

PASCHALIA KOŚCIOŁA PRAWOSŁAWNEGO: METODY OBLICZANIA DATY PASCHY

Słowa kluczowe: Wielkanoc, data Paschy, kalendarz Kościoła prawosławnego, słoneczny i księżycowy kalendarz, kalendarz juliański, neo-juliański kalendarz, cykl paschalny, algorytm Gaussa

Współczesna praktyka liturgiczna Kościoła prawosławnego organizuje schemat rocznych nabożeństw w oparciu o kalendarz składający się z dwóch cykli – ruchomego i nieruchomego. Ruchomy cykl roczny skupia się na święcie Zmartwychwstania Pańskiego, najważniejszym i najwcześniej uroczysto obchodzonym świątecznym dniem. Uroczyste świętowanie Paschy nigdy nie było związane z konkretną datą odpowiadającego współczesnemu kalendarza słonecznego, lecz zostało wyznaczone w oparciu o kalendarz księżycowy, którym posługiwali się m.in. Żydzi. Określanie daty chrześcijańskiej Paschy nie było łatwym zadaniem, o czym świadczą spory i kontrowersje, które przetoczyły się w historii Kościoła. Niniejszy tekst ma ukazać na sposoby wyznaczania daty Paschy w Kościele prawosławnym, historyczny rozwój tychże założeń, jak również alternatywne próby opracowania chrześcijańskiego systemu wyznaczania tablic paschalnych. Zgromadzone w tekście informacje pozwolą nam wskazać historyczne i kanoniczne uwarunkowania oraz przedstawić współczesną koncepcję opracowania paschalnych tablic Kościoła prawosławnego.

SPÓR O DATĘ PASCHY

Ustalenie daty Paschy chrześcijańskiej związane było z problemami, które spiętrzały się w Kościele już od II wieku. Najważniejsze święto chrześcijańskie wyzawało w hierarchach gorliwą troskę o to, by w miarę posiadanych informacji, było ono świętowane w tym samym dniu we wszystkich Kościołach lokalnych. Już w II w. pomiędzy Rzymem a biskupami Małej Azji rozgorzał spór związany z datą świętowania Paschy.

Ustanawiając daty świąt Kościół przyjął istniejący kalendarz księżycowy. Chrześcijanie Małej Azji świętowali Paschę w 14 dzień pierwszego wiosennego miesiąca nisana, tj. w dzień Paschy żydowskiej, niezależnie od tego w jakim dniu tygodnia dzień ten wypadał. W tym również dniu kończył się w Małej Azji przedpaschalny post¹. Usprawiedliwieniem tej praktyki stało się odwołanie do rzekomej tradycji św. apostoła Jana Teologa. Tradycja ta, stanowiła kontynuację praktyki, którą zaczerpnięto z Ewangelii Jana i praktykowano, poza Azją Mniejszą jedynie w nielicznych wspólnotach.

Praktyka pozostałych Kościołów lokalnych datę zakończenia postu i świętowania Paschy wiązała z niezbędnym wymogiem, zgodnie z którym święto musiało przypadać na niedzielę².

Różnica związana z dniem świętowania Paschy prowadziła również do zróżnicowania liturgicznej praktyki. W powszechnej praktyce, dni poprzedzające święto Zmartwychwstania, przypadające w niedzielę, związane były z jedno bądź dwudniowym ścisłym po-

¹ Czas postu przed świętem Paschy nie był jeszcze w pełni uformowany. Istniały różne praktyki, w których post trwał 1 dzień, 2 dni bądź 40 godzin. Zob. m.in. V. Alymov, *Lekcii po Istoricheskoj Liturgike*, maszynopis 1994, dostępny w Internecie: <http://lib.eparhia-saratov.ru/books/01a/alimov/lecture/lecture.pdf>, s. 33 (dostęp: 1.05.2012 r.), (wykłady czytane w Wyższej Szkole Religijno-Filozoficznej w Petersburgu); I. Karabinov, *Lekcii po liturgike. Chitannija studentam (XIX) i (XX) kursov S. Peterburgskoj Duhovnoj Akademii v 1911–1912 uch. Godu*, Litografija Bogdanova, Sankt Petersburg 1912, s. 295.

² V. Bolotov, *Lekcii po istorii drevnej cerkvi. II. Istorija cerkvi v period do Konstantina (Tom II)*, Tipografija M. Merkusheva, Sankt Petersburg 1910, s. 430.

stem (Wielki Piątek i Wielka Sobota) oraz czuwaniem z soboty na niedzielę. Zgodnie z taką praktyką świętowanie Zmartwychwstania rozpoczynało się po północy, po okresie modlitewnego czuwania i koncentrowało się na sprawowaniu Eucharystii. Dla zwolenników praktyki Małej Azji dzień 14 nisana był dniem ścisłego postu, zaś wieczorem tego samego dnia sprawowaniem Eucharystii rozpoczynali świętowanie Zmartwychwstania Pańskiego³.

Rozbieżność daty świętowania Paschy została po raz pierwszy przedstawiona w dyskusji pomiędzy św. Polikarpem ze Smyrny oraz rzymskim biskupem Anikitą. W 155 r. obaj hierarchowie pozostali przy swojej praktyce, co jednakże nie naruszyło jedności i wzajemnych kontaktów kierowanych przez nich lokalnych Kościołów. W 167 r. spór rozgorzał w Laodycei, gdzie w kwestii określenia daty Paschy wypowiedzieli się Meliton z Sardes, Apolinariusz Heliopolski, Klemens Aleksandryjski oraz Hipolit Rzymski. Trzej ostatni, przedstawiciele rzymskiej tradycji, stwierdzili, iż cierpienia Chrystusa powinny być datowane na 13 nisana, albowiem Mistyczna Wieczerza nie dokonała się jako starotestamentowa wieczerza paschalna. Z tego względu śmierć Chrystusa na Krzyżu dokonała się 14 nisana. Tradycja małoazjatycka głosiła zaś, iż Zbawiciel umarł na Krzyżu 15 nisana, natomiast 14 spożywał z uczniami wieczerzę paschalną (zgodnie z żydowską tradycją)⁴.

W 190 roku, lokalny spór powstały w Małej Azji, rozszerzył się na pozostałe Kościoły. Stroną w sporze stał się rzymski biskup Wiktor, który rozpoczął teologiczno-dyscyplinarną dyskusję z biskupem Efezu Polikratem. Spór w krótkim czasie objął Kościoły Palestyny, Syrii, Małej Azji, Grecji, Galii i Italii.

Od jednoznacznego określenia daty świętowania Paschy, zależało również rozwiązanie problemów dotyczących: [1] konkretnego dnia, w tym również dnia tygodnia, w którym należy świętować Pas-

³ Tamże, s. 430.

⁴ Tamże, s. 429.

chę, [2] długości przedpaschalnego postu oraz [3] momentu, w którym kończy się post i rozpoczyna się paschalna radość⁵.

Wychodząc od wskazanych wyżej kwestii i pierwotnego założenia o dacie Ukrzyżowania i śmierci Zbawiciela, w praktyce Małej Azji świętowano na Paschę „tajemnicę cierpienia”, zaś pozostali chrześcijanie obchodzili w tym czasie „tajemnicę Zmartwychwstania”. W tradycji chrześcijańskiej, odzwierciedlającej się wszędzie poza Małą Azją, w dniu Paschalnym wspomniano święto Zbawienia, którym składowymi elementami były męki i śmierć Chrystusa, lecz którego dominującą cechą była radość Zmartwychwstania.

Określenie dnia Zmartwychwstania w praktyce eklezjalnej było związane ze wskazaniem na priorytet, którego przestrzeganie pozwoli na dokładne wyznaczenie tego dnia. Priorytetów było jednak kilka i co najważniejsze, niemożliwym było ich jednoczesne wypełnienie.

1. Pierwszy priorytet wskazywał na świętowanie rocznicy Zmartwychwstania. Rocznicą oznaczała rokroczne świętowanie tej samej daty, niezależnie od dnia tygodnia.
2. Drugi priorytet przypominał jednak, iż Zbawiciel powstał z martwych w niedzielę, która była pierwszą niedzielą po wiosennej pełni księżyca.
3. Trzecie założenie przypominało, iż Chrystus Zmartwychwstał w określony dzień żydowskiego kalendarza, co wskazywało na świętowanie tego dnia zgodnie z kalendarzem żydowskim⁶.

Chrześcijanie tradycji greckiej i łacińskiej, wywodzący się z pogan, którzy żyli zgodnie z kalendarzem imperium, nie chcieli przyjmować kalendarza żydowskiego, czy też określać zgodnie z jego strukturą daty świętowania Paschy. Ponadto wskazanie żydowskiego kalendarza wyznaczało datę Paschy (15 nisana), w różne dni tygodnia, co również przeczyło dla drugiego założenia. W tej sytuacji trzeci priorytet został przez nich jednoznacznie odrzucony. Pojawiła

⁵ Tamże, s. 430.

⁶ Tamże, s. 431-432.

się jednak kolejna kwestia – jeśli wspominać rocznicę Zmartwychwstania Chrystusa w określony, stały dzień rzymskiego kalendarza, to również i ona będzie przypadać na różne dni tygodnia. Ewentualne dążenie do przestrzegania pierwszego priorytetu zostało rozwiane trudnością w określeniu daty Zmartwychwstania Chrystusa według rzymskiego kalendarza. W ten sposób, za nadrzędny, chociaż nie jedyny, sposób określenia daty Paschy, uznano drugi priorytet, tj. świętowanie tego dnia w pierwszą niedzielę po wiosennej pełni księżyca⁷.

Chrześcijanie Małej Azji, nie zerwali jednak więzi z tradycją i kalendarzem żydowskim. Całkiem naturalnie, żyjąc pośród Żydów, przestrzegali oni związku święta Zmartwychwstania z datą Paschy żydowskiej. W ten sposób odsuwając historyczne priorytety, skupili się oni na świętowaniu Paschy w zgodzie z jej relacją z żydowskim świętem. Bolotov określił tą praktykę, jako świętowanie Paschy zgodnie z kalendarzem Starego Testamentu⁸. W ten sposób dzień Paschy świętowano w niedzielę, która była w bezpośredniej zależności od dnia Paschy żydowskiej. W przypadku Aleksandrii święto mogło przypadać w niedzielę pomiędzy 15 a 21 nisana, natomiast w Rzymie przedział był nieco inny – od 16 do 22 nisana⁹.

Na Zachodzie, na lokalnym soborze w Arles, w 314 r., podjęto decyzję o tym, aby corocznie datę świętowania Paschy ogłaszał biskup Rzymu. Powszechne postanowienie Kościoła, dotyczące daty świętowania Paschy zostało jednak podjęte na I Soborze Powszechnym. Decyzją ojców soboru wskazano, aby dzień Zmartwychwstania Chrystusa świętować zgodnie z wyliczeniami Kościoła w Aleksandrii¹⁰.

⁷ Tamże, s. 432.

⁸ Tamże, s. 433.

⁹ L. Voronov, *Kalendarnaja problema. Ee izuchenie v svete reshenija Pervogo Vselen-skiego Sobora o paschalii i izyskanie puti k sotrudnichestvu mezhdu Cerkvami v etom voprose*, w: *Bogoslovskie trudy*, t. 7, Moskwa 1971, s. 186.

¹⁰ Jak wskazuje V. Bolotov, przyjęta na soborze decyzja nie została łatwo przyjęta. Na rok po zakończonych obradach I Soboru Powszechnego Wschód świętował Paschę 3 kwietnia, natomiast na Zachodzie – 10 kwietnia. V. Bolotov, *Lekcii...*, dz. cyt., s. 436.

Na Soborze w Nicei jednoznacznie stwierdzono, iż „tajemnicę Zmartwychwstania Pańskiego należy świętować jedynie w dzień niedzielny oraz iż tylko w ten dzień należy kończyć post paschalny”¹¹. Mimo jednoznacznego wskazania dotyczącego daty Paschy, problem tzw. „czternastodniowców” (cs. *четырнадцатников*), czyli świętujących 14 nisana, pojawiał się w Azji Mniejszej jeszcze w czasach św. Jana Chryzostoma, tj. w IV wieku. Bolotov wskazuje jednak, iż postanowienie Soboru w Nicei nie dotyczyło bezpośrednio „czternastodniowców”, lecz grupy tzw. „protopaschitów”, którzy świętowali Paschę nie 14 nisana, lecz zawsze w niedzielę, która wypadła w tym samym miesiącu co Pascha żydowska¹². Św. Epifaniusz z Salaminy (+403) uznawał ich za odłam montanistów, jednak brak jest podstaw, które mogłyby udowodnić powyższe stwierdzenie. Zwolennicy świętowania Paschy 14 nisana do IV wieku zamieszkiwali centralnie położone rejony Małej Azji (m.in. Frygię, Kapadocję)¹³.

PROBLEMY ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM METODY WYZNACZENIA DATY PASCHY

Sobór w Nicei (325 r.) wskazał aby świętować Paschę w niedzielę, która następuje po pełni księżyca pierwszego wiosennego miesiąca, który rozpoczyna się w dniu lub po wiosennej równonocy¹⁴.

Przywoływane później założenia soboru kazały kolejno wyznaczać datę Paschy w oparciu o następujące zasady:

- dzień świąteczny musiał przypadać na niedzielę;
- przy wyznaczeniu daty Paschy należało uwzględnić dzień wiosennej równonocy, który w rzymskim kalendarzu czasów

11 I. Karabinov, *Lekcii po liturgike...*, dz. cyt., s. 298-299.

12 V. Bolotov, *Lekcii...*, dz. cyt., s. 435.

13 I. Karabinov, *Lekcii po liturgike...*, dz. cyt., s. 300.

14 Nie posiadamy historycznych świadectw o istnieniu takiego postanowienia. Profesor Bolotov wskazał, iż już w V wieku nie można było odnaleźć tego tekstu. Zdaniem Bolotova ojcowie I Soboru Powszechnego mogli przyjąć ustne postanowienie, ażeby dzień paschalny świętować zgodnie z wyliczeniami Aleksandrii. Zob. L. Voronov, dz. cyt., s. 177.

Juliusza Cezara przypadła na dzień 25 marca, który Konstytucje Apostolskie wskazywały 22 marca, Hipolit Rzymski – 18 marca, Anatoliusz – 19 marca. Dopiero aleksandryjscy astronomowie ustalili właściwą datę 21 marca. Pascha nie mogła być świętowana przed dniem wiosennej równonocy¹⁵;

- datę Paschy należało ustalać w zależności od daty pełni księżyca pierwszego wiosennego miesiąca. Każdy miesiąc żydowski rozpoczynał się od nowiu, pełnia przypadała więc na 14 dzień miesiąca. W zależności od przyjętego dnia wiosennej równonocy, miesiąc ten mógł zaczynać się w zupełnie innym okresie (nawiązywać do wcześniejszego lub późniejszego nowiu – stąd maksymalna różnica błędu wynosiła 28 dni)¹⁶;
- data Paschy chrześcijańskiej nie powinna była opierać się na wyliczeniach żydowskich¹⁷.

Aby ustalić datę świętowania Paschy, należało dokładnie wskazać 14 dzień pierwszego miesiąca księżycowego, tj. dzień 14 nisa-na. Wskazanie tego dnia było związane z rozbieżnością kalendarza żydowskiego wobec kalendarza słonecznego. W kalendarzu słonecznym rok trwa 365 dni i 6 godzin – 365,25¹⁸. Rok w kalendarzu księżycowym trwał 354 (+0,33) dni, co powodowało roczną różnicę w porównaniu z rokiem słonecznym równą 11,25 dni rocznie. Różnica ta powodowała przesuwanie się pór roku w stosunku do roku słonecznego. Z tego powodu starożytne państwa, które bazowały na kalendarzu księżycowym wprowadzały korektę kalendarza. Korekta ta oznaczała najczęściej wprowadzenie co parę lat dodatkowego 13 miesiąca¹⁹. Roczna różnica 11 dni, po 3 latach pozwalała na

15 V. Bolotov, *Lekcii...*, dz. cyt., s. 447.

16 L. Voronov, dz. cyt., s. 189.

17 Tamże, s. 177.

18 W astronomii określane jako rok juliański. Współcześnie przyjmuje się, iż średnia długość roku słonecznego to 365,2422 dni.

19 V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 438.

umieszczenie dodatkowego miesiąca (różnica 33 dni) i w ten sposób rozbieżność kalendarzy korygowali m.in. Babilończycy²⁰.

