

Sfinți Părinți pascaliografi și tablele lor pascale

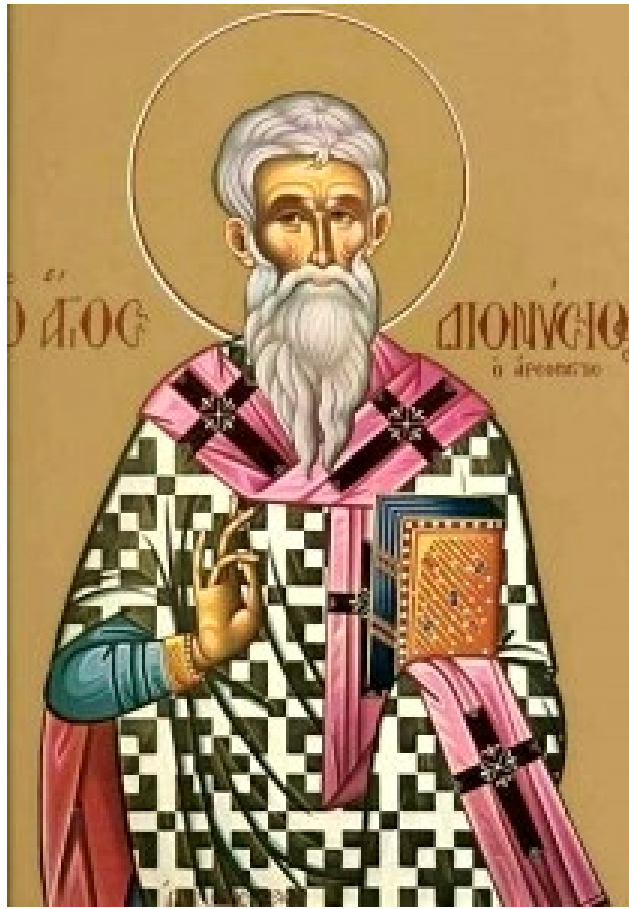
Canonul (tabelul) pascal al Sfântului Ipolit.



Cei mai mulți creștini ai secolului al III-lea luau în considerare la determinarea zilei pascale momentul astronomic al echinocțiului de primăvară și nu se mai puteau conforma iudeilor ca înainte. De aceea ei trebuiau de acum înainte să compună calcule pascale proprii. Cel dintâi care a făcut așa un calcul este Sfântul Mucenic Ipolit (Hippolytus, †235), contraepiscop al episcopului roman Calixt I (217-222), dar numit și episcop al Portului Roman (Portus Romanus). Despre dânsul citim la Eusebiu: „În acel timp scriind și Ipolit a compus între foarte multe alte monumente ale geniului său și o scriere «Despre Paște», în care dând la lumină o consemnare a timpurilor și punând înainte un canon (un tabel) oarecare pascal pe 16 ani a încheiat timpurile (adică consemnarea timpurilor) cu anul prim al domniei împăratului Alexandru.” (Sever 222-235)¹

Canonul pascal al Sfântului Dionisie cel Mare.

¹ Eus. *H. e.* VI. 22. (Migne, *Patr. gr.* XX. 573, 576). Cf. Prof. C. Popovici



Și în Biserica Alexandrină găsim în secolul al III-lea principiul de a serba Paștele după echinocțiul de primăvară. Martor despre aceasta ne este Sfântul Dionisie cel Mare, episcop al Alexandriei (247-264), despre care Eusebiu ne spune că pe lângă altele a compus și scrisori asupra sărbătorii Paștelor, «din care una este adresată lui Flaviu și alta lui Domitiu și lui Didim. El dovedește în aceste scrisori că nu trebuie a se prăznuie această sărbătoare decât după echinocțiul de primăvară și face în ele un canon pentru opt ani.»² Dar scrisorile acestea pascale ale lui Dionisie nu s-au păstrat și deci nu știm cum era întocmit canonul lui pascal...

Canonul pascal al lui Anatolie.

În scurt timp însă, octaetirida lui Dionisie a fost înlăturată prin ciclul de 19 ani, eneachedeetirida lui Meton, pe care după cât știm a introdus-o în calculul pascal mai întâi alexandrinul Anatolie. Acesta a fost episcop al Laodiceei Siriei și era după mărturia lui Eusebiu³ și a lui Ieronim⁴ unul din cei mai savanți și elocvenți bărbați ai timpului său. Din scrierile lui Anatolie, Eusebiu laudă cu deosebire canonul lui pascal și împărtășește din el unele fragmente⁵, care însă nu ajung spre a-l restabili cu siguranță... Relativ la iudeii cei vechi și Anatolie susține că aceștia serbau paștele numai după echinocțiu și că și creștinii trebuie să așeze Paștele lor după acest punct al anului. Când să se

² Eus. *H. e.* VII, 20. (Migne. *Patr. gr.* XX 681,); comp. și Niceph. *Hist. ecl.* VI. 18. (Migne. *Patr. gr.* CXLV, 1164).

³ Eus. *H. e.* VII. 32. (Migne, *Patr. gr.* XX. 724.)

⁴ Hier., *De viris illustr.* c. 73. (Migne, *Patr. lat.* XXIII. 719, 720)

⁵ Eus. I. c. (Migne, *Patr. gr.* XX. 725 -729).

încheie ajunarea cea înainte de Paște, despre aceasta nu se exprimă, dar se înțelege că, ca alexandrin a putut să urmeze numai practicii Bisericii Alexandrine, care constă în aceea de a nu întrerupe ajunarea decât cu ziua Învierii Domnului și pe aceasta a o serba numai într-o duminică, și care era destul de clar formulată acuma în epistola canonică a episcopului alexandrin Sfântul Dionisie cel Mare către episcopul Vasilid.⁶

*Canonul pascal al alexandrinilor
pe timpul lui Dioclețian.*

Nu mult după Anatolie pe timpul împăratului Dioclețian (284-305, m.313) s-a introdus ciclul pascal cel de 19 ani în uzul comun al Bisericii Alexandrine, dar acum cu acele modificări cu care s-a întrebuițat mai târziu de întreaga creștinătate. Eneachedecaetirida o vedem acuma cu îndreptările lui Calip. Îndreptările lui Iparh ori n-au fost cunoscute, ori nu s-au luat în considerare. Anii eneachedecaetiridei sunt cei iuliani în formă alexandrină. Ei s-au îmbinat cu era dioclețiană, numită mai târziu de creștinii egipteni și era martirilor, așa că primul an al ciclului era totodată și primul an al erei acesteia și al guvernării lui Dioclețian, având și unul și altul epoca sa la 1 thoth sau 29 august 284 d.Hr. Astfel printr-o simplă împărțire se putea afla pentru orice an al erei amintite ciclul corespondent al lunii. Cele 235 de luni noi, câte se cuprind în nouăsprezece ani iuliani, s-au împărțit după cuviință, și acea lună lunară din fiecare an a cărui lună plină de 14 zile cădea sau în ziua echinoctiului de primăvară sau nemijlocit după aceasta a devenit lună lunară pascală. Echinoctiul de primăvară s-a mutat de pe 19 pe 21 martie ceea ce era atunci astronomic mai corect... Pentru anul dintâi al eneachedecaetiridei s-a determinat probabil prin observație nemijlocită 5 aprilie ca data lunii pline pascale. Deoarece 12 luni lunare medii au în număr rotund 354 de zile, s-au numărat de la 5 aprilie al anului dintâi înainte 354 de zile și s-a obținut 25 martie ca dată a lunii pline pascale a anului al doilea. De aici iarăși numărând tot atâtea zile s-a ajuns la 14 martie, și pentru că aceasta dată cade înainte de 21 martie, ziua echinoctiului, s-a mai adăugat o lună intercalară de 30 de zile și astfel s-a aflat 13 aprilie ca data lunii pline pascale a anului al treilea. Tot așa numărând mai departe când 354, când 384 de zile, cum se cerea cu privire la ziua echinoctiului, s-au determinat datele lunilor pline pascale pentru toți cei 19 ani ai ciclului, care date sunt aceleași ce le prezintă și în timpul de față calculul pascal al Bisericii Ortodoxe. Dar datele acestea s-au putut afla și prin trecerea de la un an al ciclului la altul, data anului precedent ori s-a scăzut cu 11 ori s-a adăugat cu 19 zile. Numai pentru de a reveni de la 17 aprilie, data lunii pline pascale a anului al 19-lea, la 5 aprilie, data lunii pline pascale a anului prim, a trebuit să se scadă nu 11, ci 12 zile ceea ce calculatorii latini Dionisie Exiguul, Beda și alții au numit «saltus lunae» (saltul lunii).

Zilele bisecte iuliane nu s-au putut lua în considerație în acest calcul, pentru că ciclul cel de 19 ani și ciclul intercalar cel de 4 ani nu se pot măsura unul cu altul, și anii unuia cu anii altuia se întâlnesc abia după 76 de ani în aceeași ordine. Lunile pline pascale au trebuit să fie determinate așa ca și când n-ar fi existat zile bisecte; dar aceasta a avut ca urmare o șovăire a lunilor pline ciclice față de cele adevărate. Numai la determinarea duratei perioadei întregi au putut să se ia în calcul zilele bisecte ale perioadei. Dacă continuăm calculul mai sus arătat prin toți cei 19 ani ai ciclului, ne încredințăm lesne că cele 235 de luni lunare au loc în 12 ani de câte 354, în 6 ani de câte 384 și în 1 an de 383 de zile și că al III-lea, VI-lea, VIII-lea, XI-lea, XIV-lea, XVII-lea și al XIX-lea an sunt ani intercalari. Suma totală a zilelor ce cad pe un ciclu este 6935; iar pe un ciclu împărțit vin $6935 \times 4 = 27740$ de zile și dacă adăugăm încă cele 19 zile bisecte din aceste 4 cicluri obținem 27759 de zile, adică precis atâtea câte le conține perioada de 70 de ani al lui Calip... După socotința unor cronologi care se întemeiază pe mărturiile lui Ieronim⁷ și Beda Venerabilul,⁸ meritul realizării ciclului acestuia revine istoriografului

⁶ Can. 1. Dionys. Συντ. τ. θ. κ. ι. καυ. IV. 1-4.

⁷ Hieron., *De viris illustr.* c. 61 (Migne, *Patr. lat.* XXIII 707-708).

⁸ Beda Vener., *De temporum ratione* c. 16 (Migne, *Patr. lat.* XC 593).

bisericesc Eusebiu al Cezareei Palestinei. Acesta a scris de asemenea o carte despre prăznuirea Paștelor,⁹ care însă s-a pierdut.

