

22.6

K-49

**І. А. КЛИМИШИН**

*Третьому тисячоліттю  
ери християнської  
присвячується*



**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
КАЛЕНДАРЯ,  
ХРОНОЛОГІЇ ТА ПАСХАЛІЇ**

В бібліотеку Філософ. Інституту  
25.х.99.

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ  
ТЕОЛОГІЧНО-КАТЕХИТИЧНИЙ ДУХОВНИЙ ІНСТИТУТ

ВСТУП

Потреба вивчення історії календарної справи в Україні — необхідна умова для розуміння її сутності та значення в церковному житті. Це питання завжди було актуальним, особливо в умовах, коли Церква виступала як захисниця національної історії та культури.

І. А. КЛИМИШИН

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
КАЛЕНДАРЯ,  
ХРОНОЛОГІЇ  
ТА ПАСХАЛІЇ

Завдання дослідження історії календарної справи в Україні — це не лише вивчення фактів, а й розуміння їхнього значення для Церкви та народу. Це питання завжди було актуальним, особливо в умовах, коли Церква виступала як захисниця національної історії та культури.

ІВАНО-ФРАНКІВСЬК — 1999

619302 2/ □

Обов'язковий примірник

Обов'язковий примірник

НЕ ПНУС  
619302

619302

22.6  
K-49

Дозволяється друкувати

Владика д-р Софрон Мудрий, ЧСВВ  
ректор Івано-Франківського Теологічно-  
Катехитичного Духовного Інституту

© Івано-Франківський теологічно-  
катехитичний духовний інститут

Іршавський університет  
Ім. Василя Шаниги  
№ 619902  
ІНВ. №.....

## ВСТУП

Потреба вимірювати окремі проміжки часу, а отже — винаходити *календарі*, виникла в людей вже на світанку цивілізації. І «в міру свого розуміння» кожен народ з цією метою розробляв свої власні методи, як також певною мірою запозичував їх у сусідів. Бо ж Природа «сприяла» тому, щоб ці методи і календарні системи були схожими. Адже над усіма людьми — білими, жовтими і чорними — розкинулося, як величезне шатро, одне і те ж зоряне небо. Усіх зігрівало одне і те ж Сонце, вночі всім однаково світив той же Місяць.

Отже, календар — це система лічби тривалих проміжків часу з поділом їх на коротші періоди — роки, місяці, тижні, дні.

Слово «календар» походить від латинського «caleo» — проголошую і «calendarium» — боргова книга. Перше нагадує про те, що в Давньому Римі початок кожного місяця (і року) урочисто проголошувався жерцями. Друге — що першого числа місяця (особливо — року!) там було прийнято сплачувати борги й відсотки за них.

Здавна основною календарною одиницею лічби часу був рік. Для впорядкування своєї історії людям потрібно було роки, що минали, певним чином іменувати. Так з'явилися різні *ери* (від лат. aera — початкове число) — *системи лічби років*. І цю лічбу років могли вести як від події реальної, так і вигаданої. *Початкову точку відліку* *той чи іншої ери називають епохою* (від грецьк. «епохе» — зупинка).

Усі свідчення про події давно минулих років, які відбувалися в різних народів світу, упорядковані в єдиній

світовій історії. Так виникла хронологія (від грецьк. «хронос» — час, «логос» — вчення) — наука, що вивчає всі форми і методи лічби часу, зіставляє і визначає точні дати історичних подій і документів.

Календар — одна із найважливіших складових людської культури. За допомогою тої чи іншої календарної системи різні народи створювали, зокрема, свої річні цикли свят, що супроводжувалися лише їм відповідними обрядами. Кожне свято було (та й залишається нині) конкретним покажчиком моменту чи строку проведення певної господарської роботи, як ось сівби чи збирання врожаю. Наприклад, в одній давній колядці, яку вдалося записати видатному українському етнографові ХІХ ст. Павлові Чубинському, є такі слова: «Святий Юрій землю одмикає, //Святий Петро жито зажинає, //Святий Ілля у копи складає...» Або ось дві приказки, складені нашими таки предками: «Дочекалися Луки — ані хліба, ні муки», «Варвара ночі урвала, а дня доточила» (відповідно 5 травня і 17 грудня). Загалом для наших праділів надійними орієнтирами в часі колись якраз і були не звичні для нас числа місяця, а те чи інше свято, яке на це число випадає.

Тому й не дивно, що проблемами календаря, його удосконаленням займалися люди духовного стану. Зокрема, що першу велику реформу нашого календаря здійснив у 46 р. до н.е. верховний жрець Риму Юлій Цезар. Що згодом, у 1582 р., цей календар удосконалив папа Григорій ХІІІ. Що, зрештою, літочислення «нашої ери» — «від Різдва Христового» — запровадив у 525 р. монах, папський архіваріус (кажуть — скіф за походженням) Діонісій Малий.

Тут розглянемо, хоча й аж дуже «конспективно», ті календарні проблеми, завдяки яким ми наче протистоїмо багатьом народам світу. Адже в нас і Новий Рік «не як у всіх», і найбільші наші свята — Різдво та Пасха — із незбагненними для багатьох запізненнями. Чому це так і — доки?

## 1. «НЕБЕСНІ» ОСНОВИ КАЛЕНДАРЯ

Відлічувати окремі проміжки часу люди вже здавна змогли саме тому, що в навколишньому світі є декілька явищ, які періодично повторюються. Так, усвідомивши «неминучість» зміни дня й ночі, люди виробили уявлення про добу як найкоротшу календарну одиницю часу. Далі, Місяць ритмічно змінює свій зовнішній вигляд (кажуть: змінює свої фази). І тривалість цього явища стала астрономічним прообразом місяця календарного. Нарешті, зміна пір року «дала» людям рік календарний.

Отже, за визначенням, доба — це проміжок часу між двома послідовними моментами перебування Сонця найглибше під горизонтом. Кажемо й так: доба триває від півночі до півночі. І ми ділимо її на 24 години.

В минулому деякі народи мали й інші способи відліку початку доби. Як ось, у євреїв, згідно з Біблією: «і був вечір, і був ранок — день перший» (Буття 1:5), ця традиція зберігається у богослужбовій практиці християн і тепер. Тут день розділено на 12 годин, і їхній відлік розпочинається від сходу Сонця (орієнтовно — від 6-ї години ранку звичного нам часу). Отже, 3-тя година «церковна» — це 9 год. ранку, 6-та — 12 год. (південь), 9-та — 15 год., тобто 3-тя після полудня (відповідно маємо «перший час», «третій час», «дев'ятий час»).

**Тепер — про місяць; чи маємо дивуватися тому, що в українській мові і небесне світило і календарний відрізок часу мають одну і ту ж назву?**

Напевно, маємо зробити висновок, що наші далекі предки за зміною фаз Місяця слідкували дуже ретельно. І їм це явище таки дуже було придатним для обліку часу. Та не лише їм. Скажімо, у давніх греків «мене» — це Місяць, а «мен» — місяць календарний, у римлян «mensis» — також місяць як проміжок часу і «mensura» — міра! Маємо наглядні

приклади того ж і в англійській мові – відповідно Moon і month, у німецькій Mond та Monat. Німецькі ж поети «дозволяли собі» для позначення 1/12 частини року вживати перше слово.

**Яка ж тривалість отої «небесної міри» та які особливі моменти в ній виділяються?**

Свій зовнішній вигляд Місяць повторює в середньому через кожні 29,53059 доби. Цей проміжок часу названо синодичним місяцем – від гр. «синодос» – зближення, тут мають на увазі регулярне зближення Місяця із Сонцем при його швидшому пересуванні «на небі», на тлі зір. Латинською мовою таке зближення має назву кон'юнкція. У цей момент Місяць перебуває між Землею і Сонцем, проскакуючи то «вище», то «нижче» від нього. Але від двох до п'яти разів за рік він повністю або частково закриває своїм диском Сонце і тоді трапляється повне чи відповідно часткове затемнення Сонця.

Перша поява вузького серпа Місяця на вечірньому небі називається неоменією (дослівно з гр. «новий Місяць»). Саме від неоменії було зручно вести облік днів у місяці. На сьомий день Місяць вже має форму півкруга. Це – перша чверть. Приблизно через 8 діб після цього Місяць вже займає положення прямо протилежне до Сонця (Сонце заходить, Місяць сходить, і навпаки), тоді маємо повню, або повний місяць. Через 7 днів після повні настає третя чверть, Місяць сходить після півночі. Ще через 8 діб настає чергова кон'юнкція і цикл розпочинається знову.

Використання зміни фаз Місяця для лічби часу було пов'язане з деякими труднощами. Передусім тривалість синодичного місяця може бути довшою або коротшою від вказаного вище середнього значення навіть на 6 год. Тому неоменія може настати на день швидше або пізніше від середньої очікуваної появи нового Місяця. Особливості ж

руху Місяця навколо Землі такі, що наприкінці зими і весною «молодий Місяць» видно ввечері високо над горизонтом, тоді як влітку і восени значно нижче! Тому навесні спостерігач може зауважити вузький серп Місяця принаймні на добу раніше, ніж восени.

Прийmemo до уваги: якщо синодичний місяць триває 29,53059 доби, то 12 таких проміжків часу – 12 лунатій – 354,367 доби.

**Нарешті – про видимий річний рух Сонця і пов'язану з ним зміну пір року: які особливості цього руху і які моменти тут прийнято виділяти?**

Фактично йдеться про особливості руху Землі навколо Сонця. Найважливішим тут є то, що вісь, навколо якої наша планета здійснює своє добове обертання, нахилена до уявної площини, в якій вона ж рухається навколо Сонця, під кутом 66,5°. Завдяки цьому Земля по чергово підставляє під сонячні промені то свою південну частину, і тоді в північній півкулі день менший за ніч, то – північну частину, тоді тут день триває довше, ніж ніч. Двічі за рік настає момент, коли день рівний ночі: після зими маємо весняне рівнодення, після літа – осіннє – відповідно 21 березня і 23 вересня (точніше про це мова далі).