Przy korekcie kalendarza księżycowego istotną informację pozostawił grecki astronom Meton, który w V w. p.n.e. odkrył, iż istnieje 19 letni cykl, po którym fazy księżyca przypadają na te same dni roku.

Żydowski kalendarz księżycowy również stosował korektę poprzez wprowadzenie dodatkowego 13 miesiąca. Kalendarz ten był przy tym zbieżny z kalendarzami innych wschodnich narodów. Najważniejsze nazwy żydowskich miesięcy były wręcz bezpośrednio przyjęte z kalendarza syryjskiego (tradycja babilońska). W tradycji syryjskiej pierwszy miesiąc nazywał się, podobnie jak u Żydów – nisan, kolejny – ijar²¹.

Rok hebrajski dzielił się na 12 miesięcy (po 29 lub 30 dni). Miesiące rozpoczynały się od nowiu księżycowego. W praktyce, co pewien czas (co dwa lub 3 lata) po miesiącu adar (ostatni miesiąc kalendarza żydowskiego, który przypadał na luty-marzec), w żydowskim kalendarzu pojawiał się drugi miesiąc adar II (przypadał na marzec-kwiecień). Wstawienie dodatkowego miesiąca, nie wymagało umiejscowienia go w określonej porze roku, co doprowadziło do zróżnicowania kalendarza syryjskiego i hebrajskiego. Zróżnicowanie to mogło doprowadzić chrześcijan pierwszych wieków do konfuzji, albowiem w zależności od tego czy mieszkali w Syrii czy w Palestynie, miesiąc nisan nie zaczynał się dla nich w tym samym czasie. W ten sposób, jakaś część wspólnoty chrześcijańskiej mogła świętować Paschę bez relacji z 14 nisanem, lecz np. w czasie miesiąca ijar, co oznaczało naruszenie biblijnej wskazówki, która nakazywała wspominać Zmartwychwstanie w „pierwszym miesiącu”²².

²⁰ Kalendarz rzymski miał 355 dni, zaś korektę dokonywano poprzez dodanie co pewien czas przestępnego miesiąca, liczącego 22 lub 23 dni. Rok w kalendarzu muzańskim trwał 354 bądź 355 dni.

²¹ V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 438.

²² Tamże, s. 438-439.

Dodatkowy miesiąc kalendarza hebrajskiego, został wpisany pierwotnie w niedoskonały 8 letni cykl, a następnie w końcu III w., w 19 letni cykl księżycowy²³. W tym cyklu, od 358 roku, pojawiły się tzw. dodatkowe lata, które posiadały 13 miesięcy, i w cyklu 19 lat przypadały na 3, 6, 8, 11, 14, 17 i 19 rok²⁴. W ten sposób, poprzez uzupełnienie roku księżycowego o brakujące dni, pozostawał on w ramach 19 letniego cyklu w zgodzie z kalendarzem słonecznym.

Dla wyznaczenia daty świętowania Paschy chrześcijańskiej istotnym jest jednak początkowy moment cyklu. 19 letni cykl Metona, przyjęty przez Greków, rozpoczął się w 432 r. p.n.e. Chrześcijaństwo rozpoczęło wyznaczanie cyklu 19 lat od momentu stworzenia świata, który wyznaczono jako sumę lat współczesnego kalendarza i 5508 lat. Kalendarz żydowski również rozpoczął obliczanie cyklu 19 lat od momentu stworzenia świata, datę którego wskazuje suma lat współczesnego kalendarza i 3760 lat²⁵. Zgodnie z tymi wskazaniem rok 2012 w kalendarzu konstantynopolikańskim jest 7520 rokiem od stworzenia świata, a zgodnie z kalendarzem hebrajskim 5772 rokiem od stworzenia świata. Pomimo różnicy datowania momentu stworzenia świata, zauważalna jest zgodność obu kalendarzy, z których możemy w tym samym roku, wskazywany przez nich rok podzielić na 19 otrzymując identyczną część ułamkową ilorazu. W przykładowym 2012 roku, część ułamkowa ilorazu 7520 roku dzielonego przez 19, jest równa części ułamkowej ilorazu 5772 roku dzielonego przez 19 i wynosi 0,78947... Zauważamy w ten sposób zgodność kalendarza konstantynopolikańskiego i żydowskiego w określeniu początkowego momentu 19 letniego cyklu.

Problem wyznaczenia daty Paschy nie był więc związany z różnicą pomiędzy punktem początkowym dwóch 19 letnich cykli (konstantynopolikańskiego i hebrajskiego), lecz zrodził się w wyniku rozbieżności pomiędzy cyklem syryjskim i aleksandryjskim.

²³ L. Voronov, dz. cyt., s. 187.

²⁴ V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 439.

²⁵ Tamże, s. 439.

Aleksandryjski Kościół w swoich wyliczeniach za 1 rok cyklu przyjął 285 r. n.e. Początek cyklu został przyjęty z syryjskiego kalendarza księżycowego²⁶. W ten sposób 1 rok aleksandryjskiego cyklu stał się 17 rokiem cyklu syryjskiego. Syryjski cykl rozpoczynał się tym samym w 4 roku cyklu aleksandryjskiego²⁷. Różnica ta była trudna do uchwycenia, gdyż nie uwidaczniała się w każdym roku²⁸. W 311 roku, różnica ta stała się aż nadto widoczna. Rok ten w systemie aleksandryjskich paschalii był 8 rokiem 19 letniego cyklu, a więc rokiem, który wymagał dodatkowego 13 miesiąca, zaś miesiąc nisan rozpoczął się później, tak iż 15 dzień tego miesiąca przypadł 22 kwietnia. W tym samym roku hebrajskie wyliczenia wskazywały na 5 rok 19 letniego cyklu, w którym nie przewidziano dodatkowego 13 miesiąca i dzień 15 nisana przypadł 22 marca²⁹. W ten sposób w 311 roku Żydzi świętowali Paschę 22 marca (czwartek), syryjscy protopaschiści świętowali Zmartwychwstanie Chrystusa 25 marca (niedziela), natomiast Pascha wyliczona systemem aleksandryjskim przypadła na dzień 22 kwietnia (niedziela)³⁰.

Sobór w Antiochii w 341 r. zakazał świętowania Paschy razem z Paschą żydowską, tj. osądził syryjską praktykę protopaschistów. Zgodnie z syryjskim wyliczeniem chrześcijańska Pascha w 292 r. przypadła wspólnie z Paschą żydowską na dzień 20 marca i przy tym poprzedzała dzień wiosennej równonocy³¹.

²⁶ A. N. Zelinskij, *Konstruktivnye principy drevnerusskogo kalendarja*, [w:] *Kontekst*, Moskwa 1978, s. 75.

²⁷ L. Voronov, dz. cyt., s. 178.

²⁸ Zob. schemat V. Bolotova wyjaśniający różnicę świętowania Paschy w IV w.: V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 442.

²⁹ Wyliczenia wskazują, iż w latach 320, 325, 328, 333, 336, 339, 344 nie było różnicy w aleksandryjskich i konstantynopolińskich wyliczeniach. Największy problem sprawiały lata 322, 330 i 341 kiedy Syryjczycy, odwołując się do wyliczeń konstantynopolińskich i jednocześnie opierając się na kalendarzu hebrajskim, świętowali 28 dni przed pozostałymi Kościołami. V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 443.

³⁰ L. Voronov, dz. cyt., s. 179.

³¹ Tamże.

Aby chrześcijańska Pascha nie była świętowana razem z Paschą żydowską, w tablicach paschalnych zastosowano tzw. mechanizm Metona-Sozegeny, tj. połączenie cyklu Metona (19 letni księżycowy) z kalendarzem juliańskim przy zastosowaniu tzw. „poprawki Kalippa”³². Niedokładność wyliczeń Kalippa sprawiła, iż raz na 304 lata kalendarz juliański przesunął się o jedną dobę względem kalendarza księżycowego. Poprawka Kalippa regulowała ten błąd wprowadzając tzw. korektę epakt, tj. raz na 304 lata skracano rok usuwając z niego 1 dobę. Mechanizm Metona-Sozegeny, wprowadzony w czasach I Soboru Powszechnego sprawił, iż daty Paschy chrześcijańskiej i żydowskiej systematycznie się rozchodziły. Do jeszcze większego zróżnicowania dat obu świąt przyczyniła się poprawka wykorzystująca system Hiparcha, w którym po 304 latach różnica z kalendarzem żydowskim wynosiła 1 dobę³³.

Realizacji postanowienia o rozdzieleniu Paschy chrześcijańskiej od żydowskiej sprzyjał więc nowy system kalendarza, jednak z drugiej strony sytuację komplikowały żydowskie wyliczenia ich świąt. Wśród niedoskonałości kalendarza, ważne było również przesunięcie Paschy żydowskiej o jeden dzień naprzód w sytuacji, kiedy przypadała ona na poniedziałek, środę lub piątek³⁴.

Założenie, iż Pascha powinna być świętowana po dniu wiosennej równonocy, zostało uzasadnione obawą, aby „jednego roku dwukrotnie nie świętować Paschy”. Podobne słowa padły z ust cesarza Konstantego, który stwierdził: „My oczywiście nie możemy tolerować tego, ażeby nasza Pascha była świętowana w jednym i tym samym roku drugi raz”³⁵. Kolejnym wyjaśnieniem tej zasady, była konieczność świętowania dnia odrodzenia, tj. dnia który wskazuje na

32 Cykl Kalippa wprowadzał 22 sekundowy błąd w długości roku księżycowego, co sprawiło, iż pojawiała się dobowe przesunięcie raz na 304 lata. Zob. A. N. Zelinskij, dz. cyt., s. 81.

33 Tamże, s. 83.

34 Tamże, s. 83.

35 L. Voronov, dz. cyt., s. 188.

odradzające się życie, co powinno było przypadać w okresie wiosennym, kiedy światłość przewycięża mrok³⁶.

Po wskazaniu dnia równonocy, kolejnym krokiem do wyznaczenia daty Paschy było ustalenie daty pełni księżyca. Jeśli dzień ten przypadał na niedzielę, nie mógł być jednak datą Paschy, albowiem tym samym pokrywałby się z Paschą żydowską³⁷. W ten sposób wyznaczona data, zapisana w aleksandryjskich paschaliach, pokrywała się ze świętem żydowskim. Sytuacja taka pojawiała się wtedy, kiedy „paschalna pełnia” przypadała na sobotę 14 nisana zgodnie z kalendarzem żydowskim. Aleksandria nie widziała jednak w tym problemu, albowiem wskazywała, iż jest to wynik błędnych wyliczeń kalendarza żydowskiego³⁸.

Sobór w Nicei w 325 r. miał ostatecznie rozwiązać problem rozbieżności w dacie świętowania Paschy, jednak kolejne lata ukazały nowy problem – różnicy pomiędzy praktyką Wschodu i Zachodu. W roku 326, 330, 333, 340, 341, 345, 350, 357, 360, 373 i 387 Zmartwychwstanie Chrystusa było świętowane w Rzymie w innym dniu aniżeli w Konstantynopolu³⁹. Sobór w Nicei wskazał na patriarchę Aleksandrii, jako na tego, który rokrocznie będzie informował o dacie Paschy. Różnice kolejnych lat pomiędzy praktyką Wschodu i Zachodu była związana z samodzielnymi wyliczeniami Rzymu, opartymi o niedoskonały kalendarz księżycowy.

Pierwszy błąd rzymskich wyliczeń polegał na wyznaczeniu błędnej daty równonocy wiosennej (rzymskie wyliczenia czasów św. Hipolita mówiły o 18 marcu, natomiast Aleksandria wskazywała 21 marzec)⁴⁰. Kolejny błąd był związany z określeniem cyklu księżycowego. Św. Hipolit Rzymski stworzył 16 letni cykl. Niedokładność tego cyklu szybko została zauważona i w jego miejsce został wprowadzony

³⁶ A. N. Zelinskij, dz. cyt., s. 77.

³⁷ L. Voronov, dz. cyt., s. 190.

³⁸ Tamże, s. 190.

³⁹ V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 444-445.

⁴⁰ Tamże, s. 448.

nowy rzymski 84 letni cykl. Błędy w wyznaczaniu daty Paschy doprowadziły do świętowania Paschy w Rzymie nawet w 15 dniu miesiąca księżycowego, tj. post kończył się 14 dnia tegoż miesiąca. Aleksandria sprzeciwiała się tym wyliczeniom, argumentując iż Chrystus Zmartwychwstał w nocy z 14 na 15 nisana, na co Rzym odpowiedział, iż Zmartwychwstanie dokonało się 16 pierwszego miesiąca księżycowego, a więc Paschy nie można świętować wcześniej⁴¹. W ten sposób, jeśli równonoc wiosenna przypadała na sobotę 21 marca, Aleksandria świętowała Paschę w niedzielę 22 marca, co stanowi najwcześniejszą datę Paschy systemu aleksandryjskiego. Najwcześniejsza rzymska Pascha przypadała na dzień 20 marca. Jeśli wiosenna równonoc przypadała w sobotę 18 marca, była w Rzymie uznawana za „paschalną”, natomiast w niedzielę 19 marca nie świętowano Paschy (która wypadłaby na 15 dzień miesiąca księżycowego, co sprzeciwiało się rzymskiej zasadzie, aby nie świętować przed 16 dniem miesiąca księżycowego), lecz przenoszono ją na niedzielę 26 marca. Najwcześniejsza rzymska data Paschy nie mogła być uznana przez Aleksandrię, która wskazywała, iż nie nastąpiło jeszcze zrównanie dnia i nocy. Opierając się na błędnym cyklu św. Hipolita, najpóźniejsza rzymska Pascha przypadała na 21 kwietnia, podczas gdy w Aleksandrii mogła ona być świętowana 25 kwietnia⁴².

Różnica wyliczeń rzymskich i aleksandryjskich była rozważana na lokalnym soborze w Sardyce w 343 r. Rzym, opierając się na „wskazanie apostoła Piotra” wzbraniał się świętować Paschę po 21 kwietnia. Na soborze wypracowano konsensus, zgodnie z którym Kościół w Aleksandrii zgodził się na ustępstwo w wyliczeniach, które zaowocowało przesunięciami daty Paschy w roku 346 (30 marca zamiast 23 marca) oraz w roku 349 (26 marca zamiast 23 kwietnia). Od roku 350 każdy z Kościołów ponownie ustalał datę Paschy w oparciu o swoje wyliczenia⁴³.

⁴¹ Tamże, s. 449; L. Voronov, dz. cyt., s. 182.

⁴² V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 449.

⁴³ Tamże, s. 449; L. Voronov, dz. cyt., s. 185.

Kiedy w roku 387 różnica pomiędzy rzymską (21 marca) a aleksandryjską (25 kwietnia) datą Paschy wyniosła 5 tygodni, kolejny raz przywołała ona stary spór o „świętowanie Paschy razem z Żydami” i doprowadziła do opracowania aleksandryjskich tablic paschalnych. Aleksandryjski patriarcha Teofil opracował paschalną tablicę na 418 lat (rozpoczynając od roku 380). Tablica ta, w wyniku sporu o datę Paschy w 444 roku, została skrócona przez św. Cyryla Aleksandryjskiego, który od spornej daty wyznaczył kolejne wskazania na okres 95 lat⁴⁴.

Do roku 444 Rzym pozostawał przy własnym wyliczeniu daty Paschy, chociaż aleksandryjskie tablice były tam znane. W 444 roku kolejny raz data Paschy wykroczyła poza tolerowaną w Rzymie datę 21 kwietnia i przypadła na 23 kwiecień. W 455 roku sytuacja się powtórzyła i Paschę należało świętować 24 kwietnia. Rozbieżność była rozwiązana przez Lwa (Leona) Wielkiego, który po przeprowadzonych konsultacjach, ogłosił w 454 roku, iż dzień Zmartwychwstania należy świętować 24 kwietnia. Od 465 r. Rzym przyjął 19 letni cykl księżycowy opracowany w 457 r. przez Wiktora z Akwitanii, jednak ostateczne ujednoczenie praktyk nastąpiło dopiero w VI w. W 525 roku rzymski opat Dionizy Mały wprowadził 19 letni aleksandryjski cykl⁴⁵.

System wyznaczenia daty Paschy rozwijał się później w oparciu o 4 założenia, przedstawione w XIV w. przez mnicha Mateusza Blastaresa, autora „Alfabetycznej syntagmy”. Założenia te mówiły kolejno o konieczności świętowania Paschy:

1. po wiosennej równonocy;
2. w terminie innym aniżeli Pascha żydowska;
3. nie bezpośrednio po wiosennej równonocy, lecz również po

⁴⁴ V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 450.