Cu privire la duminica pascală, Biserica din Alexandria o serba pe aceasta fără abatere în duminica întâia după luna plină pascală. Deci și atunci, dacă aceasta din urmă sau 14 nisan cădea într-o sâmbătă, îi era ei duminica nemijlocit următoare sau 15 nisan duminica Paștelor, și așa se deosebea și în acest punct praxa ei de praxa romană.

Tabelul pascal al Sfântului Chiril cel Mare.



...Din tabelul Sântului Chiril s-a conservat numai o parte. Întocmirea lui o cunoaștem mai în amănunt din *Cartea despre Paște* (liber de paschate) a Sfântului Dionisie Exiguul.¹⁰ De aici vedem că tabelul se compunea din cinci secțiuni de câte 19 ani, începând cu anul 153, și sfârșind cu anul al 247-lea al erei dioclețiane dintre care anul dintâi cuprinde timpul de la 29 august 436 până la 28 august 437, iar cel din urmă timpul de la 29 august 530 până la 29 august 531 d.Hr. Cauza pentru care Sfântul Chiril s-a hotărât a porni în tabelul său De la anul 436-437 a fost că, cu anul acesta s-a început o eneachedecaetiridă nouă după ce trecuseră deja trei eneachedecaetiride din tabelul lui Teofil. Ca și în calculul pascal roman și aici epactele (epactae, ἡμέραι επακτοί) erau baza pentru calcularea lunilor pline pascale, dar ele nu arătau vârsta lunii din 1 ianuarie, ci din 22 martie, data Paștelor creștine celor mai timpurii. Pentru că în epoca perioadei de 95 de ani și a primei eneachedecaetiride, adică în 29 august 436, a fost o lună nouă, luna nouă cea nemijlocit premergătoare lunii pline pascale sau luna nouă pascală din anul I al acestei eneachedecaetiride a trebuit să cadă în 23 martie 437, iar în 22 martie

⁹ Eus., *Vita Const.* IV, 34 (Migne, *Patr. gr.* XX, 1181, 1184).

¹⁰ Dionysii Exigui *Liber de paschate* (Migne, *Patr. lat.* LXVII 483-514).

premergător luna a fost de 30 de zile sau ce este totuna, vârsta ei a fost 0. Epactele anului întâi al eneachedecaetiridei erau așadar 0. În anul al II-lea al eneachedecaetiridei numite a fost o lună nouă în 12 martie, prin urmare vârsta lunii în 22 martie, sau epactele anului al II-lea erau 11. În anul al III-lea a avut loc o lună nouă la 1 martie, așadar epactele anului III erau 22. În anul al IV-lea luna nouă a căzut o dată în 18 februarie și altă dată în 20 martie. Dacă purcedem de la întâia lună, vedem că în 22 martie al anului acela vârsta lunii era 33, și eliminându-se din acest număr o lună lunară plină de 30 de zile, se arată numărul 3 ca epactele anului al IV-lea. La același rezultat ajungem, dacă purcedem de la luna nouă din 20 martie; căci de la 20 până la 22 martie sunt 3 zile. Și așa mai departe. E clar că epactele cresc în fiecare an următor al eneachedecaetiridei cu 11 zile, adică cu atâtea cu câte este în număr rotund anul solar (de 365 de zile) mai mare decât anul lunar (de 354 de zile). Deci dacă epactele unui an sunt cunoscute, e ușor a afla epactele anului următor prin adăugarea numărului 11, și dacă suma depășește numărul 30, prin scăderea numărului acestuia din sumă. Numai la epactele anului ultim al eneachedecaetiridei se adaugă 12 zile, spre a reveni la epactele anului I. (saltus lunae). Următorul tabel ne înfățișează epactele Sfântului Chiril, pe care le putem numi și alexandrine:

Anul eneachedecaetiridei	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	
Epactele alexandrine	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	

Ultima secțiune a tabelului pascal al Sfântului Chiril, care începe cu anul 229 (sau 512-513 d.Hr.) și se încheie cu anul 247 al lui Dioclețian (sau 530-531 d.Hr.) și pe care o reproduce Dionisie Exiguul în tabelul său (Cyclus decemnovennalis Dionysii),¹¹ are următoarele 8 rubrici:

I. anii lui Dioclețian;

II. indicțiunile;

III. epactele, adică vârsta lunii în 22 martie;

IV. zilele concurente (concurrentes dies), adică zilele săptămânale pe care cade data lunară de 24 martie, însemnate după uzul iudeilor și grecilor prin numerele 1-7. Precum servesc epactele pentru aflarea datelor lunare ale lunilor pline pascale, așa sunt și concurențele pentru aflarea zilelor săptămânale ale acestor date și conduc printr-un calcul ușor la aflarea datelor lunare ale duminicilor pascale. Ele se condiționează firește prin ciclul solar cel de 28 de ani;

V. ciclul lunar al iudeilor, care este identic cu ciclul lunar constantinopolitan, întrebuițat acum exclusiv în calculul pascal al Bisericii Răsăritene, și se deosebește de cel alexandrin prin aceea că numărul care arată al câtelea în ciclu este un an oarecare, numit mai târziu de apuseni numărul de aur, iar de răsăriteni ciclul lunii, este într-însul cu 3 unități mai mic decât în cel alexandrin. De pildă anul al XIX-lea din ciclul lunar alexandrin este al XVI-lea în cel al iudeilor și cel constantinopolitan și anul I din acela este al XVII-lea în acesta. Probabil rubrica aceasta nu provine de la Sfântul Chiril, deoarece acesta nu amintește nimic de dânsa în prologul său, ci este numai un adaus al Sfântului Dionisie Exiguul, care a vrut să dea fragmentului comunicat de dânsul aceeași formă ca și tabelului său pascal

VI. data lunară a lunii XIV pascale.

VII. data lunară a Paștelor creștine.

VIII. vârsta lunii în duminica Paștelor.

Nu fără intenție a întemeiat Sfântul Chiril tabelul său pe o perioadă de 95 de ani. Era adică o preferință a ciclului de 84 de ani, mult lăudată de latini, că după scurgerea lui, cu începerea unui nou ciclu de 84 de ani, datele lunare ale duminicilor pascale reveneau iarăși în aceeași ordine. Deci Sfântul Chiril căută ca și eneachedecaetirida să aibă cât se poate de mult aceea preferință și o luă spre acest scop de cinci ori, făcând astfel perioada sa de 95 de ani, care - ce-i drept - nu este un ciclu adevărat, aduce însă foarte mult cu așa unul, deoarece și într-însul revin la repetarea lui datele lunare ale Paștelor afară

¹¹ Dionysii Exigui *Liber de paschate* (Migne, *Patr. lat.* LXVII, 493, 494).

de fiecare a patra duminică pascală, în care caz din urmă data respectivă din cauza zilei bisecte se schimbă, sporindu-se în cele mai multe rânduri numai cu o singură unitate...

*Corespondențele dintre apărătorii și adversarii
calculului roman.*

Sfântul Chiril nu s-a mulțumit numai cu compusul unui tabel pascal, ci a scris în problema aceasta încă două epistole, una la anul 419 către Sinodul Cartaginean¹² și alta la anul 443 către Biserica Latină¹³. Cea dintâi a fost comunicată episcopului roman Bonifaciu (418-422)... Aici Sfântul Chiril expune mai întâi regulile generale privitoare la Paște și tratează apoi îndeosebi despre Paștele anului 444, observând că data acestora după alexandrini este 23 aprilie, pe când romanii ar voi după principiile lor eronate să le pună cu o lună mai timpuriu. Tot în problema Paștelor anului amintit a primit episcopul roman Sfântul Leon cel Mare (440-461) o scrisoare și din partea episcopului Lilibeului (Lilybaeum) în Sicilia, Paschasin (Paschasinus), în care și acesta pledează pentru corectitudinea calculului alexandrin¹⁴. În urma stăruințelor acestora episcopul roman decală Paștele din chestiune contra principiilor latine pe 23 aprilie... Sfântul Proterie, care după depunerea lui Dioscur fu ales episcop alexandrin și a ocupat scaunul acesta până la 457, într-o scrisoare trimisă Sfântului Leon la cererea împăratului Marcian a desfășurat pe larg și susținut cu multă tărie principiile calculului alexandrin.¹⁵

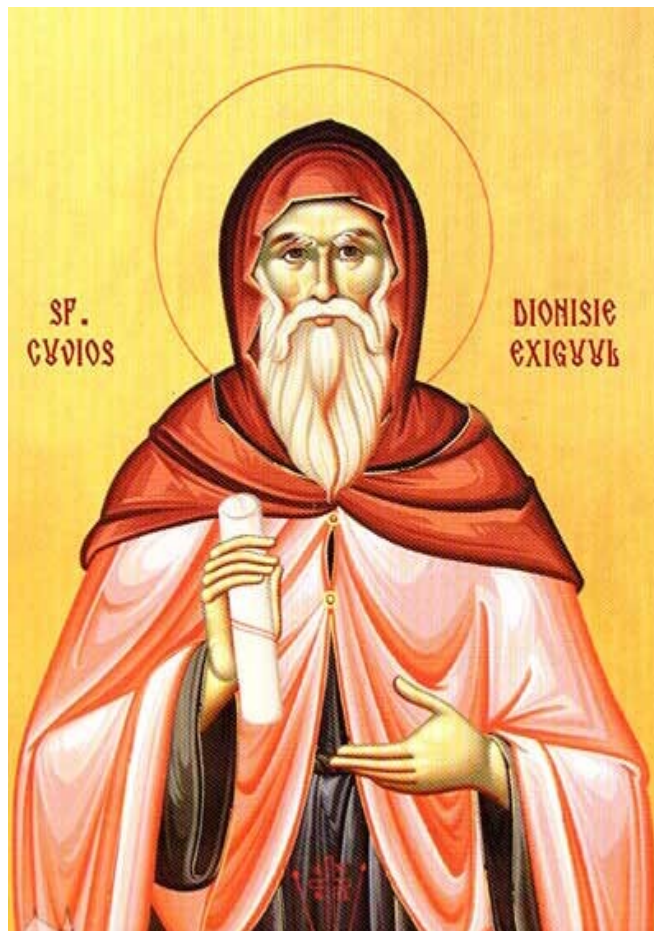
*Alcătuirea unui canon pascal în deplină conformitate cu principiile
calculului alexandrin prin Sfântul Dionisie Exiguul și realizarea unirii între
Orient și Occident în privința timpului serbării Paștelor prin primirea
succesivă a acestui canon în toate bisericile Apusului.*

¹² Dionys. Exig. Cod. can. eccles. CXXXV. (Migne, *Patr. lat.* LXVII, 226, 227).

