

*Pontru Bibliotera Fondatiunii Universitater
Carol 1^{mo}.*

cu partea Autorului.

CALENDARUL BISERICEI DE RĂSĂRIT

M. 18447
Inv. 4250

CALENDARUL BISERICEI

DE

337778

RĂSĂRIT

IN STIL VECHIU ȘI STIL NOU

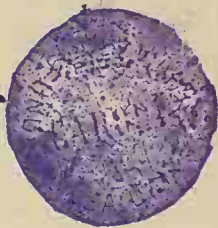
Cu noi regule de comput aplicabile și la Calendarul
Bisericeii de Apus

DE

529.42/.43 (04)

Răsărit
P. DONICĂ

INGINER. FOST MINISTRU AL LUCRĂRILOR PUBLICE



CRAIOVA

TIPO-LITOGRAFIA NAȚIONALĂ RALIAN ȘI IGNAT SAMITCA

1898.

24327.

1955


1961

1956

Librar

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ
 BUCUREȘTI
 Colecția 18447
 Numărul 24327

PC III / 06

B.C.U. Bucuresti

C24327

Rezerva dreptului de recitare pe séma autorului.

PREFATA

Ceea ce a motivat respingerea reformei Gregoriane, din partea bisericeii Ortodoxe de Răsărit, a fost în primul loc, diferența prescripțiunelor bisericeii de Apus în privirea datei pascilor; și apoi modul de aplicare al reformei la Calendarul bisericesc, care dând loc la multe nedumeriri, nu se știa, cum s'ar putea aplica acea reformă, fără a se adopta tot odată și greșitele prescripțiuni ale bisericeii de Apus.

Acastă nedumerire n'aŭ avut'o numai răsăriteni, dar și tóte bisericile heterodoxe ale Apusului: care ca și răsăriteni, aŭ respins lung timp reforma Gregoriană, tot pentru aceleași prescripțiuni. Chiar și atunci când ei s'aŭ hotărât a o admite, —protestanții dupe 120 de ani și evangheliștii dupe 170—, chiar și atunci șic, ei 'și-aŭ făcut exprese rezerve în privirea datei pascilor; și dacă acele rezerve aŭ rămas și până astă-đi nerealizate, cauza este aceeași nedumerire. Ne putând găsi alt mijloc de aplicare a reformei, de cât acel uzitat în biserica Romăi, heterodoxii adoptând reforma, aŭ fost nevoiți a adopta și prescripțiunile catolicilor.

Dar biserica ortodoxă de răsărit, ca muma și tulpina bisericelor creștine; având cea mai completă organizațiune, nu putea admite alte prescripțiuni de cât acele usitate de vécuri în acea biserică, ceea ce ar fi tras dupe sine desorganizarea întregului său serviciu bisericesc.

În adevăr, în biserica de răsărit, totul este prevăduț, coordonat și reglementat, până în cele mai de pe urmă amărunțimi: acolo totul se face dupe *tipic*, și orî-ce inovație, care n'ar cadra, cu regulile stabilite, ar fi inevitabil respinsă *ca o erezie*.

În special, pentru determinarea datei pascilor, care ca *sărbătórea sărbătorilor*, comandă întregul serviciu de peste an; determinarea acelei date

dic, nu se mai face astă-dî ca în primele secole ale creștinătății: numai pe baza câtor-va precepte ale sfinților Apostoli, sau dupe regule generale, supuse la restălmăcirî. Chiar și prescripțiunile bisericeî în privirea acelei date, sunt astă-dî ca să dic așa, concretisate în osebite reglemente, care pörtă numirea de *pascalii*. În acele pascalii, datele pascilor și acele ale sêrbătorilor variabile, se arată nu numai pentru un mare număr de ani, dar în perpetuitate.

Osebit de acestea, metodele practice, pentru determinarea acelor date sunt întocmite, într'un mod atât de simplu și de lesnicios și cunoșcința lor este atât de răspândită, în cât până și ceî mai modești servitorî ai bisericeî, pot fără concursul nimuluî, a'și determina acele date cu cea mai deplină precisiune.

Tôte concură, spre a pune în pozițiune, pe orî ce preot, fie el servitor la cea mai depărtată biserică, a'și determina datele pascilor și a celorlalte sêrbătorî, și a face orî-când serviciul divin, cu aceeași regularitate, ca și în catedrala Capitalei.

Să se compare acéstă stare de lucruri cu ceea ce se petrece în bisericile din Apus, mai cu sémă de la introducerea calendaruluî Gregorian.

Lăsând a dice că prescripțiunile bisericeî Romei, în privirea datei pascilor, diferă de acele ale bisericeî de Răsărit; dar apoi, modul usitat pentru determinarea acelor date, este cu totul altul ca în biserica de răsărit; și cunoșcința metodelor practice, care constituie calendarul eclesiastic, este limitată într'un cerc restrîns de specialiști, carî singurî pot garanta exactitatea compțuluî eclesiastic.*)

În așa stare de lucruri, orî cine ar adopta calendarul Gregorian, fără a'și fi pregătît mai întăi mijlócele de aplicare, ar fi constrîns a primi și prescripțiile bisericeî romane. Și biserica de Răsărit, abandonând anticele sale prescripțiuni, ar fi fost silită a abandona: tôte reglementele sale de serviciu bisericesc, tôte metodele practice, tôte pascalile și întocmirile sale, care sunt rodul zeluluî și a stăruințelor de vécurî ale sfinților părinți: cu un cuvânt a dărâma ea însuși întréga ei organizare și a se anihila cu totul.

Orî cât de indiferenți am fi, pentru credința strămoșilor noștri, ne înfiorăm gândindu-ne numai la o așa ruină; și ne simțim pătrunși de recu-

*) Odinióră, dorînd a cunoșce cum se stabilesc datele pascilor la apusenî, m'am adresat unui pastor de la biserica protestantă din București, rugându-l să-mi arate cum s'ar stabili pascile pentru anul viitor. *Acésta ne vine în toți anii de la Berlin*, 'mi răspuse el fără hesitare.

noscințe către acei ce prin o prudentă întârziere în adoptarea noului calendar, au știut a ne conserva ne-atinsă într-aga întocmire a bisericeii noastre.

Dar acum, a nu recunósce necesitatea corectării calendarului Iulian, ar fi a da dovadă de un sentiment de credință deșartă, care ne împiedică de a vedea lumina adevărului; și de altă parte a întârziia de a face lucrările pregătitoare pentru adoptarea fără pericol a calendarului Gregorian, ar fi iarăși a da dovadă de cea mai neertată indiferență pentru biserica strămoșilor noștri, cu care toți ne fălim.

Acestea sunt motivele care ne-au îndemnat a întreprinde studiul de față; iar scopul ce ne-am propus este, adoptarea calendarului de stil nou în biserica de Răsărit, cu respectarea nu numai a sfintelor tradițiuni evanghelice și a anticilor prescripțiuni ale bisericeii noastre, în privirea datei pascilor; dar și cu păstrarea ne-atinsă a tuturor reglementelor, pascaliilor și metodelor usitate în această biserică, pentru stil vechiú; și credem a fi ajuns la ultimul grad de simplificare a chestiunei, ca să putem asigura pe coreligionarii noștri: că introducerea calendarului de stil nou, nu va aduce nici cea mai mică abatere de la cele stabilite pentru stil vechiú.

Precum ne-am servit până astă-đi de cărțile noastre bisericesei, pentru stil vechiú, tot asemenea vom urma a ne servi de aceleași cărți și pentru stil nou.

Acelea-și pascalii generale și parțiale, aceleași slove ale pascaliei ne vor da și în stil nou, datele pascilor și acele ale sərbătorilor fixe sau variabile.

Nici chiar în điaa introducerei noului stil, nu se va putea observa nici cea mai mică abatere de la cele preserise prin tipicul bisericeii noastre.

În prevederea unei așa eventualități, s'au emis opiniunea, de a se face adoptarea noului calendar în mod treptat, prin reducerea anilor visecți în ani comuni, ceea-ce ar necesita 52 de ani, pentru a se efectua reducerea celor 13 đile, ce vor fi necesare la începutul secolului viitor.

Acosta ar fi o mare greșelă, în cât privesce calendarul eclesiastic; fiindcă atunci pe tot intervalul de 52 de ani, determinarea datei pascilor noastre, ar urma a se face într'un mod cu totul arbitrar, ceea-ce ar putea da loc la o mare perturbație în serviciul bisericesc.

Mijlocul cel mai nemerit ar fi, a se face schimbarea dintr'o singură dată și încă mai înainte de anul 1900, care fiind unul din secularii reductibili compórtă osebite prefaceri, dupe însuși regulile reformei; pentru care ar fi bine să ne aflăm pregătiți, spre a urma regulele calendarului

de stil nou, fără a ne mai preocupa și cu reducerea extra-ordinară cerută de introducerea reformei.

Ar trebui dar ca, introducerea calendarului Gregorian să se facă în 1899, și să se aleagă pentru acesta, epoca anului în care nu se găsesse nici posturi, nici sărbători însemnate, cari s'ar putea suprima prin reducerea extra-ordinară a celor 12 zile.

În acest scop, epoca cea mai potrivită ar fi, cele d'întăi zile ale lunii Iulie.

În urmarea acestora, ar fi bine a se hotărâ pentru schimbarea calendarului, ziua de 4 Iulie 1899, care în acel an este Duminică.

Atunci numai data acelei zile, din 4 se va schimba în 16; iar ziua săptămânii va rămâne și în stil nou tot Duminică, ca și în stil vechiu.

Biserica în acea zi ($\frac{4}{16}$ Iulie) în loc de pomenirea Părintelui *Andrei Crilcanu*, va serba sf. martir *Antinogen*, care se găsește în senexar la 16 Iulie, adică la noua dată a acelei zile, și în Joia următoare (20 Iulie), va fi Prooroecul Ilie Tesviteanul; iar de aci înainte, sărbătorile se vor urma dupe senexar, la noile date ale calendarului.

După care apoi, cu începutul anului 1900, intră în aplicare noua pascalie parțială pe un period de 100 de ani, pentru determinarea datei pas-cilor în stil nou.

Notă importantă pentru cetitoriū.

I Dată Pascelor în stil-noū ca și în stil vechiū este deosebită în Biserica *Ortodoxă* și în cea *Catolică*, din cauză că prescripțiunile acestor Bisericei în privința Pascelor sunt deosebite.—Aceasta se arată la paginile 104, 105 cum și la 142.—

II Pentru aflarea zilei septămânei, corespunđetoare la o dată ore care, s'aū adoptat și în Biserica de Resărit metoda literei dominicale, care este mai lesnicioasă de cât cea a mănעי anului.— Acēsta se arată la No. No. 39-42 și la paginile 126; 127.—

III Metoda Apusenilor pentru aflarea literei dominicale în stil noū, este incompletă.—No. No. 65, 66.—

Metoda ortodoxă se arată la No. No. 69-75 și la pagin. 126, 127

IV. Noua teorie a Epactelor se espune la No. No. 50-57, cum și la paginile 129-131.

V. Spre a se pune în concordanță cu datele stilului noū, Epactele aū trebuință a fi reduse, și acēsta se face dupe doue deosebite metode.

Acea Catolică se arată la No. No. 93-96 cum și la pagin. 133, 134; ear cea *Ortodoxă* la No. No. 97-100, cum și la paginile 135-137.

Pentru comparația acestor doue metode s'aū întocmit Tabela VII bis din anexe, precum se arată la No. No. 133-134 și la paginile 139, 140.

VI Practica determinării datei pascelor se face:

a) prin comput direct.—No. 146 și pag. 143, 144

b) cu pascalia perpetuă.—No. 149 și la pag. 145

c) cu pascaliile parțiale în stil noū No. No. 154, 155, 156 și la pag. 146.—

VII Cătră acestea s'aū adaos în anexă un număr de 11 pascaliū parțiale de stil noū, dupe prescripțiunile Bisericei ortodoxe, cuprindend un interval de 1400 ani, și osebit s'aū mai întocmit tabela VIII, pentru continuarea acestor pascaliū precum se arată la pagina 147, ca esereciūl practice.

INTRODUCERE

1. — Sărbătorea cea mai însemnată a creștinătății, aceea dupe care s'au regulat întreg serviciul bisericesc de peste an, și care cu drept cuvânt s'au și numit *sărbătorea sărbătorilor*, este **Învierea lui Hristos**, prin care se afirmă, principala dogmă a credinței noastre: *Immortalitatea sufletelor și răsplata virtuții prin eternă viață*.

2. — Acastă mare sărbătore, nu'și are data fixă în calendar: ea se serbeză după luna plină Mart, în legătură cu equinoxul de primăvară; fiind-că, după tradițiune, învierea lui Hristos a avut loc a treia zi după pascile iudeilor, care se serbeză la lună plină a celei întâi luni a anului. De aceea, sărbătorea învierii, mai pörtă și numirea de **Pascile Creștine**.

Tot în conformitate cu tradițiunea, se mai cere ca ziua învierii să fie pururea în cea întâi zi a săptămânei iudeilor; și care de atuncea s'au și numit *Duminică*, adică ziua Domnului; și s'au consacrat, peste tot anul, ca zi de odihnă, în locul vechiului *Sabat* al iudeilor.

Așa dar, data pascilor creștine, depinde nu numai de data lunii pline Mart, în corelație cu equinoxul; dar și de zilele săptămânei; ast-fel că, spre a o putea determina, este necesar a se cunoșce nu numai corelația ce există între fazele lunii cu datele anului, dar încă și între amândouă acestea, cu zilele săptămânei; care se succed fără întrerupere, printre ani și luni de la începutul erei.

3. — În acest scop, s'au întocmit și se practică, de timpuri imemorabile, atât în biserica de Răsărit cât și în cea de Apus, osebite metode pentru determinarea acelei date.

Dar calendarul Iulian, care de vécuri era adoptat în biserica creștină, și pe baza căruia s'au întocmit întreg serviciul bisericesc; acel

calendar, dic, s'aũ constatat cã este greșit și a trebuit a fi reformat; și, de și acea reformã nu aduce nici o schimbare serviciului de peste an, ea schimbã cu tôte acestea, regulile determinãrei datei pascilor, ast-fel cã tôte metodele mai sus menționate, ar rãmãnea nefolositore dacã nu s'ar gãsi un mijloc, de a le adapta la noul calendar, fãrã însã a se atinge cãtuși de puțin, atât prescripțiunile bisericeii nãstre, cãt și însuși vechile metode uzitate, pãnã acum în bisericã nãstrã.

Acesta este scopul ce ne propunem, prin studiul de fațã, în care vom expune pe rând: în ce constã reforma calendarului Iulian; care sunt metodele usitate pentru determinarea datei pascilor, atât în bisericã de Rãsãrit cãt și în cea de Apus, și în ce mod s'ar putea aplica acestea la calendarul reformat, care s'aũ numit și *Calendarul de stil nou*.

Partea I^a

Despre Calendar.

§ I. Anul Solar.— Anotimpurile.— Calendar.—
Anul civil.— Anul tropic.—

4. — Anul, este intervalul de timp a unei întregi revoluții a pământului în jurul sórelui; sau a sórelui în jurul pământului, căci rezultatul este același.

Acel interval se măsoară și se exprimă în zile noptimi; cari sunt unitatea adoptată pentru măsura timpului. *Dar de când și până când se numără zilele unui an?* Iată ce se cere mai întâi, și modul cum s'aũ procedat întru acesta, este precum mai jos se arată.

5. — În timpul călătoriei anuale, sórele se găsește, o parte de vreme dincolo, iar alta dincóce de equator. Când el este în equator, ziua este de o potrivă cu nóptea;*) dar de îndată ce sórele trece dincolo, noptile cresc și zilele scad, cu atât mai mult cu cât el este mai departe de la equator; până când el încetěză a se mai depărta. Atunci, pentru două trei zile, sórele pare a rămânea staționar, și de aceea, acea epocă a anului, se numește *sol-stițiu*. Atunci este la noi ziua cea mai mică, nóptea cea mai lungă; temperatura cea mai scădută; este *Iarnă*.

De aici sórele revenind spre equator: ziua crește și nóptea scade; până ce ajungând în equator, avem iarăși ziua de o potrivă cu nóptea. Acesta ține un moment dintr'o zi; atunci este *primul equinox*; căldura revine, natura renasce: este *Primăvara*.

De aici sórele ridicându-se din ce în ce mai mult în emisferul nostru, ziua crește tot mai mult, până când sórele încetěză a se

*) De acolo derivă și numirea de equator, a aceluĩ brău al pământului.

mai ridică; atunci el pare a rămănea două trei zile staționar; este *al doilea solstițiu*. Atunci este ziua cea mai lungă; căldura cea mai mare: este *Vara*.

De aci sôrele revine iarăși spre equator, și ajungând acolo, avem iarăși ziua de o potrivă cu noaptea; este *al doilea equinoxu*; atunci este *Tômnă*.

De aci înainte sôrele trece de ceea parte de equator: zilele scad, nopțile cresc până când ajunge la solstițiu de iarnă, de la care am plecat.

Avem dar pe fie-care an: două solstiții și două equinoxii, și putem începe anul de la ori-care din aceste puncte; se preferă însă equinoxul fie cel de Primăvară sau cel de Tômnă; fiind că trecerea sôrelui prin equator ține numai un moment, care să pôte determina mai precis de cât un solstițiu, când sôrele pare a rămănea staționar mai multe zile.

6.—**Anotimpuri.** — Cele două equinoxe și cele două solstiții, împart anul în patru părți aprôpe egale, constituind ast-fel cele patru anotimpuri, și anume:

1^o) *Primăvara*, de la equinoxul de Primăvară până la solstițiu de vară; 2^o) *Vara*, de la acel solstițiu până la al doilea equinox; 3^o) *Tômnă*, de la acel equinox, până la solstițiu de Iarnă, și al 4^o) *Iarna*, de la acel solstițiu până la equinoxul de Primăvară.

7.—**Lunile anului.** — După acesta, împărțindu-se fie-care anotimp în trei părți egale, avem întregul an împărțit în 12 părți, care se numesc luni, de câte 30 sau 31 de zile. Acesta constituie ceea ce se numește *un calendar*, în care toate zilele anului se găsesc clasate, nu numai pe anotimpuri dar și pe luni; deosebindu-se între ele, prin numerile corente ale zilelor aceluiași luni, care se numesc date; iar totalul număr de zile ale unui an, constituie lungimea anului.

8.—**Începutul anului.** — Cât pentru ziua de la care se începe anul, acesta nu este necesar ca să fie însuși ziua equinoxului, de la care să conteze lungimea anului: începutul lui pôte fi ori ce zi, căci dacă numărul total al zilelor anului este bine determinat, atunci equinoxul cade tot-d'a-una la aceeași dată. Așa, când anul s'ar începe spre exemplu cu 21 zile înainte de equinoxu, atunci acesta ar cădea pururea la data de 21 a primei luni a anului; iar dacă zilele în total a anului n'ar fi fost bine determinate, atunci acel

equinoxu după un interval de mai mulți ani, nu va mai cădea la aceeași dată. Acesta este mijlocul cel mai sigur pentru a constata, dacă anul calendarului său cu alte cuvinte: dacă calendarul este *drept* sau *greșit*.

9.—**Anul civil, anul tropic.**— Dar acum este necesar să facem distincție între anul calendarului și anul real, adică timpul unei întregi călătorii anuale a sórelui. Cel întâi, precum s'au văzut mai sus: se compune numai din zile întregi; iar adevărata lungime a anului solar, adică, intervalul de timp, între două treceri succesive ale sórelui prin același equinox, se compune nu numai din zile întregi, dar și din fracțiuni de zi; și spre deosebire, acestui din urmă interval esact, i se dă numirea de *anul tropic*, pe când anul calendarilor, compus numai din zile întregi, pòrtă numirea de *anul civil*.

Mijlocul de potrivire a anului civil cu anul tropic, consistă întru a se acumula fracțiunile de zile de la mai mulți ani, până când acestea ajung a constitui o zi întregă; care se adaugă la ultimul an, ca zi *suplimentară*. Acesta este *metoda* numită a *intercalărilor*.

Alte ori când anul civil este cu ceva mai mare de cât anul tropic, atunci se ține séma de fracțiunea de zi care întrece; și când aceea ajunge a constitui o zi întregă, se reduce de la ultimul an. Acesta este *metoda reducerilor*.

Cu chipul acesta, dacă coincidența între anul civil și anul tropic nu se pòte menține în permanență; cel puțin din timp în timp, restabilindu-se acea coincidență, se împedecă o prea mare divergență: cea ce ar aduce mari nepotriviri anului civil, cu anotimpurile anului tropic, care ca și acesta remân statornice la aceleași intervale.

10.—**Efectele greșelilor calendarului.**— Este important a ne da séma de efectul ce produc greșelile calendarului: când anul civil este socotit prea scurt sau prea lung.

Pentru a face acesta mai cu înlesnire, să presupunem mai întâi anul civil cu o zi mai scurt de cât anul tropic; atunci calendarul va arăta sfârșitul anului: cu o zi mai înainte de isprăvirea lui; și la prima zi a anului următor, el va arăta *data* două. Zia equinoxului care după exemplul de mai sus trebuia să fie la 21 a primei luni a anului, va avea loc la *data* 22.

Apoi la al doilea an, aceeași zi va fi la 23; și așa mai departe: s'ar părea că equinoxul avanséză, de la o dată la alta; dar fiind-că el este statornic, apoi în realitate datele calendarului, și

împreună cu ele sărbătorile, vin din ce în ce mai curând: ele *retrogradă*, cele de primăvară spre iarnă, și cele de iarnă spre toamnă.

În cazul când anul civil este cu o zi mai lung de cât anul tropic, atunci din contră, equinoxul pare a retrograda, dar fiind-că el este statornic, apoi în realitate, datele calendarului pășese din ce în ce mai înainte, și împreună cu ele și sărbătorile avansăză de la primăvară spre vară și de la vară spre toamnă.

Conchidem dar, că dacă anul civil este potrivit cu anul tropic, *equinoxul coincide pururea cu aceeași dată*; iar dacă anul civil este prea scurt, *equinoxul avansăză în date, și când anul este prea lung, același equinox retrogradă*.

§ II.—Calendarul Iulian

11.—Calendarul usitat la romani, înainte de reforma lui Iulie Cezar, se întemeia pe anul egipten de 365 de zile, adică apröpe cu un sfert de zi mai puțin de cât anul tropic; din care cauză, calendarul lor, după fie-care patru ani, arată sfârșitul anului cu o zi mai înainte. Atunci dar datele cu sărbătorile lor, retrogradau necontenit; ast-fel că în anul 46 I. d. II. când s'au aplicat reforma, calendarul arată sfârșitul anului cu 80 zile mai înainte, și spre a se pune începutul anului următor în coincidență cu adevăratul început al anului solar, aș trebuit a se continua cu ultimul an până a' l face de 445 zile în loc de 365.

12.—**Reforma lui Iulie Cezar.**—Iulie Cezar cu consiliile astronomului Sosigene din Alexandria, socotind anul tropic de 365 $\frac{1}{4}$ zile, aș dispus ca din sferturile de zi de la patru ani consecutivi, să se constituie o zi întregă, care să se adauge la cel de pe urmă al patrulea an.

Cu modul acesta, din fie-care patru ani consecutivi, cei trei din-tăi sunt de câte 365 zile și pörtă numirea de ani *comuni*; iar al patrulea are o zi mai mult, ziua suplimentară se adaogă la finele lunii Februar, care în anii comuni este de 28 de zile, iar în al patrulea an, acea lună are 29 de zile. Și fiind-că după vechiul obiceiü zilele lunelor se conta prin scădere, de la prima zi a lunii următoare care se numea *calenda*, apoi ziua suplimentară care se adaogă la a șesa calendă, urma a se numi de două ori a șesa sau *bis-sextis* (calendae); acesta aș făcut ca anii aceștia să capete numirea de bissextili sau *visceți*.

13. — Acéastă reformă, nefiind înțelesă de către cei însărcinați cu aplicarea ei, a fost viciată chiar de la întroducerea ei; în cât dupe 36 de ani, ea a trebuit a fi din nou reformată de succesorul lui Cesar, *Impăratul August*. Luna Februar a rămas tot de 28 zile în anii comuni și de 29 în anii visecți; iar din cele-l'alte 11 luni numai patru a câte 30 de zile, cele-l'alte șapte a câte 31. Anii visecți se deosebesc de anii comuni prin însuși milesimul lor: numindu-se comuni aceea a căror milesim nu este divizibil cu 4; și visecți aceea a căror milesim este divizibil cu acest număr.

Inceputul anului la Romani era de la 1 Ianuar, și era se conta de la zidirea Romei (A. v. e. 754 I. d. H.)

§ III. Calendarul Iulian adoptat în biserica creștină

14. — La anul 325 d. H. Sinodul I de la Niceia, care a stabilit principalele dogme ale credinței noastre, a adoptat calendarul Iulian, ca calendar eclesiastic; introducând între sub-divisiunile anului și periodul de șapte zile ale vechei săptămâni a iudeilor.

Inceputul anului pentru biserică s'a pus atunci la 1 Septembrie, precum se vede și astăzi în catalogul sărbătorilor creștine numit *senexar*; iar era în biserică creștină se număra de la zidirea lumii 5508 I. d. H.

15. — Cu ocazia adoptării calendarului Iulian, sinodul de la Nicheia a stabilit și regulile determinării datei pascelor hotărând: că acea sărbătoare să nu fie mai timpuriu de cât cel mult a doua zi după equinoxul de Primăvară, care pe atunci era la 21 Mart; nici mai târziu de cât la 25 April. De unde rezultă că data pascelor nu poate avea loc de cât în 35 de zile de la 22 Mart până la 25 Aprilie.

§ IV. Reforma Gregoriană

16. — Nimeni nu se îndoaia pe atunci, că data de 21 Mart nu va mai fi odinioară data equinoxului, și 22 Mart limita inferioară a datei pascelor: a doua zi de la același equinox; astăzi acea dată este a 13 zi după equinox.

Tochmai peste 1257 ani: în 1582 s'a băgat de seamă că equinoxul de Primăvară, în loc de 21 Mart ajunsese atunci a fi cu

10 zile mai înainte: la 11 Mart, ceea ce denotă (10) că anul civil al *calendarului Iulian*, era prea lung; și din cauza acésta data pas-cilor care de la stabilirea ei era legată cu primele zile ale Primă-verii, înainta în anotimpuri din ce în ce mai mult, și tindea a ajunge să se serbeze vara.

Era dar indispensabil a se pune capăt acestor greșeli, și a se lua măsură contra reînoirii lor. Acésta s'au făcut prin reforma Gre-goriană.

17.—**Greșéla calendarului Iulian.** — Precum s'au arătat mai sus (12), prin calendarul Iulian, lungimea anului tropic, se socotea a fi de $365\frac{1}{4}$ zile; dar în realitate adevérata lui lungime este cu 11 minute mai puțin de cât $365\frac{1}{4}$ zile.

Numai timpul îndelungat și actualul progres al sciinței, au pu-tut pune în evidență, o greșélă atât de neînsemnată; și mirarea nu este că s'au comis acea greșélă; dar cum s'au putut atuncea calcula lungimea anului cu atâta precisiune.

În adevér, astă-zi după atâtea perfecționări aduse mijlócelor pen-tru măsura timpului, totuși, intervalul între doué pasage succesive a sórelui prin același equinoxu, cu oră câtă precisiune s'ar calcula, nu se crede îndestulător; și spre a se micșora greșelile de tot felul, se ia un interval de 100 de ani: (fiind-că astă-zi se găsește prin observatori, calculul acelor pasage cu 100 de ani mai înainte), și împărțindu-se acel interval prin 100, greșelile se reduc ast-fel numai la a suta parte; și ast-fel calculat avem, lungimea anului tropic: în zile și fracțiuni de zi; de $365^d \cdot 24 \cdot 22 \cdot 56$
iar anul calendarului Iulian 365 25

Deci acest din urmă este mai mare cu 0, 00 77 44

Acéstă diferență acumulată în 400 de ani, ajunge a fi de: 3 zile și 0,0976 dintr'o zi.

Ast-fel dar, în fie-care 400 de ani, calendarul Iulian socotesece trei (3) zile mai mult, care trebuie a fi scădute; și osebit mai re-mâne la fie-care 400 de ani o diferență de 0,0976, care acumu-lată iarăși într'un interval de zece ori câte 400 de ani, adică într'un interval de 4000 de ani, mai nascé încă o zi care și accia trebuie a se scădea din 4000 în 4000 de ani. Trebuie dar, a se lua dispoziți:

1° A se remedia greșelile acumulate din trecut.

2° A se preveni reproducerea lor în viitor.

18. — Remediarea greșelilor acumulate din trecut. — Precum s'aŭ arătat mai sus, în anul reformei 1582, data equinoxului care: pe timpul sinodului 1 de la Nicheia era la 21 Mart, atunci ajunsese a fi cu 10 zile mai 'nainte, adică la 11 Mart, în loc de 21, și dar înainte de tóte, trebuia a se avansa datele cu 10 unități; în care scop s'aŭ luat hotărârea că:

Data de 5 Oct. 1582, să se socotéscă a fi 15 Octombrie; iar zilele săptămânei au continuat succesiunea lor, ca și în trecut. Ziua de 5 Oct. era Vineri, și Vineri aŭ ramas și dupe schimbarea datei din 5 în 15.

19. — Cât pentru a se preveni reproducerea în viitor a acelorăși greșeli; trebuia precum s'aŭ dis mai sus, a se reduce anii în fiecare interval de 400, câte cu trei zile, și spre a se pune acele reduceri în armonie cu regulile calendarului Iulian, s'aŭ observat mai întâi că anii secolari, fiind toți anii visecți, urma a li se adăogi ziua suplimentară de 29 Februarie. Decî, scăderea unuia din acei anii, cu o zi, se putea face pe nesimțite: numai suspendându-se adăogirea zilei suplimentare de 29 Februar. Prin acésta anul, care de alt-fel, era să fie visect, rămâind atunci an comun, se scădea în realitate cu o zi.

Dar acum din 400 de anii, numai trei urma a fi ast-fel reduși; decî, cum să se alégă? cum să se cunóscă secularii cari urméză a se scădea, de acela care continuă a rămâne visect? În astă privire, s'aŭ imitat ceea-ce se face în calendarul Iulian, pentru deosebirea anilor comuni din anii visecți, prin însuși milesimul lor; și iată cum:

Dacă la un an secular, (1300, 1400, 1500, 1600) se consideră numai partea seculară al milesimului, se observă că din acele numere, numai al 4 este divizibil cu 4; iar cele-l'alte trei nu sînt divizibile; decî s'aŭ deosebit și secularii în *seculari visecți* și *seculari nevisecți* (a căroră parte seculară nu este divizibilă cu 4) și numai aceștia sunt reductibili; iar cei al 4 rămân nereduși. Așa, din secularii de mai sus, numai 1600 este ireductibil; și chiar și unii din aceștia, le vine rândul din 4000 în 4000 de anii, a fi reduși, pentru a se completa reducerile necesare.

20. — La acésta se mărginesc admirabilele dispozițiuni a reformei Gregoriane, avênd de scop a restabili coincidența equinoxului cu data 21 Mart.

Ele presintă avantajul de a nu schimba întru nimic, generala economie a calendarului Iulian; și o-dată cu corectarea greșelilor acestuia, se rezervă și mijloce de a mai aplica și alte corectări, a căroră necesitatea s'ar putea ivi în viitor, cu progresele științei, și cu perfecționarea mijlocelor de observație.

Dar reforma Gregoriană, provocată dintr'o chestiune religioasă, a trebuit a fi aplicată la calendarul ecleziastic; și în această privire, dispozițiile adoptate aș fost mai puțin fericite. Pe când reforma calendarului civil aș obținut de îndată adsentimentul universal; aplicarea ei la calendarul ecleziastic aș fost lung timp respinsă, nu numai de biserica de Răsărit, dar și de bisericile heterodoxe ale apusului, chiar și când acestea s'aș hotărât a adopta calendarul Gregorian, (Luteranii în 1700 și Evangheliștii în 1752), acesta s'aș făcut cu expresă rezervă în privirea datei pascilor, care era principala chestiune controversată.

21. — Din același motiv, reforma Gregoriană, este și astă-đi respinsă de biserica ortodoxă de Răsărit, și de tóte popórele de această religiune; și scopul ce ne-am propus prin studiul de față este: de a se arăta mijlocele dupe care s'ar putea adopta reforma, fără a se atinge datinele și prescripțiunile stabilite de la început în biserica ortodoxă.

Prin această, credem a înlătura tóte piedecile ce se opun până astă-đi, la adoptarea unei reforme, aprobată de știință și sancționată prin o îndelungată aplicație; și a căria necesitate devine din ce în ce mai simțită.

22. — Dupe ce am arătat: cum este întocmit calendarul Iulian, și în ce se mărginesce reforma Gregoriană, ne rămâne a arăta acum: în ce consistă aplicarea unui calendar, ori-care, la serviciul bisericesc. Acesta face obiectul *Calendarului Ecleziastic*, despre care ne vom ocupa.

Partea II^a

Calendarul Eclesiastic

23. — **Serbători fixe.** — În calendarul eclesiastic, fie-care și a anului este consacrată ca aniversară a faptelor remarcabile în istoria bisericii, a bărbaților luminători a creștinătății, a martirilor, a părinților, a învățătorilor cari au contribuit spre lățirea creștinătății. Acestea sunt *serbătorile fixe*: ast-fel numite, fiind-că ele rămân în tot-d'a-una la aceleași date.

24. — **Serbători variabile.** — Osebit de cele mai sus arătate, mai sunt și alte serbători, a căroră dată variază cu aceea a Pascilor, și care, pentru acest cuvânt, poartă numirea de *serbători variabile*. Fie-care din acestea, se serbeză la un interval determinat: de zile sau de săptămâni; înainte sau dupe Pasci; ast-fel că, datele lor sunt cunoscute îndată ce se cunoște data Pascilor; și pentru determinarea acesteia, există osebite metode practice, care dupe scopul ce'și propun, se despart: în două categorii deosebite.

Unele servă spre a se afla ziua săptămânei corespunzătoare la ori-ce dată a anului, și acestea constituie *calendarul solar*; altele servă spre a se afla data lunii noi sau aceea a lunii pline, și acestea fac obiectul *calendarului lunar*.

Atât pentru unele cât și pentru altele, metodele diferă în biserica de Răsărit, de acele obiceiuite în biserica de Apus; și spre a ne putea da séma de modul cum se aplică calendarul stil nou în biserica de Apus și a evita greșelile ce se fac acolo, este necesar, a avea cunoștință nu numai de metodele noastre, dar și de acelea; apoi dar siliți suntem, a expune atât pe unele cât și pe altele.

Vom face mai mult chiar: pentru acele metode ce ni se par

mai lesnicióse, vom arăta cum se pot aplica de la noi la apusenî, și vice-versa. Acésta, ne va înlesni tot-o-dată și comparația între rezultatele dobândite de o parte și de alta; și cu modul acesta, va putea fie-care în deplină cunoșcință, a alege ce este mai drept și mai conform cu prescripțiile bisericeî creștine.*)

CAP. I. — Calendarul Solar

25. — Pentru a se afla ziua sêptemâneî corespundêtoare la o dată ôre-care, există douê metode, usitate, una în biserica de Rêsărit, și alta în biserica de Apus.

Cea d'întâi are de scop a determina ziua sêptemâneî cu care se începe nu numai anul, dar și fie-care lună a anului; cea a doua are de scop, a determina datele în care cad cele 52 de Dumineci de peste an.

Cea d'întâi pôrtă numirea de metoda mânei anului; cea a doua se numesce metoda literêi dominicale.

Amândouê conduc la acelaș rezultat: de a se sci ziua sêptemâneî corespundêtoare la orî-ce dată; și amândouê se întemeiază pe un period de 28 ani, care pôrtă numirea de ciclul solar.

§ I. Cielul Solar. -- Metoda mânei anului

26. — După dispozițiunile calendarului Iulian, cari sunt aceleași și la calendarul Gregorian, anii de la începutul erei, se succed în grupuri câte de patru, din care, trei sunt ani comuni câte de 365 zile, și al 4 visect de 366 zile.

Să întocmim deci, în acéstă ordine, un șir de ani dispuși câte patru pe linie, vom forma ast-fel o tabelă cu patru colóne, din care, cea de la drépta, coprinde numai ani visecti; iar cele-l'alte trei, numai ani comuni câte de 365 zile, fiind compuși numai de sêptemâni și zile, ce întrec peste șepte, și pe care zile le vom deosebi unele de altele, în loc de numirile lor, prin cele d'întâi șepte numere de la 1—7.

* Metodele de comput, usitate în biserica de Rêsărit, nefiindu-ne cunoscute de cât de la cei ce le practică ca formule empirice, apoi spre a se evita greșelele ce s'ar putea face în aplicarea lor, s'au cređut necesar a se arăta amănușitele raționamente, cari au putut servi la stabilirea lor.

27. — **Intocmirea Ciclului.** — Observ acum că, anii comuni câte de 365 zile, cuprind 52 de săptămâni complete și o zi; ast-fel că dacă un an, începe cu una din zilele săptămânei, apoi tot cu aceea se și isprăvește; în cât următorul, începe cu a doua zi a săptămânei și dacă n'ar fi de cât numai anii comuni, după șapte ani, următorii s'ar începe iarăși cu aceleași zile ale săptămânei; însă anii visecți, cuprindând 52 de săptămâni și două zile, întrerup această periodicitate.

Presupun dar că, primul an al ciclului, începând de la 1 Ianuar cu ziua 1, după 365 de zile, el se va isprăvi cu aceeași zi a săptămânei (1), în cât următorul va începe la 1 Ianuar cu ziua (2), cel-l'alt va începe cu ziua 3.

Să însemnăm dar, în tabela alăturată: în dreptul anilor 1, 2, 3 și zilele săptămânei (1) (2) (3) cu care se încep acei ani.

Al 4-lea an, de și este visect, dar la 1 Ianuar, el începe ca și cei-l'alți ani, numai cu o zi mai mult: fiind-că ziua suplimentară, 29 Fevruarie, se adaugă după două luni la finele lunii Fevruar. Acel an începe dar cu ziua (4) și dacă ar fi tot an comun, el s'ar isprăvi cu aceeași zi (4), însă la finele Fev., adogându-se, ziua suplimentară 29 la locul unde era să fie 1 Mart, toate datele ulterioare, până la sfârșitul anului, se preînping mai 'nainte cu o zi; atunci dar, acest an, în loc de a se isprăvi cum au început cu ziua (4), se va isprăvi cu ziua (5). Acesta este ca și când el s'ar fi început cu ziua (5).

Prin urmare, anul visect, are două zile începătoare: Una (4) care durează numai pentru Ianuar și Fevruar și cea a doua (5) care durează pentru restul anului.

Deci, anul acesta, se va isprăvi cu ziua (5) și dar următorul an al 5-lea va începe cu ziua (6); anul al 6-lea va începe cu ziua (7), care constituind o întrégă săptămână, următorul an, a 7-lea va începe iar cu ziua (1) și cel-l'lat fiind visect va avea următoarele două zile (2, 3); și continuând ast-fel până la al 28-lea an, pe a 7-a linie vom vedea că, anul acela, ca an visect, are două zile începătoare (6 și 7); în cât, următorul an ar trebui se începă cu ziua (1), tocmai așa cum s'au început anul 1.

Este dar vederat, că anii următorii, vor avea aceleași zile începătoare, ca și acei 28 ani precedenți.

Iată întreaga tabelă:

1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4) (5)
5 (6)	6 (7)	7 (1)	8 (2) (3)
9 (4)	10 (5)	11 (6)	12 (7) (1)
13 (2)	14 (3)	15 (4)	16 (5) (6)
17 (7)	18 (1)	19 (2)	20 (3) (4)
21 (5)	22 (6)	23 (7)	24 (1) (2)
25 (3)	26 (4)	27 (5)	28 (6) (7)

28. — Definiție. Toți anii: trecuți, prezenți și viitori, s'aū înșirat și se vor înșira pe rând la câte unul din numerile succesive ale tablei de mai sus, și când se isprăvesce tabela cu anul 28, va reîncepe din capăt de la No. 1.

De aceia acest period de 28 ani, aū dobândit numirea de *ciclu solar*.

Pentru a sci dar, la care din numerile ciclului de mai sus, corespunde un an dat, prin milesimul lui de la Hristos, este de ajuns să scim: de la care anume an, încep a percurge aceste periode câte de 28 ani; căci atunci, vom sci câți ani sunt de acolo până

la anul propus și împărțind numărul lor cu 28, vom ști: câte perioade de 28 ani sunt de atunci și câți ani s'au întrebuintat din ultimul period. Restul împărțirii, ne va arăta dar, el însuși No. periodului cu care corespunde anul propus. Acel număr de ordine al periodului, se numește *ciclul solar al anului propus*.

Lângă acel număr, găsim în tabela de mai sus și cifra zilei săptămânale cu care se începe acel an; aceea cifră poartă numirea de *Mâna anului*.*)

În fine anul de la care încep a percurge ciclele solare, se numește *Origina ciclului solar*.

În genere, acel an se obișnuiește a se lua înainte de Era creștină. În biserica de Răsărit, acel an este 5508 I. de H.

Ast-fel că, spre a avea numărul total al anilor de la origină, până la anul ce ni se dă prin milesimul lui de la Hristos, trebuie a se adăoga la acel milesim 5508; și pentru a se afla ciclul solar al aceluși an, se împarte acea sumă cu 28, iar restul împărțirii este *ciclul anului*.

Să însemnăm dar, în genere, milesimul de la Hristos al anului cu M., suma (5508 + M.) va trebui a se împărți cu 28; și acesta se face împărțind mai întâi 5508 cu 28, apoi restul împărțirii se adăoga la milesimul M. și suma se împarte din nou cu 28.

Procedând ast-fel și împărțind 5508 cu 28, avem un rest de 20, care adăos la milesimul anului și împărțit cu 28, ne va da ciclul solar al aceluși an. Ast-fel, este tot una a se adăogi la milesimul anului 5508 sau numai 20; de unde conchidem: că origina ciclului solar, în computul bisericii de Răsărit, este 5508 sau în prescurtare 20.

29. — După cele mai sus expuse, regula pentru aflarea ciclului solar și a mânei unui an, în stil vechiu, (în biserica de Răsărit) este următoarea:

La milesimul de la Hristos al anului propus, adăuge 5508 sau în prescurtare 20; împarte suma cu 28 și restul împărțirii este ciclul solar al aceluși an. Când împărțirea nu lasă nici un rest, atunci împărțitorul 28 este ciclul solar al anului. Caută acel ciclu în tabela ciclului solar și sub el vezi afla mâna aceluși an.

*) Zilele care întrec peste o săptămână, se țin la mână spre a se adăogi cu altele până la completarea unei alte săptămâni; tot așa cum se obișnuiește la calcul a se reține la mână; decile, sutele, etc., spre a se adăogi la unitățile de același fel. De acolo au venit și denumirea de: *mâna anului*.

Exemplu anul 1897.

Fac mai întâi $20 + 1897 = 1917$.

Impart apoi cu 28, și avem :

$$\begin{array}{r} 1917 \overline{)28} \\ 168 \overline{)68} \\ \hline 237 \\ 224 \\ \hline 13 \end{array}$$

Deci restul 13 este ciclul solar al anului 1897, și căutând în tabelă, aflăm lângă acesta mâna anului (2).

Avem dar, pentru 1897, ciclul solar 13.

mâna anului 2.

30. — Țilele săptămânei corespundătoare la țifrele mânei anului.

Până aci, asupra țilelor săptămânei cu care se încep osebiții ani a ciclului solar, suntem numai în generalități; nu cunoșcem țilele începătoare a anilor de cât prin numerile de la 1—7 și nimic nu ne indică cu care anume ția a săptămânei corespunde țiaua (1). Acésta ar fi de ajuns, ca să cunoșcem apoi și însemnarea celor-l'alte numere.

Dar acésta este lesne de aflat; n'avem de cât a calcula cu regula de mai sus, ciclul solar și mâna unui an, precum este anul 1897, a căruia mână este (2).— Acésta însamnă că, la 1^{ia} Ianuar, anul 1897 începe cu țiaua (2), și calendarele civile ne arată că acea ția este Mercuri. Atunci dar țifra (2) însamnă țiaua Mercuri; de unde conchidem că, cele șapte țifre ale mânei anului, corespund cu țilele săptămânei, precum urmază :

1	2	3	4	5	6	7
Martți	Mercuri	Joi	Vineri	Sâmb.	Dumin.	Luni

Se va părea straniu, că la întocmirea unei metode atât de importante, nu s'aū avut în privire a se potrivi: ca întâia ția a săptămânei să fie cea anume obiținută pentru începutul săptămânei. Dar iată ce justifică acésta urmare :

Mai întâi putem a ne întreba, cu care săptămână să se fi potrivit numerile mânei anului? Căci începutul săptămânei nu este același la tóte popórele.

În legea veche, zilele săptămânei se deosebea unele de altele prin numerile de ordine, Sâmbăta fiind ziua a 7^a; ast-fel că, săptămâna se începea cu ziua care la creștinii a luat numirea de Duminecă.

Între popoarele creștine chiar, este deosebire în această privire.

La popoarele de origină latină, zilele săptămânei poartă numirile principalelor planete, afară de Dumineca, care ca zi de repaos este a 7^a; și dar săptămâna se începe cu ziua Lunii, care în vechiul testament era a 2^a zi a săptămânei.

La greci, zilele săptămânei poartă ca și la evrei, drept numiri, numerile lor de ordine, afară de întâia, căria i s'a dat numirea de Duminică, dar a păstrat locul tot în capul săptămânei; ast-fel că Lunii, se numește la ei a 2^a, Marți a 3^a, etc.

Ne-fiind dar uniformitate la toate popoarele s'a renunțat a se mai ținea acesta în vre-o sémă; dându-se totă atenția asupra celor-l'alte condiții ce se cer a fi îndeplinite la stabilirea unu ciclul solar.

Cu toate acestea, atât la greci cât și la noi, s'a luat dispoziții, precum mai jos se arată, spre a se menținea începutul săptămânei precum se obișnuiesc: *la ei cu ziua Duminecei; iar la noi cu ziua Lunii.*

31. — Dupe cele mai sus expuse, putem cu înlesnire a determina ziua săptămânei cu care se începe ori-ce an. Ne mai rămâne acum a arăta, prin ce mijloce se poate, de la mâna anului, a se deduce, ziua săptămânei cu care se începe ori-ce lună din acel an. Cu acesta ușor s'ar putea apoi, a se deduce: *în ce zi a săptămânei cade ori-ce dată.*

32. — Mănele lunilor. Numărul zilelor oșebitelor lunii a anului, fiind statornic; dacă anul se începe la 1ⁱⁿ Ianuar, cu ziua una, ușor se poate afla, cu ce zi a săptămânei se începe fie care lună. Iată în ce mod se face acesta:

Ianuarie având 4 săptămâni și 3 zile; dacă această lună a început cu ziua 1, apoi următoarea lună Fevr. va începe cu ziua 4; și fiind că în anii comuni, acesta lună are tocmai 4 săptămâni, apoi și Mart va începe tot cu acea zi de 4, (schimbare ce intervine în anii visecți prin adăogirea zilei suplimentare de 29 Fevr. se corectază, prin schimbarea mânei anului. Aici n'avem a ne ocupa de ea.)

Continuând ast-fel, vom stabili pentru toate lunile, zilele zilelor cu care ele se încep, când *Ianuar începe cu ziua (1)*. Acestea sunt:

Ian.	Fev.	Mart.	Ap.	Maî	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Noem.	Dec.
1	4	4	7	2	5	7	3	6	1	4	6

Aceste numere p \acute{o} rtă numirea de *mănele lunilor*; să nu se uite însă, că ele sunt stabilite, numai pentru cazul când mâna anului este (1), adică când anul se începe cu ziua Marți.

Dacă mâna anului ar fi 2 sau 3, adică: dacă el s'ar începe cu ziua Mercuri sau Joi, atunci mânele lunilor s'ar *computa* cu începere de la acele zile.*)

33. — **Regula definitivă.**— Modul de procedare mai sus arătat, s'ar putea simplifica, adunându-se mai întâi mâna anului cu mâna luni ce se propune, și computând dintr'o singură dată, suma acelor mâni; se va observa însă, că cu modul acesta: ziua cu care se începe anul, și de la care se începe calculul mânei luni, intră de două ori în sumă, și ast-fel acesta este cu o zi prea mare.

Așa, în cazul precedent, adunând mâna anului 3 cu mâna luni Mart 4, și computând suma 7 cu începere de la ziua Marți am avea: pentru suma 7 = Marți, Mercuri, Joi, Vineri, Sâmbătă, Duminică, Luni.

În loc de Duminică, am avea Luni. Este dar indispensabil a se evita acea greșelă; și pentru acesta avem două mijloce: sau a se reduce suma cu o unitate, și a se computa cu începere de la ziua Marți; sau a se conserva suma întregă, dar a se începe calculul cu o zi mai înapoi, în loc de Marți, a se începe cu ziua Luni. Acest din urmă mijloc, are și avantajul de a începe calculul cu ziua Luni, care la noi este începutul săptămânei. Acesta s'au și adoptat; și dar, regula pentru aflarea zilei săptămânale, cu care se începe ori-ce lună este următoarea:

Tifra mânei anului, adunată cu tifra mânei luni și calculată cu începere de la ziua Luni, așa cum se numără zilele săptămânei ne dă ziua începută a luni.

*) *A computa*, înseamnă: a împerechea două serii de noțiuni, așa se compută: mâna anului cu ciclul solar, sau cu zilele săptămânei, etc.

Îată cum s'ar urma în cazul de față, când mâna anului fiind 3, am voi a ști ziua cu care se începe luna Mart, a căreia mâna este 4: vom computa mai întâi mâna anului 3 cu începere de la ziua Marți, zicând Marti, Mercuri, Joi: deci Joi începe anul; și dar cu începere de la această zi se vor computa și mânele lunilor: pentru mâna luni Mart care este 4, vom zice: Joi, Vineri, Sâmbătă, Duminică, și dar Duminică este 1-iu Mart.

34. — **Țiua săptămânii corespunzătoare la oricare dată.**

Cunoscând țiua săptămânii cu care se începe o lună mai scim pentru a ne orienta, că în aceeași ți cad și următoarele date: 1, 8, 15, 22 și 29; cu ajutorul acestora, ca de la nisece repere fixe, ajungem cu înlesnire a determina țiua săptămânii corespunzătoare la oricare dată.

35. — **Mânile lunilor după vechile metode.** — După vechile metode de comput, odinioară atât de răspândite printre clericii noștri, în computul de mai sus, săptămâna se socotesce, începând ca la greci, cu țiua Duminecii. Atunci țifrele de mai sus a mânei lunilor trebuie a se spori cu câte o ți: așa țifra lunei Mart, din 4 devine 5; cea a lunei April din 7 devine 1..... cea a lunei Decembrie din 6 devine 7.

Tot odată, spre a se evita dificultățile ce rezultă cu cele două mâni a anilor visecți, apoi anul se socotesce cu începere de la luna Mart. Atunci țiua suplimentară de 29 Fevruarie, fiind la finele anului precedent, face să dispară una din mânila anului visect; în cât ciclul solar se presintă precum mai jos se arată:

1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (5)
5 (6)	6 (7)	7 (1)	8 (3)
9 (4)	10 (5)	11 (6)	12 (1)
13 (2)	14 (3)	15 (4)	16 (6)
17 (7)	18 (1)	19 (2)	20 (4)
21 (5)	22 (5)	23 (7)	24 (2)
25 (3)	26 (4)	27 (5)	28 (7)

Mânile anilor comuni, se succed cu deferența de o zi; iar aceea a anului visect, este cu două zile mai mare de cât precedentă.

Acastă dispoziție pôte presinta óre-care înlesnire. Dar cu modul acesta, cele două luni Ianuar și Fevruar, care era în capul anului trec acum la sfîrșit; acolo dar se cuvine să determinăm din nou mânilor, în raport cu mâna lunei Decemvrie, care crescută cu o unitate din 6 aũ devenit 7.

Deci, dacã Decemvrie, care coprinde 4 sêptemâni și 3 zile, se începe cu ziua 7, apoi Ianuarie se va începe cu ziua 3; și pentru aceleași cuvinte, Februarie se va începe cu ziua 6.

Acestate sunt dar mânilor celor două luni ce se adaogã la finele anului.

În total dar, mânilor lunilor crescute cu o unitate, sunt următóarele:

Mart	Ap.	Maí	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noem.	Dec.	Ian.	Fev.
5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6

Computând dar, cu aceste mâni, sêptemâna trebuie a se începe cu ziua Duminiceí.

36. — *Mijlóce mnemonice.* — Pentru a se înlesni ținerea de minte a țifrelor de mai sus, s'aũ întocmit următórea frasã, compusã din 12 silabe, corespundênd cu cele 12 luni; și litera începătóre a fiecãrei silabe, însêmnã (în numerotația alfabeticã) țifra lunei corespundêtóre. Iatã acea frasã în limba veche a bisericeí grece:

Mart	Ap.	Maí	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noem.	Dec.	Ian.	Fev.
5	1	3	6	1	4	7	2	5	7	3	6

Ev at-γov-σtov α - δι - ζι - βov ε - ξε - γε-σtov

Pentru computul nostru, cu începere de la 1^{ia} Ianuar, socotindu-se sêptemâna cu începere de la ziua Luní, avem numerile următóre:

1, 4, 4,— 7, 2, 5,— 7, 3, 6,— 1, 4, 6—

Și spre a se înlesni ținerea lor de minte, se recomandã gruparea lor câte trei: observând că grupele externe 1 4 4 și 1 4 6 se asêmnã mult și că cele din mijloc 7 2 5 și 7 3 6, începând cu țifra 7, se complectézã cu țifrele 2 5 și 3 6, cu diferența câte de o unitate.

37. — Exemple.

1^o) Pentru o dată din cele 10 luni începătoare de la Mart. Care este ziua săptămânei corespunzătoare la data 6 August 1897?

Căutând ciclul solar dupe regula No. 29, aflăm ciclul solar a anului 1897=13.
mâna anului 2.

a) Aplicând mânilor lunilor noastre pentru August, avem 3.

Deci, făcând suma mâni anului 2, cu mâna lunii 3, avem $3+2=5$. Computez dar suma 5 cu începere de la ziua Lunii și vom avea: Lună, Marți, Mercuri, Joi, Vineri.

Deci, Vineri este 1 August, Vineri va fi și 8 August și dar, 6 August va fi Mercuri.

b) Aplicând mânilor lunilor ca la greci, avem la

August mâna lunii	4
iar mâna anului 1897, este aceeași	2
	6
	decî 6

și computând suma 6 pe zilele săptămânei, cu începere de Duminică, află 1 August, Vineri, de unde conchid că 6 August este Mercuri.

2^o) Pentru o dată din cele două luni Ianuar și Februar, care este ziua săptămânei corespunzătoare la data 2 Februarie anul 1897.

Mâna anului 1897 ne este cunoscută: ea este 2.

a) Aplicând mânilor lunilor noastre pentru Fev. avem 4, care adăogându-se cu mâna anului 2, avem suma 6; computez dar suma 6 cu începere de la ziua Lunii, dîcînd Lună, Marți, Mercuri, Joi, Vineri, Sâmbătă.

Deci Sâmbătă este 1 Februarie.

Prin urmare 2 Februarie este Duminică.

b) Pentru mânilor, crescute ca la greci, anul începînd de la 1 Mart, luna Februar face parte din anul trecut 1896. Deci, mâna aceleia ne trebuie ea este (1);

iar mâna lunii Fev. crescută cu o unitate, dupe cum se arată în No. precedent, este 6; și dar suma este 7.

Computez suma 7 de la ziua Duminică, se află că Sâmbătă este 1 Februarie; deci dar, Duminică va fi 2 Fev. 1897.

Din aceste exemple, conchidem, că metoda *mânilor scădute*, începînd săptămâna de la ziua Lunii, este cea mai lesnicioasă.

§ II.— Metoda literii dominicale

38. — Tot în scopul de a se afla ziua săptămânei corespunzătoare la o dată ôre-care, computiscii apusenî, întrebuintează o altă

metodă numită: a *literei dominicale*, care cu concursul *calendarului perpetuu*, este cu mult mai lesnicioasă de cât toate metodele noastre mai sus expuse, și pe care ne propunem a o adopta la ciclul solar al bisericeii de Răsărit.

39. — *Calendarul perpetuu*. Este ca toate calendarele, o înșirare a zilelor anului, împărțite în 12 luni; dar în loc de zilele săptămânei cu numirile lor, acestea se înșamnă, indeterminat, cu primele șapte litere ale alfabetului: A. B. C. D. E. F. G.

Ast-fel, aceste litere nu înșamnă nimic; dar îndată ce se știe care din ele înșamnă ziua Duminecei, celelalte urmăză cu numirile zilelor săptămânei. Dacă spre exemplu F înșamnă: Duminecă; atunci G înșamnă Luni, A Marți, B Mercuri, ect.

Calendarul perpetuu, începe cu litera A de la 1^{ia} Ianuar, și merge, repetând cele șapte litere, până la 31 Decembrie; unde el, se termină cu aceiași și A cu care s'aun început.

40. — *Litera dominicală a anului*. — Pentru a ne putea servi de acest calendar, este dar indispensabil a se ști: care anume din cele șapte litere, înșamnă, pe fie care an, ziua Duminecei. Acesta se hotărășce, ca și mâna anului cu concursul *cicului solar*; și pentru a pune în legătură această metodă, cu metoda *mănei anului*, vom lua însuși ciclul solar al mănei anului, stabilit la No. 27 de aicea, și vom înserie tot acolo, alătura cu mâna anului și litera corespunzătoare care, în același an, înșamnă ziua Duminecei și poartă numirea de: *dominicala anului*.

41. — *Ciclul solar al literei dominicale*. — Vom lua dar din nou tabela de la No. 27, cu anii și cu mânilor anilor arătate acolo, și vom începe a ne da sēma, pentru fie-care an, care este dominicala lui; ținēnd sēma: că zilele săptămânei corespund cu cele șapte cifre ale mănei anului, în ordinea următoare:

1	2	3	4	5	6	7
Marți	Mercuri	Joii	Vineri	Sămb.	Dumin.	Luni

Avēnd tot de odată în vedere și tabela aci anexată sub No. IV, care este calendarul perpetuu.

Deci, anul 1^{iu} al cicului nostru, are mâna anului (1), și dar, el se începe cu ziua Marți, la 1^{ia} Ianuar.

Atunci dar, cea întâi Duminecă este la 6 Ianuar; a doua Duminecă va fi la 13 Ianuar; a 3^a la 20 Ianuar, și așa mai departe;

și la fie-care din aceste date, corespunde în calendar aceeași literă F. De unde conchidem: că pentru întregul an F însemnă ziua Duminică; F este *dominicala anului 1^{ia} al ciclului*: o însemnăm dar în tabelă la acest an, sub cifra (1) a mânei anului.

Anul al 2^{lea} al ciclului, având mâna 2, începe cu ziua Mercuri și dar, întâia Duminică în acel an va fi la 5 Ianuar, a doua Duminică la 12; și la toate aceste date, în calendarul perpetuu, corespunde litera E; de unde conchidem: că *pentru al 2^{lea} an al ciclului, E este dominicala anului*.— O însemnăm dar acolo.