Проміжок часу, протягом якого повторюються пори року, називається тропічним роком (від гр. «тросе» – поворот). Його тривалість – 365,24220 доби, або 365 діб 5 год. 48 хв. 46 с. За цей саме час Сонце, «пройшовши» через так звані зодіакальні сузір'я, повертається до точки весняного рівнодення. Її визначення астрономи формулюють так: це та точка небесного екватора, через яку центр диска Сонця 21 (або 20) березня переходить з південної півкулі неба в північну.

Щоправда, заглянувши у відривний календар, читач легко виявить, що день рівний ночі не 21 (20) березня, а 17–18. Також восени – не 23 (22) вересня, а 25-го. Причин тут дві.

Перша: астрономи вказують дати рівнодень, беручи моменти сходу і заходу центра диска Сонця. У побуті ж за початок дня приймають появу над горизонтом верхнього краєчка диска Сонця, його ж заходом за горизонт день завершується. Друга: ми бачимо Сонце вище над горизонтом, ніж воно є насправді, бо ж сонячні промені при їх проходженні через атмосферу Землі (яка неоднорідна!) заломлюються, тобто відхиляються вниз. При горизонті цей ефект сягає півградуса: спостерігач бачить, як нижній край диска Сонця відривається від горизонту, тоді як насправді над ним підіймається лише його верхній край (те ж при заході).

## 2. ТИПИ КАЛЕНДАРІВ

Труднощі, які виникали під час розробки календарів, зумовлені тим, що тривалість доби, синодичного місяця  $S$  і тропічного року  $T$  неспівмірні між собою. Астрономічні прообрази календарних одиниць лічби часу —  $S$  і  $T$  — містять дробову кількість діб, тоді як календарні одиниці (місяць і рік) — цілу.

Тому й склалися декілька різних календарних систем. Так, одні народи вели облік днів проміжками часу, близькими до тривалості синодичного місяця  $S$ , і не брали до уваги зміни пір року. Тут мовиться про місячні календарі. Інші вимірювали час такими ж місяцями, але тривалість року намагалися узгодити зі змінами пір року, створюючи місячно-сонячні календарі. Треті брали за основу обліку днів зміну пір року, тоді як на зміну фаз Місяця не зважали взагалі. Так виникли сонячні календарі. Приглянемося до них ближче.

**А. МІСЯЧНИЙ КАЛЕНДАР.** За ним рік триває 12 календарних місяців, кожен з яких зіставляється зі зміною фаз Місяця. У 12 синодичних місяцях налічується

$$12 \times 29,53059 = 354,367 \text{ доби.}$$

А це на 10,875 доби (майже на 11 діб) менше від тривалості тропічного року. Відповідно число 354 можна представити як

$$6 \times 30 + 6 \times 29 = 354.$$

Тобто можна ввести календарний рік тривалістю 354 доби, в якому загалом буде налічуватися 6 місяців «повних» (по 30 діб) і 6 місяців «неповних» (по 29 діб). За традицією непарні місяці мають по 30 діб, парні — по 29. У середньому за кожні три роки із залишку в 0,367 доби набирається ціла доба, тоді можна ввести «продовжений» календарний рік з 355 діб. Варіантів є два. У турецькому циклі здійснюють вставку 3 діб в кожних 8 роках, в арабському — 11 діб за кожні 30 років.

Місячний календар вживається в країнах, де сповідується іслам.

Оскільки ж рік у сонячному календарі має 365 або 366 діб, а місячний календарний рік на 11 (або 12) діб коротший від сонячного, то початок місячного року — 1-ше Мухаррама — зміщується на 11 діб назад щодо дат сонячного календаря. Конкретно, 1 Мухаррама припадає: у 1999 р. — на 17 квітня, у 2000 р. — на 6 квітня, у 2001 р. — на 26 березня, у 2002 р. — на 16 березня, у 2003 р. — на 4 березня, 2004 р. — 28 лютого.

**Б. МІСЯЧНО-СОНЯЧНИЙ КАЛЕНДАР.** Офіційно він використовується лише в Ізраїлі. Нам же він цікавий тим, що на його основі проводять обчислення дат християнської Пасхи і пов'язаних з нею усіх інших свят.

У місячно-сонячних календарях лічбу коротших проміжків часу узгоджують зі зміною фаз Місяця. Календарних місяців у році беруть 12 або 13, щоб середня за порівняно невеликий проміжок часу тривалість календарного року була близькою до тривалості року тропічного.

Коли рік має 13 місяців, він називається емболісмічним (від гр. «емболос» — вставка). У Давньому Римі і середньовічній Європі вставку додаткового дня або місяця називали

**інтеркаляцією** (від лат. *intercalatio* – вставка), а додатковий 13-й місяць – **інтеркалярієм**.

Серед кількох варіантів узгодження зміни фаз Місяця і пір року найточнішим виявився 19-річний **метонів цикл**, винайдений (незалежно від давньовавильонських астрономів) у 432 р. до н.е. греком Метоном. У цьому циклі виконуються такі співвідношення:

$$19 \times 365,24220 = 6939,602 \text{ доби;}$$

$$235 \times 29,53059 = 6939,689 \text{ доби.}$$

Тобто 19 тропічних років = 235 синодичних місяців. Заокруглюючи до цілих діб, приймали, що в циклі з 6940 діб налічується 110 неповних (по 29 діб) і 125 повних (по 30 діб) місяців. Вставка 13-го місяця здійснюється 7 разів за кожні 19 років.

Можна дивуватися: винайшовши такі співвідношення і цей календар, давні греки все ж 19-річним циклом користуватися не хотіли. Бо ж у них була ціла низка свят, які повторювалися через парне число років. Як ось Олімпійські ігри через кожні чотири роки, піфійські ігри в Дельфах – кожні 8 років, в Афінах взагалі було п'ять різних свят, які повторювалися через чотири роки. Конкретно ж єврейський місячно-сонячний календар в його нинішньому вигляді запроваджений десь бл. 500 р. н.е. У ньому як простий, так і емболісмічний рік може бути *коротким*, або *недостатнім* – 353 або 383 доби; *правильним*, або *повним* – 354 або 384 дні; *надвишковым*, або *продовженим* – 355 або 385 днів. Роки різної тривалості комбінуються таким чином, щоб їхні початки якнайточніше співпадали з моментами сполучень Місяця з Сонцем. Щоправда, з огляду на специфіку у відзначенні окремих свят (як ось, заборона будь-якої роботи) початок Нового року в єврейському календарі – 1 Тішрі іноді переноситься на 1 – 2 дні вперед і відзначається лише в один із чотирьох днів тижня – у понеділок, вівторок, четвер або

суботу. Найбільше з свят – Пасха (15 Нісана) відзначається у вівторок, четвер, в суботу або в неділю.

У наш час день Нового року єврейського календаря випадає між 5 вересня і 4 жовтня, а Пасха (15 Нісана) – між 26 березня і 25 квітня за н.ст. Оскільки середня тривалість року тут рівна 365,24682 доби, тобто більша від тропічного, то за кожні 216 років початок єврейського року зміщується вперед на одну добу щодо дат григоріанського календаря. В найближчі ж роки Новий рік (1 Тішрі) буде:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1999 р. – 11 вересня, | 2002 р. – 7 вересня,  |
| 2000 р. – 30 вересня, | 2003 р. – 27 вересня, |
| 2001 р. – 18 вересня, | 2004 р. – 16 вересня. |

У минулому місячно-сонячними календарями користувалися, очевидно, майже всі народи світу. Наші предки також, про це свідчить, зокрема, запис в Лаврентіївському літописі: згадується прибуття князя Всеволода до Києва 5 березня ще «попереднього» «літа 6646», нове ж «літо 6647» розпочинається літописцем з 6-го березня, а саме тоді «з'явився» на небі вузький серпок нового Місяця.

*Сонячним календарем* користувалися давні єгиптяни. Інший його варіант вживаємо і ми сьогодні.

### 3. НАШ СОНЯЧНИЙ КАЛЕНДАР

В наш час майже всі народи світу користуються сонячним календарем, успадкованим від давніх римлян. І тут доречно згадати передовсім деякі їхні повір'я, «сліди» яких так чи інакше збереглися в календарі дотепер. Отож римляни «любили» лише ті відрізки часу, для яких було притаманним зростання, як ось – освітленої частини Місяця від неоменії до повні, зростання тривалості дня. І тому мали назву перші дні місяців – **календи**, дні першої чверті – **нони** (від *попае* – «дев'ятий день до повні»), дні повного Місяця – **іди** (свята на

честь Юпітера). Третя ж чверть назви не отримала. Те ж стосується місяців. Ті з них, в яких тривалість дня зростає, отримали назви: януаріус – за іменем бога Януса, «який відкриває ворота Сонцю на початку дня і закриває ввечері». Лютий – фебруаріус присвячувався богові підземного царства Фебруусу, ..., юніус – богині неба Юноні, дружині Юпітера. А далі йшли назви, пов'язані з порядковим положенням місяця – квінтіліс, секстиліс, септембер, октобер, новембер, децембер (5-й, 6-й, 7-й, 8-й, 9-й і 10-й). Отже, римляни вели лічбу місяців з березня. А днів у місяцях: «стількі-то днів до календ (нон чи ід)».

Близько 500 р. до н.е. римляни вирішили, що, займаючись землеробством, недоречно «приглядатися» до змін фаз Місяця. Тому вони перейшли на інший календар, в якому кількість днів у році упродовж кожних чотирьох років була такою: 355, 377, 355 і 378. Тобто щодругий рік між 23 і 24 лютого вставляли місяць мерцедоній, після чого продовжували відлічувати дні фебруарія (бо в ці заключні дні місяця і року римляни здійснювали очищувальні обряди «для примирення богів з народом»). Але принаймні в останніх століттях до н.е. надто часто Верховний жрець Рима, сприяючи друзям (бо ж на початку року треба було сплачувати борги!), зловживав своїм правом вставляти (чи не вставляти) мерцедоній. Дійшло до того, що свято жнив випало на зиму.

