentes lucida verbis
 Tempora velocis tardantis cernite solis
 Roscida servantes metimur lumina lunae
 Menstrua ferventis per longos sidera ciclos
 Lucida miscentes mutatis famina verbis
 Famina mutatis metimur lucida solis
 Sidera tardantis velocis tempora lunae
 Lumina servantes miscentes menstrua ciclos
 Cernite ferventis per longos roscida verbis
 Lucida metimur mutatis famina solis
 Tempora velocis tardantis sidera lunae
 Menstrua miscentes servantes lumina ciclos
 Roscida per longos ferventis cernite verbis
 Roscida per longos miscentes lumina solis
 Lucida servantes ferventis famina lunae
 Tempora tardantis mutatis cernite ciclos
 Menstrua metimur servantes sidera verbis
 Sidera servantes metimur menstrua solis
 Cernite mutatis tardantis tempora lunae
 Famina ferventis servantes lucida ciclos
 Lumina miscentes per longos tempora verbis
 Menstrua velocis tardantis sidera solis
 Tempora servantes metimur cernite lunae
 Lucida ferventis per longos famina ciclos
 Roscida miscentes mutatis lumina verbis
 Lumina mutatis miscentes roscida solis

Famina per longos ferventis lucida lunae
 Cernite metimur servantes tempora ciclos
 Sidera tardantis velocis menstrua verbis
 Lumina ferventis servantes roscida solis
 Famina miscentes per longos lucida lunae
 Cernite velocis mutatis tempora ciclos
 Sidera metimur tardantis menstrua verbis
 Menstrua tardantis metimur sidera solis
 Tempora mutatis velocis cernite lunae
 Famina miscentes servantes lucida ciclos
 Roscida servantes ferventis lumina verbis
 Sidera metimur mutatis menstrua solis
 Cernite velocis tardantis tempora lunae
 Famina miscentes servantes lucida ciclos
 Lumina per longos ferventis roscida verbis
 Roscida ferventis per longos lumina solis
 Lucida servantes miscentes famina lunae
 Tempora tardantis velocis cernite ciclos
 Menstrua mutatis metimur sidera verbis.

5. Longaevus victor Caesar Hloduice valet,
 Dicuil haec ego quae feci ioca visa teneto.
 Bis novies moti versus hac arte quaterni,
 Linguarum numero ludo sic ecce fruuntur.
 Unusquisque movet versus hic ordine partes,
 Bis binas statuens aliis in sedibus ipsas
 Praeter particulam, quae sede priore meretur,
 Nomen habendo locum primas haec ante sorores.
 Namque manet habitans prior ipsa prioribus (5) ipsa,
 In his carminibus tantum quae quinta movetur,
 In quoquo manet versu per iura movendi.
 Quanquam ora- tantum partes velut esse -tionis.
 Bis binae semper mutatae quippe valebunt
 In his versiculis praedictis iure movendi,
 Rite sub accentu cum pars velut una videtur.
 Haec pars et casus iam cui coniungitur apte,
 Donato atque aliis vere testantibus illud.
6. Iura loquens forsitan haec verba superflua dico,
 Semper versificis in his dum narro loquelis,
 Dum per eum canimus non curat carmina nostra.
 Quanquam solam ipsam coniunxi in carmine regi,
 Ex illo fieret quasi dux in honore secundo.

150
Quamvis sit praesens ego cum sibi carmina canto.
Non aurem mihi, non verbum, non munera reddit,
Non oculis cernit, mente haud me cogitat umquam.
Sed tamquam muto et surdo sensu absque canebam.
Sic stolidè cecini insensato carmina vana,
Vel sicut duro domino tumidoque potenti.
Ob hoc linquentes haec cetera iura canamus,
Huic ludo quae convenient ratione iocandi.
Iam, si spondet is, finem variaverit odae
Postremus constans versus, qui terminat istos;
Hoc est ter rursum praeter hoc quod stat in arte.
Augebunt numerum bis centum atque bis octo,
Si simul hi numeri iuncti essent prorsum in unum,
Bis centum octo undecies utrique manerent.
Idem spondeus loca nam si prima teneret,
Bina bis in versu, et si dactylus ultimus esset,
Ut non versiculos ex iuris lege moveret,
Ceum valet in quinta versus regione manere.
Possent praedictis nec non certe addere summus,
Centum et mille semel denos quater atque bis hic sex,
Ut cuncti pariter versus numeri ordine certo
Mille semel centum quater ac deni quater essent.
Non solum binos versus bis novimus istos.
Tu sese ut quisquis tot dicta movere videtur,
Si coniungatur parti per porro sequenti,
Sed totidem partes mutant cuncti ecce loquelae.
Id nomen verbum trahit et quae nomen ab illis,
Et quae nomen habet qui preponitur ipsis
Litterulae primis binis in versibus ipsis
Sunt septem decies, totidem tenuere sequentes
Octonos, senos, trinos, binosque quaternos,
Sex cum trigenis, viginti cumque quaternis,
Cum denis octo, duodenos quippe novemque
Per numeros cernes hic multiplicando vicissim,
Denariis binis bis crescentes solidi sex.
Usuram parvi hanc lucri volo reddere magnam,
Ut non inveniar servus malus ac piger esse,
Concupiens terram fodere abscondendo talentum.
Liber enim neque sum, cogar ne reddere censum,
Praesertim Franco portent dum munera regi.
Idcirco augusto censum portare parabo,

More volens illi famuli servire fidelis.
 Conspecte ludificum munus hoc vile peractum.
 Hoc tibi si placeat paria addam munera rursum.
 Splendidus occasu sol ignea lumina celans,
 Sidera conducunt nigras nocturna tenebras.

7. Si moveretur spondeus in quinto loco in praedictis versibus, sic mutaretur :

Solis verbis ciclos lunae
 Lunae ciclos verbis solis
 Ciclos lunae solis verbis
 Verbis solis lunae ciclos.

Ita in primo et secundo ac tertio atque quarto loco eorundem versuum.

Post (6) quatuor versus multiplicandos septuagies et bis, praedicti numeri in aliquibus post ciclos prioribus versibus, cviii, celli, dxxxx, dxxxx, dxxlviii, dexii. In aliis posterioribus versibus, cxxvi, cclxxxviii. In aliis continuo sequentibus, iclii, iccccxl.

CAP. VIII.

1. Quisquis videns voluerit hos versus reprehendere,
 Cernat prius legitime modos communis syllabae,
 Breves ac longas syllabas, pedes, tonos, communiter,
 M et aplasmos et scemata, tropos, punctos, memoriter.
 Ac duodena vitia, quae sunt in prosa turpia,
 In metro cum peritia absque ulla stultitia,
 Sed cum vere invenerit quod debet reprehendere,
 More fraterno corrigat, ut me possit defendere.
 Nam tumidae superbiae loquor verba audatia,
 Sed tantum corde simplici narro vera veracia.
 Quisquis es tu, fratercule, ora pro me saepissime,
 Ut usum vitae sobriae consumam felicissime.
 Gloria patri domino spiritui ac filio,
 Hic et semper perpetuo sit in futuro saeculo.

LIBELLUS SECUNDUS.

CAP. I.

1. Quantum inter terram legimus culmenque polorum :
 Esse, hic argumenta videns lunaria, cernes.
 Postquam iam cecini tantum de sole superno,
 Pauca canam varie de lunae cursibus imae.
 Multi adfirmantes semper currentis, ut aiant,
 Aeris imi inter fines atque aetheris alti (7),
 Ut subtus habeat quingentos milia dena
 Leucarum numeros inter se et gramina terrae.
 Rursum solis adusque vias a tramite lunae
 Dupla ferunt fieri per calles aetheris alti.
 Sic a sole iterum secerni sidera fixa
 Tripliciter quantum a luna solem esse loquuntur.
 Pythagoras primo docuit haec mente sagaci.
 Ecce decem novies sic milia mille quaterque
 Milleque dimidium iam leucarum unius una
 Inter terrae orbem convexaque summa polorum.
2. Cum binae leucae non sint nisi milia trina,
 Quas leucas dixi quot sunt per milia cerne.
 Interea, ut lapidis consummunt milia signa,
 Sic illa in vacuis spaciis volo fingere celsis,
 Planior ut numerus sit quam milia dicam.
 Milia quot fuerint signa enumerabo tot esse ;
 Quot quisquis videat discernens omnia signa,
 Ut facile agnoscens spectet tot milia multa,
 Milibus in leucis, spectis per milia signis,
 Praedieto in spacio cernes quod tramite longo,
 Centum et quadraginta unum exstant milia signa.
 Cum virgis supra ut noscas fore milia cuncta,
 Iam centum quater ac ter quinquaginta semelque
 Simpliciter debes iterum discernere signa.
 Sic finis numeri culmen tum tangit Olympi.
 Quisquis vult iterum in stadiis magis ista videre,
 Tum videat versus subtili mente sequentes,
 Qui monstrant plene vere quod, iure probato,
 Milium erunt mille et centum trigintaque signa

- Quattuor atque iterum virgis cum prae memoratis,
 Ut noscat numeros quisquis per milia dici.
 Sic vacuum spacium lustrant sol lunaque summum
 Nona levans lunam subiens pars tertia solem.
 Sic multi spacium longum metantur inane.
3. Tu stadia enumerans tandem cognosce quod ipsa
 Mille unum fiunt etiam semper stadia octo,
 Per quae omnes veteres numerantur tantum haec sapientes.
 Ecce monent alii stadiis ita mille repulsis,
 Praedicto numero a terra ut sit semitae lunae
 Quinqueque viginti centum similia serves.
 Si leucas numeres bis quadraginta trahuntur
 Ac trinae leucae rursum et pars tertia leucae.
4. Iam quanto dicunt lunam discedere terra,
 Sic tanto Venerem spacio transcendere lunam.
 Inter quas medium fieri aiunt Mercurium aequae.
 Mercurius terra longe ceu fugit in alta.
 Sol quoque Venerem firmant transcendere pulchram.
 Et quantum terris iam luna putatur abesse,
 Sanguineus tantum Mars sole docetur haberi.
 Mars sicut vadit Phoebus sublimior ipso,
 Saturnus Marte egrediens ita scandit acerbo.
 Iupiter in medio discernens inter utrosque,
 Iupiter ut sole ascendens excelsior intrat.
 In caelo elongant Saturno sidera fixa.
 Sic longum vacuum mensurant ordine celsum
 Famine, qui cupiunt metiri ima atque superna.
 A terra lunam, luna iam Mercurium atque
 Mercurio Venerem, Venere alto tramite solem,
 Sole vident Martem, iam Marte Iovemque videbunt,
 Ac Iove Saturnum, Saturno sidera caeli,
 Quot stadia ac lucae quot sunt hic milia nosces.
 Quantum alii lunam terra distare docebant,
 Bis novies solem luna elongare putabant.
 Cuncta monent veteres paganorum haec sapientes.
 Idcirco audacter sensu contraria dicunt;
 In his namque putare magis quam scire videntur.
 Pythagoras (8) Grecus magnus licet auctor habetur.
 Sic vobis volui quid in his ostendere certant,
 Quod tales causas scrutans te ludere scribam.
 Linquentes dicta haec nunc quod nunc instat agamus.

Postrema argumenta vide simul,
 Ut solis cursus et lunae cernere possis.
 Cum solem adfirmant alii lunamque habitare
 In firmamento summo inter sidera fixa.

CAP. II.

1. Alter in alterius iure ut monstratur uterque
 Mensis in his argumentis quotus esse videbis
 Lunaris iunctos per soles atque per annos.

Si quotus est lunaris mensis cognoscere volueris, annos quot fuerint post lunarem saltum a mense semper Apreli incipiens, ut puta nunc xviii, undecies multiplice qui excviii omnino fiunt; ex his si iii subtrahas tantum excv remanent; post expulsos trigenos numeros solum modo xv supersunt. His remanentibus dies praedicti mensis, non minus quam usque ad quintum diem, sive usque ad quemcumque diem post illum (9) eiusdem mensis volueris coniunge. Si quinque tantum dies, remanentibus xv, praedictis xv coniunxeris, xx erunt.

2. Post haec aetatem lunae non ante quintum praedictum etiam diem, sed illius quinti diei aut cuiuscumque diei eiusdem mensis Aprelis quot fuerit considera, ut puta nunc xxi. In quot unitatibus istae lunares aetates maiores sunt quam congregatus numerus annorum remanentium, post trigenos numeros subtractos ac dierum mensis usque ad diem in quo aetatem lunae cernere vis, id est modo quinti diei Aprelis, conspice. Cum coniuncto annorum remanentium dierum-praedictorum numero, qui nunc xx esse videtur, numerus aetatum lunae praenuntiati diei, qui modo xxi esse, unario tantum maior constet. Primus mensis fieri lunaris, hoc est paschalis sic equidem ostenditur.

3. Cur dixi non minus quam usque ad quintum diem, quem cum omnes dies praecedentes illum vel in Martio in quibus pascha fore contingit, seu in Apreli, sive cuncti sequentes usque ad postremum diem in quo eadem solemnitas regalis erit, esse evenit, carere paschali luna, quae semper est vere luna Aprelis, possint. Praedictus quintus dies numquam luna paschali caret. Sicut sextus et septimus mensis Martii dies nequaquam luna initii quadragesimae praecedentis temporis carere valent. Quae utraque quidem iura post conscripta argumenta in versifico ludo, si dominus permiserit, rursum diligentius ostendere cogito. Sed quando luna quae fit in Aprelis Kalendis non finit suum lunarem mensem ante quintum eiusdem diem Aprelis, sicut in omnibus,

praeter tantum modo iii, facere solet, non solum in diebus mensis, verum etiam in lunaribus aetatibus quaerendis a Kalendis eiusdem mensis has rationes inchoare poteris. Sic semper in priori parte huius mensis facito. Priorem partem dico quantos dies eiusdem mensis habet luna quae fit in quinto die ipsius. Quomodo posteriorem dico omnes dies illam sequentes lunam usque ad finem ipsius mensis.

4. Si in posteriori mensis parte eandem rationem investigare volueris, annis quot fuerint a principio praedicti ciei, ut puta nunc x et viii, undecies multiplicatis ut prius probavimus, non iii tantum, sed iiii expellito, postquam trigenos numeros proicias xiiii remanent. Quot dies ab exordio mensis usque ad quemlibet diem in posteriori parte illius volueris, verbi gratia usque ad vigesimum diem cognosce, quos si coniungas cum xiiii, videlicet xxxiiii fiunt. Epactas illius novissimi diei quo libet contingerint, ut sunt in hoc anno vii, consumptae lunae in priori parte mensis coniunge. Quae omnino xxxvi constare videntur. Cum lunarem numerum qui nunc est xxxvi ad numerum annorum atque dierum simul cumulatorum qui modo xxxiiii consistit inter sese comparaveris, videns lunarem numerum duabus unitatibus vincere alterum secundum, lunaris mensis, id est luna quae sequitur paschalem lunam fieri cognoscitur.

