

BV1565

Ch7

Ch7

Ej.2



FONDO EMETERIO
VALVERDE Y TELLEZ

1966

CAPVT III.

De chronologia et calendario.

Chronologiae nomine intelligitur temporum doctrina. Haec autem innititur illustrioribus quibusdam factis seu monumentis, ad quae veluti ad puncta fixa revocari solet universa temporum antiquitas. Illustriora haec documenta, quae chronologiae basis sunt et fundamentum, epochae vel etiam aerae appellantur. Neque in explicanda dumtaxat atque illustranda temporum antiquitate versatur chronologia, sed etiam epactarum, periodorum, et cyclorum ope festa mobilia paschatisque celebrationem consignat atque definit. Itaque proprio loquendo, duplex distingui debet chronologiae pars. Prima est tota *historica* in evolvendis factis occupata, altera autem *mathematica* est atque *astronomica*, quae observationes calculosque astronomicos adhibet ad figendas epochas festosque religionis dies concinendos. Haec ultima chronologiae pars calendarii doctrinam complectitur. Porro ma-

002180

nifestum est , temporum doctrinam clare explicari non posse , nisi de temporis mensura apud veteres praesertim usitata aliquid praemittamus .

ARTICVLVS I.

De temporis partibus & que mensura.

DEFINITIO I.

Omnia notae sunt vulgares temporis partes , dies , horae , hebdomades , mensēs et anni . Dies naturalis , qui motu apparenti solis ab oriente in occidentem definitur , est illud temporis spatium , quod numeratur , dum sol a meridiano vel aliquo alio circulo horario digressus ad eundem redit . Naturalis dicitur , ut distinguatur a vulgaris die artificiali , quae dies simpliciter dicitur , quatenus nocti opponitur . Non idem fuit apud omnes gentes diei initium . Babylonii diem auspicabantur ab ortu solis , iudei et athe-nenses ab occasu , quod itali nunc faciunt , et à sole occidente horam vigesimam quartam numerant , proximam post solis occasum horam diei *primam* vocant . Diem a media nocte olim inchoabant aegyptii , a quibus Hipparchus hunc computandi morem in astronomiam induxit , eumque secuti sunt Copernicus aliique astronomi . Maxima tamen

stronomorum pars commodius duxerunt , diem à meridie auspicari . Sed mos incipiendi diem à media nocte obtinet apud gallos , hispanos , britannos et alias plerasque Europae gentes .

Hora *alia* est *aequalis* , *alia* *inaequalis* . Hora aequalis est vigesima quarta pars diei naturalis . Sed præter erassiorem illam computationem recepta est divisio horae in sexagiota minuta prima , et unusquisque minutus primi in sexaginta seconds , et ceteri . Hora inaequalis est duodecima pars diei artificialis item pars duodecima noctis . Horae inaequalles dicuntur etiam temporaneae eo , quod diversis anni tempestatibus variae simantur . Semper hora diurna aestiva longior est hiberna , et nocturna brevior . In die autem aequinoctiali hora diurna nocturnae aequalis est . Quatuor horae aequales dicuntur *aequinoctiales* . His horis usi sunt clime iudei , romani , iudicique institutus torcae , atque in meridiis in horas diei sextam incidit .

Defin. 11. Hebdomas est septem dierum spatium . Variis appellationibus hebdomadis dies distinguuntur . Quoniam in ipsa mandi creatione divinus artifex sex diebus cuncta digesterrit , et septima tandem die requieverit ab omni opere , quo patraret ; ad divini operis memoriam institutum videtur , ut hebdomadae septem dierum sibi succedentium ordine distinguerentur , quorum dierum ultimus

mus sabbatum vel requies diceretur eo, quod in illo olim creator, eiusque deinde iussu homines requiescerent; quia etiam hebdomada ipsa sabbatum, et qualibet hebdomadae dies prima, secunda eet. sabbati dici consuevit, ut saepissime in evangelio legitur, praesertim vero quum phariseus gloriabatur, se bts in sabbato ieiunare. Quinvis autem christiani sabbati loco dominicum diem, quo Christus a mortuis surrexit, sacrum semper habuerat, et singulas hebdomadae dies feriae primae, secundae eet. nomine designaverint, plerumque tamen veterem retinuerunt ethniconm morem, qui singulis diebus planetae alicuius nomen imposuere. Sic dominica vel feria prima dies solis, secunda lunae eet. appellantur.

