

narius inculcetur. Ob id embolimi menses ibi constituantur, ubi primum triceniarius numerus dierum explebitur. Denique cum in cyclo decemnovennali septem embolimi sint, septimus novem & viginti dies exigit. Et hoc ipsum igitur in eodem cyclo Julii Caesaris, & Kalendario servabitur. Hac est nativa, simpléxque numerorum aureorum, embolismorum, ac totius methodi ratio; quam Kalendarium illud ostendit. Ab hoc fonte Latinorum, de quo postea, cyclos ille profuxit. Quare uti primigenium illum Alexandrinorum cyclum epactalem ideò Paulus appellabat, quòd ubicumque progressus aquabilis epactarum triginta dies exleret, ibi fieret intercalatio: sic Julianus iste ad Romani Kalendarii formam accommodatus Latinorum epactalis cyclus nominari potest. Epactæ, ut in Alexandrini Kalendarii descriptione dictum est, duum generum sunt. Nam aliæ sunt annales; aliæ menstruæ. & hæc quidem duplices: quadam sunt *μεταβατικαί* post epocham Neomeniæ in eo mense, cujus sunt epactæ: aliæ sunt proximè præcedentis residui dies post syzygiam absolutam; utraq; in anno primo cycli: & quidem annales eadem sunt cum Alexandrinis, & Romanis; quas supra capite II. descripsimus: reliquas hic subtexam; * priores epactæ mensium; posteriores discriminis gratiæ regulares dicentur.

Tabula menstruarum Epactarum & regularium in cyclo Julii Caesaris.

Table with 3 columns: Menses, Menstruæ Epactæ, Regulares.

Ufus earum idem in anno Romano, qui Alexandrinarum in Ægyptiaco. Nam priores si cum epactis annuis compositæ fuerint, & utriusque summa, detractis quoad fieri potest triginta, de diebus mensium auferatur, dies habetur Neomeniæ. In Februario unus dies de epactis annuis demendus, reliquum de xxviii. detrahendum. Verbi gratiâ; Volo scire Neomeniam anno vi. cycli in Septembri. Epactæ annuæ xxv. cum mensuris vi. dant xxxi. Deductis xxx, & ablato i. de Septembris diebus, restat xxix. In hanc igitur diem numerus aureus vi. competit. Sic anno cycli xvii, epactæ xxvi. cum epactis mensuris iii. dant Neomeniæ sedem in Junii Kalendis: & sic in reliquis. In Februario verò eadem epactæ xxvi. unitate diminuta cum epactis o de xxviii. subductæ relinquunt iii, sedem cycli xvii. Posteriores epactæ, quos regulares vocamus, ostendunt ubinam intercalandum sit. Nam ubicumque triginta constanter ex epactis annuis, & regularibus, ibi embolimus inferitur. Paulus Forosempronensis Lib. II. Paulinæ, embolimos menses ita dispenat.

* Hæc ita interpolat Petavius: priores, quæ in ipso mense sine computantur post Neomeniam, epactæ menstruæ; posteriores quæ præcedentis mensis residui sunt dies, post consecutam syzygiam, regulares dicentur.

Laterculum embolismorum mensium.

Table with 3 columns: Anni cy. cl., Neomenia, Embolismorum mensium.

Verum in tribus embolismis à regula disceditur. in tertio, quinto, & sexto. quod singillatim declarandum est. Igitur epactæ anni tertii, xxii, cum regularibus Novembris, non antè, ad xxx. perveniunt; imò superant. Mensis igitur in Octobri intercalaris est positus. Epactæ anni vi. sunt xxv. Eæ cum regularibus Augusti complent xxx. Ergo intercalatur in Julio. Anno ix, epactæ xxviii. cum regularibus Maii dant xxx. Proinde in Aprilem incurrit intercalaris, non in Maium. Rursus anno cycli xiv, epactæ xxxi. cum regularibus Septembris primum compositæ, triginta faciunt. Quare

Laterculum embolismorum ex nostra sententia.

Table with 3 columns: Anni cy. cl., Neomenia, Embolismorum mensium.

in Augusto intercalari debuit. Verum quia sequens syzygia in Septembri cava jam erat: ut & ea quæ Augusti lunationem antecessit: ideò mensis embolimus cyclo xiv. in Septembris xxx, non in Octobri. Sic embolimus mensis anni xvii. Junio potius assignandus est, quam Julio. Nam epactæ xxvi. cum regularibus Julii iv. conficiunt xxx. Hic igitur embolismorum ordo esse debet.

CAPUT XIV.

De Kalendarii Romani constructione, cum cyclo Julii Caesaris.