А загальний хаос, що існував у цьому календарі, схарактеризував француз Вольтер (†1778р.) так: «Римські полководці завжди перемагали, але вони ніколи не знали, в який день це траплялося...»

**У чому ж особливості структури календаря, введеного з 45 р. до н. е. Юлієм Цезарем і названого згодом ЮЛІАНСЬКИМ?**

Передовсім було «вдало підібрано» *середню* тривалість календарного року – 365,25 доби. Це дозволяло у трьох з кожних 4-х років лічити по 365 діб, у четвертому ж – 366. Цей 366-й день було прийнято вставляти на місце мерцедонія між 23 і 24 лютого, його назвали bis sextum kalendas Mart – «двічі шостий до березневих календ». Від цього annus bis sextus і походить назва *високосний рік*, тобто рік, у якому вставлено одну добу. Було впорядковано кількість днів у місяцях за принципом: непарний місяць має 31 день, парний – 30. Лютий у простому році мав 29, у високосному – 30. За цю реформу сенат перейменував місяць квінтіліс на юліус.

У простому році юліанського календаря  $365 = 52 \times 7 + 1$ , тобто рік налічує 52 тижні і 1 день, у високосному – 52 тижні і 2 дні. За декілька років від довільно взятого за початковий, як тільки з уламків тижня назбирається 7 діб, *дні тижня припадають на ті ж календарні дати* (тому й маємо слово **тиждень** – «той же день»). Наприклад, календар 1999-го року має такий же «розклад» днів за числами місяців, що й 1909, 1915, 1920 (з 1.03), 1926, 1937, 1943, 1948 (з 1.03.), 1954, 1965, 1971, 1976 (з 1.03.), 1982 і 1993. На це вказує колонка років – зверху вниз – таблиці додатку 1. Повний збіг дат і днів тижня від року до року повторюється через 28 років (в них налічується рівно 1461 тиждень). Це – 28-річний сонячний цикл юліанського календаря.

**Чому ж розподіл днів у місяцях нашого календаря не такий, як його прийнято Юлієм Цезарем?**

Бо після смерті Юлія Цезаря римські жерці, мабуть, не зрозумівши правила вставки 366-го дня, почали вставляти його у кожний третій рік. Можливо, вони користувалися методом «включної лічби», коли враховують і останній рік попереднього циклу. Тому з 44 р. до 9 р. до н.е. було введено 12 високосних років замість 9. Цю помилку виправив імператор



Август. Упродовж 13 років — з 9 р. до н.е. до 8 р. н.е. — високосних років не було (5 і 1 рр. до н.е. і 4 рік н.е. були простими). Отже, юліанський календар почав функціонувати нормально з 1 березня 4 р. н.е. Сенат перейменував місяць секстиліс в августус, додавши один день від фебруаріуса. А щоб три місяці підряд не мали по 31 дню, змістили 31-й день від вересня на жовтень і від листопада на грудень (вживаємо наші назви для легшого сприймання сказаного).

**В чому суть реформи юліанського календаря, проведеної 1582 р. папою Григорієм XIII, і чи була вона так вже й необхідною?**

Відповідь можна розпочати зустрічним питанням: чи захотів би хтось мати годинник, який опівдні сьогодні показав би 12 год., завтра 12 год. 15 хв., післязавтра 12 год 30 хв і т.д.? Так же, як люди не можуть не уточнювати розміри Землі та Сонця, відстаней до інших небесних світил, уточнювати тривалість певних процесів, так не можуть вони, не могли не уточнювати тривалість тропічного року. А отримавши кращий результат, не могли не внести корективи до виготовленої раніше «масштабної лінійки». Це можна б назвати справою людської гідності!

Середня тривалість року юліанського календаря — 365,25 доби, а це на 0,0078 доби більше, ніж триває тропічний рік. Тому за кожні 128 років весняне рівнодення (та й інші явища тропічного року) у такому календарі зміщується на більш ранні календарні дати на одну добу. Конкретно, якщо близько 325 р. весняне рівнодення припадало на 21 березня, то через 128 років, у 453 р., — на 20 березня, ще через 128 років, у 581 р., — на 19 березня і т.д. У 1582 р. весняне рівнодення випало вже на 11 березня юліанського календаря.

Папа Григорій XIII спеціальною буллою «*Inter gravissimas*» («Серед найважливіших») наказав вилучити з лічби днів

10 діб: після 4 жовтня 1582 р. настало не 5, а 15 жовтня. Так весняне рівнодення було повернуто на 21 березня. А щоб ця помилка в майбутньому не нагромаджувалася, було прийнято з кожних 400 років викидати три доби: вважати простими ті століття, число сотень яких не ділиться без остачі на 4. Тому 1700-й, 1800-й і 1900-й роки в юліанському календарі були високосними, у григоріанському — простими. Відповідно й різниця між датами у цих календарях з 1582 до 1699 рр. становила 10 діб, з 1700 до 1799 рр — 11 діб, з 1800 до 1899 рр. — 12 діб, з 1900 до 2099 рр. — 13 діб (точніше, різниця зростає на одну добу з 1 березня столітнього року).

**Чи ж справді григоріанський календар є дуже точним і чи утримується в ньому весняне рівнодення на даті 21 березня?**

Середня за 400 років (а це в сумі — 146 097 днів) тривалість року григоріанського календаря становить 365,2425 доби, що всього лише на 26 с перевищує тривалість тропічного року. Тому й похибка в одну добу тут нагромаджується за близько 3300 років. Отже григоріанський календар таки точно відображає «астрономічні події».

Що ж стосується моменту весняного рівнодення, то в цьому календарі у проміжку з 4-х років він «ковзає» в інтервалі 0,76 доби, а в кожних 400 роках — в інтервалі 2,15 доби. Тому весняне рівнодення насправді, упродовж 400 років, випадає на 21, але і на 20, і на 19 березня. Наприклад, у першій половині XX ст. воно тричі (з кожних 4-х років) випадало на 21 і один раз на 20 березня, наприкінці ж XX ст. — навпаки. На 19 березня весняне рівнодення в григоріанському календарі випадає головним чином у другій половині того століття, яке йде за столітнім високосним роком (як ось у 1650–1700 рр., 2050–2100 рр. і т.д.).

**Як же тоді розцінювати заяви окремих учених і православних богословів про те, що григоріанська реформа була зайвою і навіть шкідливою?**

Щодо вчених – то їхнім невмінням (чи небажанням заглибитися і) збагнути суть справи. Наприклад, сто років тому видатний російський хімік Д. Менделєєв (†1907 р.) вказував, нібито папі Григорію XIII слід було викинути з лічби не 10, а 12 днів, а тому папа, мовляв, «примножив непорозуміння... а питання календаря ускладнилися, а не спростилися...» Що ж стосується богословів, то в їхній критиці (див. хоча б с. 94 збірн. «Разорвать экуменическое кольцо» М., 1996) приховане своєрідне намагання не дивитися в очі живій Природі. Вони «підіймають на щит» і безліч разів цитують то постанову Російського астрономічного товариства (1899 р.), за якою «немає підстав до введення в Росії» (а тим більше в Церкві) «явно неправильного Григоріанського календаря», то слова «нашого гениального ученого» В. В. Болотова, нібито «культурна місія Росії... полягає в тому, щоб ще декілька століть притримати при житті Юліанський календар і тим самим полегшити і для західних народів повернення від непотрібної нікому григоріанської реформи до незіпсованого старого стилю». Наївно і смішно...

Далі (с. 21) буде з'ясовано (хоча й кількома словами) причину цієї ворожості до григоріанської реформи календаря. Річ у тім, що окремі богослови Православної Церкви намагаються довести, нібито і тепер, і в майбутньому слід використовувати ті календарні принципи і, зокрема, дати весняної повні, що відображали астрономічну реальність лише 1500 років тому. Повторимось: вони таки бояться глянути в очі живій Природі і... бояться елементарної арифметики (їх вона, здається, прямо таки жахає!). Це феномен, цілком протилежний до того, що був у богословів єврейських, які

запровадили аж шість варіантів календарного року і які дату кожної своєї Пасхи обчислюють так, щоб вона справді узгіднювалася з наявною на цей час астрономічною ситуацією (принаймні щодо руху Місяця і зміни його фаз).

Так, юліанський календар має свої привабливі сторони, передовсім простоту. Але ж надто швидко в ньому зростає невідповідність календарних дат конкретним порам року. За кожні 3800 років він відставав би від них на цілий місяць! За 41 000 років весняне рівнодення, обійшовши усі сезони, повернулося б до вихідної дати. А в календарі григоріанському за цей же час маємо зміщення відповідно на одну добу і – усього півмісяця. Оце, так би мовити, й уся правда про нього.

### 3 4. ПРО ДАТУ ПАСХИ

Ось уже близько 3500 років євреї щорічно відзначають своє найбільше свято – в день весняної повні: «У місяці першій, чотирнадцятого дня місяця під вечір – Пасха для Господа. А п'ятнадцятого дня того місяця – свято Опрісноків для Господа, сім днів будете їсти опрісноки» (Левит, 23:5, 6). Як також: «Ягня у вас нехай буде без вади... І нехай буде воно... пильноване аж до чотирнадцятого дня цього місяця. І заколе його цілий збір... на смерканні... І нехай їдять цієї ночі те м'ясо, спечене на огні, та опрісноки. Нехай їдять його на гірких травах... А їсти його будете так: стегна ваші підперезані, взуття ваше на ногах ваших, а палиця ваша в руці вашій, і будете їсти його в поспіху» (Вихід, 12:5–1).

У рік розп'яття Ісуса Христа єврейська Пасха (15 Нісана) припала на суботу. Напередодні, у п'ятницю, Христос був розп'ятий, а воскрес на світанку в неділю.