⁴⁵ Cykl ten został przyjęty w Hiszpanii w 589 r. Spór o datę świętowania Paschy rozwijał się w Brytanii i Galii, w której funkcjonowały dwa cykle, stary 84 letni i nowy 19 letni. Lokalna rozbieżność została zunifikowana w 729 roku, chociaż lokalne wspólnoty były wierne starym wyliczeniom aż do IX w. Zob. V. Bolotov, *Lekcii...*, s. 451.

pierwszej pełni księżyca, która nastąpi po wiosennej równonocy;

4. w niedzielę⁴⁶.

Założenia Blastaresa są przestrzegane w rzymsko-katolickim systemie paschalii. Prawosławny system nie przestrzega trzeciego założenia, które pozwala na świętowanie Paschy chrześcijańskiej przed Paschą żydowską.

Problemem wyliczenia daty Paschy, szczególnie widocznym na Zachodzie, stało się zbyt przywiązanie do wyznaczenia daty w oparciu o początkowy warunek – dnia równonocy wiosennej. Prof. Bolotov, jak również prof. N. Glubokovskij wskazuje, iż oparte na niedokładnym kalendarzu wyznaczenie daty równonocy jest mało istotne, natomiast właściwym powinno być wyznaczenie daty astronomicznej równonocy (która w przypadku kalendarza juliańskiego, a nawet gregoriańskiego i nowojuliańskiego jest ruchoma)⁴⁷.

WIELKI INDYKTION

Na przestrzeni wieków wielokrotnie tworzono systemy matematyczne, które możliwie bezbłędnie wyznaczyłyby datę Paschy. Wśród nich pojawiły się niezwykle złożone bizantyjskie opracowania, rozwijane później na ziemiach słowiańskich⁴⁸. Jednym z takich systemów, który pokrótce omówimy był schemat tzw. „wielkiego indyktionu”.

Przyjęty na Rusi bizantyjski kalendarz, wyznaczał określony cykl, który zaczął być określany jako „wielki indyktion” bądź „krąg pokoju” (cs. *миротворный круг*). System ten pojawił się nie wcześniej niż w XII w., a historyczne świadectwa datowane są na XIV–XV w.⁴⁹ Krąg ten był skoncentrowany na dacie Paschy, która stanowiła cen-

⁴⁶ L. Voronov, dz. cyt., s. 191.

⁴⁷ Tamże, s. 194.

⁴⁸ M. Vlastar, *Alfavitnaja Sintagma*, tłum. N. Il'inskij, Moskwa, 1996; dostępny również w Internecie: <http://krotov.info/acts/canons/vlastar07.html#p7> (dostęp: 1.05.2012 r.).

⁴⁹ A. N. Zelinskij, dz. cyt., s. 93-94.

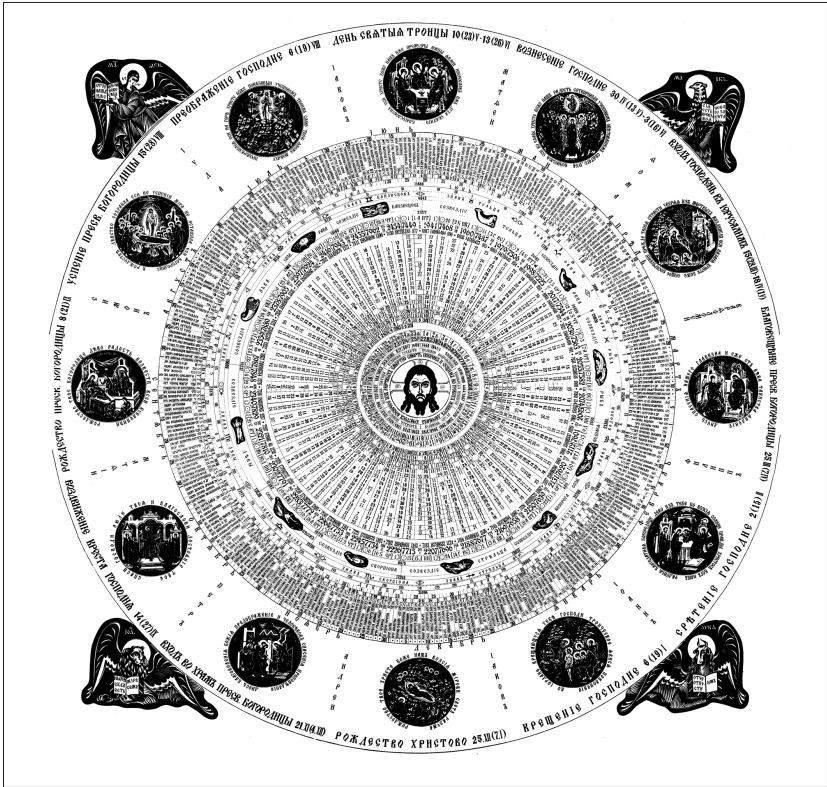
trum kalendarza i jednocześnie wyjściowy punkt dla wyliczeń dat innych świąt. Cykl wielkiego indyktionu wynosił 532 lata. Po tym okresie cykl paschalny powtarza te same daty, przypadające w te same dni tygodnia. Cykl 532 lat stanowi połączenie 28 cykli księżycowych oraz 19-stu cykli słonecznych. Wyliczenie daty Paschy na podstawie wielkiego indyktionu zmusza więc do wykorzystania dwóch kalendarzy: słonecznego oraz księżycowego.

Zadaniem badacza, który pragnie wyznaczyć datę Paschy, jest wskazanie na dzień 14 nisana, tj. 14 dzień pierwszego wiosennego miesiąca księżycowego, który zaczyna się od nowiu księżyca. Cała trudność polega na zmienności tej daty, która nie jest zależna od kalendarza słonecznego lecz od 19-letniego cyklu księżyca. Ustalenie 19 dat 14 nisana, nie stanowi jednak rozwiązania problemu, albowiem, dzień Paschalny musi przypadać w niedzielę, której nie określimy za pomocą kalendarza księżycowego. Jednak aby wyznaczyć, na podstawie kalendarza księżycowego dzień 14 nisana, niezbędne jest określenie początkowego punktu 19-letniego cyklu. Cykl księżycowy został opisany od momentu stworzenia świata, tj. od roku 5508 p.n.e.

Niedziela, która przypada po 14 nisana, może być wskazana w oparciu o 28-letni cykl słońca. 28-letni cykl nie jest bowiem jedynie symboliczny, lecz również posiada praktyczny wymiar – raz na 28 lat określone daty przypadają na te same dni tygodnia. Reguła ta obowiązuje jednak jedynie w kalendarzu juliańskim, w którym średnia długość roku jest cyklicznie powtarzalna – suma dni czterech kolejnych lat wynosi 1461 dni⁵⁰.

Zrekonstruowana przez A. N. Zelinskiego tablica wielkiego indyktionu zbudowana jest z wielu kręgów. Tablicę należy czytać od centrum w kierunku zewnętrznym. Każdy z kolejnych kręgów przedstawia inne informacje dotyczące kalendarza.

⁵⁰ Tamże, s. 100.



Rysunek 1: Schemat wielkiego indyktionu w rekonstrukcji
A. N. Zelinskiego

Centrum kręgu [1] stanowi Chrystus, który w schemacie jest przedstawiony ikonograficznie bądź symbolicznie poprzez litery I (Jezus) Ch (Chrystus) A (Alfa) i O (Omega).

Kolejny krąg [2] rozdzielony na siedem części, przedstawia dni tygodnia. Datę Paschy będzie wskazywała niedziela. Linia pomiędzy sobotą a niedzielą umiejscowiona na górze i wytyczona pionowo, wskazuje na najważniejszy moment cyklu tygodniowego – początek niedzieli.

Trzeci krąg [3] wyznacza początek 15 cykli wielkich indyktionów. Każdy z nich trwa 532 lata i został w schemacie opisany dwoma datami: datą od stworzenia świata (na górze), oraz datą od narodzin Jezusa Chrystusa (dolna data). Pierwszy wielki indyktion został opisany jako cykl rozpoczynający się od stworzenia świata, tj. 5508 r.p.n.e. 11 pierwszych cykli indyktionów zostały opisane datą do naszej ery, nie poprzedzoną jednak żadnym znakiem, natomiast kolejne wielkie indyktiony (rozpoczynając od roku 345) wskazują na lata naszej ery. Ostatni opisany w schemacie indyktion rozpoczął się w 1941 roku i zakończył się w 2473 roku.

Czwarty krąg [4] składa się z 19 pól opisujących cykl 19 paschalnych pełni księżyca. Krąg został opisany rzymskimi liczbami od I do XIX, przy których zapisane są daty paschalnych pełni księżyca.

Piąty krąg [5] wyznacza tzw. litery tygodnia, które przy pomocy symboli zapisanych w kolejnym kręgu [6] wskazują najbliższą niedzielę po pełni księżyca. Szósty krąg stanowi spiralę dni roku, które rozpoczynają się od dnia 1 marca, a kończą się 28/29 lutego. Piąty krąg [5] stanowi zbiór liter i cyfr opisujących określone dni tygodnia. Dla każdego dnia przyporządkowano słowiańskie litery, w następujący sposób: niedziela – 1 lub słowiańska litera A, sobota – 2 lub W, piątek – 3 lub G, czwartek – 4 lub D, środa – 5 lub E, wtorek – 6 lub Z (zelo), poniedziałek 7 lub Z (zemplja). Niedzielną literą wyznaczaną jest na podstawie kręgu słonecznego. Każdy rok cyklu słonecznego rozpoczyna się od określonej litery, która wskazuje na dzień tygodnia. Jeśli początek roku oznaczony jest literą G, wskazuje tym samym na

piątek jako na pierwszy dzień roku. W ten sposób dla każdego roku cyklu słonecznego zapisana została litera wskazująca od jakiego dnia dany rok się rozpoczyna. Litera przypisana do roku cyklu słonecznego określona została jako „brucelet”⁵¹. Dzięki tym oznaczeniom jesteśmy w stanie określić od jakiego dnia tygodnia rozpoczyna się każdy rok, o ile tylko potrafimy określić go jako konkretny rok 28-letniego cyklu⁵².

Siódmy krąg [7] stanowi tzw. spiralę roku, w której przedstawiono 366 dni, rozpoczynając od 1 marca, a kończąc na 28/29 lutym. Niezwykle ważnym faktorem dla pracy nad reformą kalendarza, nieuwzględnionym przy reformie gregoriańskiej, jest fakt przypisania dodatkowego dnia w roku przestępnym na jego końcu. W kalendarzu juliańskim dodatkowy dzień w roku przestępnym pojawia się, podobnie jak w przypadku kalendarza gregoriańskiego, na przełomie lutego i marca. Spirala zachowuje początek roku na dzień 1 marca, a właściwie na pierwszy dzień wiosennego miesiąca, przez co rok przestępny nie wpływa na datę Paschy⁵³.

Przyporządkowanie konkretnego roku do 28-letniego cyklu zostało przedstawione w kolejnym, ósmym kręgu schematu, który jest określany jako krąg słoneczny [8]. Krąg ten składa się z 28 rzymskich liczb (od I do XXVIII). Liczby te są opisane kolejno rozpoczynając od 1 roku od stworzenia świata. Ponieważ wielki indyktion zawiera 19 cykli słonecznych ($532=19 \cdot 28$), wszystkie lata rozpoczynające wielkie indyktiony mają słoneczny numer 1. Jeśli poszukiwany rok nie znajduje się w pobliżu początku wielkiego indyktionu, konieczne jest oparcie się na kręgu dziewiątym [9], który stanowi „uzupełniający krąg indyktionu”.

Wyliczenie daty Paschy w oparciu o schemat wielkiego indyktionu wymaga więc kolejno:

⁵¹ Tamże, s. 102.

⁵² Tamże, s. 103.

⁵³ Tamże, s. 110.

1. ustalenia daty wielkiego indyktionu, w którym znajduje się interesujący nas rok [3];
2. ustalenia początku aktualnego 19-lecia;
3. ustalenia numeru roku w cyklu 19 lat oraz daty paschalnej pełni księżyca;
4. ustalenia numeru słonecznego dla początku 19-letniego cyklu oraz wyliczenie słonecznego numeru roku i jego niedzielnej litery;
5. ustalenie na podstawie rocznej spirali najbliższej niedzieli po pełni księżyca. Niedziela ta będzie dniem paschalnym.

WYLICZENIE DATY PASCHY W OPARCIU O ZASADY „WIELKIEGO INDYKTIONU”

Efektem opracowania schematu wielkiego indyktionu stało się odkrycie zależności pomiędzy cyklem słonecznym a cyklem księżycowym. Wielki indyktion, składający się z 28 cykli 19-letnich, pozostający w relacji z cyklem słonecznym, odzwierciedla się w nowym 28-mio dniowym cyklu. Przy oparciu się o „roczną spiralę” pozwala on wyznaczyć zgodnie z kalendarzem juliańskim datę Paschy dla dowolnego roku⁵⁴.

Metoda Zelinskiego została opracowana w formie tabeli (Tab. 1), która dla dowolnego roku pozwoli wyznaczyć juliańską datę Paschy.

Na podstawie Tabeli 2 w prosty sposób możemy przygotować tabelę wyznaczającą datę Paschy według kalendarza gregoriańskiego.

Poszukiwaną datę możemy uzyskać wykorzystując informatyczną funkcję „modulo”, która zwraca resztę z dzielenia liczb rzeczywistych⁵⁵.

⁵⁴ Tamże, s. 110-111.

⁵⁵ Funkcja ta jest opisana wieloma symbolami w zależności od języka programowania. Najczęściej spotykane oznaczenia to MOD (liczba; dzielnik) bądź binarne oznaczenie % zwracające resztę z dzielenia.

Tabela 1. Tabela Zelinskiego do wyznaczenia daty Paschy⁵⁶

<i>Aby wyznaczyć datę Paschy należy dokonać dzielenia roku przez 19 oraz przez 28. Reszta z dzielenia wyznacza poszukiwaną datę.</i>							
Reszta z dzielenia roku przez 19	Reszta z dzielenia roku przez 28						
	9	4	5	6	1	2	3
	15	10	11	17	7	13	8
	20	21	16	23	12	19	14
	26	27	22	0	18	24	25
15	24.03	23.03	22.03	28.03	27.03	26.03	25.03
4	24.03	23.03	29.03	28.03	27.03	26.03	25.03
12	31.03	30.03	29.03	28.03	27.03	26.03	25.03
1	31.03	30.03	29.03	28.03	27.03	26.03	1.04
9	31.03	30.03	29.03	28.03	3.04	2.04	1.04
17	31.03	30.03	5.04	4.04	3.04	2.04	1.04
6	31.03	6.04	5.04	4.04	3.04	2.04	1.04
14	7.04	6.04	5.04	4.04	3.04	2.04	8.04
3	7.04	6.04	5.04	4.04	3.04	9.04	8.04
11	7.04	6.04	5.04	11.04	10.04	9.04	8.04
0	7.04	6.04	12.04	11.04	10.04	9.04	8.04
8	14.04	13.04	12.04	11.04	10.04	9.04	8.04
16	14.04	13.04	12.04	11.04	10.04	16.04	15.04
5	14.04	13.04	12.04	11.04	17.04	16.04	15.04
13	14.04	13.04	19.04	18.04	17.04	16.04	15.04
2	14.04	20.04	19.04	18.04	17.04	16.04	15.04
10	21.04	20.04	19.04	18.04	17.04	16.04	22.04
18	21.04	20.04	19.04	18.04	24.04	23.04	22.04
7	21.04	20.04	19.04	25.04	24.04	23.04	22.04

⁵⁶ Zob.: tamże, s. 111.