Quæ de numerorum aureorum in Alexandrino descriptione generatim capite III. tradita sunt; tum cap. ix, ubi eorundem seriem in Romano disputavimus; ea ad Julianum istum cyclum nullo negotio transferuntur. Nam aurei numeri alternis conjugantur, vacuo ut plurimum intercepto spatio: tum *μεταβατικαί* ad cavarium, plenarumque syzygiarum dispositum paribus in mensibus fiunt; ac tum majores cum minoribus continuantur; cum aliis vacua intercapedine disjungantur. Hæc omnia *μεθοδικαί* administrantur ex regulis capite ix. declaratis. Sex omnino locis major numerus minori proximus est. primò, in Februario. Secundò in Aprili, ubi numerus ix. ad Kalendas appositus proximus est ab i. Tertio in Junio: cujus Kalendis numerus xvii. adscriptus est proximè ab ix. Quarto in Augusto: ubi xiv. post vi. ponitur. Quintò in Septembri; ubi xiv. subjicitur numero vi. Sextò in Decembri,

sembri, cujus ad Kalendas appositus est xi. post iii. Hæc sola varietas est in cyclo Juliano; in qua præter communem ordinandorum numerorum regulam, majores proximè minoribus subduntur; reliqua omnis diversitas, quæ ex eo confurgit, quòd Luna saltus in Julio contingit, nulla istic est, * ubi saltus vel nullus est, vel in extremo anni die committitur. Meminerimus itaque Canonum, quos nobis ipsi condidimus capite ix. de numerorum aureorum collocatione: & imprimis sedes embolismorum recorderetur; ut ex eo discernamus, quæ sint Octaeterides *δισμηνεοί*; quæ *τριμηνεοί*: tum quæ plene sint, & quæ uno die mutilatæ, propter *επιεξαρτησιν*, sive saltum, qui in fine cycli xix. accidit. Igitur minores numeri majoribus ideò proximi sunt, quia Octaeterides, quæ à majoribus ad minores transitum faciunt, Luna saltum includunt. Sumatur exempli causâ cyclus xvii. & vi. in Januario. Octaeteris inmens à v. die Januarii, cyclo xvii. est *τριμηνεοί*, quia primus illius annus intercalarem habet mensem, qui contingit Junii i. Similiter & annus xix. & iii. Prima mutatio cava est. Igitur ex Canone v. postrema erit plena; quæ ex Canone ix, dies residuos habebit xix; atque adeò proximè sequetur aureus numerus minor; à quo Hendecaeteris init. Eadem & in ceteris

ratio. Rursus incipiat Octaeteris eodem mense ab aureo numero vi, Januarii vi. ea *τριμηνεοί* erit. Primus mensis cava est. Proinde ultima plena erit ex Canone v. Caret autem Octaeteris illa saltu lunari. Igitur ex Canone vii, ultima lunatio reliquos habet dies xxviii, & numerus sequens *επιμηνεοί* priori subjicitur. Item incipiat Octaeteris ab aureo numero i, in ultimo die Januarii; ea *δισμηνεοί* erit. Prima lunatio cava est. Ergo & ultima ex Canone vi. Habet autem eadem ultima dies residuos xxviii: unde & *επιμηνεοί* sequens numerus, licet major sit, subtextitur, ex Canone viii. Piget cetera persequi; quæ eodem modo per Canones nostros explorari possunt. Ex quo non sine ingenti voluptate usus illorum, ac certitudo cognoscitur.

Nunc antequam Kalendarii Romani typum cum cyclo Julii Caesaris, cujusmodi in Luna Gaurici Kalendario editum est, exhibeam: quoniam epactali Alexandrinorum cyclo *ἀνάλογος* est iste cyclus: operæ pretium arbitror itidem, ut in Alexandrino factum est, Diagramma xix. annorum cum singulorum mensium lunationibus, & epactis annuis ac mensuris adscribere, quo facilius æquabilis in anno Juliano syzygiarum, & embolismorum progressus intelligatur. Methodus eadem erit utrobique.

DIAGRAMMA ANNORUM NOVENDECIM cum Neomeniis lunariibus in anno Juliano, & cyclo epactali Julii Caesaris.

Large diagrammatic table showing two years (Annus primus and Annus secundus) with columns for Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, Dies Neomeniæ, Lunationes deficientes.

* Emendabat Petavius hoc modo; ubi saltus in anno medio nullus est, sed in extremo &c.

Table for Annus tertius with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus sextus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus quartus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus septimus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus quintus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus octavus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus nonus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus duodecimus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus decimus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus decimus tertius with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus undecimus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Table for Annus decimus quartus with columns for Epactae anni, Regularis, Epactae mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neome-nitiae, and Lunationes def-inientes.

