

ПЕТРОВА Н.Г.

КАЛЕНДАРИ НАРОДОВ МИРА

Я знаю, что такое время, когда меня не спрашивают об этом, а когда спрашивают, то чем больше думаю, тем больше недоумеваю.

Блаженный Августин

Календарь — это такая вещь, которую не в силах объяснить ни логика, ни астрономия.

Э. Бикерман

ПРЕДИСЛОВИЕ

Время — тайна, которую человек пытается постичь уже тысячи лет. Философы и астрономы, историки и поэты сформулировали десятки определений, осмысливая категорию времени. Один из способов постижения этой тайны — создание системы счета времени, то есть календаря.

Календарь предстает перед нами как способ осмысления устройства мира, понимания его цикличности. Божественная сила создает мир разумным, следовательно, и периодичность смены времен года, месяцев, дня и ночи — тоже имеет божественное происхождение. Происхождение календаря в древности считалось священным. Именно поэтому измерением времени, разнообразными счислениями, связанными с календарями, у всех народов занимались только жрецы или священнослужители. Любое произвольное изменение календаря могло привести к разрушению порядка жизни. Желая видеть свой календарь, а значит и весь ход жизни упорядоченным, многие народы шли на сознательное допущение неточностей в календаре ради найденной в древности симметричности его основных единиц и, главное, — ради сохранения его неизменности. «Не календарь зависел от времени, а в известном смысле время зависело от него», — как заметил А.Н. Зелинский.

ЧАСТЬ I

ИСТОРИЯ КАЛЕНДАРЯ

Глава 1

МИФОЛОГИЯ КАЛЕНДАРЯ

В древнюю эпоху, предшествующую возникновению цивилизаций, прежде всего мифология была способом осмысления мира и объяснения его противоречий.

«Как и почему возник мир?», «Кто его создал?», «Почему днем светит Солнце, а ночью — Луна?», «Почему сменяются времена года?» — ответы на эти вопросы рождали систему мифов, которые принято называть космогоническими, то есть раскрывающими суть устройства мироздания. Все они так или иначе связаны с попытками человека объяснить течение времени.

Главные «персонажи» космогонических мифов — тьма и свет, хаос и порядок, планеты (Луна, Солнце, Земля и др.), звезды и созвездия, а сюжеты мифов построены на взаимосвязи главных персонажей, их единстве и борьбе. И следствием этой борьбы объяснялись смена дня и ночи, смена времен года и многое другое. Обратимся к некоторым из космогонических мифов.

ШУМЕРСКИЕ МИФЫ

Шумерские племена, поселившиеся в долине рек Тигра и Евфрата в III тысячелетии до н.э., оставили после себя множество текстов, записанных на глиняных табличках. Среди них есть и тексты с изложением мифов. Небо и земля, согласно шумерийским представлениям, были главными элементами мироздания. Земля имела форму плоского диска, а небо представляло собой пустое пространство. Между ними располагался третий элемент — некий «*лилль*», аналог современной атмосферы, который мог двигаться и занимать пространство. Солнце, Луна, планеты и звезды, как и «*лилль*», могли передвигаться и, кроме того, светиться.

Первоначально существовал только океан, в котором небо и земля не были отделены друг от друга, но затем «*лилль*» разъединил их. После отделения плоской земли от небесного свода появились светящиеся тела: Солнце, Луна и др.

Наконец, появились растения, животные и человек.

Шумерийцы считали причиной мировой гармонии и порядка существование божеств, каждое из которых отвечает за определенный элемент мироздания. *Энлилль* —

«владыка воздуха», «царь богов и людей», *Ан* — бог неба, *Ки* — богиня Земли, *Син*, или *Нанна* — бог Луны, его дети: *Уту* — бог Солнца и *Инанна* — богиня любви и плодородия, управляющая планетой Венера.

Начало мироздания, согласно мифам, выглядело так: бог неба Ан и богиня земли Ки породили бога воздуха Энлиля. Энлиль отделил небо от земли. Предстоящий довольно пассивным во всех мифах Ан отправляется наверх. А Энлиль заключает брак со своей матерью, после которого рождаются растения, животные и люди.

Что касается рождения планет, то бог Луны Син был зачат после того, как Энлиль овладел прекрасной девушкой Нинлиль. Боги прогневались на Энлиля за это и прогнали его в подземное царство. Преданная Ненлиль следует за ним. Однако мысль о том, что их будущий сын — бог Луны — будет находиться в подземелье, вместо того, чтобы сиять на небе, подвигает Энлиля к совершению ряда героических поступков, в результате чего он вместе с Ненлиль выходит на свет.

В более поздних мифах Энлиль предстает скорее добрым, чем злым, богом: он, сжалившись над людьми, дарит им день, помогает росту растений на земле, обучает людей земледелию.

Энлиль дает указания богу мудрости Энки, как устроить жизнь людей. Энки, оставляя за собой общее руководство, раздает конкретные поручения различным богам. Так, богу Солнца Уту Энки поручает следить за соблюдением границ «во всей вселенной», другим богам он поручает научить людей строить дома, варить пиво, ткать. Только воинственной богине любви Инанне не дает он никаких поручений, чем навлекает на себя ее гнев¹.

ВАВИЛОНСКАЯ МИФОЛОГИЯ

В мифологии аккадцев (вавилонцев), которые жили севернее шумеров, многое было заимствовано из мифологических сюжетов их соседей. Шумерский бог Солнца Уту назывался у аккадцев *Шамаш*, бог Луны Нанна — *Син*, богиня любви и плодородия Инанна — *Иштар*. Бог Шамаш занимал исключительное положение среди богов, поскольку был верховным судьей на земле и на небе, предсказывал будущее, наставлял и защищал людей. «Могучие горы полны сиянием твоим, твой свет наполняет все страны. Ты могуч над горами, созерцаешь землю, витаешь на краях земли, среди неба. Ты властвуешь над жителями всей вселенной. Ты сокрушаешь рог того, кто замышляет злое; неправедного судью ты заключаешь в темницу, ты казнишь того, кто берет взятки; к тому,

кто не берет мзды и заботится об угнетенном, Шамаш милостив, и дни его продолжены. О, Шамаш, к тебе прибегает путник, полный страха, странствующий купец, юный торговец, носитель кошелька с золотом. О, Шамаш, тебе молится рыбак с сетью, охотник, мясник, погонщик скота» — так говорилось в гимне, посвященном богу Шамашу.

Однако с возвышением Вавилона главную роль в мифологии аккадцев начинает играть верховное божество этого города — бог *Мардук*.

Согласно вавилонским мифам, Земля — это круглый челн, плавающий в мировом океане, а Небо — купол, накрывающий мир. Все небесное пространство делится на три сферы: верхнее небо принадлежит *Ану*, среднее — *Мардуку*, а на нижнем небе, которое видят люди, располагаются звезды. В верхнем небе скрывается бог Луны Син в те дни, когда его не видно с Земли, и бог Солнца Шамаш прячется по ночам. Каждое утро Шамаш снимает замок, открывает «гору восхода», которая находится на востоке небосвода, и отправляется в путь по небу. А по вечерам, пройдя через «гору заката», отправляется спать.

У всех звезд на Небе есть свое место, к которому они приписаны, а на Земле им соответствует земной образ. Например, каждый вавилонский город имеет свое созвездие. Все существующее на Земле: страны, реки, храмы только лишь отражения звездного Неба.

Сама Земля, как перевернутая лодка — «ки», — лежит под небесным сводом. Чтобы укрепить Землю, ее привязали к Небу веревками и укрепили колышками. Веревки нам видны — это Млечный Путь².

Месопотамская (Месопотамией греки называли Двуречье) культура прославилась созданием астрологии. В библиотеке ассирийского царя Ашшурбанипала найдено огромное число глиняных табличек с текстами предсказаний и прогнозов. Полнолуния и новолуния, солнечные и лунные затмения, необычные фигуры облаков, перемещение планет, главным образом Венеры, относительно неподвижных звезд, гром, землетрясения — все эти явления находят свои истолкования в астрологических прогнозах и гороскопах. Правда, некоторые правители иногда весьма скептически относились к предсказаниям и не доверяли звездочетам, однако, судя по отдельным записям на табличках, всегда раскаивались в своих сомнениях: «Вот что он [текст] рассказывает об этом затмении, которое [случилось в] месяце нисан: «Если планета Юпитер находится на небе во время затмения, это благоприятно для царя, потому что вместо него умрет какое-то важное лицо [при дворе]», но царь закрыл свои уши — и смотрите, еще не успел пройти месяц, как умер верховный судья»³.

ЕГИПЕТСКАЯ МИФОЛОГИЯ

В стране, сохранившей единственное из семи «чудес света», символ и воплощение вечности — пирамиды, в разные периоды истории возникали различные, подчас противоречивые космогонические мифы. Одни и те же герои представляли в самых разнообразных обликах. Например, богиня неба *Нут* изображалась то в виде небесной коровы, тело которой покрыто звездами; то в виде женщины, чье тело изогнуто над землей; иногда в обличье свиньи, а как защитница и покровительница мертвых — с распростертыми крыльями на саркофагах. И в каждом из этих обликов воплощалось представление египтян о небе.

Во многих мифах мир предстает как рожденный божеством, не имеющим ни имени, ни образа. Египетские жрецы называли его «Тот, кто существует сам по себе», «Первопричина всякой жизни», «Отец отцов, мать матерей».

Чтобы людям было легче представить облик богов, они могли принимать вид животного или птицы. Сокол — *Хор (Гор)*, летящий сквозь мировое пространство, рождает день и ночь, времена года. Его левый глаз — Луна, правый — Солнце.

Согласно одному из мифов, наиболее совершенный образ бога-творца — Солнце-Ра, или Амон-Ра, появившееся из цветка лотоса.

*И стал свет после того, как ты (Амон-Ра) возник.
Озарил ты Египет лучами своими,
Когда диск твой засиял.
Прозрели люди, когда сверкнул
Твой правый глаз впервые,
Левый же твой глаз прогнал тьму ночную.*

По другим мифам мир первоначально представлял собой хаос, из которого вышли боги воздуха и влаги. От их брака родились бог Земли Геб и богиня неба Нут, от брака которых, в свою очередь, родились звезды.

*Могуче сердце твое,
О великая, ставшая небом Нут.
Наполняешь ты всякое место своею красотой.
Земля вся лежит пред тобою — ты охватила ее,
Окружила ты и землю, и все вещи*

своими руками.

Первоначально Нут и Геб были слиты воедино. Нут по вечерам рождала звезды, а утром проглатывала их. Так продолжалось до тех пор, пока Геб не разгневался на Нут, назвав ее свиньей, поедающей своих поросят. Бог Солнца *Ра*, увидев, что небо и земля больше не живут в согласии, разделил их. Днем Нут находится над землей, а ночью опускается вниз.

Египетские мифы о сотворении мира тесно связаны с солнечными мифами, отражающими представления египтян о смене времен года. В Египте существует три сезона, которые в древности назывались «время засухи», когда из пустыни дуют знойные ветры и вся жизнь замирает; «время половодья» — в этот период разливается Нил, и «время всходов» — время собирать урожай.

В самый знойный сезон, когда нещадно палит солнце, это означает, по мнению египтян, что бог солнца *Ра* гневается на людей и наказывает их за грехи. Для исполнения своей воли *Ра* посылает к людям дочь *Хатхор* в образе львицы. Она набрасывается на людей в пустыне, разрывает их на куски и заливают песок кровью. В мифе о наказании людей *Ра*, увидев исполнение своего приказа, просит львицу-*Хатхор* вернуться. Однако вкусивший крови и почувствовавший силу над людьми зверь хочет уничтожить весь людской род. Ужаснувшись при виде устроенной дочерью бойни, *Ра* придумывает хитрость: он приказывает подкрасить пиво красным толченым порошком и дать испить *Хатхор*. Насытившись и захмелев, *Хатхор* оставляет людей в покое. С тех пор, чтобы обезопасить себя, люди ежегодно приносят к изваянию богини кувшины с пивом⁴.

Движение солнца на небе египтянам представлялось как путешествие бога *Ра* в золотой ладье по небесному Нилу. В дневной ладье *Манджет* он плывет, освещая землю, а в ночной ладье *Месексет* он передвигается по подземному Нилу, освещая мир мертвых. Во время дневного плаванья бога солнца *Ра* подстерегает его враг — огромный змей *Апоп*. Он пытается погубить *Ра*, выпивая воды Нила. Однако *Ра* и его свита, сражаясь со змеем, неизменно побеждают его и заставляют исторгнуть воды Нила обратно.

О причинах смены дня и ночи в одном из египетских мифов рассказывается так. Когда *Ра* состарился и решил отречься от трона, он призвал к себе бога мудрости *Тота* и повелел ему светить на небе вместо себя. Но *Тот* отказался царствовать один. Тогда *Ра* согласился светить на небе днем, а ночное время отдал *Тоту*: так на небе появилась Луна. Ночь приходит на смену дню, потому что *Тот* и *Ра* сменяют друг друга на троне. После разделения власти серебряная лодка *Тота* — Луна — перевозит души умерших по

ночному небу в загробный мир. «Никакой бог не бьет его, никакой перевозчик не противится ему на пути: он — Тот».

Интересно, что Тот был не только богом мудрости, покровителем знаний, магии и чародейства, богом лунного диска в египетской мифологии, но и исчислителем времени. Часто его изображали с пальмовой ветвью в руке — символом владычества над временем. Священной птицей бога Тота считался ибис, с прилетом которого связывали начало разливов Нила.

ИНДУИСТСКАЯ МИФОЛОГИЯ

В индийских эпических поэмах, таких как «Махабхарата» и «Рамаяна» и многих других, описывается рождение из космического яйца бога *Брахмы*, который затем создает вселенную. Земля предстает в форме плоского диска, в центре которого проходит ось мира — гора Меру. Вокруг вершины Меру обращаются Солнце, Луна и звезды. Над Землей поднимаются ярусами шесть небес. Самый высший и самый прекрасный — это мир Брахмы. На небесах обитают боги, святые мудрецы и существа божественного происхождения. Среди богов можно встретить бога Неба — его называли *Дьяус*, и его жену богиню Земли — *Притхиви*. Их сыном был бог бурь и дождей *Индра* — борец с демоном засухи, чудовищным змеем, в утробах которого томятся пленники: небесные коровы-облака и небесные воды.

Борется бог грозы Индра и с богом Солнца *Сурьей*, одерживая над ним верх и забирая колесо из его колесницы. Бог Солнца Сурья с горящими волосами, в колеснице, запряженной семью голубыми конями, носится по небосводу, светит всему миру и наблюдает за всем, что делают люди. Он — всевидящее око богов, одно из главных божеств. Рождается Сурья на востоке, обходит в течение дня землю и небо, изливая свет и тепло, изгоняет мрак, болезни, врагов. Злобный демон *Раху* преследует Сурью, и однажды в гневе бог Солнца грозит испепелить весь мир своими жгучими лучами.

Подтверждение значительности положения бога Солнца в иерархии богов можно увидеть, например, в численности главных богов в индуистской мифологии в определенный период: 12 богов олицетворяют положение солнца в каждый из 12 месяцев года.

Жена Сурьи — богиня утренней зари *Ушас*.

Вот появились снова ее сверкающие лучи.

Она встает, прогоняет черную бесформенную ночь —

так говорится о ней в одном из гимнов.

Рождение Луны в некоторых мифах связано с напитком богов, который давал бессмертие и силу для подвигов — *сомой*. Когда боги выпивают напиток, его становится меньше, и приходится ждать, пока солнце вновь наполнит чашу. Впоследствии и самого бога Луны стали именовать *Сома*.

В индийской мифологии бог Луны считался покровителем звезд, жертвоприношений и жрецов. В одной из индийских поэм рассказывается о том, как сын Брахмы выдает замуж за Сому 27 своих дочерей, которые олицетворяют созвездия лунного зодиака. Бог Луны являлся также покровителем растительности: ночью растения питаются влагой и оттого происходит их рост.

Вместе с Индрой главным богом предстает *Варуна*. Он прокладывает путь водным потокам, укрывает Океан, наполняет море водой, следит за течением рек, а также охраняет истину и справедливость. Это царь богов и людей, устроитель всего мироздания. Варуна установил последовательность времен года, смены месяцев, дал движение Солнцу, Луне и звездам. Он имеет тысячу глаз, а Солнце — один из них. По повелению Варуны день сменяет ночь.

Год в индуистской мифологии — это время созревания из яйца, плавающего в водах океана, бога Брахмы. Брахма рождается из яйца и создает мир⁵.

КИТАЙСКАЯ МИФОЛОГИЯ

Согласно древнейшим китайским мифам, в мире долгое время царствовал хаос, и ничего нельзя было различить. Но со временем из хаоса выделились Свет и Тьма, из которых образовались Земля и Небо. Затем появился первый человек — *Паньгу*. Был он огромен и жил очень долго. Когда Паньгу открывал глаза — наступал день, закрывал — приходила ночь. От его дыхания рождались ветер, дождь, гром и молния.

После смерти Паньгу из различных частей его тела образовались природа и люди: его руки, ноги и туловище превратились в четыре стороны света и пять главных гор, кровь превратилась в реки, мускулы — в земную почву, волосы — в деревья и травы. Из его зубов и костей образовались простые камни и металлы, из мозга — драгоценные камни.