За обчисленнями, повня (15 Нісана) припадала на суботу 26, 33 і 36 рр. н.е. Заслугує на увагу і 30 р. н.е. Астрономічна повня тоді настала у четвер 6 квітня «запізно»

о 22 год 31 хв за ерусалимським часом. І оскільки дату Пасхи в той час визначали на підставі безпосередніх спостережень, то її могли перенести на суботу 8 квітня. *Отже, для першої християнської Пасхи є дві прийнятні дати: неділя 9 квітня 30 р. і неділя 5 квітня 33 р.* Про другу дату писав історик Церкви Євсевій Кесарійський († 338 р.) у своїй «Хроніці»: «Христос був розп'ятий на 19-му році правління Тиверія, або на 4-му році 202-ї Олімпіади» (цей рік тривав з червня 32 по червень 33 р. н.е.), такої думки і дотримувалася Східна Церква. Однак з огляду на те, що (див с. 28) справжній рік народження Христа – найімовірніше б р. до н.е., *то найбільш прийнятною є дата 9 квітня 30 р.* Її і прийняла Західна Церква.

Беручи до уваги обставини першої пасхи – Воскресіння Христового (день тижня – неділя, що випала безпосередньо після весняної повні), – Нікейський собор (325 р.) вирішив, що християнську Пасху належить святкувати у першу неділю після весняної повні, тобто повні, яка випала в день весняного рівнодення або вперше після нього (рис. 1). Для лічби днів у році та ототожнення їх з днями тижня Церква прийняла юліанський календар, а для визначення дати весняної повні на декілька років наперед з кінця III ст. почала використовувати 19-річний метонів цикл. Таким чином християни в обчисленнях дати свого найбільшого свята цілковито відокремилися від євреїв (які до 500 р. н.е., до реформи їхнього календаря, визначали дату своєї Пасхи за спостереженнями).

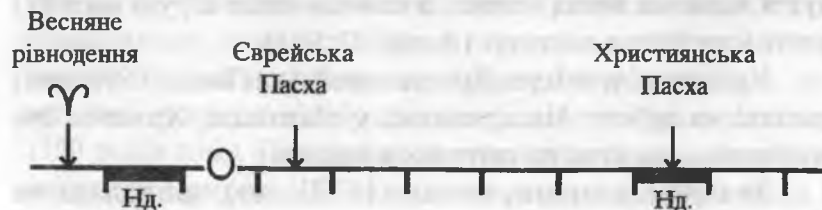


Рис.1. Астрономічна ситуація, за якою визначали дату християнської Пасхи у IV ст.

**А як саме «проблема дати Пасхи» привела до необхідності реформи юліанського календаря?**

Як вже знаємо, наприкінці III ст. весняне рівнодення припадало на 21 березня. Очевидно, Отці Церкви, які брали участь у роботі Нікейського собору, вважали, що так воно було у 325 р. і так буде завжди. Але ж тривалість року за юліанським календарем на 0,0078 доби більша від тропічного року. За кожні 128 років назбирається ціла доба, і момент весняного рівнодення зміщується за цей час на одну добу назад – від березня до лютого. Безпосередньо перед реформою 1582 р. весняне рівнодення припадало вже на 11 березня.

Отже, якщо повня у XVI ст. наставала між 11 і 21 березня, то за правилами обчислень дати Пасхи цю повню весняною не вважали і Пасху святкували в неділю після наступної повні (рис. 2а). Відповідно на 4–5 тижнів зміщувався вперед і початок Великого посту.



Рис.2. Обчислення дати Пасхи за місячно-сонячним календарем в проекції на юліанський (а) і григоріанський календарі наприкінці XVI ст. Т – момент весняної текуфи (рівнодення) єврейського календаря.

І – виникла проблема. Бо в ряді випадків для євреїв ця попередня повня була таки весняною, тому вони саме тоді і святкували свою Пасху, на 4–5 тижнів швидше. Наприклад, у 1405 р. єврейська Пасха випала на 15 березня, а християнська – на 19 квітня; у 1546 р. – відповідно на 18 березня і 25 квітня, у 1557 р. – на 16 березня і 18 квітня. Насправді, скажімо, в 1557 р. християнська Пасха мала бути 21 березня, а отже, Великий піст розпочався б 1 лютого. Оскільки ж Пасху християни святкували тоді 18 квітня, то й піст розпочався 1 березня. І ось це давало євреям підставу дивуватися: «Що це за календар у вас? Вам уже давно треба постити, а ви все ще їсте м'ясо! І як це так, що ви не вмієте обчислювати дату свого найбільшого свята?»

Як бачимо, реформа календаря таки була потрібна! І цю проблему Західна Церква обговорювала на Базельському (1437 р.), Латеранському (1512–1517 рр.) і Тридентському (1545–1563 рр.) соборах. І що б хто не говорив, календар, який звано *григоріанським*, а ще – *новим стилем*, виявився таки досить вдалим.

**Але чому дата Пасхи коливається в межах 35 днів, а не одного місяця, тобто 30 днів?**

Найбільш рання дата християнської Пасхи – 22 березня. Цей випадок реалізується, якщо повня настала 21-го березня в суботу. Її ж верхню дату встановлюємо, знаючи «арифметику» 19-річного місячного циклу, а вона така. Днів у повному місяці – 30, *ті ж самі фази Місяця* (нас цікавлять повні) *припадають на ті ж дати місяців через кожні 19 років*. А це значить, що повня «не прогулюється» по всіх числах місяця, а випадає лише на 19 з них. «Таблична повня» настає 22 і 21 березня, але «ніколи» не 20, лише 19-го березня. Та ця повня не є весняною. Наступна, через 30 днів, – 18 квітня. І якщо це

неділя, то Пасха «автоматично», «щоб не святкувати разом з євреями», переноситься на неділю наступну, а це – 25 квітня.

Як у католиків, так і в православних межі ті ж самі. Але коли дати юліанського календаря «спроєктовано» на григоріанський, то кажемо: «теоретичне» «православне» весняне рівнодення – це 3 квітня. І пасха східного обряду буває в межах від 4 квітня до 8 травня н.ст.

**Чому Східна Церква не приймає григоріанського календаря?**

Відповідь на це питання впливає зі знання деяких особливостей календаря єврейського. Як вже згадано вище, середня тривалість року єврейського календаря рівна 365,24682 доби. А тому весняне рівнодення цього календаря – **весняна текуфа Т** – зміщується по датах календаря григоріанського вперед на одну добу за кожні 216 років (це в 1,7 раза повільніше, ніж по тих же датах зміщується 21-ше березня юліанського календаря як умовна дата весняного рівнодення православної пасхалії). В середині I-го тисячоліття вона співпадала з 21 березня н.ст. У наш час весняна текуфа припадає на 26 березня. А тому, оскільки за кожні 19 років повня тричі трапляється між 21 і 26 березня н.ст., то вона для католиків є весняною, але для євреїв ні. І католицька Пасха тоді буває у березні, єврейська ж – у квітні (православна Пасха «автоматично» завжди після єврейської).

Конкретно католицька Пасха випадала перед єврейською у 1583–1600 рр. – 1 раз; у 1600–1700 рр. – 10 разів (і співпала 1 раз); у 1701–1800 рр. – 17 разів; у 1801–1900 рр. – 15 разів (і співпала 2 рази); у 1901–2000 рр. – 15 разів (і співпала 4 рази), а в 2001–2100 рр. це станеться 16 разів. Православна Церква вважає ситуацію «християнська Пасха перед єврейською» неприйнятною. Тому і не переходить на григоріанський календар, взагалі не сприймає його.

**Але все таки — хто, коли і як встановив оте жорстке правило: «обов'язково після єврейської?»**

Біда в тому, що текст постанови Нікейського собору не зберігся. Є лише послання імператора Костянтина єпископам, які не брали в ньому участі. І в цьому посланні стверджується, що собору «здалося непристойним звершувати це найсвятіше свято за звичаєм іудеїв», бо вони «замість належного виправлення в одному і тому ж році звершують пасху двічі». Тут малося на увазі ось що: якщо за єврейським календарем 15 Нісана трапилося зразу після весняної повні, а наступний календарний рік мав 12 місяців, то чергове 15 Нісана настане вже перед весняним рівноденням. Це створює ілюзію святкування Пасхи двічі на рік, а траплялася така ситуація до кінця V ст. один раз за кожні 19 років. Собор вирішив також усім християнам святкувати Пасху в неділю.

Є цілком переконливі докази того, що принаймні Александрійська церква зразу ж після Нікейського собору неодноразово відзначала Пасху разом з євреями, конкретно в 343, 347, 367, 370, 374 і 396 роках. І, як то кажуть, світ не завалився...

Правила, на які часто посилаються православні богослови, відтворені у XIV ст. візантійським монахом Матвієм Властарем: «Відносно нашої Пасхи необхідно звертати увагу на чотири постанови, з яких дві містяться в Апостольському правилі, а дві мають витoki з неписаного передання. Перше — ми повинні святкувати Пасху після весняного рівнодення. Друге — не святкувати її разом з іудеями в один день. Третє — святкувати не просто після рівнодення, але після першої повні, що настає після рівнодення. І четверте — після повні не інакше, як першого дня тижня» (тобто в неділю).

Аналіз цих правил показує, що лише перше з них однозначно встановлене Отцями Церкви. Друге ж у IV–VIII ст.

розумілося лише в смислі «не святкувати Пасху до весняного рівнодення та в інші, крім неділі, дні, як це буває в євреїв. Але у зовсім недавніх виданнях (як ось «О православной пасхалии». М., 1996 р.) автор з дивовижною гордістю розповідає про те, як то собори Східних єпископів двічі (1583 і 1756 рр.) кидали прокляття «на новостильників». Бо, мовляв, святкування пасхи по-католицьки — «дело крайнего бесчиния и отход от Апостольской верности». Тимчасом нібито питання про церковний календар — це «вопрос веры и весьма важнейший». Сам же григоріанський календар — «является исторически вредным, оказывается астрономически ненужным».

**Чи ж дотримуються православні сформульованих Властарем умов?**

А це стає ще яснішим, якщо їх зацитувати за тільки що згаданою брошурою про пасхалію: «Священне Передання каже: 1. Щоб Пасха була після весняного рівнодення. 2. Після повні, що за ним. 3. В першу за нею неділю. 4. Щоб не співпадало це Свято з Пасхою єврейською...»