Al 3^{lea} an având mâna 3, începe la 1 Ianuar cu ziua Joi în cât, prima Duminică este la 4 Ianuar, și acolo în calendar răspunde litera D. Deci pentru al 3^{lea} an al ciclului, D este dominicală; o însemnăm și pe această în despărțitura anului al 3^{lea}.

Al 4^{lea} an este visect, el începe cu ziua Vineri, și dar, întâia Duminică este la 3 Ianuar. Acolo, în calendarul perpetuu, se găsește litera C. Această este dar dominicala anului; însă numai până la finele lunii Fevruarie, când urmează a se adăoga ziua suplimentară de 29 Fevruarie, care nici nu se găsește în acest calendar. De cât 28 Februar, având în calendarul perpetuu litera C, știm că este Duminică, fiind că C este dominicala acestui an. Atunci 29 Fevruarie va fi Lună, și 1^{ia} Mart va fi Marți; în cât cea întâi Duminică va fi la 6 Mart, dată la care, în calendarul perpetuu, corespunde litera B. Această va fi dar de aci înainte, pentru celelalte 10 luni, dominicala anului.

Deci dar, anul al 4^{lea}, fiind visect, are două dominicale: C și B; cea întâi servă numai pentru lunile Ianuar și Februar; iar cea a doua B, servă pentru restul anului.— Dar să continuăm.

Anul al 5^{lea} având mâna 6, începe cu însuși ziua Duminică la 1^{ia} Ianuar, unde se găsește litera A; și dar, această literă, pentru întregul an, va însemna Duminică. Deci anul al 5^{lea} are dominicala A;— următorul va avea dominicala G; al 7^{lea} an va avea dominicala F; iar al 8^{lea} an fiind visect, va avea două dominicale E și D.— Și continuând ast-fel, anul 28 al ciclului va avea dominicalele A, G; după care, anul următor ar avea dominicala F, care este cea a anului 1^{ia} al ciclului. Și este vederat, că de aci înainte, următorii ani, vor avea pe rând aceleași litere dominicale, ca și precedenții 28 de ani.

Ciclul solar, pentru litera dominicală, este dar același ca și pen-

tru mâna anului, cu singura deosebire că, pe când țifrele mânei anului merg progresând, literile dominicale merg din contră regresând în ordinea alfabetică. Ele se pot mai lesne scrie, începând de la ultimul an cu litera G, și repetându-le în ordinea alfabetică: câte una la anii comuni, și câte două la anii visecți.

Ast-fel s'aū întocmit următorul ciclu solar, care servă atât pentru litera dominicală, cât și pentru mâna anului.

anii	1	2	3	4
mâna anului	(1)	(2)	(3)	(4 5)
litera dom.	F	E	D	C B
	5	6	7	8
	(6)	(7)	(1)	(2 3)
	A	G	F	E D
	9	10	11	12
	(4)	(5)	(6)	(7 1)
	C	B	A	G F
	13	14	15	16
	(2)	(3)	(4)	(5 6)
	E	D	C	B A
	17	18	19	20
	(7)	(1)	(2)	(3 4)
	G	F	E	D C
	21	22	23	24
	(5)	(6)	(7)	(1 2)
	B	A	G	F E
	25	26	27	28
	(3)	(4)	(5)	(6 7)
	D	C	B	A G

42. — Corespunderea țițirelor mânei anului cu literile dominicale și regula pentru aflarea lor. — Din însăși împerecherea țițirelor mânei anului cu literile dominicale, în tabela de mai sus, rezultă corespunderea lor, care este următoarea:

țițirele	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7.
litere	F,	E,	D,	C,	B,	A,	G.

De alt-fel, atât origina care este 5508 sau în prescurtare 20, cât și cele-l'alte condițiuni pentru stabilirea ciclului solar, sunt aceleași, pentru litera dominicală, ca și pentru mâna anului; apoi dar, și regula pentru aflarea ciclului solar al literei dominicale este aceeași ca și pentru mâna anului: care se găsește întrunite la același ciclu. Ceva mai mult: cunoscând una din ele cea-l'altă rezultă fără calcul din însăși corespunderea lor mai sus arătată.

Exemplu:

a se afla litera dominicală a anului 1898.

La milesimul 1898, adaog 20 și avem 1918.

Impart apoi cu 28, ceea ce'mi dă:

$$1918 = 68 \times 28 + 14.$$

Restul 14 este deci, *ciclul solar comun, la care se găsește:*

mâna anului 3.

litera dominicală D.

Să ne servim cu această literă D, spre a afla în ce zi a săptămânei cade 6 August 1898.

În August, lit. D se găsește în calendarul perpetuu la 2. Acolo este dar Duminecă. De acolo ție înainte până la 6 August: Duminecă, Luni, Marți, Mercuri, Joi și conchid că, Joi va fi 6 August în 1898.

§ III. — Ciclul solar al bisericeii de Apus.

43. — În biserica de Apus, pentru determinarea țilei săptămânale corespunțătoare la o dată ore-care, nu se usiteză de cât numai metoda literei dominicale; și ciclul solar este un simplu șir de 28 ani, fără vre-o altă întocmire, începând de la anul 9 *I. de H.*

Din comparația originii 9 a ciclului apusenilor cu origina 20 a ciclului nostru, rezultă că primul an al ciclului lor, coincide cu anul 12^{lea} al ciclului nostru, care este un an visect, având ca mâni ale anului țițirele (7 și 1) care corespund cu țilele săptămânei Luni și Marți.

Alegerea unui an visect, pentru anul începător al ciclului solar, este contrar dispoziției anilor din calendarul Iulian; dar motivul care a determinat această alegere a fost că anul întâi al ciclului să se începă cu ziua *Luni*, adică cu începutul săptămânei, după obiceiul popoarelor de origine latină.

Deci, dacă 1^a zi a anului, este Luni, atunci prima Duminică este la 7 Ianuar, și în calendarul perpetuu, la această dată corespunde litera G; și dar prima dominicală a acestui *an visect*, este G. Și după cele expuse la No. 40 de aici, a doua va fi F, întocmai cum sunt dominicalele anului 12^{lea} al ciclului nostru, care corespunde cu anul 1^{ia} al ciclului apusenilor.

Este dar inutil, a mai repeta aici raționamentele, cu care s'aș stabilit ciclul nostru solar, pentru litera dominicală; fiind învederat că, literile dominicale ale ciclului apusenilor, vor fi aceleași ca și în ciclul nostru: de la anul 12 înainte.

Iată întocmirea aceluși ciclu:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
G	F	E	D	C	B	A	G	F	E	D	C	B	A	G	F
				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
				A	G	F	E	D	C	B	A	G	F	E	D

44. — Regula pentru aflarea ciclului solar în biserica de Apus. După cele mai sus zise, origina ciclului solar al apusenilor, fiind 9 I. d. H., regula pentru aflarea ciclului și a literei dominicale a unui an, este următoarea:

La milesimul de la Hristos al anului, adauge 9; împarte suma cu 28 și restul împărțirii este ciclul solar; iar când împărțirea nu lasă nici un rest, atunci împărțitorul 28 este ciclul solar al aceluși an. Caută acel număr în șirul ciclului solar, și sub el citește litera dominicală a anului propus.

Se observă că ciclul mai sus expus, fiind aproape identic cu acel usitat în biserica de Răsărit, este tot ciclul solar stil vechiu, măcar că în biserica de apus, de mai bine de 300 de ani se usiteză stilul nou; deci dar litera dominicală obținută cu acest ciclu, fiind tot de stil vechiu, va trebui să fie aceeași ca și la noi.

Exemplu anul 1898 cu ciclul apusenilor.

fac mai întâi: $9 + 1898 = 1907$.

apoi împărțind cu 28, avem $1907 = 28 \times 68 + 3$

Deci ciclul solar 3. Și din ciclul precedent avem litera dom. D.

De altă parte, calculând ciclul aceluiași an cu ciclul bisericeii de Răsărit:

avem mai întâi: $20 + 1898 = 1918$.

apoi, $1918 = 28 \times 68 + 14$.

Deci ciclul solar 14. Și din tabela cilului anexa I, aflăm tot litera dominicală D.

Așa dar, ciclul solar este deosebit, dar litera dominicală este aceeași.

45. — **Țiua săptămânei corespunzătoare la o dată oarecare.** Cunoșcând litera dominicală a unui an, pentru a se afla țiua săptămânei corespunzătoare la oricare dată din acel an, ne servim de calendarul perpetuu, precum s'aun arătat la No. 42 de aici.

Fie spre exemplu, data 20 Iulie din 1898.

Litera dom. a anului fiind D. caut în calendar această literă în apropiere de data 20 Iulie; ea se găsește la 19 Iulie, acolo este Dumineca în 1898; deci dar la 20 este Luni.

Cap. II — Calendarul lunar

§ I. Ciclul Meton. — Numărul de aur.

46. — **Corelația fazelor lunii cu datele anului solar.** Fazele lunare cu statornicele lor intervale, au fost de la început, ceea ce au îndemnat pe ómenii a împărți anul solar în 12 luni; însă 12 luni lunare sunt mult mai mici de cât un an solar; și ceea ce importă mai mult este tot anul solar, care cu anotimpurile lui este singurul regulator a ocupațiilor și a activității omului. Cu toate acestea multe popóre între care și Grecii antici, persistând a împărți anul solar în luni lunare (neo-minia), simțea mare trebuință de a se afla un raport simplu: între lunile lunare cu anii solarii; raport care lung timp au rămas necunoscut.

Cel întâi care au descoperit un așa raport, au fost astronomul Meton, în al V^{lea} secol I. d. Hristos.

47. — **Ciclul Meton. — Numărul de aur.** Meton a arătat Grecilor că, după un interval de 19 ani, începutul lunii coincide cu înce-

putul anului; urmându-și apoi fazele ei în cursul acelor 19 ani, la date deosebite de la unul la altul; dar care după 19 ani, revin a fi aceleași pentru următorii ani; ast-fel că, cunoscându-se datele nașterii lunei pentru fie-care din cei dintâi 19 ani, apoi pentru anii următori, se cere numai a se ști cu care din anii periodului corespunde anul propus.

Acel period de 19 ani, formeză dar un ciclu, în care se înșiră pe rând toți anii viitori; și se cere numai a se ști: de la care an încep a percurge acele perioade câte de 19 ani; căci știind această este de ajuns a se împărți numărul total al anilor (de la origină până la anul propus) cu 19, atunci restul împărțirii este numărul de ordine al anului din period cu care corespunde anul propus.

Acastă descoperire a lui Meton, a fost primită de atenei, cu atâta favoare, în cât. cele 19 numere ale ciclului, au fost scrise cu litere de aur pe însuși ușile templului Minervei; de unde și până astă-zi le-au rămas numirea de: *numere de aur*, iar ciclul întreg de 19 ani poartă numirea de: *ciclul Meton*, sau *ciclul lunar*.

48. — În intervalul de 19 ani, luna ajunge de 235 de ori a se sfârși; și dar în acel interval se cuprind 235 luni lunare complete. Vom vedea în urmă cât lipsesce în realitate; dar chiar admitând exactitatea acestei ipoteze, totuși cele 235 de luni lunare, nu se pot împărți drept între cei 19 ani: dacă se atribue fie-căruia an câte 12 luni, mai rămân încă 7, care nu se pot atribui câte una de cât numai la 7 dintre ei, care au ast-fel câte 13 luni.

Cu toate aceste nepotriviri, *ciclul lui Meton* și *numărul lui de aur*, au fost lung timp, singurul mijloc pentru a determina datele fazelor lunare; până când s'au înlocuit cu metoda epactelor, care și această se întemeiază tot pe ciclul Meton.

§ II. — Metoda Epactelor

49. — **Generația Epactelor.**— Cuvântul *Epactă* înseamnă *vârstă*; și metoda are de scop, a determina vârsta lunei, la începutul fie-căruia an; cu ajutorul căruia apoi, ușor se poate afla data nașterii luminei de peste an. Iată în ce consistă această:

Socotindu-se luna de $29\frac{1}{2}$ zile (în fapt ea este ceva mai mare), două-spre-șapte de acestea fac 354 zile, adică cu 11 zile mai puțin de cât un an comun de 365 zile; așa-fel că, dacă nașterea lunei

aŭ coincidat cu începutul anului precedent, apoi la începutul anului present, ea are vârsta de 11 zile: (peste ultima lună a anului trecut.)

Pentru acelaș motiv, luna, la începutul anului al doilea, va avea vârsta saŭ epacta de 22 zile; și la începutul anului al 3^{lea} epacta lunei va fi de 33 de zile. Dar 33 de zile sunt o lună întregă de 30 de zile și osebit 3 zile; deci, la începutul anului al 3^{lea}, epacta lunei va fi de 3 zile și continuând ast-fel, vom întocmi următorul șir de epacte:

anii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
epacte	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29

Se observă acum, că la începutul anului al 19^{lea} epacta saŭ vârsta lunei, ajunge a fi de 29 zile, foarte aprópe de sfârșit, în cât se póte socoti ca nascerea luminei; și suprimându-se și acésta ca, o lună întregă, cum s'aŭ suprimat și alte șese luni câte de 30 zile atunci la începutul următorului an care ar fi al 20^{lea}, vârsta lunei va fi de 11 zile, precum aŭ fost la 1^{mul} an al șirului. De unde conchidem că, după 19 ani, vârsta lunei reîncepe a fi aceeași care aŭ mai fost în anii trecuți; și ast-fel, acele vârste saŭ epacte, se repetă periodic din 19 în 19 ani.

Acésta este tot realizarea ipotezei lui Meton, dar într'un med mai regulat de cât cum se făcea prin metoda *numărului de aur*.

Numerile periodului de 19 ani se numesc și aicea: *numerile de aur*, saŭ *cicle lunare ale anilor*; iar vârsta lunei la începutul anului se numesce: *Epoca anuală*.

50. — Cum trebuie a se înțelege metoda Epaetelor. După întocmirea șirului de mai sus a epaetelor, s'ar părea că acésta nu este de cât un mijloc aproximativ de apreciere a vârstei lunei, care nu comportă nici o precisiune.

În adevăr, toți anii se socotesc câte de 365 de zile, pe când ei sunt cu aprópe un sfert de zi mai mari, iar lunile se socotesc de trei osebite mărimi: cele ce intră în compunerea anilor câte de 29 $\frac{1}{2}$ zile; iar între cele șapte ce se suprimă, șese se socotesc câte de 30, iar a 7-a numai de 29 zile, pe când se scie că alt-fel este mărimea lor. Dar examinându-le mai de aprópe, se constată că aceste aparenți defavorabile, nu sunt de cât rezultatul unor compensațiuni

necesare, și că metoda în sine este, precum mai jos se arată, de o precisiune surprinzătoare; având de scop realizarea ipotezei lui Meton; că după un *period de 19 ani, începutul anului coincide cu începutul luni* și mijlocul întrebuintat pentru atingerea acestui scop, a fost repartisarea celor șapte luni suplimentare între toți anii ciclului de o potrivă: așa că excedentul din fie-care an peste 12 luni, acumulat de la 19 ani, să constituie pe deplin șapte luni lunare; și când s'aū constatat că cu lunile și anii calendarului Iulian această condiție nu se îndeplinise, atunci autorii epactelor, au atribuit acea nepotrivire, greșitei estimății a iungimei anului și a lunei lunare a aceluși calendar și luând ipotesa lui Meton, ca un adevăr stabilit prin o lungă experiență, s'aū servit de însuși acea ipotesă ca de mijlocul cel mai nemerit pentru a corecta greșelele anului și a lunilor lunare a calendarului Iulian.

51. — **Lunile și anii metodei Epactelor.** — Condiția esențială ce se cere pentru realizarea ipotezei lui Meton este dar că: excedentul fie-cărui an peste 12 luni, acumulat de la 19 ani, să constituie exact 7 luni.

Așa, dacă A este anul, L luna lunară și E excedentul unui an peste 12 luni; pentru realizarea ipotezei lui Meton, se cere să avem:

$$19 (A - 12 L) = 7 L$$

$$\text{De unde } 19 A = (19 \times 12 + 7) L = 235 L$$

Așa dar, pentru realizarea ipotezei lui Meton, se cere ca 19 ani să fie de opotrivă cu 235 de luni.

Dar cu lunile și anii calendarului Iulian, avem:

$$19 \text{ ani a } 365^d, 25 = \dots 6939^d, 75$$

$$\text{și } 235 \text{ luni a } 29, 5 \dots 6932, 50$$

Este dar o diferență de 7 zile și un sfert între ani și luni; greșelă care s'aū socotit a fi provenind, din greșita estimăție a anului și a lunei calendarului Iulian și că pentru corectarea acestora, se cerea a se mări luna, sau a se reduce anul; și se pôte admite că în acest scop s'aū procedat prin încercări succesive, sporindu-se mai întâi luna câte cu 0,01, ceea-ce dă asupra produsului $235^d \times 29^d, 50$, o sporire de $235 \times 0,01 = 2^d, 35$. Iată cum s'aū putut proceda:

$$\text{Cei } 19 \text{ ani Iuliani câte de } 365,25 \text{ fac } \dots 6939, 75$$

De altă parte, luna fiind socotită câte

$$\text{de } 29^d, 50, \text{ ar face } \dots 6932, 50$$

$$\text{Este deci o diferență de } \dots \underline{\quad\quad\quad} 7, 25$$

Acésta s'aũ redus prin următorele încercări :

- 1^a încercare, 235 luni fiind socotite câte 29^d,51 ne dă 6934, 35
 2^a încercare, luna fiind socotită câte de 29,52 » » 6937, 20
 3^a încercare, luna fiind socotită câte 29,53 » » 6939, 55

La ultima încercare nu mai rămâne între 19 ani și 235 de luni, de cât o diferență de 0^d,20 cu care anii sunt mai mari, și acésta s'aũ scădut reducându-se anul cu 0^d,01, ceea-ce pentru 19 ani ne dă 0^d,19. Prin acésta anul din 365,25 se reduce la 365,24 și atunci comparația între ani și luni, este următoare:

$$\begin{array}{r} 19 \text{ ani a } 265,24 = \dots\dots\dots 6939^d, 56 \\ 235 \text{ luni a } 29,53 = \dots\dots\dots 6939, 55 \\ \hline \text{cu mica diferență de } \dots\dots\dots 0, 01 \end{array}$$

cu aceste modificări a anului Iulian care s'aũ redus la 365^d,24 și a lunii lunare sporită de la 29^d,50 la 29,53, ipotesa lui Meton se găsește îndeplinită, fiind-că avem:

$$\begin{array}{r} \text{un an solar de } \dots\dots\dots 365, 24 \\ 12 \text{ luni lunare câte de } 29, 53 = \dots\dots\dots 354, 36 \\ \hline \text{excedentul este de } \dots\dots\dots 10, 88 \end{array}$$

Acest excedent luat de 19 ori, ne dă 206,71
 care constituie 7 luni câte de 29,53 = 206,72

Autorii epactelor, având convingerea că ipotesa lui Meton este adevărată, aũ rămas încredințați că cu modificările lunilor lunare și a anului solar, mai sus arătate, s'ar restabili perfecta coincidență între 19 ani solari cu 235 luni lunare; însă acea coincidență tot nu există, fiind-că precum se va vedea în cele aici expuse, 235 de luni reale sunt mai mici de cât 19 ani Iuliani și mai mari de cât 19 ani tropici; și va trebui a se ținea cont de acele diferenți, spre a restabili coincidența între ipotesa lui Meton cu adevărata stare a intervalelor fenomenelor naturale. Acésta face obiectul celor relatate în cursul acestui studiu. Acum dar anul solar socotit câte de 365,24 și luna lunară câte de 29^d,53, satisfac numai la realizarea ipotesei lui Meton.

Acéstea sunt: anul și lunele speciale numai pentru metoda epactelor.

52. — Modul de compensare. — Acum însă, autorii epactelor mai aveau de făcut o altă potrivire care era indispensabilă, și iată în ce consistă acésta.

După reducerile anului solar și sporirile lunii lunare, mai sus

arătate, excedentul unui an peste 12 luni lunare este de $10^d,88$. Cu acest excedent crește vârsta lunii de la un an la altul, și a- cea creștere nu poate fi fracționară, fiind că în calendar este indispensabil ca și datele solare, și vârstele lunare sau epactele, să fie exprimate numai în numere întregi, era dar neapărat a se chibzui, ca și acel excedent să fie un număr întreg de zile. Deci iată ce s'aū făcut:

În loc de $10^d,88$, s'aū luat numărul întreg de 11 zile. Diferența este numai de $0^d,12$ de la un an la altul; dar până la finele perio- dului de 19 ani această diferență constituie $0,12 \times 19 = 2^d,29$. A- tunci ciclul de 19 ani ar cuprinde $2^d,28$ mai mult, și această diferență trebuie a fi scădută; însă pre cât s'ar putea, în mod treptat ca să nu se ocașionase nepotriviri prea simțitoare.

În acest scop, s'aū chibzuit să se facă acele reduceri, acolo unde se suprimă câte o lună complectă, care în loc de a se socoti, ca și toate cele-l'alte luni *epactiere*, câte de $29^d,53$, să se socotescă de 30 zile.

Prin această, se suprimă la fie-care dată câte $30 - 29^d,53 = 0,47$ mai mult. Aceasta se face numai pentru șese din lunile suprimate în cursul formării șirului epactelor; rezervându-se a 7^a pentru altă destinație. Dar pentru acele șese luni câte $0,47$ mai mult, se su- primă în total $6 \times 0,47 = 2^d,82$, se cerea a se reduce șirul cu $2,28$, dar acum el se scade prea mult cu $2,82 - 2,28 = 0,54$. Deci, pen- tru compensare, se cuvine a i se mai restitui $0^d,54$. De aceea, luna a 7^a care urmăzează a se suprima, în loc de a se socoti ca toate lu- nile epactiere de $29^d,53$, se socotesce numai de 29 zile, ceea ce complecteză totala compensație; în cât, pentru această operație care afecteză valoarea epactelor, totul se compensază până la finele fie- căruia period, ne mai lăsând nici o alterație pentru următorul; chiar și mica diferență de $0,01$ de la ultima lună suprimată, este com- pensată cu o diferență egală cu cât aceleași luni s'aū socotit la No. 51 mai mari de cât cei 19 ani.

53. -- **Expresiile numerice ale epactelor și a adevăratelor vârste lunare.** — După cele mai sus șise, excedentul anului solar peste 12 luni lunare, fiind de $10,88$, vârsta lunii la începutul fie-căruia an, să adauge succesiv câte cu $10,88$, în loc că epactele socotesc acel adaos de 11 zile. Deci, dacă am continua a face acest adaos din an în an, și a suprima lunile complete câte de $29^d,53$, iar nu

cum se suprimă în formarea epactelor; am ajunge a constitui următoarele șiruri de numere, în care cel d'întâi arată epactele, iar cel al doilea vîrsta adevărată a luni. Acestea sînt:

Epacte	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1
vîrsta luni	10,88	21,76	3,11	13,99	24,87	6,22	17,10	27,98	9,33	20,21	1,56
Epacte	12	23	4	15	26	7	18	29			
vîrsta luni	12,44	23,32	6,67	15,55	26,43	7,78	18,66	29,54			

54. — Aproximația epactelor. — Din cele arătate la No. precedent, se pôte vedea, că epactele ca numere întregi nu exprimă vîrsta luni de cât cu o aproximație, care nu trece în nici un cas peste o ȳi întregă: așa cum se obicinuesce în calendar și pentru datele anului. Acésta s'aũ făcut numai în interesul de a se da epactelor expresii de ȳile întregi.

Tot în asemenea scop, adaosul vîrstei lunare, de la un an la altul, se socotese a fi de 11 ȳile în loc de 10,⁴88, în cât putem socoti ca expresii asemenea tóte epactele cu vîrstele lor, precum și următoarele:

$7 \text{ luni} = 19 \times 10,88$, asemenea cu 19×11
tot asemenea și $\frac{7 \text{ luni}}{19} = 10,88$, asemenea cu 11 ȳile.

Prin urmare: $\frac{\text{o lună de } 29,53}{19} = \frac{10,88}{7}$ asemenea cu $\frac{11}{7}$
sau a 19^a parte din luna epactelor = 1,554 asemenea cu 1,57.

Se va sci dar, că între lunile și anii osebitelor stiluri de calendar, și între acele ale epactelor, diferențele sunt următoarele:

Lunile și anii epactelor comparativ cu acele ale stilurilor.

	Stil vechiũ	Epacte	Stil noiũ
Anii	365,25	365,24	365,242256
Luna lunară .	29,50	29,53	29,530588

55. — Osebite șiruri de epacte. — Cele 19 epacte, prin însuși generațiunea lor, constituie un ciclu complet de 19 termene, care se succed în mod uniform.

De la ori care din ele am începe cu generația lor, ajungem infailibil, peste 19 termene, la aceeași epactă.

Acésta constituie o mare înlesnire pentru întocmirea unui ciclu

lunar, permițându-ne a pune origina aceluî ciclu, la ori-ce an am voi; fiind că ori care ar fi acela, se va găsi tot d'auna în șirul epactelor, una din acestea, care corespunde cu datele fazelor lunare din acel an. Atunci aceea va fi epacta anului începător al ciclului; și atunci următoarele, în ordinea generațiunei lor, vor corespunde fie-care cu fazele lunei din anii următori; și astfel întregul ciclu lunar va fi constituit.

Așa, în biserica de Răsărit, șirul epactelor începe cu epacta 14 de la No. 1 al ciclului lunar. În biserica de Apus, acel șir începe cu epacta 29, sau cu nascerea luminei; și se va vedea în cele ce urmăză, că șirul epactelor pôte începe cu ori-care din acele numere, destul că în sucesia lor, să se păzescă invariabila progresie a desvălirei lor.

56. — Șirul primitiv al epactelor în biserica de Răsărit.— În biserica de Răsărit, s'aũ luat de regulă că, atât ciclul solar cât și ciclul lunar, să se începă de la una și aceeași origină: care este era veche a ȳidirei lumei; cu 5508 înainte de Hristos; și atunci, pentru potrivirea epactelor cu anii, aũ trebuit ca șirul să se începă cu epacta 14; în cât numerele de aur, sau cele 19 cicle lunare, corespund cu epactele, cum urmăză:

No. 1.	}	Ciclu lunar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	13	14	15	16	17	18	19
		Șirul primitiv	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3

57. — Regula pentru aflarea epactei în biserica de Răsărit.— Șirul epactelor odată hotărât în raport cu ciclul lunar, spre a se afla epacta unui an, este de ajuns a se sci: ce rang ocupă acel an în periodul ciclului lunar: ceea ce se face împărțind milesimul anului (socotit de la origina ciclului lunar) cu 19, și restul împărțirii este numărul care ne arată: rangul anului în periodul ciclului lunar.

Deci dar, regula pentru aflarea epactei unui an, cu ciclul lunar al bisericei de Răsărit, este următoarea:

La milesimul de la Hristos al anului adaoage: 5508, împarte suma cu 19, și restul împărțirii este numărul de aur sau ciclul lunar al aceluî an; când împărțirea nu lasă rest, atunei împărțitorul este ciclul lunar. Caută acel ciclu în șirul ciclelor lunare (No. 1 de mai sus) și sub el citește, epacta anului.

Pentru scurtare în loc de numărul 5508, se pôte adăogi la

milesimul anului numai 17, fiind că 5508 cuprinde 289 de ciele câte de 19 ani, și oșebit un rest de 17.

Cielele neavînd nici o influență asupra restului împărțirii, rămâne 17 care singur este indispensabil.

Numărul 5508, sau în prescurtare 17, care se adaogă la milesimul anului, se numesce: *origina ciclului lunar*.

Exemplu anul 1895.

Vom face mai întâi $1895 + 17 = 1912$.

apoi $\frac{1912}{19} = 100 \times 19 + 12$ restul este 12.

Deci ciclul lunar 12, și căutând în șirul de la No. 56, aflăm Epacta 15.

58. — **Ciclul lunar al bisericeî de Apus.**— În acastă biserică, unde se usiteză calendarul Gregorian, sau stil nou, epactele în stil vechiū ne intrând în nici o operație de comput; apoi nici ciclul lunar stil vechiū, nu se cunoșce, care aū fost acolo; ciclul care se usiteză astă-dî este acel de stil nou, de care vom avea a ne ocupa când va fi vorba de aplicarea metodelor de stil nou; și dacā îl dăm aicea, este numai spre a se vedea deosebirea lui de acel usitat în biserică de Răsărit (56), și cum pot varia împărecherile șirului epactelor cu șirul numerilor de aur. Iată cum staū aicea aceste două șiruri:

No. 11.	{	Ciclul lunar sau	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		No. de aur	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
		Șirul epactelor																			

se observă că epacta începătore șirului este (*) sau 0, simbolul care însemnă nascerea luminei, și care înlocuesce epacta 29.

Acest ciclu se începe de la anul (1) înainte de Hristos; în căt regula pentru aflarea epactei în stil nou la apusenî, este următorea:

La milesimul de la Hristos al anului, adaoge 1, împarte suma cu 19, și restul împărțirii (sau însuși împărțitorul 19 când nu rămâne rest), este ciclul lunar; caută deci acel ciclu în șirul numerilor de aur de mai sus, și sub el citește epacta acelu ar.

Exemplu anul 1895 stil nou

Facem mai întâi $1895 + 1 = 1896$; apoi $1896 = 99 \times 19 + 15$.

Deci, ciclul lunar sau No. de aur 15, și epacta 4.

§ III. Practica Epactelor

59. — Regulele pentru aplicarea epactelor, sînt aceleași: fie a-cele epacte în *stil nou* sau în *stil vechiu*; și dar, noi le arătăm aicea, spre a servi în amîndouă stilurile. Acestea se resumă în următoarele:

1° *Numirea lunilor lunare*. Luminele, adică lunile lunare 'și iau numirea lor, de la lunile anului în care ele se nasc.

2° *Țiua născerei lunei: țiua lunei nouă*. Țiua în care se ispră-vesce o lună și se începe următórea, contéză în luna precedentă; acea ți este țiua *născerei luminei*; iar luna se numesc nouă în țiua următóre, atunci când ea are vërsta de o ți.

3° *Prima lună nouă a anului*. — *Cunoscënd epacta anuală după regula întru acésta, atunci țiua născerei celei întăi lune a anului, se dobândesc, scăđënd epacta anuală din 30, care este o lună în-trégă; iar țiua următóre este luna nouă*. Exemplu: Epacta anuală este în 1895 stil vechiu 15. Decî, luna cea întăi a aceluî an se nasc la $30 - 15 = 15$, iar data lunei nouă este la 16.

4° *Intervalul între lunile succesive*. — Intregul interval de o lună este $29\frac{1}{2}$ (ceva mai mult de $29\frac{1}{2}$ țile); fiind însă că lunile nu pot fi socotite de cât din țile întregi, apoi s'aũ admis a se socoti alternativ câte de 30 și 29 țile; și atunci, aflându-se mai întăi după regula 3° de mai sus, născerea primei lune, se adaogă la a- cea dată, mai întăi 30, și se află data născerei luminei a 2^a la la care adăogându-se 29 țile se află data născerei luminei a 3^a și așa mai departe pentru tóte lunile anului. Cu acest mod putem a- junge la o regulă mai generală; și iată cum:

Presupunënd că luna se nasc chiar la 1^a ți a anului, la 1^{ia} Ianuar, și atunci procedând precum s'aũ țis mai sus, se constată că, luna va avea la începutul fie-căria lunei de peste an, vërstele mai jos însemnate:

Ian.	Fev.	Mart.	Apr.	Maî.	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noem.	Dec.
0	1.	0.	1.	2.	3.	4.	5.	7.	7.	9.	9

Din examinarea acestuî șir, se constată:

Că, epacta la 1^{ia} Mart, este aceeași ca și la 1^{ia} Ianuar, de unde urméză că, în privirea epactelor, anul póte să se începă de la 1^{ia} Mart ca și de la 1^{ia} Ianuar, căci epacta anuală este de o potrivă aplicabilă; și fiind că metoda epactelor are mai cu sémă

destinația de a înlesni aflarea datei lunii Mart, de la care depinde data Pascilor, apoi în biserica de Răsărit anul se socotesc cu începere de la 1^{ia} Mart. Atunci avem următoarea regulă:

4^o bis. Când anul se socotesc cu începere de la 1^{ia} Mart, epacta la începutul lunilor următoare, se dobândește, sporinduse epacta anuală câte cu o unitate pentru fie-care lună, începând cu April. Așa, când epacta anuală ar fi 15, apoi la 1^{ia} April epacta ar fi 15+1; la 1^{ia} Mai 15+2; la 1^{ia} Iunie 15+3 etc.

Cu aceste reguli, cunoscând epacta unui an, pentru a se afla data lunii nouă într-o lună oarecare de peste an, se află mai întâi după regula de mai sus, epacta la începutul acelei luni; apoi cu aceea, după regula (3^a) se află data nașterii luminei și aceea a lunii nouă.

Exemplu. Epacta anului este 15. Se cere data lunii nouă în August.

Număr de la April la August lunile care sunt 5. Adaog 5 la epacta anuală 15 și am 20. Acest număr scăzut din 30, ne dă 30—20=10. Acesta este data nașterii luminei în August; iar ziua nouă va fi la 11 August, (a doua zi).

5^o Data lunii pline.— De la data nașterii luminei, (exclusiv), sau de la data lunii nouă (inclusiv) se numără 15 zile, adică jumătate dintr-o lună deplină.

Se observă că, apusenii contéză acest interval, numai de 14 zile.

60. — Calendarul epactelor. — Pe baza regulii 3^o de la No. precedent, lesne se poate întocmi un calendar special, pentru datele fazelor lunii, pe ori ce an. Un asemenea se găsește în tabela IV aici anexată.

Pentru întocmirea lui, se presupune: că la 1^{ia} Ianuar a anului cu care se începe ciclul lunar, este nașterea lunii, și dar că, epacta acelei zile este (0) sau (*); că toți anii sunt comuni: numai de 365 zile; că lunile lunare sunt câte de 29 $\frac{1}{2}$ zile; și cum, în calendar nu se însemneză de cât numai zile întregi, apoi lunile se socotesc alternativ câte de 30 și 29 de zile.

Pe un asemenea an, s'aun întocmit acel calendar, care poartă numirea de *Calendarul Epactelor*.

Calendarul se începe dar la 1^{ia} Ianuar cu ziua nașterii luminei; să însemnăm deci la acea dată, epacta 0; și fiind că prima

lună va avea 30 de zile, apoi peste 30 de zile: adică la 31 Ianuar, va fi iarăși nascerea luminei; însemnăm și acolo 0, și să continuăm cu însemnarea nasterii luminei peste tot anul.

Luna următoare va fi socotită de 29 zile și dar peste un așa număr de zile (socotind esclusiv), la 1^{ia} Mart va fi iarăși nascerea luminei; cea-l'altă lună se va socoti de 30 de zile, și dar la 31 Mart va fi iarăși nascerea luminei. Și continuând tot astfel, vom ajunge a însemna cea de pe urmă nascere a luminei, la 21 Decembrie.

Să revenim acum la începutul anului, spre a însemna epactele zilelor următoare a lunii Ianuar.

Dacă la 1^{ia} Ianuar este nascerea luminei, apoi a doua zi, luna va fi de o zi, epacta lunii va fi 1, atunci ea poartă numirea de *lună nouă*; în ziua următoare epacta va fi 2, și ast-fel epactele cresc ca și datele, câte cu o zi, dar noi nu le însemnăm ast-fel, și iată pentru ce:

Dupe regula 3^o de la No. 56, cunoscând epacta anuală, data nasterii luminei se află, scădând acea epactă din 30, și atunci luna nouă este a doua zi. Deci, dacă epacta ar fi 1, nascerea luminei ar fi la $(30-1)=29$, și a doua zi la 30 va fi *luna nouă*. Să însemnăm, la această dată, epacta anuală 1, ea s'ar găsi ast-fel chiar pe linia datei, când luna este *nouă*.— Când epacta anuală ar fi 2 nascerea luminei ar fi la $(30-2)=28$, și luna nouă ar fi la 29. Și însemnând și aici epacta anuală 2, ea s'ar găsi și aici, pe însuși linia care poartă data lunii nouă, și continuând tot ast-fel, am avea toate epactele scrise în ordin invers cu datele.

În realitate, acestea sunt atunci: complementele epactelor până la 30; dar ne presintă avantajul: că cunoscând epacta anuală, aflăm data lunii nouă, fără nici un calcul, ci numai prin o simplă inspecție a calendarului; ea este acolo, unde se găsește epacta anuală.

Acum, pentru următoarele luni ale anului, știind că la intervale de 30 și 29 de zile, revine altă lună nouă, apoi aceleași epacte, vor urma a fi scrise în acelaș mod, din lună în lună: până la complectarea întregului calendar, care servă atunci cu aceeași precisiune, pentru toate lunile anului.

Ast-fel s'au constituit *calendarul epactelor*.

Când se cunoște data lunii nouă, aceea a lunii pline se găsește, numărând înainte (inclusiv cu acesta) 15 zile.

Calendarul epactelor astfel întocmit, presintă cea mai mare înlesnire în toate chestiunile de comput eclesiastic.

Dar să nu se uite, că numerile înserise în calendar sub numire de epacte, sînt complimentele lor la 30; și să nu se confunde aceste complimente, cu adevăratele epacte, care merg crescînd, pe cînd acestea merg scădînd; și vice-versa, acolo unde datele cresc, aceste complemente scad.

61. — Calendarul combinat. — Calendarul epactelor, întocmit precum s'aū arătat mai sus, se combină în tot d'auna cu calendarul perpetuu (39), precum se vede în tabela din anexa IV.

Atunci datele lunii nouă sau a lunii pline, se găsesc alătura cu literile dominicale, care ne dau ziua săptămînei corespunzătoare la ori-ce dată. Și ast-fel, de o dată cu data lunii pline, se află și ziua săptămînei corespunzătoare la acea dată.

Exemplu. Se cere ziua săptămînei corespunzătoare la data lunii pline Mart 1895, știind că pentru acel an, în stil vechiu, avem lit. dom. A și epacta 15.

Prin o simplă ochire găsesc la Mart epacta 15 la data 16; număr de aici înainte (inclusiv) 15 zile, și ajung la data 30 Mart, la care se găsește litera E; și fiind că A este dominicala, apoi E răspunde la ziua Joi. Deci luna plină Mart este Joi 30 Mart pentru 1895 stil vechiu.

62. — Proprietăți remarcabile ale epactelor. — Calendarul epactelor (60), pune în evidență o remarcabilă proprietate a epactelor. Iată în ce consistă aceasta:

Epactele, în număr de 19, sunt toate cuprinse între 1 și 30, dar nu toate numerile de la 1—30 sunt epacte: iar în calendarul epactelor se trec d'arîndul toate acele numere, ca să nu rămîie locuri goale. Acolo dar se înscriu și numere care nu sunt epacte. Acestea sînt:

0, 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27. În total 11.

Pentru a fi în totă regula, ar trebui, ca la datele unde corespund aceste numere, să se lase locul gol. Atunci s'ar găsi în fie-care lună: câte unu-spre-dece zile, în care, dupe metoda epactelor, nu pôte să fie lună nouă. Și atunci numărînd de la acea zi, 15 înainte, am ajunge la o altă dată, în care ar fi asemenea imposibil să fie luna plină, (dupe metoda epactelor bine înțeles).

Partea III^a

Aplicarea osebitelor metode la stil nou

63. — Necesitatea modificării metodelor. — Calendarul Gregorian, prin reducerea anilor seculari, are de efect, a spori în proporție datele, fără însă a întrerupe succesiunea zilelor săptămânei; ceea ce face că, prima zi a anului sau a lunilor, nu mai corespunde în stil nou, cu aceeași zi a săptămânei, ca în stil vechiu. De asemenea, aceeași sporire a datelor, face că luna nouă, sau luna plină nu mai corespunde la aceeași dată, în stil nou, ca în stil vechiu, de și alt-fel, tot în același moment.

De aci rezultă necesitatea de a se modifica atât ciclul solar cât și ciclul lunar, pentru a se aduce coincidență cu datele modificate ale calendarului de stil nou.

64. — S'ar putea crede însă, că mijlocul cel mai nemerit pentru acesta, ar fi să profităm de îndelungata experiență a apusenilor, și să imităm în totul ceea ce se practică la ei de la introducerea noului calendar; dar pe de o parte prescripțiunile bisericești de Apus în privirea datei Pascilor, fiind deosebite de acele ale bisericești noastre; pe de alta, metodele usitate în biserica noastră deosebindu-se, în mare parte de acele ale bisericești de apus: nu este permis a le înlocui fără motiv, cu altele mai puțin cunoscute la noi. — De aceea ne propunem a căuta alte mijloace pentru aplicarea vechilor noastre metode la stil nou.

Cu toate acestea, în singurul scop de a stabili o comparație între cele ce se practică la apuseni, și între cele ce propunem noi: vom începe prin a expune aici, ceea ce se face astăzi în biserica de Apus.

CAPITOLUL I.

Mijlócele usitate pentru stil nou în biserica de Apus

§ I. Litera dominicală, stil nou la Apusenî

65. — Ciclul solar al apusenilor cu origina 9 I. d. H. arătat la No. 43 de aici, servă precum s'a ȃis acolo, pentru aflarea literei dominicale numai în stil vechiũ; iar nu în stil nou, și metoda apusenilor consistă întru a deduce lit. dom. de stil nou din cea aflată, cu acel ciclu, pentru stil vechiũ.

În acest scop, ei se servă de calendarul perpetuu (39) și pentru a ne da mai bine sémă de modul lor de procedare, vom lua de exemplu anul 1897, al căruia ciclu solar stil vechiũ se calculă precum urméză:

Facem mai întâi $1897 + 9 = 1906$.

Apoi $1906 = 68 \times 28 + 2$. Deci ciclul solar 2.

Căutând acest ciclu în șirul de la No. 43, aflăm lit. dom. E.

Dar acésta este dominicala anului 1897 în stil vechiũ; și spre a afla pe cea de stil nou, se caută mai întâi în calendarul perpetuu dominicala E, care se află la 5 Ianuar, apoi se observă că în stil nou aceeași Duminecă pörtă data 17 Ian. (cu 12 ȃile mai mult) și la acésta dată în calendarul perpetuu se găsece dominicala C, de unde se conchide că în stil nou, dominicala anului 1897 este C, în loc de E.

66. — Mijlocul apusenilor este incomplect. — Mijlocul mai sus arătat pentru aflarea literei dominicale în stil nou, este incomplect, în privire că nu se scie, care este *ciclul solar al aceluiași an în stil nou*; ciclul solar stil vechiũ, cu ajutorul căruia se află litera dominicală în stil vechiũ, neputënd fi, tot-de-odată, și ciclul solar de stil nou al aceluiași an și acésta este, precum se va vedea mai jos indispensabil spre a se putea stabili pascaliile usitate în biserica de Răsărit; fără care, întroducerea stilului nou ar fi imposibilă.

§ II. — Epactele la apusenî în stil nou

67. — Necesitatea modificărei epactelor în stil nou. — Precum s'aũ arătat la No. 51 de aici, metoda epactelor nu se pôte aplica

la stil nou, din cauză că cele 235 de luni nu se potrivesc cu cei 19 ani tropici ai ciclului lunar. Nepotrivirea consistă în aceea, că cele 235 de luni sunt mai mari de cât 19 ani tropici: ceea-ce se constată și în mod direct precum urmază:

19 ani tropici câte $365^d,242256$ fac în zile $6939,602864$
iar 235 de luni a $29^d,530588$ fac » $6939,688180$

Deci, în 19 ani lunile sunt mai mari cu . . . $0,085316$
care face pe an $0,00449$ și dar, pentru un interval de 200 de ani, această nepotrivire acumulată se ridică la $0,898$ fie $0^d,90$.

De unde s'aū socotit, că pentru a se aplica acea metodă la stil nou, ar fi necesar a se reduce epactele la fie-care interval de 200 de ani câte cu $0^d,90$.

Acēsta avēndu-se în privire la reforma calendarului Iulian, s'aū stabilit următoarele regule cunoscute sub numirea de *Regulele reformei gregoriane pentru corectarea epactelor*.

Acēstea sunt:*)

1^o) La fie-care secular reductibil, dupe regulele stabilite pentru reducerea anilor, s'aū hotărât a se reduce și epactele câte cu o zi, ceea-ce face trei zile în 400 de ani, sau câte $0^d,75$ pe fie-care sută de ani. Acēstă corectare s'aū numit *Metemtoză*. Dar acēsta creștându-se a fi prea mult, s'aū mai adaos următoarea modificare pentru sporirea epactelor.

2^o) Din 300 în 300 de ani, epactele urmază a fi sporite câte cu o zi. Acēstă modificare se numește *Proemtoză*, ea revine a se spori epactele cu $0^d,33$ pe fie-care sută de ani.

În total dar modificările epactelor pe 100 de ani, se urcă la următoarele:

Reduceri prin Metemtoză $0^d,75$

Sporiri prin Proemtoză $0,33$

Rest de reduceri pe 100 ani . . $0,42$

ceea-ce face, pe un interval de 200 de ani, o reducere de $0,84$ în loc de $0,90$ cât se arată mai sus.

În anii când cele două modificări coincid, atunci ele se anulază și epactele rămân nemodificate.

În urmarea acestora, iată cari ar fi modificările epactelor cu începere de la anul 1500.

*) Vezi Cosmografia Faye, ediția din 1852, pagina 395.

Ani de Metemtoza: 1500, 1700, 1800, 1900, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700
 Ani de Proemtoza: 1500, 1800, 2100, 2400, 2700

În anii 1500, 1800, 2100 și 2700 modificările se anulează.

Atunci epactele rămân nemodificate. Mai rămân dar anii de scăderi: 1700, 1900, 2200, 2300, 2500 și 2600 și un singur an de sporire în 2400.

68. — Reservându-ne a reveni asupra acestor reguli, ne mărginim de-o-camdată a nota: că modificările făcându-se, când prin reduceri când prin sporiri, ne lasă a întrevea multe dificultăți de aplicație. De aceea, în privirea calendarului lunar, ea și în privirea calendarului solar, noi vom căuta noi mijlôce, pentru corectarea epactelor de stil vechiū.

CAPITOLUL II.

Nuoi mijlôce de aplicarea metodelor usitate în biserica ortodoxă de Răsărit la stil nou

§ I. Ciclul solar al Bisericei de Răsărit

69. — Prima chestiune ce se presintă, este de a se afla ziua sêptemânei corespundătoare la o dată ôre-care în *stil nou* și spre atingerea acestui scop, noi ne vom servi de ciclul solar al bisericei de Răsărit, combinat pentru mâna anului și pentru litera dominicală (No. 41).

Acum dar, reforma gregoriană având de efect a reduce unii ani cu câte o *đi*, se cere a se sci mai întâi ce modificare se aduce mânci anului prin acele reduceri: saū mai simplu, când un an se reduce cu o *đi*, ce modificare primesce mâna anului următor, din cauza acelei reduceri?

Este evident că, dupe reducerea unui an cu o *đi*, următorul începe cu o *đi* a sêptemânei mai curând, dacă fără acea reducere el ar fi început cu ziua 3, apoi după reducere el va începe cu ziua 2. Putem deci conchide că *prin reducerea unui an cu o đi, mâna anului următor se reduce cu o unitate*. Să vedem acum ce modificare se introduce prin acêsta în întrêga întoemire a ciclului solar.

La acêsta ne vom servi de însuși proprietățile ciclului solar, al bisericei de Răsărit.

70. — **Proprietățile ciclului solar al bisericeii de răsărit.**— Prin însuși întocmirea anilor în șapte rânduri de câte patru ani, constituind ast-fel patru colóne, acest ciclu presintă remarcabile proprietăți.

În adevăr, observând cu luare aminte țifrele mânei anului și literile dominicale, atât în deosebitele colóne cât și pe deosebitele linii se constată :

1^o) Că în fie-care colónă se găesc tóte cele șapte țifre ale mânei anului și tóte cele șapte litere dominicale, fără a se repeta vre-una; chiar și în colóna a 4^a a anilor visecți, unde țifrele și literile sunt câte doué pe fie-care an, chiar și acolo ție, primele și secundele țifre sau litere sunt tot numai câte o dată fie-care, ca și în colónele anilor comuni.

De aci resultă, că anii se deosibesc între ei, nu numai în anii comuni și anii visecți; dar încă și anii comuni, măcar că au toți câte 365 de ție, se deosibesc unii de alții, prin depărtarea lor înainte de anul visect, cu unul, doi sau trei ani, și ori-ce schimbare s'ar aduce literii dominicale sau mânei unuia din acei ani, el remâind tot la acea depărtare de la anul visect, rămâne tot în acea colónă în care se afla și mai înainte și dar tot în aceeași colónă se găsesce și noul ciclu al anului, acolo unde este noua lui literă dominicală sau noua lui mână a anului.

2^o) Că între țifrele mânei celor patru ani de pe o linie și acele ale anilor de pe altă linie, diferența este aceeași pentru toți acei patru ani, așa între o linie și următórea, diferența este de 5 unități, între o linie comparată cu a 3^a, diferența este de 3 unități și în special între ori-care linie și a 4^a de la ea, diferența este cu una mai puțin la acésta din urmă.

Acésta diferență se explică prin aceea: că cei patru ani de pe o linie, iau câte cinci unități din mâna anului: din care trei pentru anii comuni și doué la anul visect, și deci pentru patru linii, se întrebuintéză 20 de unități, care fac *trei săptămâni fără o ție*, deci ori-care ar fi mâna anului de pe o linie, acea mână peste alte patru linii se găsesce, cu o unitate mai mică.

Se notéză, că comparația se face între anii din aceea-și colónă, ast-fel că diferența acésta este între un an și cel al 16^{lea} de la el.

3^o) Precum s'aú observat și la N^o. 41 de aici, în acest ciclu solar literile dominicale se succed în ordin invers de acel al țifrelor mânei anului, de unde resultă: că acolo unde țifra mânei anului

scade cu o unitate, litera dominicală din contră avansază cu un grad în ordinea alfabetică.

Acestea constatate, să revenim la modificarea ce se introduce în întocmirea ciclului solar, prin reducerea cu o \dot{d} i a unui an secular.

71. — La No. 70 de mai sus am văzut că reducerea unui an cu o \dot{d} i are de efect, reducerea cu o unitate a mânei anului următor și este vederat, că acelaș efect se produce asupra tuturilor anilor următori: mânila tuturor scad cu câte o unitate.

Atunci dar, ciclul nostru solar nu ne mai pôte da indicațiile pentru care el este întocmit și este a se sci: ce este de făcut ca și dupe acea reducere, ciclul solar să continue a ne da adevăratele mâni a anilor următori.

Aici este cazul de a profita de acea proprietate a ciclului solar (70 al. 2^o) dupe care mâna orî-căruia an, peste patru linii sau peste 16 ani, se găsește cu o unitate mai mică, așa cum rezultă din scăderea cu o \dot{d} i a anului secular reductibil.

Putem dar, profitând de acéstă proprietate a ciclului solar, să avem adevăratele mâni a anilor următori, fără altă schimbare, numai sporind cu 16 unități ciclul fie-căruia din ei, ceea-ce se face: de o dată pentru toți anii, *sporind origina ciclului solar cu 16 unități*.

72. — La acelaș rezultat am ajunge și cu considerarea literei dominicale în loc de mâna anului.

În adevăr, dupe regulele reformei gregoriane, reducerile seculare se fac prin reducerea anului secular, din an visect în an comun: suspendându-se adăogirea \dot{d} ilei suplimentare, la secularii hotărâți pentru acésta.

Atunci dar, presupunând că anul al 8-lea al ciclului, este unul din secularii reductibili; prin aplicarea regulelor reformei, el devine an comun; și litera dominicală E pe care o are de la începutul anului, numai pentru două luni (Ian. și Fev.) va continua pe întregul an. Atunci dar aceiași literă este ultima lui dominicală; de altfel, el rămâne tot în colóna anilor visecți, — și spre a sci care este locul lui dupe acea reducere, n'avem de cât a căuta: la care an visect al ciclului se găsește ultima dominicală E, acolo va fi locul anului secular, dupe reducere. Acel an este al 24^{lea}; deci, ciclul anului redus, din 8 devine 24. Și dar, după reducere, ciclul solar a anului redus, ca și a tuturor anilor următori, se sporesce cu 16 unități; ceea ce se face, *sporindu-se cu 16 origina ciclului*.

73.—În cele mai sus dîse, ne-am ocupat numai de modificarea ciclului solar a anilor următori dupe reducere; dar nu mai puțin important este, a se cunósce și ce modificare primesc, dupe aceea reducere literile dominicale ale anilor următori. Să revenim dar la cele dîse în No. precedent, despre anul 8 al ciclului, considerat ca an secular reductibil.

Fără aceea reducere, acest an ar fi avut pentru a doua lui dominicală litera D; și anii următori 9, 10, 11 ar fi avut (ca în ciclu) dominicalele C, B, A.

Prin reducere însă, anul 8 aŭ rămas cu o singură dominicală E; în cât următorii anî, în loc de cele de mai sus litere, vor avea acum D, C, B. Decî, dominicalele tuturor acestor anî, după reducerea seculară, sunt avansate cu un rang, în ordinea alfabetică.

De alt-fel, acésta am fi putut a o prevedea, aducându-ne aminte: 1° că după fie-care reducere, mânia anilor următori sunt cu o unitate mai micî; și 2° că, în ciclul solar, țifrele mânei anilor și rangul alfabetic al literilor dominicale, merg invers unele cu altele; în cât, acolo unde mâna anului scade cu o unitate, litera dominicală din contra sporesce cu un rang, în ordinea alfabetică.

Conchidem dar, că, *după fie-care reducere seculară, literile dominicale a tuturor anilor următori, se sporesc cu un rang în ordinea alfabetică.*

74.—Două modurî, pentru aflarea literéi dominicale în stil nou.—

Avem dar două deosebite modurî, de a afla litera dominicală a anilor, dupe orî ce reducere seculară.

1°) Cel d'întâi, prin schimbarea originei ciclului solar al anilor următori, ceea ce se face sporindu-se origina cu 16 unități;

2°) Cel de-al doilea, prin evansarea cu un rang în ordinea alfabetică, a literilor dominicale ale anilor următori.

Modul 1^{ia} se deosebesce de cel obiçtuit în stil vechiŭ, numai prin schimbarea originei: care se află dupe regulele ce se arată în cele următóre; iar apoi calculul ciclului solar, cu noua origină, și aflarea literéi dominicale corespundétóre, se face tot ca în stil vechiŭ, servindu-ne de aceeași tabelă a ciclului solar stil vechiŭ; dar din cauza schimbărei originei, *atât ciclul solar al anului cât și litera dominicală, sunt de stil nou.*

Cu modul al 2^{ea}, din contra, totul se face ca în stil vechiŭ: cu vechea origină 20 se calculéză ciclul solar al anului, și se află

litera corespunzătoare; ast-fel dar, și ciclul și litera dom. sunt de stil vechi; și numai după acesta, se schimbă litera dominicală din stil vechi în stil nou, adăogându-se cu atâtea ranguri, în ordinea alfabetică câte reduceri s'a'u făcut până la anii aceluï secol.

Deci, cu acest din urmă mod, numai litera dominicală este de stil nou (ciclul solar fiind tot cel de stil vechi), pe când cu modul 1^{ia} dobândim, dintr'o singură operație, și lit. dom. și ciclul solar al anului în stil nou.

De aceea modul 1^{ia} se numește *perfect*; iar cel al 2-lea *imperfect*.

75.—Numărul reducerilor. — Ori care ar fi modul de care am vroi a ne servi, este necesar a se afla mai întâi numărul reducerilor seculare: ce s'a'u efectuat până la începutul secolului, din care face parte anul propus.

Pe cât timp se usază amândouă stilurile, numărul reducerilor este, sporul datelor de stil nou, peste acele de stil vechi. Până la începutul secolului curent, acel spor este de 12. Acesta este și numărul reducerilor seculare; dar când stilul vechi n'ar mai fi în uz, atunci este bine a se ști, cum se numere acele reduceri, după regulile reformei gregoriane.

Pentru acesta este destul a se ținea minte, că anul secular de la care se încep reducerile seculare, este anul 300 d. H.

Atunci următorii seculari se înșiră precum urmază:

300—500, 600, 700—900, 1000, 1100—1300, 1400, 1500—1700, 1800, 1900.

Afară de cel întâi, toți cei-l'alți urmază câte trei d'a rândul, suprimându-se al 4^{lea} ca secular ireductibil. Așa până la secolul curent 1800, reducerile sînt 12.

Ne rămâne acum a arăta, pentru modul I^{iu} cum se schimbă origina, și pentru modul al 2^{lea} cum se schimbă litera dominicală din stil vechi în stil nou.

A. Modul perfect

76. — Schimbarea originii în regula generală.— Dupe cele arătate la No. 71 și 72, pentru ca același ciclu solar, (Anexa I), să ne dea și în stil nou adevărata mână și lit. dom. a anului, ca și în stil vechi, este necesar a se spori origina ciclului solar (care în stil vechi este 5508 sau 20) dupe fie-care reducere seculară, cu 16 unități. De aici urmază, că pentru un număr ôre-care de redu-

ceri, origina 20 se sporesce cu de atâtea ori 16, câte sunt și reduceri până atunci. Așa, pentru un an din secolul curent, reducerile fiind 12, apoi origina 20 se va spori cu $16 \times 12 = 192$. Și dar, noua origină va fi:

$$20 + 192 = 212$$

Acésta ar urma a se adăogi la milesimul anului, spre a se împărți apoi cu 28, și a se afla restul împărțirii, care este ciclul solar al anului în stil nou.

Dar atunci este bine a se împărți mai întâi 212 cu 28, și a nu se adăogi la milesimul anului, de cât numai restul precum urmază:

$$212 = 28 \times 7 + 16$$

Restul 16, este noua origină care se pune în locul originii 20, spre a se calcula ciclul solar al tuturor anilor de la 1800—1900.

Iar regula pentru aflarea originii, este următoarea:

Numără secularii reductibili dupe regulele reformei, începând cu anul 300 d. H, până la acel ce precede, imediat, anul propus; înmulțește cu 16 acel număr; adăoge la produs origina veche 20; împarte suma cu 28, și restul este noua origină, cu ajutorul căria se calculează ciclul solar al anului în stil nou, ca și în stil vechiu.

77.—Originele ciclului solar sînt în număr de șapte care se reproduc periodic aceleași. — Pentru a ne da sémă despre acésta, este de ajuns a calcula mai multe origini prin adăogirea numărului 16 mai întâi la vechea origină 20, și apoi la următoarele, suprimând 28, de câte ori suma întrece peste acest număr:

Așa, am avea mai întâi $20 + 16 = 36$; deci $36 - 28 = 8$.

Apoi $8 + 16 = 24$; apoi iarăși, $24 + 16 = 40$; deci $40 - 28 = 12$. Și continuând astfel, avem originele corespunzătoare la 1^a a 2^a a 3^a... reducere precum mai jos se arată:

No. de ordine a reducerilor	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Originele	8	24	12	28=0	16	4	20

Se observă acum că dupe a 7^a reducere, origina ajunge a fi iarăși vechea origină 20, și este vederat că de acoloa înainte originile se reproduc aceleași.