Tabela 2. Data prawosławnej Paschy wg kalendarza gregoriańskiego

<i>Aby wyznaczyć datę Paschy należy dokonać dzielenia roku przez 19 oraz przez 28. Reszta z dzielenia wyznacza poszukiwaną datę.</i>							
Reszta z dzielenia roku przez 19	Reszta z dzielenia roku przez 28						
	9	4	5	6	1	2	3
	15	10	11	17	7	13	8
	20	21	16	23	12	19	14
	26	27	22	0	18	24	25
15	6.04	5.04	4.04	10.04	9.04	8.04	7.04
4	6.04	5.04	11.04	10.04	9.04	8.04	7.04
12	13.04	12.04	11.04	10.04	9.04	8.04	7.04
1	13.04	12.04	11.04	10.04	9.04	8.04	14.04
9	13.04	12.04	11.04	10.04	16.04	15.04	14.04
17	13.04	12.04	18.04	17.04	16.04	15.04	14.04
6	13.04	19.04	18.04	17.04	16.04	15.04	14.04
14	20.04	19.04	18.04	17.04	16.04	15.04	21.04
3	20.04	19.04	18.04	17.04	16.04	22.04	21.04
11	20.04	19.04	18.04	24.04	23.04	22.04	21.04
0	20.04	19.04	25.04	24.04	23.04	22.04	21.04
8	27.04	26.04	25.04	24.04	23.04	22.04	21.04
16	27.04	26.04	25.04	24.04	23.04	29.04	28.04
5	27.04	26.04	25.04	24.04	30.04	29.04	28.04
13	27.04	26.04	2.05	1.05	30.04	29.04	28.04
2	27.04	3.05	2.05	1.05	30.04	29.04	28.04
10	4.05	3.05	2.05	1.05	30.04	29.04	5.05
18	4.05	3.05	2.05	1.05	7.05	6.05	5.05
7	4.05	3.05	2.05	8.05	7.05	6.05	5.05

W 2012 r. datę Paschy możemy wyznaczyć następująco. Wyboru wiersza dokonujemy wyliczając resztę z dzielenia 2012 przez 19, czyli stosując funkcję $\text{MOD}(2012;19)$, która wynosi 17. Następnie wybieramy kolumnę wyliczając resztę z dzielenia 2012 przez 28 – $\text{MOD}(2012;28)$, co daje wynik 24. W ten sposób na tablicy odnajdujemy datę Paschy, która w 2012 roku przypada na dzień 15 kwietnia, zgodnie z kalendarzem gregoriańskim.

W XIX w. schemat wyznaczenia daty Paschy w oparciu o tzw. wielki indyktion został przedstawiony w postaci algorytmu. Autorem algorytmu wskazującego na datę Paschy wg kalendarza juliańskiego był niemiecki matematyk Karl Friedrich Gauss (1777–1855).

ALGORYTM GAUSSA

Dla wyznaczenia daty Paschy niezbędna była jedna zmienna – Y określająca rok od narodzin Zbawiciela. W wyniku obliczeń algorytm pozwala wyznaczyć X , który wskazuje na różnicę pomiędzy Paschą a dniem 21 marca wg kalendarza juliańskiego. W algorytmie wykorzystano ponadto zmienną pomocniczą A oraz $\%$, określający operację obliczenia reszty z dzielenia⁵⁷. Na podstawie wskazanego roku (Y) należy początkowo obliczyć A : $A = (19(Y\%19)+16)\%30$. W kolejnym kroku obliczamy wartość X : $X = (2(Y\%4)+4(Y\%7)+6A)\%7+A$. Jeśli X jest większe od 10 Pascha przypadnie w kwietniu, zaś dzień Paschy wyliczymy ze wzoru: $\text{DZIEŃ} = X-10$. Jeśli X jest mniejsze od 10 Pascha przypadnie w marcu, a dzień Paschy wyliczymy ze wzoru: $\text{DZIEŃ} = X+21$.

⁵⁷ Współcześnie $\%$ może być również opisany funkcją MODULO/MOD zwracającą resztę z dzielenia liczb rzeczywistych.

ALGORYTM MEEUSA

Inną drogę wyznaczania daty Paschy wskazuje algorytm Jeanna Meeusa (ur. 1928), w którym opiera się na metodzie Spencera Jonesa opublikowanej w roku 1876. W przeciwieństwie do metody Gaussa, która wskazywała na wyjątki wymagające oddzielnych wyliczeń, metoda Meeusa nie wskazywała na żadne wyjątki. Metoda ta wymaga podania wskazanego roku (Y), dla którego wskazujemy datę Paschy oraz zastosowania 5 zmiennych: A , B , C , D , E . Stosując algorytm wyznaczamy kolejno: $A=Y\%4$, $B=Y\%7$, $C=Y\%19$, $D=(19*C+15)\%30$, $E=(2*A+4*B-D+34)\%7$. Za pomocą obliczonych wartości wyliczamy miesiąc Paschy: $MIESIĄC=3+(D+E+21)/31$ (całkowita część dzielenia), a następnie dzień Paschy: $DZIEŃ=(D+E+21)\%31+1$ ⁵⁸.

Obie metody wyznaczają datę Paschy wg kalendarza juliańskiego i opierają się na metodzie wielkiego indyktionu, uwzględniającego 19-letni cykl księżycowy oraz 28-letni cykl słoneczny. Spróbujmy przeanalizować algorytm dwóch redakcji wyznaczając datę Paschy na 2013 rok. Zgodnie z 1 metodą dla $Y=2013$ obliczamy $A=(19(2013\%19)+16)\%30$. Wyliczając, iż $A=(19*18+16)\%30=358\%30=28$ obliczamy wartość $X=(2(2013\%4)+4(2013\%7)+6*28)\%7+28$. W rozpatrywanym przypadku $X=(2*1+4*4+168)\%7+28=32$. Ponieważ $X>10$ Pascha przypadnie $X-10=22$ kwietnia (wg kalendarza juliańskiego). Również druga metoda prowadzi do poszukiwanej daty. W tym przypadku zmienne wyliczamy następująco: $A=1$, $B=4$, $C=18$, $D=(19*18+15)\%30=27$, $E=(2*1+4*4-27+34)\%7=4$. W następnym kroku obliczamy $MIESIĄC=3+(27+4+21)/31=4,667$ oraz $DZIEŃ=(27+4+21)\%31+1=22$. W ten sposób data Paschy w 2013 roku to 22 kwiecień.

⁵⁸ J. Meeus, *Astronomical Algorithms*, Willmann-Bell Inc., Richmond, Virginia 1991, s. 67-69.

PROPOZYCJE REFORMY PRAWOSŁAWNEGO KALENDARZA I WPROWADZENIE KALENDARZA NOWOJULIAŃSKIEGO

Współczesny system wyznaczania daty Paschy w Kościele prawosławnym zachował przedstawione w epoce Soborów Powszechnych założenia. Wyznaczenie daty Paschy w znacznym stopniu zależy jednak od przyjętego kalendarza. Z tego też względu należy skrótowo zanalizować stosowane przy tych obliczeniach kalendarze.

Aleksandryjski system wyznaczania daty Paschy oparł się na kalendarzu juliańskim. Średnia długość roku wg tego kalendarza wynosi 365,25 dni (365 dni 6 godzin), co w porównaniu z długością roku astronomicznego (365 dni 5 godzin 48 minut 46 sekund), stanowi znaczną różnicę⁵⁹. Błąd kalendarza juliańskiego prowadzi do ciągłego przesuwania się dni, co sprawia iż ustalona data wiosennej równonocy (podstawa dla wyliczeń daty Paschy), nieustannie się zmienia przesuając się od astronomicznej równonocy w kierunku końca roku.

Najbardziej rozpowszechnionym i jednocześnie obciążonym relatywnie małym błędem (różnica doby pojawia się raz na 3300 lat), był kalendarz gregoriański, wprowadzony w roku 1582, w którym średnia długość roku wynosi 365,2422 dni (365 dni 5 godzin 49 minut 12 sekund). Niedokładność tego kalendarza doprowadziłaby do różnicy 1 dnia w okresie 3333 lat. Przyjęcie tego kalendarza w Kościele rzymsko-katolickim było efektem dążenia do zreformowania tablic paschalnych⁶⁰. Kalendarz ten, oprócz korekty średniej długości roku, wprowadził jednak zmianę w obliczaniu miesięcy księżycowych. O ile kalendarz juliański starał się przybliżyć początkowe dni wszystkich księżycowych miesięcy, o tyle kalendarz gregoriański skupił się na obliczeniu styczniowego nowiu i na jego podstawie ustalał początki pozostałych miesięcy. Technika wyliczenia księżycy-

⁵⁹ L. Voronov, dz. cyt., s. 192.

⁶⁰ V. F. Hulap, *Reforma kalendarja i pashalii: istorija i sovremennost'*, „Cerkovnyj Vestnik”, Sankt Petersburg, z. 3, 2002, dostępny w Internecie: http://www.travelingtreby.org/ZB_9-10/Orthodox-Calendar_Pagez_Rus.pdf, s. 2 (dostęp: 21.04.2012 r.).

wych miesięcy porzuciła system Metona i przyjęła tzw. cykl epakt⁶¹. O ile w momencie opracowania reformy gregoriańskiej złożony system obliczenia styczniowego nowiu księżyca wydawał się poprawny, o tyle współcześnie, przy komputerowych obliczeniach obnaża się jego niedokładność, która wskazuje na nierealną długość niektórych księżycowych miesięcy. Według obliczeń kalendarza gregoriańskiego niektóre z miesięcy księżycowych mają długość 59 dni, zaś inne trwają zaledwie 1 dzień. Ponieważ jednak punktem wyjścia obliczeń stał się styczniowy now, błędy te dla poszukiwanej marcowej pełni nie są duże, a uwidaczniają się w końcu roku księżycowego⁶².

W Kościele prawosławnym do obliczenia daty Paschy wykorzystywane są ponadto kalendarze Medlera (1863) oraz „nowojuliański” system Milankowicza (1922).

Kalendarz Medlera, w celu uniknięcia błędu powstałego z niedokładnej liczby dni w roku słonecznym, wyznacza 128-letni cykl, w którym, w przeciwieństwie do kalendarza gregoriańskiego jest 97 lat prostych, liczących po 365 dni oraz 31 przestępnych, liczących po 366 dni. System Medlera przedstawia średnią długość roku w oparciu o wzór:

$$\frac{365,97 + 366,31}{128} \cdot 365 \frac{31}{128} = 365,2422$$

Kalendarz Milankowicza, znany jako kalendarz „nowojuliański”, wyznaczył cykl 300 lat. Średnia długość roku w tym kalendarzu jest zgodna z wyliczeniem Medlera, chociaż pojawia się jako wynik innego wzoru: Błąd kalendarza nowojuliańskiego to 1 dzień w okresie ponad 40 000 lat⁶³. Lata przestępne w kalendarzu nowojuliańskim różniły się od zasad opracowanych dla kalendarza gregoriańskiego – następowały w tych latach, które były dzielone przez 4, lecz jedno-

⁶¹ J. N. Nesterenko, *Cerkovnye kalendari i pashalija. Matematicheskij podhod*, „Bogoslovskie Trudy” 2009, z. 42, s. 329.

⁶² Tamże, s. 319.

⁶³ V. F. Hulap, dz. cyt., s. 3.

częściej latami przestępnymi nie były lata dzielone przez 100, chyba że dzielone przez 900 pozostawiały resztę z dzielenia 200 bądź 600⁶⁴.

Dążenie do przyjęcia poprawionego kalendarza juliańskiego zmusiło do jego zsynchronizowania z kalendarzem gregoriańskim, tj. do usunięcia historycznie zgromadzonego przesunięcia. Synchronizacja polegała na usunięciu 13 dni w październiku 1923 r. W ten sposób dzień 1 października stał się 14 październikiem i różnica pomiędzy kalendarzem gregoriańskim a nowojuliańskim zanikła.

Kalendarz Milankowicza został w roku 1923 zaakceptowany przez Zgromadzenie Kościołów Prawosławnych i przyjęty przez Kościoły lokalne: Grecji, Jugosławii, Rumunii oraz Bułgarii. Wyliczenia tego kalendarza do roku 2800 nie odróżniają się od wyliczeń kalendarza gregoriańskiego. W ten sposób Kościoły te przyjęły kalendarz nowojuliański i usunęły 13 dni, które nagromadziły się od czasów I Soboru Powszechnego.

Synod 1923 r. przyjął również zasady dotyczące wyznaczania daty Paschy. Data Wielkanocy miała następować w niedzielę po wiosennej równonocy i po pełni księżyca wyznaczonej w oparciu o astronomiczne dane dla Jerozolimy⁶⁵. Jeśli pełnia księżyca przypadłaaby w niedzielę Pascha następowałaby tydzień później. Kościoły prawosławne nie przyjęły jednak nowych wyliczeń pozostając przy starym juliańskim schemacie. Jedyne lokalne Kościoły, które zmieniły zasady wyliczenia daty Paschy to Autonomiczny Kościół w Finlandii oraz Autonomiczny Kościół w Estonii, który pozostaje w jurysdykcji Patriarchatu Konstantynopolańskiego.

We wrześniu 1923 roku kalendarz ten miał być przyjęty w Rosji, jednak z treści listu patriarchy Tichona do patriarchy konstantynopolańskiego wynika, iż propozycja ta została odrzucona „za przyczyną zdecydowanie negatywnej opinii ludzi”⁶⁶.

⁶⁴ M. N. Shields, *The new calendar of the Eastern churches*, “Popular Astronomy”, 32 (1924), s. 407-411.

⁶⁵ L. Voronov, dz. cyt., s. 173-174.

⁶⁶ Tamże, s. 174.

W roku 1948 Moskiewski Patriarchat przedstawił oficjalną ocenę reformy kalendarza, w której stwierdził, iż każdy Kościół autokefaliczny może w wyznaczaniu dat świąt cyklu nieruchomego kierować się przyjętym w danym kraju kalendarzem, natomiast data Paschy powinna być wyliczana w oparciu o stary kalendarz juliański oraz o aleksandryjskie tablice paschalne⁶⁷.

Reforma 1923 r. była pierwszą zmianą systemu kalendarza, co jednak nie oznacza, iż wcześniej nie prowadzono prac mających na celu jego korekty. W Rosji w latach 1829–1830, przy okazji prac badawczych nad zmianą państwowego kalendarza z juliańskiego na gregoriański, trwały również dyskusje nad reformą kalendarza liturgicznego. Prace badawcze wskazały jednak, iż kalendarz gregoriański nie stanowi najlepszego rozwiązania problemu i w ich wyniku nie doszło do reformy kalendarza w Rosji⁶⁸.

Dyskusja wokół reformy kalendarza, która rozgorzała w Kościele rosyjskim w XX w., wskazała, iż zmiana kalendarza stanowi problem, który może wpłynąć na aleksandryjski system wyliczania daty Paschy. Przyjęcie kalendarza nowojuliańskiego wiąże się bowiem z korektą sposobu wyznaczania daty Paschy, a tym samym z naruszeniem cyklu „wielkiego indyktionu”. Powtarzający się cykl paschalii („wielki indyktion”) w kalendarzu juliańskim liczył 532 lata, zaś w nowojuliańskim musiałby trwać 119 700 lat. Zmiana kalendarza oznaczałaby więc praktyczne usunięcie cyklu⁶⁹.

Korekta aleksandryjskich paschalii pod kątem kalendarza nowojuliańskiego wiąże się również z całkowitym zanikiem Kirio-Paschy (tj. Paschy, która przypada w święto Zwiastowania Bogurodzicy), jak również połączenia święta Zwiastowania z dniami Wielkiego

⁶⁷ W 1967 r. Patriarchat Moskiewski opublikował postanowienie Świętego Synodu, w którym wiernym żyjącym w Holandii i Szwajcarii, znajdującym się w jurysdykcji Moskiewskiego Patriarchatu, zezwolił na świętowanie świąt ruchomych (w tym Paschy) i nieruchomych zgodnie z nowym kalendarzem. Zob. L. Voronov, dz. cyt., s. 175.

⁶⁸ J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 319.

⁶⁹ Tamże, s. 176.

Tygodnia. Przy wprowadzeniu kalendarza nowojuliańskiego święto Zwiastowania może przypadać jedynie do czwartku 6 tygodnia Wielkiego Postu⁷⁰.

Kolejnym problemem, który wynika z przyjęcia kalendarza nowojuliańskiego jest znaczne skrócenie bądź praktyczny zanik postu apostołskiego przed św. ap. Piotra i Pawła. W poszczególnych latach (np. rok 1983) wyznaczany przez Typikon początek postu (tj. poniedziałek po niedzieli Wszystkich Świętych) przypada już po święcie ap. Piotra i Pawła⁷¹. W przypadku zachowania dotychczasowych tablic paschalnych post apostołski zachowuje swoją zmienność długość, która w zależności od daty Paschy wynosi od 8 do 42 dni⁷².