Meusis nomine proprie intelligitur illud temporis spatium, quo luna zodiacum propriu motu percurrit. Est alius mensis haic propriu modum aequalis, quem solis motus metit, estque spatium temporis, quo sol unum signum seu partem eclipticae duodecimam describit. Praeter menses predictos, de quibus diximus in astronomia, usurpatus etiam fuit mensium civilium usus. Hi autem menses pro regni alicuius aut reipublicae instituto, pluribus vel paucioribus constant diebus. Ita aegyptiis olim placuit, mensem quemlibet diebus triginta constare, diesque illi quinque, ex quibus annus constabat ultra

tierum in mensibus numerum evagomeru dicebantur.

Defin. 111. Annus et vel astronomicus vel civilis, anni astro nomici utramque speciem, tropicum vellicet et periodicum, in praecedenti capite explicavimus. Annus civilis in republica aut regno aliquo receptus est quoque duplex, lunaris aut solaris, propter lunas vel solis motibus est accommodatus. Rursus duplex est annus lunaris vagus vel fixus. Annus lunaris vagus constat duodecimi mensibus synodicis, vel duodecim lunationibus, quae diebus 354 absolvuntur. Deficit itaque hic annus a solari diebus 17. Videlicit, ut annorum initia per omnes anni tempestates 32 annorum spatio vagari debeant, atque eam ob causam vagus annus dicitur. Hac anni forma utuntur turcae et mahomedani. Iam vero quia 12 lunationes deficient ab anno solari diebus 11, in tribus annis solaribus lunationes 36 seu tres anni lunares deficerent a solaribus 33 diebus. Itaque ut rotineantur menses in iisdem anni solaris cardinibus, anno tertio mensis integer superadditur. Quod factum est, quoties opus fuerit, ut anni initium in eadem tempestate retineretur, et mensis hic superadditus embolimaeus seu intercalaris dicebatur. In annis novemdecim huiusmodi menses intercalares sunt septem, unusquisque huius formae lunaris fixus nominatur. Tali anno usi sunt

graeci, hosque initati romani ut quo ad Iulium Caesarem. Annus civilis, quem metitur solis motus, duplex quoquo est vel fixus vel vagus. Vagus dicitur aegyptiacus, quo volebantur aegyptii, et constabat diebus 365, ac proinde ab uno tropico horis fere sex deficit; quibus sex horis neglectis fit, et quanto quolibet anno uno die annum solarem antevertat annus vagus; ideoque quartus 365 annis, hoc est, annis 1460 initium eius vagatur per singulas anni tempestates.

Defin. IV. Quomodo annus aegyptiacus, qui 365 diebus constat, fere sex horis deficit a vero anno solari; horarum illarum ratio habenda est, ut anni aegyptiaci solaribus conformes siant. Praeterea anni civilis idem initium esse debet, ab eadem scilicet diei hora. Neque enim convenit, annum inconstanter incipere modo ab una diei hora, modo ab alia; quod tamen contingere potest, si singulis annis adderentur sex praedictae horae. Quare opportunum iudicatum est, ut horae illas trium annorum pati et accumulatae, quarti anni horis ex adderentur, integrumque diem efficerent. Hac enim die addita quarti anni diebus 365, idem quartus annus cum motu solis congruet. Huius emendationis commodum intelligens Iulius Caesar quarto quilibet anno diem intercalarem adiiciendam iussit, ut nempe adhibita hac correctione quartus annus constaret diebus 366. Haec