Смену дня и ночи в более поздние времена объяснял миф о десяти солнцах. Каждое из солнц поочередно проходит путь с востока на запад. В то время как одно солнце находится в пути, остальные девять ждут своей очереди на краю неба, поэтому люди

всегда видят только одно солнце. Но однажды порядок был нарушен: все десять светил днем появлялись на небосклоне одновременно и одновременно же уходили вечером за горизонт. На земле наступила засуха, люди умирали от жары. Тогда самый искусный из стрелков — *Хоу И* взял большой лук и стрелял до тех пор, пока на небе не осталось только одно солнце.

Богиней Луны в древнекитайской мифологии была *Чан-э* — жена искусного стрелка *И*. Однажды тайком она выпила снадобье бессмертия, которое хранилось у ее мужа, и унеслась на Луну. С тех пор она живет там в одиночестве. По другим мифам на Луне живут трехлапая жаба или белый заяц, толкущие в ступе снадобье бессмертия.

В китайской мифологии существовало особое божество — повелитель времени *Тай-Суй*. Ему соответствовала планета Юпитер, которую китайцы называли «управляющей временем», поскольку период обращения Юпитера вокруг Солнца составляет почти 12 лет (11,9).

Тай-Суй предстает грозным полководцем, управляющим месяцами, временами года, днями. Перед началом любых работ ему приносились жертвы. Однако считалось, что упорное стремление обрести его расположение, как и полное нежелание считаться с ним, одинаково приводят людей к несчастьям.

Часто бога времени можно увидеть изображенным с секирой и кубком, или копьем и колокольчиком, улавливающим души людей⁶.

ГРЕЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ

Самые ранние греческие мифы описывали рождение богов и всех живых существ в потоке *Океана*, омывающего весь мир. Чернокрылая богиня *Ночь*, ответив взаимностью *Ветру*, родила во чреве *Темноты* серебряное яйцо. Высиженный из этого яйца бог любви *Эрос* привел Вселенную в движение. Им были порождены земля, небо, солнце и луна. Ночь же составила триаду вместе с *Порядком* и *Справедливостью*. Так был создан мир.

Появление *Эроса* раньше других богов означало, что без него никто родиться не может. Позже греки представляли его в виде своевольного мальчика, порхающего на золотых крыльях и не имеющего уважения ни к возрасту, ни к положению никого из людей и богов.

По другой версии серебряное яйцо Ночи — это луна. Бог любви *Эрос* (или *Фанет*) — солнце и символ света. Его четыре головы, предстающие в виде отдельных божеств,

символизировали четыре времени года: *Зевс* (овен) — Весна, *Гелиос* (лев) — Лето, *Гадес* (змея) — Зима, *Дионис* (бык) — Новый год.

В олимпийский период мифологии происхождение мира объяснялось так: из Темноты возник Хаос, от союза Темноты и Хаоса появились Ночь, День, Эреб (подземная тьма) и Воздух.

Ночь и Эреб породили Рок, Старость, Смерть, Убийство, Сладострастие, Сон, Сновидения, Ссору, Печаль, Досаду, а также богиню правосудия *Немесиду*, Радость, Дружбу, Сострадание.

От союза Воздуха и Дня появились богиня земли *Гея*, Небо, Море.

Воздух и Гея в свою очередь родили Страх, Труд утомительный, Ярость, Вражду, Обман, Клятвы, Ослепление души, Несдержанность, Словопрения, Забвение, Скорби, Гордость, Битвы, Океан, подземное царство Тартар, а также титанов и богинь мщения эриний со змеями в волосах.

Бог всего сущего (иногда греки называли его Природа) отделил затем землю от неба, привел мирозданье в порядок, выделил на земле жаркий, холодный и умеренный климат, создал горы и долины, травы и деревья. Над землей он установил вращающуюся твердь и усыпал ее звездами, поселил на небе пять планет, солнце и луну.

Моря и реки он населил рыбой, леса — зверьми. Он же создал и человека.

Гея — земля и небо — Уран первоначально рождали только чудовищ: сторуких гигантов и одноглазых циклопов. Поэтому Уран всех своих детей низвергал в Тартар. Но порожденные им позже титаны взбунтовались и с благословения матери-Земли решили отомстить отцу: младший из титанов Крон оскопил Урана и освободил своих братьев из подземелья. Позже Крон стал у греков «отцом времени» с его неумолимым серпом.

По предсказанию умирающего Урана один из сыновей Крона в будущем также должен был свергнуть своего отца. Страшась предсказания Урана, Крон съедал своих детей, порожденных Реей. Третьего рожденного ею ребенка — Зевса — отчаявшаяся Рея спрятала, а вместо него отдала Крону камень, завернутый в пеленки. Догадавшийся об обмане Крон начал преследовать Зевса, и тому пришлось обратиться змеем, а своих нянек превратить в медведиц. Так на небе появились созвездия Змея и Медведиц.

Зевс — бог грозы, дождя — и лишь ему подвластна молния. Ею он наказывает богов и людей, когда вершит свой суд. Зевс же начертал путь всем небесным светилам.

От Зевса богиня порядка Фемида родила *Времена Года*. Она же, по мнению греков, разделила тринадцатимесячный год на два сезона — зимний и летний. Олицетворением

этих двух сезонов предстают *Талло* — божество цветения, и *Карно* — божество зрелого плода⁷.

Разделение года на сезоны объясняет также миф о Коре — дочери богини плодородия Деметры. Собирающую полевые цветы Кору похитил Гадес — бог преисподней и брат Зевса и унес к себе в подземное царство. Тщетно искала свою дочь Деметра, не прикасаясь к еде и питью. Когда же она узнала, где ее дочь, то отказалась вернуться на Олимп и пригрозила, что отныне все деревья на земле перестанут плодоносить, а травы расти. Зевс, видя, что племя людей может вымереть, решил примирить Деметру и Гадеса. Между ними было достигнуто соглашение: отныне Кора будет проводить три месяца с Гадесом и станет царицей подземного царства — Персефоной, а остальные девять месяцев может жить у своей матери Деметры. Поэтому в зимние три месяца в году льют дожди, дуют холодные ветры и вся растительность умирает.

В мифологии нашло отражение и представление греков о периодах человеческой истории. Первое поколение людей жило без забот, не знало печалей и могло не трудиться, поскольку фрукты в изобилии росли на деревьях, а молоко и мед капали прямо в рот. Люди веселились, смеялись и не боялись смерти. Поклонялись они богу *Крону*. Это время греки называли *Золотым веком*.

На смену периоду блаженства и изобилия пришел *Серебряный век*, в котором люди жили до ста лет и по-прежнему могли не трудиться, но сами они уже основательно испортились: были сварливы и невежественны, не поклонялись богам и не приносили им жертв, за что и были уничтожены Зевсом.

Люди *Медного века* отличались грубостью, жестокостью, любили воевать медным оружием, их пищей были хлеб и мясо. Все они умерли.

Четвертое поколение людей также жило в *Медном веке*, но происходило от богов и смертных и поэтому отличалось благородством и добротой. Среди них наиболее известны такие герои, как аргонавты, Геракл и другие.

Нынешнее поколение — люди *Железного века*, ожесточенные и несправедливые, злобные и лживые, не проявляющие должного уважения к родителям.

ИРАНСКАЯ МИФОЛОГИЯ

В основе иранской мифологии лежит учение о разделении мира на две сферы, в которых действуют порожденные двумя духами-творцами силы добра и зла, света и тьмы. Борьба этих двух сил пронизывает космическую, земную и духовную жизнь людей.

Мир по мифам иранцев предстает поделенным на семь областей, или кругов-каршваров. В центральном, самом большом круге живут люди. В его середине находится высокая гора — Хара, вокруг которой вращается солнце. В той половине, где пребывает солнце, люди видят свет, а когда солнце переходит в другую половину — наступает тьма.

Смена времен года и весь установленный в мире порядок существуют благодаря закону, называемому *Рта* (другое его название — *Аша*). Этот закон управляет и людскими поступками. Если люди совершают молитвы и жертвоприношения, добрые дела — Рта укрепляется. Там, где творятся злые дела и царствует порок, действует антипод Аши — *Друг* (или *Друх*).

На вершине горы Хары живут боги неба и земли — *Асман* и *Зам*, боги солнца и луны — *Хвар* и *Мах*, божества ветра *Вата* и *Вайу*. Вата был божеством ветра, приносящего дождь, а Вайу — милосердным божеством, «душой богов».

С огромной горы течет мифическая река, впадающая в большое море — Воурукаша, из которого наполняются водой облака, проливающиеся дождем над землей. Для того, чтобы это произошло, божество звезды Сириус *Тиштрийи* каждый год приближается к морю на белом жеребце. Там его поджидает демон засухи на черном жеребце, с которым они вступают в поединок. Если побеждает Тиштрийи — он бросается в море, и волны — кобылицы производят воду в изобилии, а Вата доставляет воду к облакам.

С возникновением зороастризма богом добра, света, жизни и правды стал *Ахура-Мазда*. Он постоянно борется на земле и на небе с духом зла и разрушения, тьмы и смерти *Ангхро-Манью*. Когда борьба закончится победой всемогущего бога света, наступит царство благоденствия и добра, зло сгинет навсегда, и вечно будет сиять солнце⁸.

МИФОЛОГИЯ МАЙЯ

Мифология индейских племен майя известна по иероглифическим рукописям, многие сюжеты которых еще и сегодня изучаются и по-разному истолковываются учеными. Рукописи майя служили своеобразными справочниками для жрецов, руководящих хозяйственным циклом работ и следящих за ритуалом многочисленных празднеств. Климат Центральной Америки позволяет собирать урожай маиса — главной

культуры майя — по несколько раз в год. Однако тропические почвы быстро утрачивают свою плодородность, и земледельцам приходится осваивать новые участки, очищая их от лесов. Длительное отсутствие дождей, внезапный переход от засухи к ураганам ливням, град — все это создавало трудности в жизни майя и требовало от них наблюдательности, а затем и создания очень точного календаря.

Главные божества майя были связаны со столь необходимым для урожая дождем. Божеств дождя насчитывают множество: их имена, иконография неоднократно менялись. Олицетворением облачного неба, предвещающего дождь, считалось *Облачное чудовище* — «монстр Кавак» — существо с чертами рептилии и ягуара. Богом-покровителем первого дня сезона дождей, а также хозяином водоемов, богом неба был «Небесный Ящер», «могучий и благой правитель», «владыка мира» *Ицамна*. Из его открытой пасти на землю обрушивались потоки дождя. Изображали его с бородой и пучком волос на голове, передние конечности у него могли иметь вид рук, лап или оленьих копыт. По некоторым мифам женой Ицамны считалась богиня радуги *Иш Чель*. Оба они составляли пару богов-творцов.

Богом-защитником полей стал Ягуар, из головы которого произрастает маис. Ягуар известен в рукописях под именами «Большой хищник», «Отец Ягуар», «Кусаящий», «Большая лапа» и др. Наиболее распространенное изображение среди иероглифов: бог Ягуар сидит в пасти-пещере Облачного чудовища, над которой из облаков идет дождь.

С водной стихией у майя традиционно ассоциировались также змеи, особенно удавы. Четыре мифических «Больших Змея» живут по четырем сторонам света и посылают дождь на поля. Майя обычно изображали небесную сферу как Облачного Змея, погремушка на хвосте которого производила небесный гром, а из пасти змея низвергались на землю дождевые потоки. Многие боги и правители городов изображались появляющимися из пасти Облачного Змея.

Ицамна выступает как покровитель жрецов и поэтому земледелием он не занимается. Главным земледельцем среди богов, «несущим дождь», «долгожданным» был бог *К'аш-иш* с загнутым верх длинным носом-облаком. Четыре «цветные» ипостаси этого бога символизировали четыре стороны света.

Страшные враги земледельцев, способные погубить урожай, — засуха, солнце, ураган. Целая группа богов олицетворяла эти бедствия. Пара богов с одним именем (*Сак Соот*) были богами грозы без дождя — «Обманчивая Трещотка», «грозящие гибелью». На голове богини Сак Соот изображалась свернувшаяся клубком и, видимо, не любящая влагу змея, а бог Сак Соот захватывал в плен К'аш-иша и не давал проливаться дождям.

Повелительница северного ветра и богиня бурь — *Чак Кит*: в узорной юбке и отороченной перьями накидке появляется эта богиня, держа в руках сосуд, из которого льется холодная вода на поля. Она дует на бога кукурузы ледяным ветром, и он падает замертво. Великая Чак Кит — это единственный женский персонаж в пантеоне главных богов майя. Когда-то главной покровительницей урожая и плодородия у майя выступала богиня Луны, изображаемая на фоне лунного диска с обнаженной грудью и в военном шлеме. Ее трон стоит в пещере, которую обвивают побеги растений, и проплывают над ней дождевые облака. Символическое изображение 12 лунных месяцев — шесть капель на шлеме богини и шесть капель на ее юбке — украшает наряд Великой богини Луны.

У многих индейских племен богиня Луны считалась покровительницей женщин и женских рукоделий, богиней плодородия, морских приливов и озер, а также богиней телесной любви, нечистот и разврата.

Спутником богини Луны и врагом изобилия считался бог грозового ливня *Тош*. На голове у бога-воителя шляпа с перьями *Небесной совы* — хозяйки неба ливней. Рядом с ним изображали пленника — связанного бога кукурузы.

Позже, с переходом майя от лунного календаря к солнечному, Луна трансформировалась в образ губительницы урожая. Ее место как хозяйки озер и колодцев, покровительницы женщин заняла богиня-дева *Сак Ч'уп*. Покровительницей деторождения, медицины и ткачества является в мифологии майя *Иш Чель* — богиня радуги.

Бог Солнца у майя предстает в двух ипостасях: как хозяин теплого лета — «Благое Солнце», «Солнечноглазый владыка», и как бог засухи — «Опаляющий леса» и «Несущий бедствия». Его изображали с маской попугая на голове — «Солнце с клювом», которое светится «разноцветными огненными лучами, как перья гуакамайю». Богу Солнца нужно постоянно приносить жертвы: подкармливать его, чтобы он мог совершать свой путь по небу.

В северных районах богом засухи и смерти считали не солнце, а Владыку черепов — *Ум Цек*. Он изображался в виде полускелета с ожерельем смерти из нефритовых колец и носил титул «Грозящий гибелью».

Картина мирового устройства в мифологии майя предстает в образе мирового дерева — сейбы. Из пещеры, наполненной водами, произрастает мифическое дерево, изображаемое в виде змея, стоящего на хвосте. Две части космоса (небо и преисподняя) составляют верх и низ дерева. Пещера — это корень неба. Когда-то, согласно мифам, земля и подземный мир составляли единое целое с небом, но небо рухнуло и отделилось от земли. Теперь преисподняя, земля и небо представляют три этажа мироздания. В

будущем они поменяются местами, а пока в мировом древе майя корни находятся наверху, то есть древо предстает в перевернутом виде. Земля подвешена к небу, а небо поддерживают четыре дерева-столба: красный — на востоке, белый — на севере, черный — на западе, желтый — на юге. Вокруг ветвей древа обвиваются облачные змеи.

Одновременно древо предстает и как символ жизни и изобилия. Из его корней вышли люди, по нему души умерших уходят в преисподнюю. На ветвях древа растут плоды и побеги съедобных растений, в стволе и под корнями — вода, когда люди рубят древо, его щепки превращаются в рыб.

В мировом древе присутствует и идея обновления жизни: люди срубают древо, но оно вырастает вновь.

И мировое древо, и сами люди были сотворены в пещере. Многочисленные превращения происходят на древе. Герои, попадающие на ветви древа или к его корням, превращаются в животных или птиц. Животные же, наоборот, в пещере принимают облик людей.

Весь ночной мир — это пещера, животные — божества планет, радуга — небесная река, веревка в дневном небе, Млечный Путь — это ночная река, суть пуповина мира.

Согласно одному из мифов, когда не было солнца, люди-карлики строили пирамиды в темноте. На небе в это время была привязана веревка, тянущаяся с запада на восток — «пуповина», в которой текла кровь. По веревке передвигались люди, и пища доставлялась во дворцы правителей.

Когда солнце появилось, — веревка оборвалась, и кровь вытекла из нее. Так закончилась эра людей-карликов⁹.

СЛАВЯНСКАЯ МИФОЛОГИЯ

Космогонические мифы славян связаны прежде всего с образом мирового древа, впрочем, существовавшего также в мифологии других народов. Корни древа олицетворяют образ земли, верх древа — образ неба. Три части древа сопоставляются с различными животными и птицами: ветви, вершина — место обитания сокола, соловья, мифических птиц, а также солнца и луны; средняя часть древа, его ствол — принадлежат оленям, коровам, лошадям, пчелам; корни — змеям, бобрам, иногда — медведю. Образ древа символизировал систему трех миров: небо, земля и преисподняя; жизнь и смерть: сухое и зеленое древо; самого человека (в вышивке женщина-рожаница изображалась как проросшее древо).

Во многих мифах рассказывается о заключении весной союза между небом и землей при помощи птиц и других персонажей. Часто *Весна* предстает как самостоятельный персонаж, чье появление связывается с похоронами *Зимы*, отмыканием тепла, браком с силами плодородия — *Ярилой*, *Костромой* и др.

