

*Др МИЛАН С. ДИМИТРИЈЕВИЋ*  
*Астрономска опсерваторија*  
*11060 Београд*  
*Волџина 7*  
*e-mail: mdimitrijevic@aob.bg.ac.yu*

## БОРЂЕ СТАНОЈЕВИЋ И РЕФОРМА ЈУЛИЈАНСКОГ КАЛЕНДАРА

## DORĐE STANOJEVIĆ AND THE REFORM OF THE JULIAN CALENDAR

САЖЕТАК: Размотрени су и анализирани радови Ђорђа Станојевића „Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара” и “Le calendrier normal” у којима он излаже свој предлог за реформу календара.

SUMMARY: Works of Đorđe Stanojević – the incorrect solemnity of Easter in Orthodox Church and the calendar reform (in Serbian) and The normal calendar (in French), where he formulates his proposition for the calendar reform, are considered and analyzed.

### Увод

Од друге половине XIX века низ српских интелектуалаца и астронома бавио се питањем реформе Јулијанског календара. Различите предлоге за реформу календара Православне цркве износили су на пример 1865. Татомир Миловук, 1866. Мојсије Пајић, 1898. Љубомир Узун-Мирковић, почев од 1892. у неколико наврата астроном и физичар Ђорђе Станојевић, 1900. оснивач београдске Астрономске опсерваторије Милан Недељковић и исте године професор гимназије Максим Трп-

ковић, а 1905. Петар Типа.<sup>1</sup> На конгресу православних цркава у Константинопољу 1923. године, усвојен је предлог реформе астронома Милутина Миланковића.<sup>2</sup>

Ђорђе Станојевић је 1892. Српској православној цркви упутио предлог за реформу Јулијанског календара. Године 1908. објавио је у више наставака у *Веснику Српске Цркве* обимнију студију *Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара*<sup>3</sup> коју је исте године публиковао и као посебну књижицу.<sup>4</sup> У то време понудио је и француском часопису *L'Illustration* свој текст са предлогом за реформу календара. Часопис је објавио само кратак извод из текста и, незадовољан овим, Станојевић у Паризу публикује оригиналан чланак понуђен часопису као малу књижицу „Le calendrier normal”.<sup>5</sup>

У овом раду размотрићемо радове Ђорђа Станојевића и његову активност у вези са реформом календара.

### Ђорђе Станојевић о одређивању датума Ускрса

Станојевићев рад *Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара* веома студиозно и детаљно разматра питање календара и потребу за његовом реформом и пружа темељан увид у његове погледе на решавање овог проблема. Рад је подељен у девет

- 1 Ненад Јанковић, Срби и реформа Јулијанског календара, Зборник радова VII националне конференције, *Публикације Астрономског друштва „Руђер Бошковић”*, бр. 4, Београд 1984 стр. 103.
- 2 М. S. Dimitrijević, E. Theodossiou, The calendar of the Greek Orthodox Church, *Astronomical and Astrophysical Transactions*, 2002, vol. 21, 145-147.  
М. S. Dimitrijević, E. Th. Theodossiou, P. Z. Mantarakis, Milutin Milanković and the reform of the Julian Calendar in 1923, *Journal of Astronomical History and Heritage*, 2008, vol. 11, 50-54.  
Милан С. Димитријевић, Да ли је Новојулијански календар усвојен у Константинопољу 1923. године Миланковићев, Миланковић-Трпковићев или Трпковић-Миланковићев?, Зборник радова конференције „Развој астрономије код Срба III”, Београд, 25-28. априла 2004, уредник Милан С. Димитријевић, *Публикације Астрономског друштва „Руђер Бошковић”*, св. 6, Београд 2005, 347-350.
- 3 Ђ. М. Станојевић, Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара, *Весник Српске Цркве*, 1908, год. 19, св. 4, 258-267.  
Исто, наставак, св. 5, 325-336.  
Исто, наставак, св. 6-7, 428-447.  
Исто, свршетак, св. 8, 581-614.
- 4 Ђ. М. Станојевић, Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара, Прештампано из „Весника Српске Цркве”, Штампарија Андре Петровића, Београд 1908, 1-83.
- 5 G. M. Stanojevič, Le calendrier normal, M. Vermont, Paris, 1-15, без године. У: Драган Трифуновић, Ђорђе Станојевић, Професор и ректор Универзитета у Београду, издање аутора, Београд 1997, 1-40, наведена је година 1908.