—78. Altă regulă pentru aflarea originii ciclului solar.—Profitănd de periodicitatea mai sus constatată a originilor, putem simplifica regula stabilită la No. 76, pentru aflarea originii.

Numărul reducerilor seculare fiind cunoscut, și știind că originile se reproduc în număr de șapte, aceleași în ordinea stabilită la numărul precedent; apoi spre a se ști ce origină se aplică la un an oare-care, va trebui să știm numai al câtelea, din acele șapte, este origina ce se cere.

Atunci dar, vom împărți cu 7 numărul reducerilor, și restul împărțirii va fi No. de ordine al ultimei reduceri; iar origina este cea corespunzătoare în șirul de la No. precedent; care de alt-fel lesne se poate computa, începând de la origina veche 20, precum s'au arătat mai sus. Iar regula ar fi următoarea:

În parte cu 7 numărul reducerilor anterioare anului propus, și restul împărțirii este numărul de ordine al originii: computeză deci originile succesive până la ultima, și aceea va fi origina corespunzătoare.

79 — Regula pentru aflarea lit. dom. și a mânei anului în stil nou, este dar următoarea:

Cunoscând origina ce se cere la un an dat, adaugă cea origină la milesimul anului, întocmai cum se face în stil vechi cu origina 20; împarte suma cu 28, și restul este ciclul solar al anului în stil nou. Caută deci acel ciclu în aceeași tabelă No. 1, ca și în stil vechi, și acolo vei afla atât litera dominicală, cât și mâna acelu an în stil nou.

B. Modul imperfect

80.—Deducerea literei dominicale de stil nou, din aceea de stil vechi.— Cu modul imperfect, se caută mai întâi litera dominicală a anului, în stil vechi; iar apoi ceea de stil nou se dobândește, avansând pe cea dintâi cu atâtea ranguri alfabetice, câte sunt și reducerile seculare anterioare.

Așa, pentru anul 1897, numărul reducerilor fiind 12 și lit. dominicală a anului în stil vechi fiind E, vom avansa pe acesta cu 12 ranguri mai mult, dicând.

F, G, A, B, C, D, E, F, G, A, B, C.

ultimul rang C. este lit. dom. a anului 1895, stil nou.

Dar modul acesta se simplifică prin operații tabelare, precum mai jos se arată:

81.—Tabela II din anexe.— Să considerăm schimbările succesive, ale celor șapte litere dominicale, de stil vechi.

Stil vechiū

	A	B	C	D	E	F	G	No. re- ducerilor	Origin a 20	A N I Ū	
	Stil nou	B	C	D	E	F	G	A	1°	8	300
C		D	E	F	G	A	B	2°	24	500	1400
D		E	F	G	A	B	C	3°	12	600	1500
E		F	G	A	B	C	D	4°	0-28	700	1700
F		G	A	B	C	D	E	5°	19	900	1800
G		A	B	C	D	E	F	6°	4	1000	1900
A		B	C	D	E	F	G	7°	20	1100	2100

care sunt în capul tablei alăturate. Deci, dacă în stil vechiū şirul acestora începe cu A, apoi dupe 1^a reducere acéstă literă va deveni B, şi tóte următóarele vor avansa cu un rang. Să le scrim dar sub cele dintăi. Acesta este şirul literilor dominicale dupe 1^a reducere care aū avut loc la anul 300 d. H.

După a 2^a reducere seculară, care a avut loc la anul 500 d. H., litera B aflătore în capul şirului precedent, va fi avansată la C. Şi de asemenea vor avansa şi tóte cele-l'alte litere; iar şirul lor va fi numerotat cu numărul reducerii a 2^a.

Observ acum, că literile acestui al 2^{lea} şir, sunt cu 2 ranguri mai avansate de cât cele de stil vechiū. Ast-fel că, dacă cunoşcem litera dominicală de stil vechiū, apoi pentru a afla litera dominicală a aceluiaşi an în stil nou, dupe a 2^a reducere, trebuie a o avansa cu atâtea ranguri câte unităţi sunt în numărul de ordine; şi vom vedea în cele ce urméză că regula este generală; în cât spre a sci cu câte ranguri se avanséză o literă, este de ajuns să scim No. de ordine al reducerilor.

După a 3^a reducere, literile avansând iarăşi cu un rang, şirul va începe cu litera D. Acest şir urmând după a 3^a reducere va fi numerotată cu 3^a, care ne arată tot de o dată şi numărul rangurilor alfabetice cu cât se avanséză lit. dom. de stil vechiū; iar secularul corespundător la a 3^a reducere este 600 d. H. care se înscrie pe aceeaşi linie. Şi continuând tot ast-fel, la a 7^a reducere, şirul literilor dom. ajunge a fi acelaşi ca şi în stil vechiū; de unde

conchidem că, pentru următoarele reduceri, se vor reîncepe din capăt aceleași șiruri, în aceeași ordine, având același No. de ordine care nu trece peste șapte.

De asemenea, secularii reductibili după o serie de șapte, care se isprăvesc cu 1100, vor reîncepe o a doua serie de alți șapte, care se termină cu 2100; și vor continua tot ast-fel în serii câte de șapte, între care se va cuprinde și secularii din 4000 în 4000, care primesc câte o reducere extra-ordinară.

Se observă acum, marea însemnătate a numărului de ordine a acestor șiruri, care este tot o-dată și No. de ordine al reducerilor și al originelor; și oșebit el ne indică și No. rangurilor alfabetice cu cât trebuie a se avansa lit. dom. de stil vechiū spre a se preface în cea de stil nou. Acest No. de ordine, ne dă tot ce se cere, pentru aflarea lit. dom. de stil nou; pentru aceea i s'au și dat numirea de *cheia literēi dominicale*: numire pe care o pōrtă și întrēga tabelă II.

82.—*Regula pentru aflarea literēi dominicale cu tabela II.*— Cu ajutorul acestei tabelle, regula pentru aflarea literēi dominicale a unui an, în stil nou, este următōrea :

Cunoscēnd litera dominicală a unui an în stil vechiū, caută mai întâiū în tabela II secularul reductibil care precede anul propus; pe linia aceliū vēi afla cheia literēi dominicale, (No. de ordine al celor șapte șiruri) care 'ți indică numărul rangurilor alfabetice, cu cât lit. dom. de stil nou este mai avansatā de cât cea de stil vechiū.

Acciași literā dominicala de stil nou, se mai pōte găsi și la în-tâlnirea colōnei care pōrtă d'asupra lit. dom. de stil vechiū, cu linia pe care se găsece secularul reductibil, care precede anul propus.

Exemplu anul 1897..... lit. dom. de stil vechiū fiind E. caut în tabela No. 2 secularul care precede anul 1897, și care este 1800. Pe linia acestuia, găsece *cheia lit. dom.* 5; de unde conchid (computând 5 ranguri de la F și dīcēnd F, G, A, B, C) că C este dominicala anului în stil nou.

83.—*Causa periodicității originēi.* — Ceea-ce motivēzā schimbarea originēi este schimbarea literēi dominicale, care după fie-care reducere secularā avansēzā cu un rang, și fiind-că literile sunt numai șapte, apoi după șapte schimbări ele ajung a fi tot acēle care era la început. De aici provine periodicitatea originelor; dar spre a ne da mai bine sēma despre acēsta, să imaginām mai multe cicle succedāndu-se unul dupe altul și spre a le putea cuprinde dintr'o

singură ochire, vom considera numai 1^a colônă a ciclului, sciînd că pe fie-care linie sunt câte patru ani: ast-fel că șapte liniuți vor constitui un întreg ciclu.

Atunci la fie-care schimbare de origină, primul an al ciclului se mută peste 4 liniuți cuprîndînd 16 ani. Să urmărim dar pozițiunile acestui an în succesivele schimbări de origină.

În stil vechiî cu origina 20, anul 1ⁱⁿ are litera dom. F; dar după întăia schimbare acest an mutându-se peste patru liniuțe, litera dom. avanséză cu un rang și devine G, iar originea din 20 ajunge a fi 8.

După a 2^a schimbare acelaș an, avansând cu alte 4 liniuți, origina din 8 devine 24 și litera din G. devine A, aî avansat tot cu un rang.

După 7 schimbări acel an se va fi deplasat peste $7 \times 16 = 112$ ani, care constitue 4 cicle complete. Ast-fel că el se găsește acum iar la începutul ciclului, cum era în stil vechiî, și litera a ajuns a fi iarăși F.

Așa dar, 1ⁱⁿ an al ciclului aî redobândit aceeași poziție și aceeași literă ca în stil vechiî și este vederat că tot asemenea și cei-l'alți ani ai ciclului ocupă acum aceleași pozițiuni care le avea în stil vechiî.

Deci dar, ciclul întreg aî redevenit ceea ce era la început, și de aceea și origina este aceeași ca în stil vechiî.

În acéstă fasă a schimbării, ciclul solar de stil nou este același ca și în stil vechiî. Ast-fel vor fi anii de la 2100—2200.

Vrednic de remarcat este și origina a 4^a care este 28 sau 0.

Atunci ciclul solar al anilor se calculéză cu simplul milesimul de la Hristos, fără altă origină. — Așa aî fost anii de la 1700—1800.

ciclo.	litera	schimbarea	origina
I ciclo	F	stil vechiî	20
	G	1 ^a	8
	*		
II ciclo	A	2 ^a	24
	B	3 ^a	12
	*		
III ciclo	C	4 ^a	0
	D	5 ^a	16
	*		
IV ciclo	E	6 ^a	4
	*		
*	F	7 ^a	20

84.— Noua înlesnire pentru aflarea originii ciclului solar în stil nou.— După cele expuse la No. 77 de aici, cele 7 origini ale ciclului solar de stil nou: care se reproduc aceleași ca și literile dominicale, poartă aceleași numere de ordine ca și șirurile de mai sus, a literilor dominicale din tabela II, cărora li s'au dat numirea de cheile literei dominicale și dar, pentru complectarea acestei tabele, putem scrie acele origini pe cele 7 linii ale tablei No. 2, alătura cu numerile lor de ordine, care, precum s'au dis, sunt însuși cheile literei dominicale. Atunci dar tabela acesta ne va servi și pentru aflarea originii ciclului solar cu următorea regulă:

Caută în tabela No. 2 secularul reductibil care precede anul propus și pe însuși linia aceluși an, citește origina ciclului solar.

Exemplu anul 1897.

Secularul reductibil care precede anul 1897 este 1800, el se găsește în tabela No. 2 pe linia a 5^a și tot pe aceea linie în colona *originii* se află numărul 16. Acesta este origina ciclului solar pentru toți anii de la 1800—1900, deci și pentru 1897.

Deci, pentru a calcula ciclul solar st. n. al anului 1897, la acest milesim se va adăoga 16 și se va urma apoi conform regulei stabilite pentru stil nou ca și pentru stil vechi.

85. — Avantajele ce prezintă modul imperfect. — Acest mod de a afla lit. dom. în stil nou, este mai cu sémă lesnicios, când se găsește o pascalie generală ca aceea de la IX din anexe. Acesta dându-ne ciclul solar și litera dom. a anului în stil vechi, nu ne mai rămâne de cât operația tabelară descrisă la No. 81 pentru aflarea literei dom. stil nou, corespunzătoare la aceea de stil vechi, aflată în pascalie.

Atunci totă lucrarea se face fără calcul.

Exemplu anul 1897.

În pascalia generală găsim în stil vechi

ciclu solar	13
lit. dom.	E

iar în tabela No. 2 caut secularul reductibil 1800, pe a căruia linie citește cheia literei 5 și dar la litera E st. vechi, corespunde lit. C stil nou (cu 5 ranguri mai avansată).

86.— Complectarea modului imperfect. — Modul acesta s'au numit imperfect, fiind-că el nu ne dă în stil nou de cât numai litera dominicală, fără ciclul solar stil nou al aceluiași an și precum se

va vedea în cele ce urmeză, pentru stabilirea pascaliilor în stil nou, este indispensabil a se cunoște, pentru fie-care an, atât litera dominicală cât și ciclul solar în stil nou; dar iată în ce mod s'ar putea, prin simple operații tabelare, a se afla ciclul solar al unui an în stil nou, când se scie litera dom. stil nou cu ciclul solar stil vechi al acelui an.

Pentru acesta ne servim de tabela No. 1 a ciclului solar combinat pentru mâna anului și litera dominicală. Să luăm anul 1897 a căruia ciclu solar stil vechi 13.

iar lit. dom. în stil vechi E și în stil nou . . C.

În tabela No. 1 ciclul 13 se găsește în colona 1^a având lit. E și amintindu-ne cele șise la No. 70, anul acesta rămâne tot în aceeași colona, ori de câte ori i s'ar schimba litera lui dominicală, deci, când din E acea literă devine C atunci și ciclul lui solar se mută acolo unde se găsește această literă. Aici dar ciclul anului s'au mutat la ciclul 9, căci acolo este noua literă C, și în adevăr calculând ciclul solar al anului 1897 în stil nou cu origina 16, găsim:

$$1897 + 16 = 1913$$

$$\text{Și apoi } 1913 = 68 \times 28 + 9.$$

Deci ciclul solar al anului 1897 în stil nou este 9, așa cum s'au găsit și mai sus, prin simpla operație tabelară.

CAPITOLUL II.

Calendarul lunar al bisericeii de Răsărit în stil nou

§ 1. — Coincidența cu origina ciclului

87. — Nepotrivirea lunilor cu anii ciclului lunar. — Reforma gregoriană propunându-și modificarea epactelor spre a le pune în acord cu datele noului stil, au avut în vedere numai nepotrivirea epactelor cu anii tropici, fără a se preocupa de potrivirea sau nepotrivirea lor cu anii iuliani și ast-fel au ajuns a stabili regulele arătate la No. 67 de aici.

Noi însă, considerând calendarul gregorian, cum și este, ca o simplă corectare a calendarului Iulian și știind că metoda epactelor cu mult mai înainte de reforma gregoriană, servea de basă în calculul bisericeii de Răsărit, înțelegem că și aplicarea acestei metode la stil nou, să fie ca o corectare a epactelor de stil vechi, pentru

a se potrivi în stil nou și dar în strâns raport cu corectarea anilor Iuliani.

Dar pentru a putea întreprinde acesta în deplină cunoștință, ni se cere să știm mai întâi care este nepotrivirea epactelor nu numai cu anii tropici, dar și cu anii iuliani și pentru acesta este de ajuns a se vedea în ce raport sunt cele 235 de luni ale ciclului lunar, atât cu 19 ani tropici cât și cu 19 ani Iuliani.

Pentru cei dintâi acea diferență s'a calculat la No. 67 unde se vede că 19 ani tropici sunt cu 0^d,085 mai mici decât 235 de luni, iar pentru cei de al doilea acea diferență este precum mai jos se arată:

$$\begin{array}{r} 19 \text{ ani Iuliani a } 365,25 = \dots\dots\dots 6,939^d,75 \\ 235 \text{ de luni lunare a } 29,530588 = \dots\dots\dots \underline{6,939^d,68818} \end{array}$$

Deci dar, 19 ani Iuliani sunt mai mari de cât 235 luni cu 0^d,06182.

Aceste diferențe acumulate pe un interval de 200 de ani ajung a fi

$$1^0) \text{ Pentru anii tropici } \dots\dots\dots 0^d,898 \text{ sau } 0^d,90$$

$$2^0) \text{ Pentru anii Iuliani } \dots\dots\dots 0,65 \dots\dots\dots \underline{0,65}$$

$$\text{Total } \dots\dots\dots 1,55$$

88.— Efectele nepotrivirii lunilor cu anii ciclului lunar. — Vom aminti mai întâi, că metoda epactelor presupune, că după un period de 19 ani, începutul anului coincide cu nascerea luminei și 1^a zi a celui întâi an al ciclului pörtă numirea de origina ciclului, ea se socotesce a fi sau 1^{ia} Ianuarie sau 1^{ia} Martie.

Să examinăm acum ce efecte produc, nepotrivirile lunilor cu anii și pentru simplificare să presupunem, în tot cazul, că lunile sunt cu două zile mai mari sau mai mici de cât anii.

Deci în cazul când lunile sunt cu două zile mai mari de cât anii, sfârșitul ultimei din cele 235 de luni sau nascerea luminei următoarei luni, este cu două zile dupe origina ciclului (1^{ia} Ianuarie sau 1^{ia} Martie); pe când calendarul arată nascerea luminei la 1^{ia} Ianuarie sau Martie.

Atunci dar, calendarul arată acea fasă a lunei cu 2 zile mai înainte și pentru ca el s'o arate în ziua în care ea are loc, nu ne rămâne de cât un singur mijloc de corectare, acela de a reduce epacta anului și împreună cu aceia toate epactele ciclului, câte cu 2 zile. — Atunci epacta aceluși an în loc de 0 ar fi 28 și în ca-

lendar am găsi acea epactă cu 2 zile mai târziu, adică tocmai atunci când este în adevăr nascerea luminei.

În cazul când lunile sunt, cu 2 zile mai mici de cât anii; atunci ultima lună s'ar isprăvi cu două zile mai înainte de 1^{ia} Ianuarie: atunci este nascerea luminei, iar calendarul ar arăta-o la 1^{ia} Ianuar.

Atunci dar, calendarul arată fazele lunii cu întârziere de două zile și pentru corectare, este indispensabil a se spori epactele ciclului câte cu 2 zile.

Atunci epacta aceluși an, în loc de 0 ar fi 2, și în calendar am găsi, această epactă anuală cu două zile mai înainte, adică: tocmai la acea dată, în care este în adevăr nascerea luminei.

Conchidem dar, pentru corectarea epactelor, următoarele precepte :

1ⁱⁿ Când cele 235 de luni, sunt mai mari de cât 19 ani ai ciclului lunar, calendarul epactelor, arată cu anticipație datele fazelor lunare, și corectarea consistă în reducerea epactelor întregului ciclu, câte cu atâtea zile, cu cât lunile sunt mai mari, sau cu cât datele calendarului sunt mai anticipate.

2^{lea} Când aceleași 235 de luni sunt mai mici de cât 19 ani ai ciclului, calendarul epactelor, arată cu întârziere datele fazelor lunare; și corectarea se face, crescându-se epactele întregului ciclu, câte cu atâtea zile, cu cât lunile sunt mai mici, sau cu cât datele calendarului sunt mai târzii.

89. — Corectarea epactelor în stil vechiu.—În raport cu anii iuliani, cele 235 de luni, fiind mai mici, și deosebire acumulată pe 200 ani, ajungând a fi de 0^d,65; corectarea epactelor se va face în conformitate cu preceptul 2^o din No. precedent, crescându-se acestea cu 0,65, — și spre a se evita fracțiunile de zi, s'ar putea mări intervalul de corectare de la 200 la 300 ani, când greșela lunilor ar ajunge a fi 0^d,975, adică aproape de o zi.

90.— Corectarea epactelor de stil nou. — După cele expuse, la No. 67, cele 235 de luni ale ciclului lunar, fiind într'un interval de 200 ani cu 0^d,90 mai mari de cât anii tropici; apoi după preceptul 1^o de la No. 87, corectarea epactelor se face reducându-le cu 0^d,90.

Dar acum, epactele ca și datele cerându-se a fi exprimate în zile întregi, este necesar a se cerceta mai întâi: în ce mod s'ar putea face acea reducere, cu îndeplinirea acelor condițiuni. Acesta face obiectul următorului paragraf.

§ II. Mijloce pentru corectarea epactelor în zile întregi

91.—Corectarea anilor iuliani, fiind regulată a se face în zile întregi, apoi spre a se putea face tot asemenea și corectarea epactelor, este logic, să cercetăm mai întâi ce relațiuni există între greșelele anilor și acele ale epactelor: deci, acea relațiune se coprinde în următoarea propozițiune:

Suma greșelilor de epacte, de stil vechi și de stil nou, este de o potrivă cu greșela anilor iuliani, în raport cu anii tropici.

În adevăr, după cele expuse la 67 și 87 de aici, greșela epactelor de stil vechi, este diferența între 19 ani iuliani și 235 de luni ale ciclului lunar. De asemenea și greșela epactelor de stil nou, este diferența între aceleași 235 de luni și între 19 ani tropici.

Acele diferențe sunt:

$$19 \text{ ani iuliani} - 235 \text{ de luni} = \dots \dots 0^d,06182.$$

$$\text{și } 235 \text{ de luni} - 19 \text{ ani tropici} \dots \dots 0,085316.$$

și dar suma lor pentru 19 ani este:

$$19 \text{ ani iuliani} - 19 \text{ ani tropici} = \dots \dots 0,147136.$$

Ceea ce pentru un an revine la

$$\frac{0,147136}{19} = 0,007744.$$

19

Iar acésta nu este alta de cât diferența între un an iulian și un an tropic, precum s'aũ constatat la No. 17 de aici.

Deci, suma celor două greșeli a epactelor, este de o potrivă cu greșela anilor.

Și spre confirmare mai scim (67 și 87), că acele greșeli ale epactelor, acumulate pe 200 ani, ajung a fi:

$$\text{greșela de stil vechi} \dots \dots 0^d,65.$$

$$\text{greșela de stil nou} \dots \dots 0,90.$$

$$\text{suma lor} \dots \dots 1,55.$$

care nu este alta de cât greșela anilor pe acelaș interval de 200 de ani; și care pentru 400 de ani este de $3^d,10$, ceea ce s'aũ și regulat a se corecta prin reduceri câte de 3 zile în 400 de ani și osebit prin o zi redusă extra-ordinar din 4000 în 4000 de ani.

Se observă însă că, greșela epactelor pe 200 de ani, echivaléază cu întreaga greșelă a anilor pe acel interval, care dacă s'ar corecta n'ar mai fi necesitate de alte reduceri extra-ordinare pentru epacte.

Conchidem dar că:

Suma greșelei epactelor de stil vechiū și de stil noi pe un interval de 200 ani, este de o potrivă cu greșela totală a anilor iuliani pe același interval.

Ast-fel avem: $0^{\circ},65 + 0^{\circ},90 = 1^{\circ},55$.

92.—**Consecințele propozițiunei de mai sus.** — Este important a ne da sémă mai întâiū: ce însemnéză reducerea amëndurora greșelelor de stil vechiū și de stil noi a epactelor și spre a putea face acésta, este necesar să considerăm: atât producerea, cât și corectarea acelor greșeli pe un interval de 200 de ani.

Fie dar, în alăturata figură: $\overset{O}{\lt} \text{-----} \underset{0,90}{\times} \text{-----} \overset{L}{\times} \text{-----} \underset{0,65}{\gt} \text{-----} \overset{A}{\gt}$

O, origina ciclului lunar, $\lt \text{-----} 1,55 \text{-----} \gt$
la începutul unui interval de 200 de ani.

După corectarea greșelelor din trecut, nascerea luminei: atât de stil vechiū cât și de stil noi, coincid cu origina O; dar după alți 200 de ani nu se mai găsește în acel punct, de cât începutul periodului de 19 ani tropici.

Sfârșitul celor 235 de luni lunare, ajunge a fi în L, cu $0^{\circ},90$ după origina O și sfârșitul periodului de 19 ani iuliani în A cu $1^{\circ},55$ după aceeași origină O și cu $0^{\circ},65$ mai departe de cât lunile; în cât nascerea luminei este acum intermediară între anii iuliani și anii tropici, și corectarea consistă: în reducerea anilor iuliani cu OA și în reducerea epactelor cu OL.

Suma greșelilor de stil vechiū și de stil noi $OL + LA$ este de o potrivă cu reducerea anilor; dar reducerea efectivă a epactelor este numai $OL = 0^{\circ},90$. Reducerea totală a epactelor cu suma amëndurilor greșelelor, nu pôte fi privită de cât ca o expresie teoretică a reducerii anilor în unități de epacte: care ne pôte conduce la rezultate practice, în privirea reducerii acestora.

Ast-fel înțelegându-se reducerea amëndurilor greșelilor ca expresia reducerii anilor, fie $p = 0^{\circ},90$ greșela de stil noi a epactelor pe un interval de 200 de ani; $q = 0^{\circ},65$ greșela de stil vechiū a acelorasi epacte și $R = 1,55$ suma amëndurilor greșelilor, echivalentă cu reducerea anilor iuliani, pe același interval de 200 de ani, vom avea:

$$p + q = R$$

și dar $p = R - q$ (1)

Ceea ce însemnă că *greșela epactelor de stil noi, este de o potrivă cu greșela anilor: mai puțin greșela epactelor de stil vechiū.*

Apoi, din comparația greșelilor de mai sus a epactelor, se mai poate stabili și raportul fie-căreia din ele către suma lor, care este reducerea anilor:

Așa vom avea: $p : R :: 0,90 : 1,55$.

și dar $p = \frac{0,90}{1,55} R = 0,58 R$. (2)

Ceea ce înseamnă că: *greșela epactelor de stil nou, este 0,58 din greșela anilor Iuliani*: ast-fel că cunoscându-se reducerea anilor pe un interval hotărât, apoi reducerea epactelor pe acelaș interval, se dobândește, înmulțind reducerea anilor cu 0,58.

Acestea sunt normele după care aș a se stabili: regulile pentru corectarea epactelor de stil nou.

93.—Două deosebite moduri pentru corectarea epactelor de stil nou.— Pe baza relațiunilor (1) și (2) din articolul precedent, se pot stabili două deosebite moduri pentru corectarea *epactelor de stil nou*.

Cel întâi, conform relației (1), consistă întru a se reduce mai întâi epactele, tot pe atât, cu cât se reduce și anii iuliani; iar apoi a li se restitui, greșela epactelor de stil vechiū. Acesta este mijlocul de corectare al apusenilor.

Cel al doilea în conformitate cu proporționalitatea (2) de mai sus, consistă, întru a se determina numărul de *reduceri totale* câte sunt necesare pentru întręga reducere a anilor, pe un mare interval de ani, și apoi pentru reducerea epactelor de stil nou, pe acelaș interval, a nu se face de acele reduceri de cât într'un număr de 0,58 din acel ce este necesar pentru ani.

În cele ce urmeză, vom examina: cum se pot practica fie-care din aceste două moduri.

Modul de corectarea epactelor după regulile reformei

94.—Cel întâi din modurile mai sus propuse, este însuși modul stabilit prin regulele reformei pentru corectarea epactelor.

Acel mod consistă precum s'aū arętat și la No. 67.

A se reduce mai întâi epactele ca și anii, câte cu o ęi la fiecare secular nebisextil; iar apoi a se restitui epactelor greșela de stil vechiū. Dar fiind-că acęsta este de 0,65 pe 200 de ani, apoi spre a nu se avea în cont de cât ęile întregi, se acumuleză acea greșelă pe 300 de ani când ea ajunge a fi de:

$$\frac{3}{2} \times 0,65 = \frac{1,95}{2} = 0,975 : \text{aprópe o } \text{ęi} \text{ întregă.}$$

Deci, pentru a se restitui epactelor greșela de stil vechiu: după ce s'au redus câte 3 zile în 400 de ani, ele se sporesc apoi câte cu o zi din 300 în 300 de ani.

Modificarea epactelor prin reducere se numește *Metemtoză*; iar aceea prin sporire se numește *proemtoză*; și când acestea coincid la acelaș secular, epactele rămân nemodificate.

Acesta este modul de corectare a epactelor: el este corect; dar prezintă mari dificultăți de aplicare practică.

În adevăr, epactele ca termenii unor progresii aritmetice, nu pot fi nici sporite, nici scădute câte cu o unitate, fără a și pierde însuși proprietățile pentru care ele au fost create.

Dacă epactele ar fi cel puțin toate numerile d'arândul: de la 0 la 30 atunci sporirea sau reducerea lor s'ar putea face fără a li se modifica expresiile lor numerice; dar epactele de și sunt mai mici de cât 30, totuși fiind numai 19, ele prezintă lacune care împiedică modificarea lor, cu câte o zi.

95. — Cielele lunare ale apusenilor. — Spre a se încunjura aceste dificultăți, computiștii apusenii au imaginat a constitui mai întâi: un mare ciclu de 30 de termene, formate după modul epactelor cu diferența de 11, suprimându-se numai luni câte de 30 de zile. Atunci acea întocmire nu se oprește la epacta 29 pentru a reîncepe din capăt; dar continuă înainte, introducând ast-fel între epacte toate numerile cari lipsea și cari sunt următoarele:

10, 21, 2, 13, 24, 5, 16, 27, 8, 19 și 30 sau 0

Iată acel mare ciclu în tota întregimea lui.

Numere de aur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacto	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29

Numere de aur	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Epacte	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0

Din acest ciclu putem lua 19 epacte d'arândul, ori de la care din ele am pleca: și a constitui ast-fel 30 de cicle, a căror epacte

merg scădând, de la unul la altul, câte cu o zi.—(Tabela VII din anexe).

Prin mijlocirea acestei întocmiri, epactele pot fi reduse sau sporite, fără a înceta de a constitui între ele progresia primitivă.

Așa, plecând de la ciclul astă-zi în vigóre, se pöte lesne întocmi ciclul ce va intra în aplicație, cu începutul secolului viitor 1900; cum și îndărăpt, se pot stabili ciclele cari au servit în anul reformei, ba chiar și ciclul primitiv, acel care a putut fi în cei întâi ani, în stil vechiu.

Töte aceste deosebite cicle sunt precum mai jos se arată. Se va sci însă, că töte aceste cicle, fiind întocmite pe baza ciclului actual de stil nou al apusenilor, își au origina ca și acela la anul 1 I. d. H. *).

No. de aur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ciclul actual de epacte .	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	17	18
Ciclul de la 1900—2200 .	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17
Ciclul din 1582—1700 . .	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19

Ciclul primitiv este acela din care s'au dedus ciclul precedent cu reducere de 10 zile.

Deci, ciclul primitiv este .	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29
------------------------------	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----

96. — Metoda apusenilor este incorectă și anticanonică. — La cea întâi privire, modul mai sus descris pentru corectarea epactelor, apare ca cea mai fericită combinație, spre a se menține armonia între reducerile epactelor și acelea ale anilor; însă examinată mai de aproape ea se constată a fi nu numai greșită, dar și anticanonică.

Să examinăm în adevăr dacă ciclele extrase din marele ciclu de 30 de termine, întrunesc sau nu condițiunile indispensabile, cerute de metoda epactelor: precum se arată la No. 49, 50, 51 și 52 de aici. Pentru acesta nu este de ajuns numai ca diferența de la un

*) Töte combinațiile acestea, le datorim buneivoințe a d-lui *Tondini de Quarenghi* având misiunea de a înlesni introducerea calendarului Gregorian în biserica Română.

termen la altul să fie de 11 zile; dar se mai cere: ca în totă constituirea șirului să nu intre de cât 7 luni, din care 6 câte de 30 de zile, iar a 7^a numai de 29, ceea-ce face că întregul șir nu cuprinde de cât de 19 ori câte 11 zile sau 209 zile, care corespund cu lunile suprimate, 6 câte de 30 zile=180 și una numai de 29; iar în total 209 zile.

Dar în întocmirea cicelor de mai sus, epacta 29 nefiind nici-o dată suprimată ca luna întregă, toate cele șapte luni suprimate sunt socotite câte de 30 de zile și dar, fie-care ciclu cuprinde de 7 ori câte 30 sau 210 zile, adică cu o zi mai mult de cât trebuie să conție un ciclu.

Acésta se mai constată și din diferența termenilor care este peste tot câte de 11 zile; afară de intervalul de la al 19^{lea} termen la 1ⁱⁿ care în tot-d'auna este de 12 zile, ceea ce face în total $18 \times 11 + 12 = 198 + 12 = 210$ zile.

Deci, toate acele ciclu sunt incorecte, fiind cu o zi mai mari de cât se cere dupe metoda epactelor și de cât pretinde metoda numărului de aur și însuși ipotesa lui Meton.

De altă parte, epactele suplimentare—acele 11 numere streine—introduse între epacte, numai ca de ocazie nu 'și pot găsi locul în reglementele noastre bisericesci: stabilite de vécuri pentru data pascilor și cunoscute sub numirea de pascaliu. Ast-fel că introducerea lor între epacte ar trage după sine schimbarea nu numai a pascaliilor; dar și a celor-l'alte reglemente bisericesci, prin care se stabilește serviciul religios, ar fi să se reconstitue din nou întreaga organizare a bisericei noastre. Dar este ceva și mai mult.

Osebit de acésta, după însuși dispoșițiile marelui Sinod de la Niceia, data pascilor nu pôte fi, nici mai timpuriu de cât 22 Mart., nici mai târziu de cât 25 Aprilie. Acea dată variéză dar în 35 de zile, și pentru fie-care din acelea, s'aú întocmit câte un osebit reglement, pentru datele serbătorilor variabile și pentru regularea serviciului divin. Acele reglemente există în toate bisericile creștine, deosebite între ele prin 35 de litere, care la nemți se numesce *Jahres-Karakter* sau *Festzahl*; iar la noi, acelea sunt cele 35 de slove kirilice numite *slovene pascalici*. — Pretutindenea acele reglemente sunt numai 35, pe cele 35 de zile ale datei pascilor.

Dar dacă s'ar admite epactele suplimentare, noi am avea pascile în mai mult de 35 de zile. *Cu epacta 27 și cu lit. dom. D*, noi am

avea pascile și la 26 Aprilie: cu o zi mai mult de cât limita superioară a acelei date.

Ar trebui dar să mai adăogim un nou reglement sub o altă slovă a pascaliei, necunoscută până astăzi. *Același lucru se întîmplă și apusenilor, când epacta anuală esta 24 și lit. dom. D.*

Acestea sunt motivele care ne au îndemnat a căuta un alt mijloc, pentru corectarea epactelor; fără a li se schimba expresiile lor numerice.

§ III. Modificarea epactelor prin înlocuirea lor unele cu altele

97. — Observând cu atenție șirul epactelor, lesne se poate constata că de la ori-care dintre ele am pleca, aflăm:

Peste 11 termine o altă epactă cu 1—2 unități mai mare și

Peste 8 termine o altă epactă cu 1—2 unități mai mică.

Acésta rezultă din însuși modul lor de generațiune, care consistă precum se scie: în sporirea epactelor de la una la alta câte cu 11 zile, suprimându-se 30, de câte ori suma întrece peste acest număr care se consideră ca o lună întrégă.

Cu modul acesta, în cursul formării întregului șir de 19 epacte se suprimă 7 luni, dintre care, 6 sunt socotite câte de 30 de zile, iar a 7^a numai de 29.

Să examinăm dar mai întâi diferența între 2 epacte, la distanțe de 11 termine între ele.

Fie (a) o epactă care, progresază prin 11 termine, până ajunge a fi A, în cât am avea:

$$A = a + 11 \times 11 = a + 121.$$

Acea epactă (a) sporesce în adevăr cu 121 zile; dar din aceasta se scad patru luni, care dacă s'ar socoti câte 30 zile, ar face 120 și n'ar mai rămânea ca spor decât o singură zi. Iar dacă între acele 4 luni ar fi una numai de 29 de zile, atunci sporul epactei ar fi de 2 zile.

Prin urmare, sporul epactei peste 11 termine este nedeterminat de la 1—2 zile și tot ce putem face, este de a afla o dréptă medie a aceluși spor.

Causa acelei nedeterminări este că între cele 7 luni suprimate, una este numai de 29 zile, și dar spre a avea o dréptă medie, trebuie să considerăm sporul aceleiași epacte: pentru 7 intervale câte

de 11 termene. Atunci totalul spor ar fi, de 77 de ori câte 11 zile și am avea:

$$A = a + 77 \times 11$$

Dar în 77 de termene se cuprind 4 cicluri câte de 19 termene și osebuit un termen. Încât avem:

$$A = a + (4 \text{ cicluri} + 1) 11 = a + 4 \text{ cicluri} \times 11 + 11$$

și dar suprimând acele 4 cicluri, ne rămâne ca spor al epactei, după 7 intervale câte de 11 termene: numai 11 zile: ceea ce ne dă ca medie a sporului epactei, pentru o singură deplasare de 11 termene $\frac{11}{7}$ de zi, în cât avem:

$$A = a + \frac{11}{7} \text{ zile.}$$

Ast-fel că, dacă s'ar înlocui epacta A cu epacta (a) care se află cu 11 termene mai în urmă, s'ar dobândi o reducere a epactei A cu $\frac{11}{7}$; și din contră, dacă retrogând, s'ar înlocui (a) cu A s'ar dobândi un spor de $\frac{11}{7}$.

Conchidem dar următoarele precepte:

1° Că, ori ce epactă înlocuindu-se prin alta cu 11 termene mai înapoi, se reduce cu $\frac{11}{7}$ de zi, și:

2° Ori-ce epactă înlocuindu-se prin alta aflătoare cu 11 termene mai sus, se sporesce cu $\frac{11}{7}$ de zi.

Casurile când distanța dintre epacte este de 8 termene, reintră în casurile de mai sus.

În adevăr, numerile 8 și 11 în raport cu 19, sunt complementare unul altuia; ast-fel că, a strămuta o epactă A cu 8 termene mai jos, spre a înlocui acolo pe o altă epactă (a), este acelaș lucru ca și a o avansa cu 11 termene, când ea ajunge tot la aceeași epactă (a).

Conchidem dar următoarele precepte:

3° Că, a retrograda o epactă, spre a înlocui pe o alta, care se află cu 8 termene mai jos, este ca și când s'ar avansa acea epactă cu 11 termene mai sus; și rezultatul în ambele casuri este reducerea epactei, care se înlocuesce, cu $\frac{11}{7}$ de zi.

4° Că, a avansa peste 8 termene o epactă, spre a înlocui acolo pe alta, este ca și când ea ar retrograda cu 11 termene spre a înlocui aceeași epactă; și rezultatul în ambele casuri este sporirea cu $\frac{11}{7}$ de zi a epactei înlocuite.

Iar din combinarea acestora, putem stabili următoarele reguli:

I. Spre a reduce epactele cu $\frac{11}{7}$ de di , este de ajuns a le avansa cu 11 termene mai sus; sau a le face să retrogradeze cu 8 termene mai jos.

II. Spre a spori epactele cu $\frac{11}{7}$, este de ajuns a le face să retrogradeze cu 11 termene mai jos; sau a le avansa cu 8 termene mai în sus.

98. — Evaluarea reducerii epactelor prin înlocuirea lor unele cu altele, se mai poate stabili și în mod direct; pe baza condițiilor, cari au servit la întocmirea șirului primitiv a epactelor: după care escedentele peste 12 luni, de la cei 19 ani, ai ciclului, se cer a fi de o potrivă cu 7 luni lunare.

Pentru îndeplinirea acestor condițiuni, au trebuit, precum se arată la No. 51 a se socoti, lungimea anului de 365,24 și aceea a lunii de 29,53: de unde au rezultat, escedentul anual de 10,88 cu care vârsta lunii, sporesce de la un an la altul. Cu acesta vom calcula acum, sporul unei epacte, peste un număr ore-care de termene.

Fie dar: escedentul anual $E=10,88$ și L luna de 29,53, vom avea:

$$7L=19E \text{ de unde } \frac{L}{19}=\frac{E}{7}$$

ceea ce însemnă că a 19^a parte dintr'o lună, este de o potrivă cu a 7^a parte din escedentul anual. Pentru simplificare, să punem:

$$\frac{L}{19}=\frac{E}{7}=u \quad (1) \text{ Atunci avem } E=7u \text{ și } L=19u \quad (2)$$

Să mai numim a o epactă inferioară și A o alta superioară, și să considerăm două cazuri: 1° când distanța dintre epacte este de 11 termene și 2° când acea distanță este de 8 termene.

În cazul 1° sporul epactei a peste 11 termene va fi: $11E$ sau $77u$ în cât epacta A va fi:

$$A=a+77u=a+(76+1)u=a+76u+u$$

Observând acum că $76=4 \times 19$ și că $19u$ este o lună întregă, vom avea:

$$A=a+4 \times 19u+u=a+4L+u$$

și suprimând lunile complete $4L$, ne rămâne ca spor a epactei a

$$u=\frac{10,88}{7}=\frac{29,53}{19}=1,554.$$

Deci, dar, $A=a+1,554$. Ast-fel dar când epacta A s'ar înlocui cu alta (a) aflătoare cu 11 termene mai jos, ea s'ar reduce cu 1,55.

2°. In cazul al 2^{lea} când distanța dintre epacte este de 8 termene sporul epactei ar fi 8E sau $8 \times 7u$ sau $56u$.

$$\text{Deci, } \Lambda = a + 56u = a + (57 - 1)u = a + 57u - u$$

Observând acum, că $57 = 3 \times 19$, și $19u = L$; și înlocuind avem:

$$\Lambda = a + 3 \times 19u - u = a + 3L - u$$

Și suprimând lunile complete $3L$, ne rămîne:

$$\Lambda = a - u \text{ sau } \Lambda = a - 1,55.$$

Ast-fel dar, când o epactă a , se înlocuiește cu alta Λ , aflătoare cu 8 termene mai sus, ea se reduce cu $1^d, 55$.

Conchidem dar în regula generală, că epactele pot fi reduse cu $1^d, 55$, prin simpla înlocuirea lor, cu acele aflătoare cu 11 termene mai în urmă, sau cu 8 termene mai înainte.

99. — Proporția termenilor ciclului, cu greșelile de stil vechi și de stil nou. — În reducerea de mai sus se găsește deci, implicit cuprinse, amândouă greșelile epactelor pe 200 de ani, și nouă ne importă a le cunoște pe fie-care a parte, pentru a le putea reduce numai cu ceea ce se cere. — Acastă deosebire s'ar părea imposibilă, fiind că epactele nu pot fi reduse, de cât toate de o dată, și anume câte cu $1^d, 55$; dar cel puțin putem alege: câte din cele 19 termene se afectază la greșela de stil vechi, și câte la cea de stil nou.

În adevăr, dacă x ar fi numărul termenilor afectate la greșela de stil nou, ar trebui să avem:

$$\frac{x \times 1,55}{19} = 0^d, 90$$

$$\text{de unde } x = \frac{0,90 \times 19}{1,55} = \frac{17,10}{1,55} = 11,03$$

De asemenea, pentru greșela de stil vechi am avea:

$$\frac{y \times 1,55}{19} = 0^d, 65$$

$$\text{de unde } y = \frac{0,65 \times 19}{1,55} = \frac{1,235}{1,55} = 7,97 \text{ sau } 8 - 0,03$$

Deosebirea de $0,03$ în $+$ sau $-$, fiind neînsemnată, putem dice că în totala reducere a celor 19 epacte, 11 din ele sunt pentru greșela de stil nou și 8 pentru greșela de stil vechi. Ast-fel că, aceste greșeli ar fi în același raport, către suma lor $1,55$, precum sunt și numerile 11 și 8 către 19. Și dar, dacă P și Q ar fi greșela epactelor de stil nou și vechi, și R reducerea totală a epactelor sau cea a anilor, vom avea:

$$P = \frac{11}{19}R = 0,58 R$$

$$\text{De asemenea: } Q = \frac{8}{19}R = 0,42 R$$

Aceleași proporții ce s'au stabilit și la No. 92 de mai sus.

100. — Noua noastră metodă pentru reducerea epactelor.— Din cele expuse la No. 97, se constată: că epactele primitive pot fi reduse prin simpla înlocuirea lor, unele cu altele; fără a li se altera expresiile lor numerice, și că după șapte asemenea reduceri ele se găsesse reduse în totul cu 10,88, în cât media uneia din acele șapte reduceri, este de 1⁴,55; iar la No. 98 s'aũ arătat că, reducerea mediei de 1,55 corespunde precis cu reducerea anilor pe interval de 200 de ani, sau cu reducerea ambelor greșeli de epacte pe același interval: așa fel că, cele șapte reduceri corespund cu reducerea anilor pe un interval de 1400 de ani, sau și cu reducerea ambelor greșeli a epactelor pe același interval.

Dar la același No. 98, s'aũ stabilit și raportul în care se găsește reducerea epactelor de stil nouă cu reducerea lor totală. După acel raport, reducerea epactelor de stil nouă este numai 0,58 din reducerea totală; de unde rezultă, că, dacă pentru reducerea ambelor greșeli într'un interval de 1400 de ani sunt necesare 7 reduceri, apoi pentru singura reducere a epactelor de stil nouă, vor trebui numai 0,58 din acele 7 reduceri, adică $0,58 \times 7 = 4,06$.

Prisosul de 0,06 dintr'o reducere de 1,55 revine la 0,09 dintr'o Ți pentru un interval de 1400 de ani. El pôte fi nesocotit, fiind că ar trebui 11 de aceste intervale, sau 15,000 de ani, ca să ajungă a fi de o Ți.

Conchidem dar că, pentru reducerea epactelor de stil nouă pe un interval de 1400 de ani, sunt de ajuns 4 reduceri, sau două în 700 de ani: de acele care se obțin prin înlocuirea epactelor în modul stabilit la No. 97. Și pentru ca reducerile de epacte să corespundă cu secularii complecți, apoi din acele două necesare în 700 de ani: cea întâi se va face la 300 de ani; iar cea a doua la 400 de ani.

101. — Modurile de reducerea epactelor prin înlocuirea lor.— Înlocuirea epactelor unele prin altele, spre a fi reduse cu 1⁴,55, se face în două deosebite moduri: din care unul consistă în schimbarea originiei: iar altul se face în mod tabelar, prin schimbarea și-șirului epactelor.

La acesta ne vom servi de șirul epactelor primitive, usitat în biserica de Răsărit pentru stil vechiũ, care este următorul:

Ciclul lunar stil vechiũ

Cicle lunare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epactele primitive	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3

102.—Modul Iⁱⁱ. Prin schimbarea originii. — După regula I^a de la No. 93, spre a se reduce epactele cu 1,55, este de ajuns: a le înlocui prin cele aflătoare cu 11 termene mai jos, sau prin acele aflătoare cu 8 termene mai sus.

Așa de exemplu, spre a reduce epactele 15,26 etc. câte cu 1,55 este de ajuns a le înlocui prin acele aflătoare cu 11 termene mai înapoi, și care sunt 14,25 etc.—Și pentru acésta este de ajuns a se reduce ciclul 12 a epactei 14 cu 11 unități; și tot asemenea se cer a fi reduse și ciclele tutulor celor-l'alte epacte: ceea ce se face, reducându-se origina (17) cu 11 unități.

Acum însă, tot așa reducere se face unei epacte, când ea se înlocuesce cu o alta aflătoare cu 8 termene mai sus.

Atunci origina 17, în loc de a se reduce cu 11, s'ar spori cu 8; ceea ce ne dă același rezultat, fiind-că aveam $17-11=6$ sau $17+8=25$, din care scăzându-se un ciclu de 19, avem tot 6.

Orî cum s'ar dobândi noua origină, în stil nou, ea servă pentru următorii ani, în acelaș mod ca și origina 17 în stil vechiū.

Ciclul lunar, calculat cu noua origină, se caută în același ciclu lunar usitat pentru stil vechiū, la care corespunde epacta cuvenită; dar atât acésta, cât și ciclul lunar al anului, sunt acum de stil nou, fiind deosebite de cele de stil vechiū.

103. — Schimbarea șirului epactelor. — Acest mod consistă în înlocuirea șirului epactelor primitive, cu un alt șir de epacte, care rămân în aceeași corespondență cu ciclele lunare de stil vechiū.

Iată cum se operază acea înlocuire:

Mai întâi avansăm cele întâi 11 epacte de la 14—4 cu 11 termene mai înainte, ast-fel că epacta 14 de la No. 1, ajunge la No. 12, și epacta 4 de la No. 11 ajunge la epacta No. 3.

Ciclul lunar	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Epactele primitive	14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 11 22 3
Epacte avansate cu 11 termene	{ 12 23 4 14 25 6 17 28 9 20 1
Epacte retrogradate cu 8 termene	{ 15 26 7 18 29 11 22 3

Ne mai rămân 8 epacte (subliniate 15—3) care pot fi sau retrogradate cu 8 termene, spre a ocupa locurile rămase góle, sau a

vansate cu 11 termene, ca și cele-l'alte 11 epacte de mai sus, și care ajung a ocupa aceleași locuri: de la No. 4 până la No. 11. Ast-fel se completează noul șir de epacte.

Aici ciclele lunare a anilor rămân tot-d'auna, ciclele lunare de stil vechiū, care se calculează cu origina 17, numai epactele de stil nou sunt altele.

Cu modul 1^{ia} dobândim în stil nou: atât ciclul lunar cât și epacta, iar cu modul al 2^{lea} avem numai epacta de stil nou, pe când ciclul lunar este tot cel de stil vechiū. De aceea modul 1^{ia} se numește *perfect*, iar acest al 2^{lea} *imperfect*.

104. — **Periodicitatea originii în modul perfect.**— Precum s'a dis mai sus în modul perfect, origina ciclului lunar se schimbă după fie-care reducere de epacte, scădându-se cu 11 unități sau sporindu-se cu 8. Pentru simplificare vom adopta acest din urmă mijloc, începând mai întâi cu origina 17 de stil vechiū, la care vom adăogi succesiv numărul 8, având grije a suprima 19 (care este un întreg ciclu) de câte ori suma covârșește peste acest număr.

Ast-fel procedând întâia origină *schimbată*, va fi $17 + 8 = 25$, din care scădând 19 ne rămâne 6.

A doua origină va fi dar $6 + 8 = 14$.

A treia va fi $14 + 8 = 22$, din care scădând 19 avem 3.

Și tot ast-fel continuând, vom întoemi următoarele origini în ordinea dezvoltării lor.

No. de ordino	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°
Originii . .	6	14	3	11	0	8	16	5	13	2	10	18	7	15	4	12	1	9	17

Se observă că la a 19 origină, găsim însăși origina 17 a ciclului lunar de stil vechiū, de la care s'a început aceste transformări: de unde conchidem, că originile variabile sunt numai 19, între care se cuprinde și origina ciclului lunar de stil vechiū.

Acestea se succed una după alta și când se isprăvesc ele se reîncep, reproducându-se iarăși aceleași și în aceeași ordine.

105. — **Periodicitatea șirurilor de epacte. Tabela III.** — Modul de transformare a șirurilor de epacte, este acel ce s'a arătat la No. 103 de aici, pentru primul șir, transformat dupe 1^a reducere de epacte. Dar de acestea sunt mai multe, toate fiind coprinse în tabela III^a aici anexată.

În acea tabelă, șirurile transformate p^ortă același No. de ordine care este și acel al reducerilor de epacte și prin urmare și acel al originelor ce s'au ar^etat în No. precedent.

De aceea, pe aceeași linie a fie-căruia șir se găsește și origina, corespun^dătoare la acea reducere de epacte.

Al doilea șir de epacte, se transformă din precedentul, tot în același mod, cum s'a transformat și cel întâiu din șirul epactelor primitive.

Se începe în tot-d'auna, prin strămutarea celor întâiu 11 epacte cu 11 ranguri mai înainte, până când epacta de la No. 1 ajunge la No. 12, iar pentru cele-l'alte 8 epacte, ele retrograd^eză cu 8 ranguri mai înapoi. Și ast-fel se completează întregul șir, numerotându-se cu numerile de ordine a reducerilor: care precum s'a mai zis, sunt și acele ale originelor, drept care, pe aceeași linie se înscrie și origina corespun^dătoare la acea reducere.

Dar continuând ast-fel la al 19^{lea} șir, redobândim șirul primitiv al epactelor și este vederat, că de aci înainte aceleași șiruri, se vor reproduce în aceeași ordine.

De unde conchidem, că șirurile epactelor sunt, ca și originea ciclului lunar, în număr de 19, între care se coprinde și șirul epactelor primitive.

106. — **Observa^{ți}u asupra tablei III.** — În fruntea tablei, d'asupra șirurilor de epacte transformate, se găsește ciclul lunar al bisericei de R^esărit, cu șirul epactelor primitive: întocmit după cum se usiteză în biserica de R^esărit pentru stil vechiu; din care se deduc șirurile transformate pentru stil nou în număr de 19: constituind 19 colone, care corespund la câte unul din cele 19 ciele lunare, aflătore pe linia cea mai de d'asupra a acelei table III.

În așa întocmire, observând cu atenție dispoziția epactelor în șiruri și colone, constatăm următoarele:

1^o) Că, epacta 14, care în șirul primitiv se găsește la ciclul lunar 1, după 7 strămutări de câte 11 ranguri, pe a 7^a linie, ea ajunge a fi în colona ciclului lunar No. 2. Așa dar, ea a avansat cu un rang în șirul epactelor, fără a fi profitat de sporul de 11 zile cu care cresc epactele de la un rang la altul, ceea-ce denotă: că acea epactă a perdut 11 zile prin cele 7 strămutări și tot asemenea perdere, au suferit și t^ote cele-l'alte epacte: care ca și a-c^esta se găsește pe a 7^a linie cu un rang mai avansate de cât cum era în șirul primitiv.

Acésta confirmă deducțiunilor nóstre: că prin șapte strămutări de câte 11 termene, epactele se reduc cu 11 zile și probéză, că pentru fie-care deplasare, reducerea epactelor este în mediu de $\frac{11}{7}$ de zi.

Aceeași reducere se constată și după alte 7 strămutări; când pe linia a 14^a, tóte epactele se găesc cu doué termene mai avansate de cât în șirul primitiv; apoi iarăși pe linia a 2^a care de la început este a 21^a, le găsim cu 3 termene mai avansate—și urmărindu-le ast-fel din 7 în 7 linii, le găsim avansând necontentit, până ce epacta 14 de la No. 1 din șirul primitiv după 19 asemenea deplasări: se găsece în fine, la ciclul lunar 19.

2^o) Dacă se observă epactele în aceeași colónă, le vedem pretutindea descrescând continuu: pe cât este posibilă continuitatea lor; fără însă a se omite saũ a se repeta vre-una din ele, ceea-ce probéză continua lor reducere de la un șir la altul.

3^o) *Causa periodicității șirurilor de epacte și a originelor.* Pentru a ne putea da séma despre acésta, ne vom servi de calendarul epactelor: în care aceste numere se vèd scăđend în sens invers cu datele de la 30—0 și reîncepënd apoi iarăși pentru altă lună o altă serie de reduceri, ceea-ce probéză: că un întreg șir de reduceri a celor 19 epacte, constituie o întregă lună.

Acesta ne procură un nou mijloc de a estima media reducerii epactelor de la un șir la altul, sciind în adevër, că cele 19 reduceri corespundëtore la cele 19 șiruri, constituie o lună întregă: urméză inevitabil că media acelor reduceri este a 19 parte dintr'o lună și dar aceea este de

$$R = \frac{29^d,530}{19} = 1^d,55$$

19

ceea-ce s'aũ constatat și la No. 98 de aici.

107. — Noui și remarcabile proprietăți ale epactelor. — Șirurile epactelor din tabela III, pun în evidență noui și remarcabile proprietăți ale epactelor, care merită a fi examinate mai de aprópe.

În adevër, din cele expuse la No. 54, se scia că epactele cresc de la un an la altul cu $10^d,88$: numër care se înlocuesce cu 11, pentru a se da epactelor expresii de zile întregi; dar acésta nu era cea mai mică sub-împărțire a epactelor.

Acum din reducerile epactelor de la un șir la altul, se constată: că acel numër de $10^d,88$ (saũ spre compensare 11) se sub-împarte și el în 7 părți de câte $1^d,55$. El s'ar putea dar, asemana cu sèp-

tēmâna calendarului solar; iar noile sub-divisiuni câte de $1^d,55$ ar ținea aici locul ȃilelor solare și s'ar putea numi *ȃile epactiere*.

În cȃt metoda epactelor ar constitui: un calendar aparte, a cȃruia divisiuni și sub-divisiuni ar fi:

anul de	365 ^d ,24
luna de	29,53
sȃptȃmȃna de	10,88
ȃiua epactierȃ de	1,55

Iar ciclul lunar sau ciclul Meton, ar cuprinde 19 ani epactieri, corespunȃnd pe deplin cu 235 de luni epactiere și ceea-ce constituie marea însemnȃtate a acestui calendar, unic în felul lui: este înlesnirea ce el ne procurȃ în corectarea epactelor pentru a le pune în acord cu adevȃratul calendar solar: cu calendarul Gregorian.

În adevȃr, dupȃ cele expuse la No. 87, cele 235 de luni lunare sunt intermediare între 19 ani Iuliani, cari sunt cei mai mari și între 19 ani tropici, cari sunt cei mai mici și pe basa acelor luni este întocmitȃ metoda epactelor, acest calendar de o nouȃ specie,— în cȃt el se gȃsesece în pozițiune de a ne da mijlocul cel mai lesnicios pentru a mȃsura divergenȃa între anii iuliani și anii tropici, și înlesnirea provine dintr'o întâmplare cu totul neașteptatȃ, care consistȃ în aceea cȃ: *diferenȃa între anii Iuliani și anii tropici, acumulatȃ pe 200 de ani, este precis cea mai micȃ din subdivisiunile epactelor, aceea pe care noi am numit-o mai sus o ȃi epactierȃ în mȃrime de o $1^d,55$.*

108.—Aproximaȃia epactelor redusȃ prin înlocuire. — Pȃnȃ acum epactele se considera ca termenii unei progresiuni aritmetice, cu diferenȃa de 11 ȃile, care și aceea era numai aproximativ socotitȃ: pentru a se putea avea numere întregi, în realitate însă, aceea diferenȃa fiind de $10^d,88$.

Dar acum se constatȃ cȃ aceleași epacte resultȃ și dintr'o altȃ progresie, cu o diferenȃa mult mai micȃ: a 7^a parte din cea mai sus ȃisȃ de $10^d,88$. Și este a se sci dacȃ epactele dobȃndite prin înlocuirea lor unele cu altele, pe baza medii pe $1^d,55$, aũ sau nu aceleași mȃrime ca epactele primitive, arȃtate la No. 54 de aici.

Pentru a ne încredinȃa despre acȃsta, propunem a se considera epactele din una din colȃnele tabelii III, unde ele se succed în ordinea descrescerei lor cu 1,554. Și dar pentru a se afla mȃrimea fie-cȃruia, sȃ procedȃm acum reducȃndu-le succesiv cȃte cu 1,554

Ast-fel s'au luat epactele din colona ciclului lunar 16, unde epacta primitivă este 29 (socotită ca o lună întregă de 29^d, 53), arătându-se în dreptul fie-căreia atât vârsta epactei primitive (No. 54) cât și vârsta ce rezultă din reducerea cu 1,554,— și s'au întocmit următoarea tabelă:

Reduceri	Vârsta			Reduceri	Vârsta			Reduceri	Vârsta			Reduceri	Vârsta		
	Epacta	Primitivă	Redusă		Epacta	Primitivă	Redusă		Epacta	Primitivă	Redusă		Epacta	Primitivă	Redusă
Primitiva	29	29,51	29,53	5° 22	21,76	21,76	10° 14	13,99	13,99	15° 6	6,22	6,23			
1°	28	27,98	27,98	6° 20	20,21	20,21	11° 12	12,44	12,44	16° 4	4,67	4,68			
2°	26	26,43	26,43	7° 18	18,66	18,66	12° 11	10,88	10,89	17° 3	3,11	3,13			
3°	25	24,87	24,86	8° 17	17,10	17,11	13° 9	8,33	19,33	18° 1	1,56	1,57			
4°	23	23,32	23,31	9° 15	15,55	15,56	13° 7	7,78	7,78	19° 29	29,53	29,54			

De unde rezultă evident, că vârstele epactelor dobândite prin înlocuirea lor unele cu altele, sunt tot acele ca și a epactelor primitive, — și dar ele presintă aceeași aproximațiune.