Zachowanie kalendarza juliańskiego, z jego niedokładnością w wyznaczeniu średniej długości roku, może z drugiej strony doprowadzić do przesunięcia się dat kalendarza na późniejsze dni. Niedokładność średniej długości roku to nie jedyny problem kalendarza juliańskiego. Drugim, nie mniej istotnym jest niedokładne obliczenie daty wiosennej równonocy. Zgodnie z systemem kalendarza juliańskiego data równonocy przesuwa się cyklicznie w stronę lata⁷³. W ten sposób Pascha, która powinna być świętowana w okresie od 22 marca do 25 kwietnia, może z czasem stać się świętem letnim, a następnie jesiennym. Aleksandryjskie paschalia, oparte na kalendarzu juliańskim, mogą wówczas nie wypełnić wszystkich wymagań, co sprawiłoby, iż niemożliwym byłoby wyznaczenie daty Paschy zgodnie z tym systemem. Przesunięcie to 1 marca 2100 roku doprowadzi do różnicy 14 dni pomiędzy kalendarzem juliańskim a gregoriańskim. Od tego

⁷⁰ L. Pierepielkina, *Juliański kalendarz prawosławny*, Hajnówka 1997, s. 23.

⁷¹ W 1983 r. początek postu zgodnie z nowym stylem był wskazany na dzień 4 lipca, tj. 5 dni po święcie Apostołów Piotra i Pawła. Zob. L. Voronov, dz. cyt., s. 177.

⁷² W 2078 r. Pascha będzie obchodzona 25 kwietnia/8 maja i wtedy post piotrowy będzie trwał 8 dni. Kiedy Pascha przypadnie w najwcześniejszym możliwym dniu, tj. 22 marca/4 kwietnia (sytuacja taka nastąpi najwcześniej w roku 2105), post będzie trwał 42 dni. Zob. wyliczenia daty Paschy w tabeli na końcu artykułu.

⁷³ J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 318.

czasu, święta cyklu nieruchomego wyznaczane na podstawie kalendarza juliańskiego przesuną się o jeden dzień względem państwowego kalendarza (gregoriańskiego) i Boże Narodzenie będzie świętowane 8 stycznia, Chrztost Pański – 20 stycznia, Przemienienie Pańskie – 20 stycznia itd.⁷⁴

KONCEPCJA WYZNACZENIA DATY PASCHY – WSPÓŁCZESNE TABLICE PASCHALNE KOŚCIOŁA PRAWOSŁAWNEGO

Współczesna praktyka Kościoła prawosławnego związana z kalendarzem liturgicznym nie jest jednolita. Kościoły rosyjski, gruziński i serbski, a także monasterzy Góry Atos przy wyznaczaniu dat świąt cyklu nieruchomego opierają się na kalendarzu juliańskim, natomiast pozostałe Kościoły lokalne opierają się na kalendarzu nowojuliańskim. Polski Autokefaliczny Kościół Prawosławny stosuje w przypadku świąt nieruchomych dwa kalendarze.

Analizując historyczne założenia dotyczące wyznaczania daty Paschy, a także mając na uwadze niedokładność historycznych kalendarzy, musimy zauważyć iż stare założenia nie mogą być bezpośrednio realizowane w oparciu o zreformowane kalendarze (gregoriański czy nowojuliański). Założenia muszą być zachowane, jednak sposób w jaki są one zastosowane przy wyliczeniach daty Paschy musi ulec korekcie.

W obliczu przygotowania do wprowadzenia kolejnego udoskonalenia kalendarza, tj. stworzenia tzw. wiecznego kalendarza, prof. D. Ogickij stwierdził, iż „Nie powinno być żadnych paschalnych cykliów; pytanie o [datę – przyp. mój] Paschy na każdy rok powinno być rozwiązywane w oparciu o dokładne dane dotyczące równonocy i wiosennej pełni”⁷⁵.

⁷⁴ V. F. Hulap, dz. cyt., s. 10; J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 318.

⁷⁵ D. Ogickij, *Kanonicheskie normy pravoslavnoj pashalii i problema datirovki Pashi v uslovijah nashego vremeni*, „Bogoslovskie Trudy” 1971, t. 7, s. 204-211; L. Voronov, dz. cyt., s. 197.

Ponieważ Kościół nigdy kanonicznie nie usankcjonował jakichkolwiek paschalnych tablic, należałoby je opracować ponownie, dopasowując je do aktualnego kalendarza. Opracowanie to, zgodnie z opracowaniem Voronova, powinno jednak zachować następujące założenia:

1. Data Paschy powinna być jednakowa dla wszystkich chrześcijan⁷⁶.
2. Ponieważ Zmartwychwstanie Chrystusa związane było z czasem świętowania Paschy żydowskiej, święto to powinno przypadać wiosną.
3. Ponieważ nie jest znana dokładna data śmierci i zmartwychwstania Chrystusa, chrześcijańska Pascha musi pozostać świętem ruchomym zależnym od trzech czynników:
 - a. wiosennej równonocy, przed którą nie może być świętowania;
 - b. wiosennej pełni księżyca;
 - c. dnia niedzielnego.
4. W oparciu o powyższe czynniki Pascha powinna przypadać na niedzielę 15, 16, 17, 18, 19, 20 lub 21 dnia miesiąca księżycowego (pełnia stanowi połowę miesiąca)⁷⁷.

Odpowiedzią na podobne koncepcje jest często konserwatywne nawoływanie do zachowania aktualnego kalendarza oraz sposobu daty wyznaczania Paschy. W Kościele prawosławnym głosy tego typu przywołują postanowienia soborowe i odwołują się do długowiecznej i niezmiennej tradycji⁷⁸. Aby głos ten był należycie przyjmowany należy jednak przypomnieć, iż:

⁷⁶ Voronov wskazuje jednak, iż dla zachowania jedności eklezjalnej możliwe jest traktowanie tego założenia jako drugoplanowego. L. Voronov, dz. cyt., s. 197.

⁷⁷ Tamże, s. 197-198.

⁷⁸ Zob. m.in.: G. Grabbe, *Izmena Pravoslaviju putem kalendarja*, [w:] *Cerkov i ee učenje v zhizni (sobranie sochinenij)*, t. 3, Jordanville 1992, s. 173-187, dostępny w Internecie: <http://www.portal-credo.ru/site/print.php?act=lib&id=11> (dostęp: 1.05.2012 r.).

1. W wyniku niedokładności kalendarza juliańskiego daty świąt systematycznie przesuwały się na późniejsze daty. Święto Bożego Narodzenia utraciło swój związek z datą przesilenia zimowego i jest świętowane ponad dwa tygodnie później.
2. Powszechne sobory nie przyjmowały postanowień dot. kalendarza i tablic paschalnych, co oznacza, iż żaden system nie został kanonicznie przypisany dla Kościoła powszechnego.
3. System paschalnych tablic nie mógł przewidzieć zarówno rozwoju astronomii i matematyki, pozwalającej na dokładniejsze określenie długości roku, jak też globalnego zasięgu chrześcijaństwa, wobec którego określenie Paschy jako wiosennego święta jest dzisiaj aktualne jedynie dla półkuli północnej. Prawosławni w Australii, Ameryce Południowej czy na południowej części kontynentu afrykańskiego, świętując Paschę wspólnie z prawosławnymi półkuli północnej świętują ją jesienią.

Z racji powyższych stwierdzeń głos „tradycjonalistów” nie może i nie powinien zostać zignorowany, natomiast jednoznacznie należy wskazać na niedostatek wysuwanej przez nich argumentacji⁷⁹. Wezwanie do zachowania dotychczasowego sposobu wyznaczania daty Paschy ma jednak swój głębszy sens, o którym wspomnimy na zakończenie.

Inne koncepcje wyznaczenia daty Wielkanocy pojawiały się nie tylko w ramach Kościoła prawosławnego, lecz również na poziomie międzywyznaniowym. Dążenie do wspólnej daty Paschy stało się istotnym elementem spotkań komisji Światowej Rady Kościołów. Pośród wielu idei, jedną z tych, która wykraczała poza teoretyczną dyskusję była propozycja ustanowienia wspólnej daty Wielkanocy, która łączyła by wszystkie chrześcijańskie Kościoły. Konsultacje w Iasi (Rumunia) w maju 1994 r. doprowadziły do zaakcentowania dążenia

⁷⁹ Zob. *Kalendarnyj vopros*, red. A. Chhartshvili, Izdatel'stvo Sretenskogo monastyrja, Moskwa 2000.

„do podjęcia nowej inicjatywy dla wspólnego świętowania Paschy”. W tym samym roku koncepcja ta została rozwinięta w opinię, przyjętą na konsultacji w Ditchingham (Wielka Brytania) w sierpniu 1994 r.: „Oprócz pracy już dokonanej [związanej z sakramentami – przyp. M.Ł.] Chrztu, Eucharystii i kapłaństwa, Kościoły, w duchu ekumenicznej teologicznej troski, powinny pracować nad odnową homiletyczną, odnowieniem znaczenia niedzieli i poszukiwaniem [możliwości dla – przyp. mój] wspólnego świętowania Paschy. Szczególnie ta ostatnia kwestia jest nadzwyczaj pilna, albowiem porozumienie o wspólnym świętowaniu Paschy – nawet tymczasowe porozumienie – czeka na dalszy ekumeniczny rozwój. Takie porozumienie, które nie może zależeć od koncepcji ‘stałej daty Paschy’, powinno uszanować najgłębsze znaczenie Paschy chrześcijańskiej, i uczuć [religijnych – przyp. M.Ł.] Chrześcijan na całym świecie. Oczekujemy na wszelkie inicjatywy, które pozwolą wzbudzić nadzieję na progres w tym ważnym aspekcie”⁸⁰.

Na kolejnej konsultacji członków Światowej Rady Kościołów, która odbyła się 5 – 10.03.1997 r. w Aleppo (Syria), przypomniano historyczny rozwój wyznaczania daty Paschy i zaproponowano rozwiązanie pozwalające na ustanowienie wspólnej daty Wielkanocy. Koncepcja zakładała wypełnienie 3 warunków: [1] zachowania norm I Soboru Powszechnego (tj. Pascha musi przypadać w pierwszą niedzielę następującą po pierwszej wiosennej pełni księżyca), [2] ustalenia, za pomocą najnowszych osiągnięć nauki, aktualnej astronomicznej daty równonocy wiosennej oraz daty pierwszej pełni księżyca, [3] przyjęcia za podstawę do wyliczeń obserwację nieba prowadzoną z równoleżnika przechodzącego przez Jerozolimę, miejsce śmierci i Zmartwychwstania Chrystusa⁸¹.

⁸⁰ Cyt. za: *So We Believe, So We Pray: Towards Koinonia in Worship*, red. T. F. Best, D. Heller, [w:] *Faith and Order Paper*, no. 171, WCC Publications, Geneva 1995, s. 9-10 (tłumaczenie własne).

⁸¹ *Towards a Common Date of Easter. World Council of Churches/Middle East Council of Churches Consultation*, dostępny w Internecie: <http://www.oikoumene.org/en/resources/documents/wcc-commissions/faith-and-order-commission/i-unity-the->

Wokół rekomendacji Światowej Rady Kościołów zrodziło się w Kościele prawosławnym wiele dyskusji, które ostatecznie doprowadziły do rzeczywistego odrzucenia tych nowych koncepcji. Pomimo aktualności dyskusji wkracza również ona często w świat mitów i nie-domówień, które m.in. doprowadziły do powstania tezy o dążeniu do ustanowienia stałej daty Wielkanocy na drugą niedzielę kwietnia. Opinia ta jest obecnie powielana w naukowych artykułach⁸².

Pomimo braku jednogłośnej decyzji próby ustanowienia nowych zasad wyznaczania daty Paschy są wciąż podejmowane. Jedną z ostatnich stała się dyskusja teologów prawosławnych, rzymsko-katolickich i protestanckich na seminarium zorganizowanym w Instytucie Studiów Ekumenicznych Katolickiego Uniwersytetu we Lwowie 15.05.2009 r. Dyskusje te, mające charakter teoretyczny i akademicki nie stanowią jednak fundamentu dla rozwiązania problemu, co zauważalne jest przede wszystkim w braku jakichkolwiek konkretnych działań⁸³.

Obserwując współczesne dyskusje na temat reformy kalendarza liturgicznego należy zauważyć jedną poważną negatywną ich cechę. Organizowane konferencje skupiają się na dążeniu do reformy bądź ujednoczenia tzw. paschalii, tj. koncentrują się wokół daty Paschy i okresu z nią związanego (Wielki Post i okres Paschalny wraz z przypadającymi świętami cyklu ruchomego) ignorując przy tym pełny kalendarz liturgiczny, który stanowi symbiozę cyklu ruchomego i nieruchomego. Określenie daty wspólnego świętowania Paschy nie rozwiązuje więc problemów związanych z naruszeniem tradycyjnego cyklu, w którym święta cyklu nieruchomego oraz post apostołski przed świętem ap. Piotra i Pawła wchodzą w relacje z cyklem ruchomym. Ponadto, przy ukazanej wcześniej niedoskonałości kalendarza

church-and-its-mission/towards-a-common-date-for-easter/towards-a-common-date-for-easter.html (dostęp: 25.04.2012 r.).

82 L. Voronov, dz. cyt., s. 199-200; V. F. Hulap, dz. cyt., s. 11-12.

83 *Hopes rise for East-West common Easter*, [w:] CathNews. A service of Church resources, dostępny w Internecie: <http://www.cathnews.com/article.aspx?aid=14084> (dostęp: 10.04.2012 r.).

gregoriańskiego w jego obliczeniach miesiący księżycowych⁸⁴, oparcie się na nim, jako na fundamencie dla współczesnych obliczeń jednoznacznie wiąże się z naruszeniem tradycyjnych prawosławnych założeń przestrzeganych dotychczas przy wyznaczaniu daty Paschy.

Biorąc pod uwagę główny cel opracowania kalendarza liturgicznego, a mianowicie ustanowienie cyklu modlitewnego Kościoła prawosławnego, należy przyjąć, iż nie jest jego zadaniem astronomiczna dokładność obliczeń. „Wszystkie niedokładności, na które wskazują w cerkiewnym kalendarzu juliańskim, są zbyt jasne, aby nie dojść do wniosku że są one dopuszczalne planowo – w celu uproszczenia Paschalii”⁸⁵. Podobnie twierdził Zelinski, dla którego astronomiczna dokładność postawiłaby Kościół „w stałą zależność od rozwoju wiedzy astronomicznej”, czyli de facto uzależniłoby wyznaczanie daty Paschy od osiągnięć świata nauki⁸⁶. Podobne zdanie zostało przyjęte na Moskiewskim Ogólnorosyjskim Soborze 1917–1918, który określił tzw. nowy styl, tj. kalendarz nowojuliański jako „astronomicznie niepotrzebny i historycznie szkodliwy”⁸⁷.

Powyższe stwierdzenia uwrażliwiają nas na postrzeganie kalendarza, który nie jest jedynie matematycznym sposobem odmierzenia czasu, lecz który przez wieki stał się częścią kościelnej tradycji i fundamentem, na którym zbudowano liturgiczny schemat wspominania świętych, świętowania świąt i przeżywania okresów postnych⁸⁸. Matematyczna reforma nieodwracalnie naruszyłaby więc życie liturgiczne Kościoła prawosławnego, zmieniając nie tylko daty świąt lecz również przesuwając oraz skracając okresy postów.

⁸⁴ Zob. *Anomalie*, w: J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 334-336.

⁸⁵ V. Bolotov, *Dokład*, [w:] *Zhurnaly zasedanij Komisii po voprosu o reformę kalendarja pri Russkom astronomicheskom obshchestve*, 31.05.1899, s. 1, cyt. za: L. Voronov, dz. cyt., s. 199-200.

⁸⁶ Za: L. Pierepielkina, dz. cyt., s. 26.

⁸⁷ *Pashalno-kalendarnyj vopros*, „Pravoslavnaja Rus” 2001, nr 3, dostępny w Internecie: <http://www.sociodinamika.com/articles/kalendar.html> (dostęp: 2.05.2012 r.).

⁸⁸ J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 318.