одељака, од којих су првих шест посвећени питању празновања Ускрса и детаљним историјским прегледом посвећеним овом проблему, а последња три како да се реформом календара исправе погрешке и неправилности у одређивању датума највећег хришћанског празника.

Он подвлачи да је јеврејска Пасха празник ослобођења од египатског ропства а Ускрс – хришћанска Пасха, слави „ослобођење од власти сатане и пакла“. Од друге половине II века међу хришћанима су се диференцирале две групе. Они који славе Ускрс заједно са Јеврејима, чија Пасха пада 14 нисана по њиховом календару и које Станојевић назива „четрнаестници“, и они који га славе у прву недељу после овог датума – „недељници“. Он даје историјат даљих подела у одређивању датума Ускрса, који су недељници везивали за недељу после пуног месеца који буде после пролећне равнодневице, називајући их „равнодневи-чарима“.

Али и ту наступају поделе пошто су у четвртом веку Римљани смагнали да пролећна равнодневица пада 18. марта, а Александринци, који су још од времена старог Египта имали развијену астрономију, узимали су правилно за датум почетка пролећа 21. марта.

Једно од важних питања о којем се расправљало на васељенском сабору у Никеји 325. године био је и проблем празновања Ускрса. Станојевић наводи да се понекада погрешно пише да је Никејски сабор исправио календар одузимајући два дана тако да пролећна равнодневица буде као у доба Христовог рођења 21. марта, што није тачно, јер је она тада била 23. марта. На Сабору је у ствари донета одлука да сви хришћани славе Ускрс истог дана и да Александријска црква, која је пролећну равнодневицу везивала за 21. марта, саопштава дан Ускрса. Поделе су, међутим, и даље постојале.

Надаље се објашњава развој метода рачунања датума Ускрса, од Викторија из Аквитаније у петом веку, преко Дионисија Малог, који је у шестом веку дао датум Христовог рођења, и других, и како се дошло до данашњих пасхалних таблица. Нарочито разматра циклусе у којима пун месец пада у исти датум (месечев круг – 19 година) и дани у недељи падају у исти датум (сунчев круг – 28 година), као и циклус од  $19 \times 28 = 528$  година и нетачности које се уводе заокругљивањем и употребом целих бројева и акумулирањем грешака, нарочито пошто Православна црква почетак рачунања циклуса везује за стварање света 5508 година пре Христовог рођења, тако да се данас у одређивању датума Ускрса одступа од стварне пролећне равнодневице и правила за његово одређивање.

Сви подаци за одређивање датума дају се у Типику или црквеном уставу, али Станојевић наводи да је установио да се у Руском типику, Грчком типику и календару Захарија Орфелина датуми пуног месеца, па према томе и датуми Ускрса, разликују.