109.—**Potrivirea șirurilor de epacte cu anii.** — Precum s'au arătat și la No. 92 de aici, reducerile totale a epactelor coprinzând ambele greșeli de stil nou și de stil vechi, trebuie să se înțeleagă, ca și cum epactele primitive s'ar fi potrivit, pe deplin, cu anii iuliani, în cât amândouă greșelile se atribue numai epactelor de stil nou; atunci lesne se înțelege că reducerea epactelor să fie de o potrivă cu reducerea anilor.

Cu ast-fel de reduceri, au trebuit să se corecteze epactele în anul reformei calendarului, ca să se pue în armonie cu datele noului stil. Și tot cu reduceri totale urmază a se socoti corectarea epactelor, pe cât timp, reducerile epactelor sunt de o potrivă cu reducerile anilor. Adevărata corectare a epactelor, de stil nou nu începe de cât atunci, când reducerile lor nu mai sunt de o potrivă cu acele ale anilor.

Să căutăm dar, a stabili secularul, de la care încep a se deosebi acele reduceri.

Din practica apusenilor se scie, că în anul 1582, epactale primitive au fost reduse, ca și anii, cu 10 zile; apoi în 1700, ele

s'aũ mai redus ca și anii, încă cu o zi; — în cât până la acel an, epactele s'aũ redus ca și anii cu 11 zile.

Același lucru se constată și din comparația epactelor noastre de stil vechiũ, cu epactele de stil nou al șirului intrat în aplicație în 1700, care durézã și astã-zi. În toți anii, epactele de stil nou, sunt cu 11 zile mai mici ca cele de stil vechiũ.

Este dar constatat, cã până la 1700, reducerea epactelor aũ fost de o potrivã cu aceea a anilor, și cã amãndouẽ aũ fost atunci de câte 11 zile. Acele reduceri sunt dar reduceri totale, de acele care rezultã din înlocuirea epactelor unele cu altele, și care corespund la intervale câte de 200 de ani.

Dar acum, dupã cele constatate la No. 98, reducerea de 11 zile se dobãndesce prin șapte reduceri de acelea; și dar șirul epactelor de stil nou, intrat în aplicație la 1700, este a 7^a reducere a șirului epactelor primitive. Acel șir dar este cel de pe a 7^a linie a tablei noastre din anexa III. Și dacã am voi sã însemnãm și locul celor-l'alte reduceri anteriore, ar trebui sã le punem la intervale câte de 200 de ani, începând cu 1^a de la anul 500 d. H. ca sã ajungem cu a 7^o la 1700.

Acele reduceri, ar trebui dar a se socoti precum urmézã:

1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o
500	700	900	1100	1300	1500	1700

Sã însemnãm dar acești ani în tabela III pe însuși liniile succesivelor transformãri a șirului; vom avea ast-fel arãtarea de la care anume secular aũ intrat în aplicație fie-care din șirurile acelei table.

Dar acum, de la 1700, reducerile epactelor ne mai fiind de o potrivã cu acele anilor; dupe metoda nãstrã de la No. 100, reducerile epactelor, nu mai revin la intervale câte de 200 de ani: ci numai câte douẽ în 700 de ani, și pentru a nu avea a face reduceri, de cât la seculari întregi, ele s'aũ regulat a fi alternativ la intervale de 300 și 400 de ani.

Așa dar, a 8^a reducere se va face la anul 2000, a 9^a la 2400, a 10^a la 2700, și așa mai departe. Ast-fel s'aũ înseris și în tabela III pe linia fie-cãreia reduceri, secularii la care ele se opereazã.

Atunci în tabela III se vor gãsi pe aceeași linie, atãt anii în care se fac reducerile, cât și șirul epactelor ce se aplicã la toți anii

din următorul interval, ba încă și origina, cu care urmăzează a se calcula ciclul lunar al anilor din acel interval. De aceea, acestei table i se pôte da numirea de *cheia epactelor*.

110.—**Nouile regule pentru corectarea epactelor de stil nou.**— În urmarea celor mai sus expuse pentru corectarea epactelor de stil nou, în locul regulelor reformei gregoriane, cu acest scop, se stabilesc următoarele:

I. Epactele de stil nou se deduc din epactele primitive prin reduceri câte de $1^d,55$.

II. Reducerile epactelor nu altereză expresiile lor numerice, care rămân pururea, acele ale celor 19 epacte primitive. Reducerile se fac prin simpla înlocuire a epactelor, cu acele dintre ele, care se află cu 11 termine mai în urmă sau cu 8 termine mai înainte.

III. Acele reduceri, cu începerea de la 1700, se fac la intervale alternative câte de 300 și 400 de ani; știindu-se că ciclul din 1700, este rezultatul a 7 reduceri anterioare, care se socotesc a fi făcute la intervale câte de 200 ani, cu începere de la anul 500 d. H.

IV. Reducerea epactelor în mărimea de $1^d,55$, coprinzând întreaga reducere a anilor pe interval de 200 de ani; apoi ele nu mai au necesitate a participa, la reducerile extra-ordinare a acelor, din 4000 în 4000 de ani.

111.—**Considerații asupra epactelor.**— Nu putem termina acest studiu, fără a arunca o privire asupra acestei minunate metodă a epactelor.

Basată pe o ipotesă a astronomului Meton, care viețuia prin al V secol I. d. H. *), metoda epactelor, introdusă în calculul bisericeii de Răsărit prin al 12^{lea} secol al erei noastre **) de autori, a căror nume au rămas necunoscute; la prima vedere, ea nu pare a comporta nici o aproximațiune: dar examinată mai de aproape (No. 50), se constată a fi: nu numai o desăvârșită perfecționare a vechei metode a *Numărului de aur*, dar și mijlocul cel mai nemerit pentru corectarea epactelor, în oră care stil.

Tabela III este sinteza admirabilelor proprietăți, a aceluși șir de

*) Contimporan cu Alcibiad: cu 400 de ani înainte de reforma calendarului de Iulie Cezar, și cu 2000 de ani înainte de reforma gregoriană.

**) Ceea ce se probază din însuși greșelele ei, care fiind de o zi pentru 300 de ani, au ajuns astăzi a fi de $2\frac{1}{2}$ zile, ceea ce probază o vechime de 800 de ani.

numere numite epacte, care realiază în amândouă stilurile și în perpetuitate, norocita ipotesă a lui Meton : *alesul Minervei*.

§ IV.—Aflarea epactei în stil nou, cu ciclul bisericeii de Răsărit

113.— Două moduri pentru aflarea epactei. —Regula pentru aflarea epactei unui an, în stil nou, este aceeași ca și pentru stil vechiu: a se calcula ciclul lunar al anului, și a se căuta acel ciclu în tabela ciclului bisericeii de Răsărit, unde se găsește epacta corespunzătoare.

Dar pe când în stil vechiu, ciclul lunar se calculează în tot d'una cu aceeași origină 17, care se adaugă la milesimul de la Hrisos al anului; aici în stil nou, avem două deosebite moduri de procedări:

1^a) Sau *origina* se schimbă, după fie-care reducere de epacte; și ciclul lunar al anilor se calculează cu noua origină; iar epacta se află tot în ciclul bisericeii de Răsărit, pentru stil vechiu. Acesta este *modul perfect*;

2^a) Sau *șirul epactelor* se schimbă, în raport cu numerile ciclelor lunare: ast-fel că, la același ciclu lunar al unui an corespunde: în stil vechiu o epactă, iar în stil nou alta. Atunci origina ciclului, rămâne neschimbată, tot acea de stil vechiu 5508 sau 17 ani I. d. H; numai șirul epactelor se schimbă; după fie-care reducere de epacte.

Acesta este *modul imperfect*.

Vom arăta pe rând mijlocele practice: cu care se pot opera aceste schimbări, pentru fie-care din modurile de mai sus.

Modul perfect

113. — Aflarea originii. — În acest mod, corectarea epactelor se face prin schimbarea originii, care se adaugă 8 unități după fie-care reducere de epacte; de unde rezultă că: spre a se ști cu cât s'aun sporit vechea origină 17 a ciclului lunar, până la un secol ore care: este de ajuns să știm: *câte reduceri de epacte s'aun făcut până atunci*.

Deci, dupe cele relatate la No. 109 de aicea, până la secolarul

1700, pentru timpul când calendarul nu era corectat, se socotesc 7 reduceri de epacte, de o potrivă cu reducerile, care ar fi urmat a se face și anilor: la intervale câte de 200 ani, începând de la 500 d. H; iar de la 1700, reducerile de epacte consistând numai în corectarea epactelor de stil nou, nu se mai fac de cât la intervale alternative de câte 300 și 400 de ani. Așa, pentru toți anii de la 1700 până la 2000, continuă a fi a 7^a reducere de epacte; la anul 2000 se face a 8^a reducere; apoi la 2400 a 9^a; la 2700 a 10^a, și așa mai departe.

Ast-fel numărul reducerilor de epacte, putând fi cunoscut până la ori ce timp; apoi spre a se afla origina, se înmulțesce cu 8 acel număr, și se adaogă la origina 17 a ciclului lunar de stil vechiu.

Acastă sumă ar fi noua origină: dar fiind-că ea este mai mare de cât un ciclu de 19 termene; apoi suma aceea se împărțe mai întâi cu 19, și numai restul împărțirii este noua origină.

Deci dar, regula pentru schimbarea originii, este următoarea:

1^a regulă: Înmulțesce cu 8 numărul reducerilor de epacte anterioare anului propus, adaogă la produs vechea origină 17, și împărțind cu 19, restul împărțirii este noua origină.

114.—**Alt mod pentru aflarea originii.**— Aflarea originii devine mai lesnicioasă, procedându-se la deducerea originilor una din alta prin adăogirea numărului 8, și scădând 19: când suma ajunge a fi mai mare de cât acest număr.

Atunci pentru a afla a 7^a origină, am face succesiv următoarele operații:

1^a) $17 + 8 = 25$, și dar $25 - 19 = 6$; 2^a) $6 + 8 = 14$;
3^a) $14 + 8 = 22$, deci 3; 4^a) $3 + 8 = 11$; 5^a) $11 + 8 = 19$, deci 0;
6^a) $0 + 8 = 8$; 7^a) $8 + 8 = 16$.

iar regula ar fi următoarea:

2^a. Cunoscând numărul reducerilor de epacte, anterioare anului propus, se procede la aflarea originilor succesive până la cea din urmă; deducându-le una din alta prin adăogirea cu 8, și scădând 19 de câte ori suma întrece peste acest număr.

115.—**Aflarea originii cu ajutorul tabelii III** — Numărul de ordine a șirurilor de epacte din tabela III, este tot odată și numărul de ordine al reducerilor de epacte; și dar, el este tot-odată și numărul de ordine a originilor ciclului lunar, deduse una din alta precum se arată în No. precedent. Drept care, în acea tabelă s'aū înscris

și aceste origini pe aceeași linie cu numărul de ordine, ast-fel că: cunoscându-se a câtea este ultima reducere de epacte, origina se găsește la acel număr în tabela III, și nu mai este necesitate a se calcula precum s'aũ arătat mai sus.

Dar tabela acęsta, mai cuprinde și anii seculari corespunđători la fie-care reducere de epacte, ast-fel că, este inutil a mai numęra reducerile de epacte anteriore; ajunge numai a se sci: *care este secularul reductibil pentru epactele care precede anul propus*; cęcĩ atunci, pe însuși linia aceluĩ an se gęsește, în tabelă, și origina corespunđătoare.

Așa, pentru orĩ-care din anii de la 1700—2000, secularul reductibil care precede anul propus, este 1700; și pe linia acestuia citim origina 16, care se aplică la toți acești ani.

Deci dar, regula pentru aflarea originęi este următoreea:

3^a Regulă pentru aflarea originęi: Caută, în tabela III secularul reductibil de epacte, care precede anul propus; și pe linia acestuia vei afla origina corespunđătoare.

116.—Regula pentru aflarea epactęi de stil nou, cu modul perfect.— Cunoscęnd origina ciclului lunar: după unul din modurile de mai sus; calculul ciclului și aflarea epactęi corespunđătoare, se face cu noua origină, ca și în stil vechiũ cu vechea origină,— și dar regula este următoreea:

Caută mai întăi origina corespunđătoare la anul propus; adăoge acca origină la milesimul aceluĩ an; împarte suma cu 19,— și restul împărțirei este ciclul lunar al anului, în stil nou; caută acest rest, în ciclul lunar pentru stil vechiũ al bisericei de Răsărit, și sub el vei cęti epacta anului, în stil nou.

Exemplu anul 1897.

Reducerile anteriore sunt următorele:

500, 700, 900 1100, 1300, 1500, și 1700; decĩ în număr de 7.

Dacă nu posed tabela III, calculez origina, adăogând $7 \times 8 = 56$ la vechea origină 17; împart apoi cu 19, și restul 16 este origina ciclului lunar, stil nou.

Dacă posed tabela III, caut acolo anul 1700; pe linia căruia citesc origina 16.

Deci dar, la milesimul 1897 voi adăogi 16 în loc de 17 (care este origina în stil vechiũ); în căt, pentru a calcula ciclul lunar al anului, în stil nou, voi face mai întăi:

$$16 + 1897 = 1913.$$

Și împărțind cu 19, voi avea $1913 = 100 \times 19 + 13$.

Deci, ciclul lunar în stil nou, al anului 1897, este 13.

Caut acest număr în ciclul lunar, stil vechiu, al bisericeii de Răsărit, care se găsește în fruntea tabelii III, și sub el citesc: epacta 26. Acesta este în adevăr epacta, în stil nou, al anului 1897.

Modul imperfect

117.— Aflarea șirului de epacte corespunzător.— În modul imperfect, corectarea epactelor se face, prin schimbarea șirului epactelor, în raport cu ciclul lunar, care rămâne neschimbat.

Aici dar, nu mai avem trebuință de altă origină; tot ca origina 17 se calculează ciclul lunar al anului,—dar apoi, șirul epactelor este unul din șirurile tabelii III, acel care corespunde la ultima reducere de epacte. Avem dar și aici trebuință a cunoaște numărul reducerilor anterioare; dar fără tabela III nu putem cunoaște șirul epactelor corespunzător la acea reducere. Și dacă posedăm acea tabelă, nu mai avem trebuință nici de numerile reducerilor; fiindcă acolo, se găsește toți anii seculari pentru reducerea epactelor, pe aceeași linie cu șirul de epacte corespunzător,— în cât este de ajuns a se ști numai: care este *secularul reductibil de epacte*, care precede anul propus; și pe linia acestuia aflăm imediat, șirul epactelor, care se aplică la toți anii următori, până la o nouă reducere; și cum ciclul lunar de stil vechiu, se găsește în fruntea acelei tabeli, apoi la orî care ciclu lunar stil vechiu, corespunde în aceeași colônă, pe linia noului șir, epacta de stil nou al aceluiași an.

Deci dar, cu ajutorul acestei tabeli, pentru a afla epacta unui an, în stil nou, regula este următoarea:

Calculează mai întâi ciclul lunar, stil vechiu, al anului propus cu origina 17, pe care îl vei afla în cea mai de d'asupra linie a tabelii III. Caută apoi în aceeași tabelă secularul reductibil de epacte care precede anul propus: pe aceeași linie se află șirul epactelor corespunzător; deci, în acest șir, și în colônă care d'asupra pörtă, ciclul lunar în stil vechiu, al anului, vei afla epacta, în stil nou, al aceluși an.

Exemplu anul 1897.

Calculez ciclul lunar al acestui an, în stil vechiu, cu origina 17 și voi avea:

$$\text{mai întâi } 17 + 1897 = 1914.$$

$$\text{Apoi } 1914 = 100 \times 19 + 14.$$

Deci ciclul lunar, stil vechi, este 14, pe care îl caut pe linia cea mai de d'asupra a tablei III.

Apoi secularul reductibil de epacte, care precede anul 1897, fiind 1700; conchid că, șirul al 7^a aflător pe aceeași linie cu anul 1700, este șirul corespunzător, și nu'mi mai rămâne de cât a urmări colona care pörtă ciclul 14, până în linia 7^a,—acolo găsesc epacta 26 a anului 1897 în stil nou.

118.— Cu ajutorul pascaliei generale. — Modul imperfect, ajunge a fi foarte lesnicios, când posedăm o pascalie generală, ca aceea ce este anexată în tabela IX. Atunci ciclul lunar în stil vechi, al orî căruia an, se găsește fără calcul, în acea pascalie; și pentru a afla epacta aceluî an, în stil nou, nu ne mai rămâne de cât a o căuta în tabela III cu regula de la No. precedent.

119.— Practica modului imperfect. — Tabela III întrebuintată precum s'aun arătat mai sus, este echivalentă cu 19 cicluri lunare, compuse fie-care: din același șir de numere de aur sau cicluri lunare; și din unul din șirurile de epacte a acelei table.

Așa, pentru anii de la 1700—2000, ciclul lunar s'ar constitui din două linii; pe cea d'întăi ar fi numerile de la 1—19 a ciclurilor lunare; iar pe a 2^a epactele din șirul No. 7, tabela III, care începe cu epacta 3.—Acésta ar fi dar:

Ciclul bis. de Răsărit	{	lunar . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		epacte . .	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22

Sciind că pentru a se afla cu acest ciclul epacta în stil nou: trebuie a se calcula ciclul lunar al anului, în stil vechi, cu origina 17; atunci aflarea epactei stil nou până la 2000, se face cu ciclul acesta, întocmai ca în stil vechi cu ciclul primitiv.

CAP. IV.

Aplicarea noilor regule la computul bisericeii de Apus.

120.—In primul capitol al acestei părți am arătat în ce mod se aplică calendarul gregorian de computiștii apuseni; și găsiind aceste forme neîndestulătoare, am propus în al II și al III capitol de

mai sus, alte forme, pentru aplicarea stilului nou în biserica noastră; iar acum, aplicând aceleași forme la ciclurile bisericești de Apus, o facem cu intenția de a se înlesni comparația între ceea ce se face într-o parte și în alta.

§ I. Ciclul solar al bisericești de Apus.

121.— **Intocmirea ciclului solar.** — Mai întâi, spre a se pune în evidență proprietățile ciclului solar, s'au dat și ciclului bisericești de Apus, o formă analogă cu aceea a ciclului bisericești de Răsărit; întocmindu-se cum se vede în tabela I^{bis} din anexe.

122.— Acest ciclu se deosebesc de acel al bisericești de Răsărit:

1^a) Că anii visecți sunt aici în colóna 1^a, pe când acolo ei sunt în a 4^a;

2^a) Cifrele mânei anului corespund cu acele ale ciclului bisericești de Răsărit;

3^a) Primul an al acestui ciclu, începe cu ziua *luni*; pe când la noi acel an începe cu ziua *marți*;

4^a) Origina ciclului (adecă numărul ce se adaugă la milesimul, anului, spre a se calcula ciclul solar) este aicea anul 9 I. d. H., pe când la noi acea origină este 20. Acesta se înțelege numai în stil vechi, fiind-că în stil nou origina este variabilă.

123.— **Schimbarca originii.** — Pentru ca același ciclu solar să ne dea, și în stil nou ca și în stil vechi, adevăratele litere dominicale a anilor, este necesar a se spori origina cu 16 unități, după fie-care reducere seculară; și odată ast-fel modificată, acea origină se aplică la toți anii următorii, până la o altă reducere.

Prin aceste adăugiri succesive a numărului 16, origina variază de la o reducere la alta.

Așa, plecând de la origina 9, care este acea de stil vechi, după 1^a reducere ea devine: $9 + 16 = 25$.

După o altă reducere, aceeași origină devine: $25 + 16 = 41$, din care scăzându-se un ciclu complet de 28, rămâne 13; — și așa mai departe.

124.— **Periodicitatea originii.** — Continuând cu schimbarea originii, precum s'au arătat mai sus; se constată că, dupe șapte reduceri seculare, originile se reproduc aceleași în ordinea următoare:

No. de ordine: 1^a 2^a 3^a 4^a 5^a 6^a 7^a.

Origina. . . 25 13 1 17 5 21 9.

Pentru a se ști ce origină se cuvine a se adăogi la milesimul unui an, spre a calcula ciclul solar al aceluși an în stil nou; este de ajuns a se ști; câte reduceri s'aun făcut până la cel de pe urmă an secular reductibil; căci atunci, împărțind numărul reducerilor cu 7, restul împărțirii va fi numărul de ordine a originii: și dar regula pentru această ar fi următoarea:

Spre a ști ce origină se cuvine a se adăogi la milesimul de la Hristos al unui an, împarte cu 7 numărul reducerilor seculare, efectuate până atunci,— și restul este numărul de ordine a originii. Caută acel număr în șirul de mai sus, și sub el citești origina.

125.— **Aflarea literei dominicale cu modul perfect.** — Cunoscând origina ce se cuvine a se adăogi la milesimul anului; regula pentru aflarea literei dominicale în stil nou, este următoarea:

La milesimul de la Hristos al anului, adăogă curenita originii; împarte apoi suma cu 28,—restul este ciclul solar al anului în stil nou. Caută acel ciclu în tabela 1^{bis} care este ciclul solar al bisericii de Apus, și acolo vei afla litera dominicală a aceluși an, în stil nou.

Exemplu anul 1897.

Numărul reducerilor până la ultimul secular reductibil 1800, fiind de 12; împart acesta cu 7, și restul: 5. este numărul de ordine a originii; caut acel număr în șirul de la No. 124, și sub el află origina 5. Cu acesta calculez ciclul solar al anului 1897,— și dar:

Fac mai întâi $1897 + 5 = 1902$.

Apoi $\frac{1902}{28} = 67 \times 28 + 2$. Deci ciclu solar st. nou = 2.

Caut acest ciclu în tabela 1^{bis} și acolo află:

lit. dom. stil nou C.

La No. 65 de aici, s'aun arătat cum determină apusenii litera dominicală a aceluiași an 1897, care și după ei este C. Dar pe când noi o deducem d'adrepul din ciclul solar și ast-fel o avem împerechiată cu ciclul solar stil nou; ei ne-o dau cu ajutorul calendarului perpetuu, și cu ciclu solar stil vechiu;—ceea ce face imposibilă stabilirea unei pascalii, fie chiar parțială.

126.— **Modul imperfect.** — **Tabela No. II^{bis}.** — Raționând ca la No. 81, de aici, vom vedea că, dupe fie-care reducere seculară, literile dominicale ale anilor următori, avansează fie-care cu câte un rang în ordinea alfabetică.

Deci, dacă în stil vechiū, cele șapte litere încep cu litera A (veđi tabela II^{his} din anexe); apoi după 1^a reducere seculară, aceleași litere fiind cu un rang mai avansate, șirul lor va începe cu lit. B. Le scrim dar în această ordine sub cele de stil vechiū. Acesta este șirul literilor dominicale după 1^a reducere seculară, care corespunde cu anul 300 d. H.

Numerotăm dar acest șir de litere cu No. 1, care este al celei d'intăi reduceri seculare.

După a 2^a reducere seculară, aceleași literă avansază iarăși cu un rang mai mult; șirul lor începe cu lit. C.

Acest șir fiind după a 2^a reducere, pörtă același număr de ordine; el corespunde cu secularul 500 d. H. care se însamnă pe aceeași linie.

Observ acum, că literile acestui șir, sunt mai avansate de cât cele de stil vechiū cu 2 ranguri alfabetice; tot atâtea cât însamnă și numărul de ordine al acestui șir. Ast-fel, că dacă cunóscem litera dominicală a unui an în stil vechiū; apoi pentru a afla litera dominicală a aceluiași an în stil nou, este de ajuns a avansa pe cea d'intăi cu atâtea ranguri câte sunt și reducerile seculare efectuate până atunci.

După a treia reducere seculară, literile avansând iarăși cu un rang, șirul lor începe cu lit. D; acest șir fiind după a 3^a reducere seculară, pörtă numărul de ordine 3, care ne arată tot odată, cu câte ranguri litera dominicală de stil nou este mai avansată de cât cea de stil vechiū.

La această reducere corespunde anul 600 d. H. —Și continuând tot ast-fel, la a 7^a reducere, șirul literilor dominicale redevine același ca și în stil vechiū; de unde conchidem că, pentru ulteriórele reduceri seculare se vor reîncepe din capăt, aceleași șiruri de litere care se reproduc periodic în aceeași ordină. De asemenea și secularii reductibili, după o serie de șapte, care se termină cu anul 1100, vor începe o a doua serie cu anul 1300, și vor continua tot ast-fel: în serii de câte șapte, fără a se uita secularii din 4000 în 4000 care primesc câte o reducere extra-ordinară.

Pentru complectarea acestei tabele, s'au mai adaos și originea ciclului solar, necesare pentru calcularea acestuia cu metoda perfectă (mai sus arătată). Observându-se că numărul de ordine al șirului de litere dominicale, este tot odată și acel al reducerilor seculare, și

tot odată și acel al originelor; de aceea, pe linia fie-căruiă șir, s'au înscris și origina corespunzătoare la același No. de ordine.

Se observă acum, marea însemnătate a acestui No. de ordine al șirurilor de litere (sau al reducerilor seculare); el ne indică mai întâi, cu câte ranguri litera dominicală a unui an, în stil nou, este mai avansată de cât cea de stil vechiu; apoi, același număr de ordine, ne indică și origina ciclului solar. El ne dă cu un cuvânt tot ce se cere, spre a afla acea literă de stil.

Pentru aceea, acestui număr de ordină, i s'au dat numirea de *cheia literei dominicale*; numire pe care o pörtă și însăși tabela a-căsta.

Iată acum și regula, după care se află cu ajutorul acestei tabele, litera dom. a unui an, în stil nou:

Caută mai întâiu ciclul solar și lit. dom. a anului propus, în stil vechiu. Apoi în tabela II^{bis} caută secularul reductibil (după regulile reformei pentru ani) care precede la anul propus, pe linia acestuia în colóna a doua, vezi afla No. de ordine al reducerilor, sub numirea de cheia literei dominicale; acel No. 'ți arată: cu câte ranguri alfabetice litera de stil nou este mai avansată ca cea de stil vechiu; aduogă dar atâtea ranguri la cunoscuta literă a anului de stil vechiu, și vezi avea pe cea de stil nou:

Exemplu anul 1897.

Ciclul solar al acestui an, în stil vechiu, calculat cu origina 9 I. d. H. este 2, având lit. dom. în acel stil E., Caut deci în tabela No. II^{bis} secularul care precede anul 1897, și care este 1800; pe linia acestuia aflu în colóna a 2^a numărul de ordine 5^a, și dar la litera E. adaog cincî ranguri, dicând: F, G, A, B, C, de unde conchid că, în stil nou, litera dominicală a anului 1897, este C. Tot așa cum se află și la apusenî.

127.— Noua regulă pentru aflarea originei. — Tabela II^{bis} mă cuprinde în colóna 1^a și origina, care se găsește aici pe aceeași linie cu secularul reductibil; de unde putem stabili următoarea regulă pentru aflarea originei:

Caută în tabela No. II^{bis} secularul reductibil care precede imediat anul propus, și pe linia aceluia în a 1^a colónă a tablei, vezi afla origina ce se curvine a se aduogi la milesimul anului pentru a se calcula ciclul solar în stil nou.

§ II. Noile reguli pentru corectarea epactelor aplicate la ciclul bisericeî de Apus

128. — Şirul epactelor primitive în biserica de Apus. — Şirul obicînuît astă-đi la apusenî, pentru stil nou, se găseşte în tabela noastră III pe linia a 9^a a şirurilor transformate, începînd cu epacta 29, care la apusenî se însemnă cu (*) simbolul născerei luminei.

De altă parte se ştie, că epactele anilor acestui secol, sunt deduse din epactele primitive dupe şapte reduceri câte de 1^q,55; de unde rezultă că, acest şir al apusenilor, este dedus din altul, care trebuie să fie în tabela noastră, cu 7 linii mai înainte; şi dar acela ar fi cel de pe linia 2^a a tablei noastre, care începe cu epacta 11. *Acela este şirul epactelor primitive în calculul bisericeî de Apus; el este dar următorul:*

No. de aur.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epactele primitive	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	0

129. — Tabela şirurilor transformate în biserica de Apus. — Răţionînd dar ca la No. 105, pe baza şirului de mai sus, s'au întocmit tabela III^{bis} din anexe, care cuprinde cele 19 şiruri de epacte, transformate ale apusenilor.

În această tabelă, pe linia a 7^a, este şirul care servă astă-đi la apusenî pentru aflarea epactei, în stil nou, cu ajutorul ciclului de stil vechiă aflător în capul tablei, şi care are origina la anul 1, I. d. H.

După pilda tablei noastre III, s'au complectat şi tabela III^{bis}; înscriindu-se într'însa seculariă reductibili pentru epacte, care corespund la acele şiruri de epacte, în serii câte de 19, începînd cu anul 500 d. H.

Iar regula pentru aflarea epactei de stil nou în biserica de Apus, cu modul imperfect, este următoarea:

Caută în tabela III^{bis} secularul reductibil de epacte care precede anul propus; pe linia aceluia vei afla şirul corespunđător al epactelor.

Calculă apoi ciclul lunar, stil vechiă, al anului propus, cu origina 1. I. D. H, şi caută acel număr între numerile de aur care se găseşte în fruntea tablei III; apoi urmînd colóna în care se

găsesce accl număr până la linia, care cuprinde șirul corespunzător al epactelor, vei afla acolo epacta anului, în stil nou.

Exemplu anul 1898 stil nou.

Caut mai întâi în tabela III^{bis} secularul 1700, care precede anul 1898, și însemnez linia pe care se găsesce șirul corespunzător al epactelor; apoi calculez numărul de aur al anului, în stil vechiu, precum urmază:

Fac mai întâi, $1898 + 1 = 1899$:— apoi

$1899 = 19 \times 99 + 18$: Deci No. de aur stil vechiu 18. Caut acest număr pe linia cea mai de d'asupra a tablei; și urmând colona în care se găsesce 18 până la linia de epacte numerotată a 7^a citește acolo:

Epacta 7, în stil nou, al anului 1898.

130.—Modul perfect pentru aflarea epactei, cu ciclul bisericeii de Apus. Reducerea epactelor, în loc de a se face prin strămutarea șirului lor cu 11 ranguri mai înainte, se poate face și din contra, lăsându-se epactele în același raport cu numerile de aur, dar reducându-se ciclul lunar cu 11 unități;—ceea ce se face, reducând cu atâtea unități origina ciclului. Acesta ne procură un al doilea mijloc pentru aflarea epactei în stil nou, care se numește: *modul perfect*, fiind-că atunci nu mai avem trebuință de ciclul lunar de stil vechiu; dar cu ajutorul originei variabile se calculează *d'adrechtul ciclul lunar al anului în stil nou*; și epacta, în loc de a se căuta în unul din cele 19 șiruri de epacte transformate, se caută în ciclul lunar de stil vechiu; care se găsesce în cele două linii de d'asupra ale tablei No. III^{bis}.

Atunci, după fie-care reducere, grija nu este a se afla șirul transformat al epactelor; dar noua origină, adică numărul ce se cuvine a se adăogi la milesimul de la Hristos al anilor următori, pentru a se calcula ciclul lor lunar, și a se urma apoi regula cunoscută, în stil vechiu, pentru aflarea epactei.

Iar pentru aflarea originei, ne înlesnim cu cele ce urmază:

131.— **Periodicitatea originei.** — Să examinăm acum, ce devine origina (care în stil vechiu este 1) prin succesivele scăderi cu câte 11 unități, după fie care reducere a epactelor, precum s'aū dis mai sus.

Observ mai întâi, că într'un ciclu de 19 termene, de la oricare din ele am pleca, scădând 8 termene într'o parte, sau adăogând 11

termene în altă parte,—ajungem tot pe același termen. Prin urmare a scădea origina cu 11 unități sau a o spori cu 8, este același lucru.

Și pentru înlesnire, noi, vom proceda adăogând opt unități pentru fie-care dată, și scădând 19, ori când suma întrece peste acest număr.

Plecând dar de la stil vechiū, în care origina este 1, după întâia reducere a epactelor acea origină devine 9. Acésta este 1^a origină în stil nou; a doua va fi $9+8=17$; a treia va fi $17+8=25$; și dar $25-19=6$.

Ast-fel continuând, vom dobândi următoarele origini:

No. de ordine . . .	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o	8 ^o	9 ^o	10 ^o	11 ^o	12 ^o	13 ^o	14 ^o	15 ^o	16 ^o	17 ^o	18 ^o	19 ^o
Origini	9	17	6	14	3	11	19	8	16	5	13	2	10	18	7	15	4	12	1

Se observă că a 19^a origină, este însăși origina (1) al stilului vechiū; de unde conchidem:

1^a) Că originile sunt în număr de 19.

2^a) Că după un period de 19 reduceri, acele origini se reproduc aceleași și în aceeași ordine.

3^a) Aceste origini sunt înscrise în tabela III^{bis} pe aceeași linie cu șirurile transformate.

132.—Regula pentru aflarea epactei, în mod perfect cu ciclul apusenilor.— În urmarea celor mai sus expuse, regula pentru aflarea epactei, în mod perfect, cu ciclul usitat în biserica de Apus, este următoarea:

Caută în tabela III^{bis} anul secular reductibil pentru epacte, care precede anul propus; pe linia aceluia veți afla în 1^a colônă origina ce se cuvine.

Adaogă acea origină la milesimul de la Hristos al anului, și împarte suma cu 19; restul împărțirii este ciclul lunar sau No. de aur al aceluī an, în stil nou. Când împărțirea se face fără rest, atunci împărțitorul 19 este ciclul lunar. — Caută deci acel ciclu în șirul numerilor de aur (șirul cel mai de d'asupra a tablei III^{bis}), și sub el imediat, în șirul primitiv, veți afla epacta anului în stil nou.

Exemplul anul 1898.

Caut în tabela III^{bis} anul secular reductibil de epacte, care pre-

cede 1898,— acela este 1700. Pe linia lui în colóna 1^a aflu origina 19 care este 0; deci avem: $0 + 1898 = 1898$.

De unde: $\frac{1898}{19} = 99 \times 19 + 17$. Și dar ciclul lunar st. nouă este 17.

La acesta, în șirul primitiv al apusenilor, răspunde epacta stil nouă 7.

Tot acesta se găsește și cu modul imperfect (129).

§ III. — Comparația șirurilor de epacte reduse după regulile reformei, cu acele reduse după metoda ortodoxă

133.—Diferența de origină a ciclor solare și lunare, usitate în ambele biserici, nu împiedică: ca litera dominicală și epacta de stil vechi, sau de stil nou, să fie aceleași.

Acosta rezultă din întregul studiu de față. Singura cauză de diferență între acele elemente, în stil nou, ar fi diferența modurilor de corectare a anilor sau a epactelor; și fiind-că corectarea anilor, se face în ambele biserici, dupe aceleași reguli ale calendarului gregorian, apoi și litera dominicală, cu orî care ciclu ar fi computată, în stil vechi sau în stil nou, este pururea aceeași; ciclu solar este deosebit, dar litera dominicală care este elementul esențial, este aceeași.

Dar epactele de stil nou, corectându-se în cele două biserici după două deosebite metode, nu pot să fie aceleași.

În adevăr, pe când după regulile noastre de la No. 110, corectarea epactelor se face numai prin reduceri de câte 1^q,55 la intervale de 350 de ani; după regulile reformei (67) acea corectare se face când prin reduceri, când prin sporiri câte de o ȳi, și acesta neputându-se efectua, în practică, fără a se introduce printre cele 19 epacte primitive, alte numere streine; au dat loc la două deosebite metode de corectare.

Deci, când corectarea epactelor se face într'o parte și alta, cu metode atât de deosebite: este imposibil ca epactele ce rezultă să fie aceleași.

Dar orî cât de mare este diferența între acele două metode; totuși după lungi intervale ele ajung a coincide: asupra aceluiași șir de epacte, care constituie puncte de întâlnire, și probază că, în definitiv, rezultatele ambelor metode sunt aceleași.

Deci, ceea ce ne importă în primul loc este, aflarea șirurilor comune ambelor metode.

134.— **Coincidența șirurilor de epacte, obținute prin cele două metode.** — Principul din care rezultă inevitabil acea coincidență este că: *ori ce șir de epacte prin scăderea acestora, cu câte 11 zile, ajunge a fi compus din aceleași epacte, avansate numai cu un rang mai mult.*

Acésta rezultă din însuși modul de generațiune a epactelor, și se vede în însuși tabelele noastre III și III^{bis}: în care după șapte reduceri prin înlocuire, care echivaléză cu o reducere totală de 11 zile: șirul epactelor primitive, pe a 7^a linie, se găsește același: numai că epactele sunt cu un rang mai avansate.

De altă parte, practica însuși a apusenilor, ne probéză același lucru, cu șirul epactelor din 1700: care fiind la acel an reduse ca și anii, cu 11 zile; se vede a fi însuși șirul lor primitiv (acel din fruntea tablei III^{bis}); cu singura deosebire că, epactele acestuia sunt cu un rang mai avansate de cât acele a șirului primitiv.

Acum dar, spre a controla: dacă cele două metode, ne dau sau nu aceeași reducere de epacte; va fi de ajuns să constatăm: că după alte șépte reduceri de ale noastre, la intervale câte de 350 de ani, — ceea ce face în total un interval de 2450 de ani, sau în secole întregi 2400 — șirul epactelor obținut cu metoda apusenilor este de o potrivă cu șirul de pe a 14^a linie din tabela III^{bis}.

Dar acum epactele corectate după metoda apusenilor: vor fi negreșit raportate la ciclul lunar al apusenilor, aflător în fruntea tablei III^{bis} și, spre a se putea compara cu șirurile obținute după metoda noastră, va trebui ca și acestea să fie raportate la același ciclu lunar al bisericeii de Apus, și dar va trebui, să luăm și noi șirurile modificate din tabela III^{bis}, care se raportă la ciclul bisericeii de Apus: cu origina 1. I. d. H.

Cât pentru șirurile apusenilor, acestea se dobândesc, prin reducerea sau sporirea epactelor câte cu o zi, începând de la ciclul din 1700 (aflător pe a 7^a linie a tablei III^{bis}) și urmând cu acele modificări din secular în secular, conform regulilor reformei.

135.— **Intocmirea tablei șirurilor comparative.**—(Tabela VII^{bis} din anexe). — Vom începe dar prin a stabili secularii la care se aplică corectările epactelor după regulile reformei, pentru întreg interval de la 1700—4100.

Aceștia sunt:

$$1 \left\{ \begin{array}{l} \text{Metemtoză în: } 1800, 1900, 2100, 2200, 2300-2500. \\ \text{Proemtoză în: } \quad 1800, \quad 2100, \quad 2400. \\ \hline \text{Rest de metemtoze ne anulate. } 1900, 2200, 2300, 2500.=4 \\ \text{Și o proemtoză ne anulată în: } \quad 2400. \end{array} \right.$$

$$2 \left\{ \begin{array}{l} \text{Metemtoză în: } 2600, 2700, 2900, 3000, 3100-3300. \\ \text{Proemtoză în: } \quad 2700, \quad 3000, \quad 3300. \\ \hline \text{Rest de metemtoze ne anulate: } 2600, 2900, 3100.=3. \end{array} \right.$$

$$3 \left\{ \begin{array}{l} \text{Metemtoză în: } 3400, 3500-3700, 3800, 3900, 4000, 4100 \\ \text{Proemtoză în: } \quad 3600, \quad 3900, \\ \hline \text{Rest de metemtoze: } 3400, 3500-3700, 3800, 4000, 4100=6 \\ \text{Și o proemtoză în: } \quad 3600. \end{array} \right.$$

Avem dar de la 1700—4100: 13 metemtoze și 2 proemtoze: care contra-balansând 2 din cele 13 metemtoze: rămân reduceri efective numai de 11 zile: tot atât câte sunt și reducerile totale a acelor șapte reduceri, după metoda noastră; și pentru a completa tabela ce ne propunem, nu ne mai rămâne de cât a grupa câte două șirurile epactelor care rezultă, la fie-care secular, după fie-care din cele două metode.

Șirurile reduse după metoda noastră, se vor lua pe rând din tabela III^{bis}, la secularii arătați în acea tabelă și se vor deosebi prin numărul lor de ordine din aceeași tabelă; iar șirurile epactelor, după metoda apusenilor: vor intra în aplicație la secularii mai sus însemnați, și spre mai mare deosebire a acestor șiruri: apoi, cele după metoda noastră s'aū imprimat în roșiu, iar cele-l'alte în negru.

În fine, osebitele perechi de cicla comparative, sunt numerotate în ordinea aplicării lor.

Ast-fel s'aū întocmit tabela VII^{bis} din anexe, care servă nu numai spre compararea celor două metode; dar și spre a se deduce epactele uneia din metode, din acele ale celei-l'alte.

136.—**Observații asupra tabelăi VII^{bis}.** Așa dar, ceea-ce prevedusem s'aū realizat. Reducerile epactelor, după un period de șapte reduceri de ale noastre, la intervale de câte 350 de ani: adecă dupe un interval de 2400 de ani, sunt după amândouă metodele de 11 zile și ciclul lunar la care ajung ambele metode: la anul 4100, este același.

Atunci este coincidență între cele două metode, atât de deosebite între ele.

Dicem că este coincidență asupra aceluiași ciclu lunar, fiind-că din întregul șir de 19 epacte, toate corespund aceleași; afară numai de epacta 18 din șirul ortodox, la care corespunde 19 în șirul apusenilor: și acesta provine din cauză că, în șirul primitiv, din fruntea tablei III^{bis}, nu există epacta 0, cu care apusenii au înlocuit în șirul din 1700 epacta 29; și acel 0 îl socotesc ei o lună completă de 30 de zile.

Ast-fel că scădând 11 din 30, ei au epacta 19; iar noi scădând 11 din 29, avem epacta 18.

Dar nu este mai puțin adevărat: că după un interval corespunzător la 7 reduceri de ale noastre, epactele și după o metodă și după alta, se găsesc scădute cu 11 zile; și dar amândouă aceste metode ne dau în definitiv același rezultat.

Examinând acum șirurile comparative, care se succed în intervalul de 2400 de ani, se constată, că adeseori epactele după amândouă metodele, sunt aceleași; iar alte ori diferența dintre ele este minimă și că cea mai mare nepotrivire se manifestă în apropierea secularilor; la care proemtoza nu se anulază cu metemtoza: circumstanță care revine regulat din 1200 în 1200 de ani, cum au fost în 1200 și cum va mai fi: în 2400, 3600, 4800 etc.; dar și atunci vina este totă în partea metodei apusenilor.

În adevăr, după cele expuse la No. 67 și 87, reducerea epactelor de stil nou, fiind de 0,90 pentru 200 de ani, revine la 0,45 pe fie-care sută de ani.

Dar acum epactele apusenilor de la anul 2400 până la 2900: într'un interval de 500 de ani, se văd reducându-se cu 3 zile, ceea ce face câte 0,60 pe 100 de ani, așa dar o dată și jumătate cât se cere; iar de la 3600 până la 4100, aceleași epacte se văd reducându-se în același interval de 500 de ani, cu 4 zile, ceea-ce face câte 0,80 pe fie-care secol. Mai mult chiar și de cât anii.

Aceste reduceri excesive ne lasă a crede că, în secolele precedente epactele apusenilor au fost prea mari și ast-fel epactele lor: când prea mari, când prea mici; rare-ori ajung a exprima vârstea reală a lunei; pe când după metoda noastră, epactele se corectază pe deplin la intervalele stabilite pentru acesta.

Partea IV^a

Data Pascilor

CAP. I.

Prescripțiunile Bisericeii

§ I. Regulele canonice

137.—**Tradițiunii.**— Usul primitiv.— În cei întâi ani ai creștinătății, pascile creștine se serba alături cu pascile iudeilor, în conformitate cu tradițiunea invariabilă a sfinților evangheliști, care ne arată pe Hristos, în cele d'întâi două zile după luna plină, pătimind pe cruce, sau zăcând în mormânt și numai a treia zi înviind din mormânt: în întâia zi a săptămânei iudeilor; drept care, acea zi, încă de pe atunci s'au numit duminica — ziua Domnului — și s'au consacrat peste tot anul, ca zi de repaos în locul vechiului sabbat al iudeilor.

138.—**Hotărîrea sfinților apostoli.**— Curând înse spre a nu se confunda serbătorea creștină cu aceea a iudeilor și spre a se evita de a se comite și de creștini, greșela ce adeseori se comitea de iudei, serbându-se pascile înainte de echinox(*), sfinții apostoli în soborul lor, prin canonul al 7^{lea} au luat hotărîrea:

Că pascile creștine să nu se serbeze o-dată cu iudeii, înainte de echinox.

În urmarea acestui canon, s'au stabilit usul păzit și mai înainte: de a se reserva două zile după luna plină: pentru patimile lui

(*) Echinoxul fiind începutul anului, când pascile se serbeză înainte de echinox, după ce în rîndul precedent, ele au fost serbate după echinox; atunci ele se serbeză de două ori în același an.

Hristos și numai a treia zi, dacă va fi duminică, să se serbeze învierea; mai rămâne înse a se determina și condițiunea de a nu se serba pascile înainte de echinox; condițiune mai greu de îndeplinit, fiind-că data echinoxului nu se poate precisa cu aceeași înlesnire ca data lunii pline.

139.—**Hotărârile sinodului de la Nicheia.**— Indoiala asupra echinoxului, au durat până când s'au adoptat în biserica creștină calendarul Iulian, ceea-ce s'au făcut în 1^{iu} sobor de la Nichea la anul 325 d. H.

Pe atunci, data echinoxului fiind la 21 Mart, și creștându-se că aceea dată este invariabilă; sinodul spre a se evita greșela de a pune pascile înainte de echinox a luat hotărârea:

Că pascile creștine să nu se serbeze nici odinioară, mai timpuriu de cât la 22 Mart: adevă nici chiar în ziua echinoxului; dar cel mai puțin a doua zi de acel echinox.

Acésta este *limita inferioară a datei pascilor*; și din însă-și aplicarea regulilor pentru stabilirea datei pascilor rezultă: că cea mai târzie dată a acestei serbări este 25 April; s'au stabilit dar, că pascile creștine nu pot avea loc de cât în 35 de zile deosebite: de la 22 Mart până la 25 April; după care s'au și întocmit 35 de reglemente, pentru datele serbătorilor variabile, dependente de pasci: cunoscute sub numirea de pascalii: și deosebindu-se prin 35 de *numere* sau *litere*: cunoscute în toate bisericile creștine, sub numirea de *numerile serbătorilor* sau *slovele pascaliei*.

140.—**Lunii pascale și luni nepascale.**— Hotărârea de mai sus a sinodului de la Nichea, în privirea datei celei mai timpurii a pascilor: ne atingând nimic din cele stabilite, prin tradițiune și hotărârile soborului apostolilor: în privirea celor două zile ale patimilor Mântuitorului: toate acele au ramas stabilite precum s'au arătat mai sus; dar noua condițiune, ca pascile să nu fie mai înainte de 22 Mart, trage cu sine o deosebire între lunile de Mart, în care pot cădea pascile; și între acele în care neputând fi pasci, serbarea se face dupe următorea lună plină, peste 30 de zile; cele d'întăi se numesc: *lunii pascale*; și cele de al doilea *lunii nepascale*. Dar deosebirea între ele depinzând de cele-l'alte condițiuni, privitoare la data pascilor: se va arăta în cele ce urmază, cum se face în fiecare din cele două biserici.

§ II.— Cum se aplică tradițiunile și hotărârile sinódelor
în cele două biserici creștine, de Răsărit
și de Apus

141.— Tradițiunile și hotărârile canonice mai sus expuse, nu se aplică uniform, în cele două biserici: de Răsărit și de Apus.

Acésta se arată în cele ce urmază:

I.— *Țiua săptămânei*.— Singura condițiune în care cele două biserici sunt de acord, este țiua duminencei, care se consideră în ambele biserici ca țiua învierii.

II.— *Cele două țile ale patimilor*.— În privirea acestora este complectă deosebire între cele două biserici: și din cauza acestora, rezultă și alte deosebiri, dintre care unele sunt de mare importanță:

Biserica de Răsărit, urmând tradițiunile sfinților evangheliști, rezervă în tot-d'a-una două țile libere: între data lunei pline și între țiua pascilor. Acelea sunt consacrate serviciilor comemorative a patimilor Mântuitorului și pascile nu se pun de cât în duminencea ce urmază după acele țile. Când se întâmplă ca Duminencea să cadă în una din acele țile—fie 1^a sau a 2^a—atunci biserica noastră, strămută țiua pascilor în Duminencea următoare, dimpreună cu cele două țile ale patimilor care preced învierea.

Biserica de Apus, neținând sémă de acele două țile ale patimilor: pune pascile imediat dupe luna plină; dacă acea ți este Duminencea.

Atunci ei, nu serbéză învierea lui Hristos; dar vechea pască a iudeilor și măcar că patimile Mântuitorului au avut loc dupe luna plină (fără contestație); ei sunt nevoiți atunci, a le pune înainte de acea lună plină: ceea-ce constituie o a doua călcare a acelorași tradițiuni evanghelice.

Numai când Duminencea ar cădea în însuși țiua lunei pline, numai atunci, strămută și ei pascile în Duminencea următoare.

III.— *Luna pascală și nepascală*.— După cele arătate la No. 139 de mai sus, cea mai timpurie lună pascală este aceea: în care pascile cad la cea mai timpurie dată, adevă la limita inferiőră de 22 Mart. Atunci dar, cele două țile ale patimilor intervin și aici spre a face o diferență între prescripțiunile celor două biserici.

In biserica de Răsărit, pentru ca pascile să fie la 22 Mart: este de ajuns ca luna plină să fie cu două țile libere, mai înainte de

acea dată de 22 Mart. Aşa dar, în această biserică, cea mai timpurie lună pascală este aceia, a căria lună plină cade la 19 Mart: fiind-că cu cele două zile ale patimilor, ajungem la 21 Mart și dacă a doua zi este Duminecă, atunci pascile sunt la limita inferioară de 22 Mart și luna este pascală.

Dar ori-cară lună, care ar avea luna plină înainte de 19 Mart, nu mai este pascală: fiind-că cu adogirea celor două zile, neajungându-se la 21 Mart, ar urma a se pune pascile înainte de 22 Mart. In cazul acesta, pascile se strămută după următoarea lună plină la 30 de zile de la cea dintâi: (în April); la data căreia adăogându-se mai întâi cele două zile, pascile se pun în următoarea Duminecă, după regula stabilită la II de mai sus.

In biserica de Apus, care nu ține sémă de cele două zile ale patimilor: pentru ca pascile să fie la 22 Mart, se cere neapărat, ca luna plină să fie imediat în ziua precedentă 21 Mart; numai astfel luna aceia este pascală, fiind-că atunci: dacă este a doua zi Duminecă, pascile au loc la limita inferioară de 22 Mart; de asemenea sunt pascale și toate acele luni a căroră lună plină cade după 21 Mart, fiind-că atunci pascile au loc în întâia Duminecă următoare; iar acele luni a căroră lună plină, cade înainte de 21 Mart nu sunt pascale: fiind-că atunci ar urma a se pune pascile înainte de limita de 22 Mart.

In cazul acesta, pascile se strămută după următoarea lună plină, la 30 de zile de la cea d'întâi. (în April). unde pascile se pun, imediat dupe luna plină, în Dumineca următoare.

142.—**Alte deosebiri de prescripțiuni, provenind din cauza osebitei aplicări a metodei epactelor.**—In biserica de Apus, pentru potrivirea epactelor de stil nou cu datele noului stil, s'au regulat ca, modificarea acestora să se facă prin scăderi și sporiri cu câte o zi: ceea-ce necesită introducerea printre cele 19 epacte, de alte 11 numere streine, sub numirea de epacte suplimentare; care după ce sunt anti-canonice, precum se arată la No. 96 de aici mai au apoi, și defectul de a necesita reducerea termenului de la nascerea luminei la lună plină, din 15 zile—precum se socotesce în vechea metodă a epactelor și în astronomie,— la 14.

In biserica de Răsărit, vechea metodă a epactelor, rămâind nemodificată, termenul de mai sus se socotesce ca și în astronomie, de 15 zile; și dar este necesar a se sci: că în biserica de Apus,

luna ecleziastică diferă de luna reală, luna astronomică: prin aceea că termenul de la nașterea luminei până la luna plină, se socotesc numai de 14 zile în loc de 15, care este cel adevărat.

143.—**Prescripțiunile celor două biserici; în urmarea celor mai sus expuse: sunt precum mai jos se arată în paralel, spre a se vedea diferența dintre ele:**

Biserica de Răsărit

I). Ziua învierii este Dumineca.

II). După data lunii pline, cele două zile următoare, fiind rezervate pentru patimile Mântuitorului; pascile creștine se pun numai în Dumineca ce urmează după acestea.

Când Dumineca cade în una din acele două zile, pascile se pun în următoarea Duminecă peste șapte zile.

III). Cea mai timpurie lună pascală, este aceea, a căria lună plină cade la 19 Mart.

Când luna plină cade mai timpuriu: cea lună nefiind pascală, pascile se mută dupe următoarea lună plină: peste 30 de zile de la cea d'întâi; păzindu-se și acolo regula II de mai sus.

IV) Epactele primitive în număr de 19, rămânând în perpetuitate aceleași, apoi și toate regulile vechei metode a epactelor, rămân pentru stil nou aceleași ca și pentru stil vechiu; prin urmare și termenul de la nas-

Biserica de Apus

I). Ziua învierii este Dumineca.

II). Neținându-se în nici-o sémă cele două zile ale patimilor Mântuitorului: pascile creștine se pun imediat după luna plină: în cea întâi Duminecă ce urmează după aceea.

Numai când Dumineca cade în însu-și ziua lunii pline, atunci numai se amână pascile în Dumineca următoare.

III). Cea mai timpurie lună pascală, este aceea a căria lună plină cade la 21 Mart.

Când luna plină este mai timpuriu, cea lună nefiind pascală, pascile se mută după următoarea lună plină, peste 30 de zile de la cea d'întâi, cu regula II de mai sus: fără observarea celor două zile.

IV) Epactele primitive, adăose cu alte 11 numere streine, sub numirea de epacte suplimentare; nu se potrivesc tot-d'una cu acele ale ciclului bisericeii de Răsărit, ceea ce face imposibilă ori ce comparație în-

cerea luminei până la luna plină, este în stil nou același ca și în stil vechiu de 15 zile, precum se socotesc și în astronomie.

tre computul acestor două biserici; dar chiar și când epactele ar fi pentru stil nou aceleași, în ambele biserici: cum sunt actualele până la 1900, chiar și atunci, măi persistă diferența termenului de la nașterea luminei până la luna plină: care în biserica de Apus este numai de 14 zile; în loc de 15 cum este în biserica de Răsărit, și cum se socotesc și în astronomie.

§ III. Practica determinării datei pascilor

144. Osebite moduri pentru determinarea datei pascilor. — Pe baza perscripțiunilor de măi sus, data pascilor se pôte determina prin trei deosebite moduri, și anume:

1^a Prin comput direct: aplicându-se regulele de măi sus, la elementele de comput al anului propus: care sunt litera dominicală și epacta anuală.

2^a) Cu ajutorul pascaliei perpetuă.

3^a) Cu ajutorul pascaliei generale și a pascaliiilor parțiale.

145.— *Data pascilor prin comput direct*, se determină în două moduri, și anume: saũ în mod *arithmetic*, aplicându-se regulele epactelor expuse la No. 59 de aicea, saũ cu ajutorul calendarului combinat de la No. 61.

Pentru cel d'intăi, regula principală este că: cunoscându-se epacta anuală, data nașterii luminei Mart se află: scădându-se aceea epactă din 30; iar pentru luna plină, la data nașterii se adaogă la noi 15, iar la apusenii 14 zile.

Pentru modul al doilea, cu calendarul combinat; se amintesc, că în acel calendar, *epacta anuală se găsește* la data lunei nouă, care este a doua zi după nașterea luminei; în cât, pentru a se afla data lunei pline, termenul de 15 saũ de 14 zile, se numără cu începerea chiar de la data, la care se găsește epacta anuală.

146. Exemple de comput.

1^a. Anul 1897.

În secolul curent, până la 1900, epactele de stil nou: atât după metoda ortodoxă cât și după cea apusénă, sunt aceleași; prin urmare pentru anul 1897, atât litera dominicală cât și epacta calculate cu orî care ciclu, sunt acealși în amândouă bisericile; și dar diferența datei pascilor, provine numai din diferența prescripțiunilor celor două biserici.

Calculul elementelor: 1^o. Ciclul solar.

În biserica de Răsărit, origina ciclului solar este 16; iar în biserica de Apus 5.

Deci în biserica de Răsărit facem: $1897 + 16 = 1913$ și împărțind cu 28 avem $1913 = 28 \times 68 + 9$; Decî ciclul solar 9: și dar lit. dom. C.

În biserica de Apus, facem $1897 + 5 = 1902$ și împărțind cu 28 avem: $1902 = 28 \times 67 + 26$; decî cic. sol. 26 lit. dom. C. A- ceeași.

2^a. Ciclul lunar.

În biserica de Răsărit origina ciclului lunar este 16; iar în cea de Apus $19 = 0$.

Deci în biserica de Răsărit facem: $1897 + 16 = 1913$ și împărțind cu 19 avem: $1913 = 19 \times 100 + 13$; decî cicl. lunar 13 epacta 26.

Iar în biserica de Apus avem: $1897 + 19$ sau $1897 + 0 = 1897$. Și împărțind cu 19 avem: $1897 = 19 \times 99 + 16$: Decî ciclul, lunar 16 epacta 26.

Avem dar cu orî care ciclu, aceleași elemente:

Lit. dom. C.

Epacta 26.

Să facem acum computul datei pascilor cu aceste elemente, după prescripțiunile celor două biserici.

*Data pascilor anului 1897 în stil nou**In biserica de Răsărit**In biserica de Apus*

Mai întâi data născerei lu-

De asemenea:

minei se află: scădând epacta din 30. Și dar avem :

$$30 - 26 = 4 \text{ Mart}$$

până la luna plină . . . 15

luna plină la . . . 19 Mart.

Deci luna este pas-
cala; adaog dar cele

$$2 \text{ zile} \dots \dots \dots \underline{2}$$

Și avem 21 Mart.

Să vedem în calendarul per-
petuū ce zi este la 21 Mart,
dominicala fiind lit. C; acēsta
se găsește tocmai la 21 Mart,
decī acea zi este Dumineca; dar
fiind între cele două zile, pas-
cele se pun în Dumineca ur-
mătoare la 28 Mart.

30—26= 4 Mart
până la lună plină 14

luna plină la 18 Mart.

Decī luna nu est pascală și
trecem la următoarea lună plină,
peste 30 de zile, care va fi la
17 April.

A doua zi la 18 este Du-
minecă: fiind că are lit C, decī
atunci apuseniī pun pascele lor
la 18 April.

Așa s'aū și făcut în 1897.

Cu calendarul combinat

Se caută epacta 26 la Mart,
și găsindu-se la 5 Mr., număr
de aicea 15 zile și ajung la 19
Mart.

Decī luna este pascală.

Adaog cele două zile și a-
jung la 21 Mart, care avēnd
lit. C. este Duminecă, și dar noi
punem pascele în cea-l'altă Du-
minecă la 28 Mart.