¹³ Un fragment al acestei epistole (Fragmentum epist. S. Cyrilli Alexandrini ad S. Leonem) este publicat în ediția lui Migne între epistolele Sfântului Leon cel Mare (Migne, *Patr. lat.* LIV, 601-606).

¹⁴ Paschasin episc. Lilybet. ad Leonem papam de paschate anni 444 (Mign. *Patr. lat.* LIV. 606-609).

¹⁵ S. Proterii Alex. ep. ad ... Leonem Roman... de ratione paschalis (Migne *P. l.* LIV, 1084-1094).



...Sfântul Dionisie a mustrat aspru pe cei ce au neglijat ciclul acestuia, care, zice el, seduși de fabule iudaice au predat o formă diferită a unicei prăznuiri, adică un alt mod de determinare a Paștelor. E clar că prin aceste cuvinte el lovește în aderenții romani ai perioadei de 84 de ani, dând de înțeles că ei au luat perioada numită de la iudei. Pe de altă parte el laudă perseverența statornică a alexandrinilor, a Sfântului Atanasie, Teofil și a Sfântului Chiril, la hotărârea pascală a Sinodului niceean... Mai departe observă că cercul acesta de 95 de ani (circulus iste nonaginta quinque annorum) nu este un cerc deplin; căci chiar dacă el readuce într-ordine cu totul asemenea epactele și lunile pline pascale, totuși nu readuce în tot aceeași ordine feriele, și deci nici datele duminicii pascale. După aceea trece la principiile pe care se reazemă calculul pascal al alexandrinilor și zice că acestea se cuprind în următoarele: începutul lunii pascale (primi mensis) se întâmplă între termenii 8 martie și 5 aprilie; luna XIV pascală cade cel mai timpuriu în 21 martie și cel mai târziu în 18 aprilie, iar echinocțiul de primăvară coincide după egipteni, qui calculationis prae omnibus gnari sunt, cu 21 martie. După unele observări despre durata anului lunar el recomandă încă o dată canonul pascal al *alexandrinilor*, de care afirmă că s-a stabilit de Părinții De la Niceea. «Noi», zice el, «cei ce iubim religia creștină și avem purtarea ei de grijă mai mult să nu ne depărtăm în nici un mod De la așezământul atâtor pontifici (adică al acelor 318 ce au fost de față la Sinodul I Ecumenic), ci se cuvine să păzim cu cea mai sinceră devoțiune regula pascală cea stabilită de dânșii». În sfârșit împărtășește că adaugă tabelului său pascal epistola către Sfântul Leon în traducere făcută de dânsul și «argumentele pascale» ale egiptenilor. După prolog urmează tabelul pascal¹⁶ sub numele «cyclus decemnovennalis», pentru că se compune din eneachedeeatiride, și anume 6 în total, dintre care cea dintâi este cea din urmă din perioada Sfântului Chiril, iar celelalte cinci posterioare formează tabelul propriu al Sfântului Dionisie. Ciclul

¹⁶ Dionys. Exig. 1. c. (Migne, Patr. lat. LXVII. 493-4989)

decemnovenal este cel alexandrin; anii singulari ai ciclului 1-19 nu sunt însemnați, ci în locul lor sunt anii corespondenți ai erei dioclețiane și ai celei creștine, și anume în fragmentul din tabelul Sfântului Chiril «anii dioclețiani» CCXXIX-CCXLVII, în tabelul propriu al Sfântului Dionisie „anni Domini nostri Jesu Christi” DXXXII-DCXXVI. În ambele părți ale tabelului sunt 8 rubrici, aceleași ce s-au descris mai sus, acolo adică unde a fost vorba de tabelul pascal al Sfântului Chiril. A cincea rubrică are inscripția: „Quotus sit lunae circulus”. Acest cerc al lunii se deosebește de „circulus” sau „cyclus decemnovennalis” (un an oarecare din ciclul lunar alexandrin) și arată anul din ciclul lunar al iudeilor. Deosebirea o cunoaștem deja de mai nainte. După tabel sunt înșirate „argumenta paschalia”¹⁷, în total șaisprezece. Ele sunt reguli care arată cum se află din date cunoscute „tituli paschales”, adică conținuturile rubricilor tabelului ce sunt indicate prin inscripții ca acestea: Cum se află anul d.Hr., indicțiunea, epactele, concurențele, ciclul decemnovenal, ciclul lunar, luna în care cade luna XIV, anul bisect, luna în care cade duminica Paștelor, ziua săptămânală a unei date lunare, vârsta lunii într-o zi oarecare ș.a.m.d. Astfel de reguli vor fi avut negreșit și tabelele pascale egiptene. Argumentelor pascale le urmează traducerea epistolei Sfântului Proterie.¹⁸ Sfântul Dionisie a scris în problema Paștelor și o a doua epistolă¹⁹, anume la anul 526 „Bonifacio primicerio notariorum et Bono secundicerio”, în care se plânge că tabelul său a aflat multă contradicție, cu toate că el se reazemă pe autoritatea Sinodului De la Niceea. Dar din arhiva Bisericii Romane s-a scos la lumină epistola lui Paschasin către Sfântul Leon, care întărește pe deplin cele aduse de dânsul spre recomandarea ciclului său, și el se vede așadar îndemnat a reveni încă o dată la obiectul acesta. Sfântul Dionisie tratează conform cu acestea despre determinarea lunii pascale, observând că în această privință totul depinde mai cu seamă De la deosebirea între ani ordinari și intercalări. Pentru clarificarea lucrului el cercetează cu deamănuntul ciclul cel de 19 ani și arată calitatea fiecărui an al acestuia, anume că 12 ani: 1-2, 4-5, 7, 9-10, 12-13, 15-16, 18 sunt ordinari de câte 354 zile, iar 7 ani: 3, 6, 8, 11, 14, 17 și 19 sunt intercalari, cei dintâi 6 de câte 384, cel din urmă de 383 de zile. Mulți atribuie Sfântului Dionisie literele dominicale; dar în scrierile lui nu se află nici o urmă de ele. Dânsule sunt o invenție mai nouă, fără ca să se știe precis, când și de cine s-au introdus.

Silințele acestui bărbat erudit pentru de a aduce în Occident calculul pascal cel alexandrin la recunoaștere generală fură încununată, deși nu îndată, de succesul dorit. Acum în secolul al VI-lea tabelul lui pascal s-a primit aproape în toată Italia, și anume mai întâi în Ravena, apoi și în Roma. Către sfârșitul aceluiași secol el s-a introdus, după cum se pare, și în Spania, după ce la anul 587 regele vizigoților Recared trecuse la Biserica Catolică²⁰. În Galia însă, patria lui Victor Aquitanul, tabelul pascal al acestuia se ținu mult timp în întrebuintare și se înlocui pe rând numai și încet prin cel dionisian, încât abia cu sfârșitul secolului al VIII-lea dispar la franci toate urmele unei serbări divergente a Paștelor. Cel mai lung timp se întrebuintară ciclurile cele vechi pe insulele britanice. Britonii, scoții și picții observau ciclul cel de 84 de ani cu o corectură a lui Sulpiciu Sever. Retrăgându-se britonii după cucerirea țării lor prin anglo-saxoni în Cambria, Walles de astăzi, ei păstrară cu tenacitate datinile lor religioase vechi și nu voiră să știe nimic nici de ceremoniile romane, nici de ciclul cel de 19 ani, pe care le-au adus în Anglia la anul 596 misionarul roman Augustin. Ei serbară Paștele și mai departe ca și scoții și picții după ciclul cel de 84 de ani. Certurile îndelungate ce se iscară de aici între dânsii și între anglo-saxonii încreștinați se încheiară aproape cu totul la anul 729, când majoritatea britonilor îndemnați mai ales de prezbiterul Beda Venerabilul (Beda Venerabilis) s-au unit cu anglo-saxonii prin primirea ciclului celui de 19 ani.

¹⁷ Dionys. Exig. 1. c. (Migne, *Patr. lat.* LXVII, 497-508).

¹⁸ Dionys. Exig. 1. c. (Migne, *Patr. lat.* LXVII, 507-514)

¹⁹ Dionys. Exig. epist. de ratione paschae (Migne *Patr. lat.* LXVII, 513-520).

²⁰ Sobornicească, Ortodoxă.



Numai puține biserici britanice își menținură opoziția încă un timp oarecare.

Continuările tabelului pascal dionisian.

Tabelul pascal dionisian, care cuprindea un răstimp de 95 de ani, anume De la anul 532 și până la anul 626 inclusiv, intrând succesiv în întrebuintare tot mai mare, a avut firește nu numai o continuare. Așa este cunoscută una De la un abate Felix, pe care Muratori îl numește «abbas Cyrillitanus» și de care se știe numai atâta că a scris la anul 616, și alta De la Sfântul Isidor, arhiepiscopul Sevilei (Sevilla †636), care adăugară amândoi tabelului Sfântului Dionisie alte cinci cicluri de câte 19 ani De la anul 627 până la anul 721 inclusiv. O nouă continuare, dar după un plan mult mai extins, a făcut anglo-saxonul Beda, cu supranumele Venerabilul, de care s-a amintit mai sus și care a trăit în jumătatea a doua a secolului al VII-lea și în jumătatea 1-a a secolului al VIII-lea (674-735) și era pentru timpul său un bărbat de foarte înaltă erudiție.

În lucrarea sa «De temporum ratione»²¹ el zice în capitolul 65 că acestei lucrări i-a pus înainte ciclul cel mare pascal (circulus paschae magnus), care se face prin multiplicarea ciclului solar de 28 de ani cu ciclul lunar de 19 ani și cuprinde o perioadă de 532 de ani, începându-l cu anul 532 al întrupării Domnului (dominicăe incarnationis), «ubi primum Dionysius circulum coepit», și urmându-l până la anul 1063 inclusiv²²...

*Menținerea unirii în privința timpului serbării pascale
în întreaga creștinătate timp de opt secole.*

Precum am văzut, canonul pascal al alexandrinilor, numit la Apus de obicei cel dionisian, a rămas învingător asupra tuturor contrazicerilor. *Așa s-a unit întreaga creștinătate asupra unui punct al rânduielii bisericesti, în privința căruia era dezbinată timp atât de îndelungat...*

Dezvoltarea calculului pascal în Răsărit după Sfântul Chiril.