Све наведене неправилности последица су заокругљивања код пасхалних прорачуна и нетачности Јулијанског календара, тако да резултати одступају од природе односно „од истине“ а „ни један хришћански канон или црквено правило не забрањује цркви да се придржава истине“ – закључује Станојевић. Има два начина да се овај проблем реши. Први је да се „Ускрс одређује према стварној равнодневици и стварним датумима пуног месеца према данашњем Цезаревом [Јулијанском – прим. М.С.Д.] календару, који влада у источној православној цркви“. Основни проблем због чега ово решење није добро је што се, због нетачности Јулијанског календара, датум пролећне равнодневице помера ка почетку године, тако да би се за око десет хиљада година дешавало да се Ускрс и Божић славе у исто време. Овакву апсурдну ситуацију описао је и Младен Берић. Да би нагласио потребу за реформом календара, он истиче да Црква не може да дозволи да једнога дана „један рекне 'Христос се роди!' а други одговори 'Ваистину воскрес!'". Или да се положајнику да ускршње јаје!...”<sup>6</sup>

Зато Станојевић каже: „Ако источна православна црква хоће, а она то мора хтећи, да празновање Ускрса одржи у смислу црквених прописа, она мора усвојити други начин за уклањање погрешног празновања Ускрса, она мора поправити Цезаров календар.”

### **Ђорђе Станојевић и проблем реформе календара**

Јулијански календар уводи Јулије Цезар да би увео ред у календарски систем који је тада важио у Риму, где су трајање године произвољно одређивали свештеници. Тако је 708. календарске године од оснивања Рима (46. година пре н.е.) природа за 90 дана измакла календару. На савет египатског астронома Созигена Цезар проводи реформу календара и уводи годину од 365 дана с тим што је свака четврта година (дељива са четири) преступна са 366 дана. Да би календар стигао природу, Цезар је у „последњу годину забуне“ поред месеца марцедонија од 23 дана, који су свештеници повремено убацивали, додао још два безимена месеца од 33 и 34 дана, тако да је трајала 445 дана. Јулијански календар је у Риму уведен на мартовске календе (1. марта 46. године пре Христовог рођења) 709. године од оснивања Рима. Станојевић напомиње да је тада пролећна равнодневица била 23. марта у 5 час. 32 мин. јерусалимског времена и да је тога датума била и у време Христовог рођења, када је тачније падала 22.89 марта. После 128 година она се померила на 22. марта а године 256. падала је 21. марта, као и у време Никејског сабора 325. године, што је Александријска црква узела за одређивање Ускрса.

---

6 Младен Берић. О реформи календара, *Хришћански животи*, год. 3, бр. 4, Сремски Карловци 1924, 161.

Године 1536, када је папа Гргур XIII извео реформу календара на савет астронома Лилиоа, пролећна равнодневица је падала 11. марта. Он је булом од 24. фебруара 1582. наредио да пети октобра те године буде петнаести, те тако избацио десет дана и равнодневицу вратио на 21. марта, како је било у доба Никејског сабора. Осим тога, да би се у будућности ово одржало, увео је ново интеркалационо правило да би се сваких 400 година избацило по три дана тако да су преступне само оне секуларне године (године које се завршавају са две нуле) које су дељиве са четири. У средњем, наводи Станојевић, у Грегоријанском календару разлика од једног дана у односу на тропску годину настаје после 133.33 године.

Станојевић сматра да овај календар не треба усвојити пошто је „прву поправку, која се тиче прошлости, извршио Гргур неправилно; другу, која се односи на будућност извршио је нетачно.“ У вези са првом поправком, он Гргуру замера што је као полазну тачку за датум пролећне равнодневице узео Никејски сабор јер “ако у опште у хришћанству мора постојати каква полазна тачка, то може бити само рођење Христово. [...] Наша реформа календара мора бити сведена на епоху: *рођење Христово*; јер се по Христу називамо хришћанима (а не по Никејском сабору).“

Осим тога, са новоуведеним интеркалационим правилом „трајање године [...] знатно одступа како од појединих непосредно одређених вредности тако, и од опште средње вредности тропске године, услед чега погрешка сразмерно брзо нарасте на један дан.“