Annus decimus quintus. Table with columns: Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neomoniae, Lunationes deficientes. Rows for months Jan-Dec.

Annus decimus sextus. Table with columns: Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neomoniae, Lunationes deficientes. Rows for months Jan-Dec.

Annus decimus septimus. Table with columns: Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neomoniae, Lunationes deficientes. Rows for months Jan-Dec.

Annus decimus octavus. Table with columns: Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neomoniae, Lunationes deficientes. Rows for months Jan-Dec.

Annus decimus nonus. Table with columns: Epactæ anni, Regulares, Epactæ mensium, Aggregatum ex epactis, &c., Dies Neomoniae, Lunationes deficientes. Rows for months Jan-Dec.

Ex his Kalendarium Romanum cum cyclo Julii Cæsaris haud difficile constructur; si illis ipsis diebus, quibus in annis singulis Neomoniae competunt, auri adscribantur numeri.

KALENDARIUM JULII CÆSARIS

cum cyclo Lunæ.

Main calendar table for July Caesaris with columns for month (JANUARIUS, MARTIUS, MAIUS, FEBRUARIUS, APRILIS, JUNIUS), Cyclus Lunæ, Dies, Litteræ, and specific day names (Kal., Non., Id., etc.).

DE DOCTRINA TEMPORUM,

Quod si constatum ex utriusque epactis xxx. non superet, ut in numero xiv. accidit; tum tu postremam e vii. diebus scito Neomenie esse sedem.

Ex hac methodo simplex & epactalis, ut ita dicam, Latinorum Judaico more; a Septembri caput anni lunaris ordinentur cycli adscribi Romanis mensibus ponitur. Verum paullo aliter illi numeros suos ordinarunt; uti Paulus Forosemp. affirmat. Nam Alexandrinos imitati primum embolimos omnes plenos esse voluerunt, tum Lunae saltum, quod erat consequens, admiserunt; & quidem in eo numero, qui Alexandrino illi respondet, in quem Lunae saltus impactus est. Atqui aureo numero xix. labente, saltus in xxx. Julii receptus est. Huic autem Latinorum numerus in Julio respondet, xvi. a Septembris xxiv. ad Decembrem xvii. At Latini nequaquam in Julio saltum admiserunt, sed in alio mense, nempe Sept. xxvii. aureo numero xvii. qui tum Romanorum decimo nono, Alexandrinorum vero i. respondet: quae res postea demonstrabitur. Nunc id sumimus, saltum Lunae in Sept. xxvii. locum habuisse. Ex quo sequitur tam numerum ipsum xvii. quam qui eo sunt posteriores, xviii. & xix. fedes illas anticipare in Latino Calendario, quas in cyclo Juliano sortiti sunt. Nam cum numerus aliquis diem unum anteverit in quocunque mense, idem in ceteris mensibus sequentibus anticipat, & qui numero illo posteriores sunt: uno etiam anteverit die; nisi in aliquo mense compensatio fiat. Unde tres illi numeri, xvii. xviii. & xix. in Latinorum Calendario uno die fedes Julianas praevrunt. Sed priores duo per totum Calendarium: numerus autem xix. usque ad finem Decemb. post Januariam Kalendas eadem fedes obtinet, quas qui ipsi

Latinorum saltus ubi constitutus fuerit.

numeris in cyclo Juliano respondet. Cujus ea ratio est. In Calendario Juliano ultimus mensis lunaris cycli xix. dies habet novem & viginti. ideo a iiii. die Decemb. ad ultimum extenditur. In Latino vero Calendario tricenusarius est, & quoniam uno, uti dixi, die fedem anticipat, aureus numerus xix. ad secundum Dec. adscribitur; ejusque syzygia eodem, quo Juliana, die terminatur. Propterea ambo illi paria faciunt. A xxiv. die Septembris numeris Latinorum xvii. xviii. & xix. respondet similes in Juliano cyclo numeri; a Kalendis Januariis ad xxvii. Dec. Juliani isti, xviii. xix. i. Crescit enim unitate Julianus cyclos. Ut igitur Latinorum numerorum antecessorem agnoscas, sume in Juliano Calendario numeros xvii. xviii. & xix. a xxiv. Sept. ad Decemb. finem, & cum iisdem Latini Calendarii numeris confer; quod paullo post adscribemus. Post Kalendas Jan. sume Julianos numeros xviii. & xix. Latinos autem xvii. & xviii.; animadvertes uno die Latinos antevertere. Praeter hos numeros, etiam xvii. qui Juliano ix. opponitur, in uno loco infra epocham cycli Juliani summotus est, videlicet a Kal. Apr. ad secundum diem. quod Latinos eo fecisse Paulus asseverat, ut Alexandrinos imitarentur; hoc est, ut eorum exemplo embolimos mensis non in Paschalem mensem, sed in antecessentem incurreret. Ita quippe syzygia illa numeri xvii. quae Martii iiii. coepit, & ex ordine cava esse debuit, plena, & intercalaris est facta. Eiusmodi Latini Calendarii constructio fuit, a xiv. Septembris exoritur: cujus scientia multum nobis ad Latinorum cyculum, atque epactarum vulgarium notitiam utilitatis, ac lucis afferet. Ejus hic Diagramma subtexam.