autem dies addita est mensi februario. Quia vero in anno vulgari dies februario 24. dicitur sextus calendas martii, seu sextus ante calendas, statuit Caesar, ut quarto quilibet anno haec dies bis diceretur ita, ut in illo anno sint bini dies, quorum quilibet erit sextus ante calendas martii. Quia de causa annus ille bissextile dicebatur. Haec forma anni a Iulio Caesare constituta vocabatur iuliana. Atque haec est illius dispositio, ut quartus annus quilibet sit bissextile diecum 366, reliqui tres communes 365 diecum. Observandum tamen est, iusto in aliis esse tempus anno solari a Iulio Caesare tributum. Nam sol periodum suum in ecliptica absolvit diebus 365, hor. 5, min. 49. Ac proinde undecim minutis prioris citius cursum suum sol repetit, et ab initio anni iuliani hoc temporis intervallo aberrat. Si, e. g. sol in aliquo anno vigesima die martii aquinoctium meridis celebraverit, proximo anno undecim minutis ante meridiem ad aquinoctiale circulum perveniet, et anno sequenti viginti duobus minutis ante meridiem eundem circulum attinget. Atque ita singulis annis sol motu suo 11 minutis annum civilem antevertat; ac proinde anni 131 integras diei anticipationem produci necessum est. Quare aquinoctium coeleste non in eodem semper anni civilis die haecabit, sed sensim versus initium anni regredietur et

rore tam manifesto, ut in dubium vocari non possit.

Dum tempore concilii nicaeni de paschaq;
tis celebrandi terminis actum est, aequino-
ctium vernale in diem 21^{ma} martii incide-
bat. Sed perpetua eiusdem aequinoctii anti-
cipatione tandem anno Domini 1582, quo
calendarii iuliani reformatio facta est, ob-
servatum est, solem iam a die undecima
martii aequatorem attrigisse, hoc est, per in-
tegros decem dies citius, quam tempore con-
cili i nicaeni. Itaque quoniam sumimus Pontificis
Gregorius XIII aequinoctium ad diem si mar-
tii restituere cuperet, dies illos decem e ca-
lendario exemit, statuisse, ut dies vnde-
cimus martii vigesimus primus numeraretur.
Ne autem deinceps idem incommodum ob-
reperet, cautum est, ut centesimus quisque
annus communis esset, qui secundum iulia-
ni calendarii formam debebat esse bissextilis,
at quartus quisque centesimus bissextilis maneret. Nova haec anni forma a summo
Pontifice Gregorio XIII, cuius auctoritate sta-
bilita est, gregorianaec nomen habuit. Hanc
recepérunt catholicae omnes regiones, atque
etiam inter protestantes plurimae, et paucis
ab his annis Anglia, quae hactenus repu-
gnaverat, huic emendationi subscripsit. Haec
de anno gregoriano obiter diera sint, rem
enim fusius explicabimus in speciali articu-
lo de calendario;

ARTICVLVS II.

*De illustrioribus epochis praecipuisque
periodis.*

I.

Quemadmodum in coelo sunt certa pun-
cta, a quibus astronomi in motum coelestium
computatione initium capiunt, ita etiam sunt
certa temporis puncta, a quibus tamquam
radicibus calculos suos inchoant chronologi.
Hae radices epochae seu aerae dicuntur, a
quibus anni et tempora numerantur. Duplex
est epocharum genus: Aliae nimirum sunt
epochae sacrae, quae in sacris litteris tra-
ditae sunt vel adhibitae, in quibus nempe
annorum series ab aliqua re gesta in sacris
scripturis memorata numeratur; aliae sunt pro-
fanae, quibus alli scriptores utuntur, et ab
aliquo facto, quod a profanis solum scri-
ptoribus memoratur, originem sumunt. Pri-
ma inter epochas sacras est illa, quae ab ipsa
mundioragine incipit, diciturque epocha orbis
conditi. De hac epocha insignes sunt contro-
versiae. Alii contendunt, mundum conditum
esse ante Christum natum annis 3950; alii,
Christo nascentes, aetatem mundi fuisse anno-
rum 3983, affirmant. Ecclesia graeca et im-
peratores orientis utuntur epocha, quae mun-
dum longe antiquorem facit: secundum illo-