Caut epacta 26 la Mart și
afând-o la 5 Mr. număr de aici
înainte 14 zile și ajung la 18
Mart.

Decī luna nu este pascală și
trecem la următoarea lună plină,
peste 30 de zile: la 17 April,
care este Sâmbătă avēnd lit. B,
a doua zi la 18 este Duminecă
și dar atunci sunt pascele, la 18
April.

Pascaliala perpetuă

147.— Tabela V din anexe, servă în biserica de Răsărit pen-
tru a se controla datele pascelor determinate prin comput direct, ca

să fie în conformitate cu prescripțiunile bisericeii. Iată principul pe care se întemeiază acésta.

Data pascilor, nu depinde de cât de data lunei pline Mart, și de ziua Dumineceii; dar data lunei pline, depinde de epacta anuală, și ziua Dumineceii de litera dominicală sau de mâna anului. Deci dar, data pascilor nu depinde, în definitiv, de cât de cele două elemente de comput, și care sunt: cele 19 epacte, împerechete pe rînd cu fie-care din cele șapte litere dominicale, sau cele șapte cifre ale mânei anului. Și este vederat, că după cum acele elemente vor fi: de stil vechiū sau de stil nou: tot asemenea și data pascilor va fi de stil vechiū sau de stil nou: în deplină conformitate cu prescripțiunile bisericeii de Răsărit.

Prin urmare, acésta tabelă fără nici o modificare: pôte servi ca mijloc de control, pentru ca datele pascilor să fie conforme cu prescripțiunile bisericeii: nu numai în stil vechiū dar și în stil nou.— Ea este dar o adevărată pascalie perpetuă, atât în stil vechiū cât și în stil nou.

Singura modificare ce s'a introdus în acésta tabelă este că, în loc de cele 19 cicluri lunare, care sunt în vechea pascalie; noi am luat cele 19 epacte, care corespund tot d'auna cu aceleași cicluri lunare. Resultatele sunt identice aceleași; dar epactele sunt adevăratul element de comput; ciclurile servind numai spre aflarea epactelor.

Osebit de acésta, pe lângă cele șapte cifre ale mânei anului, s'a adăos și cele șapte litere dominicale corespunzătoare: ca ast-fel tabelă să pôtă servi pentru amândouă metodele.

În fine, după modelul tablei acesteia, s'a întocmit și o alta pe baza prescripțiunilor bisericeii de Apus: unde nu există o asemenea; și fiind-că acolo epactele sunt nu numai cele primitive în număr de 19; dar și cele suplimentare, apoi tabelă cuprinde și pe unele și pe altele în număr de 30, ca să pôtă servi la toate casurile.

Cu ajutorul acestei pascalii, pentru a se afla data pascilor, într'un an, în care se cunoșce epacta și lit. dom.: se caută epacta în colóna 1^a și se urmăzeă acea linie până în colóna care d'asupra, pörtă lit. dom. a anului: acolo se citește data pascilor în acel an, fie în stil vechiū sau în stil nou: după cum sunt și acele două elemente de comput.

148.— Pentru verificarea acestei table, n'avem de cât să controlăm datele pascilor din exemplele de la No. precedent.

Aşa pentru anul 1897 stil nou
Elementele fiind aceleaşi în amândouă bisericile, şi anume:
lit. dom. C
şi epacta 26

Căutând în tabela V şi pe linia epactei 26, în colóna lit. C. găsim data de 28 Mart.

Acésta este data pascilor în anul 1897 stil nou, în biserica de Răsărit.

Iar în tabela V^{bis} căutând aceléşi elemente, găsim data pascilor stil nou în biserica de Apus, la 18 April, precum aū şi fost în realitate.

Pascalii parţiale. Pascalia generală.

149.— **Pascalii parţiale.** — Sub aceste denumiri, se obicnuiesc a se stabili în biserica de Răsărit, pentru stil vechiu, tabele în care se arată: datele pascilor şi a serbătorilor variabile, pe un mare număr de ani mai dinnainte; prin mijlocirea cărora se întreţine, cea mai deplină uniformitate în serviciul bisericesc, pe la toate bisericile.

În aceste tabele, atât ciciele, cât şi cele-l'alte elemente de comput, succedându-se ca şi anii, fără întrerupere; determinarea lor, prin însăşi acea succesiune, se face cu cea mai mare certitudine şi fără nici un calcul: îndată ce se cunosc elementele anului de la care se începe pascalia; şi cât pentru datele pascilor, în raport cu elementele de comput a fie-cărui an, acésta se face cu ajutorul pascaliei perpetuă mai sus arătată.

Mai rămân, a se determina datele celor-l'alte serbători variabile; dar şi pentru acestea, sunt întocmite osebite tabele, în care se arată datele fie-căreia serbători, în raport cu cele 35 de zile, în care pot cădea pascile. Cu ajutorul acestora se complecteză dar pascaliile, pentru ca să se găsească în aceeaşi tabelă, atât datele pascilor cât şi acele a serbătorilor variabile corespundătoare la data pascilor (tabl. VI).

150.— **Pascalia generală.** — Cu ajutorul mai sus arătatelor pascalii, determinarea datei pascilor este asigurată; rămânând numai a se avea îngrijire pentru prelungirea lor la trebuinţă; dar şi acésta s'aū preîntimpinat în ultimii ani, întocmindu-se o pascalie pentru un period de 532 de ani, după care, datele pascilor, (în cât

privesce calendarul de stil vechi) reîncep din capăt, aceleași și în aceeași ordine.

Teoretic vorbind, datele pascilor, nu depind de cât de cele 19 epacte, și de cele 7 litere dominicale: și se mărginesc precum se vede în *pascalia perpetuă* (144). numai la 133 de casuri; dar în realitate, literile dominicale nu se reproduc aceleași și în aceeași ordine, de cât după un întreg ciclu solar de 28 ani; ceea ce face că și datele pascilor nu se reproduc în aceeași ordine, de cât după un period de 532 de ani: care este produsul numerilor 28 cu 19: și după care nu numai datele pascilor, dar și ciclele solare și lunare, precum și toate celelalte elemente de comput, se reproduc aceleași și în aceeași ordine.

Ast-fel că, o asemenea pascalie, ne dă, în *stil vechi*, în perpetuitate, nu numai datele pascilor, dar și toate elementele de comput.

§ IV. Pascalia în stil nou

151.— Modul de aplicare a pascaliei generale la stil nou. — Pascalia generală mai sus arătată, este ca să zic așa: stereotipul datei pascilor, după prescripțiunile bisericeii de Răsărit.— Acésta este, mijlocul cel mai sigur, pentru sincera aplicare a acelor prescripțiuni în perpetuitate; *însă numai în stil vechi*.

Dacă elementele de comput s'ar succeda și în stil nou, tot cu aceeași continuitate ca și în stil vechi: data pascilor după 532 de ani, ar redeveni aceeași, și chestiunea acésta ar fi regulată în perpetuitate.

Dar în stil nou, continuitatea se întrerupe mai la fie-care sută de ani: atât pentru literile dominicale, cât și pentru epacte; și acésta din cauză că ciclele solare și lunare se schimbă atunci: precum s'au văzut mai sus, prin schimbarea originii lor; și este a se sci: *în ce mod am putea aplica aceeași pascalie generală, pentru determinarea datei pascilor și în stil nou?*

152.— Observ mai întâi, că în pascalia generală, se găsesse toate combinațiile posibile a acelor 4 elemente de comput: ciclul solar, lit. dom., ciclul lunar și epacta; și ori pe care linie se găsesse întrunite aceste patru elemente: data pascilor este infailibil cea corespunzătoare la acele elemente.

Deci, dacă după reducerea unui an secular, noile elemente ale

anului următor nu se potrivește cu acele după linia următoare, din pascalia generală; totuși ele se găsesc neapărat, pe o altă linie: și atunci data pascilor de pe aceea, va fi însuși data pascilor anului în stil nou.

Totul se reduce dar, a se calcula mai întâi, în stil nou, elementele anului care urmăzează după secularul reductibil; a se căuta apoi în pascalia generală, anul la care se găsesc întrunite toate acele elemente, și ori care ar fi acel an: a se înlocui cu anul mai sus zis, care este începător al noii pascalii de stil nou. Atunci data pascilor acestui an, va fi aceea ce se găsește în pascalia generală; și următorii ani: până la 100 sau 200, vor avea elementele și datele anilor următori din acea pascalie, fără nici o schimbare, împreună cu datele corespunzătoare ale pascilor.

Cu modul acesta, pascaliile parțiale, se extrag din pascalia generală, prin simplă înlocuire a anilor din acesta, cu anii curenți.

153.— Aflarea anului din pascalia generală, care corespunde cu anul începător pascaliiei parțiale. — Pentru mai buna înțelegere, să considerăm anul 1901, care urmăzează după secularul reductibil 1900 și să calculăm în stil nou, elementele acelui an.

Pentru secolul următor, origina ciclului solar schimbându-se: din 16 devine 4. Cu acesta vom calcula dar ciclul solar al anului 1901, făcând mai întâi:

$1901 + 4 = 1905$. Apoi împărțind cu 28, avem:

$$1905 = 28 \times 68 + 1. \text{ Deci ciclul solar } 1; \text{ lit. dom. F.}$$

Origina ciclului lunar rămâne neschimbată tot 16: cu acesta vom calcula dar ciclul lunar al anului 1901, făcând mai întâi $1901 + 16 = 1917$, apoi împărțind cu 19 avem:

$$1917 = 19 \times 100 + 17.$$

Deci, ciclul lunar 17, și dar epacta 11.

Observ acum, că cu metoda schimbării originii, lit. dom. se caută în tabela I al ciclului solar de stil vechiu. Ast-fel că lit. dom. și ciclul solar al anului, pentru stil nou, sunt în aceeași împrejurare ca și în stil vechiu: așa cum se găsesc și în pascalia generală; pe când, dacă s'ar fi urmat metoda apusenilor, lit. dom. de stil nou, ar fi fost împerechiată cu ciclul solar de stil vechiu; și nicăierea ele nu s'ar mai găsi în pascalia generală, pe aceeași linie.

Tot asemenea este și cu ciclul lunar și epacta. Toate acestea se cer dar a fi calculate cu metoda noastră, a originii variabile.

În adevăr, dacă pentru anul 1901, n'am avea, în stil nou, de cât numai lit. dom. F. și epacta 11; căutând aceste elemente în pascalia generală, le găsim pe aceeași linie la patru ani deosebiți, și anume: 2014, 2109, 2204 și 2451. Toți acei ani au aceeași dată a pascilor: 7 April; și este a se sci, care din aceștia corespund cu anul 1901: căci de și au toți aceeași dată a pascilor; dar pentru anii următori, datele nu se succed în același mod. Dar dacă, pe lângă litera dominicală F, mai avem și ciclul solar I al anului 1901, în stil nou, atunci alegerea anului corespunzător nu mai este îndoelnică: fiindcă, din cei patru ani de mai sus, numai anul 2109 are ciclul solar 1, cei-l'alți au următoarele cicluri:

2014, 2204. 2451.

c. s.=18. 12. 7.

Osebit se mai observă: că acești patru ani se găsesse în pascalia generală pe osebite linii, în raport cu anul visect: cel cu ciclul I, se găsește pe 1^a linie după anul visect (care în pascalie este subliniat); cel cu ciclul 18 pe a 2^a linie, cel cu ciclul 7 pe a 3^a linie; dar ca an începător unei pascalii, nu poate fi de cât acel ce urmăzează imediat după anul visect.

Acésta înlesnesce și aflarea anului corespunzător.

154.— **Întocmirea pascaliiilor parțiale.** — După cele mai sus dișe, spre a se evita orî ce nedumerire: în privința anului din pascalia generală, care corespunde cu anul începător pascaliei parțiale; se va avea de regulă, că primul an al orî căreia pascalii, să nu fie însuși secularul reductibil; dar anul care urmăzează imediat, și care corespunde inevitabil cu anul următor după anul visect.

Și cât pentru secularul reductibil care face parte din aceeași pascalie parțială; el se va scrie d'asupra, a-parte cu elementele și cu data pascilor lui: notându-se expres, că prin reducere, acel an din visect ce era a devenit an comun, sau că a rămas tot visect.

Elementele și data pascilor anului reductibil, se pot calcula ca și acele ale anului începător; dar este de prisos a mai face acele calcule: fiindcă atât elementele cât și data pascilor acelui secular după reducere: sunt însuși acele ale anului: care în pascalia generală, precede anul începător; cu singura deosebire, că cel din pascalie fiind an visect, are 2 litere dominicale și 2 cifre de mâna anului; pe când secularul reductibil devenit an comun, nu mai are de cât o singură literă și o singură cifră care sunt cele de al doilea, ale anului din pascalia generală.

Aşa, pentru pascalia parțială de la 1900, anul începător va fi 1901, care corespunde cu 2109; iar secularul reductibil corespunde cu 2108, având lit. dom. C, care este cea de a doua a anului din pascalie.

Dar acum, după dispozițiile noastre, relative la reducerea epactelor, acesta poate avea loc, la un secular *ireductibil*, cum are a fi secularul 2000, în care urmează a se reduce epactele; fără să se reducă și anul. Atunci secularul ireductibil continuă a fi tot an visect; el păstrează amândouă literile lui dominicale, cyclele solare continuă a se calcula tot cu origina din secolul precedent; dar fiind că s'aŭ făcut la acel an reducere de epacte, secularul se înscrie în pascalia parțială tot a-partea. Dar spre a nu se face greșelă, este necesar să se menționeze expres, că el rămâne tot an visect; în care luna Februarie are 29 de zile.

O-dată ce s'aŭ stabilit începutul pascaliei parțiale: pentru completarea ei, nu ne mai rămâne de cât a substitui anii curenți, în locul celor ce se găsesc în pascalia generală: până la un alt secular reductibil, care în cazul de față va fi anul 2000.

Pentru toți acei ani, ciclul solar și lunar se vor calcula, când trebuința ar cere, cu originea corespunzătoare la acea reducere. Asemenea și șirul epactelor va fi acel din tabela III: care corespunde la acea reducere. De aceea în fruntea fie-căria pascalii parțiale, se va nota: 1^o) origina ciclului solar; 2^o) cheea lit. dominicale; 3^o) origina ciclului lunar; 4^o) cheea epactelor sau No. de ordine al șirului epactelor.

155. — Cu modul mai sus arătat, introducerea calendarului Gregorian în biserica de Răsărit, nu aduce nici-o schimbare mijloacelor usitate până acum, pentru determinarea datei pascilor în stil vechi.

Aceeași pascalie generală: după care și până acum se făcea prelungirea pascaliilor în stil vechi, tot aceea va servi și de acum înainte, pentru întocmirea pascaliilor parțiale în stil nou; cu singura deosebire, că acestea intrând în aplicație la anume termene, se cer a fi pregătite din timp, spre a lua locul celor ce vor fi servit până atunci.

Acăsta este singura îngrijire ce se impune sinódelor locale: care de alt-fel o avea și în stil vechi, pentru prelungirea pascaliilor la isprăvirea lor.

Pentru a înlesni acum la început, această sarcină și spre a servi de exemple în asemenea lucrări: s'au întocmit aici anexatele pascalii parțiale în număr de 12, coprinzând un interval de 1200 de ani: de la 1900—3100 și s'au calculat elementele anilor începători altor pascalii, care se întind până la anul 5200 după Hristos, arătându-se pentru fie-care: anul corespunzător în pascalia generală și datele pascilor. (Tabela VIII).

156. — Pascalia generală reeditată. — După dispozițiunile studiului de față, noi facem din pascalia generală, baza fundamentală a întregului nostru comput ecleziastic; acesta a fost și scopul care ne-a îndemnat încă din 1885, a întocmi această pascalie. Am voit ca această să fie, sursa inepuizabilă, din care să se estragă în perpetuitate datele pascilor noastre: după prescripțiile bisericeii de Răsărit, pentru ori-care stil: vechiu sau nou.

Acăsta este stereotipul care realizează prescripțiunile și usul stabilit în biserica noastră. Numai aceasta, ne poate garanta, că acele prescripțiuni sunt cu sinceritate aplicate, în stil nou ca și în stil vechiu.

De aceea, complectând acum acea pascalie, o reproducem aici, ca să serve la scopul mai sus expus.

Acum însă, luând aminte, că adevăratul început al acestei pascalii, este la acel an, de la care încep de odată a percurge, ambele cicle solare și lunare; am pus începutul ei la anul 1941: la care și ciclul solar și acel lunar, încep de la 1.

Tot odată observându-se că, în cărțile noastre bisericesci, în loc de literile dominicale, se întrebuintează pretutindenea: cele șapte cifre ale mânei anului, care servă la același scop; apoi spre complectare, pe lângă litera dominicală, s'au mai adaos și cifrele mânei anului: ca să se pōtă utiliza ori-care din ele, după obiceiunța fie-căruia.

157. Datele serbătorilor variabile. — Când data pascilor este cunoscută, după unul din modurile mai sus arătate, în ori-care stil; datele serbătorilor variabile, rezultă inevitabil din aceea.

În tabela VI, pentru biserica de Răsărit, se arată și slovele pascaliei: ca indice sub care, în cărțile noastre bisericesci, se găsesc cele 35 de pascalii, relative la fie-care din cele 35 de zile: de la 22 Mart, pēnă 25 April, în care pot cădea pascile.

§ V. Computul apusenilor.

158. Apusenii nu se pot servi de pascaliile noastre parțiale, pentru a afla data pascilor lor: din cauză că prescripțiunile bisericeii de Apus, în privirea datei pascilor, sunt deosebite de cele a bisericeii de Răsărit.

Ei nu pot avea nici înlesnirea ce noi avem, cu pascalia generală: pentru stabilirea de pascalii parțiale după prescripțiunile bisericeii lor; fiind-că ei nu posedă o asemenea pascalie generală și nici nu pot a o stabili: din cauza modului lor de corectare a epactelor.

Totuși ei pot profita de pascaliile noastre parțiale, spre a afla cu înlesnire elementele indispensabile pentru comput, adică: litera dominicală și epacta anuală, și pentru acesta vom deosebi două cazuri: 1° când epacta anuală este în amândouă bisericile acciași și 2° când epacta anuală, este deosebită în cele două biserici.

159. Când epacta anuală este acciași în ambele biserici. — Mai întâi observ că litera dominicală în stil nou: este pururea aceeași în ambele biserici, și dar, când și epacta anuală este aceeași, cum a fost și este pentru toți anii de la 1700—1900: atunci apusenii află imediat din pascaliile noastre stil nou, atât litera dominicală, cât și epacta ori-cărui an; și nu le mai rămâne de cât a afla data pascilor lor: ceea-ce se face sau prin comput direct, sau cu ajutorul pascaliei perpetue, tabela V^{bis.}: pe care noi le-am întocmit-o după prescripțiunile bisericeii lor, cuprinzând și epactele suplimentare.

Exemplu anul 1897.

Din pascaliile noastre parțiale pentru stil nou, sau prin comput direct, apusenii află lit. dominecală și epacta anului în stil nou, care sunt ea și la noi:

lit. dom. C.

Epacta 26.

Iar din pascalia lor perpetuă, tabela V^{bis.}: se află data pascilor apusene la April 18.

De altă parte, căutând aceleași elemente în pascalia perpetuă a bisericeii noastre, tabela V, avem data Martie 28.

Diferența acesta provine numai din cauza diferenței prescripțiunilor celor două biserici.

160. Când epacta anuală este deosebită în cele două biserici, atunci apusenii află în pascaliile noastre parțiale, numai litera dominicală a anului, care este tot-d'a-una aceeași în ambele biserici; și cât pentru epacta apusenilor, acesta se află din *ciclu comparativ*, care corespunde la toți anii acelei pascalii, și care se află la finele fie-căria pascalii parțiale. În acel ciclu, se arată atât șirul epactelor ortodoxe, cât și acel al apusenilor, ast-fel că la fie-care epactă ortodoxă, se arată și epacta corespunzătoare a apusenilor.

Exemplu anul 1901, stil nou.

În pascalia parțială de stil nou, de la 1900 — 2000, la anul 1901 și găsim:

lit. dom. F.

Epacta 11.

Acestea sunt elementele ortodoxe ale aceluși an; dar litera dom. F. este tot aceea și la apusenii; și pentru a afla epacta lor, care corespunde la epacta ortodoxă 11, n'avem de cât a arunca o ochire asupra celor două șiruri de epacte, aflătoare la finele pascaliei. Acolo găsim, că la epacta ortodoxă 11, corespunde epacta apusenilor 10. Deci elementele apusene ale anului 1901, în stil nou sînt:

lit. dom. F.

Epacta 10.

și spre a afla data pascilor în fie-care din cele două biserici, ne vom servi de pascaliile perpetue din tabela V și V^{bis}.

Așa, cu elementele ortodoxe F și 11, găsim în tabela V data pascilor noastre la 7 April: și căutând elementele apusenilor F și 10 în ceea-l'altă pascalie: tabela V^{bis}, aflăm aceeași dată de 7 April.

Așa dar, de și prescripțiunile bisericilor și elementele de comput sunt deosebite, data pascilor se nimeresce une-orî a fi aceeași. Dar să mai luăm ca exemplu anul 1981, tot din acea pascalie parțială, unde aflăm elementele ortodoxe:

lit. dom. D.

Epacta 25.

Pentru apusenii litera dominicală este aceeași D; dar spre a afla

epacta lor, caut în cyclele comparative, în care găesc, că la epacta ortodoxă 25, corespunde epacta apusenilor 24; și dar, elementele lor pentru anul 1981, sînt:

lit. dom. D.

Epacta 24.

Acum data pascilor ortodoxe a anului 1981, în stil nou, se vede din pascalia parțială că este la 29 Mart. Dar pentru data pascilor apusene, ne servim de pascalia perpetuă tabela V^{bis}, care este după prescripțiile bisericii lor; acolo la epacta 24 și lit. dom. D. corespunde o dată *anticanonică*: data 26 de April. Acésta confirmă cele relatate de noi la No. 96 pentru epactele suplimentare, care nu pot fi admise în biserica noastră, și din cauza acestora, nu se pot admite nici regulile apusenilor pentru corectarea epactelor.

Cu modul de mai sus, data pascilor apusene, cu ajutorul pascaliilor noastre parțiale, se pôte afla cu cea mai mare înlesnire.

161. Epactele apusenilor ar da și în biserica de Răsărit date *anti-canonic*e. Cyclele comparative mai sus arătate, ne dau mijlocul de a afla: care ar fi data pascilor ortodoxe, dacă s'ar admite și în biserica de Răsărit epactele suplimentare.

Pentru a face acésta propun, să luăm ca exemplu anul 1908, care în pascalia parțială de la 1900—2000, purtând lit. dom. D. și epacta 28, are după prescripțiunile bisericeii de Răsărit, pascile la 19 April.

Deci, dacă, am admite epactele apusenilor, în locul epactelor noastre: atunci lit. dominicală ar rămănea tot D, numai epacta 28 s'ar înlocui cu 27: care în ciclul comparativ corespunde cu aceia. Ast-fel, elementele de comput al anului 1908 stil nou, ar fi: *lit. dom. D. și epacta 27*: dar atunci pascaliile noastre nu ne pot servi spre determinarea datei pascilor, cu aceste elemente, și va trebui s'o computăm prin comput direct, după exemplele de la No. 146 de aici.

Vom face dar:

Mai întei: nascerea luminei la $30-27=3$ Mart; la care adăogând 15 zile, avem luna plină la 18 Mart., și dar luna ne fiind pascală: trecem la următoarea lună plină, peste 30 de zile, la 17 April; la care adăogând cele două zile ale patimilor, ajungem

la 19 April, la care dată în calendarul perpetuu, se găsește litera D: dominicala acestui an. Prin urmare, pascile nu se pot pune de cât în următoarea duminică, la 26 April, unde iarăși se găsește litera D.

Deci, dacă în loc de epactele ortodoxe, răsăritenii ar adopta epactele catolice; atunci în anul 1908, ei ar trebui să serbeze pascile la 26 April: care este în afară de limitele stabilite de sfințele sobóre, pentru datele pascilor. Acésta dată ar fi deci anticano-nică, și de aceea epactele catolice nu pot fi admise în biserica de Răsărit.



CONCLUZIA

162.—*Unificarea Serbărei Pascelor.*—Dorința cea mai vie a Bisericii creștine, a fost în tot dea una: ca Pascele să se serbeze de întreaga creștinătate în aceeași zi.

Acésta după însăși mărturisirea apusenilor a și fost realizată, până la introducerea Calendarului Gregorian în Biserica de Apus.

Iată în adevăr ce cetim în scrierea D-lui Tondini de Quarenghi: *La question du Calendrier* (pagina 75).

„Depuis le VI-eme siècle jusqu' à l'an 1582 (anul reformei) toute la chrétienté, a déterminé la paque, d'près le grand cycle de Denys le petit; lorsqu'a cause de l'incorrection accumulée depuis de longs siècles il fut abandonné en Oxident. Ce cycle continue a être employé dans l'église orthodoxe“.

„C'est une période de 532 ans composée à la fois de 19 cycles solaires, et de 28 cycles lunaires. Le dernier de ces grands cycle commencerait en 1941“.

D-lă Tondini, având misia de a introduce calendarul Gregorian în țerile orthodoxe, mărturisirea de mai sus dobândește o mare însemnătate.—Din aceasta rezultă că cei ce s'au abătut dela vechile *prescripțiuni în privirea datei pascelor* sunt Catholicii; iar Biserica Orthodoxă au rămas și astăzi credincioasă regulilor stabilite din vechime.

În adevăr, acel cyclu care se atribui lui Denys, nu este altă, de cât; *marea pascalie pe 532 de ani, care începând dela 345 d. H.* (20 de ani după sinodul dela Nichea) și *repetându-se neconținut*, adoua óra au început la 877, apoi la 1409 și al 4 lea va reincepe la 1941: așa cum să găsească aici anexat în tabela IX sub numire de *pascalia generală*.

Această mare pascalie fiind întocmită după prescripțiunile Bisericii de Răsărit; se găsește în toate cărțile noastre bisericesci. Din aceasta se estrag, în perpetuitate, pascaliile noastre parțiale din stil vechi, și tot din aceasta propunem noi să se estragă și cele de stil nou: precum se arată la No. No. 149—155 (*); iar prescripțiunile bisericii catolice, astăzi în vigore, sunt altele decât cele din pascaliile mai sus disc. (sau din ciclul Denys). Este dar învderat, că această biserică, s'aun modificat prescripțiunile sale odată cu introducerea calendarului Gregorian, și de aceea, nu s'aun mai putut continua acolo, ciclul Denys.

Acum dar pentru realizarea mult doritei ~~unificării~~ unificării a datei pascilor, pe lângă adoptarea Calendarului Gregorian în Biserica Orthodoxă, se impune; ca și Biserica de Apus, să revie la anticele prescripțiuni, care sunt cele păzite în Biserica Orthodoxă; și pen-aceasta se mai cere să se adopte și acolo, pentru trecerea dela stil vechi la stil nou, mijlocele ce se propun în studiul de față. Alt feliu de și s'ar adopta în biserica de Răsărit stilul nou, pascele tot ar fi deosebite în cele două Biserici.

(*) Acea pascalie ca și toate Metodele usitate în computul Bisericii de Răsărit se datoresc Patriarhiei de Alexandria; și Denys, cărui i se atribuie, nu poate fi de cât acel ce aun introdus'o pentru prima oară în computul bisericii de Apus.

INSTRUCȚII SUMARE

PENTRU

PRACTICA CALENDARULUI ECLESIASTIC

Cele două Calendare

I.—Calendarul Iulian este calendarul creștinătății; corectările reformei Gregoriane, nu intervin de cât la 100 și alte-ori la 200 de ani, pentru a preface un an secular, din visect în an comun. Calendarului astfel modificat, i s'au dat numirea de *stil nou*: spre a se deosebi de cel primitiv care poartă numirea de *stilul vechiu*.

Anii comuni de câte 365 de zile, se deosebesc de *cei visecți* de câte 366 de zile; prin însuși milesimul lor.

Sunt visecți aceea, a căroră milesim este divisibil cu 4; sau mai lesne: aceea a căroră ultimele două cifre sunt divisibile cu 4.— Așa sunt: 1888, 1892, 1896 și în genere toți anii seculari ca: 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, sunt visecți. (13)*

Pentru a se reduce cu o zi un an visect cum sunt secularii: este de ajuns să nu i se adauge ziua de 29 Februarie. În acesta consistă reforma Gregoriană; dar ea nu se aplică la toți anii seculari.

Din 4 seculari consecutivi: trei se reduc și unul nu.

Cel care nu se reduce, este acela a căruia parte seculară este divisibilă cu 4.— Așa, dintre 1700, 1800, 1900 și 2000, cei trei dintâi având părțile seculare: 17, 18, 19 nedivisibile cu 4, se numesc *seculari ne-visecți* și se reduc; iar al 4^{lea} având partea seculară 20 divisibilă cu 4, se numesc *secular visect* și este *nereductibil*. (19)

În anul reformei 1582, s'au redus de o dată 10 zile; deci dacă am voi a aplica aceste reguli în mod retroactiv, asupra anilor anteriori: ar trebui să punem cea întâi reducere la anul 300 d. H., căci numai așa ar încăpea 10 reduceri până la 1500.

* Numerile în parentes se raportă la numerotarea din textul calendarului

Acelea s'ar putea socoti a fi făcute la următorii seculari: 300, — 500, 600, 700—900, 1000, 1100,—1300, 1400, 1500—total 10 zile.

Acésta este regula cea mai lesnicioasă, pentru a se număra reducerile anteriore unui an óre-care; să nu se uite însă și reducerile extra-ordinare din 4000 în 4000 de ani. (19)

Problemele fundamentale ale calculului eclesiastic

II.—Pentru a se putea determina data pascilor, se cere:

1. A se determina ziua săptămânei corespunzătoare la ori-ce dată, a ori-cărui an.

2. A se determina în mod practic, cu destulă aproximațiune: datele născerei luminei (conjecția) și acele ale lunii pline (oposiția).

Pentru cele d'întâi se usităză două metode: aceea a *mănei anului*, în biserica de Răsărit și aceea a *literii dominicale*, în biserica de Apus. Acestea constituie *Calendarul solar*.

Iar pentru datele faselor lunare, singura metodă, reglementar admisă, este *metoda epactelor*: care constituie *Calendarul lunar*.

Tóte acestea, sunt întocmite pentru stil vechiú; dar ele se aplică și la stil nou, cu aceleași reguli: care devin ast-fel, reguli generale pentru amândouă stilurile.

Calendarul solar

III.—*Metoda mănei anului*, ne dă ziua săptămânei cu care se începe fie-care an și fie-care lună de peste an: cu acestea lesne putem ajunge a determina, ziua săptămânei corespunzătoare la ori-ce dată.

Iar *metoda literii dominicale*, ne dă mijlocul de a cunoșce: toate datele în care este Dumineca și de la acelea, lesne ajungem a determina apoi ziua săptămânei corespunzătoare la ori-ce dată.

Amândouă aceste metode, se bazase pe un period de 28 ani, după care începutul săptămânei ajunge iarăși a coincide cu începutul anului. Acel period se numesce *ciclul solar*; iar anul de la care încep a percurge acele perióde, se numesc *origina ciclului solar*. Acésta este deosebită, în biserica de Răsărit și în cea de Apus.

Metoda mănei anului

IV.—*Ciclul solar al bisericeii de Răsărit*, este arătat în tabela I. din anexe: și se deosebesce două moduri; când anul se începe de la 1 Ianuar, ciclul este cel din fig. 1; iar când anul se începe de la 1 Mart, ciclul este cel din fig. 2.

Anii visecți, sunt în colóna a 4^a (27); Zilele săptămânei se înséamnă cu cele întâi 7 numere: 1—7, care se numesc *măna anului* și se succedă fără întrerupere câte una, pe fie-care an; iar în anii visecți, când anul

se începe de la 1^{ia} Ianuar, (fig. 1), câte două: din care cea întâi servă numai până la finele luni Fevr., când se adaugă ziua 29 și de aceea și mâna anului se adaugă cu o zi pentru restul anului. Iar când anul se începe la 1^{ia} Mart (fig. 2,) mâna anului, în anii visecți, se sare cu o zi; fiind-că ziua de 29 Februarie cade la sfârșitul anului precedent.

Origina ciclului solar în biserica de răsărit este: 5508 I. d. H. Acosta se adaugă la milesimul anului propus, spre a se calcula ciclul lui solar. Așa pentru anul 1897 facem mai întâi: $1897 + 5508 = 7405$. Apoi împărțind cu 28 avem

$$\begin{array}{r|l} 740,5 & 28 \\ \hline 56 & 264 \\ \hline 180 & \\ 168 & \\ \hline 125 & \\ 112 & \\ \hline 13 & \end{array}$$

Restul 13 este ciclul solar al anului 1897 stil vechi

Caut acest ciclu în tabela I. (fig. 1 sau 2) și sub el află mâna anului 1897 st. v.=2.

Observ acum că originea 5508 împărțită cu 28, ne dă un rest de 20: care singur este necesar, pentru a calcula ciclul solar al anului; și în ade-
văr, pentru același an 1897, calculând ciclul cu originea 20 în loc de 5508, facem mai întâi $1897 + 20 = 1917$.

apoi împărțind avem

$$\begin{array}{r|l} 191,7 & 28 \\ \hline 168 & 68 \\ \hline 237 & \\ 224 & \\ \hline 13 & \end{array}$$

același ciclu solar 13
aceiași mână a anului 2.

Se va ști dar: că *originea ciclului solar în biserica de Răsărit, pentru stil vechi, este 20, sau 5508 I. d. H.*

Pentru anul 1896, vom avea asemenea $1896 + 20 = 1916$.

Apoi împărțind cu 28 avem: $1916 = 28 \times 68 + 12$.

Deci ciclul solar 12.

Cu acest ciclu, căutând în fig. 1, aflăm două mâni (7. 1.) fiind-că anul este visect și se începe de la 1^{ia} Ianuar; iar în fig. 2 găsim numai pe cea de a doua (1), fiind-că anul se începe de la 1^{ia} Mart, după ce s'au adăugat ziua de 29 Fevr. la finele anului precedent.

V.—*Mănele lunelor.*—(32). Acum se mai cere să cunoștem și mâna fie-căreia lună de peste an. Acosta se determină, pentru cazul, când anul se începe cu ziua 1. Atunci și 1^{ia} Ianuar cade în ziua 1; și fiind-că în Ianuar sunt 4 săptămâni și 3 zile, apoi această lună se termină cu ziua 3 și dar Fevr. începe cu ziua 4; și această lună având 4 săptămâni complete, apoi și Mart va începe tot cu ziua 4 și urmând tot ast-fel, vom determina următoarele mâni a lunilor:

Ian. Fev. Mart. Ap. Mai, Iun. Iul. Aug. Sep. Oct. Noem. Decem.

1 4 4 7 2 5 7 3 6 1 4 6

Cunoscând deci și mâna anului și mâșile lunilor, ușor putem afla ziua săptămânei cu care se începe ori-ce lună din acel an.

Pentru această regulă este următoarea (34): *Adună mâna anului cu mâna lunei și compută (socotesce) suma cu zilele săptămânei, începând de la ziua luni.*

1) exemplu anul 1897, are mâna anului 2 (IV). Deci, pentru a afla în ce zi cade 1^{ia} April a căruia mâna este 3, voi face $2+3=5$ și computând suma 5 de la ziua luni; ajungem cu 5 la ziua *Vineri*.

Pentru 1^{ia} Decemv. același an, adun mâna lunei Decemv. 6, cu mâna anului 2 și din suma $6+2=8$ scad o săptămână întrăgă de 7 zile, și restul 1 'mă arată: că *Luni* este 1^{ia} Decemv. 1897. Când se știe ziua săptămânei: cu care se începe o lună, atunci tot în acea zi cad și următoarele date:

1, 8, 15, 22 și 29.

Cu acestea ne ajutăm pentru a afla, ziua săptămânei corespunzătoare la ori-ce dată.

1) exemplu, anul 1897, mâna anului fiind 2, *se cere a se ști: în ce zi cade 23 April 1897 st. v.*— Mâna April 7, se adună cu mâna anului 2 și din suma 9, se scade o săptămână de 7 zile; iar restul 2 ne indică că 1^{ia} April cade *Marti*.— Atunci dar tot *Marti* este și 22 April, și prin urmare 23 April cade *Mercuri*.

2) Anul 1896: are mâna anului 7 și 1, *se cere a se ști în ce zi cade 25 Februarie.*

Pentru luna Ian. și Fev. mâna anilor viseți este cea dintâi: aici dar, pentru Fev. mâna anului este 7, iar mâna lunei Fev. este 4 și suma este $7+4=11$: din care scad 7 și restul 4, socotit de la ziua *Luni* 'mă indică că *Jo* este 1^{ia} Fev.; și dar tot *Jo* va fi și 22 Fev. în cât 25 este *Duminică*.

În același an se cere a se afla: *în ce zi cade 23 April*, știind că mâna acestei luni este 7; iar mâna anului visect pentru lunile următoare, după *Mart* este 1; apoi suma va fi $7+1=8$ din care scad 7 și restul 1 'mă indică că *Luni* este 1^{ia} April.

Deci dacă 1^{ia} April este *Luni*, apoi tot *Luni* va fi și 22 April, și dar 23 April este *Marti*.

Când anul se începe de la 1^{ia} Mart, mâșile lunilor sunt următoarele:

Mart. Ap. Mai. Iun. Iul. Aug. Sept. Oct. Noem. Decem. Ian. Fev.

5 1 3 6 1 4 7 2 5 7 3 6

Însă atunci, zilele săptămânei se compută cu începere de la *ziua duminică* (35 cum se obișnuiesc la greci).

3) exemplu, anul 1897 mâna anului 2, se cere a se ști: *în ce zi cade 23 April 1897 st. v.*— Mâna April 1 se adună cu mâna anului 2 și suma 3 *computată de la ziua duminică*, ne dă *Marti* pentru 1^{ia} April. Atunci dar tot *Marti* este și 22 April și dar 23 va fi *Mercuri*.

Metoda literei dominicale cu calendarul perpetuu (39, 40, 41.)

VI.—În Calendarul perpetuu tabela IV, zilele săptămânii se însemnă cu cele întâi șapte litere, ale alfabetului latin: A, B, C, D, E, F, G, și pentru a ști ce zi a săptămânii corespunde la o dată ore-care: este de ajuns să știm, care din acele litere este Dumineca. Aceasta se schimbă pe tot anul și se determină ca și mâna anului, cu ciclul solar. Iată cum s'aă adaptat literele la ciclul solar al mânei anului.

Măi întâi, cu regula de la V, putem lesne afla cu ce zi a săptămânii se începe anul la 1 Ianuar, când mâna anului este (I). Pentru acesta, vom aduna mâna anului 1 cu mâna lunii Ian. 1 și computând suma 2 de la ziua Lunii, aflăm că, pentru mâna 1, anul se începe cu ziua *Marți*; de unde conchid și pentru cele-lă-lte mâni. următoarele zile:

1 2 3 4 5 6 7

Marți Merc. Joi Vineri Sămb. Dum. Lună

Raportându-ne acum la ciclul solar tabela I. fig. 1, vom vedea, că dacă 1^{ul} an, având mâna 1, începe Marți, atunci Duminecă va fi la 6 Ian., și în Calendarul perpetuu la această dată se găsește litera F; deci dar, peste tot anul F va fi Dumineca, *F este dominicala anului* 1 a ciclului: se scrie deci F, în ciclul solar sub mâna anului 1.

Al doilea an, având mâna 2, începe Mercuri; atunci Dumineca este la 5 Ianuar și în Calendar la acea dată este E: aceasta este dominicala anului al 2^{lea}. Să o însemnăm în ciclu sub mâna anului 2.

Atâta ne este de ajuns, spre a ne da sēma: că *literele merg descrescând în ordinea alfabetică; pe când mânilor care merg crescând*. De altfel ele se continuă, grupându-se câte două la anii viseți (cei din colona a 4^a) și continuând ast-fel la al 28^{lea} an avem (A, G); în cât următorul an ar avea lit. F cu care s'aă început ciclul solar. Deci ciclul este complet; iar regula pentru aflarea literei dominicale, este aceeași ca și pentru mâna anului:

A se calcula ciclul solar, cu origina 20 și a se căuta restul împărțirii în tabela I. fig. 1, unde aflăm litera dominicală a anului.

1^{ul} Exemplan.— Anul 1897, pentru mâna anului (IV) are ciclul solar 13. Acela este și pentru lit. dom. și în tabela I la acest ciclu găsesse lit. E sub mâna anului 2, de unde conchid că anul 1897 în stil vechiu are:

ciclu sol. 13

mâna anului 2

lit. dom. E

2^{lea} Exemplan.— Anul 1896. Pentru a afla ciclul solar, fac măi întâi, $1896 + 20 = 1916$. Apoi împărțind vom avea $1916 = 28 \times 68 + 12$. Deci ciclul solar 12 și căutând acest număr în tabela I. fig. 1 aflu mâna an. 7, 1 și lit. dominicală G. F. să căutăm cu aceste litere dominicale, a afla zilele săptămânii la următoarele date:

a) *In 1897, data de 24 Ianuarie*, știind că E este dominicala anului, caut acea literă în Calendarul perpetuu: în apropiere de 24 Ianuar și o găsesse la 19; de acolo încep cu Dumineca și ajung la 24 cu ziua Vi-

b) *In acelaș an, data de 15. August.* Caut lit. E în apropiere de această dată și o găsește la 10; de acolo încep cu Dumineca și ajung la 15 cu ziua Vinerii.

c) *In anul 1896, data de 24 Ianuar.* Anul fiind visect, are două dominicale G, F; cea întâi servă până la finele Fevr. și dar G este dominicala pentru Ian. și Fevr.— Caut deci lit. G în apropiere de 24 Ianuar, o găsește la 21; și începând de acolo cu Duminecă ajung la 24 cu ziua Mercurii.

d) *In acelaș an 1896, data 15. August.* Pentru restul anului de la Mart, dominicala fiind F, o caut în apropierea datei 15 August, o găsește la 11 și dar Joi este 15 August 1896, stil vechi.

Metoda această fiind cu mult mai lesnicioasă de cât aceea a mâinei anului, am adaptat-o și la ciclul bisericeii de Răsărit, precum mai sus s'aŭ arătat: dar apusenii o aplică cu un alt ciclu solar, precum mai jos se arată.

Ciclul solar al apusenilor (43, 44, 45)

VII.—Ciclul solar al apusenilor, este un simplu șir de 28 ani, fără altă întocmire, precum se vede în capul tablei I^{bis}, avându-și origina la anul 9 I. d. H.

Din comparația acestei origini, cu cea a ciclului solar al bisericeii de Răsărit, care este 20, rezultă că 1^{ul} an al ciclului apusenilor, corespunde cu anul 12 al ciclului ortodoxilor: care este un an visect, având dominicalele G, F, tot așa cum se găsește și la 1^{ul} an al ciclului apusenilor. Ast-fel că acest din urmă nu este de cât continuarea celui dintâi, cu singura diferență a originii care este 9. în loc de 20. De aceea și literile dominicale ale *acelorași anii sunt aceleași*.

Așa spre exemplu: 1^{ul} an al erei creștine fiind al 21^{lea} în ciclul nostru și al 10^{lea} în ciclul apusenilor, are aceiași dominicală B, începându-se cu ziua Sâmbetei.

În genere, pentru ori-ce an, dominicalele sunt aceleași: de și ciclul solar este deosebit, în cele două biserici.

Exemplu anul 1896, facem mai întâi $1896 + 9 = 1905$.

Apoi împărțind avem: $1905 = 28 \times 68 + 1$.

Deci ciclul solar stil vechi 1.

la care corespunde în tabela 1^{bis} lit. G, F.

Cu ciclul bisericeii ortodoxe acest an are (IV)

Ciclul solar 12.

la care corespunde în tabela 1 aceleași litere dominicale G, F.

Așa dar literile sunt aceleași; iar ciclul are diferența de 11 ca și cea a originilor.

Aplicațiile se fac cu calendarul perpetuu, tot așa cum s'aŭ arătat mai sus pentru ciclul ortodox.

Litera dominicală și mâna anului în stil nou (69—75)

VIII.— Două moduri.— Pentru a trece de la stil vechiū la stil nou, noi ne-am servit, mai cu sémă, de metoda mânei anului; fiind evident, că după reducerea unui secular cu o đi , următorii anī, încep natural, cu o đi mai curând, adecă: mânilor anilor următorī se scad cu câte o đi : și am căutat a găsi în aceeași tabelă a ciclului solar, de stil vechiū, acele mâni reduse: spre a se strămuta și anī, acolo unde se potrivește noile mâni.

Deci comparând mânilor anilor 5, 6, 7 și 8 de pe linia a 2^a a ciclului solar, cu acele ale anilor 21, 22, 23 și 24 de pe a 6^a linie; le găsim pe tóte acestea cu o đi mai micī; iar între anī diferența este 16 unități.— Aceiași diferență de o đi , se constată și între mânilor anilor de pe linia a 3^a și a 7^a și în genere: peste 16 anī, mânilor anilor sunt cu o đi mai micī și osebit se mai observă: că în aceleași condițiuni, literile dominicale sunt cu un rang mai avansate (fiind-că literile progrescă în sens invers de cifrele mânilor: acolo unde acestea scad, literile avanscă în ordinea alfabetică).

Pe acéstă observațiune noi am stabilit două deosebite moduri pentru aflarea literēi dominicale în stil nou:

1) *Intăiul mod*, consistă: în sporirea cicelor cu 16 unități, ceea-ce se face, *sporindu-se origina ciclului solar după fie-care reducere cu 16 anī*, și nouē origina se aplică apoi la toți anī următorī, până la o altă reducere.

2) *Al doilea mod*, consistă, întru a se avansa litera dominicală de stil vechiū cu atâtea ranguri alfabetice câte sunt și reducerile anteriore aceluī an.

Cel intăi, nu se deosebesce de *cel de stil vechiū*, de cât numai prin schimbarea originei. Aț-fel calculul ciclului, cu noua origină și aflarea mânei anului și a literēi dominicale: în tabela I. a ciclului, se face în stil nou ca și în stil vechiū.

Cu modul al 2^{lea} nu avem a calcula nici un ciclu în stil nou; dar cunoscând litera dominicală de stil vechiū, cu ajutorul pascaliei generale: sau cu ciclul solar de stil vechiū; se adaogă la aceea: atâtea ranguri, câte sunt și reducerile seculare anteriore.— Acest mod noi îl aplicăm numai pentru verificarea rezultatelor dobândite cu cel dintăi, pe care îl numim *perfect*, pe când acest de al doilea este *imperfect*, fiind-că el nu este decât un expedient, pentru a se deduce lit. dom. de stil nou din cea de stil vechiū. Acesta este singurul mod de care se servă apusenii: calculând în tot-d'a-una, mai intăi ciclul solar stil vechiū și apoi deducând litera dominicală de stil nou, din cea de stil vechiū.

În tot cazul, se cere a se sci numărul reducerilor anteriore anului propus. Acel număr este însuși diferența datei stilurilor. Până la 1900 acea diferență este de 12 đile ; iar de acolo înainte până la 2100 reducerile anteriore vor fi 13.

Acele reduceri se numără și direct aplicându-se regulile reformei, cu incepere de la anul 300 d. H. Așa, pentru anī din secolele viitoare de

la 1900 la 2100, numărul reducerilor se află, numărând secularii reduc-tibili, precum urmază: 300—500, 600, 700—900, 1000, 1100—1300, 1400, 1500—1700, 1800, 1900 = total 13.

IX.—Modul 1^{ia}. Schimbarea originii cu ciclul solar al bisericii de Răsărit.

Iată acum regulile practice, pentru schimbarea originii.

1) **Prin calcul direct, se adaugă vechea origine cu 16 de atâtea ori, câte sunt și reducerile seculare anterioare anului propus; apoi suma se împarte cu 28 și restul este noua origină.** (76)

Exemplu: Pentru un an din secolul al 19^{lea}, reducerile anterioare fiind 12, adaosul originii 20 va fi de: $12 \times 16 = 192$ și dar suma este 212, din care scad 7 multipli de 28 = 196 și restul 16 este noua origină.

Cu acesta calculez ciclul ori-cărui an din acest secol.

Așa, pentru 1898, voi face mai întâi $1898 + 16 = 1914$.

Apoi împărțind cu 28 avem: $1914 = 28 \times 68 + 10$. Deci ciclul solar stil nou al anului 1898 este 10. Caut acest ciclu în tabela I. fig. 1 și sub el aflu lit. dom. B. Acesta este dominicala în stil nou al anului 1898.

2) **Periodicitatea originii.**—În loc de a calcula de o dată toate schimbările de origină, acestea se pot face câte una.

Așa, după 1 reducere, vechea origină 20 se adaugă cu 16 și avem 36, din care scăzând 28 restul 8 este 1^a origină: Apoi acesta adăugându-se cu 16, ne dă a doua origină 24 și continuând ast-fel vom avea succesiv următoarele originii:

1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o
8	24	12	28=0	16	4	20

La a 7^a avem iarăși origina de stil vechi, de la care am început și dar originea sunt numai 7, care se tot reproduc aceleași în aceeași ordină. Așa pentru secolul al 19^{lea} reducerile fiind de 12 s'au isprăvit un period de șapte originii, și din al doilea period ultima origină este a 5^a.

Conchidem dar, următoarea regulă:

Din numărul reducerilor seculare, anterioare, se scade 7 de câte ori este posibil și restul este numărul de ordine al originii, care se găsește în șirul precedent, sau se compută ca mai sus. (77, 78, 79)

Așa, pentru toți anii secolului al 19^{lea} origina este 16; pentru anii de la 1900 la 2100, origina va fi a 6^a adică 4; iar pentru anii de la 2100—2200, origina va fi 20, adică tot cea de stil vechi. Atunci dar lit. dom. de stil nou, va fi tot aceea ca și cea de stil vechi.

3) **Regula cu tabela II.**— În tabela II, cele șapte originii mai sus arătate, sunt scrise în colona 1^a în ordinea succesiunii lor, de altă parte, pe aceeași linie, s'au scris și secularii la cari au trebuit a se efectua acele reduceri: cu începere de la 300 d. H. Ast-fel că după o serie de șapte seculari, (după regulile reformei) ajungând la 1100 d. H. se reîncepe o a doua serie, de alți șapte seculari, începând cu 1300 și isprăvindu-se cu 2100; și putând a se continua ast-fel ori cât am voi; fără a se uita și reducerile extra-ordinare, din 4000 în 4000 de ani.

Cu modul acesta, în tabela II se găsește pentru fie-care reducere secu-

lară: atât origina aplicabilă la anii următorii: care este în colóna 1^a, cât și No. de ordine al reducerii, în colóna a 2^a și însuși secularul la care s'au făcut sau are a se face aceea reducere.

Atunci dar, pentru a se ști ce origină se cuvine a se aplica la un an dat, nu mai este necesitate: nici de a se ști No. reducerilor anterioare, ajunge numai să se caute în acea tabelă: secularul care precede anul propus; în cât regula pentru aflarea originii este următoarea:

Caută în tabela II. secularul reductibil, care precede anul propus; și pe linia aceuia în 1^a colónă vei afla origina.

Exemplu: anul 1898. A se afla ciclul solar și lit. dom. stil nou. Caut deci, în tabela II. secularul care precede 1898. Acela este 1800; și pe linia lui, în 1^a colónă, află origina 16; cu care se urmăzează apoi întocmai ca în stil vechiū cu origina 20.

X.—Modul al 2^{lea}. Schimbarea literii dominicale.—În fruntea tablei II, sunt înscrise cele șapte litere dominicale în stil vechiū, începând cu A. Acestea urmăzează a fi avansate cu câte un rang după fie-care reducere seculară: ast-fel că dupe 1^a reducere litera A devine B; B devine C etc. etc. și dar șirul acelor litere dupe 1^a reducere va începe cu B în loc de A, așa cum se găsește pe linia următoare, purtând No. 1^o adică 1^a reducere care au avut loc la 300 d. H.

După a 2^a reducere, literile mai avansând iarăși cu un rang, șirul lor în loc de A începe cu C, adică cu 2 ranguri mai mult: atât cât ne arată și No. de ordine 2. Această reducere a avut loc la secularul 500 d. H. care s'au înscris pe aceeași linie, pe care se află în colóna 1^a și origina 24 corespunzătoare la acea reducere. (No. de ordine se numește cheia literii dominicale) și continuând ast-fel, după a 7^a reducere pe linia numerotată 7; șirul literilor ajunge a fi, însuși șirul primitiv, începând cu A. De asemenea și origina este cea de stil vechiū 20. Ne găsim întocmai ca la început, în stil vechiū; și este vederat că pentru următoarele reduceri, vom avea aceleași șiruri și aceleași origini; în cât putem pe aceleași linii, a înscrie o a doua serie de șapte seculari, de la 1300 până la 2100.

Acum dar, dacă cunoscem lit. dom. a unui an în stil vechiū, spre exemplu anul 1897, care este E, n'avem de cât să căutăm în tabela II. secularul 1800, care precede acel an; pe linia aceuia în colóna 2^a, găsim No. de ordine 5 și dar la litera E vom adăogi 5 ranguri, F, G, A, B, C și ultimul este litera dom. de stil nou al anului 1897.

XI.—Verificarea rezultatelor modului perfect.—Modul al 2^{lea} cu schimbarea originii, se întrebunțezează mai cu sémă, la verificarea rezultatelor dobândite cu modul 1^o. Pentru acesta se caută în pascalia generală lit. dom. a anului în stil vechiū; apoi din tabela II. se ia cheia, care este în colóna 2^a și se adăogi la litera de stil vechiū atâtea ranguri cât arată acea cheia.

Exemplu: anul 1897, în pascalia generală are lit. dom. E. Caut deci în tabela II. secularul care precede acest an: acela este 1800 și pe linia acestuia citește cheia 5^a. Voi adăogi dar 5 ranguri la litera E și voi ve-

dea, dacă cu acestea, ajung la aceiași lit. dom. C, determinată cu modul perfect. Acésta este verificarea.

Exemplu anul 5120.

Calculez mai întâi cu modul perfect. Pentru acésta, caut în tabela II: secularul care precede acest an. Acela este 5100 și pe linia lui citește origina 12 și cheia 3.

Deci, pentru a afla ciclul sol. voi face: $5101 + 12 = 5113$.

Apoi împărțind cu 28 aflu $5113 = 28 \times 182 + 17$.

Deci ciclul solar 17 și din tabela I. aflu lit. dom. G.

De altă parte, pentru verificare, caut în pascalia perpetuă litera dom. a anului 5101; și pentru acésta reduc milesimul lui, ca să fie cuprins în anii pascaliei, până la 3000. Va trebui dar, se scad acel milesim de mai multe ori cu 532 în cazul acesta cu 5 multipli: ceea-ce 'mi dă: $5 \times 532 = 2660$ și dar anul pascaliei corespunzător este $5101 - 2660 = 2441$.

La acest an în pascalia IX găsește lit. dom. D.

De altă parte caut în tabela II, secularul care precede anul 5101. Acel secular este 5100 și pe linia lui în colóna 2^a găsește cheia 3; adaug deci la lit. D, 3 ranguri: E, F, G și conchid că G este dom. de stil nou. Prin urmare calculul este exact.

XII.—Litera dominicală stil nou, cu ciclul apusenilor.—Ciclul solar al apusenilor, nu se deosebește de al ortodoxilor de cât cu origina 9, în stil vechiu; în loc de 20. Acésta adăugându-se succesiv cu 16, ne dă următoarele origini de stil nou.

1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o
25	13	1	17	5	21	9

Acestea s'au și înscris în colóna 1^a a tablei II^{bis} care este analogă cu tabela II, corespunzând intru toate și dându-ne aceleași rezultate.

Exemplu anul 1897.

Pentru a afla lit. dom. cu modul nostru perfect: caut mai întâi în tabela II^{bis} secularul care precede anul 1897; acela este 1800. Pe linia acésteia în colóna 2 găsește origine 5. Vom face dar $1897 + 5 = 1902$.

Apoi împărțind cu 28 avem $1902 = 28 \times 67 + 26$.

Deci ciclul solar al anului 1897 stil nou 26.

Caut acest ciclul în tabela II^{bis} și aflu acolo lit. dom. C, pe care o am aflat-o și cu ciclul solar al bisericeii ortodoxe.

Pentru verificare, putem a ne servi de pascalia noastră generală: fiind că literile dominicale sunt tot-d'a-una aceleași în ambele biserici, în amândouă stilurile. Deci în acea pascalie aflu lit. dom. a anului 1897 st. vechiu E.

Caut acum iarăși în tabela II^{bis} secularul 1800 și pe linia lui în a 2^a colónă, găsește cheia 5. Voi adăugi dar la lit. E, 5 ranguri dicând: F, G, A, B, C și conchid că C este dominicala de stil nou. *Deci calculul este exact.*

Acésta este o nouă verificarea a rezultatelor dobândite cu ciclul bisericeii de Răsărit.

Calendarul lunar

Metoda epactelor

XIII.—Generația Epactelor. — Condițiunea fundamentală a metodei epactelor este că: excedentul peste 12 luni, de la cei 19 ani a ciclului lunar, să fie de o potrivă cu 7 luni lunare; așa că dacă E este acel excedent și L o lună lunară, se cere să avem:

$$19 E = 7 L.$$

Pentru îndeplinirea acestei condițiuni, se cere neapărat ca 19 ani, să fie de o potrivă cu 235 luni lunare; și acesta nu se poate realiza, nici cu anii tropici și lunile lunare; nici cu acei a Calendarului Iulian; dar metoda acesta nu are alt scop, de cât realizarea vechei ipoteze a lui Meton: după 19 ani, începutul anului solar, coincide cu începutul lunii lunare; și spre a ajunge la acea potrivire, s'a adoptat *ani și luni*, care nu se potrivesc cu acele ale Calendarelor solare. (51)

Ast-fel, anul metodei epactelor, se socotese a fi de 365^d24; și luna lunară de 29^d53.

Numai cu acești ani și luni, se satisface condițiunea sus menționată, să putem avea:

$$\text{Excedentul } E = 365^d,24 - 12 L = 365^d,24 - 12 \times 29^d,53 = 365^d,24 - 354^d,36 = 10^d,88.$$

Și apoi 19 E = 206^d72: de o potrivă cu 7 luni = 206^d71.

Iată acum, în ce consistă metoda epactelor:

Dacă în anul precedent, începutul lunii aș coincidea cu începutul anului; apoi până la începutul anului următor, luna va fi fost de 12 ori sfârșită și din a 13^a ea va avea vârsta de 10^d88 — Apoi la începutul anului al 2^{lea} vârsta lunii va fi de două ori câte 10,88 adică 21,76; la al 3^{lea} an vârsta ei va fi de 32^d67, din care scăzându-se o lună, de 29^d53: acea vârstă va fi dar de 3^d11; și continuând tot ast-fel, la al 19^{lea} an, după adăogirea a 19 excedente, de câte 10,88. se completează 7 luni. Și dar începutul lunii, coincide atunci iarăși cu începutul anului: și *dacă cele 235 de luni ar fi de o potrivă cu 19 ani*, atunci pentru următorii 19 ani, s'ar reproduce aceleași vârste și s'ar urma tot ast-fel în perpetuitate.

