

DE RATIONE COMPUTI LIBER.

CAPUT PRIMUM.---*De tempore.*

Interrogatio. Unde dicta sunt tempora?---

Responsio. Tempora sunt dicta a *temperamento*, quia uniuscujusque illorum spatium separatim temperatum sit. Seu quia momentis, horis, diebus, mensibus, annis, saeculisque et aetatibus, omnia mortalis vitae curricula temperentur.

Interrog. Quot modis ratio computus discretus est?---

Resp. Tribus: ait enim, natura, aut consuetudine, aut auctoritate decurrit.

Interrog. Auctoritate quomodo?---*Resp.* Auctoritas bifarie divisa est: humana scilicet ratione et divina.

Interrog. Humana quomodo?---*Resp.* Ut sunt olympiades quatuor annorum, nundinae octo dierum, indictiones quindecim annorum.

Interrog. Divina quomodo?---*Resp.* Item septima die sabbatum agi septimo a rurali opere vetari. Quinquagesimum annum, jubileum vocari.

Interrog. Consuetudine quomodo?---*Resp.* Humana consuetudine firmatum est, ut mensis triginta diebus putaretur, cum hoc nec solis nec lunae cursui conveniat. Siquidem lunam duodecim horis minus, cum salva ratione saltus, solem vero decem horis et dimidia plus, qui solertius exquisierunt testantur.

Interrog. Natura quomodo?---*Resp.* Natura duce repertum est solis annum trecentis sexaginta quinque diebus et quadrante confici. Lunae vero annum, si communis, trecentis quinquaginta quatuor: si Embolismus, trecentis octoginta quatuor diebus, terminari. Totumque lunae cursum decemnovennali circulo comprehendi. Et errantia sidera suis quaeque spatiis zodiaco circulo circumferri.

CAP. II.---*De hora.*

Interrog. Hora quid est?---*Resp.* Hora est duodecima pars diei. Si quidem duodecim horae diem complent, Domino attestante, qui ait: Nonne tredecim horae sunt diei? si quis ambulaverit in die, non offendit. Ubi quamvis allegorice, se diem, discipulos vero, quia se illustrandi fuerant, horas appellaverat; solo tamen humanae computationis ordine numerum diffinivit horarum. Verum notandum est quia si omnes anni dies decem duodenis horis computentur, aestivos necesse est dies longioribus, brumales vero brevioribus horis includi. Si vero horas aequiparare, hoc est equinodiales habere volumus, brumali diei nihilominus pauciores, et aestivo necesse est ut plures tribuamus.

Interrog. Hora quot punctos recipit?---*Resp.* Quatuor: et in quibusdam lunae computatis, quinque et decem ninutas, quindecim partes, et quadraginta momenta.

Interrog. Sunt hae divisiones temporum naturales, an non?--
-*Resp.* Non, sed conductive. Nam cum calculatoribus necesse esset, vel diem in duodecim horas, vel horam in quatuordecim,

aut in decem, vel quindecim, aut in quadraginta, aut in alias quaslibet minores maioresque distribuere particulas, quaesierunt sibi vocabula quibus id quod vocabant nuncuparent, ut alterutrum dignoscere possent.

Interrog. Hora unde dicta est?---*Resp.* Hora dicta est, eo quod certi temporis ora, id est terminus sit. Sed et vestimentorum et fluviorum maris quoque fines oras vocitare solemus. Punctus vero a parvo puncti transcenso qui fit in horologio. Minuta autem a majore intervallo vocantes partes, a partitione circuli zodiaci, quem tricenis diebus per menses singulos findant. Porro momenta, a motu siderum celeberrimo nuncupantes, dum aliquid sibi brevissimis in spatiis cedere aut succedere sentitur. Minimum autem omnium, et quod nulla ratione dividi potest tempus, atomum Graece, hoc est indivisibile, nominant.

CAP. III.---*De die.*

Interrog. Dies quid est?---*Resp.* Aer sole illustratus.

Interrog. Unde sumpsit nomen?---*Resp.* Dies inde dictus est eo quod tenebras a luce disjungat ac dividat.

Interrog. Dixisti diem esse aerem a sole illustratum, cum principio creaturarum legimus tres esse dies ante solem conditum.---*Resp.* Verum est, in primordio creaturarum tenebrae erant super faciem abyssi. Dixitque Deus: Fiat lux, et facta est lux, et vocavit Deus lucem diem. Igiturque lux ab oriente emersa, fugatis tenebris, latitudineque sui fulgoris

totam terram aequaliter perfulsit. Primos ternos dies oriendo occidendoque velut sol terminavit; de qua luce luminaria formata esse creduntur.

Interrog. Quid a solari luce distabat?---*Resp.* Hoc quod caloris fetu carebat.

Interrog. Diffinitio diei quot modis dividitur?---*Resp.* Bifarie, hoc est vulgariter, et proprie.

Interrog. Vulgariter quomodo?---*Resp.* Vulgus namque omnem abusive solis praesentiam super terram appellat

Interrog. Proprie qualiter?---*Resp.* Proprie autem et naturaliter, dies viginti quatuor horis, id est, circuitu solis totum orbem lustrantis impletur, qui secum semper et ubique lumen diurnum circumferens spatio aereo tam noctu sub terras, quam supra terras in die creditur exaltari.

Interrog. Da amborum auctoritatem.---*Resp.* Dominus in Evangelio diem vulgarem diffinivit dicens: Nonne duodecim horae sunt diei? Moyses autem proprium ita descripsit, dicens: Et factum est vespere et factum est mane dies unus. Quem Hebraei et Chaldaei persequentes juxta primae conditionis ordinem, diei cursum a mane usque ad mane diducunt, umbrarum videlicet tempus luci supponentes: at contra Aegyptii ab occasu ad occasum. Porro Romani a medio noctis in medium umbrae. Et Athenienses a meridie in meridiem dies suos maluerunt computare. Divina autem auctoritas a mane usque ad mane, unum diem in Genesi appellat. Sed Domino resurgente, eadem in Evangelio, totius diei tempus a vespera sanxit vespere, ut hominem de luce lapsum in tenebras, et deinceps e tenebris redire ad lucem significaret. Ubi primus

saeculi dies sit, hoc requiro. Principium saeculi et conditionis mundi secundum Aegyptios, quibus Abraham a Chaldaeis edoctus astrologiam advexit, XV Kalend. Aprilis die contigisse fertur, eo quod die zodiaci initium exstitisse, atque juxta zodiaci divisionem eo die facta est lux, quo sol Arietis signum, revertens ad exordium, ingrediebatur. Qui quarto die conditionis, videlicet XII Kalendarum supradictarum incipiente, creatus est, quique pari spatio dividens lucem et tenebras sua praesentia absentiaque vernale aequinoctium eo die fecit cujus diei initio tunc eum coeli locum Oriens coepit, quem astrologi quartam partem Arietis esse dicunt. Eumque post 365 dies et sex horas rediens, propter istas horas anno sequenti meridiem faciens, vernale aequinoctium intravit tertio vespere, quarto, medio noctis, quinto, rursus mane, sicut primo occurrit. In qua die invenitur sol non solum primam signi partem conscendisse, verum et quadrantem jam in ea die habere, ipsa est per naturam caput signiferi, duodecim signa quae particulae nominantur, initium habere et terminum. Anatolius refert ibi quadrantem dici, ibi saltum incipere ac finiri: ibi annum magnum, hoc est planetarum cursum, exordium finemque sortiri. Luna ejusdem diei vespere plena orientis a medio apparens, quartam librae partem, quae est aequinoctium autumnale, tenuit, initiumque paschale suo exitu consecravit. Neque alia servandi Pascha est regula, quia ut aequinoctium vernale plenilunio succedente perficiatur; at si vel una die plenitudo lunae processerit, aequinoctium jam non prima mensis, sed ultimi, luna putetur. Itaque non ab re est, quia tunc sol non primi, neque secundi vel tertii diei, sed quarti habet potestatem. Luna vero illuminata ab eo, cum stellis tandem ad vesperum noctis potestatem accipit. Sed verus ille sol qui est Christus, decurso

tempore ante legem legalique atque prophetali gratia per se incipiente, nobis ortus est, suaeque lumine gratiae corpus Ecclesiae quosque virium praeveniens illuminavit. Quia plenilunium Paschae ante aequinoctium fieri non potest. Ut nostrum Pascha aequinoctiali solis exortu, cuncta videlicet tenebrarum offendicula vincentis, nos vestrae devotionis plenilunio subsequente celebremus.