Так ось, 7–11 разів за кожні 19 років православна Пасха святкується **не в першу, а в другу** неділю після астрономічної повні. Бо при обчисленнях дати Пасхи беруть до уваги не реальне астрономічне явище, а готові таблиці повней у 19-річному циклі, які було складено 1500 років тому. Але ж 19-річний метонів цикл є неточним! В юліанському календарі реальні фази Місяця за кожні 310 років зсуваються на одну добу назад (від 10 числа місяця до 9 і т.д.). Сьогодні ж ця різниця сягає вже 4–5 діб. І обчислювач, скажімо, вважає, що повня випала на вівторок і Пасха буде «в першу неділю після неї». Насправді повня настала на 4 дні швидше — у п'ятницю попереднього тижня. То ж Пасха буде аж через 9 днів після реальної астрономічної повні, коли вранці на небі видно вузький серп Місяця. Лише коли ота «теоретична» повня випадає на

п'ятницю-суботу, тоді фактична – на понеділок-вівторок, то Пасха святкується в першу неділю і тоді вже разом з католиками.

П'ять разів за кожні 19 років православна Пасха святкується після другої весняної повні, але й тоді принаймні двічі – в другу неділю після неї.

Для любителів статистики згадаємо, що у 1583–1600 рр. православна Пасха співпала з католицькою 7 разів, у 1601–1700 рр. – 46, у 1701–1800 рр. – 38, 1801–1900 рр. – 34, 1901–2000 рр. – 24 рази і в 2001–2100 рр. вона співпадатиме 30 разів.

Загалом же маємо визнати: це православна пасхалія повна внутрішніх суперечностей, бо таки або «не після першої повні», або «не в першу неділю». Але деякі православні богослови роблять вигляд, нібито цього не бачать. Ще дивніша річ: у брошурі «О православной пасхалии» (с. 18) видають складену 1500 років табличку пасхальних повней за дати «Пасхи Иудейской» (хоча для цих табличних повней є спеціальна назва «фаска»!)

А так наполегливо переконує нас апостол Павло: «буква вбиває, а дух животворить» (2 Кор. 3: 6). Відзначаючи досить часто Страсті Христові після єврейської Пасхи (вони ж то були перед нею!), деякі православні богослови «не зводячи кінців», все ж будують ілюзію своєї виключності на... елементарному буквоїдстві. І лише Господь Бог здатний їх надоумити...

## 5. ТАЄМНИЦЯ ПЕРШОЇ ПАСХИ

Ближче знайомство з культурою, зокрема духовною, релігійною, народів Європи й Америки виявляє багато спільного у поглядах, навіть звичаях та обрядах, але й певні розбіжності, пояснення яким іноді знайти нелегкою. Одне з питань, що привертає увагу, таке: чому римо-католики вжи-

вають для Причастя *прісний* хліб (інша назва – облатки, хестія), тоді як Східні Церкви – квасний (просфору)?

Це – відгомін суперечності, що є в самих Євангеліях, конкретно між першими трьома євангелістами (Матвієм, Марком і Лукою) та четвертим (Іваном). Зокрема в Євангелії від Луки (22:7, 14) читаємо: «І настав день Опрісноків, коли пасху приносити в жертву належало. І послав Він Петра та Івана, говорячи: «Підіть і приготуйте нам пасху...» А коли настав час, сів до столу і апостоли з Ним...» В Євангелії ж від Івана (13:1) читаємо інше: відбулася Таємна Вечеря «перед святом же пасхи». Після Вечері пізньої ночі з четверга на п'ятницю Ісуса схоплено і в п'ятницю вранці приведено в преторій до Понтія Пилата. Іудеї ж «не ввійшли до преторія, щоб не опоганитись, а щоб їсти пасху» (Ів. 18:28). Суду Пилата відбувся опівдні і «Був то ж день Приготовлення Пасхи, година була – близько шостої» (Ів. 19:14).

З наведених раніше (с. 17) текстів Старого Заповіту однозначно випливає: свято Опрісноків, їх споживання розпочиналося одночасно із споживанням жертвовного м'яса пасхального ягняти. Отже – «чотирнадцятого дня місяця під вечір» (Левит 23:5, 6).

Таким чином, Західна Церква збудувала свій обряд на словах синоптиків (перших трьох євангелістів), за якими «день опрісноків настав і Христос із апостолами спожив жертвоне м'ясо з опрісноками». Східна ж Церква, услід за євангелістом Іваном, вважає, що Таємна Вечеря відбулася добою раніше, коли ще вживано хліб квасний. Тому то перша вживає для Причастя облатки, друга – просфори. Упродовж століть ця суперечність здавалася нерозв'язною.

Є, однак, певні міркування, які наче послаблюють цю суперечність. Передовсім, як виявляється, пасхальне ягня готували і з'їдали лише ті з іудеїв, хто перебував у стінах Єрусалиму. За межами міста на вечері споживали тільки гіркі

трави з опрісноками. А де відбулася Таємна Вечеря? Можливо, якраз за межами Єрусалиму! Щоправда, Христос, за євангелістом Матвієм, сказав учням: «Ідіть до такого то в місто...» (аналогічно в Марка і Луки). Можна уявити: учні пішли в місто Єрусалим, але згадана там людина йшла їм назустріч, бо мешкала у близькому селі. Змушує задуматися і текст стихирі «на Господи взивав я» великої вечірні Лазаревої суботи, бо ж там є таке: «Ідіть у село, що напроти, і знайдете чоловіка, який нестиме жбан води...» (Молитвослов, Рим, 1990, с. 518).

Звичайно, сьогодні туристам в Єрусалимі показують «горницю, в якій відбулася Таємна Вечеря». Але це — будівля з часів 70-річного правління хрестоносців, отже — з XII ст., чи не так?

У статті «Тайна вечеря» («Новий Завіт з коментарем», Львів, 1994, С.667) розглядаються три варіанти пояснення проблеми: 1) Ця вечеря була пасхальною, але з волі Христа відбулася на одну добу раніше (додамо: якщо вона відбулася за межами міста, то — без жертвовного м'яса, а тому приготування її не було пов'язане з принесенням жертв у храмі). 2) Вона відбулася за календарем кумранських ессенів. 3) Це була Вечеря як братнє прощання і на ній пасхальне ягня не споживалося.

Найкращим поясненням може бути друга гіпотеза. І тут передовсім пригадаємо, що ессени (есеї), які звали себе Синами Світла, були своєрідними духовними опозиціонерами до інших суспільних груп (фарисеїв та саддукеїв). Це проявлялося, зокрема, у відкиданні ними звичаю приносити кровні жертви. А це значить, що вони святкували Пасху без жертвовного м'яса. Та головне в тому, що ессени відмовилися від традиційного місячно-сонячного календаря і в своєму побуті та для відзначення своїх свят вони використовували календар сонячний.

Рік кумранського календаря складався з 364 днів, тобто рівно з 52 тижнів, можна сказати також: із чотирьох кварталів по 91 дні в кожному, а ці — з трьох місяців, причому у першому і другому місяці кварталу налічувалося по 30 днів, у третьому — 31. Новий рік і перший день кожного кварталу розпочинався в середу. На середу випадало і 15 Нісана — Пасха. Оскільки рік такого календаря був на 1,25 доби коротшим за рік тропічний (точніше, за рік календаря юліанського, про який кумраніти не могли не знати), то через кожні 22,5 року їм доводилося здійснювати вставку додаткового місяця з 28 днів. Як бачимо, така система календаря є досить стрункою і привабливою.

З того, як категорично Христос осуджував показну релігійність фарисеїв та саддукеїв (див. хоча б Матвія 16:6; 23:2, 13–36) можна зробити певний висновок, але ми скажемо це дуже обережно: Він і його учні могли жити за «розкладом» кумранського календаря! І в цьому випадку цілком правильним буде те, що в середу вже «настав день опрісноків» і учні таки могли «приготувати йому пасху» на четвер, і ця пасха була без жертвовного м'яса, бо ортодоксальні євреї приносили ягнята в жертву по третій годині після полудня в п'ятницю.

Загалом ця проблема, напевне, покликана вчити людей скромності і застерігає перед самовпевненістю! Важливим, напевне, є не спосіб, в який приготовано хліб Причастя, а глибинна суть того, що воно приносить кожній людині за час її проживання на Землі, до чого закликає, на що надихає і, врешті-решт, що обіцяє в майбутньому.

## 6. ПРО ЕРИ І СТИЛІ

Не скрипить вісь добового обертання Землі. І так же нечутно снує наша планета свої витки навколо Сонця, незримо вкладаючи їх у століття й тисячоліття, мільйони і (страшно

й подумати) мільярди років. Нібито лише позавчора прозвучало над Дніпром благословення апостола Андрія, лише вчора кияни виходили, охрещені, з Почайни і Дніпра. Здається, ще чутно відлуння гомону козацьких полків Богдана Хмельницького...

Калейдоскоп отих безперервних змін дня і ночі, фаз Місяця та пір року фактично не має жодного «історично осмисленого» початку. Бо ж «за своєю природою» сьогоднішній день (чи рік) є загалом таким же, як і вчорашній. Але ситуація змінюється, коли хтось запровадив звичай якось нумерувати їх, зокрема – роки. І тоді числа самі собою наче набувають якогось містичного значення. А люди починають шукати в цих числах якийсь прихований зміст...

**Повсюдно можна почути твердження, що при введенні ери «від Різдва Христового» було допущено помилку; як це могло статися?**

Передовсім доречно згадати, що вже «в часи Ісуса Христа» у близьких до Палестини сусідів співіснувало декілька способів лічби років. Так, у Греції – від *перший олімпійських ігор*: вказували Олімпіаду і номер року в чотириріччі, яке розпочиналося в рік Олімпіади (наприклад, битва греків з персами під Фермопілами відбулася у перший рік 75 Олімпіади і це записували таж: Ol 75.1). Список переможців Олімпійських ігор збережено від першої з них – від 776 р. до н.е!