5. Si quoque in priori parte mensis Maii quotus lunaris mensis sit intellegere ita volueris, ex multiplicatis undecies praememoratis annis, cum iii expellas, ac deinde trigenis iterum numeris quot fuerint proiectis, xv remanere in isto anno cognosces et quot dies ab initio eiusdem fuerint, ut puta Kalendae, praescriptis xv remanentibus coniunge, qui simul xvi fiunt a Kalendis eius incipiens in qualibet die aetates lunae, verbi causa in Kalendis illius x et viii contemplare. Item si numero annorum atque dierum qui modo xvi est, aetatum lunae in praedictis Kalendis numerum quem x et viii esse cognoscitur, comparaveris, luna vincens binario annorum numerum ac dierum, secundum mensem lunarem praesentem fore non dubitabis. 6. Sic in priore parte omnium subsequentium mensium usque ad novissimum mensis tertii diem indubitanter intelleges. Si rursum in posteriori parte istius mensis postquam ex multiplicatis undecies annis non iii, sed quattuor auferuntur, ac demum trigeni numeri subtrahuntur, remanentibus xiiii, in hoc anno quoteumque in Kalendis huius mensis dies fuerint sociaveris, verbi gratia xx, qui pariter xxxiiii fiunt, quotus sit lunaris mensis veraciter monstrabunt. Namque epactas vigesimi praedicti diei quae sunt in hoc anno vii, si finitae in isto mense lunae coniunxeris, xxxvii erunt, quas si ad xxxiiii compares vincens lunaris numerus ternario alterum, tertius

lunaris mensis praesens fieri certe spectatur. Sic in posteriori parte cunctorum sequentium mensium usque ad postremum mensis Martii diem has regulas manere spectaberis.

CAP. III.

1. Quando autem undecies annorum multiplicatio minus quam xxx cumulaverit, nihil in priori parte mensium nisi iii, in posteriori nisi tantum iiii, expellito, quod in duobus primis solum modo annis huius cicli naturaliter perseverat. 2. Post haec scire debes sicut in argumentis in praeterito anno factis praedixi, mensem Augustum in trigesimo die finire ac sequentem illius diem Septembri, tantundem ultimum Octobris diem Novembri, postremum aequaliter Decembris Ianuario, Ianuariique non solum novissimum iterum etiam Martii primum diem Februario coniungere, ut ita alternatim ab Apreli usque ad Februarium menses xxx dierum atque xxxi has rationes recte fit moverint, post illum mensem terminatum in priori parte omnium succedentium mensium non iii, sed iiii, ex multiplicatis undecies annis subtrahito, et in posteriori eorum parte usque ad finem Martii non iiii, sed v, auferto. Coniungens in illis lunam embolismi non solum lunae prioris partis in unoquoque eorundem mensium, sed etiam lunae posterioris pariter ac prioris usque ad finem Martii. In tertio quoque huius cicli anno post iii ab undecies solite multiplicatis sublatis non aufer remanentes xxx, sed coniunge cunctis diebus omnium mensium illius anni. Similiter lunam embolismi in die antecedente Ianuarii Kalendas praecedentis consumptam in eodem tertio anno omnino omnibus aetatibus lunae coniunge. Ita in quartodecimo anno ex undecies multiplicatis annis postquam iiii subtraxeris et in trigenos numeros remanentes diviseris, ab illis xxxi accipiens totis diebus universorum mensium iunge, ac embolismi lunam in Kalendis praecedentis Decembris finitam omnibus lunae aetatibus praedictorum mensium sociare memento.

3. Sed haec non secundum regulam iunctae embolismi lunae, sed secundum communem regulam fiunt. Regulam embolismi dico, id est iiii in priori parte mensis subtrahere et v in posteriori. Communem regulam iii in priori atque iiii in posteriori auferre, quae est hic in decimo vero anno cum luna embolismi in Kalendis Februarii finitatur in succedenti Martio regulam embolismi servato dum embolismi luna in illo tunc non iungatur. E contrario videlicet in sequenti statim undecimo anno eandem embolismi lunam a Kalendis Maii usque ad finem Martii coniungere debes ac embolismi regulam praeterire.

Sic in octavo quidem anno a Kalendis Augusti et in nonodecimo a Kalendis Iulii facito. Quorum prior praedictam lunam in quarto Aprilis die, alter in tertio terminat.

Sed in his duobus annis in priori parte mensis Iunii non iii, sed ii, ab annis undecies multiplicatis, neque iiii in posteriori, sed tantum modo iii, subtrahere custodito.

CAP. IIII.

1. Ibic sensus finit rursum nunc incipit idem.

Item sensus erit, sed non per idem referetur.

Si eandem rationem aliter intellegere volueris, istum ciclum decem et novem annorum per ternarios singulariter annuos partire. Ternarium hic dico iii annos. Sed primus huius cicli ternarius, sicut prius constitutus est, sic iterum in ista ratione manebit, si primum finitum expellens ternarium suscipias secundum, hoc est quantum quintum et sextum istius cicli annum undecies multiplicatis ipsius annis in priori parte mensium nihil abstrahe, in posteriori unum expelle. Sed hoc in primis duobus etiam ternarii annis, sicut in aliis ternariis, constabit. Nam in tertio anno in priori parte mensium xxx, in posteriori xxxi subtrahere (10).

In quinto anno post lunarem sequentem saltum hoc est in secundo secundi ternarii anno, unum ostendemus exemplum: relicto primo ternario ex multiplicatis undecies duobus annis xxii fieri efficiuntur, quodlibet cuiuscumque mensis dies augere coniungens ipsis volueris, verbi causa Kalendas Aprilis adde, ita xxiii fiunt. Cum epactae illius diei quae tunc xxiiii erunt praedictum numerum unario vicerint, primum lunarem mensem fore manifestabunt. 2. Si autem tertium ternarium, id est septimum octavum nonumque istius cicli annum investigare volueris, non solum in primo illius undecies multiplicato anno, sed in primo simul atque secundo ac primo et secundo tertioque pariter multiplicandis iii regulares augeto, sublatis xxx in tertio anno in priori mensis parte illos qui remanserint diebus cuiuscumque mensis adiunge. Si illos iterum ad lunae aetatem ipsius novissimi diei, cui praedictum numerum sociasti, comparaveris quotus lunaris mensis fuerit indubitanter monstrabunt. Sic et in quarto annorum ternario, iii alios regulares super illos quos tertius ternarius habuit in sex fiant adiecta, in quinto ternario alios iii ac totidem in sexto, aliosque tantumdem ut xv sint in anno eos postremo sequente augeto. Hoc est relictis huius cicli vi prioribus annis, quibus non sunt regulares iuncti necessarii, ut quot annorum ternarios habueris, tot

regularium ternarios isdem superponas. Sic per eosdem menses, quos in antecedente ratione praedixi, eius iuris argumenta intellegi valebunt. 3. Sed in quocumque mense luna embolismi terminata fuerit, a principio sequentis mensis usque ad finem Martii, ab annis undecies multiplicatis in priori parte mensium unarium, in posteriori binarium expellito, ac, sicut in tertio primi ternarii anno tribus repulsis post multiplicatos undecies annos xxx in priori parte mensium, in posteriori iiii proiectis xxviii mensium diebus, atque embolismi praecedentis anni lunam omnibus cotidie aetatibus lunae iungere debes. Ita in secundo quinti ternarii anno xxxi in priori parte mensium, in posteriori xxx tantum modo diebus mensium ac embolismi lunam aetatibus lunae coniungere ne praetereas, et in primo quarti ternarii anno in mense Martio, quanquam lunam embolismi servare, lunae in illo non coniungas. Regulam tanem embolismi servare, id est in priori parte unarium ceu praedixi, et in posteriori binarium auferre memor esto. E contrario in succedenti secundo videlicet anno eiusdem ternarii, quamvis regulam embolisme non serves, lunam tamen embolismi a Kalendis Maii usque ad finem sequentis Martii cunctis aetatibus coniungere memento. 4. Sic in secundo quidem tertii ternarii anno a Kalendis Augusti, et in eo qui est post sex ternarios a Kalendis Iulii facere non praeterito. Atque in ipsis duobus annis unum alium regularem praeter illos praedictos multiplicatis undecies annis in priori parte mensis Iunii augeto, cum in posteriori illius parte nihil nisi multiplicatos undecies annos cum solitis regularibus addere debeas. Ac in secundo equidem anno sexti ternarii multiplicatis undecies annis regularibusque cum illis pariter coniunctis in solito more xxx subtrahe, quod sicut numque in primo anno. Ita nec in secundo ternario necesse erit tibi facere.

Regnator, salve, felix haec iura videto;

De quibus ulla prius numquam argumenta fuere.

CAP. V.

1. Argumenta mea atque meos, rex accipe, soles,
In quibus invenies aetates ordine lunae,
Rite dies cernens atque annos mente sagaci.

Si quota sit item lunae cotidie aetas facile argumentari desideraveris, aetates lunae quocumque fuerint in praecedenti die ante quorum mensium Kalendas, quotlibet diebus cuiuscumque mensis cuius Kalendis praedictis coniunge. Ita si minus quam xxx esse

videas, quot illi dies et epactae praecedentis ciei Kalendas pariter fiant in illo die tunc praesenti tot lunae aetates fore spectabis. 2. Si magis quam xxviii in mensibus quorum luna vigesima nona fieri debet, vel si maius quam xxx in aliis mensibus numerus inveniatur, illis sive illis praedictis numeris expulsis, tot lunae aetates ipsius tunc praesentis cuiuslibet diei, quot remanserint, erunt. Sed lunae embolismi quando inter hos vicissim currentes numeros, hoc est xxviii atque xxx intervenire contingit, ne te fallat observa. Ac ne te fallerit istius sive illius mensis luna quando in solito more in alterum intraverit.

CAP. VI.

1. En hoc ius finit hic, en et idem incipit hoc ius,
Nunc narrari aliter non ut narravimus ante.

Si eandem item rationem aliter scire videris, aetates lunae quotquot fuerint, in antecedenti die Kalendas Aprelis, quocumque diebus aut a Kalendis praedictis, sive nominatione solis mensium coniunge, illos omnes numeros cumulos per lviii divide, si alii minus quotlibet quam xxx remanserint, tot lunae aetates in illo die erunt. Quod si magis quam xxviii esse videris numerum quem quaeres dum pepuleris xxviii. Si saltum sic monui caveas congrue iam semper invenies.

CAP. VII.

1. Hoc opus hic tridui modo sic finire cupivi.
Prosa modo finit rithmus nunc incipit esse.
Gaudeo transiisse latos in campos prosae,
Viam perlustrans plene loquelae spaciosae,
Ut vitulus solutus vinculis obligatus,
Metro relicto sanus vagus sum liberatus.
Introibo sed rursum liberum post excessum
Metri quidem conclusum quamvis angustum gressum.

CAP. VIII.

1. Consumptus rithmos metrum nunc incipit inde.
Iam nunc inveniens nosces, errore repulso,
Aetates lunae, lunae per tempora trina,
Non solum aetates lunae seu lumina mensis
Per haec, sed breviter divinum pascha videbis,
Si servare velis Aprelis lumina quinta,

- Paschali luna numquam quae rite carebunt,
 Ceu non praetereunt Aprelis lumina lunae,
 Namque eadem pascae semperque Aprelis habetur,
 Cum vere semper primum sit perpera luna
 Pasca id quam veniat quod pellit perpera longe,
 Quae causae adventum pascae iam sola futuri
 Expellens tardat postrema in tempora veris,
 Martisque in spatio post quintum lumina bina
 Semper habent lunam dantem ieiunia prima.
 Si vis serva unum, si vis servabis utrumque,
 Ambo haec praedictam lunam quia semper habebunt,
 Prima diem primum tenet, ultima luna secundum,
 Ultima nec primumque tenet, nec prima secundum.
2. Sic quando incipient pasca et ieiunia nosces;
 Non alias umquam brevius haec scire valebis.
 Quid brevius quam pasca diem explorare per unum?
 Inter quinque ter et septem ter lumina pascae,
 Inter tres semel ac tres ter ieiunia sume
 Aetates lunae, discernens omnia iura.
 Si minus aetates quam quinque ter esse futurum,
 Maius quam septem ter si sint ante peractum
 Pasca dies, breviter semper hic enim ordo manebit.
 Si minus adfuerint una ter scito futura.
 Si plus quam trinas ter prisco lumine cernas,
 Esse prius semper nosces ieiunia coepta.
 In his praedictis aetatibus ordine septem
 Quaere diem domini primum quem mundum habebat,
 Ut facias in eo domino iam pasca sacratum.
 Una dies binos praedictos regula vincit
 Ieiunii spatii ante dies quot primus habebit,
 Post bis sex lunae aetates tot pasca tenebit.

CAP. VIII.

1. Bissexturn et saltum memorans in utrisque caveto.
 Demit hic, ille auget medii positi inter utrumque
 Intransem aetatem lunae ieiunia prima.
 Nunc paschae minuunt nunc addunt lumen utrique.
 Tunc saltus minuit cum ter sint lumina quinque.
 Bissexturn addit dum ter sint lumina septem.
 Bissexturn demit praeter haec, saltus et auget,

Dumtaxat lunae pascalis lumina noctis.
 Si medii fuerint ambo in parte unius anni,
 Praedicta haud turbant recte communia iura.
 Sed cum bissextus solus praecedere possit,
 Iam tantum saltum sectans ieiunia prima,
 Ius commune perit inter sollemnia bina.
 Si prior adfuerit bissextus enim sine saltu,
 Nil contra inuenies inter sollemnia clara.

CAP. X.

1. Mensis quando diem octavum ter videris Orci,
 Tunc bissextus erit, completis quattuor annis,
 Quinque bis atque tribus ter factis, saltus habetur,
 Postquam consumas septem ter lumina Martis,
 Aut praecedentis sexta in quater luce Novembris.

CAP. XI.

1. Vigintique dies nonies bis quinque semelque
 Annus cum quadrante tenet solaris in orbe.
 Annus enim lunae plus aut minus esse videtur,
 Denis atque novem est plus sex et quinque minusque.

CAP. XII.

1. Ciclus habet lunae quinos ter et quater unum.
 Ciclus habet solis senos quater et quater unum.
 Sol et luna simul dumtaxat longius annos
 Iam triginta duos quingentos ordine complent.
 Si saltus penitus, si bissextusque periret,
 Centenos quinos idem bis ciclus haberet,
 Nam sol septem annos luna ac triginta teneret.
 Si saltus fieret, si nec bissextus adesset,
 Tres in ciclo anni centum triginta manerent.
 Si bissextus item sine saltu stare valeret,
 Octingentos atque decem quater esse pararet.
 Si pariter faciant sol ciclum inditio luna,
 Si mille et centum si quadragintaprehendens,
 Per septem rursum quis multiplicaverit istie,
 Inveniet numerum cicli per cuncta locandum.

2. Vera canam linqvens qui non sunt fingere ciclos,
 Sicut ab Apreli prima argumenta canebam,
 Incipiens luna eiusdem sic sum ista praefatus,
 Ut lunam Martis hic per ieiunia cernes,
 Sic lunam Aprelis semper pasca videbis,
 Sic mensem atque diem lunam ieiunia pasca
 In his ac primis doctrinis porro videbis.

CAP. XIII.