CAP. IV.---*De nocte.*

Interrog. Unde dicta est nox?---*Resp.* Nox dicta est eo quod noceat aspectibus vel negotiis humanis, sive quia in ea fures latronesque nocendi aliis occasionem nanciscantur.

Interrog. Nox quid est?---*Resp.* Nox est solis absentia, terrarum umbra conditi, donec ab occasii redeat ad exortum, quam a natura ejus poeta describens:

Ruit Oceano nox
Involvens umbra magna terramque polumque;
et Salomon sacris litteris expressit, qui pascit inter lilia, donec aspiret dies, et inclinentur umbrae. Eleganti utique sensu decessionem noctis, inclinationem appellat umbrarum. Sed et ista umbra quae ad sidera usque videtur extendere, noctis natura est, et lunam aliquando plus caeteris sideribus. Interim obscurat, ut sui luminis defectu impartiat, quia ad infima planetarum currit, superiora tamen spatia vel suo vel siderum semper lumine fulgescunt. Sed et luna cum infimas sui cursus absides plena adierit, nonnunquam umbra memorata obfuscari

solet, donec centrum egressa rursus a sole cernatur. Verum ne hoc omni plenilunio patiat, latitudo, quae duodecim partium est diversarum, absidum altitudinem habere dicetur.

Interrog. Quot sunt quae umbram efficiunt?---*Resp.* Tria quaedam, scilicet lux, corpus, locus obscuratus.

Interrog. Qualiter?---*Resp.* Lux si corpori par est, aequalis est ei et umbra; si corpus majus, augetur et umbra; si exilius, minuetur et umbra. Sol autem terra major esse dicitur, quamvis longinquitate modicus videtur. Atque ideo noctis umbram, quia sensim decrescit, deficere, priusquam aethera pertingat, sicque ad aeris aetherisque confinium, acuminatis instar pyramidum tenebris, philosophi umbram terrae exaltari dicunt.

Interrog. In quot partes dividitur nox?---*Resp.* In septem.

Interrog. Quae?---*Resp.* Crepusculum, vespertinum, conticinium, intempestum, gallicinium, matutinum, diluculum. Crepusculum est dubia lux, nam crepusculum dubium dicimus, hoc est inter lucem et tenebras. Vesperum apparente stella ejusdem nominis, de qua poeta: Ante diem clauso componit vesper Olympo. Conticinium, quando omnia conticescunt, id est, silent. Intempestum, media nox, quando omnibus sopore quietis nihil operandi tempus est. Gallicinium, quando galli cantum levant. Matutinum, inter abscessum tenebrarum et aurorae adventum. Diluculum, quasi jam incipiens parva diei lux, haec aurora est, pertingens usque ad solis exortum.

CAP. V.---*De hebdomada et septem planetis.*

Interrog. Unde dicta est hebdomada?---*Resp.* Hebdomada a septenario numero nomen accepit. Quia et Romani septimanam a septem diebus appellant. Manus enim apud veteres, dies a puritate dicitur.

Interrog. Quomodo a populo Dei computabatur?---*Resp.* Antiquitus a populo Dei ita computabatur: prima sabbati, vel una sabbati, sive sabbatorum; secunda sabbati, tertia sabbati, quarta sabbati, quinta sabbati, sexta sabbati, vel sabbato. Non quia omnes sabbatorum, hoc est requietionum dies esse non potuerint, sed quia a requietionum die quae suo nomine et cultu singularis excellebat, prima vel secunda, vel tertia, sive caeterae suo quaeque censerentur ex ordine.

Interrog. Quomodo computabant gentiles hebdomadam?---*Resp.* Verum gentiles cum observationem a populo Israel hebdomadis edicerent: Primam videlicet Soli, secundam Lunae, tertiam Marti, quartam Mercurio, quintam Jovi, sextam Veneri, septimam Saturno dicantes. Eisdem monstris suos dies quibus et errantia sidera consecrantes, tametsi diverso ordine computantes.

Interrog. Quid se ex his habere aestimantes?---*Resp.* Aestimabant enim se a sole spiritum habere, a luna corpus, a Marte fervorem, a Mercurio sapientiam et verbum, a Jove temperantiam, a Venere voluptatem, a Saturno tarditatem.

Interrog. Rogo ut juxta aestimationem tuam effectum earum mihi edisseras.---*Resp.* Puto quod sol in medio planetarum

positus, totum mundum spiritus instar calefacere et quasi vivificare videtur, Ecclesiaste attestante qui ait: Gyran- do vadit spiritus, et in circulos suos revertitur. Luna autem per humorum ministerium incrementum corporibus suggerit cunctis. Martis stella, ut puta soli proxima, colore simul et natura est fervens. Mercurius perpetuo circa solem discurrendo, quasi exhausta sapientiae luce radiari putabatur. Jupiter frigore Saturni et ardore Martis hinc inde temperatur. Venus luminis venustate quam ex solis vicinitate percipit, suo cernentes allicit aspectu. Saturnus eo tardior caeteris planetis, quo et superior incedit.

Interrog. Quot annis vel diebus uniuscujusque cursus impleri videtur?---*Resp.* Saturnus triginta annis signiferum implet, inde Jupiter duodecim annis. Tertius Mars duobus annis. Quartus sol trecentis quinquaginta quinque et quadrante infra solem, Venusque et Lucifer et Vesper trecentorum et septem diebus, a sole nunquam absistens partibus sex et quadraginta, longius proximum illi Mercurii sidus novem diebus ocio- re ambitu, modo ante solis ortum, modo post ejus occasum splendens, nunquam ab eo viginti duabus partibus remotior. Novissima luna viginti septem diebus, et quatuor horis signiferum conficit.

Interrog. Quare ante dixisti tum et diverso ordine computantes?---*Resp.* Quia haec erat stultitia gentilium, falsa ratiocinatione subnixa, qui quasi jure primam diem soli, quia maximum est luminare, secundam lunae, quia secundum luminare se consecrari putabant. De inordinata alternatione a tertia dici primam a sole stellam, quartae primam a luna, quintae secundam a sole, sextae secundam a luna, septimae tertiam a sole praeponerant.

Interrog. Hebdomada apud Graecos et Romanos quomodo peragitur?---*Resp.* Septem dierum cursu.

Interrog. Apud Hebraeos quomodo?---*Resp.* Septem annorum cursu peragitur. Declarat autem hoc Daniel de septuaginta hebdomadibus.

Interrog. Quot feriis constat hebdomada?---*Resp.* Septem scilicet.

Interrog. Feria unde dicta est?---*Resp.* Feria a *fando* dicta, quasi feria, eo quod in creatione mundi, Deus Fiat dixit per singulos dies.

Interrog. Quis primus ferias habere edocuit?---
Resp. Sylvester papa clerum ferias habere instituit, cui Deo soli vacanti nunquam militiam vel negotiationem liceat exercere mundanam, dicente Psalmographo, Vacate et videte quod ego sum. Et prima quidem die, quia et lux in principio facta est, et Christi resurrectio celebrata, Dominicam nuncupavit. Quod illi nomen primis Ecclesiae temporibus fuisse inditum, testatur Joannes, qui dicit in Apocalypsi: Fui in spiritu in die Dominico. Deinde secundam feriam, tertiam et quartam et quintam et sextam de suo denectens. Sabbatum ex vetere Scriptura retinuit, nihil veritus grammaticorum ferulas, qui sicut Kalendas, Nonas et Idus, ita etiam et ferias plurali tantum numero proferendas esse decurrunt.