Станојевић је 1892. године предложио митрополиту Михаилу да, као поглавар Српске православне цркве, покрене код осталих аутокефалних цркава питање реформе календара. Почетно неслагање због сумње „да се усвајање Гргурове реформе – не протумачи као наш прилазак католицизму“ уклонио је објашњењем да би реформа била у потпуности самостална и не би имала везе са Грегоријанским календаром. Станојевић је митрополиту, на његов предлог, образложење и начин реформе упутио у писаној форми, предлажући да се сваких 128 година избацује један дан, пошто је, као и данас, сматрао да је то најједноставнији начин да се реши ово питање. Такође је написао да би требало поправити Јулијански календар и вратити пролећну равнодневицу на 21. марта, јер је у то време, на основу грешке у литератури коју је користио, сматрао да је Никејски сабор почетак пролећа вратио са 18. на 21. марта, како је било у време Христовог рођења. Митрополит је овај предлог упутио руском Светом Синоду и Цариградској патријаршији, али без успеха.

Када је 1896. боравио у Петрограду, имао је прилике да се састане са главним прокуратором руског Светог Синода Победоносцевим, који му је рекао да „Цезаров календар ништа не смета Русима и да није упутно то питање ни покретати.“

У Русији је питање реформе Јулијанског календара било више пута постављано, наводи Станојевић. Тако је Руско астрономско друштво, на предлог професора С. П. Глазенапа, на „главном збору” 18. фебруара 1899. ставило у дужност Управном одбору да образује комисију која би се њиме бавила. Она је одржала осам састанака а извештај је Станојевић добио од њеног председника, професора Глазенапа, са којим је још 1887. посматрао потпуно помрачење Сунца у Петровску. Цар Николај други је образовао комисију за решење календарског питања при Императорској академији наука а да ли је нова комисија „што решавала и решила” Станојевићу није познато.

Извештај који је добио Станојевић даје историјат питања реформе календара у Русији, где је оно покретано више пута. Тако је Императорска академија наука 1830. године предложила да се усвоји Грегоријански календар, што цар Николај Први није одобрио. Професор Медлер, директор опсерваторије у Дорпату (данас Тарту у Естонији), предложио је 1864. године да се задржи Јулијански календар али да се сваке 128. године избаци један дан, тако што би се ове године, које су по Јулијанском календару преступне, узимале као просте. Станојевић детаљно износи различите предлоге за реформу које је разматрала комисија, која је на крају усвојила Медлеров предлог и одлучила да се „реформа изведе од Рођења Христова, а не од Никејског Сабора.”

Затим Станојевић детаљно излаже проблем одређивања трајања тропске године и како се на томе радило помињући резултате Бесела, Ферстера, Њукомба, Хансена, Олуфсена, Харкнеса и Леверјеа. Он наводи да предлози оних који су се бавили питањем реформе Јулијанског календара, као што су Трпковић, Недељковић и други, „носе у себи једну општу, принципску погрешку. У сваком таквом предлогу аутори су усвајали једну извесну вредност тропске године сведену на извесну епоху, и према тој вредности старали се да пронађу згодну формулу, којом ће разлику између усвојене тропске и Цезареве године од 365.25 дана свести на што мању могућу меру. „Они вредност свога предлога цене по томе колико је хиљада или десетина хиљада година потребно да грешка у односу на тако фиксирану тропску годину нарасте за један дан. Међутим, тропска година је променљива и она због прецесије и других секуларних промена осцилује између неке најмање и највеће вредности.”

Ако бисмо одредили средњу вредност око које тропска година осцилује, не би било „многих комбинација и решења календарске реформе, већ само једно једино решење: и то оно, које ће бити основано на оној средњој вредности трајања тропске године, која резултује из свију могућих вишевековних варијација.” Нажалост, Станојевић закључује да је такву реформу немогуће извести пошто не знамо средњу вредност трајања тропске године, али напомиње да знамо да се осцилације око ове вредности крећу у границама плус минус 55 секунди.