Солнце воплотилось в славянской мифологии в нескольких персонажах: это и *Сварог*, бог огня и отец солнца, и *Дажьбог* («дай бог») — бог тепла и солнечного света, бог — податель благ, и *Хорс* — солнце как светило. Часто последний предстал в образе огненного колеса на вершине мирового дерева или каравая-солнце. Исследователи мифологии считают, что имя бога Хорса сохранилось в ритуальной лексике в словах «хоровод» — круговой танец, «хорошуль» — круглый пирог и др.¹⁰.

Связан образ солнца и с богом огня, дождя и грома в славянской мифологии — *Перуном*. Громовержец Перун проезжает на колеснице солнца, запряженной конями, по небу. С принятием христианства образ громовержца слился с Ильей Пророком.

Луна предстает в мифах как *Месяц*, вступающий в союз с Солнцем.

Среди мифологических персонажей, олицетворяющих смену дня и ночи, известны такие славянские божества как *Зоря* или *Мерцана*, *Зарница*, появление которой в августе свидетельствовало о зреющем урожае; *Свентовит*, чей конь днем белый, а ночью — забрызган грязью. Четыре головы идола этого бога указывают на четыре стороны света.

Годовой круг солнца и смена времен года в мифологии славян связаны с такими персонажами как *Коляда* и *Купало*. Коляда — символ рождения нового, молодого солнца, вырвавшегося из плена мрачной и холодной Зимы, знаменовал собой поворот зимы на лето, который приходится на конец декабря.

День летнего солнцестояния (конец июня) представлялся как встреча Солнца со своим супругом Месяцем и отмечался праздником Купалы. Солнце в виде колеса скатывали с горы, что означало поворот лета на зиму, а куклу Купалы сжигали на костре (купали в огне). По окончании праздника все его участники купались в реках и озерах, чтобы снять с себя всякие болезни и порчи.

Глава 2

ОСНОВЫ КАЛЕНДАРЯ

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ

Сутки

Считать время люди научились в глубокой древности. Самыми первыми единицами измерения времени были *сутки* и *месяцы*, поскольку человек мог наблюдать восход и заход солнца, новолуние и полнолуние. В русском языке слово «сутки» произошло от глагола «сутыкать», что означает составлять, соединять. День и ночь, светлое и темное время «сутыкались», то есть соединялись в одно целое.

Многие народы разделяли сутки на две части: дневную и ночную, однако счет времени вели по-разному. Так, вавилоняне и персы начинали сутки с солнечного восхода, евреи, древние греки и римляне, галлы, германцы — с солнечного заката, арабы — с полудня.

Зороастрийцы, считавшие счет времени по Луне ложным, утверждали, что день — это период времени между восходами.

В Риме существовали *dies civilis* — «гражданский день» и «*naturalis dies*» — «естественный день». Оба они начинались в полночь.

Римляне разделяли сутки на стражи или смены. Вавилоняне, Ветхий Завет и Гомер различали три стражи днем и три стражи ночью, греки и римляне позднее приняли египетскую систему из четырех страж, которая была также широко принята и в гражданской жизни для обозначения частей ночи.

Четыре стражи проходили за ночь, четыре — за день, каждая продолжалась по 3 часа.

В Иерусалиме при римлянах часы ночи различались также по петушиному крику.

Деление суток на часы впервые отмечается в Египте и в Вавилонии. Час в древности был, однако, не $1/24$ частью полных (астрономических) суток, как в настоящее время, а $1/12$ частью фактического времени от восхода до захода или же от захода до восхода солнца. Продолжительность часа, естественно, колебалась в зависимости от широты и времени года. Днем часы отсчитывались от восхода Солнца, ночью — от наступления темноты. Таким образом, 7-й час примерно соответствовал нашему полудню (или полуночи) и отмечал конец рабочего времени, как свидетельствует изречение, «шесть часов наиболее пригодны для работы, а те четыре, которые следуют за ними, если их выразить буквами, говорят людям: живи!» (Греки использовали в качестве цифр буквы алфавита, так что 7, 8, 9 и 10 — ΖΗΟΙ — «Живи!»).

Для ночных церемоний в храмах египетские жрецы уже около 1800 года до н.э. пользовались так называемыми звездными часами (час узнавался по появлению определенной звезды в соответствующей декаде месяца). Существовало две системы

деления дня: на 12 равных частей, как это делали вавилонские жрецы, и на 24 части, как это делали египетские жрецы.

Позже астрономы переняли египетское деление календарного дня, но, следуя вавилонской системе счета, разделили египетский час на 60 равных частей.

Средневековые астрономы использовали ту же систему, и до сих пор мы делим час на 60 минут. Тем не менее час переменной продолжительности продолжал употребляться в повседневной жизни, а в некоторых районах Средиземноморья он сохранялся еще в XIX веке¹¹.

Сутки — период обращения земного шара вокруг своей оси — являются и в современном календаре основной единицей измерения времени.

Однако в астрономии различают два вида суток: *звездные* и *солнечные*. Наблюдая за звездным небом ночью, можно увидеть, что звезды, как и другие небесные светила, восходят на востоке, поднимаются все выше и, достигнув наибольшей высоты, то есть своей верхней кульминации, продолжают движение на запад и опускаются за горизонт. На следующую ночь звезды вновь повторяют свой путь. Продолжительность времени между двумя верхними кульминациями звезды и называется *звездными сутками*. Этот период составляет 23 часа 56 минут 4 секунды и остается неизменным.

Звездные сутки делятся на 24 звездных часа, час — на 60 звездных минут, а минута — на 60 звездных секунд.

Звездное время используется в астрономии для определения того, какие участки звездного неба будут видны в то или другое время года или суток на определенной территории.

Однако в повседневной жизни, которая связана с движением солнца, мы пользуемся не звездными, а *солнечными сутками*. Неудобство использования звездных суток состоит в том, что один и тот же звездный час в течение года приходится на различное время солнечных суток, которые длиннее звездных почти на четыре минуты.

Но и с использованием солнечных суток существует определенная сложность. Начинаются солнечные сутки в полночь, однако их продолжительность от полуночи до полуночи в разное время года не одинакова: зимой солнечные сутки длиннее, а летом короче. Самые длинные солнечные сутки (23 декабря) длиннее самых коротких (16 сентября) на 51 секунду.

Объясняется подобное явление неравномерности тем, что траекторией движения Земли вокруг Солнца является не круг, а эллипс. Недаром парижские часовщики выбрали девизом для своего цехового герба слова: «Солнце показывает время обманчиво».

Солнечные сутки, продолжительность которых связана с движением истинного Солнца, называются *истинными солнечными сутками*.

Пользоваться подобной единицей измерения конечно же неудобно. Поэтому за единицу измерения времени во всех часах: наручных, башенных и прочих, а также в календарях принято брать условную единицу — так называемые *средние солнечные сутки*, продолжительность которых в течение года не меняется и составляет 24 часа.

Какую бы единицу измерения времени мы не взяли: звездные, истинные или средние солнечные сутки — но в разных точках земного шара, на разных меридианах оно будет различно. В конце XIX века канадский ученый С. Флешинг предложил разделить поверхность Земли на 24 часовых пояса. Время внутри часового пояса для всех его точек было принято считать одинаковым. Начальным или нулевым меридианом, от которого начинается отсчет поясного времени, условились считать меридиан, проходящий через Гринвичскую обсерваторию в пригороде Лондона. Среднее солнечное время Гринвичского меридиана называется *всемирным или мировым временем*. Время в часовых поясах, расположенных к востоку от Гринвичского меридиана, увеличивается на час, к западу — уменьшается.

Тогда же в конце XIX века была установлена *линия перемены даты*. Она начинается у Северного полюса на меридиане 180° и, проходя через Берингов пролив и Тихий океан, доходит до Южного полюса. На территории нашей страны «граница дней» совпадает с государственной границей, отделяющей Чукотку от Аляски. От этой линии на всей планете начинается новый день.

Первыми на Земле его встречают жители чукотского поселка Уэлен. А завершается день на Уэльсе на Аляске. Часы Уэльса и Уэлена показывают одно и то же время, но с разницей в одни сутки. Если переплыть Беренгов пролив с запада на восток, то можно попасть во вчерашний день, а если с востока на запад — то в завтрашний¹².

Месяц

Другая древняя единица измерения времени — *месяц* — легко устанавливалась при наблюдении за появлением молодой Луны. Некоторые исследователи календаря считают, что, видимо, не случайно во многих языках слова «месяц», «мерить» и «Луна» имеют общий корень, например в латинском: «mensis» (месяц) и «mensura» (мера), в греческом «мэнэ» (Луна) и «мэн» (месяц), английское «moon» (Луна) и «month» (месяц).

Как известно, Луна собственного свечения не имеет, а лишь отражает солнечный свет. Луна, при своем обращении вокруг Земли, освещается Солнцем неравномерно. Поэтому наблюдатель с Земли то видит ее освещенной полностью — такая фаза луны называется *полнолунием*, то не видит ее вообще — в этом случае говорят о рождении новой луны — *новолунии*. Вслед за новолунием последовательно сменяют друг друга фаза первой четверти луны, полнолуние, фаза последней четверти луны и новолуние.

Промежуток времени между двумя одинаковыми фазами Луны, например, — от новолуния до новолуния, — называют *синодическим месяцем* (от латинского «*sinodos*» — «соединение», «сближение»).

Первоначально его длину определяли в 30 дней, а продолжительность каждой фазы — примерно в 7 дней. В настоящее время синодический месяц принимают равным 29 суткам 12 часам 44 минутам 2,8 секундам среднего солнечного времени.

Однако увидеть момент рождения новой Луны можно только во время солнечных затмений, которые, как известно, происходят не часто. Поэтому за начало месяца было принято считать появление лунного серпа после новолуния. Такой момент в астрономии называют *неоменией*, что в переводе с греческого означает «рождение новой Луны». Между ожидаемым новолунием и реальным появлением новой Луны на небосводе проходит 1—2 суток. Продолжительность времени между новолунием и неоменией зависит от различных факторов: широты и долготы того места, где находится наблюдатель, местных атмосферных условий и т.д. Поэтому реальная продолжительность синодического месяца колеблется относительно длины его среднего значения (29,5 суток).

Смена времен года. Тропический год

Еще в древности человек наблюдал смену времен года, объясняя в различных мифологических сюжетах происхождение подобного явления. В греческой мифологии, например, это рассказ о похищении мрачным повелителем подземного царства Аидом дочери богини земледелия Деметры, юной Персефоны. В египетской — миф о ежегодно воскресающем и вновь умирающем Осирисе — боге плодородия и одновременно подземного царства.

С чем же в действительности связана смена времен года?

О том, что наша планета совершает вращательное движение, мы судим по видимому движению небесного свода и того, что на нем находится: звезд, Солнца, Луны. Видимый путь движения Солнца среди звезд астрономы называют *эклиптикой*. Плоскость

эклиптики наклонена к плоскости небесного экватора и пересекается с ней в нескольких точках.

Через эти точки эклиптики Солнце проходит всегда примерно в одно и то же время. Происходят подобные явления около 21 марта и около 23 сентября — в дни *весеннего и осеннего равноденствия*.

Эти даты, являющие собой своеобразные вехи при составлении любых календарей, были определены еще в древности.

В дни равноденствий вся поверхность Земли освещается одинаково, поэтому везде — и в северном, и в южном полушарии день равен ночи. В остальное же время полушария Земли освещаются неодинаково.

В летнее время северное полушарие освещается Солнцем больше, чем южное. И когда на Северном полюсе полгода продолжается полярный день, на Южном полюсе — полярная ночь.

Перемещаясь по эклиптике в течение года, Солнце меняет точки восхода и заката. В день *зимнего солнцестояния* Солнце восходит на юго-востоке и, едва поднявшись над горизонтом, заходит на юго-западе. В этот день Солнце поднимается на наименьшую в течение года высоту. Поэтому 21—22 декабря самый короткий день и самая длинная ночь.

В последующие дни Солнце будет восходить восточнее и подниматься выше, а заходить западнее. В день *весеннего равноденствия* — 20—21 марта — оно взойдет точно на востоке и зайдет точно на западе. Затем точка восхода будет смещаться к северу, а высота его полуденного стояния — увеличиваться. Так будет происходить до *летнего солнцестояния* 21—22 июня, когда наступает самый длинный день и самая короткая ночь, после чего с каждым днем высота Солнца над горизонтом будет уменьшаться, а дни соответственно — сокращаться.

Промежуток времени, который проходит от одного весеннего равноденствия до другого, называют *истинным или тропическим годом*. Продолжительность года постоянно меняется.

Уточнение его продолжительности было одной из самых важных и самых сложных задач для составителей календарей. В первых календарях его продолжительность составляла 360 суток. Но уже древние египтяне и китайцы смогли уточнить продолжительность года до 365 дней, а затем и $1/4$ суток.

В нашу эпоху величина тропического года уменьшается каждое столетие на 0,54 секунды. В настоящее время она определена и составляет 365 дней 5 часов 48 минут 46 секунд.

Зодиакальные созвездия

Еще в глубокой древности для нахождения и описания положения Солнца выбирались определенные ориентиры. Наиболее удобными ориентирами оказались созвездия, через которые проходит эклиптика. Поскольку эти созвездия получили свои имена от названий животных («зоон» переводится с греческого как «животное»), их называют зодиакальными.

Солнце последовательно проходит через каждое из созвездий, оставаясь в нем примерно в течение месяца. Созвездий было 12, поэтому и количество месяцев в древних календарях соответствовало этому числу.

Первое созвездие, через которое проходит путь Солнца, — Овен, затем, по мере перемещения Земли по своей орбите, и Солнце последовательно переходит в созвездия Тельца, Близнецов, Рака, Льва, Девы, Весов, Скорпиона, Стрельца, Козерога, Водолея и Рыб. Названия созвездий и мифология, связанная с ними, уходят корнями в глубокую древность. В культурах разных народов по-своему объясняется символика созвездий.

Овен. Овен или Агнец традиционно рассматривался как жертвенное животное и воспринимался как символ жертвы. В Египте баран олицетворял силы плодородия и в представлениях египтян был связан с душой. Баран был также священным животным бога солнца Амона-Ра, однако в отличие от остальных священных баранов его изображали с кривыми загнутыми рогами, которыми он не мог защитить себя. Между рогов покоился солнечный диск.

В Ветхом Завете Агнец (Овен) заменяет собой искупительную жертву Авраама, который должен был убить своего единственного сына Исаака.

Телец. Тельца традиционно рассматривали как символ плодородия и воспроизведения. В Древнем Вавилоне телец считался священным животным верховного бога Мардука. В Египте почитался священный бык Апис, который оплодотворял Небесную Корову, рождавшую золотого теленка — солнце. Поэтому Аписа часто изображали с солнечным диском между рогами. Некоторые исследователи связывают с небесным тельцом и первую букву финикийского алфавита — «алеф», что означает «бык». Не только название, но и графика буквы — склоненная голова быка, напоминали о небесном созвездии.

Близнецы. В греческой мифологии происхождение созвездия и его символика связаны с двумя сыновьями Зевса и Леды — братьями-близнецами Кастором и Полидевком (лат. Поллукс). Кастор славился как укротитель коней, а Полидевк — как кулачный боец. Неразлучные братья совершили множество подвигов: участвовали в

походе аргонавтов за золотым руном, освободили свою сестру Елену, похищенную Тесеем. Во время одного из поединков Кастор был убит, и по просьбе неутешного Полидевка Зевс разрешил близнецам жить вместе часть года в подземном мире мертвых, а часть — на Олимпе. Диоскуры (греч. сыновья Зевса) изображались в войлочных шляпах и с конями. Греки почитали их как покровителей воинов и моряков, спасителей терпящих кораблекрушение.

Рак. 2000 лет тому назад на это созвездие приходилось летнее солнцестояние. В египетской мифологии этому созвездию покровительствовала луна, а изображали его в виде священного жука скарабея.

Лев. В Египте в титул фараонов традиционно входили эпитеты, сравнивающие их силу и могущество с силой быка и могуществом льва. В древней символике лев отождествлял связь между мирским и вечным, олицетворял стихию огня, уничтожающего грех. Лев символизировал не только физическое могущество, но и силу духа, самоуглубление и духовный труд.

Дева. В иероглифе созвездия изображена Дева с колосом в руке — символом возрождения жизни, за спиной которой стоит бог умерших Анубис. Смысл изображения заключается, видимо, в неразделимости жизни и смерти, в их единстве.

Весы. Более 2000 лет назад на это созвездие приходилось осеннее равноденствие, когда продолжительность дня и ночи были равными. Находится под покровительством Венеры — богини любви и красоты. Согласно мифологиям некоторых народов, отражает в себе идею гармонии в человеке. Развиваясь, человек стремится к совершенствованию, равновесию рационального и чувственного в себе.

Скорпион. В египетской мифологии скорпион зачастую олицетворял собой злое начало. Подстрекаемый духом-повелителем, скорпион мог в любой момент укусить человека. Но одновременно он считался священным насекомым богини Селкет — защитницы и кормилицы душ умерших в загробном мире. Смысл символа, видимо, заключался в победе над злом, в стремлении человека побеждать в себе недоброе.

Стрелец. Традиционное изображение созвездия — лучник или кентавр с луком. В греческой мифологии изображали богиню охоты Артемиды со сворой гончих псов. Созвездие находится под покровительством планеты Юпитер и символизирует собой изобилие.