CAP. VI.---*De mensibus.*

Interrog. Unde dicti sunt menses?---*Resp.* Menses dicti a *mensura*, quia quisque eorum mensuratur. Sed melius a luna, quae Graeco sermone mene vocatur. Unde apud eos menese menses appellantur. Quam Hebraea quoque lingua etymologiam servare videtur. In eo quod Jesus filius Syrach, qui itaque Hebraice scripsit loquens ait, mensis secundum nomen est ejus.

Interrog. Quomodo antiqui suos menses computabant?---*Resp.* Antiqui, menses suos non a solis, sed a lunae cursu computare solebant; unde quoties in Scriptura sacra, sive in lege servante legem, quota die mensis quid factum dictumve sit indicatur. Non aliud quam luna aetas significatur. A qua semper Hebraei, quibus credita sunt eloquia Dei, antiquo Patrum more menses observare non cessant. Primum mensem novorum, qui Paschae caeremoniis sacratus est Nisan appellant, qui propter multivagum lunae discursum, nunc in Martium mensem, nunc incidit in Aprilem, nunc aliquot dies Maii mensis occupat. Sed rectius Aprili deputatur, quia semper in ipso vel incipit, vel finit, vel totus includitur: ea duntaxat regula observata, ut quae quindecima post aequinoctium luna exstiterit, primum sequentis anni mensem faciat, quae vero ante novissimum procedentis. Sic per ordinem duodecim menses lunares computant, quos propter lunae circulum qui viginti novem diebus, semis stat tricenis, unde tricenisque diebus alternantes. Secundo demum vel tertio anno exacto, mensem superfluum qui ex annuis undecim epactarum diebus confici solet, intercalent, chorus et praetexatus hanc esse causam dixerunt.

CAP. VII.---*De mensibus Romanorum.*

Interrog. Quare tam diversae longitudinis habeantur?---

Resp. Romulus cum ingenio acri sed agresti statum proprie ordinaret imperii, initium mensis ex illo sumebat die quo novam lunam contigisset videri. Quia non continuo evenit ut eo die semper appareat, sed modo tardius, modo celerius, ex certis causis videri solet, contigit ut cum tardius apparuit, praecedenti mensi plures dies, at cum celerius pauciores darentur, et singulis quibusque mensibus perpetuam numeri legem primi casus adduxit, sicque factum est ut alii triginta, alii triginta unum, sortirentur dies.

Interrog. Quomodo menses suos vocavit.---*Resp.* Primum mensem Romulus Marti, cujus se filium esse voluit, dicavit, eo quod eo mense constet Junonem Martem peperisse in Phrygia. Quem mensem anni principium aliquando fuisse, vel ex hoc maxime probatur, quia ex eo septimus, octavus, nonus et decimus inditum antiquitus a numero nomen usque hodie appellant. Secundum mensem appellavit Aprilem quasi aperilem. In eo quod in illo remotis nubibus, pruinis ac tempestatibus hibernis, coelum, terra et mare, nautis, agricolis et horoscopis aperiatur. Arbores quoque et herbae in germen, sed et animantia quoque in prolem se aperire incipiant. Maium tertium, quartum Junium posuit majorum ac juniorum, in quos divisit populum, ut altera pars armis, altera consilio rempublicam tueretur. Contendunt alii Maium Mercurii matrem Maio nomen dedisse, hinc maxime probantes quia hoc mense mercatores omnes Maiae Mercurioque pariter sacrificabant. Junius mensis aut ut ex parte populi (ut diximus) nominatur, aut, ut Cingius arb. tratur, Junonius apud Latinos

antea vocabatur, et haec appellatio mensis apud majores diu permansit, sed detritis quibusdam postea litteris, ex Junonio dictus est Junius. Nam et aedes Junoni Monetae Kalendis Juniis dicatae sunt. Julius mensis Quintilis, quod a numero sumpserat, etiam post praepositos Martio duos menses servavit. Sed post in honorem Julii Caesaris Julius vocatus est mensis, quartum Idus Quintilis procreatus sit. Augustus mensis Sextilis antea vocabatur, donec honor Augusti daretur ex senatusconsulto. Eo quod ipse die primo hujus mensis, Antonium et Cleopatram superaverat, et imperium populi Romani firmaverat. September mensis, October, November et December, principalem sui retinent appellationem, significantes nomine quoti a verno mense, id est Martio, vel quia imbres in eis immineant. Haec Romuli fuit annua ordinata dimensio, qui annum decem mensium, dierum vero trecentorum et quatuor, habendum esse constituit, mensesque ita disposuit ut quatuor ex his, Martius, Maius, Quintilis, October, tricenos singulos, sex vero reliqui tricenos habent dies, qui hodie quintanas habent nonas, caeteri septimanas autem habentibus ab Idibus revertebantur Kalendae ad diem decimumseptimum, verum habentibus quintanas ad decimum octavum remeabat initium Kalendarum. Sed cum hic numerus, neque solis cursui, neque rationibus lunae conveniret, nonnunquam usu veniebat ut frigus anni aestivis mensibus, et ejus calor hiemalibus proveniret. Quod ubi contigisset tantum dierum sine ullo mensis nomine patiebantur absumi, quantum ad id anni tempus adduceret qui coeli habitus instanti mense aptus inveniretur.

Interrog. Quis postea augmentum anni addidit?---
Resp. Numa secutus quinquaginta dies addidit, ut in trecentis quinquaginta quatuor diebus, quibus duodecim menses lunae cursus confici credidit, annus extenderetur; atque quinquaginta diebus a se additis, alios sex retractos illis sex mensibus, qui triginta habebant dies, id est de singulis singulos, factusque quinquaginta, et sex dies in duos novos menses pari ratione divisit: de duobus priorem Januarium nuncupavit, primumque anni esse voluit, tanquam bicipitis diem mensem respicientem transacti finem futurique principia. Quidam autumant Januarium nuncupatum ex eo quod limes et janua sit anni. Secundum mensem Numa dicavit Februo, id est Plutoni, qui lustrationum parens esse credebatur. Lustrarique eo mense civitatem necesse erat. Quam consuetudinem, modo versa vice in melius, Christiana religio eodem mensis die servat. Universa plebs sacra ministeria beatae Mariae offerentes modula, cum sacerdotes ministrique cereos in manibus ardentes gestant. Paulo post Numa in honorem imparis numeri unum adjecit diem, quem Januario dedit, ut tam in anno quam in mensibus singulis, praeter unum Februarium impar numerus servaretur, quasi inferus et diminutioni impar numerus conveniret.

Interrog. Quis primus Latinorum ad numerum solis annum instituit?---*Resp.* Caius Julius Caesar, imitatus Aegyptios ad numerum solis annum, sicut hodie servatur, instituit; decem videlicet dies observationi veteri superadjiciens, ut annum trecenti sexaginta quinque dies, quibus ipse zodiacum lustrat, efficerent.

Interrog. Quis primus eorum quadrantem anno imposuit, vel qui bissexti nomen dedit?---*Resp.* Ipse praedictus Caesar, ne

quadrans deesset, statuit ut quarto anno sacerdotes qui curabant mensibus ac diebus unum intercalarent diem. Eo scilicet mense ac loco quo et apud veteres mensis intercalabatur, id est ante quinque ultimos mensis Februarii dies, idque bissextum censuit nominandum. Omni autem intercalationi mensis Februarii deputatus est, quomodo si ultimus anni erat, quod etiam ipsum de Graecorum imitatione faciebant. Nam illi ultimo anni sui mense superfluos interserebant dies. Verum una re a Graecis differebant. Nam illi confecto ultimo mense, Romani in confecto Februarii, sed per vigesimum et tertium diem ejus intercalabant, terminalibus scilicet jam peractis, deinde reliquos Februarii mensis, qui erat quintus post intercalationem subjungebant. Credo veteri religioni suo more ut Februarium omnino Martius sequeretur.

Interrog. Quare sexto Kalendas Martii intercalatur?---
Resp. Ob hoc autem bissexti diem in mense Februario placuit intercalare Romanis, quia hic brevior caeteris, et extremus anni mensis erat. Verum ideo nondum expleto eo, quemadmodum Aegyptii et Graeci de cursu totius circulo facere volebant, ne omnino decisa sua lege veteri, initium Martii mensis a Februarii fine sejungerent. Ideo non sextum Kalendarum Martiarum diem, quia Deum Terminum colentes, Terminalia sacra quae vigesimo tertio mensis ejusdem die semel instituerat, in aliam diem mutare prorsus non dubitabant. Sed his rite celebratis unum quadrantis diem interponebant.