1. En idem versus iterum ludi arte moventur,
 In semet bini ac bini velut ante quaterni,
 Iam voscum facerem hos ignorans ante tacebam
 Esse valere quidem tot multos agmine parvo.
 Propter hoc ponam distincte utrosque seorsum,
 Ut breviter monui novies bis carmina prima,
 Ter decies atque undecies semel ista movebo,
 Bis quater ut sint viginti bis bina iterumque
 Si varians fieret tantum finis bis in istis
 Ter centum et septem quater octos esse pararent.
 Spondeus si est et motus bis per loca quina
 Mille et sexcentos denos quater esse pararet.
 In qui versiculi starent, quot praememoravi,
 Per metri leges, alii per iura movendi
 Prosae seu rithmi metri qui lege soluti
 Mille ac trecenti duodeni rite manerent.
 Communis prosae quamvis non ordine tantum,
 Aut rithmi starent quoniam sic famine vere
 Non solum numerum servant sed tempora certa.
2. Francorum rector multorum, inclyte cantu,
 Si avus et proavus regni praecepta gubernans,
 Alti inclinato montes nunc sole rubescunt,
 Atque imae nigris valles replentur ab umbris.
 Quattuor incipiunt praescripti in famine primo.
 Tempora ferventis velocis cernite solis
 Roscida servantes tardantis lumina lunae
 Menstrua metimur longos per sidera ciclos
 Lucida mutatis miscentes famina verbis.
 Quadraginta unum quater aut bis carmina bina
 Distincta incipiunt per bina ac binae seorsum,
 Quae scriptus numerus si linguarum ante nec esset

Viginti novies fierent equidem et semel octo,
Nec licet hi vellem versus plus esse valerent,
Linguarum in numero tantum quia sex quater extent,
Hic qui debuerant inter hos esse manentes,
Inter eos primo fierent nisi connumerati.

3. Roscida velocis servantes lumina solis
Tempora tardantis ferventis cernite lunae
Roscida tardantis ferventis cernite solis
Tempora velocis servantes lumina lunae
Roscida servantes velocis cernite solis
Tempora ferventis tardantis lumina lunae
Roscida velocis servantes cernite solis
Tempora tardantis ferventis lumina lunae
Roscida ferventis velocis cernite solis
Tempora servantes tardantis lumina lunae
Roscida velocis ferventis cernite solis
Tempora tardantis servantes lumina lunae
Roscida tardantis servantes lumina solis
Tempora velocis ferventis cernite lunae
Roscida ferventis tardantis lumina solis
Tempora servantes velocis cernite lunae
Roscida tardantis ferventis lumina solis
Tempora velocis servantes cernite lunae
Roscida servantes velocis lumina solis
Tempora ferventis tardantis cernite lunae
Roscida ferventis tardantis cernite solis
Tempora servantes velocis lumina lunae
Roscida ferventis velocis lumina solis
Tempora servantes tardantis cernite lunae
Roscida velocis ferventis lumina solis
Tempora tardantis servantes cernite lunae
Roscida servantes tardantis cernite solis
Tempora ferventis velocis lumina lunae
Roscida tardantis servantes cernite solis
Tempora velocis ferventis lumina lunae
Roscida velocis tardantis cernite solis
Tempora servantes ferventis lumina lunae
Roscida tardantis velocis cernite solis
Tempora ferventis servantes lumina lunae
Roscida servantes ferventis cernite solis
Tempora velocis tardantis lumina lunae

Roscida ferventis servantes cernite solis
Tempora tardantis velocis lumina lunae
Roscida velocis tardantis lumina solis
Tempora servantes ferventis cernite lunae
Roscida tardantes velocis lumina solis
Tempora ferventis servantes cernite lunae
Cernite velocis servantes tempora solis
Lumina tardantes ferventis roscida lunae
Cernite tardantis ferventis roscida solis
Lumina velocis servantes tempora lunae
Cernite servantes velocis roscida solis
Lumina ferventis tardantis tempora lunae
Cernite velocis servantes roscida solis
Lumina tardantis ferventis tempora lunae
Cernite ferventis velocis roscida solis
Lumina servantes tardantis tempora lunae
Cernite velocis ferventis roscida solis
Lumina tardantis servantes tempora lunae
Cernite tardantis servantes tempora solis
Lumina velocis ferventis roscida lunae
Cernite ferventis tardantis tempora solis
Lumina servantes velocis roscida lunae
Cernite tardantis ferventis tempora solis
Lumina velocis servantes roscida lunae
Cernite servantes velocis tempora solis
Lumina ferventis tardantis roscida lunae
Cernite ferventis tardantis roscida solis
Lumina servantes velocis tempora lunae
Cernite ferventis velocis tempora solis
Lumina servantes tardantis roscida lunae
Cernite servantes tardantis roscida solis
Lumina ferventis velocis tempora lunae
Cernite tardantis servantes roscida solis
Lumina velocis ferventis tempora lunae
Cernite servantes ferventis tempora solis
Lumina velocis tardantis roscida lunae
Cernite ferventis servantes tempora solis
Lumina tardantis velocis roscida lunae
Cernite velocis tardantis roscida solis
Lumina servantes ferventis tempora lunae
Cernite tardantis velocis roscida solis
Lumina ferventis servantes tempora lunae

Cernite servantes ferventis roscida solis
 Lumina velocis tardantis tempora lunae
 Cernite ferventis servantes roscida solis
 Lumina tardantis velocis tempora lunae
 Lucida per longos mutatis famina verbis
 Menstrua miscentes metimur sidera verbis
 Lucida miscentes metimur sidera ciclos
 Menstrua per longos mutatis famina verbis
 Lucida mutatis per longos sidera ciclos
 Menstrua metimur miscentes famina verbis
 Lucida per longos mutatis sidera ciclos
 Menstrua miscentes metimur famina verbis
 Lucida metimur per longos sidera ciclos
 Menstrua mutatis miscentes famina verbis
 Lucida per longos metimur sidera ciclos
 Menstrua miscentes mutatis famina verbis
 Lucida metimur miscentes famina ciclos
 Menstrua mutatis per longos sidera verbis
 Lucida miscentes metimur famina ciclos
 Menstrua per longos mutatis sidera verbis
 Lucida mutatis per longos famina ciclos
 Menstrua metimur miscentes sidera verbis
 Lucida metimur miscentes sidera ciclos
 Menstrua mutatis per longos famina verbis
 Lucida metimur per longos famina ciclos
 Menstrua mutatis miscentes sidera verbis
 Lucida per longos metimur famina ciclos
 Menstrua miscentes mutatis sidera verbis
 Lucida mutatis miscentes sidera ciclos
 Menstrua metimur per longos famina verbis
 Lucida miscentes mutatis sidera ciclos
 Menstrua per longos metimur famina verbis
 Lucida mutatis metimur famina ciclos
 Menstrua per longos miscentes sidera verbis
 Lucida per longos miscentes sidera ciclos
 Menstrua mutatis metimur famina verbis
 Lucida miscentes per longos sidera ciclos
 Menstrua metimur mutatis famina verbis
 Lucida mutatis metimur sidera ciclos
 Menstrua per longos miscentes famina verbis
 Lucida mutatis mutatis sidera ciclos
 Menstrua miscentes per longos famina verbis

Lucida miscentes per longos famina ciclos
Menstrua metimur mutatis sidera verbis
Menstrua per longos metimur sidera verbis
Menstrua miscentes per longos sidera verbis
Sidera per longos mutatis menstrua ciclos
Famina miscentes metimur lucida verbis
Sidera miscentes metimur lucida ciclos
Famina per longos mutatis menstrua verbis
Sidera mutatis per longos lucida ciclos
Famina metimur miscentes menstrua verbis
Sidera per longos mutatis lucida ciclos
Famina miscentes metimur menstrua verbis
Sidera metimur per longos lucida ciclos
Famina mutatis miscentes menstrua verbis
Sidera per longos metimur lucida ciclos
Famina miscentes mutatis menstrua verbis
Sidera miscentes mutatis menstrua ciclos
Famina per longos metimur lucida verbis
Sidera metimur miscentes menstrua ciclos
Famina mutatis per longos lucida verbis
Sidera miscentes metimur menstrua ciclos
Famina per longos mutatis lucida verbis
Sidera mutatis per longos menstrua ciclos
Famina metimur miscentes lucida verbis
Sidera metimur miscentes lucida ciclos
Famina mutatis per longos menstrua verbis
Sidera mutatis miscentes lucida ciclos
Famina metimur per longos menstrua verbis
Sidera miscentes mutatis lucida ciclos
Famina per longos metimur menstrua verbis
Sidera mutatis metimur menstrua ciclos
Famina per longos metimur menstrua verbis
Sidera mutatis metimur menstrua ciclos
Famina per longos miscentes lucida verbis
Sidera per longos miscentes lucida ciclos
Famina mutatis metimur menstrua verbis
Sidera miscentes per longos lucida ciclos
Famina metimur mutatis menstrua verbis
Sidera mutatis metimur lucida ciclos
Famina per longos miscentes menstrua verbis
Sidera metimur mutatis lucida ciclos
Famina miscentes per longos menstrua verbis

Sidera miscentes per longos menstrua ciclos

Famina metimur mutatis lucida verbis

Sidera metimur per longos menstrua ciclos

Sidera per longos miscentes menstrua ciclos.

Hic ludus finit, felix Auguste, valet.

Rusticane scribant has membra caveto loquelas.

4. Quattuor hos versus iterum si multiplicarem,
Hoc est coniuncti simili si more manerent
Tertius et primus, si tertius atque secundus,
Quartus cum primo mixtus foret atque secundo,
Dupliciter tantos possent contexere versus,
Quantos texuerant primus pariterque secundus,
Tertius et quartus commixti rursus in unum,
Id centum ter viginti semel et semel octo
Praescripto numero versus sic addere possent.
Sed melius facimus brevius quod possit haberi
Monstrantes fieri maius quo iure valerent.
Dulce sonat parum, confert fastidia magnum.
Sit satis idcirco quod feci, Auguste, valet.
Ni mihi praedictos iubeas hos scribere versus,
Ut quingenti viginti ter et quater unus
Postremi et medii ac primi simul agmine starent,
Facti ex praescriptis binis bis versibus istis,
In quis non plus mutantur quam parabis octo
Vel septem atque decem partes hoc more loquela.

5. Si per constiterit per se ceu diximus ante
Primos linguarum numeri iam nomino versus
Hos medios facti, qui sunt hic ac numerati,
Cum primi haud solum possent non esse minores,
Sed nimis in numero maiores esse valerent.
Quam constant isti versus per cuncta movendi
Lingarum in numero volui finire laborem.
Quattuor omnino, quae sunt in partibus orbis,
Nam facti starent, si iura per omnia moti.
Paene idem versus et in illis unus ac alter
Quisque legat sicut hoc saepe videbit in istis,
Quod magis haud distant uno quam nomine tantum,
Qualibet aut alia una distant parte loquela;
Quod ius in primis cernes contingere raro,
Quattuor una quod maius quam bina seorsum
Bina iterumque valent variari posta seorsum,
In metri pedibus simile huius iuris habetur,

- In binas partes postquam disiunxeris aequas
 Quattuor ipse pedes, et si divideris octo,
 Multiplicans illas partes utrasque seorsum,
 Octo ex quattuor, ex octo triginta duosque,
 Primis bis cum octo ex postremis bis quater octo.
6. Si pariter fuerint, facies per cuncta movendi
 Primos bis binos postremos dicimus octo.
 Quattuor ob hoc non volui variare per omne
 Multiplicans partim diversa per omnia iura,
 Nam, si plus facerem, fastidia magna pararem.
 Cuncta modis aliis potuissent ista moveri,
 Si interdum primus, si interdum nempe secundus,
 Si interdum quartus, si interdum tertius aequae
 Iam demptus fieret, facerent tres carmina multa,
 Ut starent pariter dumtaxat milia multa,
 In quis plene idem non essent unus et alter.
 Sed haec sufficiunt, tantum quae scribo videto.
 Si plus scire velis, praeter haec scire valebis
 Haec scrutans eadem simili iam more videnda,
 Aut obscurum aliquid vobis si forte putetur,
 Cum praesens illud fuero narrare valebo.
7. Augusti fili, Lhudoice Auguste, valeto.
 Si Augustorum pater utrique ante manebat;
 Multorum genitor David per tempora longa.
 Post octingentos domini et post quinque ter annos,
 Anno in praeterito promissum suscipe donum,
 Hoc tibi si placeat, rursum addam munera pulchra.
 Lumina tardantis rorantis cernite lunae,
 Tempora velocis servantes fervida solis,
 Ter triginta duosque bis hi contexere bini,
 Possunt hos, si quisque velit, variare per omne.
 Altera ab undecima fugiens nunc luminis hora,
 En tenebrae veniunt, animalia multa quiescunt.

CAP. XIII.

1. Ceu tesserae in pyrgis mutantur ludificis,
 Sic hae partes in istis moventur versiculis.
 Pulcherrimam auream non habeo aleam;
 Aleas quas habeo tibi donare volo,
 Domino caeli gloria atque terrae perpetua.

LIBELLUS TERTIUS.

CAP. I.

1. Tertius incipiet tandem nunc nempe libellus
Stellarum ciclos lunae solisque revelans,
Atque diem primum iam naturaliter anni.
2. Diversos ciclos solis lunaeque canebam,
Stellarum errantium ciclos volo dicere quinque,
Quas aiunt alii esse deos alii esse deorum
Pagani atque deae signantes nomine stellas,
Mercurii Martis Veneris Iovis et patris eius,
Quem Caelo genitum Saturnum nomine fingunt.
Per binos annos Mavortis stella vagatur ;
Stella Iovis cursum duodenis finit in annis ;
Ter denis annis Saturni volvitur astrum ;
Mercurii sidus ciclum implet porro diebus
Centenis tantum ter denis ter semel octo ;
Viginti septem subtractis solis ab anno
Stella valet Veneris cursum finire diebus ;
Ter centenis ac denis quater et semel octo
Sublatis anno denis septemque diebus,
In firmamento caeli cum sidera fixa
Cuncta simul complent cursus, iam solis in anno,
Orbis terreni circum volventia rura,
Ter centum ter viginti vicibus semel et sex,
Cum caelo simul, ut veteres aiunt sapientes,
Plus una vice quam circum sol volvitur in anno,
Orbis rura eadem terrae ortu solis in ortum
Viginti novies bis quinque semelque diebus
Annalem cursum implens, et, quadrante sequente,
Sic septemplerumque iam quinquaginta per orbem
Luna duosque semel circumdat cursibus orbem.

CAP. II.

1. Post haec plene orbem circum haud luna peragrat, luce in
postrema solaris totius anni.
De luna dicam, de stellis ante locutus.
Per denos annos cursum complente novemque,
Iam praeter succedentum titulos rationum.
Nunc metrum linquens, per prosam porro profabor.
Planius ut fiant discenti quaeque sequentur.

2. Scire volueris cur in octo et undecim annis, ac non potius in novem atque decem propius ad aequalitatem annis, ciclus decennovenalis distingitur. Tribus causis hanc licet magis disparem fore divisionem intellegere debes.

3. Prima causa, eo quod veteres errando octo annos solares totidem lunaribus annis, et undecim solares similiter lunaribus undecim annis aequari putabant. Quod numquam fieri posse manifeste videtur. Quasi luna semel in octo annis suum vere ciclum terminasset, nequaquam alterum ciclum in aequalem habere quivisset, tantumdem si in undecim annis ciclum veraciter umquam consumpsisset, numquam alterum dissimilem possidere valeret.