Table titled 'Kalendarium Romano cum cyclo lunari Latinorum.' with columns for months (September to Martius) and days (I to XXXI).

Table with columns for months (Aprilis to September) and days (I to XXXI) showing the correspondence between Roman and Latin calendars.

CAPUT XVI.

De cyclo lunari Romanorum, cujus initium a Calendis Januariis deducitur. Quae sit lunaris istius cycli dispositio.

LUNAREM istum cyclum, quem haecenus exposuimus, quemque ab Septembri mense coeptum Latinos usurpasse Paulus Forosemp. & Joannes Staehlerus asserunt; Romani postea a Januarii Kalendis exoritur. Docet hoc Beda cum aliis in locis; tum lib. de Temporum ratione, cap. liv. ubi lunarem cyclum a decemnoventali fecerit. Hunc enim, qui ab Alexandrinis acceptus, a Dionysio Exiguo ad Romanum Calendarium accommodatus est, a Paschali mense inchoari scribit: de qua re supra nos egimus: Lunarem vero, qui proprie Romanorum est, a Luna Januarii mensis incipere; ibidemque desinere. Hujus contextus ab eo, quem proximo capite disputavimus, nulla re differt alia, nisi principio; quod ille a xxiv. Septembris, iste a Kalend. Jan. procedat: ex quo nonnullam in aureis numeris, & embolimos mutationem redundare necesse sit. Latinorum cyclos ab aureo numero i. incipit, qui ad xxix. Septembris apponitur: ab eoque reliqui deinceps ad eisdem Septembris vicefimum tertium diem ordine pertexuntur. Porro si ad xxiv. Septembris adscribatur numerus i, ac reliqui continua serie propagentur, in Kalendas Januariis incurrerit numerus xix. Romani antequam Alexandrinum cyclum Fastis suis illigarent, lunarem suum ab eo anno coeperunt, quo Latinorum aureus numerus curabat i, & quidem a Kalendis Januariis. Quare ab numero xix. cyclum suum inchoarunt; quod paullo post ostendetur. Jam si a Kalendis Januariis & numero xix. ceteros deinceps per progressionem arithmeticae octonarii, ad Decembris ultimum diem continuo describas, vacuis

identidem cellis interpositis, at reliquis omnibus servatis, quae supra in hac methodo praescripta sunt, in xxiv. Septembris incidet numerus xix; ac ceteri deinceps usque ad Decembris postremum diem unitate minores erunt, quam in Latinorum Calendario, quod a xxiv. Septembris oritur, & in Juliano cyclo. Et, ut uno verbo definam; aurei numeri lunaris cycli Romanorum, cum ab eodem initio, unde & Julianus cyclos, oriuntur; per totum Calendarium unitate superantur ab aureis numeris cycli Julii Caesaris; quod in Diagrammate postea constabit.

Ad embolimos quod attinet; si eandem, quam in Embolimos antecedentibus cyclis omnibus tenuimus, methodum observemus; hoc est naturalem progressum epactarum annuarum, quae cum mensibus componuntur, sequi velimus; paulatim ab eo, quem proximo capite declaravimus, embolimos ordine, noster iste discrepabit, propter diversum utriusque primordium. Atque ut artificium omne, quod illic explicatum est, ad hunc Romanum cyclum applicetur; primum epactae annuae constituendae sunt; quae a superioribus distant. Nam cyclo primo, illic epactae sunt o; cyclo xix. epactae xviii. hic autem aureo numero currente i, epactae sunt xi: aureo vero numero xix, epactae o. Hujus ea ratio est, quod cyclos xix. primus est, & a Kalendis ipsis Januariis sumit exordium. Hoc igitur incunte, epactae, id est residui dies antecedentis anni, sunt o, sive nulla; quia in Decembris ultimo lunatio finitur. currente vero numero i, undecim dies ante Kalendas superant. Ad epactarum annuarum tabellam duas alias adjungemus: unam menstruarum epactarum, sive mensium, quae in quolibet mense post Neomeniam lunarem reliquae sunt: alteram regularium, sive dierum qui in antecedenti mense supra integram syzygiam excurrunt.