CAP. VIII.

Interrog. De Calendis, Nonis et Idibus, rogo ut edisseras nobis.---*Resp.* Priscis temporibus pontifici minori haec providentia delegabatur, ut novae lunae primum observaret aspectum, visumque regi sacrificulo nuntiaret. Itaque sacrificio a rege et minore pontifice celebrato, idem pontifex calata, id est vocata, in Capitolium plebe juxta curiam Calabram, quae casae Romuli proxima est, quot numero dies a Kalendis ad Nonas superessent pronuntiabat, et quintanas quidem dicto quinquies verbo *calo*, septimanas repetito, septies praedicabat.

Interrog. Verbum *calo* quid interpretatur?---

Resp. Verbum *calo* Graece, in Latinum sonat *voco*. Et hunc diem qui ex his diebus qui calarentur primus esset, placuit Kalendas vocari. Hinc et ipsi curiae ad quam vocabant, calabrum nomen datum, et classi quod omnis in eam vocaretur populus. Ideo autem omnis pontifex numerum dierum, qui ad Nonas superessent calando prodebat. Quia post nonam lunam oportebat Nonarum die populares qui in agris essent confluere in urbem, accepturos causas feriarum a rege sacrorum, sciturosque quid esset eo mense faciendum. Unde quidam hinc existimant dictas quasi novae initium observationis, vel quia ab eo die semper ad Idus novem dies putarentur.

Interrog. Idus unde dictae sunt?---*Resp.* Porro Idus vocari placuit diem qui divisit mensem. Iduare enim et rustica lingua dividere est, unde vidua quasi valde divisa. Nonnullis placet Idus dictas vocabulo Graeco a specie, quia apud illos idea vocatur, quod ea die plenam speciem demonstret.

Interrog. Quando in Scriptura sancta Kalendas legimus, quomodo intelligendum est?---*Resp.* Quoties in Scriptura sacra Kalendas legimus, nihil aliud intelligendum est quam ortum novum lunae. Juxta illud, numerum in Kalendis hic, id est in mensium exordiis offeretis holocausta Domino. Quia nimirum Hebraei non alia mensium exordia quam novilunia norunt. Sed et Graeci et Aegyptii nullam in suis mensibus Kalendarum, Nonarum, Iduum distinctionem observant. Verum ab incipiente cujusque mensis exordio, usque ad terminum ejus, crescente simpliciter et inerrabiliter dierum currentium ordine, computando perveniunt, quorum Aegyptii quarto Kalendas Septembris, Graeci autem a Kalendis Decembris suum inchoant annum: Kalendae vocationes, Nonae nova observatio, Idus divisio interpretatur.

CAP. IX.---*De quatuor temporibus anni.*

Interrog. Quot sunt tempora anni?---*Resp.* Quatuor, quibus sol per tempora anni, coeli spatia discurrendo subjectum temperat orbem.

Interrog. Quomodo orbem temperat.---*Resp.* Hiems enim ut puta longius sole remoto frigidus est et humidus. Ver illo super terras redeunte humidum et calidum. Aestas illo desuper fervente calida et sicca. Autumnus illo ad inferiora decedente siccus et frigidus. His igitur amplexantibus se invicem, cuncta orbis spatia quae circa se moderantur, fiunt.

Interrog. Quot sunt elementa principalia?---*Resp.* Quatuor.

Interrog. Qualiter distinguuntur?---*Resp.* Prima, terra namque sicca et frigida. Secunda, aqua frigida et humida. Tertia, aer humidus et calidus. Quarta, ignis calidus et siccus. Ideoque haec autumnno, illa hiemi, iste veri, ille comparatur aestati.

Interrog. Quomodo haec tempora initiantur?---*Resp.* Non a principiis mensium initiantur, sed a mediis. Sed et diversi diverse ponunt. Isidorus autem Hispalensis episcopus, hiemem nono Kalend. Decemb.; ver octavo Kalend. Martiis. Aestatem octavo Kalend. Junii; autumnum decimo Kalend. Septembris dixit exortum. Graeci autem et Romani, quorum in hujusmodi disciplinis potius quam Hispanorum auctoritas sequi consuevit, hiemem octavum Iduum Novemb.; ver septimum Iduum Februarii; aestatem septimum Iduum Maii; autumnum septimum Iduum Augusti inchoare decernunt. Hiemis videlicet et aestatis initia vespertino vel matutino, Vergiliarum ortu occasuque signantes. Item veris et autumnus cum Pleiades medio fere die vel nocte oriuntur et occidunt, ponentes ingressum. Denique in libris cosmographicorum authenticis ac nobilissimis, ita eadem tempora ad lineam distinctam reperimus, adnotato et ortu Vergiliarum, septimo Iduum Maii, occasu quoque earumdem, septimo Iduum Novemb. Et Plinius Secundus in libro suo Naturalis Historiae eodem modo distinguenda judicavit.

Interrog. Quare his nominibus haec quatuor tempora vocitentur?---*Resp.* Ver autem vocatur sic, quia in eo cuncta vernalia, id est virescunt; aestas, ab aestu, in eo maturandis fructibus datur; autumnus de autumnatione fructuum, qui in eo colliguntur; porro hiems a doctoribus frigus vel sterilitas dicitur.

CAP. X.---*De aequinoctio verno.*

Interrog. De aequinoctio vernali, quod caput esse quatuor mutationum annualium mundi origo docet, ut breviter edisseras rogo.---*Resp.* Regula tenet ecclesiasticae observationis, a Nicaeno confirmata concilio, ut Paschae dies ab undecimo Aprilis, usque in septimum Kalend. Maii inquiratur. Item catholicae institutionis regula praecipit ut ante vernalis aequinoctii transgressum Pascha celebretur. Qui ergo octavo Kalend. Aprilis die deputat aequinoctium, necesse est idem aut ante aequinoctium Pascha celebrari licitum neget. Ipsum quoque Pascha Dominus pridie quam pateretur cum discipulis fecit. Aut octavo Kalendarum Aprilium, non fuisse, aut ante aequinoctium fuisse confirmet. Non autem nostri tantum temporis, sed etiam legalis et Mosaica decernit institutio. Non ante transcendens hujus aequinoctii diem festi Paschalis esse celebrandum, sicut Anatolio attestante evidenter docet, et Josephus, sicut et eorum antiquiores Agathobulus et Panajada, qui unus ex illis septuaginta senioribus fuit qui missi fuerant a pontificibus ad Ptolemaeum regem, Hebraeorum libros interpretaturi in Graecum sermonem, quique multa ex traditionibus Moysis proponenti regi atque percunctanti responderunt. Ipsi ergo cum quaestiones Exodi exponerent, dixerunt Pascha non prius esse immolandum, ni hoc aequinoctium vernale transiret. Unde nos necesse est observandam veritatis regulam dicamus aperte, et Pascha ante aequinoctium tenebrasque devictas non immolandum, et hoc aequinoctium duodecimo Kalendarum Aprilium die ascribendum. Sicut non solum

auctoritate paterna, sed et horologica consideratione docemur. Sed et caetera tria tempora in hujusmodi confinia, simili ratione aliquot ante octavum Kalendarum sequentium esse notanda.

CAP. XI.---*De annis.*

Interrog. Unde dictus est annus?---*Resp.* Annus ab innovando cuncta quae naturali ordine transierant, vel a circuitu temporis nomen accepit. Quia veteres annum pro circum ponere solebant, ut Cato dicit in Originalibus oratorum. Annum terminum, id est, circum terminum, et ambire dicitur pro circumire.

Interrog. Quot modis dicuntur anni?---*Resp.* Est autem annus lunaris, est et solaris, est et errantium discretus stellarum, est et omnium planetarum unus, quem magnum specialiter nuncupant.