Dar cele 235 de luni, nu se potrivesc, precum s'a mai dis: nici cu anii Iuliani, nici cu anii tropici; și nepotrivirea crescând din period în period, va trebui a se lua măsuri de corectare: precum s'a făcu și pentru ani; ceea ce se va arăta în cele ce urmează. Dar acum mai avem încă o dificultate, care consistă în aceea: că epactele, ca și datele se cer a fi exprimate în zile întregi, și excedentul de 10^d88 fiind fracționar nu ne poate da de cât epacte fracționare. De aceea s'a chibzuit: a se face un mod de compensare, pentru a se da epactelor, expresii de zile întregi; fără a se modifica condițiunile întocmirii șirului lor.

Iată în ce consistă acesta.

XIV.—Compensarea epactelor. — Dacă în loc de 10^d88 se adoptă

numărul întreg 11, atunci fie-care epactă se adaugă cu $0^d,12$, și întregul lor șir, se adaugă cu $19 \times 0,12 = 2^d,28$.

Atunci dar, pentru compensare, vor trebui a se spori cu atâta și cele 7 luni a ciclului, care sunt de 206,71 și pentru acésta s'au chibzuit a se socoti 6 din lunile suprimate: de câte 30 de zile în loc de 29,53: ceea ce face $6(30 - 29,53) = 6 \times 0,47 = 2^d,82$; dar acésta este acum mai mult de cât se cere, de aceea a 7-a lună în loc de $29^d,53$ se socotesc numai de 29^d , adică cu 0,53 mai puțin. Cu acésta sporul de 2,82 se reduce la $2,82 - 0,53 = 2^d,29$; și dar cele șapte luni suprimate, se socotesc a fi de $206,71 + 2,29 = 209^d$: atât cât însuméză și cele 19 excedente a vârstei, de câte 11 zile; care fac $11 \times 19 = 209^d$.

Cu modul acesta, generația epactelor în zile întregi se face: prin adăogirea vârstei, de la un an la altul, cu 11 zile; suprimându-se 30, când suma trece peste acest număr, iar a 7-a lună se socotesc numai de 29 zile: după care epacta anului următor este iarăși 11, și se reincepe din capăt ciclul celor 19 epacte. (52).

XV.—Ciclele primitive. — Avem dar 2 serii de vârste lunare: unele adevărate; dar exprimate în numere fracționare; iar altele aproximative, dar exprimate în numere întregi: și pentru deosebirea lor, cele dintâi se numesc *vârste lunare*, iar cele al doilea *epacte*. Și spre a se vedea gradul de aproximație a *fie-căria epacte*, n'avem de cât a procede de odată, la întocmirea acelor două serii: pentru cele dintâi cu adăogirea numărului $10^d,88$, suprimându-se toate lunile întregi de câte $29^d,53$; iar pentru cele de al doilea, prin adăogirea numărului 11, suprimându-se 6 luni de câte 30 de zile, iar a șaptea numai de 29 zile.

Iată cum se rapórtă între ele acele două cicle:

No. de ordine	1	2	3	4	5	6	7	18	9	10	11
Vârste lunare	10,88	21,76	3,11	13,99	24,87	6,22	17,10	27,98	9,33	20,21	1,56
Epacte	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1

No. de ordine	12	13	14	15	16	17	18	19
Vârste lunare	12,44	23,32	4,67	15,55	26,43	7,78	18,66	29,53
Epacte	12	23	4	15	26	7	18	29

Fie-care din aceste șiruri, constituie un ciclu complet, fiind că diferența între toate termenele este aceeași (chiar și între al 19-lea și 1-iu); și dar, ciclul lor póte a se începe de la oricare din ele. Acésta depinde de la origina de la care percurg acele cicle. *Observându-se numai condițiunea că 1-iul an al Ereii creștine să aibă epacta 22.*

Ast-fel: în biserica de Răsărit, origina ciclului lunar, ca și aceea a ciclului solar, fiind anul 5508 I. de H., și acest număr împărțit cu 19 lăsând un rest de 17: acesta este adevărata origină; și dar va trebui ca anul 18 al ciclului (care este 1-iul an al erei), să aibă epacta 22; și pentru acésta, ciclul lunar va trebui să încépe cu epacta 14.

În biserica de Apus, origina ciclului fiind 1, I. de H. apoi anul 1-iu al erei este al 2-lea al ciclului; și dar ciclul apusenilor va trebui să începă cu epacta 11.

Iată dar ciclele epactelor primitive în cele două biserici:

No. 1. *Ciclul lunar primitiv al bisericeii de Răsărit.*

Ciclul lunar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacta	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3

No. 2. *Ciclul lunar primitiv al bisericeii de Apus*

No. de aur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacta	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29

Numerele de ordine pōrtă numirea: de *cicle lunare* în biserica de Răsărit; iar în cea de Apus ele se numesc *numere de aur*.

XVI.—*Regula pentru aflarea epactei.* — Cunoscând origina ciclului lunar, regula pentru aflarea epactei cu oricare din ciclele de mai sus, este aceeași.

A se adăogi la milesimul anului origina; a se împărți suma cu 19 și a se căuta restul împărțirii, care este ciclul lunar al aceluși an, în ciclul bisericeii respective; acolo se află epacta anului în stil vechiū.

Exemplu anul 1897.

1) *Cu ciclul bisericeii de Răsărit:* fac mai întâi $1897 \div 19 = 199$.

Apoi împărțind cu 19 avem: $199 = 19 \times 10 + 9$. Decī ciclul lunar 14 și căutând acest ciclu în șirul No. 1, găsesc epacta 7.

2) *Cu ciclul bisericeii de Apus:* fac mai întâi $1897 + 1 = 1898$.

Apoi împărțind cu 19, vom avea $1898 = 19 \times 99 + 17$. Decī ciclul lunar 17.

Caut apoi acest rest în ciclul No. 2, și găsesc aceeași epactă 7.

Așa dar, avem și la ciclul lunar ca și la acel solar, două cicle deosebite în cele două biserici; dar epacta este aceeași; și ceea ce importă este epacta; ciclul lunar, servă numai pentru aflarea epactei.

Practica epactelor

XVII.—*Regulele generale.* — Epactele de stil nou sunt deosebite de cele de stil vechiū; dar regulele de aplicare, sunt în amândouă stilurile aceleași, acestea sunt:

1).—Luna lunară fiind de $29\frac{1}{2}$ zile; apoi ele se socotesc a fi alternativ de câte 30 și 29 de zile.

2).—Cea întâi lună a anului pōte fi sau Ianuar sau Mart: fiind-că de la 1-iū Ianuar până la 1-iu Mart se cōprind două luni complete.

3).—Cunoscând epacta anuală, apoi data născerii primei luni a anului se află scăđindu-se epacta din 30: care este întręga vērștă a lunei. (Dacă epacta este 7, apoi luna se isprăvește după $30 - 7 = 23$ zile).

4).—Data lunei pline se dobândește, adăogându-se la data nasterii luminei (conjucția): *în biserica de Răsărit 15 zile; iar în cea de Apus numai 14.*

5).—Luna se numește *lună nouă* în a doua zi după nastera ei: atunci când ea are vârsta de o zi.

Exemplu anul 1897 stil vechi, având epacta 7.

Biserica de Răsărit

Nascerea luminei 30—7=23 Mart
până la lună plină zile 15
luna plină 38 Mart
sau 7 April

Biserica de Apus

Nascerea luminei 30—7=23 Mart
până la lună plină zile 14
lună plină 37 Mart
sau 6 April

Calendarul epactelor. Tabela IV, întocmit precum se arată la No. 60 din calendar, ne dă data lunii nouă, fără nici un calcul; numai cu epacta anuală, care se găsește în acel calendar pe însăși linia datei, în care luna *este nouă*, adică a doua zi dupe nastera.

Iar data lunii pline se află numărând, cu încopera de la acesta: în biserica de Răsărit 15 zile; iar în cea de Apus numai 14.

Exemplu: anul 1897 stil vechi, având epacta 7.

După regula 3 de mai sus, nastera luminei Mart este la 30—7=23 și după regula 5 luna nouă este a doua zi la 24. Acolo găsim în calendar epacta 7. Este dar inutil ori-ce calcul. Caut numai epacta 7 și unde o aflu, acolo este lună nouă. Pentru luna plină, începând de la acesta, număr 15 și ajung la data 7 April: aceea este *în biserica de Răsărit* data lunii pline; iar *în biserica de Apus* se numără numai 14 zile și luna plină este la 6 April.

Tot asemenea va fi luna nouă în 1897: ori unde se găsește epacta 7, cum sunt datele: 22 April, 20 Iunie, 18 August.

Epactele în stil nou.

XVIII.—Suma greșelei epactelor de stil vechi și de stil nou, este egală cu greșela anilor Iuliani, în raport cu anii tropici.—Precum s'au dis la XII de aicea epactele primitive sunt greșite în privire că cele 235 de luni lunare ale ciclului lunar; nu sunt de opotrivă nici cu 19 ani Iuliani, nici cu 19 ani tropici: și în adevăr, iată cum stă această nepotrivire.

10	{	19 ani Iuliani a 365 $\frac{1}{4}$ zile	6939,475
		235 de luni lunare a 29,4530588	6939,68818
		anii mai mari de cât lunile cu	0,06182 . . . 0,06182
20	{	235 de luni lunare	6939,68818
		19 ani tropici a 365,2422 56	6939,602864
			<u>0,085316 . . . 0,085316</u>
		suma diferenței	0,147136

suma acestor diferențe: 0,147136, fiind pe un period de 19 ani, revine pe an la: $\frac{0,147136}{19} = 0,007744$.

Acésta este *diferența între un an Iulian și un an tropic*; precum s'aũ arătat la No. 17 din calendar. Și în adevăr, nepotrivirile de mai sus calculate pentru 200 de ani ajung a fi:

Diferența între 235 luni și 19 ani Iuliani pe 200 de ani . . . 0⁴,65

Diferența între 19 ani tropici și 235 luni pe 200 de ani . . . 0,90

și suma 1,55

Așa dar suma acelor nepotriviri pe 200 de ani este 1⁴,55; și dar, pentru 400 de ani acea diferență este de 3⁴,10: tocmai atât cât s'aũ soțotit și de reforma Gregoriană, pentru reducerea totală a anilor.

Așa dar, pentru a se aduce epactele în potrivire cu anii Iuliani, ele vor trebui a fi *sporite* cu 0⁴,65 pe fie-care interval de 200 de ani; și pentru a se aduce aceleași epacte în potrivire cu anii tropici, ele vor trebui a fi *reduse* pe 200 de ani cu câte 0⁴,90.

Deci, dacă numim P greșéla epactelor în raport cu anii Iuliani, și Q greșéla aceluiași epacte în raport cu anii tropici; iar R reducerea anilor Iuliani în anii tropici; atunci vom avea: $P+Q=R$. De unde $P=R-Q$ (1).

Ceea ce înseamnă: că pentru corectarea epactelor de stil nou este de ajuns a reduce mai întâi epactele primitive, tot atâta cu cât se reduc și anii Iuliani; iar apoi a se spori aceleași epacte cu greșéla lor de stil vechi: care este de 0⁴,65 pe 200 de ani, și care pe 300 de ani ajunge a fi de 0⁴,9725, aprópe o $\frac{1}{2}$ întrégă.

Acésta este: *modul adoptat de apusenii pentru corectarea epactelor de stil nou*.

Dar din aceeași relație $P+Q=R$ ținând sémă, că pentru 200 de ani avem $P=0,90$; $Q=0,65$ și $R=1,55$: mai deducem următórea proporție:

$$P : R :: 0,90 : 1,55 \text{ de unde } P = \frac{0,90}{1,55} \times R = 0,58 R \text{ (2).}$$

Ceea ce înseamnă că dacă am cunoșce, numérul de reduceri necesare pentru corectarea anilor, pe un interval óre-care: apoi pentru epacte numérul reducerilor, va fi de ajuns numai 0,58 din numérul reducerilor necesare pentru ani.

Acésta este metoda ce noi ne propunem a o adopta, și pe care o vom numi *metoda ortodoxă*, spre deosebire de acea a apusenilor pe care o vom numi *metoda catolică*.

XIX.—Metoda catolică pentru corectarea epactelor. — Precum se arată la No. 67 și 94 din calendar, metoda apusenilor consistă: 1) *întru a se reduce mai întâi epactele pre cât se reduc și anii*: adică, *cu câte o $\frac{1}{2}$: la toți secularii neviseși*; 2) a se spori epactele din 300 în 300 de ani cu câte o $\frac{1}{2}$: numindu-se reducerile: **Metemtoza**; iar sporirile **Proemtoza**; și 3) când **Metemtoza** coincide la aceiași seculari cu **proemtoza** atunci ambele corectări se anuléză și epactele rămân nemodificate.

Acéste regulé întâmpină o mare dificultate în aceea, că epactele nu se pot reduce *cu câte o $\frac{1}{2}$* ; și spre a se înconjura acésta, computiștii apusenii au imaginat: a face un mare ciclu lunar de 30 termine (95) în-

tocmit ca și cel al epactelor, cu diferența de 11 zile; dar în loc de a se opri la epacta 29; se continuă, introducând între epacte, 11 numere streine, sub numirea de epacte suplimentare.

Din acel mare ciclu, se pot estrage, 30 de cicluri lunare câte de 19 termene, în care epactele scad, de la un ciclu la altul, câte cu o zi; și înlesnesc ast-fel, aplicarea metodei lor de reducere.

Acele cicluri se copriind în tabela VII aici anexată. Dar metoda lor este inadmisibilă în biserica de Răsărit, pentru următoarele motive:

1^o Că cele 30 de cicluri ale lor, sînt **incorecte**: în privire că diferența între termene, nu este tot-d'a-una aceeași. Intre termenele corente, diferența este de 11 zile; iar de la 19^{lea} la 1^{ul}, aceea diferență este de 12 zile. Ceea ce face, că aceea întocmire nici nu se poate numi un *ciclu*, adică: un *cerc uniform*.

2^o Că cele 11 epacte suplimentare, fiind necunoscute în vechile metode, nu se găsesc în reglementele bisericeii de Răsărit; și introducerea lor ar da loc la cea mai complectă confuzie, în stabilirea datei serbărilor variabile.

3^o Aceleași epacte suplimentare, ne ar pune în poziție de a avea pascale la date anticanonice: cum ar fi cazul în anul 1908, când epacta anuală ar urma a fi 27, și litera dominicală D, sau mâna anului 3. Atunci data pascelor, chiar și cu prescripțiunile bisericeii de Răsărit, ar cădea la 26 April; și acesta este *anticanonică*, fiind-că, după hotărârile sinodului de la Nicheia și după cele 35 de pascalii, stabilite pe 35 de slove ale pascaliei: pascale creștine, nu pot cădea de cât în 35 de zile: de la 22 Mart până la 25 April.

Pentru aceste motive, biserica de Răsărit, nu poate admite, modul de corectare a epactelor usitat la apusenii; și de aceea noi am fost siliți a căuta un alt mod: după care cele 19 epacte primitive, să pótă a fi reduse, fără a li se schimba expresiile lor numerice, și fără a se adăogi cu alte numere străine.

Metoda ortodoxă pentru reducerea epactelor în stil nou

XX.—Epactele pot fi reduse prin simplă înlocuirea lor unele cu altele. — La No. 97 se probază că epactele se reduc cu $\frac{11}{7}$ de zi prin simplă înlocuirea lor: cu cele ce se găsesc cu 11 termene mai în urmă, sau cu 8 termene mai sus.

Acosta se constată și din tabellele III și III^{bis}; în care osebitele șiruri de epacte s'au făcut prin avansarea șirului întreg la fie-care dată: cu 11 termene mai înainte și după șapte de aceste avansări, epactele din al 7-lea șir, se găsesc cu 11 zile mai reduse, de cât cele din șirul de la care s'au început acele reduceri; ceea ce face o reducere $\frac{11}{7}$ de zi, pentru *fie-care transformare a parte*.

Acosta este constant, între toate șirurile comparate cu cele următoare pe a 7-a linie mai jos.

Dar numărul 11, este precum se știe, un număr arbitrar, admis în locul numărului $10^d,88$; numai spre a se putea da epactelor expresii de zile întregi; în cât adevărată reducere a epactelor prin înlocuirea mai sus disă, este de:

$$\frac{10^d,88}{7} = 1^d,554$$

Acelaș lucru se probază și în mod direct, precum se arată la No. 98, din care rezultă: că vârsta lunară peste 11 termene crește cu a 19-a parte dintr'o lună de $29^d,53$; sau cu a 7-a parte din excedentul anual de $10,88$ adică cu

$$\frac{29^d,53}{19} = \frac{10^d,88}{7} = 1,554$$

Ast-fel că după șapte deplasări, de câte 11 termene, creșterea epactei este de $10^d,88$.

Pe această constatare, se întemeiază noua noastră metodă: *pentru corectarea epactelor de stil nou*.

XXI.—Metoda ortodoxă pentru corectarea epactelor.—Precum s'a arătat mai sus, după 7 transformări a șirului epactelor, ele se găsesc reduse cu 11 zile, sau mai exact cu $10^d,88$. Ceea ce este tocmai cât se cere pentru reducerea anilor pe un interval de 7 ori câte 200, sau de 1400 de ani.

Deci, dacă reducerea epactelor ar fi de potrivă cu aceea a anilor, atunci și epactele s'ar reduce: în 1400 de ani cu $10^d,88$.

Dar epactele în 200 de ani, se reduc numai cu $0^d,90$, și în intervalul de 1400 de ani ele se reduc numai cu $7 \times 0,90 = 6^d,30$.

Putem dar a ne întreba: dacă pentru o reducere de $10,88$ se cer 7 reduceri prin înlocuire; apoi pentru $6^d,30$, câte de acele reduceri vor fi de ajuns? Și dar vom pune următoarea proporție:

$$10,88 : 6,3 :: 7 : x.$$

$$\text{Deci } x = \frac{4410}{10,88} = 4,053.$$

De unde conchidem, că pentru reducerea epactelor pe acelaș interval de 1400 de ani, sunt de ajuns numai 4 reduceri: de câte $1,554$; considerând $0,053$ pe un interval de 1400 de ani, ca o cantitate neglijabilă.

Atunci dar, pentru corectarea epactelor de stil nou, este necesar și suficient a se face 4 reduceri, prin înlocuirea lor precum mai sus s'a arătat, ceea ce revine a se face: câte două reduceri pe interval de 700 de ani; și spre a nu avea, a face reduceri de cât la seculari deplinți; apoi din acele două necesare pe 700 de ani: cea întâi se va face la 300 și a doua la 400 de ani.

Pe baza acestora s'a stabilit regulele de la No. 110 din calendar.

Practica metodei ortodoxe.

XXII. — După cele mai sus șise, reducerea epactelor de stil nou, se face prin înlocuirea lor, cu acele aflătoare cu 11 termene mai înapoi, sau cu 8 termene mai înainte. Și este evident că, pentru acesta este de ajuns a se reduce ciclul lunar a tuturor anilor următori, după fie-care reducere cu 11 unități, sau a se spori acele cicle cu 8 unități: ceea ce se face prin reducerea originii cu 11 sau prin sporirea ei cu 8 unități; și pentru simplificare, s'au adoptat modul din urmă, adică: sporirea originii cu 8 unități, după fie-care reducere; iar apoi calculul ciclului lunar cu noua origină și aflarea apactei în ciclul No. 1 de la XIV de mai sus, se fac întocmai ca și în stil vechiul cu origina 17.

Totul se reduce dar, ca și la ciclul solar:

1) A se afla numărul reducerilor de epacte anterioare.

2) A se afla origina corespunzătoare la ultima reducere.

XXIII. — Numărul reducerilor anterioare de epacte. (109).—Pe cât timp reducerile epactelor sunt de opotrivă cu acele ale anilor, se poate socoti, că reducerile epactelor s'au urmat ca și acele ale anilor: la egale intervale de câte 200 de ani; și fiind că ultima reducere de epacte egală cu aceea a anilor a fost la secolul 1700; când s'au redus și anii și epactele cu câte 11 zile, apoi până atunci, reducerile de epacte s'au socotit a se fi efectuat: cu câte o reducere la fie-care 200 de ani.

De altă parte se știe: că 11 zile de reducere de epacte, se dobândește prin 7 reduceri, după metoda ortodoxă prin înlocuire.

Așa dar, șirul al 7-lea din tabela III este însuși șirul care au rezultat din șirul primitiv, după 7 reduceri: care urmază a se socoti, pentru anii anteriori, la intervale de câte 200 ani. Și dar acele reduceri ar fi trebuit să se începă cu anul 500 după Hristos: ca să ajungă a fi a 7^a la 1700.

Atunci acele reduceri se pot socoti a fi făcute:

	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o
la	500	700	900	1100	1300	1500	1700

De acolo înainte, epactele primesc numai câte două reduceri pe 700 de ani, din care una la 300 și alta la 400 de ani.

Ast-fel vom avea următoarele reduceri:

	8 ^o	9 ^o	10 ^o	11 ^o	12 ^o	13 ^o	14 ^o	etc.
la	2000	2400	2700	3100	3400	3800	4100	etc.

În această ordine s'a înșcris și secolarii reductibili în tabela III pe liniile, care pörtă No. de ordine a reducerilor.

Cu modul acesta, tabela 3 ne dispensază de a mai număra reducerile anterioare; ne rămâne numai a calcula originile corespunzătoare după fie-care reducere.

XXIV. — Periodicitatea originilor. — După cele mai sus șise, origina ciclului lunar se adaugă cu 8 unități după fie-care reducere de epacte: (jumătate numai, din ceea ce se adaugă origina ciclului solar).

Ast-fel dar, după 1-a reducere, vom adăoga vechea origină 17 cu 8 unități, ceea ce ne dă 25, din care scădând 19, avem: 1-a origină ($25 - 19 = 6$); a 2-a va fi $6 + 8 = 14$; a 3-a $14 + 8 = 22$, din care scădând 19 rămâne 3. Și continuând tot asemenea vom dobândi următoarele origini:

No. de ordine: 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8° 9° 10° 11° 12° 13° 14° 15° 16° 17° 18° 19°
 Originile: 6 14 3 11 0 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12 1 9 17

Dar la a 19-a origină, dobândim însuși origina 17, de stil vechiū, de la care am plecat: de unde conchidem: că originile ciclului lunar sunt 19, între care intră și cea de stil vechiū.

Acestea se reproduc în perpetuitate aceleași și în același ordin: drept care s'au și înscris în tabela III cu numerile lor de ordine: pe aceleași linii pe care se găsesce și seculariī, la care se efectuēză acele reduceri.

De aici rezultă următorea regulă pentru aflarea originei ciclului lunar stil nou.

Caută în tabela III secularul reductibil de epacte, care precede anul propus; și pe linia aceluia veī afla, în colóna 1-a origina ce se curvine pentru toți anii următori, până la o altă reducere de epacte.

Exemplu: Un an din cei de la 1700—2000; cum este 1898.

În tabela III pe linia secularului 1700, găsesce origina 16, cu acēsta voi calcula ciclul lunar al anului 1898.

Fac dar mai întâi $1898 + 16 = 1914$.

Apoi împărțind cu 19 avem: $1914 = 19 \times 100 + 14$. Decī ciclul lunar 14. Pe acesta 'l caut în ciclul lunar de stil vechiū al bisericeī de Rēsărit: care se găsesce în cele două linii de d'asupra tablei III. Acolo dar, sub ciclu 14 citese epacta 7. Acēsta ni se arată și în calendarul catolic, pe anul 1898.

XXV.—Al 2-lea mod de aflarea epactei în stil nou.—Tabela III.—

În loc de a reduce origina ciclului lunar cu 11 unități sau a o spori cu 8, putem a păstra tot origina 17, cea de stil vechiū a ciclului lunar; dar a strămuta șirul epactelor, sub cel al ciclor lunare, cu 11 termene mai înainte: atuncī la acelaș ciclu lunar vor corespunde epacte cu 14,55 mai mici. Ast-fel s'au întocmit tabela III, în care șirurile epactelor se schimbă după fie-care reducere de epacte, și pe linia fie-cărui șir, se arată și secularul la care s'au efectuat acea reducere.

Așa pentru anii de la 1700—2000, șirul transformat este acel ce pōrtă No. de ordine 7, pe linia căruia se află și secularul 1700, la care s'au efectuat a 7-a reducere. Decī, cu modul al 2-lea, pentru anul 1898 vom căuta ciclul lunar: nu de stil nou, dar cel de stil vechiū cu origina 17, vom face dar $1898 + 17 = 1915$. Apoi împărțind cu 19, vom afla:

$$1915 = 19 \times 100 + 15.$$

Decī ciclul lunar stil vechiū 15.

Cu acest ciclu de stil vechiū, pe cele 2 linii de d'asupra tablei III, găsesce epacta 18: acēsta este epacta de stil vechiū, dar în aceeași colónă pe linia a 7^a pe care este secularul 1700, corespunde epacta 7, care este epacta anului 1898 stil nou.

Tabela III servă ast-fel ca mijloc de verificare a rezultatelor dobândite cu schimbarea originii; mai cu seamă când dispunem de o pascalie generală ca cea din tabela IX aici anexată: care ne dă elementele de comput a tuturor anilor în stil vechiū.

1^{iu} Exemplu.—Pentru anul 1897, care în pascalie generală are ciclul lunar 14 și epacta 7, pe linia a 7^a în aceeași colónă 14, citește epacta de stil nouă 26.

2^{lea} Exemplu anul 1899: în pascalie are ciclul 16 și epacta 29; dar pe linia a 7-a găsim în colóna 16 epacta de stil nouă 18.

Metoda ortodoxă aplicată la ciclul bisericeii de Apus

XXVI.—*Tabela III^{bis} pe baza ciclului bisericeii de Apus.*—La XV de aici, am vădit că ciclul lunar cu origina 1 I. de H. nu este de cât o continuare a ciclului lunar cu origina 17, și că cu orî care din ele am calcula ciclul lunar al unui an în stil vechiū, aflăm aceeași epactă. Decî tot asemenea este și pentru stil nou, când reducerea epactelor se face cu metoda ortodoxă mai sus expusă.

Precum s'au întocmit tabela III pe baza ciclului lunar cu origina 17, tot asemenea s'au întocmit și tabela III^{bis}, pe baza ciclului lunar cu origina 1; în care osebitele șiruri transformate, corespund la aceleași reduceri și la aceiași seculari, ca și în tabela III: cu singura deosebire a originelor variabile, care se dobîndesc tot prin adăogarea numărului 8; dar care aici începînd de la origina de stil vechiū 1, în loc de 17, se deosebesc de cele din tabela III.

Așa, pentru 1-a origină vom avea $1+8=9$; pentru a 2-a $9+8=17$; a 3-a $17+8=25$, din care scădîndu-se 19 rămîne 6, etc. etc. Tóte acestea s'au înscris în colóna a 1^a a tablei III^{bis}, pe liniile respective, pe care se găsește și șirurile transformate, și secularii la care s'au efectuat reducerile de epacte.

Ast-fel tabela III^{bis} servă ca și tabela III, pentru aflarea originii ce se cuvine a se aplica, pentru calcularea ciclului lunar a osebiților anî. Și acósta se face cu aceeași regulă.

Exemplu anul 1898.

Se caută în tabela III^{bis} secularul care precede acest an. Acela este 1700 și pe linia lui în colóna 1 se află origina 19 sau 0.

Decî, ciclul lunar se va calcula cu simplu milesimul anului 1897, fără altă origină care este 0; și dar împărțind cu 19 avem:

$$1898=19 \times 99 + 17. \text{ Așa dar ciclul lunar } 17.$$

Și căutînd acest număr, în ciclul lunar de stil vechiū al bisericeii de Apus: care se află în fruntea tablei III^{bis}, găsește sub el epacta anului 1897 stil nouă 7.

Tot aceea pe care o am aflat (XXIV) și cu tabela III.

XXVII.—*Modul al 2-lea ca verificare.*—Exemplu anul 1898.

Aflu în pascalie generală tabela IX, epacta anului 1898 stil vechiū, care este 18. Apoi în tabela III^{bis} caut secularul reductibil de epacte, care

precede anul 1898. Acela este 1700; iar în şirul epactelor de pe linia cea mai de deasupra a tablei III^{bis} caut epacta 18. Urmez colóna acestia până la linia anului 1700 şi acolo citesc epacta de stil noă 7. Nimic mai simplu.

Comparaţia metodei catolice cu cea ortodoxă pentru corectarea sau reducerea epactelor. (No. 133, 134, 135, 136.)

XXVIII. — Avem dar două metode pentru corectarea epactelor, care se deosebesc una de alta în toate privirile; încât s'ar părea că, orî-ce comparaţii între ele este imposibilă, şi totuşi este important a se sci, *dacă noua noastră metodă ne dă aceleaşi reduceri ca şi cea catolică.*

Dar orî-cât de deosebite una de alta, aceste metode, ajung la rarî intervale a coincide asupra acelorăşi cicle lunare: care s'ar putea numi *cicle de coincidenţe.* Acestea sunt:

1) Ciclul primitiv de la care plécă ambele metode.

2) Se observă că orî-ce şir de epacte, după reducerea acestora cu câte 11 zile: redevine ceea ce era la început. Acésta se vede în tabela VII a şirurilor catolice, în care şirul de pe linia 11-a, după 11 zile de reduceri este asemenea cu şirul primitiv; şi tot asemenea şi acel de pe linia 22, (după alte 11 zile de reducere), este cu puţină diferenţă asemenea cu şirul primitiv. Iar în tablele noastre III şi III^{bis}, vedem aceleaşi coincidenţe, din 7 în 7 reduceri, care echivaléză cu 11 zile de reducere, şi dar asemenea cu cele din metoda catolică.

Putem dar, plecând de la şirul 11 din tabela VII, şi de la şirul 7 din tabela III^{bis} care sunt asemenea, să întindem comparaţia până la şirul 22 din tabela VII, şi al 14 din tabela III^{bis} care sunt iarăşi asemenea.

Dar pentru ca comparaţia, între şirurile celor două metode, să fie posibilă: se mai cere ca acele şiruri să fie raportate la aceeaşi origină. De aceea, fiind că ciclele apusenilor din tabela VII, sunt raportate la origina 1 I. de H., apoi şi noi am întocmit tabela III^{bis} cu şirurile reduse după metoda noastră; dar raportate la aceeaşi origină 1 I. de H., ca şi ciclele apusenilor.

Acum dar, şirurile epactelor noastre, de la al 7-lea până la al 14-lea vor intra în aplicaţie la secularii ce se arată în tabela III^{bis}, pentru fie-care şir, la interval de câte 300 şi 400 de anî; în total într'un interval de 2400, de la 1700 pâna la 4100.

Iar şirurile apusenilor, vor intra pe rând în aplicaţie la secularii ce se vor hotărâ după regulile reformei, precum se arată la No. 135 din calendar, luându-le pe rând din tabela VII.

Cu modul acesta vom avea: pentru fie-care secular reductibil de epacte două şiruri: câte unul din fie-care metodă. Acestea se numesc *ciclele comparative.*

Ast-fel s'au întocmit tabela VII^{bis}: pe intervalul de 2400 de anî, din examinarea căruia se constată:

1) Că la cel de pe urmă secular, ambele metode coincid: asupra a-

celuiași șir de epacte; ceea ce probéză că în total, reducerea epactelor și după o metodă și după alta, este aceeași: de 11 zile.

2) Chiar și în ciclele comparative intermediare, epactele sunt adese-orî aceleași, după amândouă metodele; și

3) Că pentru nepotrivirile ce se manifestă în acest interval: vina este a metodei catolice. În adevăr, pe când cu metoda ortodoxă, reducerile epactelor sunt uniforme câte de 0,45: pe suta de ani; după cea catolică, reducerea pe intervale egale, variază de la simplu până la împătrit. Iată în adevăr ce se constată:

a)	de la 1700—2200	pe interval de 500 de ani,	reducerea este de 2 zile.
b)	> 2400—2900	> 500	> > > 3 zile.
c)	> 3600—4100	> 500	> > > 4 zile.

Total pe 1500 reduceri 9 zile.

Așa dar, pentru 1500 de ani, una cu alta, reducerea este de 9 zile; în cât pentru restul de 900 de ani, până la 2400, nu mai rămâne, până la 11: de cât 2 zile. Și dar pentru acest interval de 900 de ani, reducerea epactelor este aproximativ: numai de 1 zi pe 500 de ani.

Prin urmare, reducerea variază de la 1 zi până la 4 zile pe intervale egale câte de 500 de ani.

Vor trebui să convină și apusenii: că cu metoda lor, epactele nu se potrivesc cu realitatea, de cât la începutul și la sfârșitul periodului de 2400 de ani; și că acésta, numai regulă nu se pôte numi.

Deci, după ce reducerile cu acésta metodă, sunt atât de neregulate; apoi se mai adaogă și epactele suplimentare, care neexistând în vechile noastre reglemente nu numai că n'ar putea a'și găsi locul în pascaliile noastre, dar ne-ar expune și la adevărate *eredii*, cu data pascilor la 26 April: contra celor mai precise hotărâri ale sfiintelor Sobórá.

XXIX. — Computul apusenilor. (156—160). Dar dacă epactele apusenilor nu se potrivesc cu epactele noastre, atunci cum s'ar putea face computul datei pascilor, după prescripțiunile bisericeii de Apus; care este necesar pentru a se arăta: diferența ce există între datele pascilor în cele două biserici?

La acésta ne servă aceleași cicle comparative, care se arată la finele fie-căria pascalii parțiale, și cu ajutorul cărora, cunoscându-se epacta unui an, după metoda ortodoxă, să deduce imediat epacta aceluiași an, după metoda catolică.

Din acele cicle comparative se pôte vedea ca într'o oglindă, an cu an, diferența ce există, între epactele lor și epactele noastre.

Așa, pentru anii seculului curent, până la 1900, ambele metode au coincisat asupra șirului intrat în aplicație la 1700; iar pentru secolul viitor 1900—2000, nu vom mai avea de comun în fie-care ciclu de cât o singură epactă 29; fiind în mare parte epacte suplimentare, (vezi ciclul comparativ de la finele pascaliiei parțiale din tabela X).

Data pascilor

XXX.—Tradițiuni.—Pascile creștine, coprind două categorii de zile comemorative: *Patimile Mântuitorului* și *Invierea lui Hristos*: care după tradițiunea invariabilă a sf. evangheliști, au avut loc amândouă după luna plină: la care Iudeii serbeză, vechea lor Pască și anume:

Patimile: în cele două zile ce urmăză după luna plină. Acestea sunt zile *de mare doliu și restricte*, în care Mântuitorul a fost pătîmind pe cruce sau zăcând în mormânt; și *Invierea lui Hristos*, zi de bucurie, care după aceeași tradițiune, au avut loc în întâia zi a săptămânei Iudeilor: care de atunci s'au și numit *Duminecă*.

XXXI.—Hotărâri canonice. — Ast-fel, în primii ani ai creștinătății, pascile creștine se serba în corelație cu paștile Iudeilor. Curând însă s'a băgat de seamă că Iudeii, după dispozițiile legii vechi, neținând seamă de echinoxul de primă-vară; care este începutul anului: serbeză pascile lor, une-orî după equinox; iar alte-orî înainte de acesta, și atunci ei serbeză pascile într'un an de două orî; și în altul nici odată; și creștinii ținându-se de Iudei, comit și ei aceeași greșelă. De aceea sf. Apostol prin al 7-lea canon a sinodului lor, a luat hotărârea:

Că pascile creștine să nu se serbeze nici odată înainte de equinox: cum fac Iudeii.

Dar acea hotărâre, nestabilind nici odată pentru equinox, au lăsat loc la multe nedumeriri: cari au durat până la sinodul de la Nicheia în anul 325 după H.

Pe atunci equinoxul fiind la 21 Mart, (calendarul Iulian) și creștându-se că acea dată, era o dată permanentă a equinoxului: sinodul pentru a curma orî-ce nedumeriri în această privire, au luat hotărârea:

Că pascile creștine să nu se serbeze nici odată mai timpuriu de cât la 22 Mart, adică a doua zi după equinox.

Acésta este limita inferioară a datei pascilor; iar limita superioară este la 25 April; încât pascile nu pot avea loc de cât: în 35 de zile, de la 22 Mart până la 25 April. Pentru care s'au și întocmit 35 de pascalii, cari se deosebesc prin 35 de litere: numite *slovele pascalei*.

După această hotărâre, se deosebesc două categorii de luni: acele în care pascile nu pot, nici într'un cas a cădea: mai curând de cât la 22 Mart și acelea se numesc *luni pascale*; și altele în care pascile ar putea în unele cazuri, a cădea înainte de 22 Mart, și spre a se evita orî ce greșelă, acele luni se înlătură cu totul, ca *luni ne-pascale*. Se va vedea mai jos, cum se deosebesc unele de altele.

XXXII.—Prescripțiuni bisericesci.—Cu totă precisiunea tradițiilor și a hotărârilor de mai sus, astă-zi prescripțiunile în privirea datei pascilor, diferă cu totul în cele două biserici principale ale creștinătății. Singura dispoziție, ce a mai rămas comună la totă creștinătatea, este ziua Duminecei: considerată pretutindenea ca *Diua Invierii*. Dăm aicea în paralel, acele prescripțiuni.

Prescripțiunile bisericilor

I. Ziua Învierii este pretutindenea Duminecă.

II. Zilele patimilor.

Biserica de Răsărit

În *biserica de Răsărit*, pentru patimile Mântuitorului, se respectă două zile după luna plină, în care nu se pune Învierea.

Dacă Dumineca cade în una din acele două zile, atunci se strămută și patimile și învierea la următoarea Duminecă.

Biserica de Apus

În *biserica de Apus*, nu se rezervă nici o zi liberă după luna plină, și dacă Dumineca ar cădea chiar a doua zi; apusenii pun Pascele în acea Duminecă.

Atunci ei serbeză patimile Mântuitorului, *contrar tradițiunei, înainte de luna plină.*

III. Lunile pascale și nepascale

În *biserica de Răsărit*, pentru ca pascele să fie la 22 Mart, se cere: ca între această dată și între data lunii pline: să rămâe două zile libere pentru patimile Mântuitorului. Atunci dar luna plină trebuie să fie la 19 Mart, și *pentru ca o lună să fie pascală*, se cere ca luna plină a acelei luni să nu fie mai timpuriu de cât 19 Mart: căci alt-fel Pascele ar putea cădea mai curând de cât 22 Mart.

Deci, când luna plină cade mai curând de 19 Mart, *acea lună nu este pascală* și se trece la următoarea lună plină: peste 30 de zile, la care adăugându-se două zile ale patimilor, pascele se pun în următoarea Duminecă după acelea.

În *biserica de Apus*, pentru ca pascele să fie la 22 Mart: nere-servându-se nici o zi pentru patimile Mântuitorului: se cere ca luna plină să fie în ziua precedentă, 21 Mart; și *pentru ca o lună să fie pascală*, se cere ca luna plină a acelei luni să nu fie mai timpuriu de cât 21 Mart, căci alt-fel pascele ar putea cădea mai curând de 22 Mart.

Deci, când luna plină este mai curând de 21 Mart; *acea lună nu este pascală* și se trece la următoarea lună plină: peste 30 de zile, la care nu se mai adăogă nici o zi, și Pascele se pun în Dumineca ce urmăzează imediat după luna plină.

IV. Termenul de la nașterea luminei la luna plină

În *biserica de Răsărit*, de la nașterea luminei (conjuncția) până la luna plină (oposiția) se socotesc: ca și în astronomie de 15 zile.

Luna ecle-siastică este aceeași ca și luna reală.

În *biserica de Apus*, luna ecle-siastică este deosebită de luna reală, și termenul de la nașterea luminei până la luna plină, se socotesc numai de 14, în loc de 15 zile.

V. Epactele primitive și suplimentare

În biserica de Răsărit nu se primesc de cât numai cele 19 epacte primitive, care de vécuri se usităsă în calculul ecleziastic, și pe baza cărora sunt întocmite toate pascaliile și reglementele ecleziastice.

În biserica de Apus, pe lângă cele 19 epacte primitive, mai intră în calcul și alte 11 numere streine, sub numirea de *epacte suplimentare*, care dau *date anti-canonice*.

Practica determinării datei pascilor

XXXIII.—Pe baza prescripțiilor de mai sus, data pascilor se determină în biserica de Răsărit, prin trei deosebite moduri: 1) Calculul direct; 2) Pascalia perpetuă și 3) Pascaliile parțiale sau pascalia generală. Iar în biserica de Apus: numai prin calcul direct.

XXXIV.—**Calculul direct.**—Pentru a se determina data pascilor prin calcul direct, se începe prin: a se calcula elementele de calcul, care sunt: ciclul solar cu lit. dominicală sau mâna anului și ciclul lunar cu epacta: în stilul în care se cere; apoi se aplică prescripțiile bisericești precum se arată în exemplul următor:

Exemplu anul 1927, stil nou.

Pentru ciclul solar, caut în tabela II. origina ciclului și dar caut în acea tabelă, secularul care precede anul 1927. Acela este 1900, pe linia căruia află: în colona 1 origina 4; iar pentru ciclul lunar, caut în tabela III. secularul care precede anul 1927 acela este 1700 și pe linia lui află origina 16, cu acestea calculez ca în stil vechiu:

Pentru ciclul solar, $1927 + 4 = 1931$, apoi împărțind cu 28, am $1931 = 28 \times 68 + 27$. Deci ciclul solar 27, la care în tabela I. corespunde litera dom. B.

Pentru ciclul lunar vom face $1927 + 16 = 1943$ și împărțind cu 19 am $1943 = 19 \times 102 + 5$. Deci ciclul lunar 5, pe care 'l caut în cele două linii d'asupra tablei III. și sub el află epacta 28.

Așa dar, în stil nou, 1927 are ciclul solar 27, lit. dom. B; iar pentru ciclul lunar după metoda noastră avem, ciclul lunar 5 epacta 28.

Acum scim, că lit. dom. este aceeași în ambele biserici, dar epacta este deosebită. Cunoșcând însă epacta noastră 28, caut în *ciclul comparativ* de la finele pascaliei tabela X și acolo găsesc că la epacta noastră 28, corespunde epacta apusenilor 27. Așa dar, anul 1927, are în stil nou ciclul sol. 27 cu lit. dom B la ambele biserici.

iar epacta este în biserica de Răsărit 28.
și în biserica de Apus 27.

Iată calculul anului 1927

Biserica de Răsărit

Nascerea luminei $30 - 28 = 2$ Mart
 până la lună plină 15
 luna plină 17 Mart

Deci luna nu este pascală: fiind
 că pentru aceasta, ar trebui ca luna
 plină să fie cel puțin la 19 Mart.
 Acum dar de la 17 Mart peste 30
 de zile, ajung la 16 April, altă
 lună plină.

La această dată de 16 April a-
 daog 2 zile ale pati-
 milor 2

18 April și
 de aici înainte caut dominicala, în
 calendarul perpetuu, acolo unde va
 fi B pe care o află la 24 April.

Așa dar, în biserica de Răsărit
 data pascilor în anul 1927, stil
 nou, este 24 April.

Ca probă despre exactitatea calculului nostru, să aplicăm același
 an 1927, același calcul, dar în stil vechi, cu lit. dominicală și epacta
 aceluși an în stil vechi.

Vom calcula dar ciclul solar cu origina 20 și vom avea: $1927 + 20 =$
 1947 ; apoi împărțind cu 28, avem $1947 = 28 \times 69 + 15$. Deci ciclul solar
 15 și din tabela I află lit. dom. C.

Pentru ciclul lunar cu origina 17 vom face $1827 + 17 = 1944$; și îm-
 părțind cu 19, avem $1944 = 19 \times 102 + 6$ la care corespunde epacta 9.

Iată acum și calculul datei pascilor cu prescripțiunile bisericeii de
 Răsărit.

Nascerea luminei Mart la $30 - 9 =$	21 Mart
până la lună plină	15
lună plină	<u>36</u> Mart
sau	5 April
la care adaog două zile ale patimilor	2
Ajung la	<u>7</u> April.

De aici înainte caut cea întâi Duminecă: acolo unde este lit. dom. C
 pe care o găsesc la 11 April.

Deci, data pascilor anul 1927 stil vechi este 11 April.

Comparând această dată cu cea mai de sus 24, în stil nou: și observând
 că în secolul viitor diferența datelor este de 13, conchid că în stil vechi
 pascile cad în aceeași zi ca și în stil nou, adică în $11 + 13 = 24$ April.

Biserica de Apus

Nascerea luminei $30 - 27 = 3$ Mart
 până la lună plină 14
 luna plină la 17 Mart.

Deci luna nu este pascală: fiind
 că ar trebui ca luna plină să fie
 la 21 Mart. Trec dar la următoarea
 lună plină: peste 30 de zile, la 16
 April. De aici înainte caut domi-
 nicala B pe care o află în a doua
 zi, la 17.

Așa dar, în biserica de Apus data
 pascilor anului 1927, este la 17
 April. Cu o săptămână mai curând
 ca la noi.

XXXV.—Pascalia perpetuă.—Tabela V din anexe, s'au întocmit aplicându-se prescripțiunile bisericeii de Răsărit, la fie-care epactă a parte: după exemplele de mai sus și determinându-se datele pascilor pentru fie-care din cele șapte litere dominicale.

Așa de exemplu, să considerăm epacta 22 vom avea :

Data născerei luminei la 30—22	8	Mart
până la luna plină 15 zile	15	
și dar, luna plină la	23	Mart

Deci, luna este pascală și se adaugă cele 2 zile

2

cu care ajungem la data 25 Mart

25 Mart

În calendar, la acea dată este lit. dom. G. Ast-fel că, dacă dominicala anului ar fi A, care se găsește a doua zi la 26 Mart, atunci această ar fi data pascilor: însemnez dar această dată în tabela V: pe linia epactei 22, în colona care poartă lit A și apoi pentru cele-l'alte litere, datele pascilor vor spori cu câte o zi. Le însemnez ast-fel în tabelă, până se completează toate datele posibile, cu epacta 22.

Să mai considerăm epacta 28, vom avea :

Data născerei luminei la 30—28=	2	Mart
până la luna plină 15 zile	15	
și dar luna plină la	17	Mart

Deci luna nu este pascală; (ar trebui să fie cel puțin 19 Mart, ca să fie luna pascală); și dar, trecem la următoarea lună plină peste 30 de zile la 16 April, la care adăugând cele două zile ale patimilor, ajungem la 18 April, care are dominicala C.

De aici înainte, pot fi pascile în următoarele 7 zile. Așa ar fi pascile la 19 April, dacă dominicala anului ar fi D: scriu dar în tabelă, data 19 April, pe linia epactei 28 în colona lit. D. Cele-l'alte date sporesc cu câte o zi pentru fie-care literă și ast-fel însemnez 20 April la litera E, 21 April la lit. F etc. etc. până se completează linia cu data 25 April la lit. C.

Și acum, pentru a afla data pascilor unui an, cu ajutorul pascaliei perpetue: se caută epacta anului în colona 1, se urmărește linia aceia până în colona care poartă litera dominicală a aceluși an și acolo se citește data pascilor.

Se observă că, tabela fiind întocmită după prescripțiunile bisericeii de Răsărit; dacă elementele sunt de stil vechiu sau de stil nou, tot așa și datele sunt de stil vechiu sau de stil nou: *în cât acciași tabelă servă pentru amândouă stilurile.*

Fie de exemplu anul 1927, a căruia pasci s'au computat la numărul precedent, în amândouă stilurile; deci, dacă caut în tabela V, elementele de stil nou lit. B și epacta 28, găsesc data de 24 April de stil nou; și dacă caut pe cele de stil vechiu: lit. C și epacta 9, găsesc data 11 April de stil vechiu, cum se poate vedea și în pascalia generală.

În acelaș mod, am întocmit și tabela V^{bis} după prescripțiunile bisericeii de Apus. Dar această coprinde, nu numai epactele primitive, ci și acele suplimentare, în număr total de 30. De alt-fel, această se aplică ca și tabela V.

Aşa de exemplu pentru anul 1927, având lit. dom. B și epacta apusenilor 27, găsim în acea tabelă aceeași dată 17 April, care rezultă și din comput direct, precum se vede în No. precedent.

Când elementele anuale la apusenii ar fi: epacta 24 și lit. dom. D: atunci în tabela V^{bis} aflăm data pascilor apusene la 26 April.

Acastă dată *anti-canonică*, va avea loc la ei în anul 1981.

XXXVI.—Pascaliile parțiale și generale.—Elementele de comput care sunt: ciclul solar cu litera dominicală și ciclul lunar cu epacta, succedându-se din an în an, în mod continuu; apoi pentru un șir de ani, ele se pot stabili fără calcul; dacă cunoștem acele elemente, pentru anul de la care se începe.

De altă parte, cunoscându-se elementele unui an ori-care, data pascilor se determină cu pascalia perpetuă, de asemenea fără nici un calcul.

Atunci dar, lesne se pot stabili: atât elementele anuale cât și datele corespunzătoare: pentru orii câți ani am vroi; destul este să scim numai, elementele anului de la care plecăm și acelea se pot calcula cu totă precisiunea, după regulile stabilite.

Ast-fel, în biserica de Răsărit, se obișnuiește a se stabili pentru stil vechiu, pascaliu pe un mare număr de ani, acestea sunt pascaliile parțiale.

Dar elementele de comput: ciclul solar și ciclul lunar, variind în împerecherile lor: ajung după un interval de ani, a redeveni aceleași, și a se reproduce în același ordin. Acel interval este 532 de ani, care este produsul celor două cicle, 28 și 19.

Atunci dar, după un asemenea period, atât elementele, cât și datele pascilor, se reproduc aceleași și în aceeași ordine: și o pascalie de 532 ani, devine perpetuă. Ast-fel este pascalia numită *generală*, care se găsește aici anexată în tabela IX. În acea pascalie, elementele anuale, cum și datele pascilor, se arată pentru un interval de 532 de ani, de la 1941 până la 2473 și când acela se isprăvesce, pascalia reîncepe, un al doilea period care se termină cu anul 3005. În acea pascalie, putem dar afla: atât elementele, cât și datele pascilor până la anul 3005 și când acel period se isprăvesce, reîncepe iarăși un altul, a căruia ani sunt cu 532 mai mari.

În genere, pentru a ști cu care din anii pascaliei generale se potrivește un an dat, prin milesimul lui: se scade din acăsta, 532 de ani de atâtea ori, cât este necesar: pentru ca restul să fie mai mic de cât 3000 de ani.

Așa pentru anul 5783, se vor scădea 7 periode de câte 532 de ani, care fac 3724 și restul de 5783—3724=2059, este anul pascaliei cu care corespunde 5783, și a căreia elemente și dată, sunt acelea ale anului pascaliei 2059.

Iar pentru un an inferior: se adăog atâtea periode de 532 de ani cât se cere pentru ca suma să fie mai mare de cât 1941.—Așa, pentru anul 325 (anul sinodului de la Nicheia) va trebui să 'i adăogăm 4 periode de câte 532 de ani, sau 2128, ceea-ce ne dă milesimul 2443 al anului pascaliei, care corespunde cu 325 d. H.

Dar toate acestea sunt aplicabile numai la stil vechi, caci, in stil nou atat ciclul solar cat si acel lunar, schimbându-se la fie-care secular reductibil, pentru ani sau pentru epacte: se intrerupe si continuitatea lor, si este necesar a se examina, in ce mod s'ar putea regasi urmarele lor.

XXXVII.—Pascalile partiale in stil nou.—(150—153). Este adeverat ca, dupa fie-care reducere seculara de ani sau de epacte, ciclele anilor urmatori, nu mai sunt acele ale anilor pascaliei generale, dar noi scim a le calcula din nou si o-data aflate, putem, plecand de la acelea, sa intocmim o noua pascalie partiala; dupa modul mai sus aratat, pentru toti anii urmatori, pana la o alta reducere seculara.

Acea se va face, continuand ciclele cu incepere de la cele calculate si stabilindu-se datele pascilor cu pascalia perpetua.

Dar, observ ca, ori-care ar fi imperecherea ciclelor celui intai an, dupa reducere, ele se gasesc negresit, la unul din anii pascaliei generale. Acela trebuie a se cauta si o-data aflat, noua pascalie partiala se va intocmi cu mare inlesnire, inlocuindu-se numai anii pascaliei, cu anii curenti.

Asa, dupa schimbarea ce va avea loc in 1900, calculându-se ciclele anului urmator 1901, s'au gasit; ciclul solar 1, lit. dom. F si ciclul lunar 17 cu epacta 11; care cautându-se intre anii pascaliei, s'au gasit intru-nite la anul 2109, la care data pascilor este 7 April.

Deci, ramplasându-se anul 2109 cu 1901, s'au ramplasat in consecventa si toti anii urmatori, care corespund ast-fel cu: elementele si datele pascilor pascaliei; si asa, fara nici-un calcul, s'au intocmit intraga pascalie partiala din tabela X, care continua pana la 1999. După aceea va intra in aplicatie pascalia XI, de la 2001—2099, stabilita pe basa anului 2001, a careia elemente au fost calculate a parte.

Tot asemenea, s'au mai intocmit si toate pascalile partiale din tabellele aici anexate, pe cate 100 si alte ori 200 de ani, care cuprind un interval de mai bine de 1200 de ani; si spre a se inlesni lucrarea si pe viitor, s'au calculat in tabela VIII elementele anilor incepatori, pentru 30 de pascalii care imbratiseza un interval de 3300 de ani.

XXXVIII.—Datele serbatorilor variabile.—Data pascilor fiind cunoscuta din pascalia sau prin comput direct, datele serbatorilor variabile in biserica de Resarit, se gasesc pentru fie-care data a pascilor, in tabela VI.

Exercitii practice

XXXIX. — Tabela VIII, cuprinde calculul elementelor, a 30 de ani incepatori pascaliilor de stil nou. El ne ofera ast-fel 30 de exemple practice pentru asemenea calcule. Iata cum s'au procedat la intocmirea acelei tabelle:

1). Colona 1^a coprinde anii incepatori pascaliilor. Ei sunt luati deardul din tabellele II si III: atat pentru reducerea anilor, cat si pentru aceea a epactelor; combinându-se ca sa nu fie inserisi de cat cate o data; si notându-se in ultima colona la adnotatii, categoria reducerilor ce comporta fie-care.

Aşa, în 1901, sunt numai reduceri de anî; în 2001 sunt numai reduceri de epacte; dar în 2701, sunt reduceri şi de anî şi de epacte.

2). **Elementele de stil vechiū.** — În colóna 2^a s'aŭ înscris anii pascaliei generale, cu care corespund anii începători pascaliilor parţiale: pentru a se arăta elementele lor de stil vechiū. Dar pentru ca acei anî să se potrivească cu anii pascaliei generale, s'aŭ sporit, sau s'aŭ redus milesimile lor cu câte 532 de anî, sau şi cu 1064 (2×532).

Aşa, anul 1901, fiind mai mic de cât anii pascaliei, care începe de la 1941; aŭ trebuit a i se spori milesimul 1901 cu 532, ceea ce ne dă 2433, care s'a înscris în colóna 2^a. Tot asemenea s'aŭ înscris şi elementele lui de stil vechiū, în colónele 3, 4, 5 şi 6, 7.

Acestea ne vor servi la verificare.

Pentru anii care ar fi mai mari de cât anii pascaliei: care merge numai până la 3005; milesimul acelora s'aŭ scădut cu 532 sau şi cu 1064.

Aşa, anul 3001, se va scădea cu 532; şi pentru acesta nu este necesitate de nici un calcul, ajunge numai a se lua anul alăturat cu acesta, în colóna 1^a a pascaliei generale, care este 2469. Acesta este cu 532 mai mic ca 3001. Şi dacă vom să fie şi mai mic, mai scădem şi din acesta încă odată 532, ceea ce ne dă 1937; amândoi aceşti anî s'aŭ înscris în colóna 2^a a tabelii VIII, în dreptul anului 3001. Şi pentru următorul an începător, care este 3101; 1937 se va adăogi cu 100, şi vom avea: $1937 + 100 = 2037$; apoi pentru 3301, anul pascaliei va fi 2237, etc. etc. Scriindu-se pe linia fie-căruia şi elementele de stil vechiū, ce se găsesc în pascalie. Ast-fel vom avea pentru fie-care an începător toate elementele lui în stil vechiū. Tresem acum la cele de stil nou.

3). **Origina şi cheia.** — Pentru calculul elementelor de stil nou, se cere să scim: origina, atât a ciclului solar, cât şi a ciclului lunar; iar pentru verificarea rezultatelor, se cere să avem: cheia literei dominicale şi cheia epactelor.

Acestea se găsesc în tabelele II şi III, pe însuşi liniile secularilor reductibili, în colóna 1^a şi 2^a.

Dar în tabela VIII, reducerile şi de anî şi de epacte, succedându-se în mod continuū, putem înscrie d'arândul şi origina şi cheia, fără concursul acelor tabele; sciindu-se că cheia literei dominicale, se repetă periodic de la 1--7, şi cheia epactelor de la 1—19; iar originile sporesc: pentru ciclul solar cu câte 16 unităţi, şi pentru ciclul lunar cu câte 8 unităţi. Ast-fel, cheia literei dom. s'a înscris în colóna 9^a începând de la 1901 cu a 6^a; apoi la 2101 ea va fi a 7^a, şi aşa mai departe; la care corespund în colóna 8^a originile: 4, 20..... etc. Iar cheia epactelor s'aŭ înscris în colóna 14^a începând cu a 7^a la 1901; apoi a 8^a la 2001; apoi a 9^a la 2401, etc., la care corespund în colóna 13^a originile 16; apoi 5; apoi 13..... sporind cu câte 8 unităţi de la una la alta.

4). **Calculul elementelor de stil nou cu noile origini,** se face ca şi în stil vechiū cu vechia origină; iar restul împărţirei, este ciclul solar sau lunar de *stil nou*.

Acela se caută în tabela I; iar acesta în cele două linii de d'asupra

tabelei III, și ast-fel se află cu cel dintâi litera dominicală; iar cu cel din urmă, epacta anului începător pascaliei în stil nou, precum și toate elementele de stil nou care s'a înscris în colónele 10, 11, 12, pentru ciclul solar, și în colónele 15, 16 pentru ciclul lunar.

Ast-fel, pentru 1901, avem litera dominicală F. și epacta 11.

5). **Verificarea literei dominicale și a epactei de stil nou**, se face cu ajutorul cheiei respective, și cu aceleași elemente în *stil vechiú*.

Așa, pentru litera dominicală a anului 1901, având în stil vechiú lit. dom. G și cheia literei dom. fiind 6 (colóna 9^a), vom adăogi literei G, 6 ranguri A, B, C, D, E, F, și aflând lit. F precum este cea calculată, suntem siguri că calculul este drept.

Pentru epacta aceluiași an 1901, cea de stil vechiu fiind 22, o caut în șirul epactelor, aflător d'asupra tablei III și sciind că cheia epactei este 7 (colóna 14), urmez în tabela III linia numerotată 7 până în colóna care d'asupra pórtă epacta 22 de stil vechiú, și acolo pe linia 7 citesc epacta 11; așa cum s'a calculat cu modul perfect.

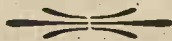
Deci, calculul este exact.