4. Secunda causa, quod ogdoas ac endecas ante novissimum embolismum, non duos communes anno, sed insolito more unum tantum habeant.

5. Tertia, quod quarta decima luna paschalis in quocumque die mensis in ogdoade fuerit, in sequenti duodecimo anno in praecedenti die continente semper inveniatur. Sicut, consumptis tribus annis endecatis, quartadecima luna paschalis in quocumque die mensis eiusdem endecadis inveniatur, consequenti die in nono anno insequenti die continente semper reperitur. Nam, in quocumque die in tribus solum modo primis endecadis annis, quartam decimam lunam paschalem habueris transiliens sequentem continentem diem in nono sequenti anno eandem lunam quartam decimam absque dubio reperies. Sic, transactis undecim annis, in duodecimo anno si retrorsum unum transilias diem, praedictam lunam sine errore palam fore videbis.

6. De lunae cursu in ciclo ante minore loquebar.

De cursu eiusdem ciclo in maiore profabor.

Postquam de cursu lunari in decennovenali ciclo manifeste digessi, de cursu quoque rursus lunari per ciclum dxxxii annorum, quantum brevissime palamque potuero, narrabo. 7. Primum hic nuntiabo, quod magnus ciclus praedictus, in quo omnia sidera legimus cursus omnino suos complere, in quattuor divisiones custodientes, solis etiam quodam modo et lunae concordiam dividitur, hoc est, in nonaginta quinque annos tribus vicibus, ac in cccxlvii semel quidem semper annos. Qualiscumque etenim dies mensis atque aetas lunae in dominico die pascali fuerit. Si primum pasca post bissextum evenerit, completis iterum ducentis xlvii solis ac lunae plene annis, tandem mensis diem lunaeque aetatem in pasca eandem fieri absque errore quisque probabit. Sic item quaecumque mensis diem ac lunae aetatem secundum vel tertium aut quartum pasca post bissextum habuerit, eandem certe rursum xcv solis atque lunae simul annis finitis semper habebit.

CAP. III.

1. I. De quattuor ciclis in ciclo solis et lunae.
 - II. De magno ciclo post bissextum.
 - III. De magno ciclo per quattuor loca mutato.
 - IIII. De versibus et ciclo.
 - V. Quomodo vigies octies in septimana xiiii luna.
 - VI. Post quintum ciclum ordo lunae sextae ac septimae.
 - VII. Recapitulatio communiter.
 - VIII. Inter duos decennovennales quot transilias annos.
 - IIIII. Quod quintus decennovenalis semper a bissexto incipit.
 - X. Quod inter duos decennovennales unum diem duorum de concurrentibus transileas.
 - XI. In quoto die sit pasca communis anni ante adventum diei mensis, in quo fuit pasca praecedentis anni, et in quoto die fit pasca embolismi anni post transitum diei mensis, in quo fuit pasca praecedentis anni.
 - XII. In quot annis in uno quoque ciclo decennovennali eadem aetas lunaris iterate in pasca invenitur.
 - XIII. In quali ordine unaquaeque pascalis aetas reperitur.
 - XIIII. Quo ordine annorum solanus cyclus principium sumens ab omnibus annis decennovennalis in magno circulo communi solis omnino ac lunae incipit, et quo similiter ordine decennovenalis circulus ab omnibus annis solaris cycli in eodem ciclo magno praedicto incipit.

2. II. Secundum ius narrabo. Quod si pasca primum, ut est nunc, post bissextum fuerit, completis iterum cexlvii annis, id est xiiii ciclis decennovenalibus, transiliens quasi duos annos, hoc est secundum tertiumque post bissextum in quarto bissexti praeparationis anno pasca semper aderit. Quin cum pasca in secundo sive tertio seu quarto quidem anno post bissextum adsit, consumptis xcv annis, id est quinque ciclis lunaribus, transiliendo similiter quasi duos annos eiusdem cursus bissextilis, in eadem mensis die eandem aetatem lunae habente, idem pasca adesse spectabitur. Hoc est, si in quarto praeparationis bissextilis anno factum pasca advenit, praeteriens primum ac secundum, in tertio praeparationis bissexti anno post praedictos etiam ciclos pasca eiusdem rationis adfore videbitur. 3. Si autem in tertio bissexti pasca adfuerit anno, quasi transactis quarto ast primo bissexti, in secundo, finitis ciclis praememoratis, idem aequaliter celebrabitur. Dum in secundo bissexti anno constiterit, quinque

lunaribus ciclis postea terminatis, quasi tantum duos praetereundo annos in primo bissexti anno sine dubio reperitur.

4. III. Tertia quidem ratio hic fieri videtur, quod maior ciclus his quattuor praedictis, id est qui cclxvii annos habet, certum locum possidendi inter eos ordinaliter servat. Quia quando prima pascha post bissextum fuerit, ab illo statim iste ciclus incipiet. Cum secundum pascha post bissextum occurrerit, post unum de praedictis ciclum, hoc est post xcv annos, initium sumet dum tertium a bissexto advenerit, tertio loco erit. Quando quarto loco bissextum pascha sequitur, quarto, id est novissimo ordine adveniet.

5. IIII. In quarto loco versus et ciclus, illos hic sequens, scribendo continuo succedunt.

Prosa tacens istis monstrabit cetera metrum.

Arte nova parvum ciclum conscribo gregatum,

Rite revertentem semper sic vis in id ipsum,

Qui poterit lunae et solis servare recursus,

Amborum cicli retinens paene omnia iura,

Luna diesque eadem mensis feriaeque manebunt.

Idem omnis saltus bissexti non erit idem.

Tantum cum veniat pascae bis septima luna,

Transactis semper ciclis, quos diximus ante,

In ciclo lunae et solis cum quinque manent haec,

Plene his ex bis unum tantum modo derit in istis,

Hoc est, quod fuerit bissexti cursibus annus,

Luna dies feriae saltus hic ordine tantum

Concurrent pariter, stabili ratione vigente,

Quattuor ut maneant, uno istis iure relicto,

Cum decies noviesque manebit linea sueta,

Transversa undecies descendet linea cicli.

Hic finit metrum, hic exordia ciclus habebit.

6. Concurrentes septimanae dies in prima videlicet linea transversa erunt. Numerus transiliendorum ciclorum in duabus porro liniis transversis novissimis erunt.

	ae XIIII	in pri-	In II	In III°	In IIII°	In V°	In VI°	In X°	quot	quot
ren-	lunae	mo de-	decen-	decen-	decen-	decen-	et VII°	atque	decenno-	decenno-
sep-	pas-	cenno-	noven-	noven-	noven-	noven-	VIII° que	XI° ac	vennales	vennales
ma-	ca-	yenna-	nali	nali	nali	nali	et VIII°	XII°	tran-	tran-
le	les	li haec	haec	haec	haec	haec	decennove-	ast XIII°	si-	si-
		linia in-	linia	linia	linia	linia	nali haec	decen-	lis	lis
		incipit	incipit	incipit	incipit	incipit	linia incipit	novena- li haec linia incipit		

iii	non Apl.	xx	xviii	xv	xviii	xvi	xxi	xxvii		iii
v	viii Kl. Apl.	xvi	xx	xviii	xv	xviii	xxi	xvii	i	iii
vi	idem Apl.	xvii	xxi	xviii	xvi	xx	xviii	xv	ii	iii
vii	iiii non Apl.	xx	xvii	xxi	xviii	xvi	xviii	xv	iii	iii
ii	xi Kl. Apl.	xv	xx	xvii	xxi	xviii	xvi	xviii		iii
iii	iiii idem Apl.	xvi	xx	xviii	xv	xviii	xxi	xvii	i	iii
iiii	iii Kl. Apl.	xviii	xvi	xx	xviii	xv	xxi	xvii	ii	iii
v	xiiii Kl. Mai.	xx	xvii	xxi	xviii	xvi	xviii	xv	iii	iii
vii	vii idem Apl.	xv	xx	xvii	xxi	xviii	xvi	xviii		iii
i	vi Kl. Apl.	xviii	xv	xx	xvii	xxi	xvi	xviii		iii
ii	xvii Kl. Mai.	xviii	xvi	xx	xviii	xv	xxi	xvii	ii	iii
iii	ii non Apl.	xv	xviii	xvi	xx	xvii	xxi	xvii	iii	iii
iiii	viii Kl. Apl.	xvii	xx	xviii	xvi	xx	xviii	xxi		iii
vi	ii idem Apl.	xviii	xv	xx	xvii	xxi	xvi	xviii	i	iii
vii	Kl. Apl.	xxi	xviii	xv	xx	xvii	xvi	xviii	ii	iii
vii	xii Kl. Apl.	xvii	xxi	xviii	xv	xx	xvi	xviii	iii	iii
iii	v idem Apl.	xvii	xv	xviii	xvi	xx	xviii	xxi		iii
iiii	iiii Kl. Apl.	xx	xvii	xv	xviii	xvi	xviii	xxi		iii
v	xv Kl. Mai.	xxi	xviii	xv	xx	xvii	xvi	xviii	ii	iii

7. Sed in ciclo isto aliquid inditum contra cunctorum naturam ciclorum pascalium reperitur; quod, cum in uno quoque ciclo decennovenali septem semper aetates pascales inveniantur, in sexta linea pascalium aetatum huius cicli non amplius diverse quam quattuor aetates lunares veraciter habebuntur, ac aequaliter totidem aetates in eiusdem linea septima.

8. v. Quinta ratio primo post ciclum necessario succedit, ut quomodo decennovalis ciclus dxxxii annorum ciclo vigies octies iteratur lucide cognoscatur. Cum fit pasca quater ab unaquaque quarta decima luna, in unaquaque die de septem illam sequentibus, vigies octies in unaquaque septimana ab unaquaque xiiii luna idem foreprehenditur; ut facile intelligatur quo modo fit hoc, quod nunc dico, exemplum ostendam.

9. Prima luna quarta decima primi cicli decennovenalis in solis lunaeque pariter ciclo, qui, completis dxxxii semper annis, omnino terminatur in die, verbi gratia, lunae quater praedictis equidem intercedentibus spaciis, occurrit.

Prima luna xiiii secundi cicli decennovenalis quater similiter Mercurii die invenitur. Prima xiiii tertii cicli quater aequaliter Saturni die. Prima xiiii quinti quater tantumdem in die Veneris. Prima xiiii sexti, ut alius prope cicli succedentis, quando non a primo post bissexti pasca haec septimanae ratio incipit, quater eadem iure in Dominico die reperitur. Prima xiiii alius prope semper cicli sequentis quater eadem ratione in Iovis die. Sic etiam unaquaeque luna xiiii in septem sequentibus illam diebus; quamquam non eodem ordine dierum septimanae, quem dixi pasca in praedicto vigies octies ciclo occurrere, facit.

10. vi. Sextum hic invenies, quod in unaquaque linea praecedentis huius cicli a nobis investigantibus diligenter congregati primum numerum in primo decennovenali post bissextum habente, sextus numerus si necesse fuerit, ut corrigatur, nullum transiliens post quintum decennovenalem in sexto ciclo reperietur. Quia in secunda post bissextum linea in hoc congregato ciclo a quinto numero ad quaerendum sextum, unum decennovalem, quisque scire voluerit, transiliat, ut in septimo illum decennovenali inveniat.

11. In tertia post bissextum linea duos praetermittat, ut in octavo numerum quem quaerat, inveniat. In quarta post bissextum linea ii praetereat, ut in nono decennovenali sextum numerum lineae numeri congregati cicli certa fieri videat. Quin a ciclis sexti numeri iii decennovales necesse est transilitur, ut septimum numerum primae post bissextum lineae congregati cicli in decimo decennovenali.

Secundae post bissextum liniae in undecimo. Tertiae post bissextum liniae in duodecimo. Quartae post bissextum liniae in tertio decimo decennovenali semper inveniatur.

12. VII. Hoc magis in omnibus quae praedixi de hoc congregato ciclo communiter memorato. Quod etiam quot numerus liniarum fuerit a principio decennovenalis primi cuiuscumque ex praedictis rationis ante liniam quaecumque habet numerum de quo inquiras, tot numerum liniarum reperies ante liniam, in qua idem numerus in quocumque decennovenali secundum intercedentem spaciorum regulam in magno ciclo praedictam sine dubio manet.

13. VII. Hoc itidem in ciclo solis et lunae generaliter fieri scire memento, ut inter duos decennovales semper, sicut de altera videlicet ratione praediximus, quasi duos bissextilis cursus annos transilias. Nam, si primus cuiuscumque decennovenalis annus continuo post bissextum fuerit, praetermissis secundo ac tertio ab anno bissextilis iuris, quarto sequens alter decennovenalis incipiet.

14. VIII. Et cum decennovenalis a bissexto primordium suscipiat, transactis tribus decennovenalibus mediis, semper quintus a bissexto initium sumet.

15. X. Si in primo quoque anno post bissextum in exordio decennovenalis concurrentes septimanae dies, verbi gratia in die Mercurii fuerint, transiliens unum diem in primordio sequentis decennovenalis, in die Veneris erunt. In aliis enim tribus semper annis duos transilire dies in omnibus decennovenalibus conserva.

16. XI. Undecimam rationem hic equidem expediam, quod sicut indubitabiliter in communibus semper annis praeter primum decennovenalis, ut scitis, annum quarta decima luna paschalis in undecimo die ante adventum diei mensis, in quo quarta decima luna paschalis fuit, anni praecedentis invenitur. Ac veluti in omnibus embolismis annis in nono decimo die post transitum diei mensis, in quo xiiii luna paschalis in anno praecedente fuerat, eadem reperitur.

17. Ita canonica anchora, contemptis errorum fluctibus, ante et post certum dierum numerum dominicum pascha retinet. Quin si pascha cuiuscumque praesentis anni communis lunam xvi habuerit, non praecedente bissexto, in quinta decima die ante adventum diem mensis, in quo pascha praeteriti anni praecerat, sine dubio esse videbitur. Quia, quando bissextus praecesserit, non in xv, sed in xvi die ante praedictum diem pascha illud fieri probabitur. Sin autem xviiiimam, seu xx lunam, sive quidem xxi in anno communi habeat, sine praecedente bissexto in octavo die ante adventum diei mensis

paschae praeteriti. 18. Si autem bissextus praecesserit, non in octavo, sed in xviii die pascha illius cuiuscumque communis anni fore cognoscitur. Quando etenim xvma luna in pascha communis anni fuerit, praedictorum numerus dierum diverse videlicet accidit. Namque si bissextus nec praecesserit, in quinta decima semper die ante diem mensis, in quo fuit praeteritum pascha, habebitur. Nam, cum bissextus praeierit in nono etiam die antequam praedictus dies mensis adveniat, absque dubio erit, nisi tantum quando in primo decennovenalis anno post bissextum xvii luna in pascha fuerit, tunc enim in xvi dies ante adventum diei, in quo praecedens erat pascha, sollemnis dies Anastaseos praesentabitur; quod semel in ciclo dxxii annorum, hoc est in xxv decennovenali, id est anno deccccxxviii ab incarnatione dominica completo evenit.