Interrog. Lunaris annus quot modis accipitur?---*Resp.* Quadrifarie. Primus namque cum luna viginti septem diebus et octo horis zodiacum percurrans, ad signum ex quo egressa est revertitur. Secundus, duobus diebus et quatuor horis prolixior, qui consuecte mensis appellatur, cum solem a quo nova digressa est viginti novem diebus, et duodecim horis exactis, jam defecta repetit. Tertius qui duodecim mensibus hujusmodi, id est, trecentis quinquaginta quatuor diebus expletur, et vocatur communis, eo quod duo saepissime tales pariter currant. Quartus, qui embolismus Graece dicitur, id est superaugmentum, et habet tredecim

menses, id est dies trecentos triginta quatuor. Qui uterque apud Hebraeos a principio mensis Paschalis incipit, ibidemque finitur. Apud vero Romanos ab incipiente luna mensis Januarii sumit initium, ibique terminatur.

Interrog. De solari anno quomodo dicis!---*Resp.* Solaris annus est cum ad eadem loca siderum rediit, peractis trecentis sexaginta quinque diebus, et sex horis, id est quadrante totius diei. Quae pars quater ducta cogit inter unum diem, quem Romani bissextum vocant, ut ad eundem circuitum redeatur. Quartus solaris gyri annus, bissextilis, caeteris tribus uno prolixior, a quo confecto sol ad cuncta signorum loca eisdem dierum noctiumque quibus ante quadriennium revertitur horis. Annus errantium stellarum est, quod illarum quoque zodiaci ambitum lustrat. Annus magnus est, cum omnia simul errantia sidera ad sua quaeque loca sibi habere recurrant, id est, quingentis triginta duobus annis expletis.

Interrog. Annum civilem, id est, solarem, ubi Hebraei, Graeci, Aegyptii, Romanique incipiunt?---*Resp.* Hebraei ab aequinoctio verno, Graeci a solstitio, Aegyptii ab autumno, Romani incipiunt a bruma.

CAP. XII.---*De signifero circulo et solis lunaeque cursu.*

Zodiacus circulus constat ex duodecim signis, per quem septem sidera errantia currunt, id est Sol, Luna, Mars,

Mercurius, Jupiter, Venus, Saturnus. Quae quidem signa simul habent partes trecentas sexaginta, singulatim vero triginta. Partes autem zodiaci quotidianos solis in coelo debemus sentire progressus. Signa tantae sunt magnitudinis, ut non minore quam duarum spatia horarum, vel oriri, vel occidere, vel de loco possint moveri. Singulis tricenae partes, ob tricenos dies, quibus a sole lustrantur, ascribuntur decem et semis horae, plus sunt quam plenam partem viginti quatuor horarum, non reddunt simul, et computari negliguntur. Attamen et ipsae duodecies circumactae, ubi dies quinque, et quadrantem consummaverint. Jam quantum ad tricenas partes addiderint, patebit, completusque solis annus non trecentis solum et quadraginta diebus, sed additis quinque diebus, et quadraginta perficitur. Unde signifer est, trecentis quidem sexaginta quinque partibus latus. Harum duas medias sol et luna omnes pervagari consuevit. Sol trecentis sexaginta quinque diebus et sex horis zodiaci ambitum, luna viginti septem diebus et octo horis lustrant. Singula autem signa sol triginta diebus, et denis horis ac semisse. Luna autem in binis diebus et semis horis ac besse unius horae perlabitur. Si quaeris quid besse significet, tanto minus abesse ab integra hora, quanto octava ab duodecima, decima a decima quinta, vigesima a trigesima. Tertia parte subtracta, quoties duae solae remanent, ipsae duae partes besse, tertia triens nuncupatur. Errant ergo qui lunam tricenis diebus tantum spatii coelestis, quantum trecentis sexaginta solem percurrere dicunt. Cum manifeste veritas prodat quae supra perstrinximus, lunam viginti septem diebus, et tertia diei parte constat conficere solem: et quantum spatii in uno suo mense lunam, tantum in tredecim sui sol excedere circuitum.

CAP. XIII.---*De Bissexto*

Interrog. Sunt nonnulli qui facilitate computandi absque labore comprehendant quanta bissexti crescentis particula per singulos annos, vel menses, vel etiam septimanas et dies, incessanter adimpleatur; nec tamen dicere noverint qualiter eadem particula crescit, vel quae sit causa, quaeve ratio crementi ipsius, quidve nasceretur erroris infesti, si non ipse dies bissexti suo juxta morem necessarium intercalaretur in ordine. Haec omnia per rationem declara.---*Resp.* Bissextus ex quadrantis ratione per quadriennium conficitur. Quadrantem namque solent appellare quartam partem cujus rei libet. Verbi gratia pecuniae, temporis, loci, et ideo quarta pars diei qui viginti quatuor horis cum sua nocte completur, id est horae sex, quadrans consueve vocatur. Quadrantis autem hujus, quae per quadriennium in diem integrum colligendi, et suo loco intercalandi est ratio. Quod sol annum coeli ambitum, id est duodecim signa circuli zodiaci notissima, non in trecentis sexaginta quinque diebus, sed superadditis sex horis adimplere cognoscitur. Unde fit ut si, verbi gratia, nunc aequinoctialem coeli locum mane oriens intraverit in hunc, anno sequenti meridie, tertio vespere, quarto media nocte, quinto rursus in exordio diei, ut puta completo diei totius circuitu recurat. Sicque necessario diem superfluum admoneat ubilibet interponendum, quem Aegyptii anno suo solemniter expleto, id est quarto Kalendarum Septembrium, Romani autem sexto Kalendarum Martiarum die, unde et bissextum vocant intercalare consueverunt. Quod si quis calculorum facere trecentis solum ac sexaginta

quinque diebus omnes se annos agere debere putaverint, magnum sibi mox inveniet annui circuitus occurrisset dispendium, ita ut post aliquot annorum vertentium curricula aestivis mensibus vernum tempus, vernis brumale, brumalibus autumnale, autumnalibus aestivum se offendisset perversus computator horrescat. Si cui sane quod de signifero et coeli ambitu paucis diximus, forte habentur incognita, huic vulgari et fortassis compendiosiori et manifestiori ratione satisfacere curavimus, ut qui coeli signis pueri in schola non didicit, saltem horologii lineis in terra quae necessaria quaerit apprehendat. Et hic ergo sciat solem morulis suis et tarditate quotidiana quadrantis hujus anni, disponente opere Creatoris esse ministrum: quem diligentior inquisitio declarat, non ad eandem horologii lineam per trecentos sexaginta quinque dies posse reduci; sed si, verbi gratia, praesenti anno in aequinoctio vernali, quod juxta Aegyptios qui calculatorum tenent palmam, duodecimo Kalendarum Aprilium die solet evenire a medio orientis, surrexerit eodem die post annum aliquanto inferius oriri, et tertio, quarto, quinto anno eandem diminutionem in tantum numerali sui cursus augeri temperantia, ut nisi dies bissextus, ante trecentos juxta morem intercalaretur, jam duodecimo Kalendarum Aprilium die facturus aequinoctium a medio surgat orientis, eandem nihilominus tarditatis suae constantiam, in caeteris quoque per totum annum servaturus ex ortibus simul et occasibus.

CAP. XIV.---*De mensura crementi.*

Interrog. Bissextilis ediscere cupio.---*Resp.* Dicimus quadrantem diei, id est, sex horas per annum ad crescere horam, per duos menses solis naturales, id est dies triginta et horas decem, dimidium horae per unum mensem. Porro quartam partem horae unius, id est punctum unum per dimidium mensis.

Interrog. Ubi crementa vel detrimenta solis et lunae, secundum rationem naturae anno inseri debent?---*Resp.* Naturae ratio crementa vel detrimenta solis et lunae locis aequinoctialibus, ubi primo creata sunt initiari vel finire deposcit, solis quidem verni, lunae vero in autumnalis loco aequinoctii, sed diversi locis in diversis saltum ponere procurabant. Nam Anatolius in aequinoctio et decimo quarto sui decemnovennalis anno circuli de octo in viginti posuit. At contra Victorius, tertio ante finem ogdoadis anno inferendum censuit Kalendis Januariis, de quarto in decimo sexto, addidit. Porro Aegyptii, in quorum sententia nunc catholica consentit Ecclesia, primo anno decemnovennalis circuli affigunt, in loco undecimo Kalend. Aprilis de octava decima in nullam computantes. Sciendum est autem ubicunque additus fuerit, ibi tres pariter menses undetricentorum computari dierum.