У Римській республіці від 509 р. до н.е. упродовж близько 1000 років іменували роки *за двома консулами*, які з 1 січня вступали в свої обов'язки. Згодом історики Середньовіччя лічили роки *ab urbe condita* – «від заснування міста» Рима. Проте найбільш поширеним на початку н.е. стає спосіб датування офіційних документів роком, відліченим від приходу до влади того чи іншого імператора. І тут якраз доречно підкреслити таке: тривалий час у Римській імперії літочислення

вели від приходу до влади імператора Діоклетіана (з 29 серпня 284 р. н.е.). Діоклетіан управляв імперією протягом 21 року, зробив новий адміністративний поділ імперії, ввів нову систему податків тощо. Тому літочислення *в ері Діоклетіана* збереглося і після того, як він відмовився від влади. Зокрема, александрійські єпископи лічили роки за цією ерою при обчисленнях дат Пасхи.

У 525 р. Діонісій Малий розпочав складання таблиці дат Пасхи на наступні 95 років (це так зване мале пасхальне коло). При цьому він вирішив, що негоже лічити роки, згадуючи ім'я жорстокого гонителя християн. Не зважився він користуватися ерою «від створення світу» (варіантів її в той час було надто багато). Отже, вирішив розпочати лічбу «роками Господа» і зробив це, орієнтуючись, очевидно, на текст Євангелія від Луки: «П'ятнадцятого року правління кесаря Тиверія, коли Понтій Пилат був правителем Юдеї... слово Боже було до Йоана... (Лук. 3:1–2) і далі «Сам же Ісус, коли розпочинав (свою діяльність) мав яких років тридцять...» (Лук. 3:23). Як також на свідчення Євангелія від Матвія (Мт. 2:1): «Коли Ісус народився у Вифлеємі Юдейським, за днів Ірода царя...» Поруч з цими текстами Діонісій мав ще й «Хронограф 354 р.» – книгу, в якій були списки консулів, префектів Рима і римських єпископів і де було вказано таке: при консулах Гаї Цезарі та Емілії Павлі народився Господь Ісус Христос «у 8-й день до січевих календ». Євангельські тексти швидше вказують на 2-й рік до н.е., але запис у «Хронографі» – однозначно на 1 р. н.е. І, можна стверджувати таке: *Діонісій зважився прийняти саме 1-й рік н.е. з міркувань його найкращої придатності для проведення обчислень дат пасхи. Бо ж у році який безпосередньо передує 1 р. н.е., розрахунковий новий Місяць настав 21 березня – у день весняного рівнодення. Знання цього факту дозволяє «за можливостями, що їх дає 19-річний метонів цикл», розписати дати весняної повні на всі роки цієї*



ери, не зазираючи ні в які таблиці, як також – не звертаючись до спостережень! Що фактично і роблять Східні Церкви.

Так, Діонісій, вводячи «свою систему лічби років», помилився. Ретельно досліджуючи це питання, історики звернули увагу на свідчення єврейського полководця і письменника Йосифа Флавія († 95 р. н.е.) про те, що цар Ірод помер на 37-му році свого правління того року, коли перед іудейською Пасхою відбулося місячне затемнення. З астрономічних обчислень випливає, що воно сталося в ніч з 12 на 13 березня 750 р. «від заснування міста», тобто в 4 р. до н.е.

Враховуючи євангельські події (обрізання, принесення в храм тощо), приймають, що Ісус Христос народився у 6 р. до н.е.

**Але ж якщо навіть приймемо традиційну дату Різдва Христового 25 грудня 1 року н.е., то знаходимо, що 2000-річчя цієї події настане 25 грудня 2001 року; чому ж християнські Церкви урочисто відзначають саме 2000-й рік?**

Тут слід передовсім сказати декілька слів про календарні стилі як способи відліку початку року. Отож у середньовічній Європі було аж шість різних способів починати рік (окремі країни використовували їх «почергово»: упродовж кількох сотень років один, а тоді, скажімо – при зміні династії, переходили на інший): від Різдва Христового, з 1-го січня, 1 березня, від дня Благовіщення (25 березня), з дня Пасхи, з 1 вересня. І серед них дуже популярним був стиль ab incarnatio Domini – «від втілення Господа», тобто від дня Благовіщення. І Діонісій саме від цієї дати і розпочав відлік 1-го року н.е., а зовсім не від Різдва Христового!

І тут така тонкість: Христос ще не народився, але Він вже присутній на Землі, Він вже серед нас. Тому 1-й рік н.е. таки можна враховувати в лічбі і 2000-й рік є 2000-им і, отже, ювілейним. Святкуючи його, маємо пам'ятати, однак, що

«буква вбиває, а дух животворить». Бо ж, дотримуючись «букви», слід було відсвяткувати цей ювілей ще в 1995 році! Це – для тих, кого «лякають круглі цифри ювілеїв»...

Нагадаємо, що на Заході роки введеної Діонісієм ери позначають літерами AD – Anno Domini, тобто «року Господа». У XVIII ст. введеною ним еру розширили і для лічби років «до Різдва Христового» (позначення – a. D.: ante Deum – «до Господа»). Було прийнято, що 1-й рік до н.е. безпосередньо межує з 1-м роком н.е. Кількість років до н.е. зростає при віддаленні в минуле. Місяці ж, числа в них і дні тижня лічать уперед, як і в роках нашої ери.

**Нарешті, чому різні «знавці» висловлювалися так суперечливо щодо того, коли розпочинається нове століття і тисячоліття?**

Передовсім констатуємо: *нове, 21-ше століття, як і нове, 3-тє тисячоліття розпочинаються від 1-го січня 2001 року* (може, краще б сказати «разом з 1-м січня 2001 року»).

Щоправда, уявлення, нібито нове століття починається з року, число якого завершується двома нулями, існує від давна. Як кажуть, тут виявляють себе психологічні особливості людського сприйняття. Скажімо, «зачаровують нулі», діючи «не в той бік», передчасно. Адже якщо хтось прожив сто років, то відзначає свій ювілей наприкінці отого сотого року, фактично – розпочинаючи свій рік 101-й. А календарний рік «з нулями» з винятковим піднесенням – зустрічаємо. У свою чергу, «збивають з пантелику» і перші дві цифри числа року: 2000-й рік таки «проситься» поєднати його з 2001-м, 2002-м і т.д.

Краще осмислити це допомагає приклад, запозичений у давніх майя. Вони мали поняття віналь, що означало «двадцятка», але також «людина» (бо в неї загалом 20 пальців). Отже, п'ять віналів – це сотня, а сто віналів – 2000. «Повний

комплект». Як же тут «один палець ампутувати»? Так і в лічбі років. Звичайно, можна пригадати, що є ряд однозначних цифр – 0, 1... 9, двозначні починаються 10-кою, тризначні – сотнею. Але: немає «нульового» метра, немає «нульового» кілограма. Найменша крихта – це частка першого грама і т.д. Тому починаємо лічбу від 1 до 10, отримуючи першу десятку, тому 1000-й рік належить першій, а 2000-й – другій тисячі років. Третя тисяча розпочинається з 2001 року.

## ПІСЛЯМОВА

Висновок, який неминуче впливає з навіть найстислішого викладу календарної проблеми, такий: система лічби часу безперервно удосконалюється. І аж ніяк не можна ставити цьому процесу якісь там обмеження навіть з найблагородніших міркувань. Конкретно, календарна система, запроваджена Юлієм Цезарем, є справді простою і привабливою. Але ми можемо взяти календар кумранський і зробити висновок про його ще більшу простоту. Проте що дасть нам простота, якщо вона істотно ухиляється від свого прообразу? А в такому разі григоріанський календар є найпридатнішим.

Упродовж 170 років велася мова про *реформу* календаря, малося на увазі перегрупування днів у році з метою вирівняти довжину місяців, кварталів та півріч, як також – ввести такий порядок днів у році, за яким Новий рік випадав би на один і той же день тижня. Але це останнє стикається з непереборною проблемою: необхідністю залишити один день у році (у високосному – два) без назви. Внаслідок цього було б порушено безперервний плин днів тижня від одного року до іншого. З цим не погоджуються представники як християнських Церков, так і мусульмани та іудеї. Розглянувши усі ці питання, Економічна і Соціальна Рада ООН визнала проблему реформи календаря неактуальною.

Подекуди поширюється легенда про те, що *календар майя* відзначався винятковою точністю. Насправді, як це впливає з найретельнішого аналізу усіх наявних даних, календарний рік майя налічував 365 днів. Не виявлено жодних свідчень того, що майя враховували дробову частину тропічного року і робили вставки днів.

Деякі войовничі православні богослови прямо таки виявляють зневагу до григоріанського календаря і змішують технічну проблему вимірювання часу з найвищими «догматичними та канонічними смислами». А тим часом їхні ж колеги, як ось професор Московської духовної академії Д. П. Огицький («Богосл. труды», VII, М., 1971, с. 210), підкреслюють: «Твердження Властяря, нібито, згідно з канонами, християнська Пасха завжди повинна слідувати за іудейською, в принципі помилкове». А отже, цій, прямо скажемо, маячні про якусь там винятковість саме юліанського календаря і нагадуванню про анафему «новостильникам» таки треба давати рішучу відсіч.

В багатьох навіть астрономічних календарях і тепер подається інформація типу «Сонце увійшло в знак Овна» і ін. Тимчасом мало хто знає, що *Знак Зодіаку* – це дуга *протяжністю 30°*, їх, однакових, є рівно 12. Введені вони буди близько 2500 років тому для зручності у визначенні положень Сонця, Місяця і планет. Спекулюючи на природному бажанні людей «планувати свій завтрашній день», деякі, прямо скажемо, дури світи складають гороскопи, а водночас намагаються «теоретично обґрунтувати їх» ось хоча б такими «перлинами»: «За 2160 років земна вісь проходить один знак» (журн. «Крокодил» 1989, ч. 36), хоча земна вісь перпендикулярна (!!) до площини, в якій лежать згадані дуги... Маємо чітко доводити до свідомості людей: усі ці ворожіння – суцільний обман. Є переконливі докази того, що ті, хто не вірить жодним гороскопам, а цілковито покладається на волю Божу, живуть на 3–5 років довше!