...Episcopul alexandrin Sfântul Chiril, precum am văzut mai sus, a întrebuințat în tabelul său anii lui Dioclețian și acest tabel nu pare a fi suferit până la sfârșitul secolului al VI-lea altă modificare decât că după scurgerea perioadei de 95 de ani se adăugă o a doua perioadă de tot atâția ani.²³

Erau însă două ere ale lumii, una a lui Panodor și Anian, «cea alexandrină», și alta, numită de cronologi «bizantină», care se întrebuință mai întâi în imperiul bizantin de la secolul al VII-lea înainte prin tot timpul existenței acestui imperiu atât în viața civilă cât și cea Bisericească, apoi și la toate celelalte popoare creștine de mărturisire ortodoxă până în timpurile cele mai noi²⁴ și de care vom vorbi acum. *Aceasta din urmă numără 16 ani mai mult decât cea dintâi și până la începutul erei creștine 5508 ani.* Anul bizantin începe la 1 septembrie. Spre a preface anii erei bizantine în ani de la Hristos, trebuie scăzut din numărul anului bizantin ori 5508, ori 5509, după cum cere ori acel an creștin care coincide după partea sa cea mai mare cu cel bizantin, ori acel an creștin în care se începe la 1 septembrie cel bizantin. Și iarăși spre a preface un an al erei creștine într-un an al celei bizantine, trebuie a adăuga la numărul anului creștin ori 5508, ori 5509 și suma ne arată în cazul dintâi pe acel an bizantin care consonează după partea sa cea mai mare cu cel creștin, iar în cazul al doilea pe acel an bizantin care începe la 1 septembrie al celui creștin.

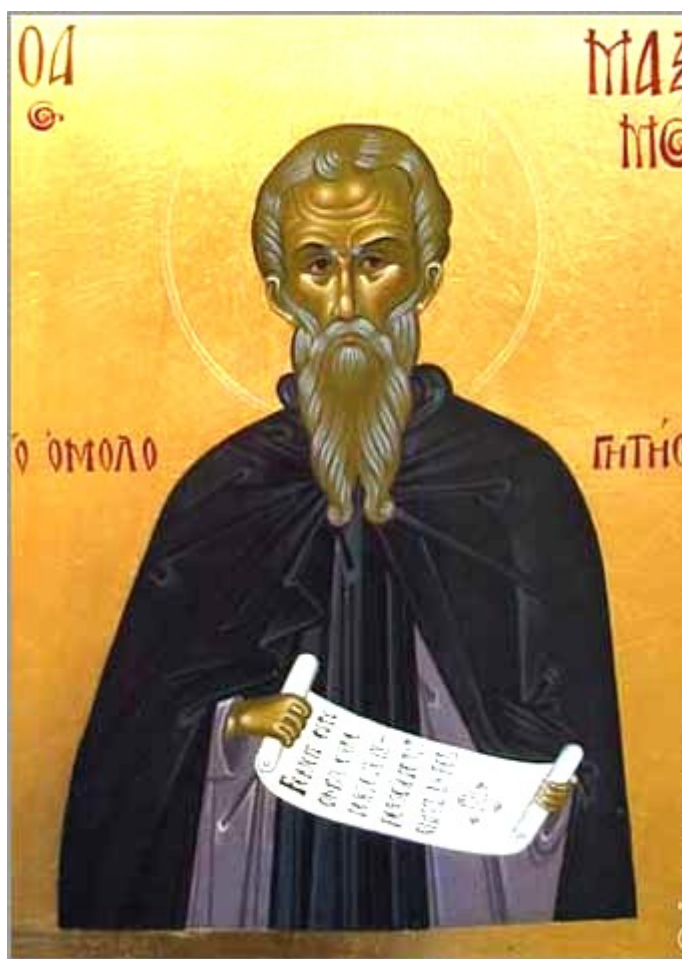
Calculul pascal al Sfântului Maxim.

²¹ Migne, *Patr. lat.* XC. 293-578.

²² Migne, I. c. 519, 520.

²³ Chronicon paschale (Migne, *Patr. gr.* XCII. 85, 87).

²⁴ S-a folosit până în prima jumătate a sec. al XIX-lea.



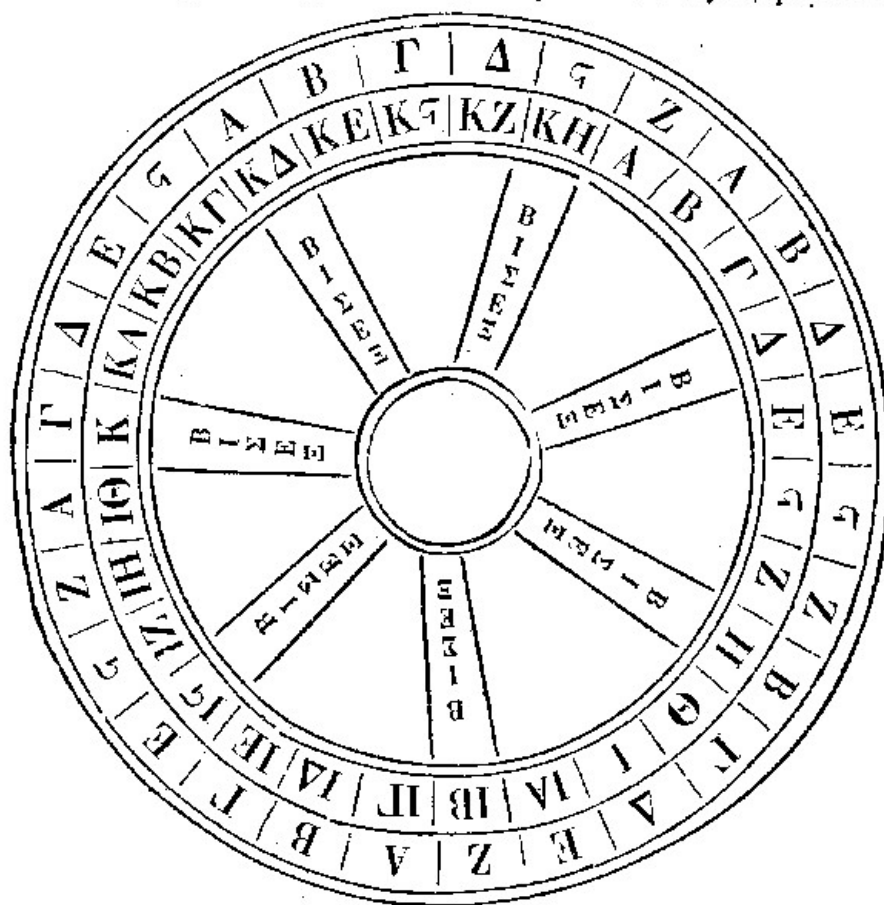
Începem deci cu «Explicarea... mântuitoarelor Paște...» a Sfântului Maxim. Ea se compune din trei părți. Cele mai esențiale din partea întâia sunt acestea: în calculul pascal sunt importante două numere, unul care arată al câtelea în eneachedecaeteridă este anul ale căruia Paște se caută și servește pentru aflarea datelor lunare ale lunilor noi și pline, și prin urmare și pentru aflarea datei lunare a lunii pline nemijlocit următoare echinocțiului de primăvară din acel an, altul care arată al câtelea în ciclul solar cel de 28 de ani este anul respectiv și care servește pentru aflarea zilei săptămânale (ἡμεροεὐρέσιον) a oricărei date lunare, în calculul pascal cu deosebire a datei lunare a lunii pline postechinocțiale. Numărul dintâi are la Sfântul Maxim numele de «anul lunii», iar al doilea numele de «anul soarelui», pe când calculatorii răsăriteni mai târziu le numesc «ciclul lunii, ciclul soarelui». De luna plină cea nemijlocit următoare echinocțiului de primăvară depinde determinarea duminicii pascale, și deci ea se numește la cei mai noi „luna plină pascală, termenul pascal», iar cei vechi o numeau «luna XIV (a lunii prime evreiești), paștele legii (Πάσχα sau și φάσκα νομικόν)». Prin ciclul lunii se află așadar data lunară, iar prin ciclul soarelui ziua săptămânală a termenului pascal, și aceasta din urmă este cheia pentru aflarea datei lunare a duminicii Paștelor. În ce privește eneachedecaeterida, este știut că cei 19 ani ai ei înseamnă (aproape) 235 de lunațiuni, și deci (cât timp diferența nu crește la 1 zi) datele lunare ale fazelor lunii se repetă din 19 în 19 ani și așadar și ale termenilor pascali într-ordine neschimbată. Iar ciclul solar de 28 ani se întemeiază pe următorul raționament. Anii iuliani sunt sau ordinari de câte 365, sau bisecți de câte 366 de zile. Cel de-al patrulea an este bisect. Anul ordinar se compune din 52 săptămâni și 1 zi; Deci el sfârșește cu aceeași zi săptămânală cu care a început. Anul bisect are 52 săptămâni și 2 zile; el începe așadar cu o zi săptămânală, de pildă cu o duminică, și sfârșește cu ziua săptămânală cea nemijlocit următoare, în cazul adus ca exemplu cu o luni. Dacă toți anii ar fi ordinari, zilele săptămânale s-ar înnoi în aceeași ordine din șapte în șapte ani, dar fiindcă al

patrunea an este bisect această înnoire se întâmplă din (4×7 sau) 28 în 28 de ani. Și dacă se combină acum ciclul cel de 19 ani cu ciclul cel de 28 de ani într-o perioadă de 532 de ani, atunci din așa perioadă în alta cad fazele lunii și așa și termenii pascale nu numai în aceleași date lunare, ci și în aceleași zile săptămânale, și deci se înnoiesc și datele lunare ale duminicilor pascale într-una și aceeași ordine. Ca și pascaliografii ce întrebuițează o eră a lumii, Sfântul Maxim începe șirul eneachedeactiridelor și al ciclurilor solare de la anul întâi al erei sale...

Ciclul lunii duce la aflarea datei lunare a termenului pascal, dar prin intermediul «epactelor lunii» (επακται της σελήνης)... La Sfântul Maxim epactele lunii ale unui an înseamnă vârsta lunii în preziua începutului anului, și deoarece autorul nostru începe anii săi bisericești cu aprilie, care lună corespunde în parte lunii evreiești nisan, epactele lui pentru un an oarecare sunt vârsta lunii în 31 martie cel nemijlocit precedent. Eneachedeactirida sau ciclul lunar cel de 19 ani l-a luat de la alexandrini, și deci anii singulari ai ciclului său lunar merg cu totul paralel cu anii ciclului lunar al Sfântului Chiril și pentru că și Biserica Romană în urma stăruințelor Sfântului Dionisie Exiguul a primit pe de-a întregul calculul pascal al alexandrinilor - și cu anii ciclului lunar roman. Anul 1 în ciclul lunar al Sfântului Chiril și în cel al romanilor este 1 și în ciclul lunar al Sfântului Maxim. Deci dacă luna în 22 martie are vârsta de 0, în 31 martie ea trebuie să aibă vârsta de 9 zile. Epactele Sfântului Maxim în anul prim al ciclului lunar sunt 9. Din epactele anului 1 se află ușor după modul cunoscut epactele anilor următori. Saltul lunii cade după anul al XIX. Tabelul următor ne înfățișează epactele Sfântului Maxim²⁵:

Ciclul lunii	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>	<u>VI</u>	<u>VII</u>	<u>VIII</u>	<u>IX</u>	<u>X</u>	<u>XI</u>	<u>XII</u>	<u>XIII</u>	<u>XIV</u>	<u>XV</u>	<u>XVI</u>	<u>XVII</u>	<u>XVIII</u>	<u>XIX</u>	
Epactele Sf. Maxim	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	.