CAP. XV.

Interrog. De saltu lunae et plenius ediscere cupio.---*Resp.* De saltu lunae verisimile apparet quod eum citior quam vulgo putatur lunaris incensionis locus et hora praecurret. Nam quomodo fieri posset ut per annos denos et novenos, unum

necesse esset solito dierum numero afferri, si non haec velocitas aliqua lunaris gyri, paulatim toto circuli decemnovennalis tempore procuraret? quomodo ejus tarditate cursus solaris agi probatum est, ut unus per quadriennium ejus cursus augeatur dies. Hujus autem velocitatis, et (ut ita dicam) anticipationis, tametsi ordo non facile patet, mensura nequaquam latet. Constat enim quia diminutio illa atque ablatio diei unius, quae quomodo agitur per denos et novenos annos tota conficitur, hora per singulos annos et uno puncto, et decima nona parte unius momenti augetur. Dies namque viginti quatuor horas habet, e quibus cum novemdecim, totidem annis circuli decemnovennalis distribueritis, remanent quinque. Has multiplica per quatuor, quia videlicet hora quatuor punctis constat, fiunt viginti. Da singulos singulis annis, et remanet unus. Hunc divide per decem novem, et videbis quod ad saltum lunae complendum, ut diximus, annuatim hora et punctus, et decima nona pars unius puncti accrescit. Non ergo unis eisdemque vel articulis temporum, vel coeli climatibus lunae celebratur ascensio, sed semper aliquanto citius quam praecedente mense provenerat, ut sit unde unus anno decimo nono transiliatur dies.

CAP. XVI.---*De Cyclo decemnovennali.*

Cyclum decemnovennalem propter quatuordecim lunas paschales Nicaena synodus instituit. Eo quod ad eundem anni solaris diem unaquaeque luna per decemnovem annos ducentos triginta quinque, circumacta vicibus inerrabili cursu redeat. Cujus cycli ordinem primum Eusebius Caesariae

Palestinae episcopus composuit. Qui dividitur in ogdoadas et hendecadas, hoc est in octo et undecim annos. Octo enim anni lunares, totidem solares, duobus tantum diebus transcendunt. Quorum alter ad explementum occurrit hendecadis, alter ratione saltus absumitur. Alioquin hendecades solares uno die transcederet lunarem, licet quidam violenter hos dies ex bissextis octo annorum supplere nitantur. Cum bissextus soleat in mense Februario soli superfluous et lunae futuro tempore nihil praejudicare et ipsi nullum hendecadi bissextum addant. Ut ergo apertius dicam, duae lunae dies qui supersunt in ogdoade duos qui desunt in hendecade complebunt.

Habet enim octo solares dies exceptis bissextis duo millia noningenti viginti.

Lunaris vero dies duo millia nonaginta viginti duo.

Hendecas solis habet quatuor millia quindecim.

Lunae autem, quatuor millia tredecim dies.

Octo assolis, habet menses nonaginta sex.

Lunae autem nonaginta novem.

Hendecas vero solis habet menses centum triginta duo.

Lunae autem centum triginta sex.

Et habet cyclos decemnovennales, menses solares ducentos viginti octo.

Lunares ducentos triginta quinque dies.

Exceptis bissexti utriusque sideris, sex millia milliarium noningenta triginta quinque.

CAP. XVII.---*De continentia decemnovennalis.*

Cyclus decemnovennalis octo lineis est ordinatus. Prima ejus linea temporum seriem continet. Quem Graeci ab annis Diocletiani persecutoris calculare decreverunt. Sed Dionysius secundus abbas Romanus, utriusque linguae peritus, Graece et Latine cyclos scribens paschales, noluit eos ab impii principis annis computare. Sed magis eligens ab incarnatione Domini nostri Jesu Christi annorum seriem praenotare, unius singulis annis augmento in majus proficientes propter notitiam exordii spei nostrae, et causam reparationis humanae: id est ut passio seu resurrectio Domini facilius inveniretur. Sed quia lunaris circulus decemnovennalis est, solaris autem viginti octo conficitur annis. Multiplicatis per se invicem ambobus summa quingentorum triginta duorum colligitur annorum. Qua tandem replicata totus solaris lunarisque cursus ordo in sua vestigia per se revolvitur. Eundem decemnovennalis lunarisque circuli annum, easdem epactes lunae, solis quoque dies concurrentes eandem decimam quartam lunam, eundem dominicae Paschae diem, ac lunam ipsius ex ordine restituens: unde secundo anno circuli, quem primum Dionysius scripsit, quingentesimus trigesimus tertius ab incarnatione Domini completus est annus. Ipse est nimirum juxta concursus siderum, ille in quo incarnari dignatus. Quia hic secundus annus cycli decemnovennalis decem octo circuli lunaris undecim habens

epactas, quinque concurrentes septimanae dies, lunam paschae quatuordecimam, octavo Kalend. Aprilis, omnia tunc fuere similia. Et si esset qui tunc pascha, more nunc ecclesiis usitato die Dominica, ipsa nimirum dies, quomodo hic adnotandum est, sexto Kalend. Aprilis veniret, ac lunam haberet sextam decimam. His igitur ita se habentibus annum passionis dominicae quaerentibus nota via est. Habet enim, ni fallor, Ecclesiae fides in carne paulo plus quam triginta et tres annos usque ad suae tempora passionis vixisse. Quia videlicet cum triginta annorum fuisset, baptizatus est sicut evangelista Lucas testatur. Et tres semis annos post baptismum praedicaverit, sicut Joannes in Evangelio suo, non solum commemoratio redeuntis paschae tempore perdocet, sed et idem in Apocalypsi sua, Daniel quoque in suis visionibus prophetice designat, sancta siquidem Romana et apostolica tenet Ecclesia. Quomodo igitur, ut supra memoravimus, quingentis triginta duobus annis paschalis circulus circumagitur. His adde triginta tres, vel potius triginta quatuor, ut illum ipsum quo passus est Dominus attingere possis annum, fiunt quingenta sexaginta sex. Ipse est ergo annus Dominicae passionis et resurrectionis a mortuis; quia sicut quingenta triginta tres, primo, ita quingentesimum sexagesimum, et trigesimo quarto per universos solis et lunae concordat discursus. Et ideo circulis beati Dionysii apertis, si quingentesimum sexagesimum sextum ab incarnatione Domini contingens annum, decimam quartam lunam in eo nono Kalend. Aprilium fieri reperies, et diem Paschae dominicum, sexto Kalend. Aprilis lunam decimam septimam. Nam quod Dominus decima quinta luna feria sexta crucem ascenderit, et una sabbatorum, id est die Dominica resurrexit a mortuis, nulli licet dubitare catholico, negligique agnum

paschalem decimo quarto die primi mensis ad vesperam immolari, praecepit pariter cum Evangelio quod Dominum eadem vespera tantum a Judaeis, et mane sexta feria crucifixum ac sepultum, prima sabbati resurrexisse, perhibere videatur.

Secundus ordo circuli decemnovennalis complectitur indictiones quindecim annorum circuitu, in sua semper vestigia reducens. Quas antiqua Romanorum industria comperimus ad cavendum errorem qui de temporibus forte oboriri poterat, institutas. Dum enim verbi gratia, quilibet imperator medii anni tempore vita vel regno decederet, poterat evenire ut eundem annum unus historicus ejusdem regis ascriberet temporibus, eo quod ejus partem regnaret; alter vero historicus eundem successori illius potius ad titulandum putaret, eo quod et hic partem aequae ejus haberet in regno. Verum ne per hujusmodi dissonantiam error temporibus inolesceret, statuere indictiones, quibus uterque scriptor, imo etiam vulgus omni tempore cursum facillime conservaret. Quia pro facilitate quoque calculandi quindecim esse voluerunt, ut planissimo numero, et ad multiplicandum promptissimo compendiosius transacti temporis status in memoriam posset reduci. Incipiunt autem indictiones ab octavo Kalend. Octob., et ibi terminatur.