Козерог. На это созвездие более 2000 лет назад приходилось зимнее солнцестояние. После него солнце делало поворот на лето и начинал увеличиваться день, поэтому в некоторых мифологиях знак созвездия символизировал собой надежду. Находится под покровительством планеты Сатурн.

Водолей. Графически созвездие изображали в виде перевозчика или вазы с изливающейся водой. Руководит созвездием планета Уран.

Рыбы. Знак рыб был известен с древнейших времен. Во многих мифологиях его связь с водой — началом всего живого — несла в себе идею зарождения жизни. Жрецы Египта, считавшие рыбу божественной, никогда ее не ели. Также поступали и пифагорейцы. В раннехристианское время, когда последователи Христа подвергались гонениям в Римской империи, слово «рыба» использовали в качестве анаграммы Христа: первые буквы фразы «Иисус Христос Божий Сын, Спаситель» образуют слово «рыба» по-гречески. Эту криптограмму, как и само изображение рыб, можно встретить на стенах многих римских катакомб, в которых собирались первые христиане.

Овен стоит в зодиакальном поясе первым, потому что в нем находится точка весеннего равноденствия. Точнее, находилась более 2000 лет тому назад. Дело в том, что точка весеннего равноденствия передвигается по всем знакам зодиака в направлении, обратном движению Солнца, или против часовой стрелки. За прошедшее время эта точка переместилась на запад на 30°, то есть на целое созвездие, и в наше время Солнце с 22 марта по 20 апреля находится уже не в созвездии Овна, а в созвездии Рыб. Вот почему вряд ли стоит относиться серьезно к современным гороскопам, составители которых в своих расчетах не учитывают подобных изменений.

Описанное явление было открыто еще в глубокой древности, и весь круг движения точки весеннего равноденствия получил название «*Великого года*» или «*Платонова года*». По подсчетам астрономов его протяженность во времени составляет примерно 25 920 лет. Возвращение точки в исходное положение — ее апокатастасис (*греч.* «восстановление») — рассматривалось астрономами и философами древности как преисполненное глубокого мистического смысла: считалось, что в такие периоды происходят мировые катаклизмы¹³.

Неделя

Помимо суток, месяца и года — единиц измерения времени, подаренных природой, многие народы использовали в быту счет *неделями*. Как заметил один из исследователей календаря, «длина года определяется природой, неравная продолжительность месяцев — обычаями, а неделя — предписаниями властей»¹⁴. Количество дней в неделе могло быть разным: от трех до семи. Римляне пользовались восьмидневной неделей: семь дней было рабочих, восьмой — рыночный. Сельские жители, которые приходили в торговый день в

город, воспринимали его как праздничный и, по упоминанию одного из древних авторов, только в этот день и брились.

В таких неделях день отдыха был скользящим, то есть мог прийти на любой день. Лишь даты праздников, имеющих сакральный характер, приходились на определенные дни года и были строго фиксированными.

Современная семидневная неделя восходит своими традициями к Древнему Вавилону. Точное происхождение ее неизвестно. Возможно, вавилоняне, первоначально использовавшие лунный календарь, обратили внимание на изменение фаз Луны, каждая из которых длится примерно 7 дней. К тому же вавилоняне считали число 7 священным и приписывали ему магическое значение. Вавилонские астрономы открыли, что на звездном небе появляются и исчезают 7 «блуждающих» светил, которые позже будут названы греческим словом «планеты». Появление и исчезновение планет объяснили их приближением и удалением к Земле. Самой дальней планетой считался Сатурн, затем, по мере их приближения к Земле, шли Юпитер, Марс, Солнце, Венера, Меркурий и Луна.

Расположение 7 планет, видимых на небе невооруженным глазом, влияло, по мнению вавилонских астрологов, на земные события. Повторение одинаковых расположений планет означало повторение событий в судьбе как отдельных людей, так и целых народов.

Каждый час суток, по мнению вавилонских астрологов, находился под влиянием определенной планеты. Счет часов вели с субботы: первый ее час «управлялся» Сатурном, второй — Юпитером, третий — Марсом, четвертый — Солнцем, пятый — Венерой, шестой — Меркурием, седьмой — Луной. Затем все повторялось с начала. Таким образом, 8-й, 15-й и 22-й часы посвящались Сатурну, 9-й, 16-й и 23-й — вновь Юпитеру, а 10-й, 17-й и 24-й — Марсу. Первый час следующего дня посвящался по порядку Солнцу и так далее. В зависимости от того, под покровительством какой планеты находился первый час каждого дня недели, дни и получили свои названия. Так, суббота называлась днем Сатурна, воскресенье — Солнца, понедельник — Луны, вторник — Марса, среда — Меркурия, четверг — Юпитера, пятница — Венеры.

Обычай семидневной недели перешел затем в римский календарь, а названия дней недели до сих пор сохраняются во многих западноевропейских языках.

В германских языках некоторые дни недели названы именами богов скандинавской мифологии. Понедельник — день Луны (ср. *фр.* Lundi, *нем.* Montag, *англ.* Monday). Вторник — день Марса (*фр.* Mardi), в скандинавской мифологии римскому богу войны соответствует Тиу (*англ.* Tuesday, *нем.* Dienstag). Среда — день Меркурия (*фр.* Mercredi) или Водана (*нем.* Wodanstag, *англ.* Wednesday). Четверг — день Юпитера (*фр.* Jeudi) или

Тора (Донара) (*нем.* Donnerstag, *англ.* Thursday). Пятница — день Венеры (*фр.* Vendredi), которой в скандинавской мифологии соответствует богиня Фрейя (*нем.* Freitag, *англ.* Friday). Суббота — день Сатурна (*англ.* Saturday, *нем.* Sonnabend означает «вечер перед воскресеньем»). Воскресенье в некоторых языках до сих пор звучит как «день Солнца» (*англ.* Sunday, *нем.* Sonntag).

Названия дней недели, соответствующие именам планет, сохранились не только в западноевропейских языках. Так же именуются дни недели, например, в Индии. В Японии названия дней недели связаны с планетами и пятью природными стихиями: понедельник — день Луны (гециоби), вторник — день огня (каоби), среда — день воды (суоби), четверг — день дерева (мокуоби), пятница — день металла или золота (киноби), суббота — день земли (дооби), воскресенье — день Солнца (нициоби).

Во многих языках дни недели получили свои названия от порядковых числительных. В славянских языках семидневный период называли «седмицей», а собственно неделей именовался день отдыха, «неделания». Дни, следующие после дня отдыха, получили соответствующие названия: первый после недели — понедельник, второй — вторник, четверг — четвертый, пятница — пятый, среда — середина недели.

В других языках, например, греческом, армянском, арабском, днем отдыха была суббота и счет дней ведется не с понедельника, а с воскресенья. Поэтому понедельник имеет второй номер, вторник — третий и т.д.

В иранском календаре воскресенье именуется «первая суббота» (*йек-шамбе*), понедельник — «вторая суббота» (*до-шамбе*), вторник — «третья суббота» (*се-шамбе*), среда — «четвертая суббота» (*чехар-шамбе*), четверг — «пятая суббота» (*пенд-шамбе*). Последний день недели, соответствующий нашей пятнице, является священным днем у мусульман — «днем соединения» (*джома*). Согласно преданию, в этот день родился пророк Мухаммад.

Такая традиция нумерации пришла из Древнего Вавилона, где в день Сатурна (субботу), считавшийся несчастливым, предписывалось ничего не делать. Отсюда и его название — «шаббат» или «саббат», что означает «покой», «отдых».

Впоследствии это слово перешло во многие языки: арабский, еврейский, некоторые западноевропейские и славянские.

Неделя современного календаря берет свое начало из Библии: «И совершил Бог к седьмому дню дела Свои, которые Он делал, и почил в день седьмый от всех дел Своих, которые делал. И благословил Бог седьмый день, и освятил его, ибо в оный почил от всех дел Своих, которые Бог творил и созидал» (Бытие, II, 2—3).

В христианской традиции день Воскрешения Христа, следующий после субботы, стал еженедельным праздником и первым днем недели. Во время правления в Римской империи Константина Великого (IV в.) и прекращения гонений на христиан, шестидневная неделя с седьмым днем, посвященным Богу и названным «Dies Dominica» (День Господа), была закреплена законодательно. День Сатурна стали именовать «Sabbatum».

Христианская церковь стремилась переименовать и другие дни недели, названные по именам языческих богов. Поэтому часто в западноевропейских документах Средневековья будни именовались словом «feria» и имели соответствующий порядковый номер: понедельник — feria secunda (*второй*), вторник — feria tertia (*третий*), среда — feria quarta (*четвертый*), четверг — feria quinta (*пятый*), пятница — feria sexta (*шестой*). Суббота иногда называлась feria septima (*седьмой*), а воскресенье — feria prima (*первый*). Подобные названия дней недели сохранились, например, в Португалии.

В Восточной части Римской империи — Византии, где государственным языком со временем стал греческий, дни недели назывались так: воскресенье — «День Господень» (*греч.* Кирьяки), понедельник — «второй день» (Девтера), вторник — «третий день» (Трити), среда — «четвертый день» (Тетради), четверг — «пятый день» (Пемпти), пятница — «предсубботный», «приготовление» (Параскеви). Позже это определение слилось с именем святой Параскевы, память которой чтили на Руси, отсюда — «Параскева Пятница». Завершалась неделя субботой (Савватон).

Традиция именовать воскресенье «День Господень» сохранилась во многих западноевропейских языках (*фр.* Dimanche, *итал.* Domenica, *исп.* Domingo).

С распространением христианства из Византии на Русь приходили и календарные традиции. Однако «Воскресеньем» долгое время именовали только один день в году — Пасху — Светлое Христово Воскресенье. Выходной же день по-прежнему называли «неделею». И только с XVI века его называют «воскресеньем», а следующие за ним дни сохраняют свои прежние названия.

Люстры, индикты, эры

Из искусственных единиц измерения времени, существовавших в истории времяисчисления, кроме недели, интересны *люстры* и *индикты*, употреблявшиеся в древности. Происхождение их таково. В Древнем Риме каждые пять лет граждане являлись на Марсово поле для переписи и установления имущественного ценза. Завершалась эта процедура очистительным обрядом жертвоприношения, искупающим

грехи и оберегающим от болезней. Назывался он *люструм* (лат. *lustrum*). Впоследствии так же стали именовать и весь пятилетний период. При Цезаре люстры распространили по всей империи. В римском Египте во времена Диоклетиана (III в.) размер ежегодной подати вычисляли один раз в пять лет, и один раз в три люстры проводили перепись населения. Такой 15-летний период именовался *индиктом* (от лат. *indictio* — объявление, назначение даты). С III века счет по индиктам начал использоваться в летосчислении.

За начало индикта был принят первый осенний месяц — сентябрь, что, вероятно, связано с окончанием полевых работ. Годы внутри индикта имели свои порядковые номера.

С введением христианского летосчисления (см. *подробнее гл. «Христианское летосчисление»*) счет индиктами сохранился и стал обязателен при датировке в Византии во время правления императора Юстиниана (VI в.). Исходной точкой отсчета индиктов в Византии считали Сотворение мира. При многообразии различных стилей в Средневековье счет индиктами был удобен, поскольку позволял соотносить даты по разным стилям¹⁵.

Век

Для обозначения более крупных, чем год, временных единиц используют такое понятие, как век или столетие. Понятие «столетие» появилось в Древнем Риме и было связано с жизнью человека. По представлениям римлян каждые сто лет природа высевает «людской посев». После засыхания старого посева ему на смену рождается новый.

Праздник нового «посева людей» в Риме торжественно отмечался так называемыми секулярными играми (от лат. *saeculum* — возраст человека), носившими религиозный характер. В более ранние времена в дни праздника приносились искупительные жертвы, что означало прощание людей со старым веком и встречу с новым. Во времена императора Августа (I в. до н.э. — I в. н.э.) ведущей идеей праздника стало очищение перед началом нового столетия и новой жизни. Для праздника, длившегося три дня по случаю наступления нового века, поэт Гораций написал «Юбилейный гимн».

Эры

Каким бы календарем мы не пользовались, счет лет необходимо начинать от определенной точки. В хронологии такой исходный момент называют эрой (*лат.* *aera* — исходное число). Одновременно эрой называют и саму систему счисления лет.

В литературе существует и иная версия происхождения термина эра. Во времена правления римского императора Октавиана Августа (I в. до н.э. — I в. н.э.) в Александрии счет лет вели от начала его прихода к власти. Первые буквы фразы «*Ab exordio regni Augusti*» («От начала воцарения Августа») составляют слово «аега».

В древности наиболее распространенными были политические эры, когда за основу брали начало правления новой династии, царя или вступление в должность нового правителя. Так, в Риме, например, считали годы от вступления в должность нового консула, а в Греции — нового архонта. В этом случае год называется эпонимическим (*греч.* *эпонемисис* — провозглашение). Правда, при использовании подобных эр возникало расхождение между эпонимическим годом и годом календарным. Например, если должностное лицо, по имени которого был назван год, служило лишь шесть месяцев, то и эпонимический год, соответственно, состоял также из шести месяцев.

Для уточнения описываемых событий, наряду с датировкой по выборным лицам, использовались времена года или циклы сельскохозяйственных работ: «в начале весны», «когда хлеб на полях уже созрел», «в начале зимы».

Известны политические эры, не связанные с именами правителей. Среди них можно назвать эру по Олимпиадам, проходившим по всей Греции один раз в четыре года. В этом случае описываемое событие обозначалось порядковым номером Олимпиады и номером года в четырехлетию. Например, битва греков с персами у острова Саламин произошла в первый год 75 Олимпиады (480 г. до н.э.).

Широко известна была в древности эра Набонассара, правившего в Вавилоне в VIII веке до н.э. Греческий астроном Клавдий Птолемей (I—II вв.) в таблице под названием «Канон царей» указал имена вавилоно-ассирийских, персидских, македонских царей и римских императоров, а также годы их правления. Первым в этом списке стоял Набонассар, вступивший на престол в первый год первого месяца тот египетского календаря, что соответствует 26 февраля 747 года до н.э.

На Ближнем Востоке наиболее распространенной и долговечной оказалась эра Селевкидов. Полководец Александра Македонского Селевк Победитель завоевал в 312 году до н.э. Вавилон, Сирию и многие области Малой Азии. Следующий, 311 год до н.э. стал эрой для вавилонян. Греческие астрономы называли эту эру «халдейской» (правда, ее исходным годом считали 312 г. до н.э.), арабские — «эрой Двурогого»¹⁶.

Одной из самых известных эр в истории, бесспорно, является эра «от основания города». Римляне сочли наиболее удобной точкой отсчета своей истории год основания города Рима. Однако среди римских историков возникли разногласия по поводу того, в каком году Олимпиады произошло это знаменательное событие. Римский ученый Варрон принимал за год основания Рима третий год 6-й Олимпиады, что соответствует 753 году до н.э. Из-за того, что предлагалось более 10 различных вариантов года, сами римляне этой эрой практически не пользовались.

Долгое время римляне вели счет лет в эре Диоклетиана, названной так по имени римского императора Диоклетиана (III—IV вв.). Начало этой эры — 29 августа 284 года н.э. Поскольку Диоклетиан во время своего правления жестоко преследовал христиан, в истории эру, названную его именем, еще иногда называют «эрой мучеников чистых».

Иногда за начало отсчета лет принимали событие, связанное с религиозной историей. Так, мусульмане ведут счет лет от переселения Мухаммада из Мекки в Медину — *хиджры* (622 г. н.э.), буддисты — от окончания земной жизни Будды (544 г. до н.э.).

В Средневековье в христианских странах широкое распространение получила эра от Сотворения мира. Такую эру принято называть мировой, поскольку она использовалась во многих странах. Однако год этого события определяли по-разному. В истории насчитывают около 200 различных эр от Сотворения мира¹⁷. Назовем некоторые из них: антиохийская эра относит Сотворение мира к 1 сентября 5969 года до н.э. (по другим источникам 5515 или 5507 гг. до н.э.), александрийская эра — 29 августа 5493 года до н.э., византийская эра — 1 сентября 5509 года до н.э. или 1 марта 5508 года до н.э. Последнюю эру также называют константинопольской или древнерусской, поскольку ее использовали для счета лет на Руси. Византийская эра была принята на Никейском соборе в 325 году за основу христианского времяисчисления, потому что она лучше других эр согласуется с Библией. Согласно Библии, Адам был создан в пятницу, и именно на этот день приходится 1 марта 1 года византийской эры.

Сегодня мы ведем счет лет от Рождения Иисуса Христа. Эту дату — 754 год от основания Рима или 284 год до начала эры Диоклетиана — рассчитал в VI веке монах Дионисий. Первые документы, обозначенные датой от Рождества Христова (сокращенно Р.Х.), появились в VII веке. В западноевропейских документах эру называют также «годом Господа» (*annus Domini* — A.D.), «годом от Рождества Господня», годом от «воплощенного слова», годом «милости» и др. Впрочем, утвердилось новое летосчисление лишь к середине XVIII века.

Православная церковь долгое время продолжала пользоваться эрой от Сотворения мира.

Исторический и астрономический счет лет

События, предшествующие Рождению Христа, принято считать от Рождества Христова назад и называть «до Р.Х.» или «до н.э.».