Он износи и анализу Медлера и Клинкерфуса из 1879, према којој је за период од 3040. године пре наше ере до 7600. године, средња вредност тропске године 365 дана 5 час. 48 мин. 45 сек. Станојевић истиче да је велик значај овог резултата што се Јулијанска година од ове разликује за тачно 11 мин. и 15 сек. и да разлика нарасте за тачно један дан за 128 година. А број 128 је дељив са четири без остатка и свака таква година је преступна. Усвајањем правила да је свака 128. година проста, та разлика од један дан била би уклоњена без икаквих додатних формула и правила. Због тога, наглашава Станојевић, не би се могло рећи после колико десетина хиљада година ће грешка нарасти за један дан, пошто би се о грешци могло говорити тек ако наука докаже да се средња тропска година разликује од ове вредности, али би и тада, ако „после много хиљада година астрономска опажања покажу да смо изгубили један дан, или да смо можда, према горњем трајању средње тропске године измакли за један дан, тај ће се дан без икаквих потешкоћа и потреса узети у рачун са знаком који му буде одговарао.” Он истиче практичан календарски значај овакве средње тропске године, сматра да је зато треба усвојити чак и ако није потпуно тачна и предлаже да се „за основицу поправке нашега, па свакако и општег хришћанског календара ваља утврдити да трајање тропске године износи: *365 дана 5 час. 48 мин. 45.00 сек.*” Такође предлаже да се та година назове *календарска* или *хришћанска* или пак *Николајевска година* „у част највећег представника источне православне цркве, императора Николаја II, ако би се реформа нашега календара извршила за време његове владавине.”

У последњем, деветом одељку, расправља се о проблему враћања датума пролећне равнодневице по Јулијанском календару, са тадашњег - осмог марта, на 23. марта, како је било у доба Христовог рођења. Установљава се да је од Христовог рођења разлика нарасла за 14 дана 22 часа 7 мин. и 30 сек. и да сада треба избацити 14 дана, а остало када разлика поново достигне један дан, што ће бити 1920. године. Један начин је да се у току две године изоставе сви 31. датуми у месецима који имају толико дана а други да се избацивање изведе одједном. У том случају то би требало учинити у периоду када нема већих црквених празника и, ако би Црква допустила, најпогодније је време великог поста и најбоље би било да 8. марта, дан пролећне равнодневице, постане 22. марта. Разматрају се и друге могућности уз напомену да то треба да реше представници Цркве „кад се дефинитивно буде приступило самој реформи и када се буде редиговао закон о реформи.”

Станојевић коначно уобличије свој предлог реформе Јулијанског календара на следећи начин:

а) *Године чији се бројеви не деле са 4 без остатка биће простије од њо 365 дана (као и до сад);*

б) године чији се бројеви деле са 4 без остатака, биће простијине од 366 дана (као и до сад);

в) године чији се бројеви деле са 128 без остатака биће простије (ново правило).

Прва таква година била би 1920, па 2048, 2176. итд.

Станојевић наглашава да је разлика између овог предлога и осталих, као што су Грегоријански календар или Трпковићев, да нема секуларних и несекуларних година и нарочитих цифара које треба памтити, што су све непотребне компликације. Овде се памти само један број – 128, који казује када се разлика са природом увећа за један дан и објашњава зашто се он избацује.

У завршном делу Станојевић објашњава како се оваква реформа одражава на поједина правила за црквено рачунање датума Ускрса, као што су Сунчев и Месечев круг, епакта и остало. Он закључује да ће та „правила бити, потпуно и онако тачна као што су била у оно доба, када их је Православна црква за своја рачунања усвојила и неће у њима бити онаквих погрешака, какве она данас у себи садрже. [...] Основан на подацима тачним и истинитим – а не као до сада на подацима нетачним и неистинитим, - Ускрс ће бити празнован у оном смислу, који му је одредио први васељенски сабор.“

У Паризу, вероватно 1908,<sup>7</sup> Станојевић покушава да о своме решењу календарског питања обавести француску јавност, прво преко часописа *L'Illustration*,<sup>8</sup> који је његов прилог објавио у веома скраћеном облику, а затим помоћу књижице од 15 страна, где је дао потпуни текст понуђен овом познатом француском листу. Као разлог за објављивање предлога наводи да ће се на будућем конгресу мира можда расправљати и о усвајању једног општег међународног календара. У првом делу он у скраћеној верзији излаже свој предлог календара, у ствари реформисани Јулијански календар.