6). **Aflarea anului pascaliei generale, care corespunde cu anul începător a pascaliei parțiale în stil nou.**—Pe pagina 2^a a tablei VIII s'aú grupat în colónele 19, 20, 21 și 22, 23, toate elementele de stil nou a anului începător pascaliei parțiale de stil nou; și pentru a afla anul pascaliei generale corespunzător cu acel an începător: nu ne mai rămâne de cât a căuta în pascalia generală, anul la care se găsește întrunite toate acele elemente.

Pentru acésta, nu este necesar a se rătăci căutând printre toți anii acele elemente: destul este să le căutăm numai, la anii *carí urméză imediat după anul visect*, (acela care are câte două litere dominicale). Și spre mai mare înlesnire să se ia numai ciclul solar și ciclul lunar: care pentru anul 1901 sunt: *ciclul solar 1; ciclul lunar 17*. Acestea nu se găsește întrunite în *întreaga pascalie generală*, de cât o singură dată, la anul 2109. Acolo sunt și toate cele-l'alte elemente, acolo este și data pascilor de stil nou, care pentru 1901 este April 7.

Începând dar, cu acestea se întocmesc apoi pascaliile parțiale, precum se arată la XXXVII.

Ast-fel tabela VIII, va servi nu numai ca o lucrare pregătitoare pentru întocmirea pascaliilor parțiale de stil nou, dar și ca o colecțiune de exemple practice, pentru aplicarea noilor noastre metode de comput ecleciastic. Se va putea chiar prelungi acea tabelă încă pe 2 — 3000 de ani, după exemplele precedente, ceia ce ar fi o lucrare folositoare în viitor.



Ciclul solar al bisericeî de Răsărit

Fig. 1.

Combinat pentru mâna anulului și pentru litera dominicală. Anul începe la 1 Ianuarie.

anii m. anulului lit. dom.	1	2	3	4
	1	2	3	4, 5
	F	E	D	C, B
	5	6	7	8
	6	7	1	2, 3
	A	G	F	E, D
	9	10	11	12
	4	5	6	7, 1
C	B	A	G, F	
13	14	15	16	
2	3	4	5, 6	
E	D	C	B, A	
17	18	19	20	
7	1	2	3, 4	
G	F	E	D, C	
21	22	23	24	
5	6	7	1, 2	
B	A	G	F, E	
25	26	27	28	
3	4	5	6, 7	
D	C	B	A, G	

Fig. 2.

Usitat în cărțile bisericești numai pentru mâna anulului. Anul începe la 1 Martie.

anii m. anulului	1	2	3	4
	1	2	3	5
	5	6	7	8
	6	7	1	3
	9	10	11	12
	4	5	6	1
	13	14	15	16
	2	3	4	6
17	18	19	20	
7	1	2	4	
21	22	23	24	
5	6	7	2	
25	26	27	28	
3	4	5	7	

Origina ciclului solar în biserica de Răsărit este:

- 1°) În stil vechiu 5508 sau în prescurtare 20 î. d. H.
- 2°) În stil nou originile variabilele, sunt următoarele șapte numere, care se succed în ordinea următoare:

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
8	24	12	0	16	4	20

Ciclul solar al bisericeî de Apus

1° Acel usitat de computiştiî apusenî.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
G, F	E	D	C	B, A	G	F	E	D, C	B	A	G	F, E	D	C	B

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A, G	F	E	D	C, B	A	G	F	E, D	C	B	A

2° Acelaşi întocmit după modelul usitat în biserica de Răsărit.
(Inceputul anului este pentru amândouă la 1° Ianuarie).

cic. solar
lit. dom.

1	2	3	4
G, F	E	D	C
5	6	7	8
B, A	G	F	E
9	10	11	12
D, C	B	A	G
13	14	15	16
F, E	D	C	B
17	18	19	20
A, G	F	E	D
21	22	23	24
C, B	A	G	F
25	26	27	28
E, D	C	B	A

Origina ciclului solar în
biserica de Apus este:

1° *In stil vechiu*

Anul 9. î. d. H.

2° *In stil nou*

Următoarele şapte numere, care se reproduc periodic în ordinea următoare:

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
25	13	1	17	5	21	9

Tabela II.

Cheea literei dominicale în biserica de Răsărit

Stil vechi	Ordinea literelor dominicale		ANII SECULARI REDUCTIBILI																
	Cheea	Origina	A	B	C	D	E	F	G	300	1300	2200	3100	4000	4900	5800	6700	7700	
20	7 ^o		A	B	C	D	E	F	G										
8	1 ^o		B	C	D	E	F	G	A	300	1300	2200	3100	4000	4900	5800	6700	7700	
24	2 ^o		C	D	E	F	G	A	B	500	1400	2300	3300	4100	5000	5900	6900	7800	
12	3 ^o		D	E	F	G	A	B	C	600	1500	2500	3400	4200	5100	6100	7000	7900	
0	4 ^o		E	F	G	A	B	C	D	700	1700	2600	3500	4300	5300	6200	7100	8000	
16	5 ^o		F	G	A	B	C	D	E	900	1800	2700	3700	4500	5400	6300	7300	8100	
4	6 ^o		G	A	B	C	D	E	F	1000	1900	2900	3800	4600	5500	6500	7400	8200	
20	7 ^o		A	B	C	D	E	F	G	1100	2100	3000	3900	4700	5700	6600	7500	8300	

S t i l u r e

NOTA. — Numerile de ordine din colóna a 2-a, indică: nu numai originile din colóna 1-a, care sunt aplicabile la acei ani; dar și numărul gradelor alfabetice: cu cât litera dominicală de stil nou, este mai avansată, de cât cea de stil vechiu: de aceea ele poartă numirea de *cheea literei dominicale*.

Tabela II bis.

Cheea literei dominicale în biserica de Apus

Stii vechii	Cheea		Ordinea litelor dominicale							ANII SECULARI REDUCTIBILI								
	Origina	9	A	B	C	D	E	F	G	300	1300	2200	3100	4000	4900	5800	6700	7700
25	1 ^o	B	C	D	E	F	G	A	B	300	1300	2200	3100	4000	4900	5800	6700	7700
13	2 ^o	C	D	E	F	G	A	B	C	500	1400	2300	3300	4100	5000	5900	6900	7800
1	3 ^o	D	E	F	G	A	B	C	D	600	1500	2500	3400	4200	5100	6100	7000	7900
17	4 ^o	E	F	G	A	B	C	D	E	700	1700	2600	3500	4300	5300	6200	7100	8000
5	5 ^o	F	G	A	B	C	D	E	F	900	1800	2700	3700	4500	5400	6500	7300	8100
21	6 ^o	G	A	B	C	D	E	F	G	1000	1900	2900	3800	4600	5500	6500	7400	8200
9	7 ^o	A	B	C	D	E	F	G	A	1100	2100	3000	3900	4700	5700	6600	7500	8300

NOTA. — Numerile de ordine din coloana a 2-a, indică: nu numai originile din coloana 1-a, care sunt aplicabile la acei ani; dar și numărul gradelor alfabetice: cu cât litera dominicală, de stil nou, este mai avansată de cât cea de stil vechiu; de aceea ele poartă numirea de *cheea literei dominicale*.

Tabela III.

Șirurile epactelor reduse după metoda ortodoxă (110) și raportate la ciclul lunar al bisericeii de Răsărit cu origina 17

Cic. lunar Epac. prim.	Șirurile epactelor în raport cu ciclul lunar stil vechiu	Șirurile epactelor în raport cu ciclul lunar stil vechiu																			Secularii de reducere						
		17	No. de origina		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	500	6200	12900	
6	1	19	14	23	6	17	28	9	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	500	6200	12900
14	2	19	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	700	6600	13200
3	3	19	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	28	900	6900	13600
11	4	19	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	1100	7300	13900
0	5	19	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	1300	7600	14300
8	6	19	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	1500	8000	14600
16	7	19	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	1700	8300	15000
5	8	19	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	2000	8700	15300
13	9	19	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2400	9000	15700
2	10	19	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	2700	9400	16000
10	11	19	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	3100	9700	16400
18	12	19	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	3400	10100	16700
7	13	19	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	3800	10400	17100
15	14	19	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	4100	10800	17400
4	15	19	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	4500	11100	17800
12	16	19	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	4800	11500	18100
1	17	19	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	5200	11800	18500
9	18	19	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	5500	12200	18800
17	19	19	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	5900	12500	19200

STIL NOU

Tabola III bis.

Șirurile epactelor reduse după metoda ortodoxă (110); dar raportate la ciclul lunar al bisericeii de Apus cu origina 1 l. d. H.

Cic. de aur Epac. prin.	Stil vechiu	Șirurile epactelor în raport cu ciclul lunar stil vechiu																			Secularii de reducere		
		No. de origina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	19	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	500	6200	12900
9	1	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	700	6600	13200
17	2	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	900	6900	13600
6	3	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	1100	7300	13900
14	4	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	1300	7600	14300
3	5	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	1500	8000	14600
11	6	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1700	8300	15000
19	7	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	10	1	12	23	4	15	26	7	18	2000	8700	15300
8	8	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	2400	9000	15700
16	9	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	2700	9400	16000
5	10	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	3000	9700	16400
13	11	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	3400	10100	16700
2	12	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	3800	10400	17100
10	13	20	2	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	4100	10800	17400
18	14	28	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	4500	11100	17800
7	15	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	4800	11500	18100
15	16	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	5200	11800	18500
4	17	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	5500	12200	18800
12	18	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	5900	12500	19200
1	19	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29			

D O N O T I L S

CALENDARUL COMBINAT CU CALEN

DATA	Ianuarie		Februarie		Martie		DATA	Aprilie		Mai		Iunie	
	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta		Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta
1	A	0	D	28	D	0	1	G	28	B	28	E	26
2	B	29	E	27	E	29	2	A	27	C	27	F	25
3	C	28	F	26	F	28	3	B	26	D	26	G	24
4	D	27	G	25	G	27	4	C	25	E	25	A	23
5	E	26	A	24	A	26	5	D	24	F	24	B	22
6	F	25	B	23	B	25	6	E	23	G	23	C	21
7	G	24	C	22	C	24	7	F	22	A	22	D	20
8	A	23	D	21	D	23	8	G	21	B	21	E	19
9	B	22	E	20	E	22	9	A	20	C	20	F	18
10	C	21	F	19	F	21	10	B	19	D	19	G	17
11	D	20	G	18	G	20	11	C	18	E	18	A	16
12	E	19	A	17	A	19	12	D	17	F	17	B	15
13	F	18	B	16	B	18	13	E	16	G	16	C	14
14	G	17	C	15	C	17	14	F	15	A	15	D	13
15	A	16	D	14	D	16	15	G	14	B	14	E	12
16	B	15	E	13	E	15	16	A	13	C	13	F	11
17	C	14	F	12	F	14	17	B	12	D	12	G	10
18	D	13	G	11	G	13	18	C	11	E	11	A	9
19	E	12	A	10	A	12	19	D	10	F	10	B	8
20	F	11	B	9	B	11	20	E	9	G	9	C	7
21	G	10	C	8	C	10	21	F	8	A	8	D	6
22	A	9	D	7	D	9	22	G	7	B	7	E	5
23	B	8	E	6	E	8	23	A	6	C	6	F	4
24	C	7	F	5	F	7	24	B	5	D	5	G	3
25	D	6	G	4	G	6	25	C	4	E	4	A	2
26	E	5	A	3	A	5	26	D	3	F	3	B	1
27	F	4	B	2	B	4	27	E	2	G	2	C	0
28	G	3	C	1	C	3	28	F	1	A	1	D	29
29	A	2			D	2	29	G	0	B	0	E	28
30	B	1			E	1	30	A	29	C	28	F	27
31	C	0			F	0	31			D	27		

PERPETUŪ

DARUL EPACTELOR

DATA	Iulio		August		Septemv.		DATA	Octomvrie		Noemvrie		Decemvrie	
	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta		Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta	Lit. dom.	Epacta
1	G	26	C	24	F	23	1	A	22	D	21	F	20
2	A	25	D	23	G	22	2	B	21	E	20	G	19
3	B	24	E	22	A	21	3	C	20	F	19	A	18
4	C	23	F	21	B	20	4	D	19	G	18	B	17
5	D	22	G	20	C	19	5	E	18	A	17	C	16
6	E	21	A	19	D	18	6	F	17	B	16	D	15
7	F	20	B	18	E	17	7	G	16	C	15	E	14
8	G	19	C	17	F	16	8	A	15	D	14	F	13
9	A	18	D	16	G	15	9	B	14	E	13	G	12
10	B	17	E	15	A	14	10	C	13	F	12	A	11
11	C	16	F	14	B	13	11	D	12	G	11	B	10
12	D	15	G	13	C	12	12	E	11	A	10	C	9
13	E	14	A	12	D	11	13	F	10	B	9	D	8
14	F	13	B	11	E	10	14	G	9	C	8	E	7
15	G	12	C	10	F	9	15	A	8	D	7	F	6
16	A	11	D	9	G	8	16	B	7	E	6	G	5
17	B	10	E	8	A	7	17	C	6	F	5	A	4
18	C	9	F	7	B	6	18	D	5	G	4	B	3
19	D	8	G	6	C	5	19	E	4	A	3	C	2
20	E	7	A	5	D	4	20	F	3	B	2	D	1
21	F	6	B	4	E	3	21	G	2	C	1	E	0
22	G	5	C	3	F	2	22	A	1	D	0	F	29
23	A	4	D	2	G	1	23	B	0	E	28	G	28
24	B	3	E	1	A	0	24	C	29	F	27	A	27
25	C	2	F	0	B	28	25	D	28	G	26	B	26
26	D	1	G	29	C	27	26	E	27	A	25	C	25
27	E	0	A	28	D	26	27	F	26	B	24	D	24
28	F	28	B	27	E	25	28	G	25	C	23	E	23
29	G	27	C	26	F	24	29	A	24	D	22	F	22
30	A	26	D	25	G	23	30	B	23	E	21	G	21
31	B	25	E	24			31	C	22			A	20

Pascalia perpetuă

După prescripțiunile bisericeii de Răsărit

m. anului lit. dom.	Epacta	6 A	5 B	4 C	3 D	2 E	1 F	7 G
1		Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
3		Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 14	Ap. 15
4		Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
6		Ap. 16	Ap. 17	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
7		Ap. 16	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
9		Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 8
11		Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
12		Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
14		Ap. 9	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
15		Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
17		Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Mr. 31	Ap. 1
18		Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
20		Ap. 2	Ap. 3	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
22		Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
23		Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Mr. 25
25		Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 23	Mr. 24	Mr. 25
26		Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 22	Mr. 23	Mr. 24	Mr. 25
28		Ap. 23	Ap. 24	Ap. 25	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
29		Ap. 23	Ap. 24	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22

NOTA I^a. Pentru a se afla data pascilor, se caută epacta anuală în colóna 1 a acestei tabele, și se urmăzeș linia pe care este acea epactă, până în colóna care d'asupra pórta, litera dominicală sau mâna aceluși an: acolo se citeșce data pascilor.

NOTA II^a. Acastă pascalie fiind întocmită după prescripțiunile bisericeii de Răsărit, apoi dacă litera dominicală și epacta anului ar fi în stil nou, atunci și data pascilor ar fi în stil nou, după prescripțiunile bisericeii de Răsărit. Pentru apusenii servă tabela V bis în același mod.

Pascalia perpetuă

După prescripțiunile bisericeî de Apus cu adăogirea epactelor suplimentare

Epacte	A	B	C	D	E	F	G
0	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 14	Ap. 15
1	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
2	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
3	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
4	Ap. 16	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
5	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 15
6	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 14	Ap. 8
7	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 13	Ap. 7	Ap. 8
8	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 12	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
9	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 11	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
10	Ap. 9	Ap. 10	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
11	Ap. 9	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
12	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 8
13	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Ap. 7	Ap. 1
14	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Ap. 6	Mr. 31	Ap. 1
15	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Ap. 5	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
16	Ap. 2	Ap. 3	Ap. 4	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
17	Ap. 2	Ap. 3	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
18	Ap. 2	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
19	Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Ap. 1
20	Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 31	Mr. 25
21	Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 30	Mr. 24	Mr. 25
22	Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 29	Mr. 23	Mr. 24	Mr. 25
23	Mr. 26	Mr. 27	Mr. 28	Mr. 22	Mr. 23	Mr. 24	Mr. 25
24	Ap. 23	Ap. 24	Ap. 25	Ap. 26	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
25	Ap. 23	Ap. 24	Ap. 25	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
26	Ap. 23	Ap. 24	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
27	Ap. 23	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
28	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 22
29	Ap. 16	Ap. 17	Ap. 18	Ap. 19	Ap. 20	Ap. 21	Ap. 15

Data sărbătorilor variabile, în raport cu data pascilor

DATA pascilor	Slava pascaliei	Carnaval de Iarnă		Intrarea Trio- dului	Lăsatul secului de post mare	Sfântul Teodor	Floriile	Injumătățirea	Inălțarea	Transmitera sf. spirit	Lăsatul secului de post Apost.	Postul apostol.	
		Sépt.	Pile									Sépt.	Pile
Mr. 22	А	5	4	Ian. 11	Fev. 1	Fev. 7	Mr. 15	Ap. 15	Ap. 30	Mai 10	Mai 17	6	—
„ 23	Б	5	5	» 12	» 2	» 8	» 16	» 16	Mai 1	» 11	» 18	5	6
„ 24	В	5	6	» 13	» 3	» 9	» 17	» 17	» 2	» 12	» 19	5	5
„ 25	Г	6	—	» 14	» 4	» 10	» 18	» 18	» 3	» 13	» 20	5	4
„ 26	Д	6	1	» 15	» 5	» 11	» 19	» 19	» 4	» 14	» 21	5	3
Mr. 27	Е	6	2	Ian. 16	Feb. 6	Fev. 12	Mr. 20	Ap. 20	Mai 5	Mai 15	Mai 22	5	2
„ 28	Ж	6	3	» 17	» 7	» 13	» 21	» 21	» 6	» 16	» 23	5	1
„ 29	З	6	4	» 18	» 8	» 14	» 22	» 22	» 7	» 17	» 24	5	—
„ 30	С	6	5	» 19	» 9	» 15	» 23	» 23	» 8	» 18	» 25	4	6
„ 31	Н	6	6	» 20	» 10	» 16	» 24	» 24	» 9	» 19	» 26	4	5
Ap. 1	І	7	—	Ian. 21	Fev. 11	Fev. 17	Mr. 25	Ap. 25	Mai 10	Mai 20	Mai 27	4	4
„ 2	К	7	1	» 22	» 12	» 18	» 26	» 26	» 11	» 21	» 28	4	3
„ 3	Л	7	2	» 23	» 13	» 19	» 27	» 27	» 12	» 22	» 29	4	2
„ 4	М	7	3	» 24	» 14	» 20	» 28	» 28	» 13	» 23	» 30	4	1
„ 5	Н	7	4	» 25	» 15	» 21	» 29	» 29	» 14	» 24	» 31	4	—
Ap. 6	О	7	5	Ian. 26	Fev. 16	Fev. 22	Mr. 30	Ap. 30	Mai 15	Mai 25	Iun. 1	3	6
„ 7	П	7	6	» 27	» 17	» 23	» 31	Mai 1	» 16	» 26	» 2	3	5
„ 8	Р	8	—	» 28	» 18	» 24	Ap. 1	» 2	» 17	» 27	» 3	3	4
„ 9	С	8	1	» 29	» 19	» 25	» 2	» 3	» 18	» 28	» 4	3	3
„ 10	Т	8	2	» 30	» 20	» 26	» 3	» 4	» 19	» 29	» 5	3	2
Ap. 11	У	8	3	Ian. 31	Fev. 21	Fev. 27	Ap. 4	Mai 5	Mai 20	Mai 30	Iun. 6	3	1
„ 12	Ф	8	4	Fev. 1	» 22	» 28	» 5	» 6	» 21	» 31	» 7	3	—
„ 13	Х	8	5	» 2	» 23	Mr. 1	» 6	» 7	» 22	Iun. 1	» 8	2	6
„ 14	Ц	8	6	» 3	» 24	» 2	» 7	» 8	» 23	» 2	» 9	2	5
„ 15	Ч	9	—	» 4	» 25	» 3	» 8	» 9	» 24	» 3	» 10	2	4
Ap. 16	Ш	9	1	Fev. 5	» 26	Mr. 4	Ap. 9	Mai 10	Mai 25	Iun. 4	Iun. 11	2	3
„ 17	Щ	9	2	» 6	» 27	» 5	» 10	» 11	» 26	» 5	» 12	2	2
„ 18	Ц	9	3	» 7	» 28	» 6	» 11	» 12	» 27	» 6	» 13	2	1
„ 19	Ь	9	4	» 8	Mr. 1	» 7	» 12	» 13	» 28	» 7	» 14	2	—
„ 20	Ы	10	5	» 9	» 2	» 8	» 13	» 14	» 29	» 8	» 15	1	6
Ap. 21	Ь	10	6	Fev. 10	Mr. 3	Mr. 9	Ap. 14	Mai 15	Mai 30	Iun. 9	Iun. 16	1	5
„ 22	Ѧ	10	—	» 11	» 4	» 10	» 15	» 16	» 31	» 10	» 17	1	4
„ 23	Ю	10	1	» 12	» 5	» 11	» 16	» 17	Iun. 1	» 11	» 18	1	3
„ 24	Ѧ	10	2	» 13	» 6	» 12	» 17	» 18	» 2	» 12	» 19	1	2
„ 25	Ѧ	10	3	» 14	» 7	» 13	» 18	» 19	» 3	» 13	» 20	1	1

NOTA. — În anii visecii, data intrării Triodului, aceea a lăsatului de sec și a sf. Teodor, când acestea cad în Februarie trebuie a se spori cu o zi. În aceeași ani, carnavalul de ărnă, este cu o zi mai mare de cât aceea ce se arată în această tabelă.

Ciclele epactelor reduse cu câte o zi, după metoda apusenilor

(Extrase din mările ciclului de 30 de termine cu epactele suplimentare raportate
la ciclul lunar cu origina 1, î d. II).

Ciclul primitiv	Anii	No. reducerilor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29
1		1	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28
2		2	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27
3		3	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26
4		4	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25
5		5	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24
6		6	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23
7		7	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22
8		8	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21
9		9	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20
10		10	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19
Cicl. c. 11	1700	11	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
12		1	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17
13		2	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16
14		3	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
15		4	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14
16		5	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13
17		6	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12
18		7	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11
19		8	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10
20		9	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9
21		10	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8
Cicl. c. 22	4100	11	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7
23		1	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6
24		2	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5
25		3	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4
26		4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3
27		5	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2
28		6	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1
29		7	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0
30		8	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29

Cel din urmă al 30^o șir este însuși șirul primitiv: deci ciclul comun.

Tabela VII bis.

Ciclele comparative ale epactelor corectate după metoda Ortodoxă și după cea Catolică

№ corent	CELE DOUĂ METODE										NUMERE de AUR și EPACTE																		
	Ortodoxă					Catolică					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Secular	No. tabelat III bis	Secular	Desemnarea	Desemnarea																								
0	Ciclu 1700 comun al ambelor metode										29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
1°	1700	7 Tab. III bis	—	1900	—	1 Metemtoză	—	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18			
2°	2000	8 Tab. III bis	—	1900	—	1 Metemtoză	—	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17			
3°	2000	8 Tab. III bis	—	2200	—	2 Metemtoză	—	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16			
4°	2000	8 Tab. III bis	—	2300	—	3 Metemtoză	—	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17			
5°	2400	9 Tab. III bis	—	2400	—	Proemtoza s. 2 ^a Metem.	—	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16			
6°	2400	9 Tab. III bis	—	2500	—	3 Metemtoză	—	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15			
7°	2400	9 Tab. III bis	—	2000	—	4 Metemtoză	—	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14			
8°	2700	10 Tab. III bis	—	2600	—	4 Metemtoză	—	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14			

Tabela VII bis, (urnare).

9°	2700	10 Tab. III bis	—	—	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 20	11 22 3 14
	—	—	2900	5 Metemtoză	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29	10 21 2 13
10°	3100	11 Tab. III bis	—	—	23 4 15	26 7 18	29 11 22	3 14 25	6 17 28	9 20 1 12
	—	—	3100	6 Metemtoză	24 5 16	27 8 19	0 11 22	3 14 25	6 17 28	9 20 1 12
11°	3400	12 Tab. III bis	—	—	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 11
	—	—	3400	7 Metemtoză	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16 27	8 19 0 11
12°	3400	12 Tab. III bis	—	—	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 11
	—	—	3500	8 Metemtoză	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 11
13°	3400	12 Tab. III bis	—	—	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 11
	—	—	3600	Proemtoza s. 7 Metem.	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16 27	8 19 0 11
14°	3400	12 Tab. III bis	—	—	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 11
	—	—	3700	8 Metemtoză	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26	7 18 29 10
15°	3800	13 Tab. III bis	—	—	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 11 22	3 14 25	6 17 28 29
	—	—	3800	9 Metemtoză	21 2 13	24 5 16	27 8 19	0 11 22	3 14 25	6 17 28 9
16°	3800	13 Tab. III bis	—	—	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 11 22	3 14 25	6 17 28 9
	—	—	4000	10 Metemtoză	20 1 12	23 4 15	26 7 18	29 10 21	2 13 24	5 16 27 8
17°	4100	14 Tab. III bis	—	—	18 29 11	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26 7
	—	—	4100	11 Metemtoză	19 0 11	22 3 14	25 6 17	28 9 20	1 12 23	4 15 26 7

Anii începători pascalilor

După prescripțiile bisericești de Răsărit,

ANII		STIL VECHIŪ					S T I L N O U								
Curenți	Cei din pas- calie	Ciclu solar			Cic. lunar		Ciclu solar					Ciclu lunar			
		Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lun.	Epacte	Origina	Checa	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Origina	Checa	Cic. lun.	Epacte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1901	2433 1901	17	7	G	18	22	4	6	1	1	F	16	7	17	11
2001	2001	5	6	A	4	17	—	—	17	7	G	5	8	11	4
2101	2101	21	5	B	9	12	20	7	21	5	B	—	—	16	29
2201	2201	9	4	C	14	7	8	1	25	3	D	—	—	2	25
2301	2301	25	3	D	19	3	24	2	1	1	F	—	—	7	20
2401	2401 1869	13	2	E	5	28	—	—	17	7	G	13	9	1	14
2501	1969	1	1	F	10	23	12	3	21	5	B	—	—	6	9
2601	2069	17	7	G	15	18	0	4	25	3	D	—	—	11	4
2701	2169	5	6	A	1	14	16	5	1	1	F	2	10	5	28
2901	2369	9	4	C	11	4	4	6	21	5	B	—	—	15	18
3001	2469 1937	25	3	D	16	29	20	7	25	3	D	—	—	1	14
3101	2037	13	2	E	2	25	8	1	1	1	F	10	11	14	7
3301	2237	17	7	G	12	15	24	2	21	5	B	—	—	5	28
3401	2337	5	6	A	17	11	12	3	25	3	D	18	12	18	22
3501	2437	21	5	B	3	6	0	4	1	1	F	—	—	4	15
3701	2637 2105	25	3	D	13	26	16	5	21	5	B	—	—	14	7
3801	2205	13	2	E	18	22	4	6	25	3	D	7	13	8	1
3901	2305	1	1	F	4	17	20	7	1	1	F	—	—	13	26
4001	2405 1873	17	7	G	9	12	8	1	5	6	A	—	—	18	22
4101	1973	5	6	A	14	7	24	2	9	4	C	15	14	12	15
4201	2073	21	5	B	19	3	12	3	13	2	E	—	—	17	11
4301	2173	9	4	C	5	28	0	4	17	7	G	—	—	3	6
4501	2373	13	2	E	15	18	16	5	9	4	C	4	15	2	25
4601	2473 1941	1	1	F	1	14	4	6	13	2	E	—	—	7	20
4701	2041	17	7	G	6	9	20	7	17	7	G	—	—	12	15
4801	2141	5	6	A	11	4	—	—	5	6	A	12	16	6	9
4901	2241	21	5	B	16	29	8	1	9	4	C	—	—	11	4
5001	2341	9	4	C	2	25	24	2	13	2	E	—	—	16	29
5101	2441	25	3	D	7	20	12	3	17	7	G	—	—	2	25
5201	2541	13	2	E	12	15	—	—	5	6	A	1	17	15	18

parțiale, în stil nou

fără schimbarea epactelor primitive

A N I I		Elemente de stil nou					DATA pascilor	ADNOTAȚII Felul reducerilor
Curenți	Corespunzători	Ciclu solar			Cic. lunar			
		Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacte		
17	18	19	20	21	22	23	24	25
1901	2109	1	1	F	17	11	Ap. 7	Numai de ani
2001	2293	17	7	G	11	4	Ap. 15	Numai de epacte
2101	2241	21	5	B	16	29	Ap. 24	Numai de ani
2201	2189	25	3	D	2	25	Mr. 29	Numai de ani
2301	2137	1	1	F	7	20	Mr. 31	Numai de ani
2401	2321	17	7	G	1	14	Ap. 8	Numai de epacte
2501	2269	21	5	B	6	9	Ap. 10	Numai de ani
2601	2217	25	3	D	11	4	Ap. 19	Numai de ani
2701	2249	1	1	F	5	28	Ap. 21	De ani și de epacte
2901	2297	21	5	B	15	18	Ap. 3	Numai de ani
3001	2245	25	3	D	1	14	Ap. 5	Numai de ani
3101	2277	1	1	F	14	7	Ap. 14	De ani și de epacte
3301	2325	21	5	B	5	28	Ap. 24	Numai de ani
3401	2357	25	3	D	18	22	Mr. 29	De ani și de epacte
3501	2305	1	1	F	4	17	Mr. 31	Numai de ani
3701	2353	21	5	B	14	7	Ap. 10	Numai de ani
3801	2385	25	3	D	8	1	Ap. 19	De ani și de epacte
3901	2333	1	1	F	13	26	Mr. 24	Numai de ani
4001	2281	5	6	A	18	22	Mr. 26	Numai de ani
4101	2313	9	4	C	12	15	Ap. 4	De ani și de epacte
4201	2261	13	2	E	17	11	Ap. 6	Numai de ani
4301	2209	17	7	G	3	6	Ap. 15	Numai de ani
4501	2341	9	4	C	2	25	Mr. 28	De ani și de epacte
4601	2289	13	2	E	7	20	Mr. 30	Numai de ani
4701	2237	17	7	G	12	15	Ap. 8	Numai de ani
4801	2421	5	6	A	6	9	Ap. 9	Numai de epacte
4901	2369	9	4	C	11	4	Ap. 18	Numai de ani
5001	2317	13	2	E	16	29	Ap. 20	Numai de ani
5101	2265	17	7	G	2	25	Mr. 25	Numai de ani
5201	2449	5	6	A	15	18	Ap. 2	Numai de epacte

PASCALIA GENERALA

După prescripțiunile bisericeî de Răsărit în stil vechiu pe 532 de ani

După care, elementele de calcul și datele pascilor se reproduc: aceeași și aceeași ordină.

Din acesta se extrag în perpetuitate: pascaliile parțiale de stil nou, după aceeași prescripțiuni.

ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor	
				Cic.	Epacta		
1941	2473	1	1	F	1	14	Ap. 7
42	74	2	2	E	2	23	Mr. 23
43	75	3	3	D	3	6	Ap. 12
44	76	4	4,5	C,B	4	17	Ap. 3
1945	2477	5	6	A	5	28	Ap. 23
46	78	6	7	G	6	9	Ap. 8
47	79	7	1	F	7	20	Mr. 31
48	80	8	2,3	E,D	8	1	Ap. 19
1949	2481	9	4	C	9	12	Ap. 11
50	82	10	5	B	10	23	Mr. 27
51	83	11	6	A	11	4	Ap. 16
52	84	12	7,1	G,F	12	15	Ap. 7
1953	2485	13	2	E	13	26	Mr. 23
54	86	14	3	D	14	7	Ap. 12
55	87	15	4	C	15	18	Ap. 4
56	88	16	5,6	B,A	16	29	Ap. 23
1957	2489	17	7	G	17	11	Ap. 8
58	90	18	1	F	18	22	Mr. 31
59	91	19	2	E	19	3	Ap. 20
60	92	20	3,4	D,C	1	14	Ap. 4
1961	2493	21	5	B	2	25	Mr. 27
62	94	22	6	A	3	6	Ap. 16
63	95	23	7	G	4	17	Ap. 1
64	96	24	1,2	F,E	5	28	Ap. 20
1965	2497	25	3	D	6	9	Ap. 12
66	98	26	4	C	7	20	Mr. 28
67	99	27	5	B	8	1	Ap. 17
68	2500	28	6,7	A,G	9	12	Ap. 8
1969	2501	1	1	F	10	23	Mr. 31
70	2	2	2	E	11	4	Ap. 13
71	3	3	3	D	12	15	Ap. 5
72	4	4	4,5	C,B	13	26	Mr. 27

ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor	
				Cic.	Epacta		
1973	2505	5	6	A	14	7	Ap. 16
74	6	6	7	G	15	18	Ap. 1
75	7	7	1	F	16	29	Ap. 21
76	8	8	2,3	E,D	17	11	Ap. 12
1977	2509	9	4	C	18	22	Mr. 28
78	10	10	5	B	9	3	Ap. 17
79	11	11	6	A	1	14	Ap. 9
80	12	12	7,1	G,F	2	25	Mr. 24
1981	2513	13	2	E	3	6	Ap. 13
82	14	14	3	D	4	17	Ap. 5
83	15	15	4	C	5	28	Ap. 25
84	16	16	5,6	B,A	6	9	Ap. 9
1985	2517	17	7	G	7	20	Ap. 1
86	18	18	1	F	8	1	Ap. 21
87	19	19	2	E	9	12	Ap. 6
88	20	20	3,4	D,C	10	23	Mr. 28
1989	2521	21	5	B	11	4	Ap. 17
90	22	22	6	A	12	15	Ap. 2
91	23	23	7	G	13	26	Mr. 25
92	24	24	1,2	F,E	14	7	Ap. 13
1993	2525	25	3	D	15	18	Ap. 5
94	26	26	4	C	16	20	Ap. 18
95	27	27	5	B	17	11	Ap. 10
96	28	28	6,7	A,G	18	22	Ap. 1
1997	2529	1	1	F	19	3	Ap. 14
98	30	2	2	E	1	14	Ap. 6
99	31	3	3	D	2	25	Mr. 29
2000	32	4	4,5	C,B	3	6	Ap. 17
2001	2533	5	6	A	4	17	Ap. 2
2	34	6	7	G	5	28	Ap. 22
3	35	7	1	F	6	9	Ap. 14
4	36	8	2,3	E,D	7	20	Mr. 29

Tabela IX. (urmare).

ANII pascaliei		Cic. solar	Mána an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2005	2537	9	4	C	8	1	Ap. 18
6	38	10	5	B	9	12	Ap. 10
7	39	11	6	A	10	23	Mr. 26
8	40	12	7,1	G,F	11	4	Ap. 14
2009	2541	13	2	E	12	15	Ap. 6
10	42	14	3	D	13	26	Mr. 22
11	43	15	4	C	14	7	Ap. 11
12	44	16	5,6	B,A	15	18	Ap. 2
2013	2545	17	7	G	16	29	Ap. 22
14	46	18	1	F	17	11	Ap. 7
15	47	19	2	E	18	22	Mr. 30
16	48	20	3,4	D,C	19	3	Ap. 18
2017	2549	21	5	B	1	14	Ap. 3
18	50	22	6	A	2	25	Mr. 26
19	51	23	7	G	3	6	Ap. 15
20	52	24	1,2	F,E	4	17	Ap. 6
2021	2553	25	3	D	5	28	Ap. 19
22	54	26	4	C	6	9	Ap. 11
23	55	27	5	B	7	20	Ap. 3
24	56	28	6,7	A,G	8	1	Ap. 22
2025	2557	1	1	F	9	12	Ap. 7
26	58	2	2	E	10	23	Mr. 30
27	59	3	3	D	11	4	Ap. 19
28	60	4	4,5	C,B	12	15	Ap. 3
2029	2561	5	6	A	13	26	Mr. 26
30	62	6	7	G	14	7	Ap. 15
31	63	7	1	F	15	18	Mr. 31
32	64	8	2,3	E,D	16	29	Ap. 19
2033	2565	9	4	C	17	11	Ap. 11
34	66	10	5	B	18	22	Mr. 27
35	67	11	6	A	19	3	Ap. 16
36	68	12	7,1	G,F	1	14	Ap. 7
2037	2569	13	2	E	2	25	Mr. 23
38	70	14	3	D	3	6	Ap. 12
39	71	15	4	C	4	17	Ap. 4
40	72	16	5,6	B,A	5	28	Ap. 23

ANII pascaliei		Cic. solar	Mána an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2041	2573	17	7	G	6	9	Ap. 8
42	74	18	1	F	7	20	Mr. 31
43	75	19	2	E	8	1	Ap. 20
44	76	20	3,4	D,C	9	12	Ap. 11
2045	2577	21	5	B	10	23	Mr. 27
46	78	22	6	A	11	4	Ap. 16
47	79	23	7	G	12	15	Ap. 8
48	80	24	1,2	F,E	13	26	Mr. 23
2049	2581	25	3	D	14	7	Ap. 12
50	82	26	4	C	15	18	Ap. 4
51	83	27	5	B	16	29	Ap. 24
52	84	28	6,7	A,G	17	11	Ap. 8
2053	2585	1	1	F	18	22	Mr. 31
54	86	2	2	E	19	3	Ap. 20
55	87	3	3	D	1	14	Ap. 5
56	88	4	4,5	C,B	2	25	Mr. 27
2057	2589	5	6	A	3	6	Ap. 16
58	90	6	7	G	4	17	Ap. 1
59	91	7	1	F	5	28	Ap. 21
60	92	8	2,3	E,D	6	9	Ap. 12
2061	2593	9	4	C	7	20	Mr. 28
62	94	10	5	B	8	1	Ap. 17
63	95	11	6	A	9	12	Ap. 9
64	96	12	7,1	G,F	10	23	Mr. 31
2065	2597	13	2	E	11	4	Ap. 13
66	98	14	3	D	12	15	Ap. 5
67	99	15	4	C	13	26	Mr. 28
68	2600	16	5,6	B,A	14	7	Ap. 16
2069	1	17	7	G	15	18	Ap. 1
70	2	18	1	F	16	29	Ap. 21
71	3	19	2	E	17	11	Ap. 6
72	4	20	3,4	D,C	18	22	Mr. 28
2073	2605	21	5	B	19	3	Ap. 17
74	6	22	6	A	1	14	Ap. 9
75	7	23	7	G	2	25	Mr. 25
76	8	24	1,2	F,E	3	6	Ap. 13

Tabela IX. (urmare).

ANII pascaliei		Cic. solar	Mana an.	Lit. don.	Cic. lunar	Fraeta	DATA pascilor
2077	2609	25	3	D	4	17	Ap. 5
78	10	26	4	C	5	28	Ap. 25
79	11	27	5	B	6	9	Ap. 10
80	12	28	6,7	A,G	7	20	Ap. 1
2081	2613	1	1	F	8	1	Ap. 21
82	14	2	2	E	9	12	Ap. 6
83	15	3	3	D	10	23	Mr. 29
84	16	4	4,5	C,B	11	4	Ap. 17
2085	2617	5	6	A	12	15	Ap. 2
86	18	6	7	G	13	26	Mr. 25
87	19	7	8	F	14	7	Ap. 14
88	20	8	2,3	E,D	15	18	Ap. 5
2089	2621	9	4	C	16	29	Ap. 18
90	22	10	5	B	17	11	Ap. 10
91	23	11	6	A	18	22	Mr. 26
92	24	12	7,1	G,F	19	3	Ap. 14
2093	2625	13	2	E	1	14	Ap. 6
94	26	14	3	D	2	25	Mr. 29
95	27	15	4	C	3	6	Ap. 11
96	28	16	5,6	B,A	4	17	Ap. 2
2097	2629	17	7	G	5	28	Ap. 22
98	30	18	1	F	6	9	Ap. 14
99	31	19	2	E	7	20	Mr. 30
2100	32	20	3,4	D,C	8	1	Ap. 18
2101	2633	21	5	B	9	12	Ap. 10
2	34	22	6	A	10	20	Mr. 26
3	35	23	7	G	11	4	Ap. 15
4	36	24	1,2	F,E	12	15	Ap. 6
2105	2637	25	3	D	13	26	Mr. 22
6	38	26	4	C	14	7	Ap. 11
7	39	27	5	B	15	18	Ap. 3
8	40	28	6,7	A,G	16	29	Ap. 22
2109	2641	1	1	F	17	11	Ap. 7
10	42	2	2	E	18	22	Mr. 30
11	43	3	3	D	19	3	Ap. 19
12	44	4	4,5	C,B	1	14	Ap. 3

ANII pascaliei		Cic. solar	Mana an.	Lit. don.	Cic. lunar	Fraeta	DATA pascilor
2113	2645	5	6	A	2	25	Mr. 26
14	46	6	7	G	3	6	Ap. 15
15	47	7	1	F	4	17	Mr. 31
16	48	8	2,3	E,D	5	28	Ap. 19
2117	2649	9	4	C	6	9	Ap. 11
18	50	10	5	D	7	20	Ap. 3
19	51	11	6	A	8	1	Ap. 16
20	52	12	7,1	G,F	9	12	Ap. 7
2121	2653	13	2	E	10	23	Mr. 30
22	54	14	3	D	11	4	Ap. 19
23	55	15	4	C	12	15	Ap. 4
24	56	16	5,6	B,A	13	26	Mr. 26
2125	2657	17	7	G	14	7	Ap. 15
26	58	18	1	F	15	18	Mr. 31
27	59	19	2	E	16	29	Ap. 20
28	60	20	3,4	B,C	17	11	Ap. 11
2129	2661	21	5	B	18	22	Mr. 27
30	62	22	6	A	19	3	Ap. 16
31	63	23	7	G	1	14	Ap. 8
32	64	24	1,2	F,E	2	25	Mr. 23
2133	2665	25	3	D	3	6	Ap. 12
34	66	26	4	C	4	17	Ap. 4
35	67	27	5	B	5	28	Ap. 24
36	68	28	6,7	A,G	6	9	Ap. 8
2137	2669	1	1	F	7	20	Mr. 31
38	70	2	2	E	8	1	Ap. 20
39	71	3	3	B	9	12	Ap. 5
40	72	4	4,5	C,B	10	23	Mr. 27
2141	2673	5	6	A	11	4	Ap. 16
42	74	6	7	G	12	15	Ap. 8
43	75	7	1	F	13	26	Mr. 24
44	76	8	2,3	E,D	14	7	Ap. 12
2145	2677	9	4	C	15	18	Ap. 4
46	78	10	5	B	16	29	Ap. 24
47	79	11	6	A	17	11	Ap. 9
48	80	12	7,1	G,F	18	22	Mr. 31

Tabela IX. (urmare).

ANII pascaliei	Cic. solar	Mana an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2149	2681	13	2 E	19	3	Ap. 20
50	82	14	3 D	1	14	Ap. 5
51	83	15	4 C	2	25	Mr. 28
52	84	16	5,6 B,A	3	6	Ap. 16
2153	2685	17	7 G	4	17	Ap. 1
54	86	18	1 F	5	28	Ap. 21
55	87	19	2 E	6	9	Ap. 13
56	88	20	3,4 D,C	7	20	Mr. 28
2157	2689	21	5 B	8	1	Ap. 17
58	90	22	6 A	9	12	Ap. 9
59	91	23	7 G	10	23	Mr. 25
60	92	24	1,2 F,E	11	4	Ap. 13
2161	2693	25	3 D	12	15	Ap. 5
62	94	26	4 C	13	26	Mr. 28
63	95	27	5 B	14	7	Ap. 10
64	96	28	6,7 A,G	15	18	Ap. 1
1165	2697	1	1 F	16	29	Ap. 21
66	98	2	2 E	17	11	Ap. 6
67	99	3	3 D	18	22	Mr. 29
68	2700	4	4,5 C,B	19	3	Ap. 17
2169	2701	5	6 A	1	14	Ap. 9
70	2	6	7 G	2	25	Mr. 25
71	3	7	1 F	3	6	Ap. 14
72	4	8	2,3 E,D	4	17	Ap. 5
2173	2705	9	4 C	5	28	Ap. 25
74	5	10	5 B	6	9	Ap. 10
75	7	11	6 A	7	20	Ap. 2
76	8	12	7,1 G,F	8	1	Ap. 21
2177	2709	13	2 E	9	12	Ap. 6
78	10	14	3 D	10	23	Mr. 29
79	11	15	4 C	11	4	Ap. 18
80	12	16	5,6 B,A	12	15	Ap. 2
2181	2713	17	7 G	13	26	Mr. 25
82	14	18	1 F	14	7	Ap. 14
83	15	19	2 E	15	18	Mr. 30
84	16	20	3,4 D,C	16	29	Ap. 18

ANII pascaliei	Cic. solar	Mana an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2185	2717	21	5 B	17	11	Ap. 10
86	18	22	6 A	18	22	Mr. 26
87	19	23	7 G	19	3	Ap. 15
88	20	24	1,2 F,E	1	14	Ap. 6
2189	2721	25	3 D	2	25	Mr. 29
90	22	26	4 C	3	6	Ap. 11
91	23	27	5 B	4	17	Ap. 3
92	24	28	6,7 A,G	5	28	Ap. 22
2193	2725	1	1 F	6	9	Ap. 14
94	25	2	2 E	7	20	Mr. 30
95	27	3	3 D	8	1	Ap. 19
96	28	4	4,5 C,B	9	12	Ap. 10
2197	2729	5	6 A	10	23	Mr. 26
98	30	6	7 G	11	4	Ap. 15
99	31	7	1 F	12	15	Ap. 7
2200	32	8	2,3 E,D	13	26	Mr. 22
2201	2733	9	4 C	14	7	Ap. 11
2	34	10	5 B	15	18	Ap. 3
3	35	11	6 A	16	29	Ap. 23
4	36	12	7,1 G,F	17	11	Ap. 7
2205	2737	13	2 E	18	22	Mr. 30
6	38	14	3 D	19	3	Ap. 19
7	39	15	4 C	1	14	Ap. 4
8	40	16	5,6 B,A	2	25	Mr. 26
2209	2741	17	7 G	3	6	Ap. 15
10	42	18	1 F	4	17	Mr. 31
11	43	19	2 E	5	28	Ap. 20
12	44	20	3,4 D,C	6	9	Ap. 11
2213	2745	21	5 B	7	20	Ap. 3
14	46	22	6 A	8	1	Ap. 16
15	47	23	7 G	9	12	Ap. 8
16	48	24	1,2 F,E	10	23	Mr. 30
2217	2749	25	3 D	11	4	Ap. 19
18	50	26	4 C	12	15	Ap. 4
19	51	27	5 B	13	26	Mr. 27
20	52	28	6,7 A,G	14	7	Ap. 15

Tabela IX. (urmare).

ANII pascaliet	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor	
2221	2753	1	1	F	15	18	Mr. 31
22	54	2	2	E	16	20	Ap. 20
23	55	3	3	D	17	11	Ap. 12
24	56	4	4,5	C,B	18	22	Mr. 27
2225	2757	5	6	A	19	3	Ap. 16
26	58	6	7	G	1	14	Ap. 8
27	59	7	1	F	2	25	Mr. 24
28	60	8	2,3	E,D	3	6	Ap. 12
2229	2761	9	4	C	4	17	Ap. 4
30	62	10	5	B	5	28	Ap. 24
31	63	11	6	A	6	9	Ap. 9
32	64	12	7,1	G,F	7	20	Mr. 31
2233	2765	13	2	E	8	1	Ap. 20
34	66	14	3	D	9	12	Ap. 5
35	67	15	4	C	10	23	Mr. 28
36	68	16	5,6	B,A	11	4	Ap. 16
2237	2769	17	7	G	12	15	Ap. 8
38	70	18	1	F	13	26	Mr. 24
39	71	19	2	E	14	7	Ap. 13
40	72	20	3,4	D,C	15	18	Ap. 4
2241	2773	21	5	B	16	29	Ap. 24
42	74	22	6	A	17	11	Ap. 9
43	75	23	7	G	18	22	Ap. 1
44	76	24	1,2	F,E	19	3	Ap. 20
2245	2777	25	3	D	1	14	Ap. 5
46	78	26	4	C	2	25	Mr. 28
47	79	27	5	B	3	6	Ap. 17
48	80	28	6,7	A,G	4	17	Ap. 1
2249	2781	1	1	F	5	28	Ap. 21
50	82	2	2	E	6	9	Ap. 13
51	83	3	3	D	7	20	Mr. 29
52	84	4	4,5	C,B	8	1	Ap. 17
2253	2785	5	6	A	9	12	Ap. 9
54	86	6	7	G	10	23	Mr. 25
55	87	7	1	F	11	4	Ap. 14
56	88	8	2,3	E,D	12	15	Ap. 5

ANII pascaliet	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor	
2257	2789	9	4	C	13	26	Mr. 28
58	90	10	5	B	14	7	Ap. 10
59	91	11	6	A	15	18	Ap. 2
60	92	12	7,1	G,F	16	29	Ap. 21
2261	2793	13	2	E	17	11	Ap. 6
62	94	14	3	D	18	22	Mr. 29
63	95	15	4	C	19	3	Ap. 18
64	96	16	5,6	B,A	1	14	Ap. 9
2265	2797	17	7	G	2	25	Mr. 25
66	98	18	1	F	3	6	Ap. 14
67	99	19	2	E	4	17	Ap. 6
68	2800	20	3,4	D,C	5	28	Ap. 25
2269	2801	21	5	B	6	9	Ap. 10
70	2	22	6	A	7	20	Ap. 2
71	3	23	7	G	8	1	Ap. 22
72	4	24	1,2	F,E	9	12	Ap. 6
2273	2805	25	3	D	10	23	Mr. 29
74	6	26	4	C	11	4	Ap. 18
75	7	27	5	B	12	15	Ap. 3
76	8	28	6,7	A,G	13	26	Mr. 25
2277	2809	1	1	F	14	7	Ap. 14
78	10	2	2	E	15	18	Mr. 30
79	11	3	3	D	16	29	Ap. 19
80	12	4	4,5	C,B	17	11	Ap. 10
2281	2813	5	6	A	18	22	Mr. 26
82	14	6	7	G	19	3	Ap. 15
83	15	7	1	F	1	14	Ap. 7
84	16	8	2,3	E,D	2	25	Mr. 29
2285	2817	9	4	C	3	6	Ap. 11
86	18	10	5	B	4	17	Ap. 3
87	19	11	6	A	5	28	Ap. 23
88	20	12	7,1	G,F	6	9	Ap. 14
2289	2821	13	2	E	7	20	Mr. -30
90	22	14	3	D	8	1	Ap. 19
91	23	15	4	C	9	12	Ap. 11
92	24	16	5,6	B,A	10	23	Mr. 26

Tabela IX. (urmare).

ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor	ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor		
2293	2825	17	7	G	11	4	Ap. 15	2329	2861	25	3	D	9	12	Ap. 5
94	26	18	1	F	12	15	Ap. 7	30	62	26	4	C	10	23	Mr. 28
95	27	19	2	E	13	26	Mr. 23	31	63	27	5	B	11	4	Ap. 17
96	28	20	3,4	D,C	14	7	Ap. 11	32	64	28	6,7	A,G	12	15	Ap. 8
2297	2829	21	5	B	15	18	Ap. 3	2333	2865	1	1	F	13	26	Mr. 24
98	30	22	6	A	16	29	Ap. 23	34	66	2	2	E	14	7	Ap. 13
99	31	23	7	G	17	11	Ap. 8	35	67	3	3	D	15	18	Ap. 5
2300	32	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30	36	68	4	4,5	C,B	16	29	Ap. 24
2301	2833	25	3	D	19	3	Ap. 19	2337	2869	5	6	A	17	11	Ap. 9
2	34	26	4	C	1	14	Ap. 4	38	70	6	7	G	18	22	Ap. 1
3	35	27	5	B	2	23	Mr. 27	39	71	7	1	F	19	3	Ap. 14
4	36	28	6,7	A,G	3	6	Ap. 15	40	72	8	2,3	E,D	1	14	Ap. 5
2305	2837	1	1	F	4	17	Mr. 31	2341	2873	9	4	C	2	25	Mr. 28
6	38	2	2	E	5	28	Ap. 20	42	74	10	5	B	3	6	Ap. 17
7	39	3	3	D	6	9	Ap. 12	43	75	11	6	A	4	17	Ap. 2
8	40	4	4,5	C,B	7	20	Ap. 3	44	76	12	7,1	G,F	5	28	Ap. 21
2309	2841	5	6	A	8	1	Ap. 16	2345	2877	13	2	E	6	9	Ap. 13
10	42	6	7	G	9	12	Ap. 8	46	78	14	2	D	7	20	Mr. 29
11	43	7	1	F	10	23	Mr. 31	47	79	15	4	C	8	1	Ap. 18
12	44	8	2,3	E,D	11	4	Ap. 19	48	80	16	5,6	B,A	9	12	Ap. 9
2313	2845	9	4	C	12	15	Ap. 4	2349	2881	17	7	G	10	23	Mr. 25
14	46	10	5	B	13	26	Mr. 27	50	82	18	1	F	11	4	Ap. 14
15	47	11	6	A	14	7	Ap. 16	51	83	19	2	E	12	15	Ap. 6
16	48	12	7,1	G,F	15	18	Mr. 31	52	84	20	3,4	D,C	13	26	Mr. 28
2317	2849	13	2	E	16	29	Ap. 20	2353	2885	21	5	B	14	7	Ap. 10
18	2850	14	3	D	17	11	Ap. 12	54	86	22	6	A	15	18	Ap. 2
19	51	15	4	C	18	22	Mr. 28	55	87	23	7	G	16	29	Ap. 22
20	52	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16	56	88	24	1,2	F,E	17	11	Ap. 6
2321	2853	17	7	G	1	14	Ap. 8	2357	2889	25	3	D	18	22	Mr. 29
22	54	18	1	F	2	23	Mr. 24	58	90	26	4	C	19	3	Ap. 18
23	55	19	2	E	3	6	Ap. 13	59	91	27	5	B	1	14	Ap. 3
24	56	20	3,4	D,C	4	17	Ap. 4	60	92	28	6,7	A,G	2	25	Mr. 25
2325	2857	21	5	B	5	28	Ap. 24	2361	2893	1	1	F	3	6	Ap. 14
26	58	22	6	A	6	9	Ap. 9	62	94	2	2	E	4	17	Ap. 6
27	59	23	7	G	7	20	Ap. 1	63	95	3	3	D	5	28	Ap. 19
28	60	24	1,2	F,E	8	1	Ap. 20	64	96	4	4	C,B	6	9	Ap. 10

Tabela IX. [urmare].

ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacte	DATA pascilor
2365	2897	5 6	A	7	20	Ap. 2
66	98	6 7	G	8	1	Ap. 22
67	99	7 1	F	9	12	Ap. 7
68	2900	8 2,3	E,D	10	23	Mr. 29
2369	2901	9 4	C	11	4	Ap. 18
70	2	10 5	B	12	15	Ap. 3
71	3	11 6	A	13	26	Mr. 26
72	4	12 7,1	G,F	14	7	Ap. 14
2373	2905	13 2	E	15	18	Mr. 30
74	6	14 3	D	16	29	Ap. 19
75	7	15 4	C	17	11	Ap. 11
76	8	16 5,6	B,A	18	22	Mr. 26
2377	2909	17 7	G	19	3	Ap. 15
78	10	18 1	F	1	14	Ap. 7
79	11	19 2	E	2	25	Mr. 23
80	12	20 3,4	D,C	3	6	Ap. 11
2381	2913	21 5	B	4	17	Ap. 3
82	14	22 6	A	5	28	Ap. 23
83	15	23 7	G	6	9	Ap. 8
84	16	24 1,2	F,E	7	20	Mr. 30
2385	2917	25 3	D	8	1	Ap. 19
86	18	26 4	C	9	12	Ap. 11
87	19	27 5	B	10	23	Mr. 27
88	20	28 6,7	A,G	11	4	Ap. 15
2389	2921	1 1	F	12	15	Ap. 7
2390	22	2 2	E	13	26	Mr. 23
91	23	3 3	D	14	7	Ap. 12
92	24	4 4,5	C,B	15	18	Ap. 3
2393	2925	5 6	A	16	29	Ap. 23
94	26	6 7	G	17	11	Ap. 8
95	27	7 1	F	18	22	Mr. 31
96	28	8 2,3	E,D	19	3	Ap. 19
2397	2929	9 4	C	1	14	Ap. 4
98	30	10 5	B	2	25	Mr. 27
99	31	11 6	A	3	6	Ap. 16
2400	32	12 7,1	G,F	4	17	Mr. 31

ANII pascaliei	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacte	DATA pascilor
2401	2933	13 2	E	5	28	Ap. 20
2	34	14 3	D	6	9	Ap. 12
3	35	15 4	C	7	20	Mr. 28
4	36	16 5,6	B,A	8	1	Ap. 16
2405	2937	17 7	G	9	12	Ap. 8
6	38	18 1	F	10	23	Mr. 31
7	39	19 2	E	11	4	Ap. 13
8	40	20 3,4	D,C	12	15	Ap. 4
2409	2941	21 5	B	13	26	Mr. 27
10	42	22 6	A	14	7	Ap. 16
11	43	23 7	G	15	18	Ap. 1
12	44	24 1,2	F,E	16	29	Ap. 20
2413	2945	25 3	D	17	11	Ap. 12
14	46	26 4	C	18	22	Mr. 28
15	47	27 5	B	19	3	Ap. 17
16	48	28 6,7	A,G	1	14	Ap. 8
2417	2949	1 1	F	2	25	Mr. 24
18	50	2 2	E	3	6	Ap. 13
19	51	3 3	D	4	17	Ap. 5
20	52	4 4,5	C,B	5	28	Ap. 24
2421	2953	5 6	A	6	9	Ap. 9
22	54	6 7	G	7	20	Ap. 1
23	55	7 1	F	8	1	Ap. 21
24	56	8 2,3	E,D	9	12	p. 5
2425	2957	9 4	C	10	23	Mr. 28
26	58	10 5	B	11	4	Ap. 17
27	59	11 6	A	12	15	Ap. 2
28	60	12 7,1	G,F	13	26	Mr. 24
2429	2961	13 2	E	14	7	Ap. 13
30	62	14 3	D	15	18	Ap. 5
31	63	15 4	C	16	29	Ap. 18
32	64	16 5,6	B,A	17	11	Ap. 9
2433	2965	17 7	G	18	22	Ap. 1
34	66	18 1	F	19	3	Ap. 14
35	67	19 2	E	1	14	Ap. 6
36	68	20 3,4	D,C	2	25	Mr. 28

Tabela IX. [urmare]

ANII pascaliei		Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2437	2069	21	5	B	3	6	Ap. 17
38	70	22	6	A	4	17	Ap. 2
39	71	23	7	G	5	28	Ap. 22
40	72	24	1,2	F,E	6	9	Ap. 13
2441	2973	25	3	D	7	20	Mr. 29
42	74	26	4	C	8	1	Ap. 18
43	75	27	5	B	9	12	Ap. 10
44	76	28	6,7	A,G	10	23	Mr. 25
2445	2977	1	1	F	11	4	Ap. 14
46	78	2	2	E	12	15	Ap. 6
47	79	3	3	D	13	26	Mr. 22
48	80	4	4,5	C,B	14	7	Ap. 10
2449	2981	5	6	A	15	18	Ap. 2
50	82	6	7	G	16	29	Ap. 22
51	83	7	1	F	17	11	Ap. 7
52	84	8	2,3	E,D	18	22	Mr. 29
2453	2985	9	4	C	19	3	Ap. 18
54	86	10	5	B	1	14	Ap. 3
55	87	11	6	A	2	25	Mr. 26
56	88	12	7,1	G,F	3	6	Ap. 14

ANII pascaliei		Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2457	2989	13	2	E	4	17	Ap. 6
58	90	14	3	D	5	28	Ap. 19
59	91	15	4	C	6	9	Ap. 11
60	92	16	5,6	B,A	7	20	Ap. 2
2461	2993	17	7	G	8	1	Ap. 22
62	94	18	1	F	9	12	Ap. 7
63	95	19	2	E	10	23	Mr. 30
64	96	20	3,4	D,C	11	4	Ap. 18
2465	2997	21	5	B	12	15	Ap. 3
66	98	22	6	A	13	26	Mr. 26
67	99	23	7	G	14	7	Ap. 15
68	3000	24	1,2	F,E	15	18	Mr. 30
2469	3001	25	3	D	15	29	Ap. 19
70	2	26	4	C	17	11	Ap. 11
71	3	27	5	B	18	22	Mr. 27
72	4	28	6,7	A,G	19	3	Ap. 15

Anul următor 2473, având aceleași elemente și aceeași dată a pascilor ca și anul 1941, de la care s'au început, apoi cu acel an se începe un al doilea period de 532 de ani, și ast-fel toți anii viitori, urmază a se potrivi cu unul din anii acestui period, atât în privirea elementelor cât și în privirea datei pascilor.