Такой способ счета лет был впервые предложен Д. Петавиусом в 1672 году и стал постоянно использоваться с конца XVIII века.

Необходимо заметить, что в хронологии и астрономии по-разному считают годы, предшествующие Рождению Христа. В астрономической системе счета лет первому году нашей эры предшествует год, условно соответствующий нулевому. За ним следуют минус первый год, минус второй и т.д. То есть годы после Рождения Иисуса Христа или годы нашей эры обозначаются положительными числами, а годы до нашей эры — отрицательными. Таким образом, реальное или историческое количество лет, прошедших до нашей эры, меньше на одну единицу (то есть на величину нулевого года), чем по астрономическому счету. Приведем пример: от начала 2 года до н.э. до начала 2 года н.э. по историческому счету лет пройдет 3 года, а по астрономическому счету лет (с учетом нулевого года) пройдет четыре года. Для того чтобы избежать этой ошибки, в астрономическом счете номера лет до нашей эры необходимо уменьшать на единицу. Это правило, как и сам астрономический счет лет, были впервые предложены французским астрономом Ж. Кассини (XVII—XVIII вв.).

Если не принимать во внимание «правило Кассини», то можно впасть в заблуждение, например, при определении юбилейных дат. Так, в 1937 году в Италии и Германии отмечали 2000-летие со дня рождения римского императора Августа. Однако с 63 года до н.э., в котором родился император, до 1937 года прошло только 1999 лет: $(63 + 1937) - 1 = 1999$, поэтому юбилейным должен был стать следующий, 1938 год¹⁸.

Таким образом, мы рассмотрели наиболее известные единицы счета времени. То, как их согласовывали, выстраивая в определенную систему, — и есть история создания календаря.

Трудности, с которыми столкнулись составители календарей, сводились к следующему: нужно было измерить как можно более точно продолжительность суток, месяца и года и установить, какое число суток составляет месяц и какое число месяцев — год. Однако задача проста только на первый взгляд.

Проблема состоит в том, что соотношение трех единиц — суток, месяца и года — не выражается целыми числами. Так, продолжительность тропического или истинного года составляет 365,25 суток. Продолжительность месяца составляет 29,5 суток. Умножая это число на количество месяцев, получаем величину лунного года ($12 \times 29,5 = 354$), который оказывается короче солнечного (365,25) примерно на 11 дней. Через каждые 32,5 года указанная разница составляет уже целый лунный год.

В истории многих народов сохранились различные календари, но так или иначе в них решался один вопрос: как сделать календарь точным и простым одновременно?

Эту задачу человечество решало сотни лет, пытаясь разгадать тайну времяисчисления и создать наиболее точный календарь.

ЛУННЫЕ, СОЛНЕЧНЫЕ, ЛУННО-СОЛНЕЧНЫЕ КАЛЕНДАРИ

Взяв за основу величину лунного месяца и согласуя его с сутками, люди создали так называемый *лунный календарь*. По-видимому, этот календарь возник в IV—III тысячелетиях до н.э. и был древнейшим.

Как уже упоминалось, еще в древности установили продолжительность между двумя новолуниями: 29 или 30 дней. Поэтому лунные месяцы содержали поочередно 29 и 30 дней. Более продолжительная временная единица, чем лунный месяц — лунный год. Он состоит из 12 месяцев. Его длину в лунном календаре вычисляем так: $29 \times 6 + 30 \times 6 = 354$ дня.

Однако точная продолжительность лунного года составляет 354,36706 суток. Следовательно, округляя величину лунного года до 354 дней, мы закладываем в нем ошибку в 0,36706 дня. За три года эта разница составит целые сутки, и начало месяца уже не будет совпадать с новолунием.

Для исправления ошибки необходимо периодически добавлять к году одни сутки. Такие годы с дополнительным днем называют *високосными лунными годами* и составляют они 355 дней, в отличие от простых, продолжительностью в 354 дня.

Но какую избрать очередность високосных и простых лет? И как соблюсти обязательное условие лунных календарей: начало нового месяца и нового года должны совпадать с первым появлением молодой луны на небосклоне? Эти две важнейшие задачи создатели лунных календарей решали по-разному.

Из всех существующих лунных календарей в истории вариантов системы високосных лет наиболее известны две: так называемый «турецкий» и «арабский» циклы.

«Турецкий» цикл состоит из 8 лет. То есть новолуние в нем должно опаздывать на трое суток ($0,36706S8 = 2,93648$). Чтобы этого не произошло, три года в цикле — 2-й, 5-й и 7-й — високосные и содержат по 355 дней, а остальные простые — по 354 дня. Весь цикл поэтому состоит из: $355S3 + 354S5 = 2835$ дней или 405 недель. В конце этого периода новолуния вновь наступят в те же дни недели. Таким образом решаются вышеописанные задачи лунного календаря.

«Арабский» цикл состоит из 30 лет. То есть новолуние будет опаздывать уже на 11 дней. Поэтому 11 лет в цикле — високосные: 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29-й годы.

Если в лунном календаре необходимо согласовывать сутки и месяц, не отступая при этом от новолуния, то в солнечном календаре решается задача согласования суток и года. Итак, продолжительность тропического года составляет 365,2422 суток. Поскольку количество дней в календаре не может быть дробным, то в календарном году насчитывается 365 или 366 суток. Последний, как и в лунном календаре, носит название «високосный».

Вариантов использования високосных лет в солнечном календаре известно 6, реально же применяют следующие: в *юлианском календаре* цикл состоит из 4-х лет с 1 високосным годом, в *персидском календаре Омара Хайама* в 33-летнем цикле — 8 високосных лет, в *григорианском календаре* 97 високосных лет приходится на 400-летний цикл (подробнее об этих календарях будет сказано ниже).

Стремление приблизить год лунного календаря к тропическому привело к рождению еще одного вида календарей — *лунно-солнечного*. Это наиболее сложные календарные системы, поскольку в них решается сразу несколько задач: 1) приблизить начало календарного месяца к новолунию, 2) уравнивать определенное количество лунных месяцев и солнечных лет, учитывая, что ни лунный месяц, ни солнечный год не содержат целого числа суток. При успешном решении вышеперечисленных задач ритмы движения двух светил — Солнца и Луны — будут согласованы. Во многих религиях эти два светила имели сакральное значение и определяли, по мнению людей, ритм жизни не только природы, но и духовного мира человека. Ночное светило — Луна — традиционно олицетворяло женское начало мира, дневное светило — Солнце — мужское. Найти ритм взаимосвязи этих антиподов, сделав его основой календарных вычислений, было только под силу народам, имевшим значительный запас астрономических знаний и опыт многовековых наблюдений за светилами¹⁹.

Наиболее точным для лунно-солнечного календаря оказался 19-летний цикл, открытый независимо друг от друга в Древнем Вавилоне, Китае и Греции и названный по

имени греческого астронома Метона (V в. до н.э.). Так как в календаре должно быть целое число суток и месяцев, то было найдено следующее равенство: 19 солнечных лет = 235 лунным месяцам = 6940 суткам. Для уравнения солнечного года и лунного месяца использовали дополнительные, «эмболисмические» (греч. «вставные») месяцы. Таким образом, в 19-летнем цикле 12 лет содержат по 12 лунных месяцев, 7 лет — по 13. Високосными являются 3, 6, 8, 11, 14, 17 и 19-й годы. В найденном цикле через каждые 19 лет фазы Луны будут приходиться на одни и те же числа солнечного года. Например, если известно, что на 26 мая в 1891 году (старого стиля) пришлось новолуние, то через 19 лет оно снова придется на этот же день: $1891 \text{ год} + 19 = 1910 \text{ год}$.

Для вычисления дней новолуния найденный цикл имеет огромное значение.

Номер года в метоновом цикле называют кругом Луны или «золотым числом». Последнее название происходит от древнеримского обычая писать номер года золотыми буквами на специальных досках для всеобщего обозрения. «Золотые числа» часто использовались для датировки различных событий в странах Западной Европы. На Руси круг Луны в основном использовался для вычисления дней Пасхи (см. об этом подробнее в гл. «Христианское времяисчисление»).

Глава 3

ДРЕВНИЕ КАЛЕНДАРИ

ВАВИЛОНСКИЙ КАЛЕНДАРЬ — САМЫЙ ДРЕВНИЙ КАЛЕНДАРЬ?

С появлением государств все более насущной становится потребность в точных календарях. Хозяйственная и финансовая жизнь страны, и в первую очередь сбор налогов, требовали согласования начала месяца с появлением новой Луны и приспособления лунных месяцев к солнечному году. Одним из древнейших и наиболее известных календарей, в котором эти задачи были решены, является *вавилонский календарь*.

В стране древних шумеров, где протекают Тигр и Евфрат, уже в середине III тысячелетия до н.э. в каждом городе существовал свой календарь. Все календари были лунными и состояли из 12 месяцев по 29 или 30 дней. Названия месяцев отражают земледельческие работы и различные религиозные празднества: «месяц сева», «месяц полбы», «месяц жатвы», «месяц зажигания огней», «месяц работы богини Инанны».

В XVIII веке до н.э. почти вся территория Двуречья была объединена в могущественное государство со столицей в городе Вавилон. В Вавилонском царстве

развивались искусства, науки, и в особенности математика и астрономия. Используемая нами сегодня в математике позиционная система цифр (единицы, десятки, тысячи и т.д.), а также деление круга на 360° , часа на 60 минут, а минуты на 60 секунд, — пришли к нам из Древнего Вавилона.

В вавилонских храмах — зиккуратах, имевших форму многоступенчатых башен, верхняя ступень, как считают историки, отводилась для астрономических наблюдений. Известны имена древних вавилонских астрономов: Набуриан (VI в. до н.э.), разработавший систему определения лунных фаз, и Киден (IV в. до н.э.), открывший явление солнечной процессии и уточнивший продолжительность солнечного года. Вавилонские астрономы преуспели еще в одном наблюдении: ими была установлена периодичность повторения солнечных и лунных затмений, что давало возможность предсказывать очередное затмение.

Многие греческие мудрецы постигали премудрости математики и астрономии в специальных школах, открытых в крупных городах: Вавилоне, Уруке, Сиппаре и других.

Астрономические познания и связанные с ними религиозные действия являлись прерогативой исключительно жрецов. В Греции их называли халдейскими звездочетами.

Большие достижения явили миру вавилонские астрономы в изучении Луны. Продолжительность месяца, который позже будет назван *синодическим*, определяли они от новолуния до новолуния.

Таким образом, основываясь на наблюдениях молодой Луны, вавилоняне установили продолжительность синодического месяца либо в 29, либо в 30 дней.

В вавилонском календаре лунный год состоял из 12 месяцев. Первым месяцем в году был *Нисан*, в котором происходил «праздник вкушения ячменя». Следующие за Нисаном месяцы носили следующие названия: *Айар*, *Симан*, *Дуз*, *Аб*, *Улул*, *Таширит*, *Арахсамн*, *Кислим*, *Тебет*, *Шабат*, *Аддар*.

Счет часов начинался с захода солнца.

Сутки в вавилонском календаре делились на 12 частей по 2 часа каждая. Семь дней составляли неделю.

В обрядовых вавилонских календарях есть упоминания о счастливых и несчастливых днях, и последних могло быть 4—5 в месяц. В эти дни предписывалось воздержаться от начинания новых дел, посвятив время посту.

Поскольку лунный год расходился с солнечным, то нужно было или удлинить время каждого месяца, нарушив его согласование с новолунием, или прибегнуть к периодической вставке дополнительного месяца. Хаммурапи, правивший в Вавилонском царстве в XVIII веке до н.э., издал указ о добавлении в календарь еще одного месяца с тем

же названием, «поскольку год неполон». Однако вставки дополнительного месяца долгое время производились хаотично. В IV веке до н.э. начали применять 19-летний цикл с 7-ю дополнительными месяцами. Правильно установленная периодичность позволяла вавилонянам встречать первый день месяца нисана — т.е. начало нового года — всегда ранней весной (не ранее 12 марта и не позже 18 апреля).

Таким образом были согласованы лунные месяцы и солнечный год.

Начало года в Вавилоне было особым праздником и сопровождалось соответствующими религиозными церемониями. Известно, что многие культовые церемонии отправлял сам царь, являвшийся одновременно и верховным жрецом. В Вавилоне центром проведения праздника становились храм верховного бога Мардука и ступенчатая башня. Как уже упоминалось, верхняя площадка башни-зиккурата служила для наблюдений за звездами. Однако наблюдения эти велись вовсе не из-за научных соображений. Главное в том, что во время одиннадцати дней проведения новогоднего праздника полагалось произносить молитвы в строгом соответствии с положением звезд на небе.

В новогоднем празднике принимали участие и другие боги, статуи которых на специальных кораблях доставляли в Вавилон.

В течение нескольких дней, когда проходили празднества, было принято запрашивать богов о своей судьбе и о будущем. Для церемонии определения судьбы царя сооружался специальный «трон определений судьбы». Во время церемонии приносились обильные жертвы и произносились особые молитвы.

Часть новогоднего праздника проходила в Вавилоне в особом храме, называемом «Домом новогоднего праздника». Место это было обнесено высокой стеной, чтобы никто, кроме участников церемоний, не мог видеть происходящее там.

На девятый день празднеств жрецы выносили статую бога Мардука из его храма и торжественной процессией, в сопровождении толпы, проходили в «Дом новогоднего праздника». Здесь царь совершал жертвоприношения и молитвы. Завершался этот день большим пиром, который символизировал ожидание плодородия и благополучия в новом году.

ЕГИПЕТСКИЙ КАЛЕНДАРЬ — САМЫЙ ПРОСТОЙ КАЛЕНДАРЬ?

С появлением земледелия возникла необходимость определять наступление нового сезона — весны, лета, зимы и осени. Так появилась самая крупная единица измерения времени в древности — *солнечный год*.

То, что продолжительность 12 лунных месяцев и солнечного года не совпадали, по-видимому, мало интересовало народы в первобытности. Потребность более точного календаря возникает с появлением цивилизации.

Первый календарь, основанный на движении Солнца, появился в Древнем Египте. Каждый год, в конце мая — начале июня, после проливных дождей, выпадающих в горах экваториальной Африки и поднимающих воду в озерах, вода в Ниле постепенно поднимается, выходит из берегов и затопляет на несколько месяцев всю долину реки. До октября долина реки остается покрытой благодатным илом, который, оставаясь после разливов, удобряет почву. Разливы Нила превращают Египет из засушливой пустыни в цветущую страну, о чем еще писал древнегреческий историк Геродот: «Египет — это дар Нила».

Ведя многовековые астрономические наблюдения, египетские жрецы установили, что три природных явления происходят практически одновременно: летнее солнцестояние, начало разлива Нила и первый утренний восход яркой звезды Сотис (греки именовали звезду Сириус). Приурочив начало года к восходу звезды Сириус и совпадавшему с ним летнему солнцестоянию, можно было определять время наступающего разлива Нила. Это же позволило египетским жрецам рассчитать длину астрономического года, первоначально определив в нем 360 дней.

Египетский год состоял из 12 месяцев по 30 дней каждый. Год также делился на три земледельческих сезона, включавших в себя по 4 месяца: «Время половодья» — середина июля — середина ноября, «Время всходов» — середина ноября — середина марта, «Время засухи» — середина марта — середина июля.

Месяцы египетского календаря посвящались различным богам и праздникам. Так, первый месяц был посвящен богу Тоту — богу луны и мудрости, властелину времени. Месяцы делились на три декады, по 10 дней в каждой, или шесть пятидневных недель, которые греки называли «пентадами».

Вместе с официальным, гражданским календарем в Египте также использовался народный, лунный календарь. В нем чередовались месяцы по 29 и 30 дней. Новый год по этому календарю всегда совпадал с началом разливов Нила. Любопытно, что само слово «год» в египетском языке не имеет какого-либо астрономического значения, оно переводится как «возрождение», с которого начинался каждый год.

Со временем египетские астрономы уточнили продолжительность года, установив в нем не 360, а 365 дней.

В мифологии египтян это календарное усовершенствование нашло свое поэтическое отражение. В начале творения родились вместе и были слиты воедино бог

земли Геб и богиня неба Нут. В те времена в солнечном году было столько же дней, сколько и в лунном, — 360. По просьбе бога солнца Ра бог ветра Шу отделил небо от земли. Но Нут тайно по ночам все равно приходила к Гебу. Узнав об этом, ревнивый бог солнца проклял все 360 дней солнечного года, и отныне Нут уже не могла родить детей ни в одни из этих дней. В отчаянии Нут обратилась к богу Тоту с просьбой о помощи. И бог мудрости придумал, как помочь несчастной Нут. В облике птицы ибис Тот полетел в гости к Луне и предложил ей сыграть с ним партию в сенет (игра наподобие шашек). На кон решили поставить $1/72$ часть «света» каждого из 360 дней лунного года. Бог мудрости, разумеется, одержал победу, и Луна потеряла 5 дней своего года. С тех пор лунный год длится всего 355 дней. Выигранные у Луны дни Тот назвал «те, что над годом», потому что эти пять дней не вошли ни в один месяц, а помещены в конце года, перед наступлением нового года. Поскольку новые дни бог мудрости посвятил Ра, то бог солнца простил Нут и разрешил ей рожать детей в эти предновогодние дни. Так появились на свет пять главных египетских богов, в остальные же годы Нут рождала звезды²⁰.