²⁵ S. Maximi Mart. comp. eccl. (Migne, *Patr. lat.* XIX. 1219)



Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	
Ἡμέραι ἑμβόλ.	Σελή- νης ἔτη	Ἐπα- κταί	Μῆνες Ῥω- μαίων	Πο- ταταίαι	Προσ- θεταί	Προσ- θεταί	Πο- σταίαι	Μῆνες Ῥω- μαίων	Προσ- θεταί	Πο- σταίαι	Μῆνες Ῥω- μαίων	Προσ- θεταί	Πο- σταίαι	Μῆνες Ῥω- μαίων	Σελή- νης ἔτη									
Ἐμβόλ.	ΙΘ	ΚΖ	Φεβρ.	Η	Δ		Ε	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΕ	Σεπτ.	Α												
	Α	Θ	Ἰανου.	ΚΗ	Α	Δ	ΚΕ	Μαρτ.	Ζ	ΙΑ	Σεπτ.	Β												
	Β	Κ	Φεβρ.	ΙΖ	Δ		ΙΓ	Ἀπριλ.	Α	Γ	Ὀκτω.	Γ												
Ἐμβόλ.	Γ	Α	Φεβρ.	Ε	Δ		Β	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΒ	Σεπτ.	Δ												
	Δ	ΙΒ	Ἰανου.	ΚΕ	Α	Δ	ΚΒ	Μαρτ.	Ζ	ΙΑ	Σεπτ.	Ε												
	Ε	ΚΓ	Φεβρ.	ΙΓ	Δ		Ι	Ἀπριλ.	Ζ	Α	Σεπτ.	Ζ												
Ἐμβόλ.	Ζ	Δ	Φεβρ.	Β	Δ		Α	Μαρτ.	Ζ	ΙΘ	Σεπτ.	Ζ												
	Ζ	ΙΕ	Φεβρ.	ΚΑ	Δ		ΙΗ	Ἀπριλ.	Α	Η	Ὀκτω.	Η												
Ἐμβόλ.	Η	ΚΖ	Φεβρ.	Ι	Δ		Ζ	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΖ	Σεπτ.	Θ												
	Θ	Ζ	Ἰανου.	Α	Α	Δ	ΚΖ	Μαρτ.	Ζ	ΙΖ	Σεπτ.	Ι												
	Ι	ΙΗ	Φεβρ.	ΙΙ	Δ		ΙΕ	Ἀπριλ.	Α	Ε	Ὀκτω.	ΙΑ												
Ἐμβόλ.	ΙΑ	ΚΘ	Φεβρ.	Ζ	Δ		Δ	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΑ	Σεπτ.	ΙΒ												
	ΙΒ	Ι	Ἰανου.	ΚΖ	Α	Δ	ΚΑ	Μαρτ.	Ζ	ΙΓ	Σεπτ.	ΙΓ												
	ΙΓ	ΚΑ	Φεβρ.	ΙΕ	Δ		ΙΒ	Ἀπριλ.	Α	Β	Ὀκτω.	ΙΑ												
Ἐμβόλ.	ΙΔ	Β	Φεβρ.	Δ	Δ		Α	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΑ	Σεπτ.	ΙΕ												
	ΙΕ	ΙΓ	Ἰανου.	ΚΑ	Α	Δ	ΚΑ	Μαρτ.	Ζ	Ι	Σεπτ.	ΙΖ												
	ΙΖ	ΚΔ	Φεβρ.	ΙΒ	Δ		Θ	Ἀπριλ.	Ζ	ΚΘ	Σεπτ.	ΙΖ												
Ἐμβόλ.	ΙΖ	Ε	Φεβρ.	Α	Δ	Δ	ΚΘ	Μαρτ.	Ζ	ΙΗ	Σεπτ.	ΙΗ												
	ΙΗ	ΙΖ	Φεβρ.	Κ	Δ		ΙΖ	Ἀπριλ.	Α	Ζ	Ὀκτω.	ΙΘ												

⁵¹ f. ἐσομένην. ⁵² f. παρσιβάσει. ⁵³ f. ζητουμένην.

...Spre a afla epactele lunii fără de ajutorul acestui tabel, Sfântul Maxim dă regula de a multiplica ciclul lunii cu 11, apoi a scădea din produs numărul 2 și restul a-l împarte la 30. Restul acestei împărțiri sunt epactele...

...Sfântul Maxim zice că ciclul soarelui, deci și întreg ciclul solar cel de 28 ani, începe cu aprilie.²⁶ Dar de facto el pleacă în acea parte a calculului său care privește la aflarea zilei săptămânale (ἡμεροεὐρέσιον) De la 1 ianuarie, precum demonstrează numere sale, numite «προσθεταί», despre care vom vorbi mai departe, și marchează numai data lui 1 aprilie ca epoca anului său bisericesc. În ciclul său solar anii IV, VIII, XII, XVI, XX, XXIV și XXVIII sunt bisecți, ceilalți ordinari.²⁷...

Ciclul soarelui conduce la aflarea zilelor săptămânale ale datelor lunare după calculul Sfântul Maxim prin trei mijloace auxiliare: 1. Epactele soarelui (επακται του ἡλίου); 2. Zilele adiționale (προσθεαί) și 3. Data lunară a cărei zi săptămânală se caută (ποσταία).²⁸

Prin epactele soarelui se înțelege într-un an oarecare al ciclului solar ziua săptămânală a lui 31 martie înainte de epoca anului bisericesc, care este, precum s-a zis, 1 aprilie. În ciclul I al soarelui 31 martie cade pe o sâmbătă, care zi săptămânală se înseamnă cu numărul 7. Epactele soarelui sunt așadar în ciclul I al soarelui 7. În ciclul al II-lea și al III-lea al soarelui 31 martie trebuie să cadă pe o duminică (1) și pe o luni (2), iar în ciclul al IV-lea, care este un an bisect, din cauza zilei bisecte pe o miercuri (4); deci în ciclul al II-lea, III-lea, IV-lea epactele soarelui trebuie să fie 1, 2, 4. Precum vedem, epactele soarelui se înmulțesc în anii ordinari cu 1, în anii bisecți cu 2 unități, și este numai de observat că dacă aceasta înmulțire a lor întrece numărul 7, trebuie a scădea numărul 7, și restul sunt epactele anului respectiv. Următorul tabel ne înfățișează epactele soarelui ale Sfântului Maxim:

Ciclul soarelui al Sf. Maxim	I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII XIII XIV
Epactele soarelui ale aceluiași	7(0) 1 2 4 5 6 7(0) 2 3 4 5 7(0) 1 2

Ciclul soarelui al Sf. Maxim	XV XVI XVII XVIII XIX XX XXI XXII XXIII XXIV XXV XXVI XXVII XXVIII
Epactele soarelui ale aceluiași	3 5 6 7(0) 1 3 4 5 6 1 2 3 4 6

În ciclul (anul) I, VII, XII, și XVIII, epactele sunt 7; dar într-o operație, în care se face împărțirea prin 7, precum vom vedea mai în urmă, epactele acestea pot fi lăsate afară, căci prin aceasta nu se alterează restul pentru care se face operația, și de aceea zice Sfântul Maxim că cele patru cicluri (ani) sunt fără de epacte (ετη ανέπακτα) sau ce este tot una epactele lor sunt 0.²⁹

²⁶ S. Maxim. 1. c. XXIII (Migne 1. c. 1241).

²⁷ Vezi roata ciclului solar în S. Maxim. Mart. comp. eccl. (Migne, *Patr. gr.* XIX. 1219-1220).

²⁸ S. Maxim Mart. Comp. eccl. XXIII-XXVI (Migne, *Patr. gr.* XIX. 1241-1245).

²⁹ S. Maxim Mart. comp. eccl. XXV. (Migne, *Patr. gr.* XIX, 1244).

1255

AD EUSEBII CHRONICON APPENDIX.

1256

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ε	Δ	Γ	Β	Α
Ἑμβόλιμοι.		Σελήνης ἔτη.	Ἑπαχταί.	Περιτοταί.	Προσθεταί.	Ποσταίαι.	Μήνες Ἑωμαίων.	Ἑπαχταί.	Σελήνης ἔτη.
	Δ	Α	ΙΒ	ΙΑ		Β	Ἀπρίλ.	ΙΒ	Δ
	Ε	Β	ΚΓ	ΙΔ	Δ	ΚΒ	Μάρτ.	ΚΓ	Ε
Ἑμβόλι.	Ζ	Γ	Δ	ΙΑ		Ι	Ἀπρίλ.	Δ	Ζ
	Ζ	Δ	ΙΕ	ΙΑ	Δ	Α	Μάρτ.	ΙΕ	Ζ
Ἑμβόλι.	Η	Ε	ΚΖ	ΙΕ		ΙΗ	Ἀπρίλ.	ΚΖ	Η
	Θ	Ζ	Ζ	ΙΕ		Ζ	Ἀπρίλ.	Ζ	Θ
	Ι	Ζ	ΙΗ	ΙΕ	Δ	ΚΖ	Μάρτ.	ΙΗ	Ι
Ἑμβόλι.	ΙΑ	Η	ΚΘ	ΙΕ		ΙΕ	Ἀπρίλ.	ΚΘ	ΙΑ
	ΙΒ	Θ	Ι	ΙΕ		Δ	Ἀπρίλ.	Ι	ΙΒ
	ΙΓ	Ι	ΚΑ	ΙΕ	Δ	ΚΑ	Μάρτ.	ΚΑ	ΙΓ
Ἑμβόλι.	ΙΔ	ΙΑ	Β	ΙΕ		ΙΒ	Ἀπρίλ.	Β	ΙΔ
	ΙΕ	ΙΒ	ΙΑ	ΙΕ		Α	Ἀπρίλ.	ΙΓ	ΙΕ
	ΙΖ	ΙΓ	ΚΕ	ΙΕ	Δ	ΚΑ	Μάρτ.	ΚΔ	ΙΖ
Ἑμβόλι.	ΙΖ	ΙΑ	Ζ	ΙΕ		Ε	Ἀπρίλ.	Ε	ΙΖ
	ΙΗ	ΙΕ	ΙΖ	ΙΕ	Δ	ΚΘ	Μάρτ.	ΙΖ	ΙΗ
Ἑμβόλι.	ΙΘ	ΙΖ	ΚΗ	ΙΖ		ΙΖ	Ἀπρίλ.	ΙΖ	ΙΘ
	Α	ΙΖ	Θ	ΙΕ		Ζ	Ἀπρίλ.	Θ	Α
	Β	ΙΗ	Κ	ΙΑ	Δ	ΚΖ	Μάρτ.	Κ	Β
Ἑμβόλι.	Γ	ΙΘ	Α	ΙΕ		ΙΓ	Ἀπρίλ.	Α	Γ