19. Cum vero xviii luna in pascha communis anni fiat, bissexto antecedente, semper in nono die. Quando autem sine bissexto, in octavo saepe die. Raro videlicet in quinto decimo priusquam veniat dies mensis paschae praeuentis anni sollemnitas sollemnitatum reperietur. Sed pascha tale in nono et octavo die tantum fit, cum praecedens pascha non habuerit nisi quintam decimam lunam. Namque in quinto decimo die praedictum hoc pascha in primo solum modo decennovenalis anno aderit. Quando praeteritum pascha non sequente bissexto vigesimam primam lunam possiderit, hoc est in primo anno secundi decennovenalis et septimi ac duodecimi tantum modo cicli.

20. Regula communium diligenter annorum investigata, ad embolismorum discutiendam rationem transeamus.

Pascha certe embolismi anni si non praecedat illud, bissextus post transitum diei mensis, in quo fuit praecedens pascha, in vigesimo die invenitur. Namque quando ante pascha embolismi bissextus fuerit, post transcendens diei mensis, in quo fuerat praecedens pascha, non in vigesimo sed in nono decimo die ipsum reperietur. Sed cum pascha praecedentis communis xxi lunam habuerit, non subsequens bissextus post transgressum diei mensis, in quo illud erat xiii^o die, succedens embolismi pascha xv lunam habens fieri videbitur. Quin si inter utrumque pascha praedictum bissextus adfuerit post transitum diei mensis pascha praecedentis, non in xiii, sed in nono decimo semper die, habens lunam non xv sed xxi embolismi anni pascha subsequens inventum erit.

21. XII. Duodecimum ius praememorati cicli nunc narrare conabor. Cum decem novemque sint anni in unoquoque ciclo lunae, in quo lunaris aetas non magis quam septies in dominico die pascali variatur, quomodo in omnibus decennovenalibus per ciclum dxxxii annorum

septem lunae equidem aetates inconfuse ordinantur in pasca, quem ad modum solis ciclus per septem quadriennia secundum bissextilem rationem dividitur. Ita solis ciclus ac lunae pariter in septem partes convenienter partiiri potest, quarum unaquaeque pars quattuor decennovenales possidet, et primus annus primi decennovenalis uniuscuiusque partis bissextum semper incipit. Ita quintus decennovenalis, ut praedixi, cum bissexto simul semper incipit.

22. Dum dispar sit annorum numerus in decennovenali ciclo numerusque lunarium aetatum in dominicis diebus pascalibus, quo videlicet ordine lunaris aetates septem tantum in decem ac novem annis in vice mutantur, iterate hic verbis nunciabo. Cum septem aetates in unoquoque decennovenali fiant in pasca, aliae ex eisdem aetatibus semel, aliae bis, aliae ter, aliae quater, nec plus in pasca fiunt. In primo etenim decennovenali uniuscuiusque partis una quidem aetas ter ac aetates quae quater, et ex quattuor ceteris unaquaeque bis. In secundo decennovenali quae quater, totidemque ter, ac duae bis, at una semel. In tertio tres solum modo quater, ac tres bis, unaque semel. In quarto tres aetates ter, et una quater aetas. Ast tribus reliquis unaquaeque bis in pasca invenitur. Sicut aetates singulae, quas esse diximus in secundo atque tertio decennovenali, uniuscuiusque partis in fine duodecimi anni decennovenalis semper, hoc est in fine quarti tantum endecadis fiunt in pasca. Sic fere eodem ordine inter se in secundo tertioque ciclo cuiusque partis eadem aetates unicae velut binae titulatae liniae subsequentes ostendent. In dominico die pascali concurrunt, quas nunc ordinaliter subsequenter hic scribo :

xviii.	xv.	xviii.	xxi.	xvii.	xx.	xvi.
xvi.	xviii.	xv.	xviii.	xxi.	xvii.	xx.

Septem numeri primae huius liniae ad secundos ciclos septem omnium partium pertinent, septemque aequaliter secundae liniae ad totidem tertios.

23. Post haec scire debemus quod aetates, quae certe bis vel ter in quocumque decennovenali fore in pasca praediximus, non in annis pariter coniunctis, sed sparsim separatis semper in eo fiunt. Nam aetates etiam, quae quater in secundo seu tertio sive quarto cuiusque partis ciclo inveniuntur, in duobus annis iunctis et in aliis duobus disiunctis in pasca fiunt. Sic una quidem aetas in primo semper ciclo cuiusque partis in praememorata sollemnitate reperitur, quoniam altera aetas in secretis sparsim annis quattuor in eodem die occurrit. Sed cum aetas eadem in duobus pariter annis esse in pasca conspiciatur,

memento quod primus annus communis sit, et sequens embolismus, intercedente inter eosdem bissexto; quia, si bissextus non intervenerit, maior una aetate in pasca embolismi quam communis aderit. Nisi tantum quando pasca communis anni xxi lunam habuerit. Tunc enim sequentis embolismi pasca, non praeveniente bissexto, quintam, decimam lunam possidebit.

24. XIII. Tertiam decimam rationem hic cognoscere debemus, quod in quot locis emendatae paginae primi cicli decennovenalis iterata fuerit pascalis aetas lunae, utrum bis an ter aut quater. In eisdem tot locis primi cicli cuiusque aetas semper alia lunae pascalis diei inventa erit. Verbi gratia, ut in prima quarta octava et octava decima linia primi cicli quem doni suis exiguis optime primum scripserat, xx luna consistit. Sic in eisdem locis earundem liniarum in cunctis primis ciclis omnium partium, id est in quinto et nono ac tertio decimo ac septimo decimo atque vigesimo primo ast vigesimo quinto. Alia semper aetas una lunae in unoquoque ex praedictis ciclo in pasca eodem modo reperta videbitur. Ita cunctae aetates pascales, quae fiunt in primo ciclo qualicumque modo in illo fuerint, eodem tali modo locorum mutatae aetates in sex aliis praememoratis ciclis eiusdem ordinis erunt.

25. Sic nempe in quibuscumque liniis aetates in secundo ciclo primae partis manserient in eisdem liniis in secundo ciclo cuiuscumque partis, hoc est in sexto ast decimo, quarto decimo, octavo decimo, xxii et xxvito immutabiliter. Aliae aetates eodem ordine constabunt. Aequaliter in quocumque ordine in tertio ciclo primae partis illas invenias. In eodem ordine in tertiis ciclis partium, id est in septimo, ast undecimo, ac xv, ac xviii, ac xxiii, xxvii que reperies. Et sicut in quarto ciclo primae partis videas, ita in octavo, xii, xvi, xx, et xxiiii, atque xxviii cernere semper poteris.

26. Exinde facere volumus ut cognoscas quod cum sint quatuor aetates pascales, quae numquam nisi bis fiunt in pasca, in decennovenali primo cuiusque partis postquam fuerit unaquaeque semel ex eis in pasca, hoc est in secundo, et septimo, ac x, atque xv decennovenalis anno, transiliens iii annos in fine quarti rursus eam semper invenies. Una aetas, quae ter in unoquoque ex eisdem septem ciclis praedictis in pasca fit, dum semel in pasca fuerit, id est in quinto decennovenalis anno, transiliendo tres annos in fine quarti anni, et rursus transiliens ii in fine tertii in pasca reperietur. Cum duae aetates fiant quater in praedicto spacio in eodem die, una in annis separatim sparsis, altera in duobus disiunctis et in duobus aliis conglutinatis, illa quae fit sparsim in primo anno cicli clarescens,

consumptis duobus in fine tertii, rursusque terminatis tribus in fine quarti, et iterum finitis novem in postrema parte decimi anni in pasca reperitur. Altera in tertio incipiens anno cicli, transactis novem ac rursum terminatis duobus, in tertio simul et quarto in pasca anno manifestatur. 27. In secundo ciclo cunctorum partium duae bis fiunt aetates, ac duae ter, totidemque quater in pasca. Ex illis, quae bis fiunt una quae primum in septimo fulget anno, consumptis annis tribus, in quarto novissimo occurrit. Nam illa, quae in tertio anno primo manifestatur, duodecim transactis annis, in tertio decimo rursus ostenditur. Ex binis, quae ter apparent, una in quarto perseverans anno transiliens primo tres atque iterum novem in pasca ter invenitur. Quoniam altera, quae in primo reperitur anno, consumatis xiii, in quarto decimo fieri monstratur, transiliendo tres iterum illa refulgens in quarto fore videtur. Ex duabus, quae fiunt quater, unam in secundo incipiente anno, alteram in decimo consumens duos annos in tertio simul et quarto et iterum duos alios transiens in tertio lucentes aequaliter esse speculaberis, utramque inter octo annos aetatem conclusam inspiciens.

28. In tertio quoque ciclo per omnes partes tres aetates in pasca bis splendentes manifestantur. Quarum prima in quarto, secunda in quinto, tertia in tertio decimo primitus inventa anno. Finitis annis tribus iterum in eodem die in fine quarti reperiuntur anni. Aliae ternae, quae quater in eodem ciclo permanent, diversa intercedentium spacia prorsus habent annorum, una etenim in secundo cicli anno tertioque pariter occurrens, relictis duobus, in tertio, rursusque transcens novem annis, invenitur in decimo. Alia in primo possidens anno pasca, transactis xiii, in xiiii^o, ac iterum duobus terminatis in tertio quartoque simul fore manifestatur. Item alia aetas in septimo primum consistens anno cum consumpti fuerint bini anni in tertio una et quarto fieri monstratur, atque relictis iterum duobus, in tertio reperta inter octo coartatur annis.

29. In universarum partium quarto ciclo tres aetates bis totidemque ter et unam quater fieri in pasca cognoscimus, ex quibus quae fiunt bis, una in quinto anno, altera in decimo primitus permanens, praetereundo tres utraque invenitur in quarto. Quoniam quae in primo decennovennalis anno perseverat, si xvi transcendas annos illam rursus in xvii reperies. Certe tribus aetatibus quae ter iterantur una, quae in secundo cicli anno apparere incipit, consumptis primo tribus annis, in quarto fulgescens, ac iterum viii transactis, in xmo resplendet. Aetas quae in tertio incipit anno, terminatis e contrario viii, reperta in xmo, et rursus tribus relictis in quarto esse conspicitur. Ea quae

in duodecimo primum perseverat anno, finitis iterum duobus ostensa in tertio. Si rursum tres transileas in quarto clarescit anno. Illa quae in quarto incipit anno quater in praedicto cum permanet ciclo, transcens duobus, in tertio atque quarto invenitur anno, consumatis iterum aliis duobus, in tertio monstrata in ter octo annos arcetur.

30. Ita ut brevissime recolligam eviscerans memorando haec omnia renuntiabo. Id est quod quotamcumque aetatem lunarem in quocumque anno primi decennovenalis cuiusque partis in pasca reperies. Transiliens duas aetates ordinaliter sequentes in rotali circuitu, quaeque tertia sequetur in anno eiusdem ordinis in primo ciclo succedentis partis invenietur. Verbi gratia, in primo anno primi celi primae partis vigesima luna in pasca fieri cognoscitur.

Exin praeteriens xxi lunam atque xvmam in primo videlicet anno primi celi secundae partis, sextam decimam fore videbis. Deinde transcendendo xvii et xviii in eodem anno tertiae partis, nonam decimam esse deprehendes. Dehinc praetermittens vigesimam ac vigesimam primam in anno praedicti ordinis quartae partis, quintam decimam constare speculaberis. Inde xviam ast xviimam si transilias in eodem quintae partis loco xviimam contemplari poteris; ex xviii ac xxmam transeundo in principio sextae partis, vigesimam primam habere non dubitabis. Deinceps xv, xviamque scilicet omittens in exordio septimae partis, xvii in pasca lunam consistere spectabis.

31. Sed sin versa vice in circulari ambitu easdem aetates retrorsum transileas, quot ciclos praeterieris, hoc est tres totidem semper aetates praetermittens, quartam congruam eidem rationi aetatem reperies. Verbi gratia, xx lunam in isto vel in illo quocumque habens anno xviii, et xviii, xviimamque praeteriens, sextam decimam congruenter invenies. Ita si rursus xv ac xxi atque vigesimam omiseris, nona decima quarto loco convenienter occurret. Ita in septem ciclis primis decennovennalibus universarum partium praedictarum, in his cunctis per omnes eiusdem ordinis annos sibimet invicem respondentibus, pascales aetates vii certissima regula praescripta sine caliginosi titubatione dubii scrupulosa commoventur.

Sic aequaliter in vii ciclis omnium partium secundis inter sese convenientibus universalis eadem regula semper apparet. Nec non tantundem in tertiis aliis vii, nec minus aequae in totidem quartis eodem modo sic semper sollemnes aetates observare valebimus. 32. Quarum exemplum sequens, ut facilius praescripta intelligantur, in gyro rotae pariter ostendetur. Et in altera rotella omnes secundum naturalis numeri ordinem pascales aetates conglomerabunt. Ut aetates

naturalis numeri, quae transiliuntur inter duas quasque in priori rotula absque ingenii labore palam monstrentur, in secunda quae nunc hic statim sequuntur, et aetates quoque quae ter et quae quater in praedictis ciclis fiunt, post istas rotas binas confestim titulatae succedent. Ita ut quae ter fiunt per T, et quae quater per Q, tantum modo praescriptis earum numeris brevi significentur. Per quos quot lunares aetates in unoquoque decennovenali bis fiunt facile semper cognosces. Nam T in una et Q in altera linia scripta praememoratas aetates, quae fiunt in primo decennovenali cuiusque partis, demonstrabunt. Et rursus e contrario Q ac T secundi cicli aetates ostendent, quia prius aetas, quae quater fit, quamque ter in secundo ciclo invenitur. Item T sola littera tertium ciclum manifestat. Quoniam motas ter aetates non habet. T quoque et Q, sicut primum, ita quartum ciclum significabunt.

Sic haec omnia planissime quisquis intellectualis in rotis binis ac totidem litteris titulatis, quae continuo succedunt, intelligere ac recordari poterit.



Sic aleam, inter solis et lunae cursum creatoris omnium mirabili dispensatione factam, scribendo quantum potui enucleans diligenter narravi.