rum aerum mundus conditus est annis ante Christum 7730. Prolixius esset referre variae de mundi antiquitate opiniones; hanc questionem iterum revocabimus in appendice. Aliae sunt epochae sacrae quamplures, quam praecipuae sunt diluvium, vocatio Abrahamae, exitus ab Egypto, iudicii a regibus gubernati, captivitas babylonica. Sed epochae illae apud varios auctores variae sunt pro diverso, quod quisque amplectitur, chronologiae systemate. Hanc autem chronologiae varietatem, paucis deinde, quantum licet, expendemus, atque etiam aerae christianae difficultates exponemus. Huins celebris epochae initium ex recepto ecclesiae usu post Dionysii exigui tempora coniicitur in annum urbis conditae 773. Dionysius exiguis sexto ecclesiae saeculo profanis epochis antea usitatis natalem Christi Domini diem substituit. Consensu unanimi recepta atque approbata fuit haec epocha, quae id est vulgaris appellatur, atque secundum hanc epocham praesens annus numeratur 1761 post Christum natum. Verum quavis aerae christianae initium a prima die ianuarii post Christum natum sumi debeat; quia rameo annum, quo Christus natus est, nondum pro competo habent chronologi; hinc factum est, ut servata vulgari aera ecclesiae usu consecrata, de aerae christianae initio varias proponant opiniones. Sed quidquid sit de illa

opinionum varietate, quam deinde examinabimus, nullus hodie extat in doctrina temporum vel mediocriter versatus, qui dionysianam epocham pro vera habet. Hanc tamen epocham plurimum saeculorum usu frequentatam merito retinet ecclesia, ne temporum ordo et recepta rerum ecclesiasticarum series turbentur.

II. Longe maior in profanis quam in saeculis epochis varietas reperitur. Inter profanas epochas antiquissima et celeberrima est olympiadum epocha, cuius initium refertur ad annum 776 ante Christum natum in ipso pleiadiunio post solstitium aestivum. Frequentissimi usus est haec epocha in historia antiqua. Originem habuit ex ludis olympicis, quib[us] singulis quatuor annis, quinto ineunte, celebrari consueverant.

Olympiadum epocha non multo anterior est quam epocha Romae seu Vrbis conditae, quae duplex est, varoniana et capitolina. Prior Urbem conditam ponit anno ante Christum 773, altera anno 772. Quamvis autem prius temporibus praecedentium epocharum usus apud graecos maxime floruerit, Ptolemaeus tamen, aliique astronomi veteres aera Nabonassarii babylonii regis saepissime usi sunt. Haec autem aera coepit anno ante Christum 747. Aliac sunt epochae plottimae, quas recipere longius foret et superfluum, quum in omnibus chronologerum libris passim repe-

riantur. Verum ad perfectam epocharum omnium notitiam necessaria omnino est periodus iuliana, quae constat annis 7980. Huius periodi initium fingitur annis 764 ante mundum conditum, et nondum est terminata. Ac, proinde res omnes gestas universaque epochas complectitur. Annus ante Christum fuit periodi iulianae annus 4713, ideoque ex dato aerae christiana anno statim invenitur annus periodi iulianae respondens, si nempe proposito anno addantur 4713. Et contra si ab anno periodi iulianae auferantur 4713, differentia praebet annum aerae christianaem quaesitum. Sed rem utilissimam explicemus.

Defin. 1. Ex trium cyclorum lunae, solis et inductionis multiplicatione conflatur periodus iulianus annorum 7980. Cyclorum illorum rationem exponemus. *Cylcus* appellatur certa series numerorum ex ordine ad fixos usque terminos progredientium, et eodem deinde non interrupto ordine redirentium. Haec fuit cyclorum origo. Revolutio nempe apparens solis circa terram in 24 horas pro arbitrio primum divisa fuit, atque ad hanc divisionem tamquam ad basim et fundamentum revocatae fuerunt omnes temporis mensurae. In usu civili usurpabantur dumtaxat horae vel horarum tempora multipla, dies scilicet, anni certi. At solis aut corporis cibusvis alterius coelestis motus annuus neque