...Epactele se pot afla și fără de tabel după următoarea regulă a Sfântului Maxim: Din numărul ciclului soarelui se scade o unitate și cu restul acesta se adună cuadrantul numărului întreg al ciclului. Dacă suma căpătată este mai mică decât 7 sau fix 7, ea înseamnă epactele anului respectiv, iar dacă depășește numărul 7, trebuie a o împărți prin 7, și restul din această împărțire sau dacă nu rămâne rest împărțitorului însuși sunt epactele.³⁰

...Al doilea mijloc auxiliar sunt zilele adiționale (προσθεαί). Ele sunt numere care se adaugă la epactele soarelui și se dezvoltă din acestea pentru toate lunile, începând cu ianuarie și până la decembrie. De aici se vede că începutul de facto al ciclurilor soarelui nu este 1 aprilie, ci 1 ianuarie. 31 martie cade adică în aceeași zi săptămânală în anii ordinari cu 30 decembrie și în anii bisecți cu 31 decembrie precedent. Epactele soarelui arată așadar nu numai ziua săptămânală a lui 31 martie, ci și cea a lui 30, respectiv 31 decembrie precedent. Dacă se caută acuma ziua săptămânală a unei date lunare într-un an ordinar sau bisect al ciclului solar, e ușor de priceput că la epactele soarelui trebuie să se adauge într-un an ordinar mai întâi o unitate pe seama zilei ce este între 30 decembrie și 1 ianuarie, adică pe seama lui 31 decembrie, și după aceea zilele de la 1 ianuarie până la data lunară ce se caută, iar într-un an bisect trebuie să se adune cu epactele soarelui zilele De la 1 ianuarie până la data lunară respectivă, fără a adăuga o unitate dacă acea dată cade înainte de ziua bisectă, dacă acea dată însă cade după ziua bisectă, cu adăugarea unei unități pe seama zilei bisecte. Suma căpătată se împarte apoi prin

³⁰ Ibid. XXIX (Migne 1. c. 1248).

7 și restul, eventual împărțitorul este ziua săptămânală a datei lunare căutate. E clar că la acest fel de calculare afară de epactele soarelui nu sunt de trebuință alte mijloace auxiliare. Dar a calcula așa e cam incomod și de aceea Sfântul Maxim a inventat prin eliminarea săptămânilor întregi adiționalele, care se formează astfel: Pentru că în cele mai multe cazuri se face adausul unei unități, și numai într-un an bisect la datele din ianuarie și februarie înainte de ziua bisectă nu se face acel adaus, apoi a luat el acea unitate și a declarat-o ca zi adițională pentru luna ianuarie. Din adiționala lui ianuarie el formează adiționalele lunilor următoare prin adăugarea zilelor ce prisosesc în fiecare lună precedentă peste patru săptămâni întregi, socotind aici luna februarie cu 28 de zile. Deci adiționala lui ianuarie este 1, adiționalele lui februarie sunt $1 + 3 = 4$, ale lui martie $4 + 0 = 4$, ale lui aprilie $4 + 3 = 7$, ale lui mai $7 + 2 - 7 = 2$ și așa mai departe.

Unde adiționalele întrec numărul 7 acesta se scădea. Următorul tabel ne înfățișează adiționalele (προσθεαί) Sfântului Maxim:³¹

Lunile	Ian.	Febr.	Mart.	Apr.	Mai	Iunie	Iulie	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Adiționalele	1	4	4	7	2	5	7	3	6	1	4	6

Ele coincid deplin cu zilele săptămânale pe care cad în ciclul I al soarelui datele lunare cele precedente începuturilor lunilor. Așadar în ciclul I al soarelui preziua lui 1 ianuarie, 1 februarie, 1 martie, 1 aprilie 1 mai ș.a.m.d. este o duminică, o miercuri, o miercuri, o sâmbătă, o luni ș.a.m.d. Adiționalele rămân - se înțelege - neschimbate pentru toți anii ciclului solar. Numai la date lunare din ianuarie și februarie într-un an bisect se scad din cauza sus expusă adiționalele respective cu o unitate.³²

...

Al treilea mijloc auxiliar este data lunară a cărei zi săptămânală se caută...

Acestea trei: epactele soarelui, zilele adiționale (uneori scăzute cu o unitate) și data lunară se adună într-o sumă și suma se împarte prin 7. Restul, eventual împărțitorul ne arată ziua săptămânală a datei lunare...

Fiind acum cunoscută ziua săptămânală a termenului pascal, nu-i greu de aflat data lunară a duminicii Paștelor. Se adaugă adică la data lunară a termenului pascal atâtea zile câte sunt de la ziua lui săptămânală până la duminica următoare și suma arată data Paștelor.

În capitolele XI și XII ale primei părți și în toată partea a doua a scrierii sale Sfântul Maxim polemizează³³ contra unor calculatori pascali, pe care îi numește «πενταπλουντας και έξαπλουντας» (undecuplatores), pentru că ei în metoda lor de a afla vârsta lunii în termenii pascali și în duminicile pascale multiplicau anii ciclului lunar cu cinci și șase, adică cu unsprezece...

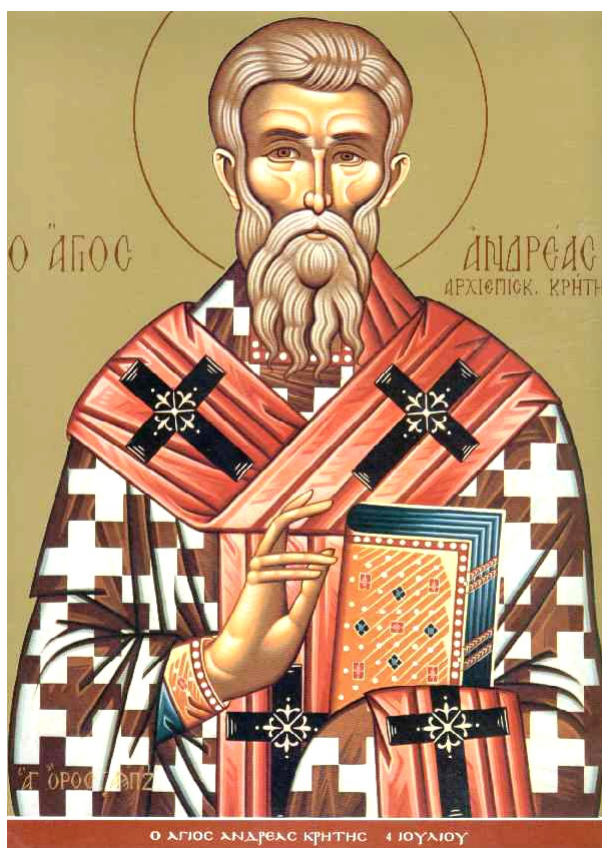
În partea a treia a scrierii se aduce și se explică o roată pentru aflarea zilei săptămânale a orișicărei date lunare, se arată mai multe feluri de a calcula vârsta lunii, se vorbește de era dioclețiană și se pune la sfârșit o numărătoare a timpurilor De la Adam și până la 6045 sau 545 De la Hristos, care an coincide cu anul 6061 al erei constantinopolitane și cu anul 553 al erei dionisiane.³⁴

³¹ S. Maxim. Mart. comp. eccl. XXVI (Mign. Patr. gr. XIX 1244, 1245)

³² S. Maxim. 1. c. XXII, (Migne, Patr. gr. XIX, 1240).

³³ S Maxim. Mart. comp. eccl. XI. XII; pars secunda (Migne, Patr. gr. XIX, 1228, 1229; 1252-1264).

³⁴ S. Maxim. Mart. 1. c. pars tertia (Migne, 1. c. 1264 -1280)



Secolul al VII-lea încă nu se terminase și calculul pascal al cronicii se supuse unor modificări neesențiale, prin care i s-a dat forma ce o aflăm aproape neschimbată la toți pascaliologii greci ai evului mediu. Într-o astfel de formă nouă ni se prezintă calculul acesta la Sfântul Andrei Ierusalimiteanul, arhiepiscopul Cretei și de aceea numit și «Criteanul» (născ. în Damasc pe la mijlocul secolului al VII-lea și † probabil după anul 726 d.Hr.³⁵).

Sfântul Andrei Criteanul întrebuințează în calculul său era constantinopolitană, dar nu ca cronică pascală cu epoca anului de la 21 martie, ci de la 1 septembrie. El învață că ciclul soarelui, ciclul lunii și indicțiunea (ινδικτος) se află dacă se împarte anul la 28, 19 și 15, și zice că soarele (adică anii ciclului solar) începe de la 1 octombrie, luna (adică anii ciclului lunar) de la 1 ianuarie și indicțiunea (adică anii ciclului indictional) de la 1 septembrie.

Pentru aflarea paștelor legii (termenului pascal) dă regula: Ciclul lunii se înmulțește cu 11, produsului i se adaugă 6 zile din cele seculare (των απ' αιώνων), în ciclul XVII, XVIII, și XIX al lunii însă nu 6, ci 7 zile, suma se împarte la 30 și așa se obține un rest cu care trebuie a opera astfel: începând cu luna martie, numără peste rest atâtea zile câte trebuiesc spre a întregi un număr de 50 de zile, și dacă numărul acesta se face înăuntrul lui martie, e bine, iar dacă nu, mai ia și din zilele lui aprilie până ce se face acel număr. Ziua lui martie, sau aprilie care coincide cu ziua a 50-a este data lunară a paștelor legii. E clar că partea regulei de la rest în urmă are înțelesul că restul se scădea din 50 și acest rest nou arată data din martie sau din aprilie a paștelor legii...

Sunt așadar o mulțime de semne din care se cunoaște în mod palpabil cât de asemănătoare sunt între ele cele două metode de a calcula termenul pascal. Toată deosebirea între ele își are cauza numai

³⁵ Calculul lui sub titlul „Μεθοδος, πως δει ευρειν τον κυκλον του ηλιου, φιλοπονηθεισα ακριβως χαριν των φιλομθων (Methodus investigandi cycli solaris, et lunaris, necnon Paschatis, in studiosorum gratiam elaborata) caută-1 în Migne, *Patr. gr.* XIX, 1329-1333.