Tertia praefati circuli linea continet epactas lunares, quae ad cursum solis annuatim undenis diebus accrescere solent. Inde epactae Graeco vocabulo. Item adjectiones dictae, quae per annos singulos undecim dierum, ut diximus, accumuluntur augmento. Vel certe quae ad inveniendas quotae sint lunas, Kalendarum duodecimo, et per totum adjiciunt annum, ut epactae jure, id est adjectiones, vocantur. Et quidem per totum

anni vertentes orbem, suos quoque dies habet adjectiones lunares undecim. Nam verbi gratia si hodie, cum scribo, quinta est luna ipsa isto die, post annum decimum sextum erit luna, et sic semper pro undecim adjectionibus annis singulis crescens usque ad trigesimam, et quod remanet tota erit luna, nec eadem haec quae non est priusquam decem et novem annorum peracto circulo decemnovennale annotatae sunt epactae lunam quota sit in undecimo Kalend. Aprilis, ubi paschalis est festi principium, signant hanc praefixam sui cursus regulam, semper observantes ut quoties minorem sexdecim numerum habent, paschalem lunam praeferat. Quoties autem majorem in sequentem lunam pascha quaerendum demonstret, quarum locus annuale undecimo Kalendarum Aprilis.

Quarto decemnovenniali circuli tramite designantur epactae solis, id est concurrentes septem mane dies unius semper ternos per annos, duorum autem per annum bissextilem, usque ad septimum numerum adjectione crescentes. Quarum circulus habet annos quater septenos, id est, viginti octo, qui nimirum non ante potest consummari quam bissextus quarto redire solet anno, cunctos septem mane dies contingat. Dominicam videlicet primam feriam, quartam feriam, secundam feriam, sabbatum, quintam feriam, tertiam feriam. Hoc etenim ille ordine currit. Cumque suas quaeque anni dies habeat concurrentes, hae quae in circulo sunt adfixae concurrentes, specialiter quae sit nono Kalendarum Aprilium fere designant, videlicet ut propius festivitatis paschalis exordio positae facillime diem epactarum, vel decimae quartae lunae quatae sint, feriae pandant, ac per hoc ad paschalis inventionem diei Dominici, planum faciant iter.

Contigit autem eadem concurrentium annua diesque calculatorem meminisse juvat, et jam secundo Kalend. Aprilis, septimo Iduum Aprilis, decimo octavo Kalend. Martiarum, ex undecimo Kalend. earumdem. Cujus circuli talis est cursus, ut quicumque bissextili anno sunt, concurrentes ipsi et ante quinquennium fuerint. Et post sex annos futurae sint quae primo bissexti anno sunt eadem, et ante annos undecim transierint, et post sex redeo, quae secundo post bissextum eadem, et ante sex annos ierint, et post undecim remanent, quae tres post bissextum ipse, et ante 6 annos praeterierint, et post 5 revertantur. Et hujus ordo discretionis cunctos annorum vertentium complectitur dies. Meminisse omnis calculator debet easdem concurrentes solis trigesimo abhinc anno quas ex proximo secuturus easdem sexaginta, quas et quatuor easdem nonaginta, quas et sex easdem centum viginti, quas et octo easdem centum quinquaginta, quas et decem, et caeteras in hunc modum esse reddituras. Quocunque numero annorum transacto concurrentes scire desideras, eundem numerum vides quoties habeat triginta et trigesima parte geminata, concordiam vertentium cognoscis annorum. Verbi gratia, trecenti decies habent triginta. Et propterea eadem concurrentes, trecentesimo anno quae viginti sunt futurae, si quid residui fuerit et hoc adjicies. Eodem modo etiam in praeterita concurrentiam ordo respicit. Item quia circulus lunaris decemnovennalis praesentis anni epactae vigesimo anno redeunt, sequentis abhinc quadragesimo tertii, sexagesimo quarti, octuagesimo quinti, centesimo sexti, centesimo vigesimo septimi, centesimo quadragesimo octavi, centesimo sexagesimo noni, centesimo octuagesimo decimi anno, et caetera similiter. Quod et de luna quarta decima paschae

caeterisque quae decemnovennali circulo includuntur, aequè sciendum est, poterit diligens calculator etiam prolixiores sibi temporum sequentium annotare recursus, quibus semper meminerit etiam praeteriti aevi congruere statum.

Quinta circuli decemnovennalis regione lunaris circulus includitur, a quarto ejus incipiens, et tertio complexus in anno qui proprie Romanorum, et est ad mensem Januarium pertinens. Nam sicut annus quisque decemnovennalis circuli propter legalem Hebraeorum observationem a paschali mense inchoat ibidemque finitur; ita et hic Romanorum institutione a luna Januarii inchoat atque ibi desinit. Sicut et ille, sic et iste primum et secundum communes annos, tertium habet embolismum, quartum et quintum communes, sextum embolismum, septimum communem, octavum embolismum. Hendecas quoque circuli lunaris instar decemnovennalis, septem annos communes, et quatuor habet embolismos. Et habet communes anni menses lunares duodecim, dies trecentos quinquaginta quatuor. Embolismi autem menses tredecim, dies trecentum octoginta quatuor. Praeter unum duntaxat octodecim cycli hujus annum, qui est decemnovennalis primus, in quo unus dies ratione saltus lunaris intercipitur. Si vis scire quota sit luna Kalendarum Januarii per novem decim annos, sume cyclum lunae quemlibet, ut puta quinque. Multiplica per undecim, fiunt quinquaginta. Adde unum semper regularem, fiunt quinquaginta sex; partire per triginta, remanent viginti sex, vigesima sexta est luna in Kalendas, Januarias anno quinto cycli decemnovennalis. Item sume octo, multiplica per undecim, fiunt octoginta octo. Adde unum regularem, et partire per triginta, remanent viginti novem, est luna in

Kalend. suprascriptis, anno cycli lunaris octavo. Tantum memor esto decimi sexti, et decimi octavi, et decimi noni cycli memorati anni, non unum ut in reliquis, sed duos addere regulares, et lunam Kalend. Januarii sine errore reperiēs.

Sextus cycli locus amplexatur lunas quatuordecim primi mensis, qui paschalis dominici diem singulis annis absque omni ambiguitate demonstrent. Namque post decimam quartam lunam dominica dies occurrit, ipsa est paschalis dominicae resurrectionis dies. Qui quidem decima quarta luna primum in aequinoctio, id est duodecimo Kalendarum Aprilium. Ultimum vigesimo nono abhinc die, id est decimo quarto Kalendarum Maiarum, suum vespere processum terris ostendit. Quibus terminis per annos denos et novenos legali tempore paschalis observantiae discursus constat esse comprehensos. Si vis per argumentum decimam quartam lunam invenire, sume epactas lunares anni cujus volueris, et siquidem decimo quarto, vel quindecimo sunt, undecimo vel duodecimo Kalend. Aprilis, die decimo quarto lunam venire cognoscat. Quia nimirum Kalendarum suprascriptarum proprius est omnium locus epactarum. Sin autem pauciores sunt epactae, dimittas eos crescere per dies, usque dum decimum quartum impleant numerum, et ibi se lunam paschae habere non dubitet. Porro plures quindenario numero si habuerit epactas, et has usque ad tricesimum, id est ipsius terminum mensis per dies crescere sinat. Et sic a nova luna inchoans, atque usque ad decimam quartam ex ordine percurrens diem votis paschalibus aptum rite reperiret. Sed hoc notandum quod decima quarta luna, si communis est annus, undecim diebus prius; si vero embolismus, decimus nonus tardius, quam praecedente anno transierat, semper

redire consuevit; excepto uno duntaxat primo circuli decemnovennalis anno, in quo propter rationem saltus lunaris, duodecim diebus annotinum cursum praecurrere solet.