І, нарешті, наближення року, число якого містить три нулі, в душах багатьох людей спричиняє сум'яття, навіть страх перед «кінцем світу». Але ж Діонісій міг увести лічбу років від зшестя на апостолів Духа Святого (і така ера була!), міг взагалі «своїє» ери не вводити. Що ж тоді? То доцільно пригадати: в Європі, яка вже у VIII–IX ст. чи не цілковито перейшла на лічбу років «від Різдва Христового», з неабияким страхом очікували року, число якого було 1000. А в Росії у 1492 р. то ж саме було, «бо завершувався 7000-й рік від створення світу». Минулося ж! Так і сьогодні...

Василій Великий висловив таку думку: «Людина – це звір, якому звелено піднятися до неба», отже – до свого Творця. І про це, про духовне зростання кожного з нас маємо пам'ятати навіть тоді, коли з'ясовуємо і такі «прозаїчні» питання, як календарні...

## ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ВІЧНИМ ТАБЕЛЕМ-КАЛЕНДАРЕМ

Знайдіть у лівій частині таблиці рядок, який містить перші дві цифри потрібного року (за старим або новим стилем), а у верхній її частині – колонку з останніми двома цифрами року. *Запам'ятайте літеру на перетині колонки і рядка. Ця літера «діє» протягом усього року.* В таблиці праворуч відшукайте потрібний місяць. У рядку, де є цей місяць, – знайдено раніше літеру. Розміщена під цією літерою колонка днів тижня відповідає числам узятого місяця. Дати місяця ліворуч.

У цьому випадку треба відрізнити місяці січень та лютий простого і високосного років. Вони займають різне положення у графі місяців: прості місяці позначено Іп і Іп; місяці високосного року – Ів та Ів.

**Приклад.** Визначимо, на який день у 2000 р. припадало перше січня. Зліва у графі нового стилю знаходимо цифру 20, а зверху в таблиці – 00. На місці перетину рядка і колонки стоїть літера **S** – («зі́лб» – літера слов'янського алфавіту). Шукаємо цю літеру у рядку, що відповідає січню (перший знизу). Опускаємось від цієї літери вниз до днів тижня, які відповідають порядковим числам січня, що стоять зліва. Отже, 1 січня 2000 р. – субота.

Якщо ж йдеться про дату до н.е., то передовсім переводимо дату історичну в астрономічну, тобто зменшуємо число року R на одиницю (145 р. до н.е. = – 144). Далі дві останні цифри переводимо в додатне число, додавши 100 (замість –44 маємо +56). Його і шукаємо у верхній частині таблиці. Наприклад, для 145 р. до н.е. на перетині горизонтальної лінії  $x = -1$  і вертикальної  $y = 56$  знаходимо літеру року **S** і переконуємося, зокрема, що 1 січня 145 р. до н.е. випало на суботу (високосними будуть ті роки, для яких  $R-1$  ділиться на 4 без остачі).

## Вічний табель-календар для визначення дня тижня будь-якої календарної дати старого і нового стилю \*

|                      |             |                      |           |           |           |           |           |          |          |          |             |
|----------------------|-------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|
|                      |             | Дві другі цифри року |           |           |           |           |           |          |          |          |             |
|                      |             | 00                   | 01        | 02        | 03        | <b>04</b> | 05        |          |          |          |             |
|                      |             | 06                   | 07        | <b>08</b> | 09        | 10        | 11        |          |          |          |             |
|                      |             |                      | 12        | 13        | 14        | 15        | <b>16</b> |          |          |          |             |
|                      |             | 17                   | 18        | 19        | <b>20</b> | 21        | 22        |          |          |          |             |
|                      |             | 23                   | <b>24</b> | 25        | 26        | 27        |           |          |          |          |             |
|                      |             | <b>28</b>            | 29        | 30        | 31        | <b>32</b> | 33        |          |          |          |             |
|                      |             | 34                   | 35        | <b>36</b> | 37        | 38        | 39        |          |          |          |             |
|                      |             |                      | <b>40</b> | 41        | 42        | 43        | <b>44</b> |          |          |          |             |
|                      |             | 45                   | 46        | 47        | <b>48</b> | 49        | 50        |          |          |          |             |
|                      |             | 51                   | <b>52</b> | 53        | 54        | 55        |           |          |          |          |             |
|                      |             | <b>56</b>            | 57        | 58        | 59        | <b>60</b> | 61        |          |          |          |             |
|                      |             | 62                   | 63        | <b>64</b> | 65        | 66        | 67        |          |          |          |             |
|                      |             |                      | <b>68</b> | 69        | 70        | 71        | <b>72</b> |          |          |          |             |
| Перші дві цифри року |             | 73                   | 74        | 75        | <b>76</b> | 77        | 78        |          |          |          |             |
|                      |             | 79                   | <b>80</b> | 81        | 82        | 83        |           |          |          |          |             |
|                      |             | <b>84</b>            | 85        | 86        | 87        | <b>88</b> | 89        |          |          |          |             |
| Старий стиль         | Новий стиль | 90                   | 91        | <b>92</b> | 93        | 94        | 95        | Місяці   |          |          |             |
|                      |             | 96                   | 97        | 98        | 99        |           |           |          |          |          |             |
| -2                   | 4 11 18     | 15                   | 19        | <b>З</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>G</b>  | <b>D</b> | <b>E</b> | <b>S</b> | Іп, X       |
| -1                   | 5 12 19     | 16                   | 20        | <b>S</b>  | <b>З</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>G</b> | <b>D</b> | <b>E</b> | V           |
| -0                   | 6 13        | –                    | –         | <b>E</b>  | <b>S</b>  | <b>З</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b> | <b>G</b> | <b>D</b> | Ів, VIII    |
| 0                    | 7 14        | 17                   | 21        | <b>D</b>  | <b>E</b>  | <b>S</b>  | <b>З</b>  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>G</b> | Іп, III, XI |
| 1                    | 8 15        | –                    | –         | <b>G</b>  | <b>D</b>  | <b>E</b>  | <b>S</b>  | <b>З</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | VI          |
| 2                    | 9 16        | 18                   | 22        | <b>B</b>  | <b>G</b>  | <b>D</b>  | <b>E</b>  | <b>S</b> | <b>З</b> | <b>A</b> | IX, XII     |
| 3                    | 10 17       |                      |           | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>G</b>  | <b>D</b>  | <b>E</b> | <b>S</b> | <b>З</b> | Ів, IV, VII |
|                      | 1 8 15      | 22                   | 29        | Пн        | Вт        | Ср        | Чт        | Пт       | Сб       | Нд       | Дні тижня   |
|                      | 2 9 16      | 23                   | 30        | Вт        | Ср        | Чт        | Пт        | Сб       | Нд       | Пн       |             |
| Д                    | 3 10 17     | 24                   | 31        | Ср        | Чт        | Пт        | Сб        | Нд       | Пн       | Вт       |             |
| а                    | 4 11 18     | 25                   | 31        | Чт        | Пт        | Сб        | Нд        | Пн       | Вт       | Ср       |             |
| т                    | 5 12 19     | 26                   |           | Пт        | Сб        | Нд        | Пн        | Вт       | Ср       | Чт       |             |
| и                    | 6 13 20     | 27                   |           | Сб        | Нд        | Пн        | Вт        | Ср       | Чт       | Пт       |             |
|                      | 7 14 21     | 28                   |           | Нд        | Пн        | Вт        | Ср        | Чт       | Пт       | Сб       |             |

\* Високосні роки виділено жирним шрифтом.

## Формули Гаусса для обчислення дати Пасхи

### а) Дата православної і греко-католицької Пасхи

Позначивши через  $R$  число року н.е., визначаємо:

- 1) остачу  $a$  від ділення  $R$  на 19,
- 2) остачу  $b$  від ділення  $R$  на 4,
- 3) остачу  $c$  від ділення числа року  $R$  на 7,
- 4) остачу  $d$  від ділення  $(19a + 15)$  на 30,
- 5) остачу  $e$  від ділення  $(2b + 4c + 6d + 6)$  на 7. Пасха буде  $[22 + (d + e)]$  березня за ст.ст.; якщо  $d + e \geq 10$ , то Пасху святкуватимуть  $[(d + e) - 9]$  квітня за ст.ст.

При переході на новий стиль до знайденого числа місяця додаємо 13.

### б) Дата римо-католицької Пасхи

Для визначення числа місяця, на яке випадає римо-католицька Пасха, обчислення 1–3 такі ж. Далі знаходимо:

- 4) остачу  $d$  від ділення  $(19a + X)$  на 30,
- 5) остачу  $e$  від ділення  $(2b + 4c + 6d + Y)$  на 7.

Пасха буде  $[22 + (d + e)]$  березня за н.ст. (!), або, якщо  $(d + e) \geq 10$ , то  $[(d + e) - 9]$  квітня за н.ст. Величини  $X$  і  $Y$  відповідно дорівнюють:

- з 1582 по 1699 р. 22 і 2,
- з 1700 по 1799 р. 23 і 3,
- з 1800 по 1899 р. 23 і 4,
- з 1900 по 2099 р. 24 і 5.

Тут є два винятки: 1) якщо  $[(d + e) - 9] = 26$  квітня, то Пасху переносять на 19 квітня (у 1981 і 2076 рр.), 2) якщо  $d = 28$  і  $e = 6$ , так що  $[d + e] - 9 = 25$ , то Пасху переносять на 18 квітня (1954, 2049, 2106 рр.).

**Примітка.** Завдяки вдалому вибору Дионісієм початку відліку років (у «нульовому році»  $a = 0$ ) і можлива дія 4.

### в) Формули Гаусса для обчислення дати єврейської Пасхи (15 Нісана)

Якщо  $R$  — позначення року григоріанського календаря, то  $A = R + 3760$  — позначення року єврейської ери. Для обчислення дати 15 Нісана визначаємо:

- 1) остачу  $a$  від ділення  $(12A + 17)$  на 19,
- 2) остачу  $b$  від ділення  $A$  на 4,
- 3) число  $(32,0440933 + 1,5542418a + 0,25b - 0,00317779A) = M + m$ , де  $M$  — його ціла частина,  $m$  — дробова,
- 4) остачу  $c$  від ділення  $(M + 3A + 5b + 5)$  на 7.