în adaosul zilelor « $\alpha\pi'$ αιώων». Prin introducerea adaosului acestuia în calculul cronicii pascale Sfântul Andrei Criteanul și-a format metoda sa pentru aflarea paștelor legii. Tot aceeași metodă o reproduce și Matei Vlastare în capitolul «Cum se află paștele legii» din tratatul său paschal.

Sfântul Andrei Criteanul vorbește și de niște numere pascale pe care le numește «temeliile lunii» (τα θεμέλια του φεγγαρίου). Regula ce o dă pentru aflarea temeliei sună: Înmulțește ciclul lunii cu 11, adaugă produsului 3 și suma o împarte la 30; restul va fi temelia lunii. Cele 3 zile ce zice să se adauge produsului sunt negreșit luate din cele 6 « $\alpha\pi'$ αιώων». Și această regulă o reproduce tot Matei Vlastare în tratatul său paschal în capitolul «Cum se află temelia lunii», dar cu o neînsemnată divergență în ciclurile XVII-XIX, despre care va mai fi vorba... Forma aceasta nouă a epactelor cronicii o reafliăm apoi sub numele de «temelia lunii» nu numai la Matei Vlastare, ci și la toți pascaliografii răsăriteni ce au urmat Sfântului Andrei Criteanul până în zilele noastre. Dacă calculăm temeliile după regula sus adusă pentru toți anii ciclului lunar... obținem următorul tabel al temeliilor Sfântului Andrei Criteanul:

Ciclul lunii	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Temelia lunii	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2

Pascaliograful nostru nu spune ce întrebuintare să se facă de temelia lunii, dar asta nu-i greu de aflat. Trebuie numai puțin modificată regula lui cea pentru aflarea paștelor legii. Deci acestea se află cu întrebuintarea temeliei lunii așa:

Se ia temelia anului dat, și dacă anul dat este unul din ciclurile lunii I-XVI, se adaugă la temelie 3 zile « $\alpha\pi'$ αιώων», adică cele ce au rămas din cele 6 zile « $\alpha\pi'$ αιώων», deoarece temelia conține deja 3 din ele, iar dacă anul dat este unul din ciclurile lunii XVII-XIX se adaugă la temelie 3 zile « $\alpha\pi'$ αιώων» și încă o altă zi care precum vom vedea mai departe nu este din cele seculare, în total așadar 4 zile. Suma căpătată se scade din 50, și dacă restul din aceasta scădere este 21, sau mai mare decât 21, atunci el ne arată data lunară a paștelor legii; iar dacă restul este mai mic decât 21, ceea ce se întâmplă numai în ciclurile V și XVI ale lunii, atunci trebuie să i se adauge o lună lunară plină de 30 de zile, și aceasta este data lunară a paștelor legii, ori $T + 3$ trebuie să se scadă din numărul 80, și diferența este data lunară a paștelor legii...

Dar ce l-a îndemnat pe Sfântul Andrei Criteanul a introduce în calculul paschal zilele așa numite « $\alpha\pi'$ αιώων» și a forma temeliile spre a le întrebuinta în locul epactelor?

Motivele au fost două, unul secundar și altul principal. Mai întâi pascaliograful nostru a vrut să simplifice calculul cronicii pascale. Aceasta opera adică cu numărul 44, respectiv 74. Dar un număr care se compune din decade și unități în operațiunile aritmetice, mai ales dacă acestea au a se face în cap - și va fi fost o năzuință a calculatorilor pascali a ușura calculul într-atâta, ca să fie cu puțință a calcula ziua Paștelor și fără de scriere - oferă greutatea mai mari decât un număr compus numai din decade. Deci Sfântul Andrei Criteanul a prefăcut numărul 44 (74) prin adăugarea de 6 în 50 (80). Simplificarea calculului însă pare a fi fost pentru dânsul numai un motiv secundar... În ce privește însă socotința că în ziua a 4-a a săptămânii facerii, când Dumnezeu a creat după referatul biblic pe cei doi luminători ai universului, soarele și luna, cea din urmă s-a arătat pe firmament îndată cu lumină plină, găsim această socotință la Matei Vlastare³⁶ și a fost fără îndoială tradițională, moștenită de la pascaliografii antici. Ea va fi fost negreșit și a Sfântului Andrei Criteanul...

³⁶ Vezi capitolul „De ce se încep ciclurile și temeliile lunii de la ianuarie” în tratatul paschal al lui Matei Vlastare.



Afară de aceea Matei Vlastare, precum am văzut, numește o altă cauză «de ce se încep ciclurile și temeliile de la ianuarie». Fiind acum epoca ciclurilor lunii 1 ianuarie, Sfântul Andrei Criteanul a dorit înlăturarea neconcordanței amintite și efectuarea unei legături între ciclurile acestea și între zilele facerii... Deci a adăugat epactelor cronicii din ciclul I al lunii, care sunt 11, cele trei zile dintâi ale săptămânii facerii, care au premers zilei creării lunii, și a format așa temelia ciclului acestuia... Deci Sfântul Andrei Criteanul a ales acel număr compus numai din decade care este cel mai aproape de 47, adică numărul 50, și deoarece prin aceasta s-ar fi alterat iarăși rezultatul calculului, a luat pe lângă cele trei zile prime ale facerii și cele trei zile din urmă ale acesteia, așadar toate cele 6 zile în care a creat Dumnezeu lumea, și a făcut dintr-însele un element al calculului pascal. Și chiar de aceea, cred, a și dat el zilelor acestora numele de «απ' αἰώνων», adică de zile de la începutul secolelor, de la începutul lumii. În ciclurile lunii XVII, XVIII și XIX se adaugă în calculul lui încă și o a șaptea zi și pe aceasta el a numărat-o probabil de asemenea la zilele «απ' αἰώνων», încât acumă toată săptămâna facerii este reprezentată în calcul...

De multe ori a fost până acumă vorba de saltul lunii, dar nu s-a arătat temeiul lui intern. Să facem deci aceasta acumă. Saltul lunii se explică prin următorul raționament:

Epactele lunii cresc din an în an tot cu 11 zile, diferența aproximativă între un an lunar și solar. Când cu această creștere se depășește numărul de 30 de zile, se scade o lună lunară plină și restul ce rămâne sunt epactele anului respectiv. În anul I al ciclului lunar sunt epactele 11, în al II-lea 22, în al III-lea 33 - 30 = 3 ș.a.m.d. 7 scăderi de acest fel se fac într-o eneachedeactiridă. Spre a reveni la epactele anului I trebuie a adăuga ori la epactele anului XIX (precum au făcut Sfântul Chiril cel Mare, Sfântul Dionisie Exiguul, Sfântul Maxim, autorul cronicii și Sfântul Andrei Criteanul), ori la epactele anului XVI (precum au făcut din secolul al VIII-lea începând unii reprezentanți ai calculului pascal

constantinopolitan, iar acuma face întreaga Biserică Răsăriteană) nu 11, ci 12 zile, ceea ce se numește, precum s-a zis de multe ori, «saltul lunii». Cauza pentru ce se adaugă 1 zi mai mult este aceasta:

Luna lunară sinodică are mai mult de $29\frac{1}{2}$ și mai puțin de 30 de zile. Astronomul Iparh a calculat-o foarte exact cu 29 z 12 o 44 m $3\frac{1}{2}$ s. Deci lungimea anului lunar este $(29\text{ z }12\text{ o }44\text{ m }3\text{ s}) \times 12 = 354\text{ z }8\text{ o }48\text{ m }36\text{ s}$. Iar lungimea anului iulian este 365 z 6 o. Prin urmare diferența între anul lunar și cel iulian nu este 11, ci 10 z 21 o 11 m 24 s. Dacă se scad 10 z 21 o 11 m 24 s din 11 z rămâne restul: 2 o 48 m 36 s. Deci făcându-se în fiecare an al ciclului lunar un adaus de 11 zile, se adaugă într-un an 2 o 48 m 36 s, iar în 19 ani $(2\text{ o }48\text{ m }36\text{ s}) \times 19 = 2\text{ z }5\text{ o }24\text{ s}$ prea mult. De altă parte se scad într-o eneachedecaetiridă de 7 ori - în loc de 29 z 12 o 44 m 3 s - 30 de zile fix, se scad așadar, deoarece diferența între o lună lunară plină și între o lună lunară sinodică este 11 o 15 m 57 s, de 7 ori 11 o 15 m 57 s sau 3 zile 6 o 51 m 39 s prea mult. Comparându-se acuma timpul de 2 z 5 o 23 m 24 s ce se adaugă prea mult în 19 ani cu timpul de 3 z 6 o 51 m 39 s ce se scadea prea mult în 19 ani, se vede că acest din urmă îl întrece pe cel dintâi cu 1 z 1 o 28 m 15 s sau în număr rotund cu 1. Această scădere de 1 zi ce se face prin adăugarea de câte 11 zile în toți anii ciclului lunar și prin scăderea de câte 30 de zile în 7 ani ai acestuia $(210 - 209 = 1)$ se compensează prin așa numitul saltul lunii...

Cu privire la aflarea zilei săptămânale a unei date lunare Sfântul Andrei Criteanul dă regula :

1. Să se ia ciclul soarelui din anul dat și să i se adauge zilele bisecte, câte sunt...

...Fără îndoială calculul Criteanului este mai ușor și realizează un progres... Așadar 30 și 31 decembrie trebuie să aibă cu 30 septembrie și 1 octombrie precedent aceleași zile săptămânale, ceea ce și este în faptă în toate cazurile fără abatere. Dar restul și suma ce s-au amintit nu au a se aprecia numai după ziua săptămânală ce se înseamnă printr-însele ci și după valoarea lor numerică, și cu privire la aceasta este de observat că... la Sfântul Andrei Criteanul aceasta se află numai într-un an ordinar, pe când într-un an bisect aparține din rest sau din sumă 1 unitate ciclului dat și această unitate este ziua bisectă, din care cauză se și ia ea în calcul numai la datele lunare ale ciclului ce urmează zilei bisecte, iar la acelea ce premerg zilei acesteia trebuie eliminată din calcul...

2. Cu suma $C S + C S/4$ sau cu ce este totuna cu restul din împărțirea sumei acesteia, adică cu $R (C S + [C S : 4])/7$ să se adune data lunară a paștelor legii și

3. Dacă paștele legii cad în martie, atunci să se adune încă 11, iar dacă în aprilie, încă 14 zile, adică în loc ca să se adauge toate zilele de la 1 octombrie până la începutul lunii în care cad paștele legii, să se ignore săptămânile întregi și să se adune numai zilele prisositoare, anume în cazul întâi 3 din octombrie, 2 din noiembrie, 3 din decembrie, 3 din ianuarie și 0 din februarie, în total 11, în cazul al doilea încă și 3 din martie, în total 14. În ce privește februarie, luna aceasta se lasă întreagă afară, chiar și într-un an bisect, pentru că ziua bisectă este cuprinsă deja în $C S + C S/4$ sau $R (C S + [C S : 4])/7$.