per horas neque per tempora horarum multiplas accurate mensurari et dividi potest. E. g. revolutionis solis annua est diecum 365, hor. 5, min. 49 quamproxime; revolutionis lunae est diecum 29, hor. 12, min. 44. Itaque ad eliminandas fractiones obtinendosque numeros integros, qui dies et annos dumtaxat continerent, excoigitati fuerunt cycli, qui plures eiusdem sideris revolutiones comprehendenter ita, ut post certam annorum series ad eundem coeli locum sidus rediret. Talis est celebris cycles lunaris, qui est periodus annorum 19 solarij, vel annorum 19 lunarium cum mensibus 7 intercalaribus, quo tempore elapsa, plenilunia et novilunia in easdem anni iuliani dies incident. Haec periodus vocatur etiam metonicia ab auctore suo Metone atheniensi, illiusque commoditatem et excellenciam tanti faciebant veteres, ut annum cycli pro quolibet anno proposito auncis litteris inscribere consueverint, illosque numerum aureum appellaverint. Sed cycli huius utilitatem explicabimus in proximo articulo, ubi de calendario. Primus annus aerae christiana numerum aureum habuit 2, seu cylcus initium habuit anno ante Christum natum. Quare si anno Christi quilibet proposito addatur 1, et summa per 19 dividatur, numerus, praeter quotientem, residens aureum propositi anni numerum exhibebit. Cylcus solaris est 28 annorum periodus, quae in 1,

initium, et in 28 finem haberet. Illae autem cyclus non ita appellatur, quasi ex motu solari pendeat, sed quod adhibetur ad definiendam diem *dominicam*, quae olim *dies solis* vocabatur. Talis est nempe huius cycli periodus, ut annis 28 completis, anni dies in iisdem hebdomadae diebus recurrant. Huius quoque cycli constructionem et usum in proximo articulo ostendemus. Cycli solaris epocha novem annis ante Christum natum incipit. Quare ad inveniendum anni cuiuslibet propositi cyclum solarem, numero dato addatur 9, summaque per 28 dividatur, residuum exprimet cyclum quaesitum; quotus autem cycli solaris periodos post Christum natum indicabit. Si vero nullum sit residuum, annus propositus erit ultimus cycli solaris anni; quod evidens est ex cycli solaris natura. Praeter cyclos lunae et solis est aliis cyclus, qui *indictionum* dicitur, apud romanos in diplomatis caesareis frequenter usurpatus. Nullam habet cum motibus coelestibus connexionem, isque nihil aliud est quam annorum 15 revolutio, quibus expletis, rursus eiusdem periodi recurrat initium. Anno ante Christum natum indictionis numerus fuit 3. Ac proinde si anno Christi addantur 3, et summa dividatur per 15, residuum erit ipse indictionis annus. His praemissis inveniendae periodi iulianae rationem exponemus.

Prob. I. DATIS ANNIS CYCLI SOLARIS, LV-
NARIS ET INDICATIONIS, INVENIRE ANNUM
PERIODI IULIANAE.

Ex periodi iulianae natura evidens est, inveniendos esse tres numeros, huius conditionis, et primus sit *multiplus* numerorum 19 et 15, seu eorum producti 285, ut per 28 divisus relinquat numerum cycli solaris; secundus sit *multiplus* numerorum 28 et 15, seu eorum producti 420, ut divisus per 28 relinquat numerum cycli lunaris; tertius denique sit *multiplus* numerorum 28 et 19, ut per 15 divisus relinquat numerum cycli indictionis. Horum numerorum summa, si minor sit 7980, erit annus periodi iulianae quaesitus; si autem maior fuerit, dividatur per 7980, et residuus numerus erit annus periodi iulianae. His conditionibus satisfieri facile potest ope algebrae, primus numerus est 4845, secundus 4200, tertius 6980, at partet. Illi enim numeri habent conditions requisitas. E. g. sit *cyclus solaris* 3, *lunaris* 4, *indictionis* 5, ducatur 4849 in 3, productum erit 14535. Item multiplicetur 420 per 4, habebitur productum 16800: tandem fiat multiplicatio numeri 6916 per 5, productum fiet 34580, habebiturque 69515 productum summa, - qua divisa per 7980, quoque erit 8; residuum autem 2075 exhibebit annum periodi iulianae quaesitum. Porro ex da-

tis conditionibus problematis patet, in tota
periodo unicum esse annum, qui datis cy-
clis respondeat, ac proinde si cuiusque anni
cyclos in suis annalibus notassent historici,
omnis tolleretur temporum ambiguitas.