Acastă pascalie este dar, tipicul perpetuu a datei pascilor ortodoxe. Din această se extrag toate pascaliile parțiale, atât de stil vechiu cât și chiar și de stil nou. — Pentru anii a căroră milesim este mai mare de cât acel al anilor din pascalia generală; spre a se afla anii pascaliei, cu care ei se potrivesc, se reduce milesimul lor, cu unul sau mai multe periode câte de 532 de ani; iar pentru anii anteriori, milesimile se sporesc cu unul sau mai multe periode, câte de 532 de ani.

Pascalia parțială, în stil nou de la 1900—1999.

Extrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2108—2207. Reducere, numai de ani. Secularul 1900 din Visect devine an comun. În acest interval, ciclul solar se calculează cu origina 4: cheia literei dominicale fiind 6.

Ciclul lunar, continuă a fi a 7^a transformare din tabela III și se calculează cu origina 16.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
1900	28	7	G	16	29	Ap. 22
1901	1	1	F	17	11	Ap. 7
2	2	2	E	18	22	Mr. 30
3	3	3	D	19	3	Ap. 19
4	4	4,5	C,B	1	14	Ap. 3
1905	5	6	A	2	25	Mr. 26
6	6	7	G	3	6	Ap. 15
7	7	1	F	4	17	Mr. 31
8	8	2,3	E,D	5	28	Ap. 19
1909	9	4	C	6	9	Ap. 11
10	10	5	B	7	20	Ap. 3
11	11	6	A	8	1	Ap. 16
12	12	7,1	G,F	9	12	Ap. 7
1913	13	2	E	10	33	Mr. 30
14	14	3	D	11	4	Ap. 19
15	15	4	C	12	15	Ap. 4
16	16	5,6	B,A	13	26	Mr. 26
1917	17	7	G	14	7	Ap. 15
18	18	1	F	15	18	Mr. 31
19	19	2	E	16	29	Ap. 20
20	20	3,4	D,C	17	11	Ap. 11
1921	21	5	B	18	22	Mr. 27
22	22	6	A	19	3	Ap. 16
23	23	7	G	1	14	Ap. 8
24	24	1,2	F,E	2	25	Mr. 23

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
1900	din visect devine comun					
1925	25	3	D	3	0	Ap. 12
26	26	4	C	4	17	Ap. 4
27	27	5	B	5	28	Ap. 24
28	28	6,7	A,G	6	9	Ap. 8
1929	1	1	F	7	20	Mr. 31
30	2	2	E	8	1	Ap. 20
31	3	3	D	9	12	Ap. 5
32	4	4,5	C,B	10	23	Ap. 27
1933	5	6	A	11	4	Ap. 16
34	6	7	G	12	15	Ap. 8
35	7	1	F	13	26	Mr. 24
36	8	2,3	E,D	14	7	Ap. 12
1937	9	4	C	15	18	Ap. 4
38	10	5	B	16	29	Ap. 24
39	11	6	A	17	11	Ap. 9
40	12	7,1	G,F	18	22	Mr. 31
1941	13	2	E	19	3	Ap. 20
42	14	3	D	1	14	Ap. 5
43	15	4	C	2	25	Mr. 28
44	16	5,6	B,A	3	6	Ap. 16
1945	17	7	G	4	17	Ap. 1
46	18	1	F	5	28	Ap. 21
47	19	2	E	6	9	Ap. 13
48	20	3,4	D,C	7	20	Mr. 28

Tabela X [urmare].

ANII curenți	Cic. solar		Lit. dom.	Cic. lunar		Data pascilor
	Măna an.			Epacta		
1949	21	5	B	8	1	Ap. 17
50	22	6	A	9	12	Ap. 9
51	23	7	G	10	23	Mr. 25
52	24	1,2	F,E	11	4	Ap. 13
1953	25	3	D	12	15	Ap. 5
54	26	4	C	13	26	Mr. 28
55	27	5	B	14	7	Ap. 10
56	28	6,7	A,G	15	18	Ap. 1
1957	1	1	F	16	29	Ap. 21
58	2	2	E	17	11	Ap. 6
59	3	3	D	18	22	Mr. 29
60	4	4,5	C,B	19	3	Ap. 17
1961	5	6	A	1	14	Ap. 9
62	6	7	G	2	25	Mr. 25
63	7	1	F	3	6	Ap. 14
64	8	2,3	E,D	4	17	Ap. 5
1965	9	4	C	5	28	Ap. 25
66	10	5	B	6	9	Ap. 10
67	11	6	A	7	20	Ap. 2
68	12	7,1	G,F	8	1	Ap. 21
1969	13	2	E	9	12	Ap. 6
70	14	3	D	10	23	Mr. 29
71	15	4	C	11	4	Ap. 18
72	16	5,6	B,A	12	15	Ap. 2
1973	17	7	G	13	26	Mr. 25
74	18	1	F	14	7	Ap. 14
75	19	2	E	15	18	Mr. 30
76	20	3,4	D,C	16	29	Ap. 18

ANII curenți	Cic. solar		Lit. dom.	Cic. lunar		Data pascilor
	Măna an.			Epacta		
1977	21	5	B	17	11	Ap. 10
78	22	6	A	18	22	Mr. 26
79	23	7	G	19	3	Ap. 15
80	24	1,2	F,E	1	14	Ap. 6
1981	25	3	D	2	25	Mr. 29
82	26	4	C	3	6	Ap. 11
83	27	5	B	4	17	Ap. 3
84	28	6,7	A,G	5	28	Ap. 22
1985	1	1	F	6	9	Ap. 14
86	2	2	E	7	20	Mr. 30
87	3	3	D	8	1	Ap. 19
88	4	4,5	C,B	9	12	Ap. 10
1989	5	6	A	10	23	Mr. 26
90	6	7	G	11	4	Ap. 15
91	7	1	F	12	15	Ap. 7
92	8	2,3	E,D	13	26	Mr. 22
1993	9	4	C	14	7	Ap. 11
94	10	5	B	15	18	Ap. 3
95	11	6	A	16	29	Ap. 23
96	12	7,1	G,F	17	11	Ap. 7
1997	13	2	E	18	22	Mr. 30
98	14	3	D	19	3	Ap. 19
99	15	4	C	1	14	Ap. 4

NOTA. — *Computul apusenilor.* Literile dominicale, ce se găesc la anii din pascalile ortodoxe de stil nou, sunt tot acelea și la apusenii; numai epactele sunt deosebite; dar și acestea se pot deduce din cele ortodoxe, aflătoare în pascalii, cu ajutorul cicelor comparative de epacta corectate după cele două metode: ortodoxă și apusană.

Ciclele comparative

În intervalul pascaliei de mai sus, ciclele comparative, raportate la ciclul lunar al apusenilor: cu origina 1 I. d. H. sunt precum mai jos se arată (Tabela VII bis No. 1).

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxa	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
	Apusene	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17

Epactele ortodoxe din pascalia de mai sus, sunt în ciclul comparativ, imprimare în roșu: la acestea corespund direct epactele apusene, imprimare negru.

Exemplu: anul 1981, a se afla data pascilor apusene. În pascalia parțială (1900 — 2000), află elementele ortodoxe ale anului 1981: lit. dom. D și epacta 25.

Din acestea dominicala D este aceeași și la apusenii; și cât pentru epacta lor, acesta se află imediat din ciclul comparativ, fiind aceea care corespunde cu epacta 25: deci epacta 24. Prin urmare elementele apusene ale anului 1981 sunt:

Lit. dom. D și epacta 24.

Cu aceste elemente data pascilor apusene se află din pascalia lor perpetuă: tabela V bis.

Acolo aflăm data pascilor apusene *la 26 Aprilie*. O dată anti-cononică, pentru care nici nu exista *slova* pascaliei, și care în biserica de Răsărit nu poate fi admisă.

Pascalia parțială în stil nou de la 2000—2099.

Estrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2292—2391. Reducere numai de epacte. Secularul 2000 rămâne tot an visect. Cielul solar al anilor din acest interval, se calculează tot cu origina 4; cheia literei dominicale fiind tot 6 ca și în secolul precedent.

Nu mai ciclul lunar se schimbă, devenind a 8^a transformare din tabela III, și va rămâne aceleași până la 2400. În tot acest interval, ciclul lunar al anilor, se calculează cu origina 5.

ANII curenții	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
2000	16	5,6	B,A	10	23	Mr. 26
2001	17	7	G	11	4	Ap. 15
2	18	1	F	12	15	Ap. 7
3	19	2	E	13	26	Mr. 23
4	20	3,4	D,C	14	7	Ap. 11
2005	21	5	B	15	18	Ap. 3
6	22	6	A	16	29	Ap. 23
7	23	7	G	17	11	Ap. 8
8	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30
2009	25	3	D	19	3	Ap. 19
10	26	4	C	1	14	Ap. 4
11	27	5	B	2	25	Mr. 27
12	28	6,7	A,G	3	6	Ap. 15
2013	1	1	F	4	17	Mr. 31
14	2	2	E	5	28	Ap. 20
15	3	3	D	6	9	Ap. 12
16	4	4,5	C,B	7	20	Ap. 3
2017	5	6	A	8	1	Ap. 16
18	6	7	G	9	12	Ap. 8
19	7	1	F	10	23	Mr. 31
20	8	2,3	E,D	11	4	Ap. 19

ANII curenții	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
2000	rămâne an visect					
2021	9	4	C	12	15	Ap. 4
22	10	5	B	13	26	Mr. 27
23	11	6	A	14	7	Ap. 16
24	12	7,1	G,F	15	18	Mr. 31
2025	13	2	E	16	29	Ap. 20
26	14	3	D	17	11	Ap. 12
27	15	4	C	18	22	Mr. 28
28	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16
2029	17	7	G	1	14	Ap. 8
30	18	1	F	2	25	Mr. 24
31	19	2	E	3	6	Ap. 13
32	20	3,4	D,C	4	17	Ap. 4
2033	21	5	B	5	28	Ap. 24
34	22	6	A	6	9	Ap. 9
35	23	7	G	7	20	Ap. 1
36	24	1,2	F,E	8	1	Ap. 20
2037	25	3	D	9	12	Ap. 5
38	26	4	C	10	23	Mr. 28
39	27	5	B	11	4	Ap. 17
40	28	6,7	A,G	12	15	Ap. 8

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
2041	1	1	F	13	26	Mr. 24
42	2	2	E	14	7	Ap. 13
43	3	3	D	15	18	Ap. 5
44	4	4,5	C,B	16	29	Ap. 24
2045	5	6	A	17	11	Ap. 9
46	6	7	G	18	22	Ap. 1
47	7	1	F	19	3	Ap. 14
48	8	2,3	E,D	1	14	Ap. 5
2049	9	4	C	2	25	Mr. 28
50	10	5	B	3	6	Ap. 17
51	11	6	A	4	17	Ap. 2
52	12	7,1	G,F	5	28	Ap. 21
2053	13	2	E	6	9	Ap. 13
54	14	3	D	7	20	Mr. 29
55	15	4	C	8	1	Ap. 18
56	16	5,6	B,A	9	12	Ap. 9
2057	17	7	G	10	23	Mr. 25
58	18	1	F	11	4	Ap. 14
59	19	2	E	12	15	Ap. 6
60	20	3,4	D,C	13	26	Mr. 28
2061	21	5	B	14	7	Ap. 10
62	22	6	A	15	18	Ap. 2
63	23	7	G	16	29	Ap. 22
64	24	1,2	F,E	17	11	Ap. 6
2065	25	3	D	18	22	Mr. 29
66	26	4	C	19	3	Ap. 18
67	27	5	B	1	14	Ap. 3
68	28	6,7	A,G	2	25	Mr. 25
2069	1	1	F	3	6	Ap. 14
70	2	2	E	4	17	Ap. 6
71	3	3	D	5	28	Ap. 19
72	4	4,5	C,B	6	9	Ap. 10

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
2073	5	6	A	7	20	Ap. 2
74	6	7	G	8	1	Ap. 22
75	7	1	F	9	12	Ap. 7
76	8	2,3	E,D	10	23	Mr. 29
2077	9	4	C	11	4	Ap. 18
78	10	5	B	12	15	Ap. 3
79	11	6	A	13	26	Mr. 26
80	12	7,1	G,F	14	7	Ap. 14
2081	13	2	E	15	18	Mr. 30
82	14	3	D	16	29	Ap. 19
83	15	4	C	17	11	Ap. 11
84	16	5,6	B,A	18	22	Mr. 26
2085	17	7	G	19	3	Ap. 15
86	18	1	F	1	4	Ap. 7
87	19	2	E	2	25	Mr. 23
88	20	3,4	D,C	3	6	Ap. 11
2089	21	5	B	4	17	Ap. 3
90	22	6	A	5	28	Ap. 23
91	23	7	G	6	9	Ap. 8
92	24	1,2	F,E	7	20	Mr. 30
2093	25	3	D	8	1	Ap. 19
94	26	4	C	9	12	Ap. 11
95	27	5	B	10	23	Mr. 27
96	28	6,7	A,G	11	4	Ap. 15
2097	1	1	F	12	15	Ap. 7
98	2	2	E	13	26	Mr. 23
2099	3	3	D	14	7	Ap. 12

Computul apusenilor

(Veți nota de la pascalia parțială 1900—1999).

In intervalul acestei pascalii ciciele comparative sunt: (2 Tab. VII) bis.

Cic. lunar origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxe	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17
	Apusene	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17

Pascalia parțială în stil nou de la 2100—2199.

Estrasă din pascalia generală de stil vechi, de la 2240—2339. Reducere numai de ani. Secularul 2100, din visect devine an comun. În acest interval ciclul solar se calculează cu origina 20; cheia literei dominicale fiind 7^a.

Ciclul lunar continuă a fi a 8^a transformare din tabela III, calculându-se cu origina 5.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2100	20	4	C	15	18	Ap. 4
2101	21	5	B	16	29	Ap. 24
2	22	6	A	17	11	Ap. 9
3	23	7	G	18	22	Ap. 1
4	24	1,2	F,E	19	3	Ap. 20
2105	25	3	D	1	14	Ap. 5
6	26	4	C	2	25	Mr. 28
7	27	5	B	3	6	Ap. 17
8	28	6,7	A,G	4	17	Ap. 1
2109	1	1	F	5	28	Ap. 21
10	2	2	E	6	9	Ap. 13
11	3	3	D	7	20	Mr. 29
12	4	4,5	C,B	8	1	Ap. 17
2113	5	6	A	9	12	Ap. 9
14	6	7	G	10	23	Mr. 25
15	7	1	F	11	4	Ap. 14
16	8	2,3	E,D	12	15	Ap. 5
2117	9	4	C	13	26	Mr. 28
18	10	5	B	14	7	Ap. 10
19	11	6	A	15	18	Ap. 2
20	12	7,1	G,E	16	29	Ap. 21
2121	13	2	E	17	11	Ap. 6
22	14	3	D	18	22	Mr. 29
23	15	4	C	19	3	Ap. 18
24	16	5,6	B,A	1	14	Ap. 9

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	Data pascilor
2100	din visect devine an comun					
2125	17	7	G	2	25	Mr. 25
26	18	1	F	3	6	Ap. 14
27	19	2	E	4	17	Ap. 6
28	20	3,4	D,C	5	28	Ap. 25
2129	21	5	B	6	9	Ap. 10
30	22	6	A	7	20	Ap. 2
31	23	7	G	8	1	Ap. 22
32	24	1,2	F,E	9	12	Ap. 6
2133	25	3	D	10	23	Mr. 29
34	26	4	C	11	4	Ap. 18
35	27	5	B	12	15	Ap. 3
36	28	6,7	A,G	13	26	Mr. 25
2137	1	1	F	14	7	Ap. 14
38	2	2	E	15	18	Mr. 30
39	3	3	D	16	29	Ap. 19
40	4	4,5	C,B	17	11	Ap. 10
2141	5	6	A	18	22	Mr. 26
42	6	7	G	19	3	Ap. 15
43	7	1	F	1	14	Ap. 7
44	8	2,3	E,D	2	25	Mr. 29
2145	9	4	C	3	6	Ap. 11
46	10	5	B	4	17	Ap. 3
47	11	6	A	5	28	Ap. 23
48	12	7,1	G,F	6	9	Ap. 14

Tabela XII. [urmare].

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		Data pascilor
				Cic.	Epacta	
2149	13	2	E	7	20	Mr. 30
50	14	3	D	8	1	Ap. 19
51	15	4	C	9	12	Ap. 11
52	16	5,6	B,A	10	23	Mr. 26
2153	17	7	G	11	4	Ap. 15
54	18	1	F	12	15	Ap. 7
55	19	2	E	13	26	Mr. 23
56	20	3,4	D,C	14	7	Ap. 11
2157	21	5	B	15	18	Ap. 3
58	22	6	A	16	29	Ap. 23
59	23	7	G	17	11	Ap. 8
60	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30
2161	25	3	D	19	3	Ap. 19
62	26	4	C	1	14	Ap. 4
63	27	5	B	2	25	Mr. 27
64	28	6,7	A,G	3	6	Ap. 15
2165	1	1	F	4	17	Mr. 31
66	2	2	E	5	28	Ap. 20
67	3	3	D	6	9	Ap. 12
68	4	4,5	C,B	7	20	Ap. 3
2169	5	6	A	8	1	Ap. 16
70	6	7	G	9	12	Ap. 8
71	7	1	F	10	23	Mr. 31
72	8	2,3	E,D	11	4	Ap. 19
2173	9	4	C	12	15	Ap. 4
74	10	5	B	13	26	Mr. 27
75	11	6	A	14	7	Ap. 16
76	12	7,1	G,F	15	18	Mr. 31

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		Data pascilor
				Cic.	Epacta	
2177	13	2	E	16	29	Ap. 20
78	14	3	D	17	11	Ap. 12
79	15	4	C	18	22	Mr. 28
80	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16
2181	17	7	G	1	14	Ap. 8
82	18	1	F	2	25	Mr. 24
83	19	2	E	3	6	Ap. 13
84	20	3,4	D,C	4	17	Ap. 4
2185	21	5	B	5	28	Ap. 24
86	22	6	A	6	9	Ap. 9
87	23	7	G	7	20	Ap. 1
88	24	1,2	F,E	8	1	Ap. 20
2189	25	3	D	9	12	Ap. 5
90	26	4	C	10	23	Mr. 28
91	27	5	B	11	4	Ap. 17
92	28	6,7	A,G	12	15	Ap. 8
2193	1	1	F	13	26	Mr. 24
94	2	2	E	14	7	Ap. 13
95	3	3	D	15	18	Ap. 5
96	4	4,5	C,B	16	29	Ap. 24
2197	5	6	A	17	11	Ap. 9
98	6	7	G	18	22	Ap. 1
99	7	1	F	19	3	Ap. 14

Computul apusenilor

(Veți nota de la pascalia parțială 1900—1999)

In intervalul acestei pascalii, ciclice comparative sunt: (Tabela VII bis).

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	ortodoxe	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17
	apusene	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17

Pascalia parțială în stil nou de la 2200—2299.

Extrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2188—2287. Reducere numai de ani. Secularul 2200, din visect devine comun. În acest interval, ciclul solar se calculează cu origina 8; cheia literii dominicale fiind 1°.

Ciclul lunar continuă a fi a 8° transformare din tabela III, calculându-se cu origina 5.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2200	24	2	E	1	14	Ap. 6
2201	25	3	D	2	25	Mr. 29
2	26	4	C	3	6	Ap. 11
3	27	5	B	4	17	Ap. 3
4	28	6,7	A,G	5	28	Ap. 22
2205	1	1	F	6	9	Ap. 14
6	2	2	E	7	20	Mr. 30
7	3	3	D	8	1	Ap. 19
8	4	4,5	C,B	9	12	Ap. 10
2209	5	6	A	10	23	Mr. 26
10	6	7	G	11	4	Ap. 15
11	7	1	F	12	15	Ap. 7
12	8	2,3	E,D	13	26	Mr. 22
2213	9	4	C	14	7	Ap. 11
14	10	5	B	15	18	Ap. 3
15	11	6	A	16	29	Ap. 23
16	12	7,1	G,F	17	11	Ap. 7
2217	13	2	E	18	22	Mr. 30
18	14	3	B	19	3	Ap. 19
19	15	4	C	1	14	Ap. 4
20	16	5,6	B,A	2	25	Mr. 26
2221	17	7	G	3	6	Ap. 15
22	18	1	F	4	17	Mr. 31
23	19	2	E	5	28	Ap. 20
24	20	3,4	D,C	6	9	Ap. 11

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2200	din visect devine comun					
2225	21	5	B	7	20	Ap. 3
26	22	6	A	8	1	Ap. 16
27	23	7	G	9	12	Ap. 8
28	24	1,2	F,E	10	23	Mr. 30
2229	25	3	D	11	4	Ap. 19
30	26	4	C	12	15	Ap. 4
31	27	5	B	13	26	Mr. 27
32	28	6,7	A,G	14	7	Ap. 15
2233	1	1	F	15	18	Mr. 31
34	2	2	E	16	29	Ap. 20
35	3	3	D	17	11	Ap. 12
36	4	4,5	C,B	18	22	Mr. 27
2237	5	6	A	19	3	Ap. 16
38	6	7	G	1	14	Ap. 8
39	7	1	F	2	25	Mr. 24
40	8	2,3	E,D	3	6	Ap. 12
2241	9	4	C	4	17	Ap. 4
42	10	5	B	5	28	Ap. 24
43	11	6	A	6	9	Ap. 9
44	12	7,1	G,F	7	20	Mr. 31
2245	13	2	E	8	1	Ap. 20
46	14	3	D	9	12	Ap. 5
47	15	4	C	10	23	Mr. 28
48	16	5,6	B,A	11	4	Ap. 16

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacte	DATA pascilor
2249	17	7	G	12	15	Ap. 8
50	18	1	F	13	26	Mr. 24
51	19	2	E	14	7	Ap. 13
52	20	3,4	D,C	15	18	Ap. 4
2253	21	5	B	16	29	Ap. 24
54	22	6	A	17	11	Ap. 9
55	23	7	G	18	22	Ap. 1
56	24	1,2	F,E	19	3	Ap. 20
2257	25	3	D	1	14	Ap. 5
58	26	4	C	2	25	Mr. 28
59	27	5	B	3	6	Ap. 17
60	28	6,7	A,G	4	17	Ap. 1
2261	1	1	E	5	28	Ap. 21
62	2	2	F	6	9	Ap. 13
63	3	3	D	7	20	Mr. 29
64	4	4,5	C,B	8	1	Ap. 17
2265	5	6	A	9	12	Ap. 9
66	6	7	G	10	23	Mr. 25
67	7	1	F	11	4	Ap. 14
68	8	2,3	E,D	12	15	Ap. 5
2269	9	4	C	13	26	Mr. 28
70	10	5	B	14	7	Ap. 10
71	11	6	A	15	18	Ap. 2
72	12	7,1	G,F	16	29	Ap. 21
2273	13	2	E	17	11	Ap. 6
74	14	3	D	18	22	Mr. 29
75	15	4	C	19	3	Ap. 18
76	16	5,6	B,A	1	14	Ap. 9

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacte	DATA pascilor
2277	17	7	G	2	25	Mr. 25
78	18	1	F	3	6	Ap. 14
79	19	2	E	4	17	Ap. 6
80	20	3,4	D,C	5	28	Ap. 25
2281	21	5	B	6	9	Ap. 10
82	22	6	A	7	20	p. 2
83	23	7	G	8	1	Ap. 22
84	24	1,2	F,E	9	12	Ap. 6
2285	25	3	D	10	23	Mr. 29
86	26	4	C	11	4	Ap. 18
87	27	5	B	12	15	Ap. 3
88	28	6,7	A,G	13	26	Mr. 25
2289	1	1	F	14	7	Ap. 14
90	2	2	E	15	18	Mr. 30
91	3	3	D	16	29	Ap. 19
92	4	4,5	C,B	17	11	Ap. 10
2293	5	6	A	18	22	Mr. 26
94	6	7	G	19	3	Ap. 15
95	7	1	F	1	14	Ap. 7
96	8	2,3	D,E	2	25	Mr. 29
2297	9	4	C	3	6	Ap. 11
98	10	5	B	4	17	Ap. 3
99	11	6	A	5	28	Ap. 23

Computul apusenilor

(Veți nota de la pascalia parțială 1900—1999)

In intervalul acestei pascalii, cictele comparative sunt: (3 a Tab. VII bis.)

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxe	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17
	Apusene	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16

Pascalia parțială în stil nou de la 2300—2399.

Estrasă din pascalia generală de stil vechiū de la 2136—2235. Reduceri numai de ani. Secularul 2300 din visect devine an comun. In acest interval, ciclul solar se calculează cu origina 24, cheia literei dominicale fiind 2^a.

Ciclul lunar continuă a fi a 8^a transformare din tabela III, calculându-se cu origina 5.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2300	28	7	G	6	9	Ap. 8
2301	1	1	F	7	20	Mr. 31
2	2	2	E	8	1	Ap. 20
3	3	3	B	9	12	Ap. 5
4	4	4,5	C,B	10	23	Mr. 27
2305	5	6	A	11	4	Ap. 16
6	6	7	G	12	15	Ap. 8
7	7	1	F	13	26	Mr. 24
8	8	2,3	E,D	14	7	Ap. 12
2309	9	4	C	15	18	Ap. 4
10	10	5	B	16	29	Ap. 24
11	11	6	A	17	11	Ap. 9
12	12	7,1	G,F	18	22	Mr. 31
2313	13	2	E	19	3	Ap. 20
14	14	3	D	1	14	Ap. 5
15	15	4	C	2	25	Mr. 28
16	16	5,6	B,A	3	6	Ap. 16
2317	17	7	G	4	17	Ap. 1
18	18	1	F	5	28	Ap. 21
19	19	2	E	6	9	Ap. 13
20	20	3,4	D,C	7	20	Mr. 28
2321	21	5	B	8	1	Ap. 17
22	22	6	A	9	12	Ap. 9
23	23	7	G	10	23	Mr. 25
44	24	1,2	F,E	11	4	Ap. 13

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2300	Din visect devine an comun					
2325	25	3	D	12	15	Ap. 5
26	26	4	C	13	26	Mr. 28
27	27	5	B	14	7	Ap. 10
28	28	6,7	A,G	15	18	Ap. 1
2329	1	1	F	16	29	Ap. 21
30	2	2	E	17	11	Ap. 6
31	3	3	D	18	22	Mr. 29
32	4	4,5	C,B	19	3	Ap. 17
2333	5	6	A	1	14	Ap. 9
34	6	7	G	2	25	Mr. 25
35	7	1	F	3	6	Ap. 14
36	8	2,3	E,D	4	17	Ap. 5
2337	9	4	C	5	28	Ap. 25
38	10	5	B	6	9	Ap. 10
39	11	6	A	7	20	Ap. 2
40	12	7,1	G,F	8	1	Ap. 21
2341	13	2	E	9	12	Ap. 6
42	14	3	D	10	23	Mr. 29
43	15	4	C	11	4	Ap. 18
44	16	5,6	B,A	12	15	Ap. 2
2345	17	7	G	13	26	Mr. 25
46	18	1	F	14	7	Ap. 14
47	19	2	E	15	18	Mr. 30
48	20	3,4	B,C	16	29	Ap. 18

Tabela XIV. (urmare).

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2349	21	5	B	17	11	Ap. 10
50	22	6	A	18	22	Mr. 26
51	23	7	G	19	3	Ap. 15
52	24	1,2	F,E	1	14	Ap. 6
2353	25	3	D	2	25	Mr. 29
54	26	4	C	3	6	Ap. 11
55	27	5	B	4	17	Ap. 3
56	28	6,7	A,G	5	28	Ap. 22
2357	1	1	F	6	9	Ap. 14
58	2	2	E	7	20	Mr. 30
59	3	3	D	8	1	Ap. 19
60	4	4,5	C,B	9	12	Ap. 10
2361	5	6	A	10	23	Mr. 26
62	6	7	G	11	4	Ap. 15
63	7	1	F	12	15	Ap. 7
64	8	2,3	E,D	13	26	Mr. 22
2365	9	4	C	14	7	Ap. 11
66	10	5	B	15	18	Ap. 3
67	11	6	A	16	29	Ap. 23
68	12	7,1	G,F	17	11	Ap. 7
2369	13	2	E	18	22	Mr. 30
70	14	3	D	19	3	Ap. 19
71	15	4	C	1	14	Ap. 4
72	16	5,6	B,A	2	25	Mr. 26
2373	17	7	G	3	6	Ap. 15
74	18	1	F	4	17	Mr. 31
75	19	2	E	5	28	Ap. 20
76	20	3,4	D,C	6	9	Ap. 11

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2377	21	5	B	7	20	Ap. 3
78	22	6	A	8	1	Ap. 16
79	23	7	G	9	12	Ap. 8
80	24	1,2	F,E	10	23	Mr. 30
2381	25	3	D	11	4	Ap. 19
82	26	4	C	12	15	Ap. 4
83	27	5	B	13	26	Mr. 27
84	28	6,7	A,G	14	7	Ap. 15
2385	1	1	F	15	18	Mr. 31
86	2	2	E	16	29	Ap. 20
87	3	3	D	17	11	Ap. 12
88	4	4,5	C,B	18	22	Mr. 27
2389	5	6	A	19	3	Ap. 16
90	6	7	G	1	14	Ap. 8
91	7	1	F	2	25	Mr. 24
92	8	2,3	E,D	3	6	Ap. 12
2393	9	4	C	4	17	Ap. 4
94	10	5	B	5	28	Ap. 24
95	11	6	A	6	9	Ap. 9
96	12	7,1	G,F	7	20	Mr. 31
2397	13	2	E	8	1	Ap. 20
98	14	3	D	9	12	Ap. 5
99	15	4	C	10	23	Mr. 28

Computul apusenilor

(Vezi nota de la pascală parțială 1900—1999)

În intervalul acestei pascalii cicla comparative sunt: (4° Tab. VII bis.)

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacte } Ortodoxe	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17
Epacte } Apusene	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15

Pascalia parțială în stil nou, de la 2400—2499.

Estrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2320—2419. Reducere numai de epacte. Secularul 2400, rămâne rot au visect ciclul solar al anilor, din acest interval se calculează tot cu origina 24.

Nuamă ciclul lunar se schimbă, devenind a 9^a transformare din tabela III, și va rămâne același, pâna la 2700. In tot acest interval, ciclul lunar al anilor se calculează cu origina 13.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2400	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16
2401	17	7	G	1	14	Ap. 8
2	18	1	F	2	25	Mr. 24
3	19	2	E	3	6	Ap. 13
4	20	3,4	D,C	4	17	Ap. 4
2405	21	5	B	5	28	Ap. 24
6	22	6	A	6	9	Ap. 9
7	23	7	G	7	20	Ap. 1
8	24	1,2	F,E	8	1	Ap. 20
2409	25	3	D	9	12	Ap. 5
10	26	4	C	10	23	Mr. 28
11	27	5	B	11	4	Ap. 17
12	28	6,7	A,G	12	15	Ap. 8
2413	1	1	F	13	26	Mr. 24
14	2	2	E	14	7	Ap. 13
15	3	3	D	15	18	Ap. 5
16	4	4,5	C,B	16	20	Ap. 24
2417	5	6	A	17	11	Ap. 9
18	6	7	G	18	22	Ap. 1
19	7	1	F	19	3	Ap. 14
20	8	2,3	E,D	1	14	Ap. 5
2421	9	4	C	2	25	Mr. 28
22	10	5	B	3	6	Ap. 17
23	11	6	A	4	17	Ap. 2
24	12	7,1	G,F	5	28	Ap. 21

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2400	rămâne an visect					
2425	13	2	E	6	9	Ap. 13
26	14	3	D	7	20	Mr. 29
27	15	4	C	8	1	Ap. 18
28	16	5,6	B,A	9	12	Ap. 9
2429	17	7	G	10	23	Mr. 25
30	18	1	F	11	4	Ap. 14
31	19	2	E	12	15	Ap. 6
32	20	3,4	D,C	13	26	Mr. 28
2433	21	5	B	14	7	Ap. 10
34	22	6	A	15	18	Ap. 2
35	23	7	G	16	29	Ap. 22
36	24	1,2	F,E	17	11	Ap. 6
2437	25	3	D	18	22	Mr. 29
38	26	4	C	19	3	Ap. 18
39	27	5	B	1	14	Ap. 3
40	28	6,7	A,G	2	25	Mr. 25
2441	1	1	F	3	6	Ap. 14
42	2	2	E	4	17	Ap. 6
43	3	3	D	5	28	Ap. 19
44	4	4,5	C,B	6	9	Ap. 10
2445	5	6	A	7	20	Ap. 2
46	6	7	G	8	1	Ap. 22
47	7	1	F	9	12	Ap. 7
48	8	2,3	E,D	10	23	Mr. 29

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor
				Cic.	Epacta	
2449	9	4	C	11	4	Ap. 18
50	10	5	B	12	15	Ap. 3
51	11	6	A	13	26	Mr. 26
52	12	7,1	G,F	14	7	Ap. 14
2453	13	2	E	15	18	Mr. 30
54	14	3	D	16	29	Ap. 19
55	15	4	C	17	11	Ap. 11
56	16	5,6	B,A	18	22	Mr. 26
2457	17	7	G	19	3	Ap. 15
58	18	1	F	1	14	Ap. 7
59	19	2	E	2	25	Mr. 23
60	20	3,4	D,C	3	6	Ap. 11
2461	21	5	B	4	17	Ap. 3
62	22	6	A	5	28	Ap. 23
63	23	7	G	6	9	Ap. 8
64	24	1,2	F,E	7	20	Mr. 30
2465	25	3	D	8	1	Ap. 19
66	26	4	C	9	12	Ap. 11
67	27	5	B	10	23	Mr. 27
68	28	6,7	A,G	11	4	Ap. 15
2469	1	1	F	12	15	Ap. 7
70	2	2	E	13	26	Mr. 23
71	3	3	D	14	7	Ap. 12
72	4	4,5	C,B	15	18	Ap. 3
2473	5	6	A	16	29	Ap. 23
74	6	7	G	17	11	Ap. 8
75	7	1	F	18	22	Mr. 31
76	8	2,3	E,D	19	3	Ap. 19

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor
				Cic.	Epacta	
2477	9	4	C	1	14	Ap. 4
78	10	5	B	2	25	Mr. 27
79	11	6	A	3	6	Ap. 16
80	12	7,1	G,F	4	17	Mr. 31
2481	13	2	E	5	28	Ap. 20
82	14	3	D	6	9	Ap. 12
83	15	4	C	7	20	Mr. 28
84	16	5,6	B,A	8	1	Ap. 16
2485	17	7	G	9	12	Ap. 8
86	18	1	F	10	23	Mr. 31
87	19	2	E	11	4	Ap. 13
88	20	3,4	D,C	12	15	Ap. 4
2489	21	5	B	13	26	Mr. 27
90	22	6	A	14	7	Ap. 16
91	23	7	G	15	18	Ap. 1
92	24	1,2	F,E	16	29	Ap. 20
2493	25	3	D	17	11	Ap. 12
94	26	4	C	18	22	Mr. 28
95	27	5	B	19	3	Ap. 17
96	28	6,7	A,G	1	14	Ap. 8
2497	1	1	F	2	25	Mr. 24
98	2	2	E	3	6	Ap. 13
99	3	3	D	4	17	Ap. 5

Computul apusenilor

(Vezi nota de la pascalia parțială 1900-1999).

In intervalul acestei pascalii, cictele comparative sunt (5 Tab. VII bis).

Cic. lun. origina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxe	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
	Apusene	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16

Pascală parțială în stil nou de la 2500—2599.

Estrasă din pascală generală de stil vechiu de la 2268—2367. Reducere numai de ani. Secularul 2500 din visect devine an comun. În acest interval, ciclul solar al anilor se calculează cu origina 12, cheia literei dominicale fiind 3^a.

Ciclul lunar continuă a fi a 9^a transformare din tabela III și se calculează cu origina 13.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2500	20	4	C	5	28	Ap. 25
2501	21	5	B	6	9	Ap. 10
2	22	6	A	7	20	Ap. 2
3	23	7	G	8	1	Ap. 22
4	24	1,2	F,E	9	12	Ap. 6
1505	25	3	D	10	23	Mr. 29
6	26	4	C	11	4	Ap. 18
7	27	5	B	12	15	Ap. 3
8	28	6,7	A,G	13	26	Mr. 25
2509	1	1	F	14	7	Ap. 14
10	2	2	E	15	18	Mr. 30
11	3	3	D	16	29	Ap. 19
12	4	4,5	C,B	17	11	Ap. 10
2613	5	6	A	18	22	Mr. 26
14	6	7	G	19	3	Ap. 15
15	7	1	F	1	14	Ap. 7
16	8	2,3	E,D	2	25	Mr. 29
2517	9	4	C	3	6	Ap. 11
18	10	5	B	4	17	Ap. 3
19	11	6	A	5	28	Ap. 23
20	12	7,1	G,F	6	9	Ap. 14
2521	13	2	E	7	20	Mr. 30
22	14	3	D	8	1	Ap. 19
23	15	4	C	9	12	Ap. 11
24	16	5,6	B,A	10	23	Mr. 26

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2500	Din visect devine an comun					
2525	17	7	G	11	11	Ap. 15
26	18	1	F	12	15	Ap. 7
27	19	2	E	13	26	Mr. 23
28	20	3,4	D,C	14	7	Ap. 11
2529	21	5	B	15	18	Ap. 3
30	22	6	A	16	29	Ap. 23
31	23	7	G	17	11	Ap. 8
32	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30
2533	25	3	D	19	3	Ap. 19
34	26	4	C	1	14	Ap. 4
35	27	5	B	2	25	Mr. 27
36	28	6,7	A,G	3	6	Ap. 15
2537	1	1	F	4	17	Mr. 31
38	2	2	E	5	28	Ap. 20
39	3	3	D	6	9	Ap. 12
40	4	4,5	C,B	7	20	Ap. 3
2541	5	6	A	8	1	Ap. 16
42	6	7	G	9	12	Ap. 8
43	7	1	F	10	23	Mr. 31
44	8	2,3	E,D	11	4	Ap. 19
2645	9	4	C	12	15	Ap. 4
46	10	5	B	13	26	Mr. 27
47	11	6	A	14	7	Ap. 16
48	12	7,1	G,F	15	18	Mr. 31

Tabela XVI [urmare].

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor
				Cic.	Epacta	
2549	13	2	E	16	20	Ap. 20
50	14	3	D	17	11	Ap. 12
51	15	4	C	18	22	Mr. 28
52	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16
2553	17	7	G	1	14	Ap. 8
54	18	1	F	2	25	Mr. 24
55	19	2	E	3	6	Ap. 13
56	20	3,4	D,C	4	17	Ap. 4
2557	21	5	B	5	28	Ap. 24
58	22	6	A	6	9	Ap. 9
59	23	7	G	7	20	Ap. 1
60	24	1,2	F,E	8	1	Ap. 20
2561	25	3	D	9	12	Ap. 5
62	26	4	C	10	23	Mr. 28
63	27	5	B	11	4	Ap. 17
64	28	6,7	A,G	12	15	Ap. 8
2565	1	1	F	13	26	Mr. 24
66	2	2	E	14	7	Ap. 13
67	3	3	D	15	18	Ap. 5
68	4	4,5	C,B	16	29	Ap. 24
2569	5	6	A	17	11	Ap. 9
70	6	7	G	18	22	Ap. 1
71	7	1	F	19	3	Ap. 14
72	8	2,3	E,D	1	14	Ap. 5
2573	9	4	C	2	25	Mr. 28
74	10	5	B	3	6	Ap. 17
75	11	6	A	4	17	Ap. 2
76	12	7,1	G,F	5	28	Ap. 21

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar		DATA pascilor
				Cic.	Epacta	
2577	13	2	E	6	9	Ap. 13
78	14	3	D	7	20	Mr. 29
79	15	4	C	8	1	Ap. 18
80	16	5,6	B,A	9	12	Ap. 9
2581	17	7	G	10	20	Mr. 25
82	18	1	F	11	4	Ap. 14
83	19	2	E	12	15	Ap. 6
84	20	3,4	D,C	13	26	Mr. 28
2585	21	5	B	14	7	Ap. 10
86	22	6	A	15	18	Ap. 2
87	23	7	G	16	29	Ap. 22
88	24	1,2	F,E	17	11	Ap. 6
2589	25	3	D	18	22	Mr. 29
90	26	4	C	19	3	Ap. 18
91	27	5	B	1	14	Ap. 3
92	28	6,7	A,G	2	25	Mr. 25
2593	1	1	F	3	6	Ap. 14
94	2	2	E	4	17	Ap. 6
95	3	3	D	5	28	Ap. 19
96	4	4,5	C,B	6	9	Ap. 10
2597	5	6	A	7	20	Ap. 2
98	6	7	G	8	1	Ap. 22
99	7	1	F	9	12	Ap. 7

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascalia parțială 1900—1999.)

In intervalul acestei pascalii, cictele comparative sunt: (6°. Tab. VII bis.)

Cic. lun. origina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacta { Ortodoxe.	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
Apusene	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15

Pascalia parțială în stil nou de la 2600—2699.

Estrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2216—2315. Reducere numai de ani. Secularul 2600, din visect, devine an comun. În acest interval ciclul solar al anilor se calculează cu origina 0; cheia literei dominicale fiind 4.

Ciclul lunar, continuă a fi a 9^a transformare din tab. III și se calculează, pentru toți anii cu origina 13.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2600	24	2	E	10	23	Mr 30
2601	25	3	D	11	4	Ap. 19
2	26	4	C	12	15	Ap. 4
3	27	5	B	13	26	Mr. 27
4	28	6,7	A,G	14	7	Ap. 15
2605	1	1	F	15	18	Mr. 31
6	2	2	E	16	29	Ap. 20
7	3	3	D	17	11	Ap. 12
8	4	4,5	C,B	18	22	Mr. 27
2609	5	6	A	19	3	Ap. 16
10	6	7	G	1	14	Ap. 8
11	7	1	F	2	25	Mr. 24
12	8	2,3	E,D	3	6	Ap 12

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2600	din visect devine an comun					
2613	9	4	C	4	17	Ap. 4
14	10	5	B	5	28	Ap. 24
15	11	6	A	6	9	Ap. 9
16	12	7,1	G,F	7	30	Mr. 31
2617	13	2	E	8	1	Ap. 20
18	14	3	D	9	12	Ap. 5
19	15	4	C	10	23	Mr. 28.
20	16	5,6	B,A	11	4	Ap. 16
2621	17	7	G	12	15	Ap. 8
22	18	1	F	13	26	Mr. 24
23	19	2	E	14	7	Ap. 13
24	20	3,4	D,C	15	18	Ap. 4

Anul 2624 corespunde în pascalia generală la anul 2240; a se continua cu înlocuirea anilor din pascaliu până la 2315.

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascalia parțială 1900—1999).

În intervalul acestei pascaliu ciclele comparative sunt (7 tab. VII bis).

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
pacte	Ortodoxe	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
	Apusene	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14

Pascalia parțială în stil nou de la 2700—2899.

Extrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2248—2447. Reducere și de ani și de epacte. Secularul 2700 din visect devine an comun. În acest interval, ciclul solar al anilor se calculează cu origina 16; cheia literei dominicale fiind 5.

Ciclul lunar se schimbă: devenind a 10 transformare din tabela III și va rămâne același până la 3100. În tot intervalul acesta ciclul lunar al anilor se calculează cu origina 2.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2700	28	7	G	4	17	Ap. 1
2701	1	1	F	5	28	Ap. 21
2	2	2	E	6	9	Ap. 13
3	3	3	D	7	20	Mr. 29
4	4	4,5	C,B	8	1	Ap. 17
2705	5	6	A	9	12	Ap. 9
6	6	7	G	10	23	Mr. 25
7	7	1	F	11	4	Ap. 14
8	8	2,3	E,D	12	15	Ap. 5
2709	9	4	C	13	26	Mr. 28
10	10	5	B	14	7	Ap. 10
11	11	6	A	15	18	Ap. 2
12	12	7,1	G,F	16	29	Ap. 21

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
2700	din visect devine an comun					
2713	13	2	E	17	11	Ap. 6
14	14	3	D	18	22	Mr. 29
15	15	4	C	19	3	Ap. 18
16	16	5,6	B,A	1	14	Ap. 9
2717	17	7	G	2	25	Mr. 25
18	18	1	F	3	6	Ap. 14
19	19	2	E	4	17	Ap. 6
20	20	3,4	D,C	5	28	Ap. 25
2721	21	5	B	6	9	Ap. 10
22	22	6	A	7	20	Ap. 2
23	23	7	G	8	1	Ap. 22
24	24	1,2	F,E	9	12	Ap. 6

Anul ~~2724~~ corespunde, în pascalia generală cu anul 2272, a se continua cu înlocuirea anilor din pascalie până la 2447.

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascalia parțială 1900—1999)

În intervalul acestei pascali, ciclele comparative sunt (8 tabela VII bis.)

Cic. lun. origina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacta	Ortodoxe	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14
	Apusene	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14

Pascalia parțială în stil nou de la 2900—2999.

Extrasă din pascalia generală în stil vechiu de la 2296—2395. Reducere numai de an. Secularul 2900, din visect devine an comun. În acest interval, ciclul solar al anilor, se calculează cu origina 4; cheia literei dominicale fiind 6.

Ciclul lunar, continuă a fi a 10 transformare din tabela III și se calculează pentru toți anii cu origina 2.

ANII pascaliei	Cic. solar	Mâna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascelor
2900	20	4	C	14	7	Ap. 11
2901	21	5	B	15	18	Ap. 3
2	22	6	A	16	29	Ap. 23
3	23	7	G	17	11	Ap. 8
4	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30
2905	25	3	D	19	3	Ap. 19
6	26	4	C	1	14	Ap. 4
7	27	5	B	2	25	Mr. 27
8	28	6,7	A,G	3	6	Ap. 15
2909	1	1	F	4	17	Mr. 31
10	2	2	E	5	28	Ap. 20
11	3	3	B	6	9	Ap. 12
12	4	4,5	C,B	7	20	Ap. 3

ANII curenți	Cic. solar	Mâna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascelor
2900	din visect devine an comun					
2913	5	6	A	8	1	Ap. 16
14	6	7	G	9	12	Ap. 8
15	7	1	F	10	23	Mr. 31
16	8	2,3	E,D	11	4	Ap. 19
2917	9	4	C	12	15	Ap. 4
18	10	5	B	13	26	Mr. 27
19	11	6	A	14	7	Ap. 16
20	12	7,1	G,F	15	18	Mr. 31
2921	13	2	E	16	29	Ap. 20
22	14	3	D	17	11	Ap. 12
23	15	4	C	18	22	Mr. 28
24	16	5,6	B,A	19	3	Ap. 16

Anul 2924 corespunde în pascalia generală cu anul 2320; a se continua cu înlocuirea anilor pascaliei până la 2395.

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascalia parțială 1900—1999)

În intervalul acestei pascalii, cyclele comparative sunt; (9 tab. VII bis.)

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxe	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14
	Apusene	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13

Pascalia parțială în stil nou de la 3000—3099

Extrasă din pascalia generală de stil vechiu de la 2244—2343. Reducere numai de ani; Secularul 3000 din visect devine an comun. În acest interval, ciclul solar al anilor se calculează cu origina 20, cheia literei dominicale fiind 7^a.

Ciclul lunar continuă a fi a 10^a transformare din tabela III și se calculează cu origina 2.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. don.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
3000	24	2	E	19	3	Ap. 20
3001	25	3	D	1	14	Ap. 5
2	26	4	C	2	25	Mr. 28
3	27	5	B	3	6	Ap. 17
4	28	6,7	A,G	4	17	Ap. 1
3005	1	1	F	5	28	Ap. 21
6	2	2	E	6	9	Ap. 13
7	3	3	D	7	20	Mr. 29
8	4	4,5	C,B	8	1	Ap. 17
3009	5	6	A	9	12	Ap. 9
10	6	7	G	10	23	Mr. 25
11	7	1	F	11	4	Ap. 14
12	8	2,3	E,D	12	15	Ap. 5

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. don.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
3000	Din visect devine an comun					
3013	9	4	C	13	26	Mr. 28
14	10	5	B	14	7	Ap. 10
15	11	6	A	15	18	Ap. 2
16	12	7,1	G,F	16	29	Ap. 21
3017	13	2	E	17	11	Ap. 6
18	14	3	D	18	22	Mr. 29
19	15	4	C	19	3	Ap. 18
20	16	5,6	B,A	1	14	Ap. 9
3021	17	7	G	2	25	Mr. 25
22	18	1	F	3	6	Ap. 14
23	19	2	E	4	17	Ap. 6
24	20	3,4	D,C	5	28	Ap. 25

Anul 3024 corespunde în pascalia generală cu anul 2268; a se continua cu înlocuirea anilor pascaliei generale până la 2343.

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascalia parțială 1900—1999.)

În intervalul acestei pascalii, cyclele comparative sunt: (9^o. Tabela VII bis.)

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacte	Ortodoxe	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14
	Apusene	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13

Pascaliala parțială în stil nou de la 3100—3299

Extrasă din pascaliala generală de stil vechiū de la 2276—2475. Reduceri de ani și de epacte. Secularul 3100 din visect devine an comun, în acest interval ciclul solar al anilor se calculează cu origina 8; cheia literei dominicale fiind 1^a.

Ciclul lunar se schimbă, devenind a 11^a transformare din tab-III și se calculează cu origina 10.

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
3100	28	7	G	13	26	Mr. 25
3101	1	1	F	14	7	Ap. 14
2	2	2	E	15	18	Mr. 30
3	3	3	D	16	29	Ap. 19
4	4	4,5	C,B	17	11	Ap. 10
3105	5	6	A	18	22	Mr. 26
6	6	7	G	19	3	Ap. 15
7	7	2	F	1	14	Ap. 7
8	8	2,3	E,D	2	25	Mr. 29
3109	9	4	C	3	6	Ap. 11
10	10	5	B	4	17	Ap. 3
11	11	6	A	5	28	Ap. 23
12	12	7,1	G,F	6	9	Ap. 14

ANII curenți	Cic. solar	Măna an.	Lit. dom.	Cic. lunar	Epacta	DATA pascilor
3100	Din visect devine an comun					
3113	13	2	E	7	20	Mr. 30
14	14	3	D	8	1	Ap. 19
15	15	4	C	9	12	Ap. 11
16	16	5,6	B,A	20	23	Mr. 26
3117	17	7	G	11	4	Ap. 15
18	18	1	F	12	15	Ap. 7
18	19	2	E	13	26	Mr. 23
20	20	3,4	D,C	14	7	Ap. 11
3121	21	5	B	15	18	Ap. 3
22	22	6	A	16	29	Ap. 23
23	23	7	G	17	11	Ap. 8
24	24	1,2	F,E	18	22	Mr. 30

Anul 3124 corespunde în pascaliala generală cu anul 2300; a se continua cu înlocuirea anilor pascaliei generale până la 2475

Computul apusenilor

(A se vedea nota de la pascaliala parțială 1900—1999).

În intervalul acestei pascalii ciclene comparative sunt (10 tab. VII bis.)

Cic. lun. origina 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Epacta	Ortodoxe	23	4	15	26	7	18	29	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12
	Apusene	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12

TABLA de MATERII

	Pagina
Prefațaj	5
Introducerea	9

PARTEA I.

Despre calendar

§ I. Anul solar. Anotimpuri. Calendar. Anul civil. Anul tropic	11
§ II. Calendarul Iulian	14
§ III. Calendarul Iulian adoptat în biserica creștină	15
§ IV. Reforma gregoriană	

PARTEA II.

Calendarul Eclesiastic	19
Cap. I. <i>Calendarul solar</i>	
§ I. Ciclul solar. Metoda mânei anului	20
§ II. Metoda literei dominicale	29
§ III. Ciclul solar al bisericeii de Apus	33
Cap. II. <i>Calendarul lunar</i>	
§ I. Ciclul Meton. Numărul de aur	35
§ II. Metoda Epactelor	36
§ III. Practica Epactelor	44

PARTEA III.

Aplicarea osebitelor metode de stil nou	48
Cap. I. <i>Mijloce usitate pentru stil nou în biserica de Apus</i>	
§ I. Litera dominicală stil nou la apusenii	49
§ II. Epactele la apusenii în stil nou	49
Cap. II. <i>Noi mijloce de aplicarea metodelor usitate în biserica ortodoxă de Răsărit la stil nou</i>	
§ I. Ciclul solar al bisericeii de Răsărit	51
A. Modul Perfect	55
B. Modul Imperfect	57
Cap. III. <i>Calendarul lunar al bisericeii de Răsărit în stil nou</i>	
§ I. Coincidența cu origina ciclului	62
§ II. Mijloce pentru corectarea epactelor în zile întregi	65
§ III. Modificarea epactelor prin înlocuirea lor unele cu altele	71
§ IV. Aflarea epactei în stil nou cu ciclul bisericeii de Răsărit	84

Modul Perfect	84
Modul Imperfect	87
Cap. IV. <i>Aplicarea noilor regule la comptul bisericeii de Apus</i>	
§ I. Ciclul solar al bisericeii de Apus	89
§ II. Noile regule pentru corectarea epactelor aplicate la ciclul bisericeii de Apus	93
§ III. Comparaia şirurilor de epacte reduse după regulele reformei, cu acele reduse după metoda ortodoxă	96
§ IV. <i>Data pascilor</i>	

PARTEA IV.

Data pascilor

Cap. I. *PrescripŃiunile Bisericeii*

§ I. Regulele canonice	100
§ II. Cum se aplică tradiŃiunile şi hotăririle sinodelor în cele două Bisericeii creştine de Răsărit şi de Apus	102
§ III. Practica determinării datei pascilor	105
§ IV. Pascalia în stil nou	110
§ V. Comptul apusenilor	115

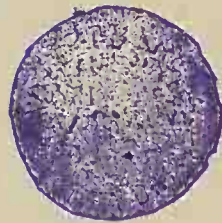
InstrucŃiuni sumare pentru practica calendarului eclesiastic

Cele două calendare	119
Probleme fundamentale ale comptului eclesiastic	120
Calendarul solar. Metoda mânei anului	120
Metoda literei dominicale cu calendarul perpetuu	123
Ciclul solar al apusenilor	124
Litera dominicală şi mâna anului în stil nou	125
Calendarul lunar. Metoda epactelor	129
Practica epactelor	131
Epactele în stil nou	132
Metoda catolică, pentru corectarea epactelor	133
Metoda ortodoxă pentru reducerea epactelor în stil nou	134
Metoda ortodoxă, pentru corectarea epactelor	135
Practica metodei ortodoxă	136
Metoda ortodoxă aplicată la ciclul bisericeii de Apus	138
Comparaia metodei catolice cu cea ortodoxă	139
Data Pascilor	141
PrescripŃiunile bisericilor	142
Practica determinării datei pascilor	143
Pascalia perpetuu	145
Pascaliile parŃiale şi generale	146
Pascaliile parŃiale în stil nou	147
ExerciŃii practice. Tabela VIII	147

E R A T E

Pag.	rîndul	In loc de	A se citi
6	24	comptul	<i>computul</i>
8	14	Antinogen	<i>Atinogen</i>
12	11	Insaequinoxul	<i>insă equinoxul</i>
12	13	pôtă	<i>poate</i>
14	37	bisextiți	<i>bisextili</i>
23	15	mileziu	<i>milexim</i>
23	31	miliziul	<i>mileximul</i>
25	14	ținea în aceasta	<i>ținea aceasta</i>
28	25	<i>Ev</i>	<i>Ev</i>
30	3	adopta	<i>adopta</i>
39	2	335	<i>235</i>
39	13	325,24	<i>365,24</i>
42	32	5,508	<i>5508</i>
43	1	5,508	<i>5508</i>
43	5	5,508	<i>5508</i>
48	10	ast-fel	<i>alt-fel</i>
49	14	1898	<i>1897</i>
49	5	9 I. d. K.	<i>9 I. d. H.</i>
63	9	sînt ca 0,085	<i>sînt cu 0,085</i>
70	15	+ 2	<i>+ 12</i>
73	9	în locuirea	<i>întocmirea</i>
74	33	nouă	<i>noă</i>
77	7	ata teiclul	<i>atât ciclul</i>
78	26	la cât	<i>la câte</i>
83	34	Tabel IV	<i>Tabela III</i>
84	29	se adaogă 8 unități	<i>se adaogă cu 8 unități</i>
85	12	origina 17 ^o	<i>origina 17</i>
90	16	Tebala 1 ^{ea} bis	<i>Tabela 1 bis</i>
90	26	1902	<i>1902</i>
91	9	28	<i>28</i>
91	9	secularul a același literă	<i>seculară, acciași literă</i>
93	31	de epacte la care	<i>de epacte care</i>
96	33	asupraa celuiasi	<i>asupra aceluiași</i>
99	8,9	com apoi plecta	<i>complectă</i>

Pag.	rîndul	In loc de	A se citi
106	9	1 ^o ciclul solar	1 ^o ciclul solar
122	31	cade 33 April	cade 23 April
125	27	Ast-fel	Alt-fel
134	11	aice diferență	acea diferență
134	20	Dominicala O	Dominicala D
139	27	la aceeași origină	la aceeași origină
141	18	sf. Apostol	ssff. Apostoli
141	35	mai cur and	mai curând
142	34	conjuția	conjunția
173	33	352	532
176	11	1891	1981



STABILIMENTUL INDUSTRIAL DE ARTE GRAFICE

RALIAN și IGNAȚ SAMITCA, Craiova

INSTALAȚIE CU ELECTRICITATE.

36,416.