Mając świadomość przesunięcia kalendarza juliańskiego o 1 dzień w 2100 roku lokalne Kościoły prawosławne, które dążą do reform kalendarza liturgicznego w celu przeciwdziałania dalszemu przesunięciu, powinny przede wszystkim dążyć do konsensusu i praktyki wspólnego świętowania najważniejszego święta. W tym celu wszelkie współczesne idee reformy kalendarza powinny być dyskutowane i analizowane przy możliwie licznym udziale Kościołów lokalnych, zaś decyzja o reformie powinna się opierać przede wszystkim na eklezjalnym porządku z niego płynącym. Kalendarz nowojuliański, poprzez wprowadzenie reformy, która usunęła tzw. Kirio-Paschę oraz doprowadziła do znacznego skrócenia bądź całkowitego usunięcia postu piotrowego, jednoznacznie wskazuje na inwazyjny charakter, sprzeczny z oczekiwaną eklezjalną normą. W obecnym czasie wprowadzenie nowego kalendarza paschalii, bez jednoczesnej adaptacji dat świąt ruchomych i nieruchomych a także związanych z nimi okresów postu, mogłoby doprowadzić do niepożądanych podziałów i sporów. O tym, iż tworzenie całkowicie nowego systemu jest niebezpieczne dla cerkiewnej jedności świadczą współczesne schizmy tzw. starokalendarzowców, jak również związane z tymi wydarzeniami liczne wypowiedzi cerkiewnych hierarchów. Wśród wielu krytycznych głosów warto przytoczyć słowa metropolity Antoniego, o tym, iż wprowadzenie nowego kalendarza „może mieć w przyszłości niepożądane, a nawet zgubne następstwa w życiu całej Cerkwi i może stać się bronią w rękach jej wrogów, którzy pod pozorem jak gdyby interesów narodów prawosławnych, od dawna nastają na prawosławną jedność”⁸⁹.

Ważnym głosem w dyskusji nad reformą kalendarza powinny stać się również opinie matematyków. W jednym z ostatnich badań nad prawosławnym kalendarzem juliańskim i próbie jego reformy J. Nesterenko stwierdził: „Z matematycznego punktu widzenia, liczba alternatyw dla kalendarza juliańskiego jest niewielka”⁹⁰. Każdy

⁸⁹ L. Pierepielkina, dz. cyt., s. 24.

⁹⁰ J. V. Nesterenko, dz. cyt., s. 354.

kalendarz (gregoriański, nowojuliański) oraz alternatywne propozycje (typ mieszany, cykl 372 lat, system Medlera) jest jedynie matematyczną próbą jak najdokładniejszego wyliczenia średniej długości roku oraz zachowania w ich trakcie logicznych cykli słonecznych i księżycowych. Termin „najdokładniejsze” nie oznacza jednak „idealne”. Nawet najdokładniejsze obliczenia na przestrzeni tysięcy lat, ze względu na naturalną astronomiczną zmienność długości czasu obrotu Ziemi wokół Słońca, nie będą bowiem idealne. Z tego względu dążenie do idealnego obliczenia dat w zakresie tysięcy lat nie jest na dzień dzisiejszy możliwe do zrealizowania.

Wprowadzenie kalendarza nowojuliańskiego stanowi rozsądną alternatywę dla kalendarza juliańskiego jedynie tylko wtedy, kiedy zostaną zreformowane również daty miesiący księżycowych. Jest to możliwe i zostało matematycznie przedstawione w postaci projektu dat nowiu księżyca dla kalendarza nowojuliańskiego⁹¹. Wprowadzenie tego systemu, pomimo naruszenia jednej z zasad aleksandryjskich paschalii, pozwoliłoby na świętowanie Paschy w dotychczasowym okresie, tj. w okresie od 22 marca do 25 kwietnia. Przy dokładności kalendarza nowojuliańskiego, którego średnia długość roku będzie zgodna z kalendarzem gregoriańskim aż do 2800 roku, stanowi to jedyną rozsądną alternatywę. Propozycja ta wymagałaby jednak przede wszystkim eklezjalnego konsensusu lokalnych Kościołów prawosławnych, który by uniemożliwił powstanie niezgodności i świętowania Paschy w różnych terminach. Obserwując współczesne relacje lokalnych Kościołów i ich odmienny stosunek w kwestii reform liturgicznych i praktycznych, propozycja ta wydaje się jednak mało realną.

Wobec wyżej wymienionych stwierdzeń, mając na uwadze współczesną 13-dniową różnicę pomiędzy kalendarzem gregoriańskim a juliańskim, data Paschy powinna być wyznaczana w oparciu

⁹¹ Tablica przedstawiająca projekt ustanowienia dat nowiu księżyca dla kalendarza nowojuliańskiego zostało przedstawione przez J. Nesterenko, dz. cyt., s. 356-362.

o uproszczony wzór Zelinskiego, oparty na schemacie wielkiego indyktionu (tj. oparty na cyklu Metona). W ten sposób tradycyjny rok liturgiczny Kościoła prawosławnego nie zostanie naruszony, tj. nie zmienią się relacje pomiędzy cyklem świąt ruchomych oraz nieruchomości. Otwartym pytaniem pozostaje więc tylko próba korekty kalendarza juliańskiego w roku 2100 poprzez usunięcie dodatkowego dnia, tj. potraktowanie go jako roku przestępnego. Wydaje się, iż propozycja takiej reformy kalendarza juliańskiego pozwoliłaby zachować nie tylko dotychczasowy tradycyjny kalendarz liturgiczny lecz również uniemożliwiłaby dalsze przesunięcia pomiędzy kalendarzem juliańskim i nowojuliańskim.

W duchu powyższych rozważań przedstawimy na koniec prawosławne paschalne tablice oparte na dotychczasowych tablicach paschalnych, opracowane na podstawie cyklu Metona i schemacie wielkiego indyktionu i uwzględniające stałe, trzynastodniowe, przesunięcie pomiędzy kalendarzem juliańskim a gregoriańskim. Tablica 3 została przygotowana na podstawie matematycznych obliczeń wskazanych w tabeli 4 i pozwalają na automatyczne wyliczenie daty Paschy i związanych z nią świąt cyklu ruchomego.

Tabela 3. Tablica Paschalii na lata 2012–2105 przedstawiająca daty według starego (juliańskiego) i nowego (gregoriańskiego) stylu

Rok		2012	2013	2014	2015
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	23 styczeń	11 luty	27 styczeń	19 styczeń
	n.st.	05 luty	24 luty	09 luty	01 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	06 luty	25 luty	10 luty	02 luty
	n.st.	19 luty	10 marzec	23 luty	15 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	13 luty	04 marzec	17 luty	09 luty
	n.st.	26 luty	17 marzec	02 marzec	22 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st	14 luty	05 marzec	18 luty	10 luty
	n.st.	27 luty	18 marzec	03 marzec	23 luty
Niedziela Palmowa	st.st	26 marzec	15 kwiecień	31 marzec	23 marzec
	n.st.	08 kwiecień	28 kwiecień	13 kwiecień	05 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	02 kwiecień	22 kwiecień	07 kwiecień	30 marzec
	n.st.	15 kwiecień	05 maj	20 kwiecień	12 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	11 maj	31 maj	16 maj	08 maj
	n.st.	24 maj	13 czerwiec	29 maj	21 maj
Pięćdziesiątnica	st.st	21 maj	10 czerwiec	26 maj	18 maj
	n.st.	03 czerwiec	23 czerwiec	08 czerwiec	31 maj
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	28 maj	17 czerwiec	02 czerwiec	25 maj
	n.st.	10 czerwiec	30 czerwiec	15 czerwiec	07 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		Sobotę Łazarza	3 niedzielę WP, Św. Krzyża	poniedziałek 6 tygodnia WP	Wielki Wtorek
Św. męczennika Gabriela przypada na:		czwartek 3 tygodnia po Wielkanocy	Wielki Piątek	sobotę 2 tygodnia po Wielkanocy	4 niedzielę po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		31	11	26	34

2016	2017	2018	2019	2020	2021
08 luty	23 styczeń	15 styczeń	04 luty	27 styczeń	08 luty
21 luty	05 luty	28 styczeń	17 luty	09 luty	21 luty
22 luty	06 luty	29 styczeń	18 luty	10 luty	22 luty
06 marzec	19 luty	11 luty	03 marzec	23 luty	07 marzec
29 luty	13 luty	05 luty	25 luty	17 luty	01 marzec
13 marzec	26 luty	18 luty	10 marzec	01 marzec	14 marzec
01 marzec	14 luty	06 luty	26 luty	18 luty	02 marzec
14 marzec	27 luty	19 luty	11 marzec	02 marzec	15 marzec
11 kwiecień	27 marzec	19 marzec	08 kwiecień	30 marzec	12 kwiecień
24 kwiecień	09 kwiecień	01 kwiecień	21 kwiecień	12 kwiecień	25 kwiecień
18 kwiecień	03 kwiecień	26 marzec	15 kwiecień	06 kwiecień	19 kwiecień
01 maj	16 kwiecień	08 kwiecień	28 kwiecień	19 kwiecień	02 maj
27 maj	12 maj	04 maj	24 maj	15 maj	28 maj
09 czerwiec	25 maj	17 maj	06 czerwiec	28 maj	10 czerwiec
06 czerwiec	22 maj	14 maj	03 czerwiec	25 maj	07 czerwiec
19 czerwiec	04 czerwiec	27 maj	16 czerwiec	07 czerwiec	20 czerwiec
13 czerwiec	29 maj	21 maj	10 czerwiec	01 czerwiec	14 czerwiec
26 czerwiec	11 czerwiec	03 czerwiec	23 czerwiec	14 czerwiec	27 czerwiec
czwartek 4 tygodnia WP	piątek 6 tygodnia WP	Wielką Sobotę	4 niedzielę WP	wtorek 6 tygodnia WP	środa 4 tygodnia WP
Paschalny Wtorek	środę 3 tygodnia po Wielkanocy	czwartek 4 tygodnia po Wielkanocy	Paschalny Piątek	3 niedzielę po Wielkanocy	Paschalny Poniedziałek
15	30	38	18	27	14

Rok		2022	2023	2024	2025
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	31 styczeń	23 styczeń	12 luty	27 styczeń
	n.st.	13 luty	05 luty	25 luty	09 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	14 luty	06 luty	26 luty	10 luty
	n.st.	27 luty	19 luty	10 marzec	23 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	21 luty	13 luty	04 marzec	17 luty
	n.st.	06 marzec	26 luty	17 marzec	02 marzec
Początek Wielkiego Postu	st.st	22 luty	14 luty	05 marzec	18 luty
	n.st.	07 marzec	27 luty	18 marzec	03 marzec
Niedziela Palmowa	st.st	04 kwiecień	27 marzec	15 kwiecień	31 marzec
	n.st.	17 kwiecień	09 kwiecień	28 kwiecień	13 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	11 kwiecień	03 kwiecień	22 kwiecień	07 kwiecień
	n.st.	24 kwiecień	16 kwiecień	05 maj	20 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	20 maj	12 maj	31 maj	16 maj
	n.st.	02 czerwiec	25 maj	13 czerwiec	29 maj
Pięćdziesiątnica	st.st	30 maj	22 maj	10 czerwiec	26 maj
	n.st.	12 czerwiec	04 czerwiec	23 czerwiec	08 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	06 czerwiec	29 maj	17 czerwiec	02 czerwiec
	n.st.	19 czerwiec	11 czerwiec	30 czerwiec	15 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		czwartek 5 tygodnia WP	piątek 6 tygodnia WP	3 niedzielę WP, Św. Krzyża	poniedziałek 6 tygodnia WP
Św. męczennika Gabriela przypada na:		wtorek 2 tygodnia po Wielkanocy	środe 3 tygodnia po Wielkanocy	Wielki Piątek	sobotę 2 tygodnia po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		22	30	11	26

cd. Tabela 3.

2026	2027	2028	2029	2030	2031
19 styczeń	08 luty	24 styczeń	15 styczeń	04 luty	20 styczeń
01 luty	21 luty	06 luty	28 styczeń	17 luty	02 luty
02 luty	22 luty	07 luty	29 styczeń	18 luty	03 luty
15 luty	07 marzec	20 luty	11 luty	03 marzec	16 luty
09 luty	01 marzec	14 luty	05 luty	25 luty	10 luty
22 luty	14 marzec	27 luty	18 luty	10 marzec	23 luty
10 luty	02 marzec	15 luty	06 luty	26 luty	11 luty
23 luty	15 marzec	28 luty	19 luty	11 marzec	24 luty
23 marzec	12 kwiecień	27 marzec	19 marzec	08 kwiecień	24 marzec
05 kwiecień	25 kwiecień	09 kwiecień	01 kwiecień	21 kwiecień	06 kwiecień
30 marzec	19 kwiecień	03 kwiecień	26 marzec	15 kwiecień	31 marzec
12 kwiecień	02 maj	16 kwiecień	08 kwiecień	28 kwiecień	13 kwiecień
08 maj	28 maj	12 maj	04 maj	24 maj	09 maj
21 maj	10 czerwiec	25 maj	17 maj	06 czerwiec	22 maj
18 maj	07 czerwiec	22 maj	14 maj	03 czerwiec	19 maj
31 maj	20 czerwiec	04 czerwiec	27 maj	16 czerwiec	01 czerwiec
25 maj	14 czerwiec	29 maj	21 maj	10 czerwiec	26 maj
07 czerwiec	27 czerwiec	11 czerwiec	03 czerwiec	23 czerwiec	08 czerwiec
Wielki Wtorek	środa 4 tygodnia WP	piątek 6 tygodnia WP	Wielką Sobotę	4 niedzielę WP	Wielki Poniedziałek
4 niedzielę po Wielka- nocy	Paschalny Poniedziałek	środę 3 tygodnia po Wielka- nocy	czwartek 4 tygodnia po Wielkanocy	Paschalny Piątek	sobotę 3 tygodnia po Wielka- nocy
34	14	30	38	18	33

Rok		2032	2033	2034	2035
Niedziela o celniku i faryzeusza	st.st	09 luty	31 styczeń	16 styczeń	05 luty
	n.st.	22 luty	13 luty	29 styczeń	18 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	23 luty	14 luty	30 styczeń	19 luty
	n.st.	07 marzec	27 luty	12 luty	04 marzec
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	01 marzec	21 luty	06 luty	26 luty
	n.st.	14 marzec	06 marzec	19 luty	11 marzec
Początek Wielkiego Postu	st.st	02 marzec	22 luty	07 luty	27 luty
	n.st.	15 marzec	07 marzec	20 luty	12 marzec
Niedziela Palmowa	st.st	12 kwiecień	04 kwiecień	20 marzec	09 kwiecień
	n.st.	25 kwiecień	17 kwiecień	02 kwiecień	22 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	19 kwiecień	11 kwiecień	27 marzec	16 kwiecień
	n.st.	02 maj	24 kwiecień	09 kwiecień	29 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	28 maj	20 maj	05 maj	25 maj
	n.st.	10 czerwiec	02 czerwiec	18 maj	07 czerwiec
Pięćdziesiątnica	st.st	07 czerwiec	30 maj	15 maj	04 czerwiec
	n.st.	20 czerwiec	12 czerwiec	28 maj	17 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	14 czerwiec	06 czerwiec	22 maj	11 czerwiec
	n.st.	27 czerwiec	19 czerwiec	04 czerwiec	24 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		środa 4 tygodnia WP	czwartek 5 tygodnia WP	Wielki Piątek	sobotę 4 tygodnia WP
Św. męczennika Gabriela przypada na:		Paschalny Poniedziałek	wtorek 2 tygodnia po Wielka- nocy	środę 4 tygodnia po Wielka- nocy	Paschalny Czwartek
Długość postu piotrowego		14	22	37	17

cd. Tabela 3.