Пять дополнительных дней в конце года у египтян предназначались для поминания умерших и покаяния в грехах.

Теперь египетский год насчитывал 365 суток и приближался к тропическому. Однако в истинном солнечном году 365 дней и $1/4$ часть суток. Разница между египетским календарным годом и тропическим через четыре года составляла уже целые сутки, а через 40 лет — 10 дней.

Подобное расхождение тропического года и календарного приводило к «запаздыванию» появления Сириуса на небе и постепенному передвижению дня начала года, которое можно назвать «блуждающим». Заметим, что при таком «блуждающем» начале нового года передвигались на другие сезоны и остальные календарные праздники.

Предположим, в некий первый год Сириус восходит на небосклоне и наступает 1 число 1 месяца Тота, то есть Новый год. Через 40 лет восход Сириуса уже наступит не 1, а 11 числа Тота. А через 1460 тропических лет ($365S4 = 1460$) или 1461 египетский год ($1460 + 1 = 1461$) начало года, последовательно пройдя через все сезоны, вернется на прежнее место — 1 число 1 месяца. Этот период в 1461 год называют периодом Сотиса или Великим годом.

Египетский солнечный календарь оказался настолько простым и удобным, что использовался около четырех тысяч лет.

Принципиальное нежелание египтян использовать систему високосов для уравнивания календарного года с тропическим, объясняется, надо думать, религиозными мотивами. Каждый фараон, всходя на престол, давал клятву не изменять длину года.

И все же один из фараонов предпринял попытку реформировать календарь и ввел високосные годы. Это был Птолемей III Евергет из династии Птолемеев, правивший в III веке до н.э.

Сохранился текст реформы, выполненный на каменной плите по приказу фараона: «Чтобы времена года неизменно приходились как должно по теперешнему порядку мира, и не случилось бы то, что некоторые из общественных праздников, которые приходятся на зиму, когда-нибудь пришли на лето, — так как звезда (Сириус) за каждые четыре года уходит на один день вперед, — а другие, празднуемые летом, в будущее время не пришли бы на зиму, как это бывает и как будет случаться, если год будет и впредь состоять из 360 и пяти добавочных дней, отныне предписывается через каждые 4 года праздновать праздник богов Евергета после пяти добавочных дней и перед Новым годом. Пусть всякий знает, что прежние недостатки в вычислении времен года и лет отныне верно исправлены царем Евергетом»²¹.

Однако новшество не было претворено в жизнь, и реформа календаря так и осталась на бумаге, точнее — на камне. Причины, по которым это произошло, для нас являют тайну.

ЕВРЕЙСКИЙ (ИУДЕЙСКИЙ КАЛЕНДАРЬ) — САМЫЙ СЛОЖНЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

О древнейшем еврейском календаре сохранилось немного сведений. Известно, что до IV века до н.э. календарь был лунным и с солнечным годом не согласовывался. Однако, по некоторым сохранившимся названиям месяцев: *авив* — «месяц зреющих колосьев», *зив* — «сияние» и *бул* — «урожай», можно сделать вывод о существовании у древних еврейских племен земледельческого, ориентированного на времена года календаря.

Поскольку календарь всегда тесно связан с соответствующей религиозной системой, то и календарь древних евреев также составлялся в соответствии с законами Моисея. Начало нового месяца должно было совпадать с появлением молодой Луны, наблюдение которой считалось установленным, если его могли видеть не менее двух человек. Посланные в Иерусалим с сообщением гонцы заслушивались на синедрионе, после чего официально объявлялось наступление нового месяца. Костры на холмах и

звуки труб должны были донести это событие до всего населения страны. Многие иудейские религиозные праздники зависели не только от фаз изменения Луны, но и от времени созревания урожая ячменя. Произвольный же расчет лун часто не совпадал с появлением молодой Луны в Иерусалиме и с созреванием хлебов в Палестине. Поэтому со временем религиозный календарь Иерусалима разошелся с официальным счислением времени.

После вавилонского плена календарь евреев становится лунно-солнечным. В основе календаря, как это видно из измененных названий месяцев и самих принципов построения, лежит вавилонский лунно-солнечный календарь.

Год делился на 12 лунных месяцев, четные из которых имели по 29 дней, а нечетные — по 30. Новый год начинался в новолуние 1 числа месяца *Нисана* (март—апрель). В этом месяце в Палестине созревают ранние хлеба. 14 числа месяца Нисана праздновали ветхозаветную Пасху.

Следующие за ним месяцы имели такие названия: *Ийар, Сиван, Таммуз, Аб, Элул, Тишри, Мархешван, Кислев, Тебет, Шабат, Адар*. Чтобы уравнять лунный год, продолжительностью 354 дня, с солнечным, каждые два или три года добавляли дополнительный месяц, который именовался «первый Адар», в отличие от постоянного — «второго Адара». Год с добавочным месяцем носил название «беременного».

Долгое время високосные месяцы и дни вставлялись в календарь произвольно, хотя иудеям и были известны способы построения календарей. Вплоть до II века н.э. иудейская администрация, когда в том возникала нужда, производила дополнения к году: «Поскольку голуби еще малы, ягнята еще слабы, а ячменный хлеб еще не созрел..., я решил добавить к году еще тринадцать дней», — извещал председатель синедриона²².

Для добавления високосных месяцев впоследствии использовали, как и в Вавилоне, 19-летний цикл, то есть високосными были 3, 6, 8, 11, 17 и 19-й годы.

С III века до н.э. новогодие было перенесено с 1 числа месяца Нисана, приходившегося примерно на время весеннего равноденствия, на 1 число месяца Тишри, совпадавшего с осенним равноденствием.

Сложность еврейского календаря заключается в том, что число дней в 19-летнем цикле меняется от 6393 до 6941. По религиозным предписаниям первый день нового года не должен приходиться на среду, пятницу или воскресенье. Если же подобное случается, то начало года отодвигают на день или даже на два дня. Вот почему в еврейском календаре существуют три разновидности года: краткие, или недостаточные, которые содержат, в зависимости от того, високосные они или нет, — 353 или 383 дня;

правильные, или нормальные, — 354 или 384 дня; полные, или избыточные, — 355 или 385 дней. Получается, что еврейский календарь насчитывает шесть вариантов продолжительности года!

Для того чтобы определить, каким является текущий год, необходимо посмотреть на величину второго и третьего месяцев. Если в месяце Хешван (современное название месяца Мархешвана) и в месяце Кислев число дней изменено, — значит, начало года пришлось на среду, пятницу или воскресенье и было передвинуто.

Сутки в еврейском календаре начинаются в 6 часов вечера, и час делится не на минуты и секунды, а на *хелеки* и *рэги*. 1 час равен 1080 хелекам, а 1 хелек равен 76 рэгам.

Счет лет в еврейском календаре ведется от Сотворения мира — 7 октября 3761 года до н.э. Эту эру принято называть в истории «иудейской».

ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ — САМЫЙ РАЗНООБРАЗНЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

В древнейших греческих календарях основными единицами измерения были лунный месяц и лунный год. Сутки начинались с заката солнца и включали в себя ночь и следующий день. В определении срока наступления различных природных явлений, необходимых для земледелия, грекам помогали наблюдения за звездным небом. «Начинай жатву, когда Плеяды восходят, а пахоту, когда собираются заходить. Когда Сириус над головой — руби деревья. Появляется вечером Арктур — подрезай виноградные лозы. Орион и Сириус выходят на середину неба — собирай виноград» — так писал греческий поэт Гесиод (VIII в. до н.э.) в поэме «Труды и дни».

Однако в быту греки использовали календарь, основанный на смене времен года. Известно, что в середине I тысячелетия до н.э. греческий календарь стал лунно-солнечным. Год делился на 12 месяцев, начинавшихся с новолуния. Для согласования длины лунного года со сменой времен солнечного года дополнительно вводился в високосные годы 13-й месяц. Единого общегреческого календаря в Греции не было: многие государства, области и даже отдельные города имели собственные календари, в которых названия месяцев и начало нового года не совпадали.

Известно около 400 названий календарных месяцев, а день начала нового года в разных областях приходился на период от конца июня до конца июля. Как правило, начало года совпадало с новолунием после солнцестояний или равноденствий. Например, в Афинах год начинался после летнего солнцестояния (примерно середина июля по

нашему календарю), в Спарте — после осеннего равноденствия, в Беотии — после зимнего солнцестояния.

Свои названия месяцы греческих календарей получали от названий празднеств, приходившихся на этот месяц, или от имен и прозвищ богов. Большая часть праздников была посвящена тем богам, от которых зависела смена времен года, созревание урожая, атмосферные явления, фазы небесных светил и пр.

Весной традиционно проходили празднества в честь бога света Аполлона и его сестры богини охоты Артемиды. В жаркие месяцы лета молили о дожде Зевса-громовержца. В период посева и жатвы проходили празднества в честь богини плодородия деметры и других богов, покровителей земледельцев. Поздней осенью и зимой особого почитания заслуживал бог виноделия Дионис.

В особые дни месяца приносились жертвоприношения богам, которым они были посвящены. Так, первый день месяца посвящали всем богам вообще и в особенности богу света Аполлону, богине луны Гекате и посланцу богов Гермесу. Второй и третий дни в Афинах посвящали богине, покровительнице города — Афине. Четвертый — Гермесу или Гераклу. Пятый — божествам земли и подземного мира Аиду, Гере, Деметре и др. В шестой день отмечали рождение Артемиды, в седьмой — Аполлона. Восьмой день посвящали богу морей Посейдону, девятый — богу солнца Гелиосу и матери олимпийских богов Рее. Двадцатый день — снова Аполлону. Последние три дня каждого месяца были посвящены богам подземного царства и усопшим. Греки воздерживались в эти дни от начала каких-либо дел и общественных мероприятий, считая последние дни месяца тяжелыми.

От названий важнейших празднеств получили свои имена месяцы греческого календаря.

Вот как выглядел календарь Афин:

В первом месяце афинского календаря — *Гекатомбеоне* (июль) отмечали праздник, во время которого приносили в жертву сотню быков (*греч.* hecaton — сто).

Второй месяц — *Метагейтнийон* (август) — получил свое название от праздника в честь Аполлона Соседского, когда отмечали переселения и новоселия. В *Боэдромионе* (сентябрь) — отмечали праздник, посвященный Аполлону Боэдромию — помощнику в битвах.

В *Пианепсионе* (октябрь) — чтили Аполлона, как покровителя света и тепла, помогающего созреванию плодов. В седьмой день этого месяца варили овощи — бобы и чечевицу и подносили их Аполлону.

Месяц *Маймактерион* (ноябрь) — получил свое название от прозвища Зевса — «бурный», напоминающего о мрачном характере природы в это время года.

Месяц *Посейдеон* (декабрь) был назван в честь бога морей, всех источников и вод, покровителя рыболовства Посейдона. *Гамелион* («брачный») (январь) посвящали покровительнице брака Гере. Месяц *Антестерион* (февраль) получил свое название от большого весеннего праздника — «пробуждения природы», посвященного Дионису.

В *Элафеболионе* (март) отмечали праздник охоты на ланей в честь богини охоты Артемиды. *Мунихион* (апрель) — получил свое название от прозвища Артемиды Мунихиа или праздника, отмечавшегося в ее честь. Во время праздника богине жертвовали круглые лепешки с воткнутыми в них свечами, что символизировало полную луну.

Таргелион (май) был отмечен праздником в честь богов Аполлона и Артемиды. В этом месяце Аполлона чтили как бога жаркого лета, которое начиналось в Греции примерно в середине мая. Для того чтобы бог помог вырастить плоды, но не посылал губительную для урожая жару, ему приносились жертвы. В последнем месяце афинского года — *Скирофорионе* (июнь) отмечали праздник в честь Афины — скирофорий. Происхождение названия неясно. Возможно, оно происходит от греческого слова «скирон» — «большой зонт», который во время праздничной процессии держали над жрицей богини Афины и жрецами бога Посейдона и бога Солнца, направляющимися в наиболее страдающее от жары место города²³.

Каждый месяц в греческом календаре делился на декады, по 10 дней в каждой. Первые 20 дней считались внутри месяца в обычном порядке, последние 10 — в обратном, начиная от конца месяца, например, «шестой от конца месяца».

В греческом языке существовало различие между гражданским годом (*etos*) как условной единицей, начинавшимся, как правило, с момента вступления выборного лица в должность, и годичным циклом смены времен года (*eniautos*), определявшимся движением Солнца.

Начало нового календарного года в понимании греков праздником не было и никакими торжествами не отмечалось. А вот новолуние было одним из самых важных греческих празднеств. Любопытно отметить, что греки праздновали дни рождения не один раз в год, а каждый месяц, и ежегодные сроки возобновления договоров определялись не датой календаря, а приурочивались к определенным празднествам.

Способ включения добавочных дней в греческих календарях не имел устойчивого характера. Это мог быть двухлетний цикл с одним високосным годом или 8-летний цикл с тремя високосными годами (3-м, 5-м и 8-м годом). Сами греки считали свой календарь

несовершенным, особенно по сравнению с солнечным египетским: «Египтяне поступают лучше, нежели эллины, ибо эллины по истечении двух лет для согласования летосчисления с временами года прибавляют вставной месяц, а египтяне, считая 12 месяцев по 30 дней, ежегодно прибавляют сверх этого числа по 5 дней и круговорот времен года совершается у них в одно и то же время», — писал знаменитый историк Геродот (V в. до н.э.).

В V веке до н.э. афинский астроном и математик Метон разработал 19-летний цикл с 7 дополнительными месяцами (*подробнее см. гл. 2*). Метон не только определил удобную цикличность високосов, но и согласовал лунные месяцы и солнечные годы.

Во время празднеств, посвященных Олимпийским играм (год 86-й олимпиады или 432 г. до н.э.), на площади в Афинах установили каменную плиту со штырями — календарь, разработанный на основе метонова цикла. Подобные плиты в Греции называли «перапегмами» (*греч.* «перечень», «запись»). Принцип ее действия таков: первый штырь обозначал день недели, второй — месяц, третий — день месяца. Надписи на календаре указывали изменения вида звездного неба на протяжении солнечного года и были сопоставимы с изменениями фаз луны.

В IV веке до н.э. древнегреческий астроном Калипп уточнил метонов цикл, определив, что в 19-летнем цикле 6939,75 дней, то есть на 0,25 суток меньше. Чтобы число дней в цикле не было дробным, Калипп предложил новый цикл — 76-летний ($19S4 = 76$): 6939,75 дней $S4 = 27\ 759$ дней. Начало цикла Калиппа — 28 июня 330 года до н.э.

Дальнейшие открытия древнегреческих астрономов позволили уточнить продолжительность лунного месяца и тропического года. Гиппарх из города Никеи (II в. до н.э.), наблюдая новую звезду на небосклоне, решил создать звездный каталог. В процессе работы над каталогом он, сравнивая расположение звезд по картам, составленным ранее, открыл, что точка весеннего равноденствия перемещается примерно на 0,5 суток за 150 лет. То есть величина солнечного года составляет не $365\ 1/4$ суток, а на несколько минут меньше. Поэтому длину 4-х 76-летних циклов Калиппа необходимо уменьшить на один день. Предложенная им поправка позволила уточнить и длину лунного месяца до величины, используемой в современной астрономии.

РИМСКИЙ КАЛЕНДАРЬ — САМЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

Современный календарь в своей основе был создан в Древнем Риме, и само слово «календарь» происходит от латинского *calendarium*, что означает буквально «долговая

книга», поскольку в первый день месяца — *календы* — должники в Риме платили процент. Названия месяцев в нашем календаре также взяты из римского.

Первоначально римляне, как и греки, исчисляли время лунными годами. В древности (до VII в. до н.э.) римский год состоял из десяти месяцев и начинался весной, в марте, получившем свое название от имени бога Марса. Названия трех следующих месяцев произошли от латинских слов: *aprilis* — «появление молодых ростков», *majus* — «вырастание», *junius* — «процветание».

Месяцы с пятого по десятый названы в соответствии с числовым порядком: *quintilis* (5), *sextilis* (6), *september* (7), *october* (8), *november* (9), *december* (10). Позже месяц май посвятили богине Майе, июнь — Юноне.

Четыре месяца (март, май, июль и октябрь) состояли из 31 дня, остальные — из 30. Таким образом, древнейший римский год продолжался 304 дня: $6S30 + 4S31 = 304$.

Согласно легенде, второй римский царь Нума Помпилий, правивший после Ромула, провел множество реформ, желая «размягчить железный римский народ и сделать его кротким и справедливым», как писал древний историк. Одной из реформ Нумы было упорядочение римского календаря.

В календаре появились еще два месяца: январь, названный в честь бога открытия, начала — Януса, и февраль — по имени бога подземного царства Фебрууса.

Теперь год состоял из 12 месяцев. Семь месяцев имели по 29 дней, четыре — по 31, а один — 28 дней.

Любопытен в римском календаре счет дней внутри месяца. Римляне верили в благотворное влияние нечетных чисел. Об этом говорит, например, количество дней в месяцах, а также тот факт, что все праздничные дни в календаре приходились на нечетные дни. Так, праздник дубрав отмечался 19 и 21 июля, праздник привидений — 9, 11 и 13 мая. Именно поэтому отсчет дней внутри месяца велся от 1-го числа каждого месяца, которое называлось, как мы уже упоминали, *календы*, 5-го (в коротких месяцах) или 7-го (в длинных) — *ноны* и 13 или 15-го — *иды*. Выбор этих трех дней был не случаен: каждый из них соответствовал началу новой фазы луны.