Septimo decemnovennalis circuli titulo dies paschae dominicus comprehenditur, qui de dominica nostri Salvatoris resurrectione a mortuis exordium coepit. Nam cum in Veteri Testamento tribus argumentorum indiciis, Paschae tempus sit observare praeceptum: prima videlicet ut post aequinoctium; secunda, ut mense primo; tertia, ut tertia ejus septimana, id est a vespera decima quarta lunae quae est initium decimi quinti, usque in vesperam, id est terminum vigesimum primum celebretur; quarta in ejusdem observatione regula est nobis a tempore dominicae resurrectionis imposita, ut cum aequinoctio transcenso, lunam primi mensis decimam quartam vespere ortum facere videremus, non statim ad faciendum Pascha, id est transitum de morte ad vitam, de corruptione ad incorruptionem, de poena ad gloriam, resurgendo facere dignatus est, exspectantes, in ipso tandem congrua Paschae solemnia celebremus. Quod si quis objecerit non aequinoctii memoriam, sed tantum primi mensis, et tertiae in eo septimanae posuisse Moysen, sciat quia etsi aequinoctium nominatim non exprimit, in hoc tantum ipso quod a plenilunio primi mensis Pascha faciendum praecipit, aequinoctii transcendunt, plenaria ratione depromit.

Octava circuli meta panduntur lunae dominicae paschae, propter variantem ejusdem dominicae occursum septem dierum ambitu inclusae, id est a decimo quinto usque vigesimum primum, qui pro certo, dies celeberrima legis sint adnotatione praefixi, dicente Domino: Prima mense, decimo quarto die mensis comedetis azyma, usque ad vigesimum

primum mensis ad vesperam, septem diebus fermentatum non invenietur in domibus vestris. Cum primi septem, quae ejus dierum azymorum nunc regula talis est, ut quae post aequinoctium quindecima luna occurrerit primi mensis, intelligatur et hoc quemcunque septem dierum, usque ad vicesimum primum dominicam acceperit, paschalis festi gaudiis aptum porrigat. Hoc autem pro certo scire debes quod si luna decima quarta primi mensis in Dominicum inciderit diem, omnimodo in septimanam sequentem esse differendum.

CAP. XVIII.---*De circulo magno siderum.*

Circulus Paschae magnus est, qui multiplicato per invicem solari ac lunari cyclo, quingentis et triginta duobus conficitur annis. Sive enim decies novies viceni et octoni, seu vicies octies deni ac noveni multiplicentur, quingentorum triginta duorum numerum complent. Unde fit ut idem circulus magnus decemnovennalis, lunae circulus viginti octo, solis autem qui vicensi octonisque consummari solent annis novemdecim, habeat bis sextum decies novies septenos id est centum triginta tres menses solares, vicies octies ducentum viginti octo, id est octo millia ducentos octoginta quatuor.

Menses autem lunares, vicies octies ducentos triginta quinque, id est sex millia quingenta et octoginta dies, exceptis bissextis vicies octies quinque millia noningenta viginti quinque, id est centum nonaginta quatuor millia, et centum octoginta. Appositis autem bissextis centum nonaginta quatuor millia et trecenta tredecim.

Qui ubi memoratum ex ordine mensium dierum, quae summa compleverit, mox in seipsum revolutus, cuncta quae ad solis vel lunae cursum pertinent, eadem quae praeterierant semper tenere restaurat.

Si nosse vis quotus sit annus ab Adam secundum Graecos duntaxat, multiplica quindecim per quadraginta et octodecim, fiunt sex millia ducenta et septuaginta, adde indictionem anni cuius volueris, quem praesentis anni novem esse comprobatur, et fiunt centum septuaginta novem.

Si nosse vis quotus sit annus ab incarnatione Domini nostri Jesu Christi, computa quindecies quinquageni, fiunt anni septingenti et quinquaginta. His septem adde duodecim regulares, fiunt septingenti quinquaginta duo. Adde et indictionem anni cuius volueris, quae praesentis anni nona esse comprobatur, fiunt simul anni ab incarnatione Christi septingenti septuaginta unus. Haec tantum memor esto sollicitus, ut quando quindecima venerit indictio, eandem subsequi primam scias.

Quia vero per unam indictionem hujus calculationis numerus impleri non potest, eodem anno non multiplicabis, ut superius, quindecies quinquies, sed quindecies quinquies et asse. Et ita deinceps in subsequentibus annis, usque ad quindecimam indictionem. Quinquaginta et unum per quindecim computa, quibus additis semper septem regulares suprascriptas, implebis numerum annorum Domini, et nihil remanet quod per duodecim addere possis, sicut et in aliis indictionibus remanet. Ut in prima indictione unum, in secunda duo, in tertia tres, vel usque ad decimam quartam; tot remanent de

computo suprascripto quota fuerit indictio. Hoc argumento invenies annum Domini

Si vis scire indictionem quota sit, sume annos ab Adam quos habueris, et eos partire per quindecim; quot remanent, tota est indictio: si nihil remanet, quindecima est.

Item si vis scire quota sit indictio, sume ab incarnatione Domini, id est septingenti septuaginta unus, his semper adjice tres, fiunt septingenti septuaginta quatuor; haec partire per quindecim, remanent novem; nona est indictio; si nihil remanet, quindecima est.

Si vis scire quota est epacta, sume annos decemnovennalis cycli quot fuerint, et de ipsis subtrahe semper unum, et illos multiplica per undecim, et postea partire per triginta, et quot remanent tota est epacta.

Item computa a primo anno decemnovennali usque in quem volueris, ut puta in quintum annum, dimitte super unum, remanent quatuor, multiplica per quatuor, undecim annuas epactas, et facies quater undeceni, fiunt quadraginta quatuor; hos partire per triginta, remanent quatuordecim; quarta decima est epacta. In secundo circulo decemnovennalis, ita per omnes decem et novem annos sub hac brevitate computabis.

Item partire annos Domini per octodecim, et quot remanent multiplica per undecim. Item partire per triginta, et remanent epactae.

Si nosse vis epactas solis, id est concurrentes dies, sume annos Domini, et eorundem quartam partem adjice; his quoque

semper adde quatuor, quia quinque concurrentes fuerunt anno nativitatis Domini; hos partire et remanent concurrentes.

Si vis scire quotus sit concurrens, sume circulum solarem, qui nunc vigesimus octavus esse comprobatur, et quartam ejusdem numeri ipsi adjicias, partire per septem, et quot remanent, totus est concurrens in nono Kalend. April.

Si nosse vis quotus sit circulus lunae, sume annos ab Adam, et eos partire per novem decim annos, et quot remanent, totus est circulus; si nihil remanet, decimus octavus est.

Item sume annos ab incarnatione Domini, quot fuerint, et subtrahe semper duo, et quot remanent, hos partire per novem decim, et iterum quot remanent, totus est circulus lunae decemnovennalis; si autem remanet, decimus nonus est.

Si vis nosse quotus sit annus cycli decemnovennalis, sume annos Domini, et unum adde, quia secundo ejusdem anno natus Christus; partire per novem decim, et quot remanserit, ipse est annus cycli decemnovennalis, et si nihil remanet, octodecimus est.

Si vis scire bissextilem annum, partire annos Domini per quatuor, et quot remanserint, tot sunt anni a bissexto.

Si nosse vis quot puncta unaquaeque luna in die luceat secundum Romanos, sume dies a Januario, ut puta in Nonas Martias, fiunt septuaginta sex. Vide quotus sit cyclus lunae, ut puta sex, multiplica ipsum circulum lunae quinquies, fiunt septuaginta quinque. Adde ad dies a Januario, fiunt centum quadraginta unum; deduc sexaginta bis, fiunt centum viginti,

remanent sex: ipsae sunt punctum lunae ipsius diei quae lucet, id est horam primam, et punctum unum horae secundae.

Si ipsam lunam vis invenire, memento quot habueris in summa, antequam per sexaginta partireris: et quoties deduxisti sexaginta, tot asses adjicies ad summam eandem, et iterum multiplicatum circulum lunae sexies junges ad summam, dividesque per triginta, et lunam diei ejusdem invenies.

Si nosse vis quotus sit circulus solis, sume annos ab Adam, et eos partire per viginti octo, et quot remanent, totus est solaris circulus.