33. XIII. Quarto decimo loco, hoc est novissimo in ratione, magni cicli non omittere scribere animadverto, quali ordine ab omnibus decennovenalis cicli annis solanus ciclus decies novies incipit. Et quali similiter ordine in universis cicli solaris annis decennovenalis ciclus vigies octies primordium semper accipit; tali ordine solis ciclus in decennovenali ciclo semper incipit. Post primum ciclum solis, qui in uno simul anno, et primus lunae ciclus initium recipit, secundos utriusque sideris ciclos propter concordiam convenientis regulae primos istic ita figurate dicemus. Sic iste solis ciclus, quem primum fiete fieri dixi, in decimo quasi primi cicli lunae anno semper incipit. Secundus ciclus solis in nono decimo secundi anno cicli lunae principium sumit. Tertius solis in anno nono quarti cicli lunae. Quartus in xviii anno quinti cicli lunae exordium habet. 34. Quoniam tertius

secundum istum ordinem ciclus lunae numquam cicli solaris in se possidet initium, sed sic istam regulam inter binos ciclos solanos semper servare valebimus, ut quotus ab unario fuerit annus in ciclo lunari, ex quo primum solaris ciclus initiatur, minus uno sit post denarium in ciclo lunae annus quo alter solis ciclus sequens incipit. Et quot fuit post denarium annus in principio secundi cicli praecedentis binarii, hoc est secundi cicli duorum praecedentium, uno decennovenali praetermisso, eodem semper anno in ciclo lunae ab unario primus binarii sequentis ciclus incipiet. Ita rursus ab anno, cui contigerit fieri post decem minus uno, sicut in primo ciclorum binario monuimus, alter ciclus succedens inchoabit. Sic in aliis ciclis omnibus sequentibus haec eadem regula, primus solis et secundus ciclus in semet custodiri poterunt. Quia sicut non ab alio post unarium anno in principio magni cicli nisi in primo decennovennalis solanus ciclus incipit, sic secundus solaris non ab alio post denarium anno, sed a decimo cicli lunae suscipit exordium. Sic post istos solares duos ciclos, alios binos regulariter semper iunxeris qualicumque anno incipiet post denarium primus eodem suscipit exordium, ab unario inchoabit secundus, ut primus ciclus, in anno nono decimo. Ac secundus in nono et quocumque ordinis anno ex unario posterior ciclus duobus primordium sumpserit minus uno post decem prior duobus subsequentibus ministrabitur. Sed ciclus decennovennalis, qui numquam principium cicli solis in se habet inter duos ciclos unius semper binarii, in hac regula transilitur cum in prima regula inter duos binarios praetermittatur. 35. Si quoque hanc eandem rationem facilius cognoscere desideres, postquam consideraveris quotus annus est decennovennalis, a quo quisquis ciclus solis incipit, si minus aut si plus quam decimus fuerit, adde illis viiii semper et sic absque ullo errore quotus annus erit decennovennalis, ex quo incipiet sequens ciclus solaris, manifeste intelleges. Verbi gratia, illi primo primi decennovennalis anno, a quo prius ciclus solis incipit, auge viiii. Fiunt decem. Sic decimus annus, quo praedictus ciclus secundus incipit, fore dubitare non potest. Cum non plus quam decimus sit annus, quo ciclus incipiebat, addit viiii denario, decem novemque pariter cumulatis, in nono decimo inceptus esse anno tertius ciclus ostenditur. Dum plus quam decimus annus consistat, non solum viiii non augebis, verum etiam x semper subtrahere memento, remanentibus viiii, nonus annus cicli lunae, quo quartus ciclus solis incipit, fieri declaratur. Sed ista posterior regula non tantum per omnem ciclum magnum, sed inter finem illius et principium alterius eiusdem cicli magni nulla contrarietate dissolvitur. Sed indissolubilis circulari ambitu semper sine fine permanet.

36. Vel si aliter hoc idem ius explorare volueris, ut plane istum ordinem sine ulla difficultate scias, novem ciclis, qui sunt in locis paribus, id est secundus quartus sextus et alii ab omnibus annis decennovennalis a decimo retrorsum usque ad secundum incipiunt. Nam totidem sequentes alii, qui in locis imparibus fiunt, hoc est tertius quintus septimus alique cunctis decennovennalis annis retro a nono decimo usque ad undecimum initium capiunt. Ita palam tripliciter ostenditur quali videlicet ordine ex universis decennovennalis annis ciclus solis semper incipit. 37. Finita nuntiatione de inceptione solis ciclorum in lunae ciclis, quali ordine decennovennales cicli in solaribus ciclis semper incipiunt, profabor. Relicto primo lunae ciclo, cunctos alios in ternariis, id est tres pariter ciclos in una regula, ponam. Quorum primi ternarii primus decennovennalis in vigesimo primi cicli solis anno incipit. Secundus in undecimo. Tertius in secundo. Sic in secundo ternario primus ciclus in vigesimo primo. Secundus in duodecimo. Tertius in tertio cicli solaris anno primordium suscipit. Ita toti cicli eiusdem ordinis uniuscuiusque ternarii, per unarium semper crescentes usque ad finem magni solis et lunae cicli, exordium sumunt.

38. Aut si alias idem ius cognoscere volueris, haec facile recordare; quantum transcendit annum nonum decimum annus, in quo incipit primus ciclus cuiusque praememorati ternarii, tantum denarium transit annus, quo medius eiusdem ciclus initiatur; quantumque transilit annus, quo medius ciclus accipit exordium, tantum discedit ab unario ille, quo tertius coepit; et quocumque fuerint anni ex unario usque ad annum, quod incipit tertius ciclus lunaris cuiusque ternarii, si addideris xviii illis, totidem annos semper invenies a principio cicli solaris usque ad annum, quo primus ciclus sequentis iam ternarii incipit. Sic a primo ciclo decennovennalis usque ad vigesimum octavum hanc rationem non nescire.

39. Sin per alium modum eandem rationem non nescire concupiscas, sublatis viii de numero annorum, in quorum novissimo primus ciclus cuiusque ternarii incipit, numerum ordinis anni, quo secundus eiusdem ternarii ciclus initium recipit, invenies. Verbi gratia, subtractis novem de xx remanent xi, sic annus undecimus esse ostenditur, quo primi ternarii secundus ciclus incipit. Si ex undecim rursus auferas viii, remanentes ii secundum annum cicli solis fore principium tertii cicli decennovennalis primi ternarii demonstrant. Ita quando primo et secundo repulsis viii, remaneant x, si ex decem iterum abstuleris viii, unus qui superest non solum primi cicli annum sed etiam magni cicli, quo primus decennovennalis incipit,

fieri manifestat. Sic haec ratio in rotali esse gyro sine fine declaratur.

40. Si hanc eandem rationem facillime intellegere volueris, ciclos decennovennales in tres partes divide. Id est, ut prima pars incipiens a primo decennovennali, duos transiliendo semper decennovennales, tertium sumat, et sic illos decem ciclos in decem primis annis cycli solaris secundum naturalis ordinem numeri spectabis incipere. Secunda pars a secundo decennovennali primordium suscipiens, omittens similiter duos, tertius novies omnes annos cycli solaris a vigesimo usque ad vigesimum octavum incipiens tenet. Tertia pars a tertio decennovennali videlicet initians, praetermittens tantundem duos ciclos, tertius novies omnibus cycli solaris annis ab undecimo usque ad nonum decimum annum inchoat. Ita decennovennalis accipiens exordium, totos cycli solaris annos lucide numerat, quod in isto praedicto quadrivio certum fieri probare poteris.

41. In quali ordine numeri solaris annus in anno lunari semper inchoat, hic subsequenter in titulis breviter ostenditur :

i	x	
xviii		
viii	i	
xvii	xviii	x
viii	xviii	viii
xvii	xvii	viii
vii	xvi	vii
xv	xv	vi
vi	xiiii	v
xv	xiii	iiii
v	xii	iii
xiiii	xi	ii
iiii		
xiii		
iii		
xii		
ii		
xi		

42. In quali ordine numeri lunaris annus in anno solari incipit, hic titulate ostenditur :

i	i	xx	xi
xx	ii	xxi	xii
xi	iii	xxii	xiii
ii	iiii	xxiii	xiiii
xxi	v	xxiiii	xv
xii	vi	xxv	xvi
iii	vii	xxvi	xvii
xxii	viii	xxvii	xviii
xiii	iiiiii	xxviii	xiiiiii
iiii	x		
xxiii			
xiiii			
v			
xxiiii			
xv			
vi			
xxv			
xvi			
vii			
xxvi			
xvii			
viii			
xxvii			
xviii			
viiii			
xxviii			
xviiii			
x			

CAP. IIII.

1. Sed nullus mirari debet quod annum solanum in principio decennovenalis anni semper inchoare dixi. Dum solaris annus in vernali aequinoctio hoc in vigesimo primo die mensis Martii naturaliter incipit. Ac decennovenalis annus in quinta decima postea luna pascali primordium iuxta naturam capit. Sicut quamvis longius post duodecimas Kalendas Aprilis indictionum anni ab octavis Kalendis Octobris et anni lunaris circuli a luna mensis Ianuarii ordiri

leguntur, concurrentibus septimanae diebus ac pascha complexis protinus in paschalibus ciclis una semper initiantur. Annus etiam dominicae incarnationis, si in die illius incarnationis inceperit, in vigesimo quinto semper die mensis Martii inchoabit. Sed tamen idem tantundem praedicta solemnitate finita sentitur incipere. Numerus etenim annorum incarnationis, qui in paschali circulo scribitur, non ad anni futuri primordium, sed ad finem praeteriti pertinet.

2. Cur primus dies anni solis in duodecimis Kalendis Aprilis naturaliter fieri a Graecis et Aegyptiis, caculationis vere peritissimis, affirmatur. Nisi eo quod certum aequinoctium omnia sidera de prima luce specialiter format in illo die quarto fuisse demonstrat.

Quare lunaris annus non in alia aetate, sed in quinta decima luna paschali exordium iuxta naturam capit. Non solum quia luna in nocte primae apparitionis sui supra terram eandem aetatem habuit, sicut perfecte cetera cuncta creator universorum condidit. Sed scilicet, quoniam Mosaicum pascha semper a vespere quartae decimae lunae primi mensis, hoc est ab illius fine, quod est initium quintae decimae lunae secundum nostrum inchoat Imperium. Ita, septem diebus completis, in vespere, id est in fine trigesimi primi diei eiusdem primi mensis terminabatur. Idcirco Aegyptii atque Graeci illius diei, in cuius praecedenti nocte luna primitus supra terra apparuit, epactas per quas totus annus lunaris regulatur scripserant.

3. Ideo Nicenum spiritale concilium non tam sensu constituentis nova, quam sensu adfirmantis vetera, pascha in eo die, hoc est in vigesimo secundo mensis Martii die, si luna dominicusque dies congruenter convenerint, faciendum arbitratum est. Quam ob rem Hebraeis pascha praecipiebatur a vespere inchoare, quia sicut menses et annos illi secundum lunam custodiebant. Ita totas sollemnitates ab initio lunaris aetatis, id est a vespertina hora, eo quod in illa primitus luna super terram apparuit, incipiebant, propter illae religiosae mulieres evangelicae non in nocte post diem sabbati naturaliter habet, sed in nocte post parasceven siluerunt secundum mandatum.

Pro qua causa non per concurrentes alius diei, sed vigesimi quinti tantum diei mensis Martii totius anni dies septimanae regulantur. Non tantum quod ipse dies mensis novissimus primae septimanae creationis mundi fuisse cognoscitur, hoc est primum sabbatum, in quo requievit dominus ab universo opere suo, atque ultimus anni dies dominicae incarnationis. Si spiritualis in die conceptionis inchoaret ille verum etiam, quod in eo mensis die angelus Gabriel ad Mariam virginem videlicet venisse creditur.

LIBELLUS QUARTUS.

CAP. I.

1. Prosa silet, rursus dictabit cetera metrum.
 Tertius hic finit, quartus liber incipit, atque
 Bissexturn et saltum qui investigando notabit,
 Tardantem lunam solem cita sidera cuncta.
 Iura loqui magni cupiens consumere cicli,
 Nunc de bissexto, de sidere dicere vera,
 Id quantum crescit per singula lumina solis,
 Quid facit, ut semper fiat per quattuor annos
 Plena dies plenis viginti quattuor horis,
 Anno postremo consistens addita quarto,
 Cursus utrum velox an tardus solis in orbe,
 Cum celsa ascendat vel cum descendat in ima.
 Metra tacens iterum monstrabit cetera prosa.
2. De incremento bissexti diligenter animadvertentes nunc scribere necessario incipiunt; quomodo, autem, per singulos totius anni dies bissextus crescit, et quae causa illum fore efficit, utrum celeritas an verius tarditas solis, enuntiare intendimus. Annum primo in quattuor partes aequales partimur, cum totus habeat annus solaris cccxv dies, unaquaeque quarta pars illius nonaginta ac unum diem sexque horas, id est xc dies ac xxx possidere potest. Dum sex horae de bissexti praeparatione per unum semper annum crescant. Horam atque dimidiam, hoc est lx momenta deputare parti separatim unicuique debemus. Tribus partibus relictis, unam tantum partem, id est xci dies ac vi horae cum lx momentis de bissexti praeparatione retinere studemus. Si ex his duos menses, cum aliis horis quas habent, proiciamus, unus quidem xxx dierum atque decem horae, ac de praeparatione bissexti xx momenta penitus remaneant. Si de mense et horis unaquaeque pars diem ac dimidium et horae dimidiam partem tenebit, cum totidem hoc est xx momenta de bissexti adhuc praeparatione habeamus, unum etiam momentum super unamquamque partem ponemus. Decem et novem partibus expulsis, una pars, id est dies ac dimidius et unius dimidium horae cum bissextili momento remanet, dimidium porro diem tertiamque dimidiaae horae partem cum tertia parte bissextilis momenti reicere debemus. Sic unus dies ac duae tertiae partes dimidiaae horae habere duas partes tertias unius bissextilis momenti intelliguntur.

3. Post haec ut cognoscamus quantam partem de praeparatione bissexti unus tantum dies habet, quae videlicet lxxii ac partes numerari valebunt ac duas partes dimidia horae tertias, quas cum die simul prius coniunximus, septuagesimam partem congrue constituemus. Ita nempe duas partes tertias momenti praeparationis bissexti. Inter illos lxxiii partes aequaliter dividere debemus. Sic sine dubio tarditas ascendentis ac descendentis solis efficit ut de vestigiis ascensionis ac descensionis debitae cotidie illius desinit duae partes tertiae momenti, nisi tantum modo lxxiii pars, quam sol omnino consumens in omni die penetrat.

4. Eiusdem quidem bissexti incrementa aliter verissime expediri potest. Ab undecimis Kalendis Ianuarii mensis usque ad xii Kalendas Iulii mensis cum bis xc atque semel unus dies ascendentis habeantur, solis unum diem inter clxxx dies dividere debemus. Dum vi menses in praedicto tempore consistant, unus quisque xxx possidens dies, unum diem de praememorato numero remanentem inter sex menses nobis partiri convenit. Hoc est unicuique mense Iulio horas deputare ut quindecim diebus duae solum modo augeantur. Quae fiunt octuaginta momenta, id est quinque sedecies, e quibus quinque quindecies super quindecim diebus, hoc est quinque simpliciter momenta super singulis ex quindecim diebus componi congruit. Post haec quinque tantum momenta remanserunt, quae super xv diebus praenunciatis, id est unum quodque momentum in tres dies constituere convenienter debemus. Dum per sex menses et unum diem ascensionis solis de bissexti praeparatione tres semper horae crescant, per unum mensem et quattuor horas xx momenta bissextilis rationis facta integre inveniuntur.

5. Sic dividendo mensem secundum priorem narrationem per dies ac dimidios singulos dies, in uno die et quinque momentis atque tertia parte complexa momenti ostentum, id est duas partes tertias unius momenti de bissexti ratione reperies. Ut quantum in uno tantum die integre crescit de bissexti incremento non aestimantes dubitemus, sed certi sine dubio sciamus, diem in centum octuaginta partes etiam dividemus, dum in unaquaque parte quinque momenta et pars unius tertia momenti, partem, quae cum die pariter ante congregata sunt, centesimam octuagesimam primam partem constituemus.