У другом делу он се бави поделом године на месеце и износи нове идеје које није приказао у радовима на српском језику. Станојевић напомиње да је једна од компликација у календару што је при садашњој подели на месеце свака година индивидуална и распоред дана у недељи и датума се од године до године разликује.

Проблем би се решио календаром који има годину од 364 дана док би 365. дан био неутралан и свакако би био празник. Наиме, 364 дана садрже тачно 52 недеље од по седам дана. Таква година се може поделити на месеце на два начина. Делапорт (Delaporte) је предложио да буде 13

7 G. M. Stanojević, *Le calendrier normal*, M. Vermont. Paris, 1-15, без године. У: Драган Трифуновић, Ђорђе Станојевић, Професор и ректор Универзитета у Београду, издање аутора, Београд, 1997 1-40, наведена је година 1908.

8 Напомињемо да те референце нема у библиографији радова Ђорђа Станојевића у горе наведеном делу Драгана Трифуновића.



месеци по 4 недеље а Грослод (Groselaude) четири триместра по 13 недеља. При томе у оба решења година увек почиње у исти дан.

Станојевић наводи да је прво решење практичније пошто година има 13 идентичних месеци по 28 дана и сви они почињу у понедељак а завршавају се у недељу. Сваки месец има исти број радних дана и у свима се дани и датуми поклапају. Једина мана је што таква година не може да се дели на полугођа и триместре пошто има 13 месеци уместо 12.

Друго решење Станојевићу је симпатичније. Зато што је ближе нашим свакодневним навикама. Година се састоји од четири триместра који трају по 91 дан и имају по 13 недеља. Датуми и дани се слажу у сваком поједином триместру и сваки од њих почиње у исти дан а састоји се од два месеца по 30 дана и један од 31. Сви месеци имају исти број радних дана, односно код првог решења „стабилизовани” месеци а код другог триместри.

У оба предлога не разматра се 365. дан. Он се ставља на крај године, као празник, и третира се као неутралан, додатни, нулти итд. Ипак, као и других дана, и у њему се људи рађају, умиру и дешавају се разноврсни догађаји. Зато и тај дан треба да има име и датум. Пошто према изнетим предлозима година почиње у понедељак 1. јануара а завршава се у недељу 31. децембра, Станојевић предлаже да се овај дан зове *крајња недеља* или *завршна недеља* (*dimanche final ou dimanche terminal*). Наводећи нелогичности ранијих предлога да то буде датум 0, зато што је онда нејасно да ли претходи 1. јануару или следи после 31. децембра, Станојевић предлаже да то буде 32. децембра. По истој логици сматра да 366. дан у преступној години треба да се зове *преступна недеља* (*dimanche bissextile*) и да то буде 32. јуна.

На крају рада посвећује пажњу питању датума Ускрса у оваквом календару, показујући да овај празник остаје покретан, али пошто је на пример по другом решењу пролећна равнодневица увек у суботу 23. марта, он може да буде само у пет датума који падају у недеље 24. и 31. марта и 7, 14. и 21. априла.

У анализирањем студијама о календару Станојевић излаже једно потпуно решење календарског питања које је занимљиво и задивљује својом једноставношћу, потпуношћу и тачношћу, при чему је начин излагања строго научан, уз навођење доприноса претходника, анализу сличних идеја и цитирање радова посвећених овом питању. Зато и тај фрагмент стваралаштва ове ренесансне личности заслужује пуну пажњу.