4. Acești trei termeni: $C S + C S/4$ sau $R (C S + [C S : 4])/7$, data lunară a paștelor legii și 11, eventual 14 să se adune într-o sumă și suma să se împartă la 7. Restul, eventual împărțitorul 7 este ziua săptămânală a paștelor legii...

Metoda pentru aflarea zilei săptămânale a paștelor legii pe care o descrie Matei Vlastare în tratatul său în capitolul «Cum se află Paștele creștine» este identică cu acesta.

În același mod se proceda după calculul Sfântului Andrei Criteanul și la oricare altă dată lunară, când se caută ziua ei săptămânală. Numai în anii bisecți pentru datele înainte de ziua bisectă trebuie ca termenul 1-lea să se micșoreze cu 1 unitate din cauza zilei bisecte, precum s-a expus la punctul 1...

Sfântul Andrei Criteanul mai are și un altă metodă pentru aflarea zilelor săptămânale, după care se operează cu $C S + C S/4$ sau $R (C S + [C S : 4])/7$, cu niște numere adiționale în felul celor ale Sfântului Maxim Mărturisitorul, numite de el «epactele fiecărei luni» (*αί επακτι έκάστου μηνός*), și cu data lunară.

«Epactele lunare» se formează așa: Se ia ziua de 30 septembrie, adică 1 și această unitate este epacta lui octombrie, la epacta lui octombrie se adaugă cele 3 zile prisositoare ale lunii acesteia și suma $(1 + 3 =) 4$ sunt epactele lui noiembrie, la acestea se adaugă cele 2 zile prisositoare ale lui noiembrie și suma $(4 + 2 =) 6$ sunt epactele lui decembrie ș.a.m.d. pentru toate lunile anului până la sfârșitul lui

septembrie. Unde suma întrece numărul 7, se scad 7 și restul sunt epactele lunii următoare. Așa de pildă epactele lui decembrie sunt 6, la acestea se adaugă cele 3 zile prisositoare ale lui decembrie, suma 9 se scade cu 7 și restul 2 sunt epactele lui ianuarie. Următorul tabel înfățișează epactele lunare ale Sfântului Andrei Criteanul:

<u>Lunile</u>	<u>Octombrie</u>	<u>Noiembrie</u>	<u>Decembrie</u>	<u>Ianuarie</u>	<u>Februarie</u>	<u>Martie</u>
<u>Epactele</u>	1	4	6	2	5	5
<u>Lunile</u>	<u>Aprilie</u>	<u>Mai</u>	<u>Iunie</u>	<u>Iulie</u>	<u>August</u>	<u>Septembrie</u>
<u>Epactele</u>	1	3	6	1	4	7

Epactele acestea arată în ciclul soarelui I ce zi săptămânală este ziua precedentă a fiecărei luni, așadar că lui octombrie îi precede o duminică, lui noiembrie o miercuri, lui decembrie o vineri și așa mai departe. Mai este de observat că ziua lui 30 septembrie este numărată de două ori, odată în $C S + C S/4$ și a doua oară în epacte. De aici se explică particularitățile regulii pentru aflarea zilelor săptămânale după această metodă. Regula sună: La suma $C S + C S/4$ să se adauge epactele acelei luni din care este data lunară a cărei zi săptămânală se caută. Se înțelege că și aici trebuie într-un an bisect la date lunare înainte de ziua bisectă, $C S + C S/4$ să se micșoreze cu 1 unitate. Suma $C S + C S/4 + E$ (epactele lunii respective), eventual $C S + C S/4 - 1 + E$ arată ziua săptămânală a calendelor lunii din care este data, și nu a zilei premergătoare acestora, pentru numărarea de două ori a lui 30 septembrie. După aceea să se numere de la calendele înseși până ce se va afla în care zi săptămânală cade data lunară, adică la ziua săptămânală a calendelor să se adauge data lunară micșorată cu 1. Suma aceasta să se împartă la 7 și restul sau împărțitorul arată ziua săptămânală a datei lunare...

Știindu-se ziua săptămânală a paștelor legii, se află ușor data lunară a duminicii Paștelor adăugându-se la data lunară a paștelor legii atâtea zile câte sunt de la ziua ei săptămânală până la duminica nemijlocit următoare...

Tabele pascale perpetue

Calculatorii sistemului constantinopolitan s-au gândiră și să alcătuiască pentru trebuința practică tabele pascale perpetue, adică astfel de tabele pascale ce să aibă valoare pentru toate timpurile și să arate pentru ori ce an data lunară a duminicii Paștelor. Spre aceasta ei au luat produsul ciclului lunar de 19 ani și al ciclului solar de 28 de ani, adică perioada de 532 de ani pentru că dintr-o perioadă ca acesta în alta se înnoiesc datele lunare ale duminicilor pascale într-ordine cu totul egală, și construirea pe fundamentul unei așa perioade sau ciclului mare tabele pascale, care - se înțelege - din cauza amintită aveau aptitudinea să servească nu numai pentru un ciclu mare anumit, ci și pentru toate celelalte cicluri mari premergătoare sau următoare. Un astfel de tabel e cel al „Părinților” din secolul al VIII-lea, pe care l-am cunoscut din tratatul lui Matei Vlastare și un alt tabel de același fel este cel comunicat de Isaac Arghirul sub numele Sfântului Ioan Damaschin³⁷ pe care-l reproducem acum:

Tabelul pascal al Sfântului Ioan Damaschin

³⁷ Migne, *Patr. gr.*, XIX, 1297-1298.



Tabel (κανόνιον) pentru aflarea Sfințelor și marilor Paște compus de Sfantul și de Dumnezeu purtatorul Părintele nostru Ioan Damaschin

Ciclurile Lunii	Paștele 1 legii	2	3	9	4	5	6	Temelia lunii	
		7	13	8	15	10	11	17	23
		12	19	14	20	21	22	23	28
		18	24	25	26	27	22	28	
I	A. 2	A. 7	A. 6	A. 5	A. 4	A. 3	A. 9	A. 9	14
II	M. 22	M. 24	M. 23	M. 29	M. 28	M. 27	M. 26	M. 25	25
III	A. 10	A. 14	A. 13	A. 12	A. 11	A. 17	A. 16	A. 15	6
IV	M. 30	M. 31	A. 6	A. 5	A. 4	A. 3	A. 2	A. 1	17
V	A. 18	A. 21	A. 20	A. 19	A. 25	A. 24	A. 23	A. 22	28
VI	A. 7	A. 14	A. 13	A. 12	A. 11	A. 10	A. 9	A. 8	9
VII	M. 27	M. 31	M. 30	M. 29	M. 28	A. 3	A. 2	A. 1	20
VIII	A. 15	A. 21	A. 20	A. 19	A. 18	A. 17	A. 16	A. 22	1
IX	A. 4	A. 7	A. 6	A. 5	A. 11	A. 10	A. 9	A. 8	12
X	M. 24	M. 31	M. 30	M. 29	M. 28	M. 27	M. 26	M. 25	23
XI	A. 12	A. 14	A. 13	A. 19	A. 18	A. 17	A. 16	A. 15	4
XII	A. 1	A. 7	A. 6	A. 5	A. 4	A. 3	A. 2	A. 8	15
XIII	M. 21	M. 24	M. 23	M. 22	M. 28	M. 27	M. 26	M. 25	26
XIV	A. 9	A. 14	A. 13	A. 12	A. 11	A. 10	A. 16	A. 15	7

XV	M. 29	M. 31	M. 30	A. 5	A. 4	A. 3	A. 2	A. 1	18
XVI	A. 17	A. 21	A. 20	A. 19	A. 18	A. 24	A. 23	A. 22	29
XVII	A. 5	A. 7	A. 6	A. 12	A. 11	A. 10	A. 9	A. 8	10
XVIII	M. 25	M. 31	M. 30	M. 29	M. 28	M. 27	M. 26	A. 1	21
XIX	A. 13	A. 14	A. 20	A. 19	A. 18	A. 17	A. 16	A. 15	2

E ușor a înțelege întocmirea tabelului acestuia și modul aplicării lui. Vedem zece șiruri verticale. În șirul 1 sunt puși cei 19 ani ai ciclului lunar. În șirul al 2 stau datele din aprilie (A.) sau din martie (M.) ale paștelor legii (termenului pascal). În șirurile 3-9 se află în partea de sus cei 28 de ani ai ciclului solar, și anume în fiecare șir tot cât câte 4 ani, adică aceia ce au date comune ale duminicilor pascale în toți cei 19 ani ai ciclului lunar iar în partea de jos aceste date înseși. În sfârșit, șirul al 10-lea conține temeliile lunii. Spre a afla cu ajutorul tabelului data lunară a Paștelor creștine pentru un an dat..., trebuie a afla mai întâi în modul cunoscut ciclul lunii și al soarelui din acel an... se caută în tabel unde se află ambele cicluri și se urmărește de la locul ciclului lunii linia orizontală, iar de la locul ciclului soarelui cea verticală, și unde se întretaie ambele linii, acolo se află data lunară a duminicii Paștelor din anul dat. Ciclul lunii 19 se află tabel în rubrica 1 la locul cel de pe urmă, iar ciclul soarelui 9 în rubrica a 6-a la locul cel dintâi...

*Întrebuințarea continuă a calculului pascal al
Sfântului Andrei Criteanul în secolele următoare.*

Din intervalul de timp ce se află între secolul al VIII-lea, în care s-au compus cele două tabele pascale amintite, și între secolul al XIV-lea, nu ni s-au conservat nici tabele pascale noi, nici scrieri privitoare la calculul pascal. Dar nu încapă îndoială că în tot timpul acesta s-a întrebuințat calculul Sfântului Andrei Criteanul cu tabelele secolului al VIII-lea și cu cele două feluri de temelii, și anume ori cu temelia tabelului Sfântului Ioan Damaschin, care în toate ciclurile este identică cu temelia Sfântului Andrei Criteanul, ori cu temelia tabelului celui comunicat de Matei Vlastare, care în ciclurile cele 3 din urmă întrece pe cea dintâi cu o unitate. Căci chiar aceasta vedem făcându-se în secolul al XIV-lea, de unde conchidem cu dreptul că tot aceeași se va fi făcut și în secolele anterioare.” (prelucrare după prof. C. Popovici)