Счет дням вели от и до *календ*, *нон* и *ид*. Дни, предшествующие *календам*, *нонам* и *идам*, назывались *кануны*. Так, день 1 января назывался «январские *календы*», 2 января — «4 день перед январскими *нонами*», 3 — «3 день перед январскими *нонами*», 4 — «канун январских *нон*», 5 — «январские *ноны*».

Принятый в сегодняшнем календаре счет дней внутри месяца — от первого до последнего числа — появился в римском календаре с VI века н.э.

Продолжительность римского года составляла 355 дней, почти совпадая с продолжительностью лунного года. Начало каждого месяца римляне также определяли по рождению новой луны.

Но продолжительность солнечного года, как мы уже упоминали, была длиннее. Поэтому календарный римский год отставал от, так сказать, настоящего на 10—11 суток. Со временем это привело к тому, что многие римские праздники поменяли свое традиционное время года, и праздник жатвы подчас приходилось отмечать зимой.

Дабы привести календарь в порядок, Юлий Цезарь по совету астронома Созигена в 46 году до н.э. провел реформу.

Еще до реформы римляне периодически вводили в календарь дополнительный месяц — марцедоний, насчитывавший 22—23 дня, помещая его не в конце года, а между 23 и 24 февраля. Подобное расположение месяца было продиктовано религиозными соображениями: дополнительный, тринадцатый месяц необходимо было «спрятать» от взора богов. Внутри этого месяца считали дни следующим образом: после 23 февраля шло 1 марцедония, 2 марцедония и т.д., а затем — 24 февраля.

В год реформы добавили 2 дополнительных месяца: по 33 и 34 дня каждый, поместив их между декабрем и ноябрем. По своей удивительной продолжительности год получил название «беспорядочного» или «года замешательства».

После реформы новый 45 год до н.э. стал насчитывать 365,5 дней. Чтобы избежать отставания календарного года от астрономического, состоящего из 365 суток и 6 часов, образующийся раз в четыре года «лишний» день добавляли к самому короткому месяцу — февралю, помещая его не в конце, а между 23 и 24 числами.

Поскольку 24 февраля называлось «6 день до мартовских календ», то дополнительный день «второе 24 февраля» именовался «второй шестой день» — *bissextus*. «Биссектус» в русском языке превратился в «високосный».

Новый год теперь начинался в январе, однако названия прежних месяцев сохранились. Поэтому сентябрь (седьмой), октябрь (восьмой), ноябрь (девятый), декабрь (десятый) в сегодняшнем календаре соответственно девятый, десятый, одиннадцатый и двенадцатый месяцы.

Еще при жизни Юлия Цезаря пятый месяц был назван в его честь *юлиусом*, а шестой месяц позднее переименовали в *август*, в честь римского императора Августа.

Новый календарь получил название *юлианского* по имени его создателя.

Даже после введения юлианского календаря римляне в своем земледельческом календаре по-прежнему сопоставляли звездные и юлианские даты, поскольку звезды считались предвестниками и даже причиной изменения погоды. «Искусство чтения

знаков, написанных на небе, т.е. знаков ночи, месяцев и лет — этот дар Прометея — в доимператорский период являлось одной из основ образования. Так же, как мы каждый день говорим о погоде, в Риме было принято говорить об утреннем восходе созвездия Лиры, а аспекты звезд составляли основу метеорологических прогнозов»²⁴.

Как считают исследователи календарей, история распространения юлианского года еще не написана. Заметим, что и сам праздник Нового года в современном представлении, то есть как первого дня календарного года, также ведет начало от введения юлианского календаря. После введения нового календаря в Риме гражданский год, начинавшийся с восхождения на престол нового правителя или вступления в должность выборного лица, и календарный год теперь совпадали и начинались 1 января.

Продолжительность года по юлианскому календарю отличается от тропического года на 11 минут и 14 секунд. За 128 лет разница составляет сутки. Однако несмотря на подобную неточность, юлианский календарь отличает очевидная простота. Именно по этой причине юлианский календарь просуществовал до конца XVI века.

КАЛЕНДАРЬ КИТАЯ — САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

Китайская цивилизация — одна из древнейших в мире, ее корни уходят к рубежу III—II тысячелетий до н. э. Природные условия повлияли на изолированность развития страны, поэтому многие открытия в науке и изобретения в технике были сделаны китайцами самостоятельно, независимо от других народов.

Раннее развитие в Китае получила астрономия.

С древнейших времен велись наблюдения за звездным небом, составлялись звездные каталоги и предсказывались солнечные и лунные затмения. Одним из известных астрономических центров Древнего Китая был город Чжоугун, где в астрономической обсерватории велись наблюдения за звездами и планетами. В VII веке до н.э. древнекитайские астрономы впервые зафиксировали на небе появление кометы Галлея.

Специальные чиновники при дворе китайского императора вели наблюдения за звездным небом и составляли календари. Известно, что уже в III тысячелетии до н.э. в Китае существовал лунный календарь. В определении равноденствий и земледельческих сезонов составители календарей руководствовались положением звезд, о чем можно прочитать в китайских документах: «В 1-м месяце рукоятка Ковша обращена вниз, в 6-м месяце в сумерках можно увидеть, что рукоятка Ковша повернута вверх».

Со временем китайские астрономы установили дни солнцестояний и равноденствий, а также определили продолжительность лунного месяца в 29,5 дней. Лунный год состоял из 12 лунных месяцев, продолжительностью 29 и 30 дней. Такое чередование полных (30 дней) и неполных (29 дней) месяцев позволяло начало каждого месяца приблизить к новолунию.

Разница в продолжительности лунного и солнечного года в среднем — 11 дней, что в три лунных года составляет уже более месяца ($11S3 = 33$). Стремление согласовать лунный месяц и солнечный год привело к появлению в Китае лунно-солнечного календаря.

Началом года в этом календаре являлось новолуние, предшествующее вступлению Солнца в знак Водолея, то есть январь — февраль. Год делился на 12 месяцев, каждый из которых начинался в новолуние. Месяцы назывались по порядковым числительным: 1-й, 2-й и т.д. Для согласования лунного года с солнечным после зимнего солнцестояния 7 раз в 19 лет вставлялись дополнительные, 13-е месяцы. То есть в китайском календаре использовался уже знакомый нам «Метонов цикл». В Китае 19-летний период начали использовать раньше, чем в Греции, — примерно с VI века до н.э. Он получил название «чжан».

Поскольку за 4 «метоновых периода» ($19S4 = 76$ лет) лунный цикл обгонял Солнце на одни сутки, греческий астроном Калипп предложил один месяц в 76 лет из «полного» сделать «пустым», выбросив одни сутки. В Китае также использовали подобную поправку, назвав период в 4 «чжан» 1 «бу».

Предложенный греческим астрономом Гиппархом новый цикл, равный четырем 76-летним периодам, был известен в Китае уже в начале нашей эры. Его продолжительность составляла 4 «бу».

Этот цикл применялся также в буддийских календарях Тибета, Монголии, Японии и Вьетнама, в традиционном еврейском лунно-солнечном календаре²⁵.

Дальнейшее совершенствование китайского календаря связано с развитием астрономии. Во многих научных трактатах, посвященных земледелию, большое внимание уделялось календарю. В «Исторических записках» знаменитого китайского историка Сыма Цяня (II—I вв. до н.э.) одна из глав раздела «Трактаты» посвящена небесным светилам.

Во II веке до н.э. в Китае проведена реформа календаря, названная «саньтунской». Новый календарь использовался почти три столетия — до 85 года н.э. В 104 году до н.э. было вычислено, что продолжительность года составляет 365,25 дня. В результате

уточнения продолжительности тропического года и синодического месяца определили иную периодичность високосных лет в 19-летнем цикле: 3, 6, 9, 11, 14, 17 и 19-й годы. Время вставки дополнительных 13-х месяцев в году определялось следующими условиями: зимнее солнцестояние должно было приходиться на 11-ю луну, летнее — на 5-ю, весеннее равноденствие на 2-ю луну, осеннее — на 9-ю.

Впоследствии китайский астроном и математик Цзу Чун-чжи открыл разницу между тропическим годом — периодом прохождения Солнца между точками весеннего равноденствия — и звездным, то есть временем оборота Солнца в небесной сфере относительно звезд.

Астроном и математик Чжан Хэн (II в. н.э.) в своем сочинении упоминает о 124 созвездиях, содержащих 2500 звезд. В результате наблюдений за планетами китайцы высчитывают продолжительность обращения Юпитера, которого они именуют «Древесной звездой», — 11,92 года, что почти совпадает с результатами современных наблюдений астрономов.

Живший в XIII веке астроном Го Шоу-цзин уточнил продолжительность тропического года — 365,2425 суток, что всего на 26 секунд больше величины, определяемой современной астрономией. Созданный этим выдающимся астрономом календарь не отличался по точности от григорианского, который будет введен в Европе в XVI веке.

Одновременно с описанным календарем в Китае существовал в древности и сохраняется до сих пор сезонный календарь, в основе которого лежит годичное движение Солнца. По этому календарю крестьяне определяли сроки сельскохозяйственных работ. В сезонном календаре, не связанном с делением на месяцы, насчитывается 24 сезона, названных по различным явлениям природы: «начало весны», «пробуждение насекомых», «ясно и светло», «колошение хлебов», «малая жара», «большая жара», «белые росы», «выпадение инея» и т.д.

Сезонный календарь определял и годовые праздники, существовавшие в жизни каждого народа. Главным праздником, как и у многих народов, был Новый год. Астрономический год начинался с зимнего солнцестояния, когда солнце находится в 15° зодиакального знака Стрелец. Начало гражданского Нового года, который до сих пор широко отмечается в Китае, должно падать на первое новолуние после того, как Солнце вошло в знак Водолея, то есть по григорианскому календарю не ранее 21 января и не позднее 19 февраля. Поскольку наступал он на исходе зимы, то все обряды должны были ускорить приход тепла, символизировать обновление природы и жизни. В праздничные дни в домах вешались талисманы, отгонявшие нечистую силу, на воротах и в комнатах

помещались символы благополучия и счастья. Танцами и фейерверками, шумным весельем отмечался этот праздник.

Приход весны и начало сева сопровождалось обрядами поклонения предкам. Всей семьей отправлялись на могилы родственников, после чего совершалась веселая трапеза. В эти дни по улицам, убранным коврами и фонарями, жители городов и деревень носили огромные изваяния вола. Земледельцы с мотыгами и лопатами сопровождали несших изваяние, а замыкали шествие комедианты.

Летний праздник, проходивший перед летним солнцестоянием, обозначал середину года. Его главным моментом были состязания на лодках с изображением драконов. Впрочем, это изображение сопровождало весь праздник и выражало желание людей задобрить земного владыку — дракона.

Если весенний праздник начинался утром, а самая важная часть летнего праздника приходилась на полдень, то символическим временем осеннего праздника — поры увядания — был, конечно же, вечер.

В торжественных обрядах главную роль играли женщины: осень сравнивалась со смертью, а значит и со знаком инь. В эти дни было принято приносить жертвы умершим. В середине осени вешали на домах фонари, любовались луной, пекли лепешки — символ луны и устраивали ночные гуляния.

В соответствии с календарными праздниками китайцы украшали и свои дома. Весной было принято вешать в доме изображения пионов и лотосов, летом — картины, изображавшие состязания лодок-драконов, осенью человек с хорошим вкусом повесит картины, где можно увидеть особенно красивые в эту пору деревья и цветы, в канун Нового года — портреты небесного владыки в колеснице²⁶.

Все традиционные праздники Китая отмечались по лунному календарю. Расскажем о некоторых из них.

В 15-й день первой луны отмечался Праздник фонарей. В течение нескольких дней маленькие и большие фонари, свешиваясь с деревьев и кустарников, освещают улицы и дома, и кажется, будто весь Китай залит огнями. Вероятно, истоки этого празднества следует искать в глубокой древности, когда человек поклонялся огню, замирая перед ним от ужаса и благоговения одновременно.

В 23-й день второй луны в Китае отмечали праздник поминовения усопших. В этот день было принято посещать могилы и совершать соответствующие религиозные обряды.

В одни из счастливых дней второй луны — а китайцы верят в существование счастливых и несчастных дней — совершался священный обряд землепашества. После

трехдневного поста и жертвоприношения император проводил плугом по пашне первые три борозды.

В 1-й день восьмой луны отмечали праздник жатвы. В счастливый день восьмой луны — совершался обряд шелководения. После жертвоприношения богу — покровителю шелковичного червя — императрица собственноручно собирала листья с тутовых деревьев.

В 4-й день одиннадцатой луны праздновали день рождения Конфуция. «Культурная революция» в Китае на время предала этот праздник забвению, но сегодня вновь храм Конфуция стал в конце августа местом проведения ежегодных праздников. Во время праздника местные жители, одетые в костюмы эпохи Конфуция, исполняют древние танцы и песнопения, прославляя Учителя Поднебесного мира.

В 4-й день двенадцатой луны происходил праздник Куань-Инь — покровительницы женщин. В 8-й день этой же луны — праздник открытия императорской охоты²⁷.

Во многих странах Восточной Азии: Китае, Вьетнаме, Корее, Монголии и Японии используется также счет времени по циклам. В основе этого цикла лежит идея древнекитайской мифологии и натурфилософии о существовании в мире двух противоположных начал: *инь* и *ян*. Первоначально знаки *инь* и *ян* обозначали темный и светлый склоны горы. Со временем знак *ян* стал обозначать небо, солнце, тепло, свет, жизнь, мужское начало, активность, юг, нечетные числа, левую сторону. Знак *инь*, соответственно, — все противоположное: землю, луну, холод, тьму, смерть, женское начало, пассивность, север, четные числа, правую сторону. Комбинации *инь* и *ян* можно найти во всех областях жизни Китая: в науке, искусстве, литературе, быту.

Весь процесс мироздания и существования бытия рассматривался китайцами как постоянное стремление этих начал друг к другу, вплоть до слияния.

Взаимно превращаясь друг в друга, *инь* и *ян* пребывают в пяти первоэлементах или пяти стихиях.

Согласно китайской древней мифологии, миром правят 5 государей, каждому из которых соответствует одна сторона света (четыре стороны света плюс центр), время года (четыре времени года плюс переходный период), цвет, стихия (дерево, огонь, земля, металл, вода), часть тела человека, планета. Так, верховный владыка центра — Хуан-ди имеет помощника бога земли, его цвет — желтый, под его покровительством находится храм солнца. Правитель востока — Фу-си, его помощник — зеленый дух дерева, его время года — весна, стихия — дерево, цвет — зеленый, животное — дракон, часть тела —

селезенка. Повелитель севера — Чжуань-сюй — зима, вода, черный цвет, черепаха, кишки и т.д.²⁸.

Пять стихий соотносились также с животными, вкусовыми ощущениями, музыкальными нотами, конечностями человека, видами зерна, этическими нормами, видами счастья и несчастья и т.д.

Пять первоэлементов, или пять стихий, позднее, в древнекитайской философии, были осмыслены как пять движущих начал, — основ мироздания. Стихии находятся в сложной взаимосвязи «жизни — смерти»: дерево рождает огонь, огонь рождает землю (пепел), земля рождает металл, металл рождает воду (скапливаясь капельками росы), вода рождает дерево. Так замыкается круг жизни. В круге смерти дерево побеждает землю, земля побеждает воду, вода побеждает огонь, огонь побеждает металл, металл побеждает дерево.

Каждая из пяти стихий существует в двух противоположностях: в естественном состоянии и в применении ее человеком. Так, мы знаем огонь вулкана и огонь очага в доме, дерево, растущее в лесу, и дерево как материал для строительства, и т.д. Число пять — главное число символа ян. Числовым символом инь была шестерка. Система, основанная на комбинациях чисел пять и шесть, — и есть структура циклического календаря.

Две противоположности каждой из стихий — мужское и женское начало — объединяются в китайском циклическом календаре в «небесные ветви». Приведем названия 5 стихий и их 10 «небесных ветвей»: Му (*дерево*) — Цзя и И, Хо (*огонь*) — Бин и Дин, Ту (*земля*) — У и Цзы, Цзинь (*металл*) — Гэн и Синь, Шуй (*вода*) — Жэнь и Гуй.

Кроме «небесных ветвей» имелись еще и 12 «земных ветвей»: Цзы, Чоу, Инь, Мао, Чень, Сы, У, Вэй, Шень, Ю, Суй, Хай. Каждой из «земных ветвей» соответствует название животного: мышь, корова, тигр, заяц, дракон, змея, конь, овца, обезьяна, курица, собака, свинья.

12 «земных ветвей» соответствуют 12 знакомым нам знакам зодиака:

Мышь — Овен	Конь — Весы
Вол — Телец	Коза — Скорпион
Тигр — Близнецы	Обезьяна — Стрелец
Заяц — Рак	Петух — Козерог
Дракон — Лев	Собака — Водолей
Змея — Дева	Кабан — Рыбы

Объединив 10 (5S2) «небесных» и 12 (6S2) «земных ветвей» пяти стихий, мы получим 60-летний (5S2S6) китайский календарный цикл. Расположив «небесные ветви» по горизонтали, а «земные» — по вертикали, можно увидеть схему календаря, которая наглядно показывает принцип его действия. Все годы цикла имеют два названия — по одному из каждой ветви. Например, первый год цикла называется «Цзя-Цзы» или «годом дерева и мыши», второй — «И-Чоу» или «годом дерева и коровы» и т.д.