2036	2037	2038	2039	2040	2041
28 styczeń	12 styczeń	01 luty	24 styczeń	13 luty	28 styczeń
10 luty	25 styczeń	14 luty	06 luty	26 luty	10 luty
11 luty	26 styczeń	15 luty	07 luty	27 luty	11 luty
24 luty	08 luty	28 luty	20 luty	11 marzec	24 luty
18 luty	02 luty	22 luty	14 luty	05 marzec	18 luty
02 marzec	15 luty	07 marzec	27 luty	18 marzec	03 marzec
19 luty	03 luty	23 luty	15 luty	06 marzec	19 luty
03 marzec	16 luty	08 marzec	28 luty	19 marzec	04 marzec
31 marzec	16 marzec	05 kwiecień	28 marzec	16 kwiecień	01 kwiecień
13 kwiecień	29 marzec	18 kwiecień	10 kwiecień	29 kwiecień	14 kwiecień
07 kwiecień	23 marzec	12 kwiecień	04 kwiecień	23 kwiecień	08 kwiecień
20 kwiecień	05 kwiecień	25 kwiecień	17 kwiecień	06 maj	21 kwiecień
16 maj	01 maj	21 maj	13 maj	01 czerwiec	17 maj
29 maj	14 maj	03 czerwiec	26 maj	14 czerwiec	30 maj
26 maj	11 maj	31 maj	23 maj	11 czerwiec	27 maj
08 czerwiec	24 maj	13 czerwiec	05 czerwiec	24 czerwiec	09 czerwiec
02 czerwiec	18 maj	07 czerwiec	30 maj	18 czerwiec	03 czerwiec
15 czerwiec	31 maj	20 czerwiec	12 czerwiec	01 lipiec	16 czerwiec
poniedziałek 6 tygodnia WP	Paschalny Wtorek	środa 5 tygodnia WP	czwartek 6 tygodnia WP	sobotę 3 tygodnia WP	5 niedzielę WP
sobotę 2 tygodnia po Wielka- nocy	5 niedzielę po Wielka- nocy	poniedziałek 2 tygodnia po Wielka- nocy	wtorek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielki Czwartek	piątek 2 tygodnia po Wielka- nocy
26	41	21	29	10	25

Rok		2042	2043	2044	2045
Niedziela o celniku i faryzeusza	st.st	20 styczeń	09 luty	01 luty	16 styczeń
	n.st.	02 luty	22 luty	14 luty	29 styczeń
Niedziela mięsopustna	st.st	03 luty	23 luty	15 luty	30 styczeń
	n.st.	16 luty	08 marzec	28 luty	12 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	10 luty	02 marzec	22 luty	06 luty
	n.st.	23 luty	15 marzec	06 marzec	19 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st	11 luty	03 marzec	23 luty	07 luty
	n.st.	24 luty	16 marzec	07 marzec	20 luty
Niedziela Palmowa	st.st	24 marzec	13 kwiecień	04 kwiecień	20 marzec
	n.st.	06 kwiecień	26 kwiecień	17 kwiecień	02 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	31 marzec	20 kwiecień	11 kwiecień	27 marzec
	n.st.	13 kwiecień	03 maj	24 kwiecień	09 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	09 maj	29 maj	20 maj	05 maj
	n.st.	22 maj	11 czerwiec	02 czerwiec	18 maj
Pięćdziesiątnica	st.st	19 maj	08 czerwiec	30 maj	15 maj
	n.st.	01 czerwiec	21 czerwiec	12 czerwiec	28 maj
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	26 maj	15 czerwiec	06 czerwiec	22 maj
	n.st.	08 czerwiec	28 czerwiec	19 czerwiec	04 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		Wielki Poniedziałek	wtorek 4 tygodnia WP	czwartek 5 tygodnia WP	Wielki Piątek
Św. męczennika Gabriela przypada na:		sobotę 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielkanoc	wtorek 2 tygodnia po Wielka- nocy	środę 4 tygodnia po Wielka- nocy
Długość postu piotrowego		33	13	22	37

cd. Tabela 3.

2046	2047	2048	2049	2050	2051
05 luty	28 styczeń	13 styczeń	01 luty	24 styczeń	13 luty
18 luty	10 luty	26 styczeń	14 luty	06 luty	26 luty
19 luty	11 luty	27 styczeń	15 luty	07 luty	27 luty
04 marzec	24 luty	09 luty	28 luty	20 luty	12 marzec
26 luty	18 luty	03 luty	22 luty	14 luty	06 marzec
11 marzec	03 marzec	16 luty	07 marzec	27 luty	19 marzec
27 luty	19 luty	04 luty	23 luty	15 luty	07 marzec
12 marzec	04 marzec	17 luty	08 marzec	28 luty	20 marzec
09 kwiecień	01 kwiecień	16 marzec	05 kwiecień	28 marzec	17 kwiecień
22 kwiecień	14 kwiecień	29 marzec	18 kwiecień	10 kwiecień	30 kwiecień
16 kwiecień	08 kwiecień	23 marzec	12 kwiecień	04 kwiecień	24 kwiecień
29 kwiecień	21 kwiecień	05 kwiecień	25 kwiecień	17 kwiecień	07 maj
25 maj	17 maj	01 maj	21 maj	13 maj	02 czerwiec
07 czerwiec	30 maj	14 maj	03 czerwiec	26 maj	15 czerwiec
04 czerwiec	27 maj	11 maj	31 maj	23 maj	12 czerwiec
17 czerwiec	09 czerwiec	24 maj	13 czerwiec	05 czerwiec	25 czerwiec
11 czerwiec	03 czerwiec	18 maj	07 czerwiec	30 maj	19 czerwiec
24 czerwiec	16 czerwiec	31 maj	20 czerwiec	12 czerwiec	02 lipiec
sobotę 4 tygodnia WP	5 niedzielę WP	Paschalny Wtorek	środa 5 tygodnia WP	czwartek 6 tygodnia WP	piątek 3 tygodnia WP
Paschalny Czwartek	piątek 2 tygodnia po Wielka- nocy	5 niedzielę po Wielka- nocy	poniedziałek 2 tygodnia po Wielka- nocy	wtorek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielką Środę
17	25	41	21	29	9

Rok		2052	2053	2054	2055
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	29 styczeń	20 styczeń	09 luty	25 styczeń
	n.st.	11 luty	02 luty	22 luty	07 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	12 luty	03 luty	23 luty	08 luty
	n.st.	25 luty	16 luty	08 marzec	21 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	19 luty	10 luty	02 marzec	15 luty
	n.st.	03 marzec	23 luty	15 marzec	28 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st	20 luty	11 luty	03 marzec	16 luty
	n.st.	04 marzec	24 luty	16 marzec	01 marzec
Niedziela Palmowa	st.st	01 kwiecień	24 marzec	13 kwiecień	29 marzec
	n.st.	14 kwiecień	06 kwiecień	26 kwiecień	11 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	08 kwiecień	31 marzec	20 kwiecień	05 kwiecień
	n.st.	21 kwiecień	13 kwiecień	03 maj	18 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	17 maj	09 maj	29 maj	14 maj
	n.st.	30 maj	22 maj	11 czerwiec	27 maj
Pięćdziesiątnica	st.st	27 maj	19 maj	08 czerwiec	24 maj
	n.st.	09 czerwiec	01 czerwiec	21 czerwiec	06 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	03 czerwiec	26 maj	15 czerwiec	31 maj
	n.st.	16 czerwiec	08 czerwiec	28 czerwiec	13 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		5 niedzielę WP	Wielki Poniedziałek	wtorek 4 tygodnia WP	środa 6 tygodnia WP
Św. męczennika Gabriela przypada na:		piątek 2 tygodnia po Wielkanocy	sobotę 3 tygodnia po Wielkanocy	Wielkanoc	poniedziałek 3 tygodnia po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		25	33	13	28

cd. Tabela 3.

2056	2057	2058	2059	2060	2061
17 styczeń	05 luty	21 styczeń	10 luty	02 luty	17 styczeń
30 styczeń	18 luty	03 luty	23 luty	15 luty	30 styczeń
31 styczeń	19 luty	04 luty	24 luty	16 luty	31 styczeń
13 luty	04 marzec	17 luty	09 marzec	29 luty	13 luty
07 luty	26 luty	11 luty	03 marzec	23 luty	07 luty
20 luty	11 marzec	24 luty	16 marzec	07 marzec	20 luty
08 luty	27 luty	12 luty	04 marzec	24 luty	08 luty
21 luty	12 marzec	25 luty	17 marzec	08 marzec	21 luty
20 marzec	09 kwiecień	25 marzec	14 kwiecień	05 kwiecień	21 marzec
02 kwiecień	22 kwiecień	07 kwiecień	27 kwiecień	18 kwiecień	03 kwiecień
27 marzec	16 kwiecień	01 kwiecień	21 kwiecień	12 kwiecień	28 marzec
09 kwiecień	29 kwiecień	14 kwiecień	04 maj	25 kwiecień	10 kwiecień
05 maj	25 maj	10 maj	30 maj	21 maj	06 maj
18 maj	07 czerwiec	23 maj	12 czerwiec	03 czerwiec	19 maj
15 maj	04 czerwiec	20 maj	09 czerwiec	31 maj	16 maj
28 maj	17 czerwiec	02 czerwiec	22 czerwiec	13 czerwiec	29 maj
22 maj	11 czerwiec	27 maj	16 czerwiec	07 czerwiec	23 maj
04 czerwiec	24 czerwiec	09 czerwiec	29 czerwiec	20 czerwiec	05 czerwiec
Wielki Piątek	sobotę 4 tygodnia WP	Niedzielę Palmową	poniedziałek 4 tygodnia WP	środa 5 tygodnia WP	Wielki Czwartek
środę 4 tygodnia po Wielkanocy	Paschalny Czwartek	piątek 3 tygodnia po Wielkanocy	Wielką Sobotę	poniedziałek 2 tygodnia po Wielkanocy	wtorek 4 tygodnia po Wielkanocy
37	17	32	12	21	36

Rok		2062	2063	2064	2065
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	06 luty	29 styczeń	21 styczeń	02 luty
	n.st.	19 luty	11 luty	03 luty	15 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	20 luty	12 luty	04 luty	16 luty
	n.st.	05 marzec	25 luty	17 luty	01 marzec
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	27 luty	19 luty	11 luty	23 luty
	n.st.	12 marzec	04 marzec	24 luty	08 marzec
Początek Wielkiego Postu	st.st	28 luty	20 luty	12 luty	24 luty
	n.st.	13 marzec	05 marzec	25 luty	09 marzec
Niedziela Palmowa	st.st	10 kwiecień	02 kwiecień	24 marzec	06 kwiecień
	n.st.	23 kwiecień	15 kwiecień	06 kwiecień	19 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	17 kwiecień	09 kwiecień	31 marzec	13 kwiecień
	n.st.	30 kwiecień	22 kwiecień	13 kwiecień	26 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	26 maj	18 maj	09 maj	22 maj
	n.st.	08 czerwiec	31 maj	22 maj	04 czerwiec
Pięćdziesiątnica	st.st	05 czerwiec	28 maj	19 maj	01 czerwiec
	n.st.	18 czerwiec	10 czerwiec	01 czerwiec	14 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	12 czerwiec	04 czerwiec	26 maj	08 czerwiec
	n.st.	25 czerwiec	17 czerwiec	08 czerwiec	21 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		piątek 4 tygodnia WP	sobotę 5 tygodnia WP	Wielki Poniedziałek	wtorek 5 tygodnia WP
Św. męczennika Gabriela przypada na:		Paschalną Środę	czwartek 2 tygodnia po Wielkanocy	sobotę 3 tygodnia po Wielkanocy	Niedzielę Antypaschy
Długość postu piotrowego		16	24	33	20

cd. Tabela 3.

2066	2067	2068	2069	2070	2071
25 styczeń	17 styczeń	06 luty	21 styczeń	10 luty	26 styczeń
07 luty	30 styczeń	19 luty	03 luty	23 luty	08 luty
08 luty	31 styczeń	20 luty	04 luty	24 luty	09 luty
21 luty	13 luty	04 marzec	17 luty	09 marzec	22 luty
15 luty	07 luty	27 luty	11 luty	03 marzec	16 luty
28 luty	20 luty	11 marzec	24 luty	16 marzec	01 marzec
16 luty	08 luty	28 luty	12 luty	04 marzec	17 luty
01 marzec	21 luty	12 marzec	25 luty	17 marzec	02 marzec
29 marzec	21 marzec	09 kwiecień	25 marzec	14 kwiecień	30 marzec
11 kwiecień	03 kwiecień	22 kwiecień	07 kwiecień	27 kwiecień	12 kwiecień
05 kwiecień	28 marzec	16 kwiecień	01 kwiecień	21 kwiecień	06 kwiecień
18 kwiecień	10 kwiecień	29 kwiecień	14 kwiecień	04 maj	19 kwiecień
14 maj	06 maj	25 maj	10 maj	30 maj	15 maj
27 maj	19 maj	07 czerwiec	23 maj	12 czerwiec	28 maj
24 maj	16 maj	04 czerwiec	20 maj	09 czerwiec	25 maj
06 czerwiec	29 maj	17 czerwiec	02 czerwiec	22 czerwiec	07 czerwiec
31 maj	23 maj	11 czerwiec	27 maj	16 czerwiec	01 czerwiec
13 czerwiec	05 czerwiec	24 czerwiec	09 czerwiec	29 czerwiec	14 czerwiec
środa 6 tygodnia WP	Wielki Czwartek	sobotę 4 tygodnia WP	Niedzielę Palmową	poniedziałek 4 tygodnia WP	wtorek 6 tygodnia WP
poniedziałek 3 tygodnia po Wielka- nocy	wtorek 4 tygodnia po Wielka- nocy	Paschalny Czwartek	piątek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielką Sobotę	3 niedzielę po Wielka- nocy
28	36	17	32	12	27

Rok		2072	2073	2074	2075
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st.	18 styczeń	06 luty	29 styczeń	14 styczeń
	n.st.	31 styczeń	19 luty	11 luty	27 styczeń
Niedziela mięsopustna	st.st.	01 luty	20 luty	12 luty	28 styczeń
	n.st.	14 luty	05 marzec	25 luty	10 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st.	08 luty	27 luty	19 luty	04 luty
	n.st.	21 luty	12 marzec	04 marzec	17 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st.	09 luty	28 luty	20 luty	05 luty
	n.st.	22 luty	13 marzec	05 marzec	18 luty
Niedziela Palmowa	st.st.	21 marzec	10 kwiecień	02 kwiecień	18 marzec
	n.st.	03 kwiecień	23 kwiecień	15 kwiecień	31 marzec
Pascha Chrystusowa	st.st.	28 marzec	17 kwiecień	09 kwiecień	25 marzec
	n.st.	10 kwiecień	30 kwiecień	22 kwiecień	07 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st.	06 maj	26 maj	18 maj	03 maj
	n.st.	19 maj	08 czerwiec	31 maj	16 maj
Pięćdziesiątnica	st.st.	16 maj	05 czerwiec	28 maj	13 maj
	n.st.	29 maj	18 czerwiec	10 czerwiec	26 maj
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st.	23 maj	12 czerwiec	04 czerwiec	20 maj
	n.st.	05 czerwiec	25 czerwiec	17 czerwiec	02 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		Wielki Czwartek	piątek 4 tygodnia WP	sobotę 5 tygodnia WP	Wielkanoc
Św. męczennika Gabriela przypada na:		wtorek 4 tygodnia po Wielkanocy	Paschalną Środę	czwartek 2 tygodnia po Wielkanocy	piątek 4 tygodnia po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		36	16	24	39

cd. Tabela 3.

2076	2077	2078***	2079	2080	2081
03 luty	25 styczeń	14 luty	30 styczeń	22 styczeń	10 luty
16 luty	07 luty	27 luty	12 luty	04 luty	23 luty
17 luty	08 luty	28 luty	13 luty	05 luty	24 luty
01 marzec	21 luty	13 marzec	26 luty	18 luty	09 marzec
24 luty	15 luty	07 marzec	20 luty	12 luty	03 marzec
08 marzec	28 luty	20 marzec	05 marzec	25 luty	16 marzec
25 luty	16 luty	08 marzec	21 luty	13 luty	04 marzec
09 marzec	01 marzec	21 marzec	06 marzec	26 luty	17 marzec
06 kwiecień	29 marzec	18 kwiecień	03 kwiecień	25 marzec	14 kwiecień
19 kwiecień	11 kwiecień	01 maj	16 kwiecień	07 kwiecień	27 kwiecień
13 kwiecień	05 kwiecień	25 kwiecień	10 kwiecień	01 kwiecień	21 kwiecień
26 kwiecień	18 kwiecień	08 maj	23 kwiecień	14 kwiecień	04 maj
22 maj	14 maj	03 czerwiec	19 maj	10 maj	30 maj
04 czerwiec	27 maj	16 czerwiec	01 czerwiec	23 maj	12 czerwiec
01 czerwiec	24 maj	13 czerwiec	29 maj	20 maj	09 czerwiec
14 czerwiec	06 czerwiec	26 czerwiec	11 czerwiec	02 czerwiec	22 czerwiec
08 czerwiec	31 maj	20 czerwiec	05 czerwiec	27 maj	16 czerwiec
21 czerwiec	13 czerwiec	03 lipiec	18 czerwiec	09 czerwiec	29 czerwiec
wtorek 5 tygodnia WP	środa 6 tygodnia WP	czwartek 3 tygodnia WP	piątek 5 tygodnia WP	Niedzielę Palmową	poniedziałek 4 tygodnia WP
Niedzielę Antypaschy	poniedziałek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielki Wtorek	środę 2 tygodnia po Wielka- nocy	piątek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Wielką Sobotę
20	28	8	23	32	12
* W 2078 r. data Paschy jest najpóźniejszą możliwą i przypada na 25 kwietnia/8 maja.					