Praeter periodum iulianam est et alia pe-
riodus, quae victoriana a suo auctore Vi-
ctorio, aut dionysiana a reformatore Diony-
sio dicitur. Periodus illa ex cyclis solis et
lunae in se invicem multiplicatis conflatur,
ac proinde annis 532 absolvitur.

**Probl. 41: INVENIRE ANNVM PERIODI DIO-
NYSIANAE, DATIS CYCLORVM SOLIS ET
LUNAE ANNIS.**

Problema hoc revocatur, ut nemp̄ inve-
niantur duo numeri tales, quorum unus di-
vidi possit per 28 sine residuo, at si per
19 dividatur, residuum sit 1, alter autem
sine residuo dividatur per numerum 19, at
si per numerum 28 dividatur, residuum sit
1, ut patet ex natura periodi dionysianae.
Numeri autem illi per algebraam quaeſiti pro-
deunt 476 et 57. Manifestum enim est, nu-
meros illos conditionibus propositis satisfacere.
Itaque numerus cycli solaris datus pro quo-
libet anno proposito multiplicetur per 57,
itemque numerus cycli lunaris ducatur in 576.
Productorum summa dividatur per 532; nu-
merus residuus, nulla habita ratione, quoq̄

PARS II SECTIO III CAP. III.

erit annus periodi dionysianae quaesitus. At
si dato anno aerae christiane inveniendus
proporatur annus periodi dionysianae, res
est magis expedita. Anno dato addatur nu-
merus 475, summa dividatur per 532, nu-
merus residuus, praeter quotientem, indicat
annum periodi quaesitum. Ceterum totam
huius problematis rationem arithmeticam de-
clarare longius foret. Satis sit observare in-
ventos numeros propositae quaestioni satisfa-
cere, quod evidens est.

ARTICVLVS III.

De calendario.

DEFINITIO I.

Calendarium est dierum in anno civili dis-
positio secundum priores menses et eorum-
dem in hebdomadas distributio, festis etiam
adsignatis. Inter varias calendariorum formas
calendarium iulianum et gregorianum con-
siderabimus. Calendarium iulianum illud est;
in quo cycli solari ope distribuuntur heb-
domadae dies secundum seriem litterarum A,
B, C, D, E, F, G. Novilunia autem et
plenilunia, praesertimque plenilunium pascha-
le, numeri aurei ope disponuntur. Totam ca-
lendarum huius formam breviter explicabimus.
Hebdomadarum distributio fit per litteras al-

phabeti septem priores A, B, C, D, E, F, G, hoc ordine; prima scilicet ianuarii dies notatur littera A, secunda B, tertia C, et ita deinceps usque ad G, quae diei septimae adest figuratur, et rursus eodem servato ordine, diei octavae iterum apponitur littera A, noxae diei B, decimae C, atque sic successiva litterarum repetitione singulæ anni dies aliquam obtinuerunt litteram in calendario, et ultimo diei decimbris adscribitur littera A. Nam si 365 dies dividantur per 7, proveniunt hebdomadae 52, et unus praeterea superest dies. Si nullus superesset dies, anni omnes ab eodem hebdomadae die semper inciperent, et quilibet mensis dies in determinatum hebdomadis diem perpetuo incidet. Quia vero in anno præter hebdomas completas remanet unus dies; factum est, ut annus in eodem desinat die, a quo incipit. E. g. in anno communii 365 dierum, si annus incipit die dominica, ultimus anni dies erit etiam dies dominica; et primus sequentis anni dies est dies lunae. Litteris hac ratione dispositis in anno communii, littera, quae primæ ianuarii dominicae respondet, per totum illum annum dominicas indicabit, ideoque littera illa istius anni *dominicalis* vocatur. Si prima ianuarii dies sit dominica, cui respondet littera A, ultima erit quoque dominica, ut patet ex dictis, ac proinde annus sequens die lunae incipiet, et dominica cadet in diem septem.