Ita duas tertias partes bissextilis momenti inter istas omnes partes aequae partiuntur. Sic vere ascendentis tarditas solis praestat, ut de itinere ascensionis debitae cotidie duae partes tertiae momenti supra habitae absque centesima octuagesima prima illarum parte, quam sol finit transcendens, defuerint. Sic ab undecimis Kalendis Iulii usque

ad duodecimas Kalendas Ianuarii mensis contemplari poteris, si xc bis dies menses fieri faciamus, de quattuor diebus remanentibus xc atque sex horas habentibus, unicuique mensi sedecim horas, unicuique diei dimidiam horae partem unumque momentum ac tertiam partem momenti debere coniungere videmus.

6. Post haec unum diem in xlv partes partimur. In quibus unaquaque pars dimidium horae et unum momentum tertiamque momenti partem retinere valebit; atque quadragesimam sextam partem dimidium horae et momentumque ac tertiam momenti partem, quam prius uni diei generaliter consociavimus, una convenienter ponimus. Si descendens sol etiam in unaquaque die duas partes tertias momenti, quas nominari ostentum legimus, subtus habens de itinere unius cuiusque diei debito vis xl quadingentesima lx pars diei bissextilis cotidie inde si ineunt per totidem, id est per icccclx dies crescit. Eo quod sol non ascendit ac non descendit, ut praediximus, per diurna nocturnaue spatia tantum quantum debet, idcirco breviori semper temporis intervallo ab ortu usque ad ortum transcurrit, ut de integro die, hoc est de deccclx momentis illud quantum veraciter praememoravimus defuerit.

7. Post haec quisquis ingeniose vixerit, intellegito quod incrementum bissextile cotidianum non tantum plene spatii habet, quantum dixi sed paulisper minus est. Namque millesima quadingentesima sextagesima pars illius cotidie desit. Sin enim fuisset integre quantum praedixi, fuisset etiam die ille quadrantis longior quam universi dies anni, id est deccc et lx plene momentorum. Quod non potest in natura fieri cursuum solis, sed aequaliter in longitudine cuncti dies ab occasu usque ad occasum et ab ortu usque ad ortum solarem semper fiunt. Quamvis breviter versificans praedixerim plena dies plenis viginti quattuor horis, quis quoque per inaequalem numerum dierum ignorans dubitat, quod velocior fit ascensio solis in tempore crescentis diei quam descensio illius in tempore crescentis noctis, sicut reuma certe maris citius efficitur, hoc est ad issa ipsius quam recessa.

CAP. II.

1. Bissexturn cecini tardanti sole paratum.

In celeri fieri luna spectabis eundem.

Est itidem etiam in luna simili ratione bissextus, quin nisi in luna bissextus fieret, a die bissexti per octo sequentes annos, qui complevisset finiundo semper si saltus non esset lunarem ciclum, concordia lunae, quae habetur cum diebus mensium, turbaretur.

Non solum post xxviii dies ac xii horas, in quibus lunaris mensis consummari dicitur, velocitas lunae solem antecedentis praestare videlicet potest, ut bissexti aetas post praememoratum spatium crescat. Verum etiam supplendam aetatem septem embolismorum praeparare valet. 2. Nam, si tardius lunaris cursus fuisset quam sit, prius nempe luna, sole intra illam et coelum recte interveniente suum cursum menstrualem consumpsisset, cum lunaris mensis a studiosis huius rationis, complexis xxviii diebus ac dimidio die xxxiii momenta dimidiumque momenti et quintam momenti partem, atque quintae partis dimidii momenti quadragesimam partem habere aestimetur. In ducentis xxxv luminis, quae decennovennalem implent, omnino ciclum congregantes una illa cumulabimus lunas, cogente necessitate, pluraliter, appello. Ab unaquaque luna xxx momenta accipiam, lx a duabus, a quattuor horas iii, ab viii horas xxx, ex octaginta horas lx, ex cxx horas xc, ex cc horas cl, ex cccxxv lunis horas clxxvi et momenta x, hoc est vii dies et horas viii decemque momenta. Ex unaquaque rursum luna tria momenta suscipiam, vi a duabus, xxx ex decem, lx ex xx, tres horas ex xl, xv ex cc, x ac vii horas atque xxv momenta ex cccxxv lunis. Ex unaquaque luna iterum dimidium momenti ex cctis c momenta, ex cccxxv lunis duas horas atque momenta xxxvii dimidiumque momenti. Ex unaquaque item luna quintam partem momenti, id est ex v momentum unum, ex xx lunis iii momenta, ex c lunis xx momenta, ex cctis lunis unam horam, ex cccxxv hora una atque septem momenta. Ex unaquaque item luna quadragesimam septimam partem quintae partis dimidii momenti. 3. Quod facilius intellegi quibit si totas lunas praenuntiatas in v partes diviserimus. Ut unaquaeque pars xlvii lunas habeat, ut ex unaquaque parte quintam dimidii momenti partem recipiamus.

Recapitulantes quoque haec universa praedicta colligere volumus; hoc est vii dies et viii horas xque momenta, similiter x ac vii horas atque xxv momenta. Sic duas horas atque momenta xxxvii dimidiumque momenti; ita horam unam atque vii momenta. Eodem iure quadragesimam septimam quintae partis dimidii momenti colligere volumus. Sic ista cuncta praedicta diebus quattuor ac tribus quadrantibus bissextilis praeparationis, atque embolismorum tribus diebus ac xii horis nec minus nec amplius sed aequaliter convenire putantur.

Haec de bissexto cecini, saltum memorabo,
Qui tarda luna effectus generatur in annis.

CAP. III.

1. De lunaris quidem saltus praeparatione, quantum breviter possimus, dicere curamus. Primum, quod si post xxviii dies ac xii horas tot momenta, quot praefati sumus, integre fuissent, numquam saltus esse valeret. Sed, eo quod desunt aliqua de illis quae diximus, quae nunc nuntiantes saltum quanta sint dicemus, ideo sit saltus. Quod momenta brevitate mensis lunae tardantis desunt de illis, quae post xxviii dies atque xii horas in lunari mense fieri nuntiavimus in sequentibus dicemus. 2. Quattuor momenta ex unaquaque luna abstrahamus, viii ex duabus, horam ex x, v horas ex l lunis, x e centum, xx ex cc, xxiii horas ac dimidiam horam ex cctis xxxv lunis. Unam dimidiam horam de plenitudine diei desse videntes, duodecimam momenti partem, hoc est unum integre momentum ex xii lunis expellamus, quinque momenta ex lunis lx, decem momenta ex cxx, quindecim momenta ex centum, lxxx, x et viii momenta ex cctis xx et viii. Ex unaquaque luna de vii remanentibus duodecimam aequaliter momenti partem. Ex unaquaque luna de cxxxxv lunis quadragesimam septimam partem duodecimae partis momenti, hoc est ex quadraginta septem lunis duodecimam momenti partem.

3. Sic ex aetatibus lunae deputatis ante bissextilibus diebus una lunaris aetas plene deesse manifeste cernitur. Quae sola causa quidem lunarem fieri saltum praeparat, de quo facile fingentes exemplum monstrabimus. Post xx primum diem mensis Martii, xxviii lunam habentem bissexti diem fieri fingemus. Cum praedicto die bissexti quasi xxviii luna fore videatur, sequenti continuo diei eadem aetas lunae, si saltus in ipso non esset anno, verius deputeretur. Sed, eo quod saltus sit non praedicta aetas lunae, sed xxx esse veraciter brevitate lunaris cursus menstrui citius ascensione praeveniente in illo die erit.

CAP. IIII.

1. Defectum saltum lunari lumine dixi.

Bissextus lunae dicam quo iure creatur,

Inventis nuper veris, errore repulso.

Nunc iterum diligentius et veratius de lunari bissextis ac embolismis considerabimus. Postquam momenta, quae ad saltum pertinent de momentis quae bissextis atque embolismo deputari diximus, primitus expullimus. Omnia quot remanserunt omnino monstrabimus. Hoc est ex unaquaque luna accipere debemus xxviii momenta dimidiumque momenti ac decimam partem momenti et sexagesimam partem

momenti atque quadragesimam septimam partem sexagesimae partis momenti, quae nunc sic investigare penitus incipimus. Ex unaquaque luna xx momenta habere primo valebimus; ex duabus horam; ex xx horas x; ex l lunis horas xxv; ex c horas l; ex cc horas c; ex cccxxv lunis dies iiii horas xx et unam dimidiamque horam.

2. Sic iterum ex unaquaque luna viiii momenta; ex x lunis xc momenta, id est duas horas x que momenta; ex xx lunis iiii horas ac dimidiam; ex xl lunis viiii horas; ex cc tis lunis xlv horas; ex cccxxv lunis dies duos horas iiii momenta xxxv. Ita rursus ex unaquaque luna dimidium momenti; ex cctis lunis l momenta, hoc est horas ii dimidiamque; ex cccxxv lunis duas horas momenta xxx septemque cum dimidio momenti. Tantundem ex unaquaque luna momenti decimam partem, id est ex x lunis unum momentum; ex l lunis momenta v, ex cctis lunis momenta xx; ex cccxxv lunis momenta xxiii dimidiumque momenti. Similiter ab unaquaque luna sexagesimam partem momenti, hoc est ab lx lunis unum momentum, ex clxxx lunis tria momenta, ex cccxxv lunis momenta iiii. Nisi defuisset sexagesima pars momenti, quinquies propterea ex unaquaque luna xlviii partem sexagesimae partis momenti sumere debemus.

3. Quod facilius intellegi poterit si praedictas universas lunas, ut prius fecimus, in v partes dividamus, ut unaquaeque pars xlvii lunaris habet, ut ex unaquaque parte lxviii partem momenti suscipiamus, ut quattuor momenta praedicta plena fiant. Sic ad praeparationem bissexti et embolismi plusquam nongentesima sexagesima prima pars lunaris mensis aut unius cuiusque aetatis lunae constituitur. Nam quot sunt dies vere in lunari mense, id est xxviii atque dimidius dies, totidem momenta post illos dies superflua esse diximus.

Quia dum in una semper aetate lunae verbi causa ab occasu usque ad occasum, et ab ortu usque ad ortum solis deccclx non plene momenta ob solarem bissextum fiant. Nongentesimam sexagesimam primam partem momentum bissextile unicuique diei, ac dimidium momenti dimidio diei coniungimus. Post haec duodecima ac sexagesima pars momenti, atque quadragesima septima pars sexagesimae partis momenti superflue remanet. Quae omnia in triginta partes partiiri quibimus, ut unaquaeque pars cum bissextili momento unicuique diei atque uni dimidioque diei consocietur. Sed trigesima pars, quae diei dimidio deputatur minus quam dimidiam partem suam relinquere debet, ut inter xxvii dies dividatur.

4. Praescriptos numeros hic infra congregatim scribere volumus, ut facilius praedicta intellegantur.

Inter cexxxv lunas xx momenta ab unaquaque luna faciunt dies, vii, horas viii, momenta x. Momenta viiii faciunt horas xvii, momenta xxv. Dimidium momenti facit horas ii, momenta xxxvii ac dimidium. Quintum momenti facit horam i, momenta vii. Quadragesima septima pars quintae partis dimidii momenti facit dimidium momentum. Omnino dies viii et horae sex fiunt.

Inter cexxxv lunas quattuor momenta abstracta ab unaquaque luna faciunt horas xxiii ac dimidiam duodecimam momenti, et xlvii pars momenti dimidiam horam faciunt. Dies una fit.

Inter cexxxv lunas xx momenta ab unaquaque luna faciunt dies iii, horas xxi ac dimidiam. Novem momenta faciunt dies ii, horas iii, momenta xxxv. Dimidium momenti facit horas ii, momenta xxxvii ac dimidium momenti. Decima pars momenti facit xxiii momenta ac dimidium momenti. Lxma pars momenti et xlviiima pars sexagesimae partis momenti iii momenta faciunt. Omnino dies vii et horae vi fiunt.

5. Ex his quae praedixi, O bone rex, cognoscere valebis quod si sol tempore ascensionis suae cotidie quantum debuit ascenderet, ortum occasumque suum ad septemtrionalem plagam magis quam sit extendisset. Atque in tempore descensionis suae ortum et occasum maius quam sit ad austrum propinquare fecisset.

Vel si facile cognovissemus quando sol deccctos lx semper momenta complet, et quando luna menstrualem cursum suum omnino vere finit. Nec saltus nec bissextus fuisset. Nec lunaris aetas dimidia embolismi lunae augeretur. Sic mirabili dispensatione divina factam ciclorum concordiam utrorumque siderum plene bene intellegens sapere poteris.

CAP. V.

1. Tardior en quantum remanet retro, sole citato,

Luna hodierna loquar hesterna sorte locorum.

Post quot momenta in spacio xxiii horarum luna tardior sole cotidie remanet. A prima lunari aetate usque ad novissimam post triginta duoque momenta dimidiumque momenti, ac paulo minus quam vigesimam nonam illius partem, hoc est paulo plus quam trigesimam septuagesimae tertiae partis ostenti partem completo die tardior semper lunare reperitur. Ostentum est, ut de quadrantili iure disputans praedixi, remanentes duae partes momenti postquam tertia illius segregata expellitur.

Omnia praescripta per omnes lunaris mensis dies hic pariter congregabimus, xxx momenta in uno die, lx in duobus, centum

xx, hoc est tres horae, in quattuor diebus, vi horae in octo, xii horae in xvi, xxi horae in xxviii, xvii horae et v momenta in xxviii diebus, ac xii sequentibus horis cumulate efficiuntur. Duo momenta rursus in unoquoque die, iiii in duobus, una hora in xx diebus, x et viii momenta in novem diebus, ac succedentibus horis xii, quae coniuncta cum praescriptis momentis faciunt xxiii horas atque xxiii momenta. Ac iterum dimidium momenti in unoquoque die post praescriptos numeros accipitur. Quae simul congregata xiiii momenta dimidiumque momenti et quartam partem momenti complent. Quae pariter cum praedictis numeris horae xxiii et momenta xxxviii ac dimidia quartaque pars momenti videlicet fiunt.

2. In singulis iterum diebus universis praedictis inter solem lunamque fieri solet, ut intersit paulo plus quam trigesima pars ternae partis momenti, et paulo plus quam trigesima pars quartae partis momenti, ac paulo plus quam xxxma pars septuagesimae tertiae partis unius ostenti. Quoniam septuaginta duae partes aliae ipsius ostenti ad bissextilem quadrantem pertinent. Quid est, quod dixi paulo plus quam trigesima pars, nisi eo quod dixi duodecim horae novissimi diei mensis lunaris habeant paulisper amplius quam dimidiam partem trigesimae partis praedictae. Atque inter xviii dies praecedentes altera pars totius numeri, cuius fiunt numeri, partes ipsa tertia et quarta quas dixi.

3. Idcirco non aliter est tertia et quarta pars quam dimidia ac duodecima semper, ut in omnibus horis diei quisquis illud, exempli causa probare voluerit, facile reperiet. Sic in cunctis aliis numeris, qui tertiam et quartam duodecimamque partem habent, certissime inveniet. Ideo dixi tarda cotidie lunam a principio lunaris mensis usque ad plenilunium elongari a celeri sole. Atque a plenilunio usque ad lunaris mensis paene finem aequae rursus soli veloci propinquare per xxxii momenta dimidiumque momenti ac paulo plus quam trigesimam partem dimidii momenti atque duodecimae partis momenti et septuagesimae tertiae partis ostenti. Propterea haec in xxviii diebus ac xii horis vigies octies dimidiaque semel tantum parte tardans luna circumlustrat orbem terrarum. 4. Quamvis de concordia immutabiliter stabili maris et lunae convenienter in hoc loco narrari debuit, tamen quoniam sum procul separatus a mari, ingeniosis habitantibus iuxta mare eam nuntiare relinquo.