Rok		2082	2083	2084	2085
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	26 styczeń	18 styczeń	07 luty	22 styczeń
	n.st.	08 luty	31 styczeń	20 luty	04 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	09 luty	01 luty	21 luty	05 luty
	n.st.	22 luty	14 luty	05 marzec	18 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	16 luty	08 luty	28 luty	12 luty
	n.st.	01 marzec	21 luty	12 marzec	25 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st	17 luty	09 luty	29 luty	13 luty
	n.st.	02 marzec	22 luty	13 marzec	26 luty
Niedziela Palmowa	st.st	30 marzec	22 marzec	10 kwiecień	26 marzec
	n.st.	12 kwiecień	04 kwiecień	23 kwiecień	08 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	06 kwiecień	29 marzec	17 kwiecień	02 kwiecień
	n.st.	19 kwiecień	11 kwiecień	30 kwiecień	15 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	15 maj	07 maj	26 maj	11 maj
	n.st.	28 maj	20 maj	08 czerwiec	24 maj
Pięćdziesiątnica	st.st	25 maj	17 maj	05 czerwiec	21 maj
	n.st.	07 czerwiec	30 maj	18 czerwiec	03 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	01 czerwiec	24 maj	12 czerwiec	28 maj
	n.st.	14 czerwiec	06 czerwiec	25 czerwiec	10 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		wtorek 6 tygodnia WP	Wielką Środę	piątek 4 tygodnia WP	Sobotę Łazarza
Św. męczennika Gabriela przypada na:		3 niedzielę po Wielka- nocy	poniedziałek 4 tygodnia po Wielka- nocy	Paschalną Środę	czwartek 3 tygodnia po Wielka- nocy
Długość postu piotrowego		27	35	16	31

cd. Tabela 3.

2086	2087	2088	2089	2090	2091
14 styczeń	03 luty	26 styczeń	07 luty	30 styczeń	15 styczeń
27 styczeń	16 luty	08 luty	20 luty	12 luty	28 styczeń
28 styczeń	17 luty	09 luty	21 luty	13 luty	29 styczeń
10 luty	02 marzec	22 luty	06 marzec	26 luty	11 luty
04 luty	24 luty	16 luty	28 luty	20 luty	05 luty
17 luty	09 marzec	29 luty	13 marzec	05 marzec	18 luty
05 luty	25 luty	17 luty	01 marzec	21 luty	06 luty
18 luty	10 marzec	01 marzec	14 marzec	06 marzec	19 luty
18 marzec	07 kwiecień	29 marzec	11 kwiecień	03 kwiecień	19 marzec
31 marzec	20 kwiecień	11 kwiecień	24 kwiecień	16 kwiecień	01 kwiecień
25 marzec	14 kwiecień	05 kwiecień	18 kwiecień	10 kwiecień	26 marzec
07 kwiecień	27 kwiecień	18 kwiecień	01 maj	23 kwiecień	08 kwiecień
03 maj	23 maj	14 maj	27 maj	19 maj	04 maj
16 maj	05 czerwiec	27 maj	09 czerwiec	01 czerwiec	17 maj
13 maj	02 czerwiec	24 maj	06 czerwiec	29 maj	14 maj
26 maj	15 czerwiec	06 czerwiec	19 czerwiec	11 czerwiec	27 maj
20 maj	09 czerwiec	31 maj	13 czerwiec	05 czerwiec	21 maj
02 czerwiec	22 czerwiec	13 czerwiec	26 czerwiec	18 czerwiec	03 czerwiec
Wielkanoc	poniedziałek 5 tygodnia WP	środa 6 tygodnia WP	czwartek 4 tygodnia WP	piątek 5 tygodnia WP	Wielką Sobotę
piątek 4 tygodnia po Wielka- nocy	Paschalną Sobotę	poniedziałek 3 tygodnia po Wielka- nocy	Paschalny Wtorek	środe 2 tygodnia po Wielka- nocy	czwartek 4 tygodnia po Wielka- nocy
39	19	28	15	23	38

Rok		2092	2093	2094	2095
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st	04 luty	26 styczeń	18 styczeń	31 styczeń
	n.st.	17 luty	08 luty	31 styczeń	13 luty
Niedziela mięsopustna	st.st	18 luty	09 luty	01 luty	14 luty
	n.st.	02 marzec	22 luty	14 luty	27 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st	25 luty	16 luty	08 luty	21 luty
	n.st.	09 marzec	01 marzec	21 luty	06 marzec
Początek Wielkiego Postu	st.st	26 luty	17 luty	09 luty	22 luty
	n.st.	10 marzec	02 marzec	22 luty	07 marzec
Niedziela Palmowa	st.st	07 kwiecień	30 marzec	22 marzec	04 kwiecień
	n.st.	20 kwiecień	12 kwiecień	04 kwiecień	17 kwiecień
Pascha Chrystusowa	st.st	14 kwiecień	06 kwiecień	29 marzec	11 kwiecień
	n.st.	27 kwiecień	19 kwiecień	11 kwiecień	24 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st	23 maj	15 maj	07 maj	20 maj
	n.st.	05 czerwiec	28 maj	20 maj	02 czerwiec
Pięćdziesiątnica	st.st	02 czerwiec	25 maj	17 maj	30 maj
	n.st.	15 czerwiec	07 czerwiec	30 maj	12 czerwiec
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st	09 czerwiec	01 czerwiec	24 maj	06 czerwiec
	n.st.	22 czerwiec	14 czerwiec	06 czerwiec	19 czerwiec
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		poniedziałek 5 tygodnia WP	wtorek 6 tygodnia WP	Wielką Środę	czwartek 5 tygodnia WP
Św. męczennika Gabriela przypada na:		Paschalną Sobotę	3 niedzielę po Wielkanocy	poniedziałek 4 tygodnia po Wielkanocy	wtorek 2 tygodnia po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		19	27	35	22

cd. Tabela 3.

2096	2097	2098	2099	2100**	2101
23 styczeń	11 luty	03 luty	19 styczeń	07 luty	30 styczeń
05 luty	24 luty	16 luty	01 luty	20 luty	12 luty
06 luty	25 luty	17 luty	02 luty	21 luty	13 luty
19 luty	10 marzec	02 marzec	15 luty	06 marzec	26 luty
13 luty	04 marzec	24 luty	09 luty	28 luty	20 luty
26 luty	17 marzec	09 marzec	22 luty	13 marzec	05 marzec
14 luty	05 marzec	25 luty	10 luty	01 marzec	21 luty
27 luty	18 marzec	10 marzec	23 luty	14 marzec	06 marzec
26 marzec	15 kwiecień	07 kwiecień	23 marzec	11 kwiecień	03 kwiecień
08 kwiecień	28 kwiecień	20 kwiecień	05 kwiecień	24 kwiecień	16 kwiecień
02 kwiecień	22 kwiecień	14 kwiecień	30 marzec	18 kwiecień	10 kwiecień
15 kwiecień	05 maj	27 kwiecień	12 kwiecień	01 maj	23 kwiecień
11 maj	31 maj	23 maj	08 maj	27 maj	19 maj
24 maj	13 czerwiec	05 czerwiec	21 maj	09 czerwiec	01 czerwiec
21 maj	10 czerwiec	02 czerwiec	18 maj	06 czerwiec	29 maj
03 czerwiec	23 czerwiec	15 czerwiec	31 maj	19 czerwiec	11 czerwiec
28 maj	17 czerwiec	09 czerwiec	25 maj	13 czerwiec	05 czerwiec
10 czerwiec	30 czerwiec	22 czerwiec	07 czerwiec	26 czerwiec	18 czerwiec
Sobotę Łazarza	3 niedzielę WP, Św. Krzyża	poniedziałek 5 tygodnia WP	Wielki Wtorek	czwartek 4 tygodnia WP	piątek 5 tygodnia WP
czwartek 3 tygodnia po Wielkanocy	Wielki Piątek	Paschalną Sobotę	4 niedzielę po Wielkanocy	Paschalny Wtorek	środe 2 tygodnia po Wielkanocy
31	11	19	34	15	23

** Od 2100 r. przesunięcie kalendarza juliańskiego względem kalendarza gregoriańskiego będzie wynosiło 14 dni. Niniejsze tablice nie uwzględniają tego przesunięcia. W celu korekty dat Paschy począwszy od roku 2100 do daty opisanej w kalendarzu gregoriańskim (n. st.) należy dodać 1 dzień.

Rok		2102	2103	2104	2105***
Niedziela o celniku i faryzeuszu	st.st.	15 styczeń	04 luty	27 styczeń	11 styczeń
	n.st.	28 styczeń	17 luty	09 luty	24 styczeń
Niedziela mięsopustna	st.st.	29 styczeń	18 luty	10 luty	25 styczeń
	n.st.	11 luty	03 marzec	23 luty	07 luty
Niedziela seropustna - Przebaczenia win	st.st.	05 luty	25 luty	17 luty	01 luty
	n.st.	18 luty	10 marzec	01 marzec	14 luty
Początek Wielkiego Postu	st.st.	06 luty	26 luty	18 luty	02 luty
	n.st.	19 luty	11 marzec	02 marzec	15 luty
Niedziela Palmowa	st.st.	19 marzec	08 kwiecień	30 marzec	15 marzec
	n.st.	01 kwiecień	21 kwiecień	12 kwiecień	28 marzec
Pascha Chrystusowa	st.st.	26 marzec	15 kwiecień	06 kwiecień	22 marzec
	n.st.	08 kwiecień	28 kwiecień	19 kwiecień	04 kwiecień
Wniebowstąpienie Pańskie	st.st.	04 maj	24 maj	15 maj	30 kwiecień
	n.st.	17 maj	06 czerwiec	28 maj	13 maj
Pięćdziesiątnica	st.st.	14 maj	03 czerwiec	25 maj	10 maj
	n.st.	27 maj	16 czerwiec	07 czerwiec	23 maj
Niedziela Wszystkich Świętych	st.st.	21 maj	10 czerwiec	01 czerwiec	17 maj
	n.st.	03 czerwiec	23 czerwiec	14 czerwiec	30 maj
Zwiastowanie Przenajświętszej Bogurodzicy przypada na:		Wielką Sobotę	4 niedzielę WP	wtorek 6 tygodnia WP	Paschalną Środę
Św. męczennika Gabriela przypada na:		czwartek 4 tygodnia po Wielkanocy	Paschalny Piątek	3 niedzielę po Wielkanocy	poniedziałek 5 tygodnia po Wielkanocy
Długość postu piotrowego		38	18	27	42

*** W 2105 r. data Paschy będzie najwcześniejszą z dopuszczalnych i przypadnie 22 marca/4 kwietnia.

Tabela 4. Wzory zastosowane w tablicy paschalii

Daty w tabeli 3 zostały wyliczone w oparciu o formuły opisane językiem programistycznym arkusza kalkulacyjnego „Microsoft Excel”. W celu wyliczenia poszczególnych dat należy zastosować następujące formuły, dla których niezbędna jest jedna zmienna „ROK” oznaczająca rok.	
Data Paschy dla kalendarza juliańskiego	$=\text{DATA}(\text{ROK}; \text{JEŻELI}(\text{MOD}(2 * \text{MOD}(\text{ROK}; 4) + 4 * \text{MOD}(\text{ROK}; 7) + 6 * \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30); 7) + \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30) > 10; 4; 3); \text{JEŻELI}(\text{MOD}(2 * \text{MOD}(\text{ROK}; 4) + 4 * \text{MOD}(\text{ROK}; 7) + 6 * \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30); 7) + \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30) > 10; \text{MOD}(2 * \text{MOD}(\text{ROK}; 4) + 4 * \text{MOD}(\text{ROK}; 7) + 6 * \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30); 7) + \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30) - 10; \text{MOD}(2 * \text{MOD}(\text{ROK}; 4) + 4 * \text{MOD}(\text{ROK}; 7) + 6 * \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30); 7) + \text{MOD}(19 * \text{MOD}(\text{ROK}; 19) + 16; 30) + 21)))$
Data Paschy dla kalendarza gregoriańskiego	W przypadku wyznaczenia tej daty należy do wyliczonej daty kalendarza juliańskiego dodać 13*.
	Na podstawie wyznaczonej juliańskiej daty Paschy, oznaczonej dalej jako „PASCHA”, możemy wyznaczyć kolejne dni związane z okresem paschalnym.
data Niedzieli Palmowej dla kalendarza juliańskiego	$=\text{PASCHA} - 7$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; -7)$
data początku Wielkiego Postu	$=\text{PASCHA} - 48$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; -48)$
data niedzieli seropustnej	$=\text{PASCHA} - 49$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; -49)$
data niedzieli mięsopustnej	$=\text{PASCHA} - 56$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; -56)$
data niedzieli o celniku i faryzeuszu, wskazującej na początek Tridionu Postnego	$=\text{PASCHA} - 70$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; -70)$
data święta Wniebowstąpienia Pańskiego	$=\text{PASCHA} + 39$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; 39)$
data święta Pięćdziesiąticy	$=\text{PASCHA} + 49$ lub $=\text{SUMA}(\text{PASCHA}; 49)$

data niedzieli Wszystkich Świętych	„=PASCHA+56” lub „=SUMA(PASCHA;56)”
	wszystkie powyższe daty można zapisać w formacie kalendarza gregoriańskiego stosując formułę „=PASCHA.JULIANSKA+13”
długość postu apostolskiego	„=DATA(ROK;7;11)-13-(PASCHA+56)”
dzień okresu Triodionu Postnego bądź Paschalnego, na który przypada święto Zwiastowania Przenajświętszej Bogurodzicy	Stosując formułę: „=DATA(ROK;3;25)-PASCHA” wyznaczamy różnicę pomiędzy datą Paschy a datą święta. Różnica może następnie zostać przypisana do tabeli przypisującej dane przesunięcie do określonego dnia cyklu Triodionu**
Wszelkie pozostałe dni okresu Triodionu, w których mogły by przypadać święta cyklu nieruchomego. W powyższej tabeli w ten sposób wyznaczono dzień, w który przypada św. męczennika Gabriela z Zabłudowa (święto 20 kwietnia / 3 maja)***	
<p>* W arkuszu Microsoft Excel, przy zastosowaniu formuły komórki jako „data” można zastosować prostą formułę „=DATA+13” lub „=SUMA(DATA;13)”, gdzie „DATA” odwołuje się do komórki zawierającej datę Paschy wg kalendarza juliańskiego.</p> <p>** Dla przykładu różnica w roku 2012 wynosi „-8”, co wskazuje, że święto Zwiastowania przypada na 8 dni przed Wielkanocą, tj. w sobotę Wskrzieszenia św. Łazarza. Przy automatycznym przyporządkowaniu dni Triodionu można opracować prostą tabelę, w której w pierwszej kolumnie numerycznie zapisane jest przesunięcie (ciąg od -31 do 3), zaś w drugiej kolumnie dni Triodionu (od czwartku 3 tygodnia Wielkiego Postu do środy tygodnia paschalnego). Automatyczne odniesienie do tabeli i odnalezienie poszukiwanego dnia zostaje osiągnięte w arkuszu Microsoft Excel przy zastosowaniu funkcji „WYSZUKAJ.PIONOWO”.</p> <p>*** W tym przypadku należy zastosować analogiczny proces jak w przypadku wskazania dnia święta Zwiastowania Bogurodzicy z tą jednak różnicą, iż formuła powinna wyglądać następująco: „=DATA(ROK;4;20)-PASCHA”, natomiast tabela winna uwzględniać przesunięcie od -5 (Wielki Wtorek) do 29 (poniedziałek 4 tygodnia po Wielkanocy).</p>	

SUMMARY

Rev. Marek Ławreszuk

Paschalia of Orthodox Church: methods of calculating the date of Easter

Keywords: Easter, date of Pascha, Orthodox church calendar, solar and lunar calendars, Julian calendar, neo-Julian calendar, cycle of Pascha, Gauss algorithm, Meuss algorithm

Aim of this paper is to show how the Orthodox Church calculates date of Easter. On the basis of historical evidence it indicates the assumptions of the Paschalia system from the second century to the modern days. Paper explains differences between Julian, Gregorian and revised Julian calendars and shows how to calculate the date of Easter in present days. The text also discusses the problems of imperfection and errors, and calendars on their basis shows suggestions for their correction. The result of this paper is the development of Paschal table for the Gregorian and Julian calendars for the years 2012–2105, together with an indication of the mathematical formula built on the basis of existing Meuus and Gauus algorithms.