Тоді:

- 1) якщо  $c = 1$ ,  $a > b$  і  $m \geq 0,63287037$ , то єврейська Пасха (15 Нісана) буде  $(M + 2)$  березня за ст.ст.,
- 2) якщо  $c = 2, 4$  або  $6$ , а також при  $c = 0$ ,  $a > 11$  і  $m \geq 0,89772376$ , Пасха буде  $(M + 1)$  березня за ст.ст.,
- 3) у всіх інших випадках Пасха випадає на  $M$ -не березня за ст.ст.

Якщо остача  $a < 12$ , то рік єврейського календаря налічує 12 місяців, якщо ж  $a > 11$ , то він є 13-місячним, тобто еMBOLISMIЧНИМ.

Від 15 Нісана до наступного Нового року (до 1 Тішрі) налічується 163 дні, тобто 23 тижні і 2 дні. Це дає змогу визначити дату юліанського календаря, на яку випадає початок нового  $(A + 1)$ -го року єврейського календаря.

**Наприклад,** для 1994 р.  $A = 5754$ ,  $a = 0$ ,  $b = 2$ ,  $M = 14$ ,  $m = 0,259090$ ,  $c = 1$ . Отже, 15 Нісана у 1994 р. випало на 14 березня за ст.ст. — на 27 березня за н.ст. (неділя). Відлічуючи вперед 23 тижні і 2 дні, обчислюємо, що 1 Тішрі 5755 р. настало у вівторок 6 вересня 1994 р.

Дати Пасхи єврейської і християнської  
на 1999-2025 рр.

| Рік  | Єврейська<br>Пасха,<br>н.ст. | Римо-<br>католицька<br>н.ст. | Східного обряду |                 |
|------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|
|      |                              |                              | новий<br>стиль  | старий<br>стиль |
| 1999 | 1.04. Чт.                    | 4 квітня                     | 11 квітня       | 29 березня      |
| 2000 | 20.04. Чт.                   | 23 квітня                    | 30 квітня       | 17 квітня       |
| 2001 | 8.04. Нд.                    | 15 квітня                    | 15 квітня       | 2 квітня        |
| 2002 | 28.03. Чт.                   | 31 березня                   | 5 травня        | 22 квітня       |
| 2003 | 17.04. Чт.                   | 20 квітня                    | 27 квітня       | 14 квітня       |
| 2004 | 6.04. Вт.                    | 11 квітня                    | 11 квітня       | 29 березня      |
| 2005 | 24.04. Нд.                   | 27 березня                   | 1 травня        | 18 квітня       |
| 2006 | 13.04. Чт.                   | 16 квітня                    | 23 квітня       | 10 квітня       |
| 2007 | 3.04. Вт.                    | 8 квітня                     | 8 квітня        | 26 березня      |
| 2008 | 20.04. Нд.                   | 23 березня                   | 27 квітня       | 14 квітня       |
| 2009 | 9.04. Чт.                    | 12 квітня                    | 19 квітня       | 6 квітня        |
| 2010 | 30.03. Вт.                   | 4 квітня                     | 4 квітня        | 22 березня      |
| 2011 | 19.04. Вт.                   | 24 квітня                    | 24 квітня       | 11 квітня       |
| 2012 | 7.04. Сб.                    | 8 квітня                     | 15 квітня       | 2 квітня        |
| 2013 | 26.03. Вт.                   | 31 березня                   | 5 травня        | 22 квітня       |
| 2014 | 15.04. Вт.                   | 20 квітня                    | 20 квітня       | 7 квітня        |
| 2015 | 4.04. Сб.                    | 5 квітня                     | 12 квітня       | 30 березня      |
| 2016 | 23.04. Сб.                   | 27 березня                   | 1 травня        | 18 квітня       |
| 2017 | 11.04. Вт.                   | 16 квітня                    | 16 квітня       | 3 квітня        |
| 2018 | 31.03. Сб.                   | 1 квітня                     | 8 квітня        | 26 березня      |
| 2019 | 20.04. Сб.                   | 21 квітня                    | 28 квітня       | 15 квітня       |
| 2020 | 9.04. Чт.                    | 12 квітня                    | 19 квітня       | 6 квітня        |
| 2021 | 28.03. Нд.                   | 4 квітня                     | 2 травня        | 19 квітня       |
| 2022 | 16.04. Сб.                   | 17 квітня                    | 24 квітня       | 11 квітня       |
| 2023 | 6.04. Чт.                    | 9 квітня                     | 16 квітня       | 3 квітня        |
| 2024 | 23.04. Вт.                   | 31 березня                   | 5 травня        | 22 квітня       |
| 2025 | 13.04. Нд.                   | 20 квітня                    | 20 квітня       | 7 квітня        |

Дати Пасхи східного обряду за новим стилем  
для XX і XXI ст. — від 1900 до 2099 рр.  
(буква т біля чисел — травень)

|         | Десят-<br>ки | Одиниці числа року |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         |              | 0                  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| XX ст.  | 190          | 30                 | 14 | 27 | 19 | 10 | 30 | 15 | 5т | 26 | 11 |
|         | 1            | 1т                 | 23 | 7  | 27 | 19 | 4  | 23 | 15 | 5т | 20 |
|         | 2            | 11                 | 1т | 16 | 8  | 27 | 19 | 2т | 24 | 15 | 5т |
|         | 3            | 20                 | 12 | 1т | 16 | 8  | 28 | 12 | 2т | 24 | 9  |
|         | 4            | 28                 | 20 | 5  | 25 | 16 | 6т | 21 | 13 | 2т | 24 |
|         | 5            | 9                  | 29 | 20 | 5  | 25 | 17 | 6т | 21 | 13 | 3т |
|         | 6            | 17                 | 9  | 29 | 14 | 3т | 25 | 10 | 30 | 21 | 13 |
|         | 7            | 26                 | 18 | 9  | 29 | 14 | 4т | 25 | 10 | 30 | 22 |
|         | 8            | 6                  | 26 | 18 | 8т | 22 | 14 | 4т | 19 | 10 | 30 |
|         | 9            | 15                 | 7  | 26 | 18 | 1т | 23 | 14 | 27 | 19 | 11 |
| XXI ст. | 200          | 30                 | 15 | 5т | 27 | 11 | 1т | 23 | 8  | 27 | 19 |
|         | 1            | 4                  | 24 | 15 | 5т | 20 | 12 | 1т | 16 | 8  | 28 |
|         | 2            | 19                 | 2т | 24 | 16 | 5т | 20 | 12 | 2т | 16 | 8  |
|         | 3            | 28                 | 13 | 2т | 24 | 9  | 29 | 20 | 5  | 25 | 17 |
|         | 4            | 6т                 | 21 | 13 | 3т | 24 | 9  | 29 | 21 | 5  | 25 |
|         | 5            | 17                 | 7т | 21 | 13 | 3т | 18 | 9  | 29 | 14 | 4т |
|         | 6            | 25                 | 10 | 30 | 22 | 13 | 26 | 18 | 10 | 29 | 14 |
|         | 7            | 4т                 | 19 | 10 | 30 | 22 | 7  | 26 | 18 | 8т | 23 |
|         | 8            | 14                 | 3т | 19 | 11 | 30 | 15 | 7  | 27 | 18 | 1т |
|         | 9            | 23                 | 8  | 27 | 19 | 11 | 24 | 15 | 5т | 27 | 12 |

## Числові значення слов'янських літер

| Одиниці | Десятки | Сотні | Тисячі   | Десятки в поєднанні з одиницями |         |
|---------|---------|-------|----------|---------------------------------|---------|
| Ⓐ 1     | Ї 10    | р 100 | хⒶ 1000  | ⒶІ 11                           | ⒶА 21   |
| В 2     | К 20    | С 200 | хВ 2000  | ВІ 12                           | ВВ 22   |
| Г 3     | Л 30    | Т 300 | хГ 3000  | ГІ 13                           | ГГ 23   |
| Д 4     | М 40    | Ч 400 | хД 5000  | ДІ 14                           | ДВ 32   |
| Е 5     | Н 50    | Ф 500 | хЗ 7000  | ЕІ 15                           | МГ 43   |
| С 6     | Ѕ 60    | Х 600 | Ⓟ 20000  | СІ 16                           | НЕ 55   |
| З 7     | О 70    | Ψ 700 | Ⓠ 70000  | ЗІ 17                           | ОЕ 75   |
| И 8     | П 80    | Ѡ 800 | Ⓡ 300000 | ИІ 18                           | ⒶА 101  |
| Ѡ 9     | Ч 90    | Ц 900 | Ⓢ 500000 | ѠІ 19                           | ⒶВВ 122 |

І. А. КЛИМИШИН

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ КАЛЕНДАРЯ,  
ХРОНОЛОГІЇ ТА ПАСХАЛІЇ

У своїй праці відомий професор, доктор фізико-математичних наук, академік Академії Наук Вищої школи України, дійсний член Наукового Товариства ім. Т. Шевченка І. А. Климишин з'ясовує астрономічні основи календаря, його історію, типи календарів.

Довідатись, що таке календар, хронологія, пасхалія, буде цікаво як для студентів та викладачів вищих навчальних закладів, зокрема Духовних семінарій, так і широкого загалу читачів.

Редактор — Михайло Чорній

Комп'ютерна верстка Ігоря Третяка

Підписано до друку 27.04.99. Папір офсетний. Гарнітура «Ньютон».

Формат 60 × 84/16. Ум.-друк. арк. 2,5. Обл.-вид. арк. 1,44. Тираж 1000 прим.

ВИДАВНИЦТВО ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО ТЕОЛОГІЧНО-ІСТОРИЧНОГО ІНСТИТУТУ



619302