CAP. VI.

1. En quantum est citior quam sol conversio caeli,
Ut dicunt veteres cum fixis omnibus astris.

Completo die uno et sexagesima secunda parte alterius diei sequentis, id est xiii momentis ac tertia plene parte momenti, sol semper tardior sideribus in firmamento positus, illo velocioribus, post duo momenta postque unum plene ostentum cotidie remanet. Terminatis diebus tribus et una hora alius diei, post octo momenta remanere videtur. Finitis diebus xv atque v horis, post horam fieri reperitur. Consumpto mense, hoc est xxx diebus ast x horis, post duas horas fieri invenitur. Consummatis duobus mensibus et xx horis, post quattuor horas esse conspicitur. Completis lxxxiii diebus, post quattuor horas et post xxxii momenta tardior semper sol stellis praedictis adesse deprehenditur.

2. Sic in aliis lxxiii diebus, quater usque ad finem anni, per eadem spacia cotidiana, tardior sol celestibus astris remanet. Haec iam causa praestat, ut sol in toto videlicet anno, hoc est in cccxv diebus et bissextili quadrante, xii omnino semper signa peragret. Ita quidem omnes stellae in firmamento constitutae in solari penitus anno cccxvies circumeunt orbem terrae, praeter illas, quae circum eum eunt, duas chias stellae, id est duos caeli cardines, hoc est septentrionalem, quem videmus, et, ut philosophi testantur, subterraneum australem, quem numquam cernere possumus. Quae stellae totiens caeli cardines circumeingunt, quotiens aliae universae praedictae circumlustrant orbem terrarum. 3. Sed illum cursum rotalem stellarum, uti primum disticon titulus hanc quaestionem declarat, circum firmamento cotidie simul fieri philosophi adfirmant. Licet alii dicunt stabile fieri firmamentum ac sidera currere tantum. Iam si velocitas solis in aethere vel in firmamento semper immobiliter stante, ceu scriptum est, volantis in annuo spatio, ut ille peragret xii sidera, efficeret non ex priore signo in posterius retrorsum intrasset. Verbi gratia, ex Ariete in Taurum, ex Tauro in Geminos, et cetera; sed ex subsequente in praecedens signum intravisset, ut ex Ariete in Pisces, at ex Piscibus in Aquarium, ac reliqua. Sed si sol atque luna et stellae, quae planetae nominantur, in firmamento sine ulla cessatione cessante positi sunt, ut multi existimant, non tarditas eorum quidem facit, ut ex anterioribus signis in succedentia transmigrant. Sed eo quod contra impetum totius caeli propriis semper cursibus feruntur.

Et, si sic est, nihil aliud mihi videtur efficere, ut cotidie tardior luna remaneat sole, nisi eo quod luna fortius quam sol adversum in cessabile firmamentum vehitur.

CAP. VII.

1. Prosa vacans istic, tum metrica verba sequuntur,
 In quanto spatio sol intrat siderea arva.
 Quantum luna intrat viginti et quattuor horis,
 Quantum hodie signum praecessit in ordine lunam,
 Tantum ante te solem in septem sex atque diebus
 Viginti et sex momentis iam parteque nona
 Momenti unius paulisper eo amplius atque
 Praecedet solem signum, in quo longius adhuc
 In spatio dicto lunam interque illud habendo
 In fine unius consumpto rite diei.
 En quod praedixi numeratis plus remanere
 Momenti id sextae partis septem ordine nonae.
 Hos binos numeros inter partimur in aequa,
 Viginti ac septem cum octo horis lumina solis
 Luna in quis signa integre duodena peragrat,
 Tarda retro remanens, fugiant cum sidera fixa.
 Metra silent, ac idem demum ius prosa loquetur.
2. Cum luna perlustret unumquodque signum per duos dies et per vi horas ac per bis se unius horae. Et xii omnino signa in viginti septem diebus et octo horis semel transcurrat. Ac decies atque ter in trecentis quinquaginta quinque diebus octoque horis eadem xii signa peragrat. Remanent xvi horae viiiique dies usque ad finem solaris anni, in quibus quarta decima vice transit linea quattuor sidera atque paulisper minus quam quartam partem quinti signi. Hoc est xiii horas ac tertiam partem quartae decimae horae illius. 3. Quoniam luna in unoquoque signo habeat liiii horas et bis se, id est duas partes tertias unius horae, ut cognoscamus in quot diebus et momentis ac partibus momentorum sol in signum retro tantum spatii transit, quantum luna in xxiiii horarum die tardans retrorsum intrat, post etiam xiii discursus lunae in zodiaco circulo finitos xvi horas et viiii praedictos dies, qui restant usque ad finem solaris anni, in xiii partes aequales dividere animadverto, dum praememorati dies cum xvi horis cexxxii horas habeant. Sic cexx unamque horam in xiii partes aequae dividam. Unaquaeque pars x, vii que horas habebit.
 Sin de undecim remanentibus horis punctos fecero, xliii erunt,

Ex quibus si xxxviii in xiii partes divisero, unaquaeque pars iii punctos possidebit. In quinque punctis restantibus momenta 1 fiunt. A quibus xxxviii momenta faciunt xiii partes, unaquaeque pars tria momenta retinens. Undecim momenta remanentia complent xvi ostenta atque dimidiam partem ostenti. Ex illis xiii ostenta aequaliter in totidem partes dividenda, remanent tria ostenta ac dimidia pars ostenti, hoc est duo momenta tertiaque pars momenti. Quae si partita fuerunt in xiiii partes, unaquaeque pars sextam momenti partem palam videtur habere. Si istae tum xiii partes dividantur singulae omnino sextam partem momenti atque tertiam partem decimam partem sextae partis momenti, hoc est septuagesimam octavam partem momenti habebunt. Ita quidem tarda luna semel transiens per signiferum circulum et rursus minus quam tertiam partem primi signi in tertia decima parte praedictarum xvi horarum atque viii dierum, hoc est in xviique horis ac tribus punctis totidemque momentis et uno ostento. At sexta momenti parte ast septuagesima octava, ceu praedictum est, parte momenti sol tardans tertiam decimam partem signorum horoscopi peragrat.

4. Post haec, ut cognoscatur in quanta parte quarti decimi diei post iam xiii dies completos intrat sol in signum tantum spatii, quantum introit luna in die xxiiii horarum. Horas et punctos ac momenta partesque momentorum praedictas inter xxvii dies et viii horas, in quibus luna penitus zodiacum pertransit, partiri volo. Si decim septemque praememoratae horae in dimidias partes dividantur, xxxiiii erunt habentes singulae xx momenta. Ex quibus, si xxvii diebus totidem partes iungantur, remanebunt vii partes, quae cxi momenta habent. A quibus cxx momenta inter xx dies dividi debent, id est vi momenta pertinentia ad unumquemque diem, remanserunt xx momenta. Quibus si iii puncti augeantur, simul 1 momenta fiunt. E quibus xlii momenta dividenda inter vii dies, unusquisque dies possidebit vi momenta; remanent viii momenta et unum ostentum. Coniungi viii horis post xxvii dies remanentibus debent. Remanent tria momenta, quae si dividantur intra xxvii dies, unusquisque dies nonam partem momenti habebit. Remansit sexta pars momenti. Illa quidem si partiatur in partes novem, duae partes ipsarum nonam partem tertiae partis momenti complebunt. Quae viii horis post xxvii dies remanentibus iungi videlicet debent. Remanent novissime vii partes nonae sextae partis momenti. Hoc est, postquam sexta momenti pars in novem partes dividitur, septem ex illis remanent ac tertia decima pars sextae partis momenti, id est septuagesima octava pars, ut praedixi, momenti. Quas inter xxvii dies et viii horas partiri debemus.

Ita, dum tardans quantum luna transit in hereditatem sideream in *xxiii* horis, ostenditur sol aequaliter idem spatium peragraré in *xiii* diebus et *xxvi* momentis nonaque parte momenti atque paulisper minus quam vigesima septima parte praescriptarum partium minimarum.

5. Sic dum philosophi narrant stellas in firmamento positas maiorem circuitum solis circuitu habere, tamen illa sidera sole velociora semper esse certe videntur.

Quoniam, si aequaliter ecurrissent, in uno eodemque signo semper sol fuisset; ita sol perspicue celerior quam luna fieri cernitur. Cum idem philosophi lunam brevioré sui cursus circulum pertransire confirmant, sin alicui istius obscurae quaestionis haec difficilis displicuerit solutio, nuntiatio ille facilius et ego haec neglecta, narrationem ipsius voluntarie sequar. Idcirco hanc quaestionem novissimam eius libri primo breviter per metrum, et iterum eandem per prosam narravi, ut videatur, veluti in prima parte tertii voluminis huius codicis dixi, quantum difficiliores essent isti codiculi, si per metrum scripti fuissent, quam si per prosam. Quod in primo circulo istorum quattuor libellorum, ubi duo argumenta de numero crescenti invento de numeroque per semet multiplicato scripta sunt, videri manifeste potest, quia prius illa per prosam, deinde per metrum nuntiavi.

6. Prosa tacet, claudens dicet restantia metrum.

Quisquis in his videas incertum corrige recte,

Impediit me etenim forsán doctrina scolarum.

Mens ad multa minor divisa ad singula, namque

Praesertim humanas raro dum vidimus artes

Profecte fieri iam posse per omnia plene.

Haec dum quisque scribat debet discernere caute

Ne pereat metrum confuso fame prosae,

Aut non discretas sese inter versibus ipsis,

Fine ac principio commixtis versiculorum,

Linia si partim simul una tenebit utrumque.

Quattuor ex notis versum quater amplificabo,

Versiculos alios ternos ita namque notabis.

Tempora ferventis velocis cernite solis

Tempora velocis ferventis cernite solis

Cernite ferventis velocis tempora solis

Cernite velocis ferventis tempora solis.

Nec plus versiculus valet unus multiplicari.

Post octingentos annos iam postque bis octo,

Conceptu domini praesens nunc annus habetur,

Perfecte ex aliis, quae sunt scripta ante relinquens,
 Dixi, ut sol calidus currunt et frigida luna
 Per parvos ciclos ac magnos tramite certo,
 Bissexturn lunae et solis, saltum ordine lunae,
 Tardantem lunam solem, cita sidera cuncta,
 Aethereas memorans stellas iam quinque vagantes.
 Semper licet caelent se quas quoque semper videmus.
 Pastores ovium et caprum tardique subulci,
 Custodesque boum nec non servator equorum,
 Rite domum referunt omnes armenta gregesque.
 Proprietas sequitur, dicunt ut grammatici ipsam.
 Non proprie scriptis de multis pauca profabor,
 Ut reprehensores studeant discernere caute,
 Nam magis id cupiunt multi, quam vera probare,
 Grammatici, quamvis in multis propria dicunt,
 Auctores eadem saepe haud servare videntur.
 Praesertim vates artant quos metrica iura,
 Ut prior atque alter de multis noscitur esse,
 De binis alius primusque existere contra,
 Luces et paces pluraliter esse videmus.
 Si alia eiusdem paria rationis habentur,
 De binis alius de multis alter habetur,
 De binis primus de multis et prior extat.
 Si sic discutias artes, aliquando videbis
 Propter missis multis fero pauca relatum,
 Nam paria eiusdem iuris si dixero cuncta,
 Ante diem clauso componet vesper Olympo.

BREVIS ADNOTATIO CRITICA.

1. De saltu lunari] In margine additur: bissextio.
2. mensis] men convenient sis cod.
3. xii] Correctio supra scripta: vii.
4. quippe] Correctio supra scripta: num.
5. prioribus] Correctio supra scripta: precedentibus.
6. Post quatuor—posterioribus versibus] Haec verba in codicis margine superiore scripta sunt.
7. Alti] In margine superiore haec verba adduntur: aera non tangit haec sed tantum aetherissima.
8. Pythagoras—sidera fixa] Hi versus in codicis margine inferiore scripti sunt.
9. illum. . . .] Locus mutilus; forte excidit, diem.
10. subtrahere. . . .] Locus corruptus: mentio cod.; forte pronuntio.

INDEX NOMINUM PROPRIORUM.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Alcuinus (Albinus) Praef.; Note. | Houzeau Praef. |
| Augustus II, cap. xiii, 3, 4, 7. | Lancaster Praef. |
| Caesar I, cap. viii, 5. | Letronne Praef. |
| Cantor Praef. | Louis Note. |
| Carolus I, vi, 5; I, i, 1. | Maga Praef. |
| Christus I, cap. iii, 2. | Mangeart Praef. |
| Columbanus Praef. | Maria III, cap. iiii, 3. |
| David II, cap. xiii, 7. | Marianus Scottus Praef. |
| Dicuillus Praef.; I, cap. vi, 5; | Mommsen Praef. |
| I, cap. viii, 5. | Origenes Praef. |
| Donatus Praef.; I, cap. viii, 5. | Pythagoras Praef.; II, cap. i, 1, 4. |
| Dümmeler Praef.; Note. | Sanderus Praef. |
| Dungalus Praef. | Sickel Praef. |
| Ebert Praef. | Sybilla Praef. |
| Gabrihel III, cap. iiii, 3. | Victorius Note. |
| Helias I, cap. vi, 4. | Virgilius Salisburgensis Praef. |
| Hloduicus I, cap. vi, 5; cap. | Ysidorus Praef. |
| viii, 5; II, cap. xiii, 7. | |

NUNO CENTV CAROLOLO DILECTARI
LOQUENDO

PER HOC FACIENS ILLA COMOTA CANCELLI DO
ECCE QUOTUS OMENSIS SI QISHAEC SCIRE MOTO
DE QUIBUS VLLA PRIOS NQVIA ARQVITA TUCRO
DE MENSIS APRILII

SI QUOTUS MENSIS EST APRILII
Argumentando intellegere uolueris
Kalendis eiusdem ap[osto]lis lunari situ co[m]ple[re]
denas epactas lunae habentib; principiu[m] cidi
huius rationis semp incipe. Ac epactas uiginti quinq[ue]
ei[us] precedentis mensis martii. sed ita contrario r[ati]o[n]e r[ati]o[n]e
conuersis ut sunt primae nouissimae & nouissimae
primae quae sic infra hoc ordine scribunt praetuide.
XXI. XXXVIII. XVII. VII. XVI. XV. III. XXII.
XIV. IX. I. III. XXVIII. XVII. VII. XXV. XVIII.
Cum nunc in septimo decimo sinu[m] incipiente
ante anno epactas septimu[m] decimu[m] locu[m] possiden
tes in ordine retrogrado quae & iam XXV sunt
naturales ordinaliter epactas quot fuerint in kt
p[er]fectis cuiusq[ue] mensis ut puta nunc VI. mente di
ligenter conspiciente pariter congrega. Quae
pario XXI sunt. De his XXV expulsis unus remanet
et ceterus mensis huius rationis hoc e[st] aprilis e[ss]e uidetur.