mom, cui respondet littera G, quae ideo erit littera dominicalis per totum illum annum. Si annus die lunæ incipiat, die quoque lunæ desinet, et anno sequente prima ianuarii dies cadet in diem martis, prima quoque dominica cadet in sextam mensis diem, cui in calendario respondet littera F, atque eodem modo anno sequente littera dominicalis foret E, et hac ratio se litterae dominicales ordine semper retrogrado feruntur per G, F, E, D, C, B, A. Evidens est, ut iam diximus, per totum annum *communem* seu non bissextilem eadem littera cuiuslibet hebdomadae diem semper iudicari, quum dominica septem dierum ordine constanter redeat. Verum quoniam quartus quilibet annus est bissextilis, dierum scilicet 366, ultra hebdomadas 52 supersunt dies duo. Quare si annus ille incipiat die dominica, in die lunæ terminabitur, et proximus post hunc bissextilem annus a die martis incipiet, primaque eiusdem anni dominica in sextam mensis diem cadet, cui respondet littera F pro sequentis anni dominicali. Itaque quum annus bissextilis post singulos quatuor annos recurrat; hinc manifestum est, singulis septem annis quartus sumit, hoc est, 28 annorum intervallo recurrere eundem litterarum dominicalium ordinem, qui quidem ordo annorum bissextilium recursu non turbatus singulis septennis redit. Hinc oritur *cylcus solaris annorum*

28, de quo iam mentionem secundus, quo
nempe completo, eadem recurria litterarum
dominicalium series. Ex his autem pater, qua-
ratione construi possit pro calendario iuli-
ano litterarum dominicalium vulgaris tabula.
Cyclo solaris primus annus est bissextilis, cui
respondent litterae dominicales G, F. Secun-
di anni littera dominicalis est E, tertii D,
quarti C, quintus cyclo annus rursus est bis-
sextilis, cui congruunt litterae dominicales
B, A cet. et ita deinceps. Hinc facile compa-
ratur tabula, quae litteras dominicales cui-
libet cyclo solaris anno respondentibus exhibet.
Quare si inveniatur cyclo solaris annus, ut
antea docuimus, statim pater littera domi-
nicalis e latere respondens. Si tabula duas
demonstret litteras dominicales, quod in an-
no quolibet bissextili contingit, litterarum
prima valet usque ad 24 diem februarii
inclusive, altera autem reliqua anni parte
iusurpat.

II. Praeter hanc, quam explicavimus,
litterarum dominicalium distributionem, quae
stabiles dies festos certis anni diebus adliga-
tos determinat, in calendario consignantur et
iam dies festi mutabiles, qui in diversis annis
diversis diebus celebrantur, qui proinde non
ex solis, sed ex luna motu pendent. Tale
est sanctuarum paschatis festum, quod die do-
minica post plenilunium vernale celebrari
praecepit ecclesia. Plenilunium autem vernale

PARS II. SECTIO III. CAP. III

illud appellatur, quod in ipsam aequinoctii
vernalis diem incidit, vel eam proxime se-
quitur. Primo itaque ad definiendum pascha-
tis celebrandi tempus constituendum est ae-
quinoctium, quod diei martii 21 adfixum
statuit in calendario iuliano. Novilunia au-
tem et plenilunia cyclo lunaris et numeri au-
rei ope in eodem calendario definitiuntur. Haec
autem ratione numeri aurei diebus calenda-
rii adscribuntur. Adhibito quolibet anno, pro
initio cyclo; cui numerus aureus tributur,
potentur in singulis mensibus noviluniorum
dies, atque eo anno e regione horum dies
rum scribatur character I. Quoniam autem,
e. g. novilunia accidebant januarii 23, fe-
bruarii 21, martii 23 cet.; e regione horum
dierum in cyclo lunaris columna scribitur
unitas. Sequenti anno notatis noviluniis e re-
gione dierum, quibus acciderunt, scribitur
in numerorum aureorum columna character
2. Idem fit tertio anno, et ita deinceps, co-
nec absolutus fuerit cyclus annorum 19. Iu-
lianii calendarii constructionem explicavimus.
Nunc calendarium gregorianum exponamus,
et deinde calendarium atrumque diligenter
expedemus.

III. Alia est calendarii gregoriani forma;
nam quod ad litteras dominicales, tum etiam
quod ad festa mobilia. Calendarii reformatio
sub Gregorio XIII litterarum dominicalium
cedem mutavit. Nam ineunte anno 1582 lit-
teras