Поскольку каждое из животных повторяется в 60-летнем цикле 5 раз, то для обозначения конкретного года используется еще определенный цвет. Так, из 5 годов свиньи 12-й год обозначен синим цветом, 24-й — красным, 36-й — желтым, 48-й — белым и 60-й — черным.

Китайцы употребляли 60-летний цикл также для обозначения дней недели и названий часов в сутках. Например, 11 часов называли Цзы-Чу — «часом мыши».

Циклический китайский календарь был, как и многие древние календари, не только способом счисления времени, но и материальным воплощением осмысления времени и пространства. По китайскому календарю определяли время хозяйственных работ и праздников, а также благоприятные и неблагоприятные для совершения разных дел дни. Врачи, назначая лечение больному, учитывали все природные циклы, определявшие его состояние. Руководства по гимнастике предписывали определенные упражнения для каждого месяца года. Даже в государственной политике учитывался календарь: казни преступников традиционно проходили осенью, а вожди мятежников старались приурочить свои выступления к началу нового временного цикла²⁹.

Циклический календарь до сих пор широко используется в жизни народов Китая и Центральной Азии. Китаец на вопрос о возрасте называет животное, под знаком которого находится год его рождения: например, «год мыши» или «год свиньи». А уж захочет ли он уточнить цвет, — зависит только от отвечающего. В древности ни один брак не мог быть заключен до тех пор, пока родители невесты и жениха не обменяются «восьмью знаками»: сведениями о годе, месяце, дне, часе и т.д. рождения молодых.

Первый год китайского циклического календаря соответствует 2397 году до н.э. (по некоторым источникам — 2697). По китайскому календарю сейчас идет 18-й год цикла, начавшийся в 1984—1985 годах нашего летосчисления.

КАЛЕНДАРЬ ВЬЕТНАМА

Во Вьетнаме сосуществуют два календаря: григорианский и заимствованный из Китая циклический календарь. Год вьетнамского лунно-солнечного календаря состоит из 12 месяцев по 29 и 30 дней. Добавочный месяц (тханг нюан), содержащий 30 дней, появляется во 2-м, 5-м, 7-м, 10-м, 13-м, 15-м и 18-м году 19-летнего цикла. Праздник Нового года, совпадающий с новолунием, отмечается во Вьетнаме не ранее 20 января и не позднее 20 февраля. Месяцы в календаре имеют номера порядковых числительных.

Начала циклов во вьетнамском календаре совпадают с китайскими, однако названия стихий и животных — иные. «Небесные ветви» именуются Зап, Ат, Бынь, Дынь, Мау, Кии, Кань, Тан, Ням и Куй. Есть отличия и в циклическом «зоопарке»: мышь, буйвол, тигр, кошка, дракон, змея, лошадь, коза, обезьяна, курица, собака, свинья. Принцип действия циклического календаря такой же, как и в китайском.

КАЛЕНДАРЬ ЯПОНИИ

Более двух тысяч лет тому назад циклический календарь появился и в Японии. Вместе с иероглифической письменностью и религиозными обрядами он был принесен из соседних Китая и Кореи.

Все основные компоненты календаря сохранились в неизменности, появились лишь некоторые добавления. Так, каждый месяц японского календаря помимо порядкового номера имеет и собственное название, связанное с сезонными изменениями в природе или этическими понятиями: *Муцуки* — месяц дружбы, *Кисараги* — месяц смены одежды, *Яон* — месяц произрастания трав, *Удзуки* — месяц кустарника, *Сацуки* — месяц ранних посевов, *Минадзуки* — безводный месяц, *Фумидзуки* — месяц любования луной, *Хадзуки* — месяц листвы, *Кикудзуки* — месяц хризантем, *Каминадзуки* — месяц без богов, *Симоцуки* — месяц инея, *Сивасу* — месяц окончания дел.

Названия дней семидневной недели посвящены планетам и стихиям: воскресенье — *Ницуби* (день Солнца), понедельник — *Гецуби* (день Луны), вторник — *Каоби* (день огня), среда — *Суоби* (день воды), четверг — *Мокуоби* (день дерева), пятница — *Киноби* (день металла или золота), суббота — *Дооби* (день земли).

Счет лет в Японии довольно сложен, поскольку ведется по нескольким эрам. Наиболее распространенным считается летосчисление по годам правления императоров. В дате японского календаря указывается порядковый номер дня, номер лунного месяца и порядковый номер года правления императора. Годам правления определенного

императора присвоено свое название. Например, «в 20-й день 2-й луны 19-го года Мейдзи»³⁰.

Среди праздников японского календаря наиболее известными являются весенний праздник сакуры (вишни) и Новый год. Празднование первого дня Нового года, отмечаемого в месяце Мотсуки — дружбы, — должно расположить людей к взаимной благосклонности и умению быть более снисходительными друг к другу.

Новогодний праздник украшают три вида невянущих японских деревьев: сосна, слива и бамбук. Ветки сосны и бамбука традиционно украшают ворота, а цветы сливы — комнаты дома. Перед парадным входом на веревке вывешивается померанец, морская капуста и полоски нарезанной белой бумаги. На крыльцо кладут два больших рисовых колобка: так выглядит жертвоприношение богу, называемое по-японски «осонаэ». Подаваемые на стол блюда имеют традиционные священные цвета: белый и красный. «Номасу» — мелко нашинкованная белая редька и красная морковь в маринаде. «Кинтон» — пюре из бобов, сладкого картофеля и каштанов. «Кохада» — маринад из рыбы и др. Последний день года называют «омисока». В этот день семья заканчивает приготовления к празднику, все садятся за стол и едят лапшу из гречневой муки в честь уходящего года³¹.

КАЛЕНДАРЬ ИНДИИ — САМЫЙ ПРАЗДНИЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

Индийская цивилизация — одна из наиболее древних и самобытных на Востоке. Достижения индийской культуры оказали огромное влияние не только на культуру ее соседей, но и на европейскую. Многие античные философы совершали путешествия на Восток, чтобы побеседовать с индийскими мудрецами и познакомиться с их учениями. Достижения индийцев в области литературы, математики, медицины, лингвистики и астрономии стали достоянием мировой культуры. Индийские математики создали десятичную систему счисления с использованием нуля, которой мы пользуемся и сегодня. Известные математические термины «цифра», «синус», «корень» имеют индийское происхождение.

Независимо от европейских ученых индийский математик и астроном Арьябхата (V—VI вв.) высказал предположение о вращении Земли вокруг своей оси.

Большую роль в духовной жизни индийцев играла и продолжает играть религия, среди многих течений которой ведущее положение занимает индуизм.

В многонациональной Индии, где отдельные княжества столетиями существовали изолированно друг от друга, использовалось множество календарей: солнечных, лунных и лунно-солнечных. Интересен традиционный индуистский календарь, которым до сих пор пользуются индийцы в религиозных целях.

Год индуистского календаря делится на 12 лунных месяцев, содержащих от 29 до 32 дней. Называются месяцы именами двенадцати созвездий и начинаются на следующий день после полнолуния или новолуния. Каждый месяц делится на две части: ясную, отсчет дней в которой ведется с новолуния, и темную, в которой дни отсчитываются от полнолуния. В каждой из половин месяца счет дней ведется от 1 до 15. Например, «экадаши» («одиннадцатый») называют 11-й день в каждой половине лунного месяца, «пхалгун шуди 5» — 5-й день после новолуния в месяце пхалгун.

12 лунных месяцев индуистского календаря составляют величину лунного года — 354 дня. Для уравнивания его с солнечным годом через каждые тридцать месяцев добавляется еще один — 13-й месяц (адикмас).

Начало каждого месяца, дни новолуния и полнолуния определяют даты праздников, к ним приурочивают начало постов, отправление храмовых и домашних обрядов. Так, например, в каждую ночь новолуния поклоняются богу Шиве. Число индуистских богов и богинь, а соответственно и праздников, велико, поэтому остановимся на наиболее важных из них.

Начинается год по индуистскому календарю обычно в самый жаркий сезон (апрель — май), в месяц *вайшакха*. Начало года традиционно отмечают торговцы, почитающие бога Ганеши, которому жертвуют новые бухгалтерские книги.

Следующий за месяцем вайшакха месяц *джьяштитха* (май — июнь) содержит мало праздников, поскольку приходится на самое жаркое время года. В месяце *ашарха* (июнь — июль) отмечается большой праздник в честь бога Джаганнатха. Статую бога устанавливают на пестро разукрашенную деревянную повозку и везут купать, а затем отвозят из храма в гости к его сородичам.

В месяце *шраване* (июль — август), который приходится на сезон дождей, отмечают день рождения Кришны, одного из воплощений бога Вишны. Празднуется это событие в восьмой день после полнолуния постом и приношением всякой еды.

День рождения другого бога — Ганеша, которого традиционно изображали с головой слона, отмечали в месяце *бхадре* (сентябрь — октябрь). Желая попросить у Ганеша богатства и благополучия, хозяйки готовили для него сладкое блюдо из риса. После символической трапезы бога блюдо съедалось затем всеми членами семьи.

В осенние месяцы *ашвин* (сентябрь — октябрь) и *картик* (октябрь — ноябрь) в южной части Индии приносят жертвы богиням Лакшми и Сарасвати. В северной части Индии отмечают праздник в честь богини Дурги. Фигурки богини, сделанные из глины священной реки Ганг, в огромном количестве выставляются на улицах Калькутты для всеобщего обозрения. Перед изображениями богини совершаются богослужения, а храмовый жрец (бразман) предлагает богине принесенную верующими еду. В последний день праздника статуи богини ставят на лодки и пускают по течению реки. В эти дни у школьников начинаются осенние каникулы, в городах проводятся песенные и танцевальные фестивали, театральные представления. Родственники и друзья ходят в гости друг к другу и обмениваются поздравлениями.

Заканчивается индийская осень праздниками сбора урожая, главным образом риса, которые празднуются в месяцы *аграхайана* (ноябрь — декабрь) и *пауза* (декабрь — январь).

Приход весны отмечается в месяцы *магх* (январь — февраль) и *пхалгун* (февраль — март). В Бенгалии в этот период отмечают праздник, посвященный богине наук и искусств Сарасвати. Школьники, одетые в новые зеленые костюмы, приносят свои учебники, тетради и перья, которыми будут пользоваться на экзаменах в конце года, к статуе богини и просят у нее помощи.

Также весной, после полнолуния месяца пхалгун (февраль — март) отмечается праздник, посвященный богу любви Каме. На севере страны этот праздник посвящают Кришне. Статуэтку, изображающую бога, ставят на качели, — отсюда второе название праздника — «праздник качания». Следуя шуточной традиции праздника, все жители Индии посыпают друг друга красным порошком и поливают цветной водой.

В месяце *чайтра* (март — апрель) славят бога Шиву, в честь которого во многих деревнях звучат барабаны и слышатся голоса певцов, исполняются ритуальные танцы³².

КАЛЕНДАРЬ МАЙЯ — САМЫЙ ТОЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ?

Американский континент, или Новый Свет, как называли его европейцы, оставил миру наследие высокоразвитых индейских цивилизаций, в том числе цивилизацию майя. Происхождение культуры майя до сих пор является загадкой.

На полуострове Юкатан и в горных районах Гватемалы и Гондураса ученые находят сооруженные предками майя пирамиды из глины и самана, резные каменные монументы, относящиеся к середине I тысячелетия до н.э.

В первые века нашей эры племена народа майя возводили пирамиды из камня, на вершинах которых проводили торжественные религиозные церемонии, создавали оригинальную расписную керамику и терракотовые статуэтки, записывали тексты сложным иероглифическим письмом и пользовались очень точным солнечным календарем.

Жрецы-астрономы майя вели наблюдения за звездами и планетами, математики проводили сложные расчеты с использованием двадцатеричной системы и нуля. В честь важнейших событий майя традиционно возводили каменные стеллы, на которых проставляли даты этих событий.

До сегодняшнего дня ученые продолжают расшифровывать письмо майя и систему календарных обозначений. Видимо, пройдет еще немало времени, когда можно будет сказать, что все загадки культуры майя разгаданы.

Что же известно сегодня о календаре этого народа?

Занятия населения были распределены между двумя сезонами: сезон засухи, обозначаемый как «пора солнца», который длился с ноября по апрель, и сезон дождей — «гроза», «дождь», продолжавшийся с мая по октябрь. Большая часть года, начинающаяся посевом маиса, а заканчивающаяся сбором урожая, и была собственно земледельческим периодом в 260 дней, поэтому его называли также «год». Только точный календарь, построенный на основе наблюдений, мог быть для майя необходимой предпосылкой сбора хорошего урожая.

Сев производили в мае, в месяце *Муан* («облачный»), который предвещал начинающийся сезон дождей. Первый день земледельческого календаря назывался «Семена» и открывал год майя. На рубеже нашей эры начало года перенесли на сентябрь, но по традиции новогодний праздник заключал в себе ритуальные действия, связанные с началом сева. После осеннего равноденствия наступал период сбора урожая.

В календаре майя использовались три года или цикла разной продолжительности: 1) короткий год в 260 дней («цолькин»), который был применим только для ритуальных целей и ничего общего с астрономическим не имел. Период этого года, ставшего ритуальным циклом, начинался 1 Имиш (Ин). С окончанием периода счет прерывался и начинался вновь перед самым началом сезона дождей.

Продолжительность месяцев и недель короткого года, а также их количество определялись комбинациями цифр от 1 до 13.

Двадцать иероглифов обозначали названия дней, которые, безусловно, связаны с природными явлениями и находились под покровительством главных богов:

1 — *Ин* — «Семена», день бога Ицамна; 2 — *Ик'* — «Ветер» (несущий дождевые тучи), день бога ветра; 3 — *Ак'* — «Темнота» (при дожде); 4 — *Х'а* — «Посевное зерно», день бога изобилия; 5 — *Чан* — день бога грозы Тит Соот; 6 — *Чам* — «Смерть» (если в эти дни дожди не выпадали, то зерно погибало), день бога смерти; 7 — *Чи* — «Поедание» (молодые ростки могли поедать животные); 8 — *Еч'* — «Когтистый» (древнее название кролика); 9 — *Тох* — «Гнать» (с полей животных); 10 — *Оч* — «Опоссум» (видимо, общее название вредителей полей); 11 — *К'и* — «Рост»; 12 — *Ееб* — «Туман»; 13 — *Бен* — «Побеги» (сорняков); 14 — *Хиш* — «Ягуар», день защитника полей бога Ягуара; 15 — *Мен* — «Работа» (прополка?); 16 — *Чиб* — «Укрепление» (всходов); 17 — *Чаб-ан* — «Гул земли» (от грозы); 18 — *Хец'* — «Укрепление» (всходов?); 19 — *Ку* — «Гроза»; 20 — *Ла* — «Большой» — день правителя сезона дождей бога неба Ицамна³³.

Кроме 13 месяцев, содержащих по 20 дней, в коротком году были еще 13-дневные и 9-дневные недели. Дни в неделе считались соответственно от 1 до 13 и от 1 до 9.

Число дней недели, видимо, было не случайно. Согласно мифологии майя, вселенная состоит из 13 небес и 9 подземных миров. 13 богов — Ошлахун-Ти-Ку — повелевают небесами и покровительствуют дням 13-дневной недели. 9 богов повелевают подземными мирами и покровительствуют 9-дневной неделе. Небесные божества и владыки подземных миров враждуют между собой, но часто в мифах предстают как одно целое.

Длинный год («тун») в 360 дней. В этом году, который приближался по продолжительности к солнечному, было 18 месяцев по 20 дней. Вероятно, именно год «тун» использовался майя наиболее долго, поскольку стал основной единицей хронологии.

Длинный год («хааб») — в 365 дней, состоящий также из 18 месяцев по 20 дней каждый. Жрецы майя уточнили продолжительность солнечного года и добавили пять дней. Добавочные дни помещались в конце года и назывались «днями без имени». В эти дни происходила смена правителей и они считались праздничными. Именно годом «хааб» пользовались майя в быту.

Начинался год майя в месяце Пооп, который соответствовал середине июля по нашему календарю. Названия месяцев отражали, как и названия дней недели, природные явления или земледельческий календарь: *Пооп* — «циновка правителя»; *Во* — «лягушка»; *Сип* — «грех (пролить кровь на охоте)»; *Соц'* — «летучая мышь»; *Сек* — «сгибание початков (кукурузы)»; *Шуль* — «конец»; *Йашк'ин* — «новое солнце»; *Моль* — «сбор урожая»; *Ч'ен* — «колодец»; *Йаши* — «новый»; *Сак* — «белый»; *Кех* — «олень»; *Мак* —

прекращение»; *К'анк'ин* — «желтое солнце»; *Муан* — «облачный»; *Паиш* — «барабан»; *К'айяб* — «большой дождь»; *Кумху* — «шум грозы».

Некоторые исследователи календаря майя считают, что новый год начинался в месяце *Йашк'ин*, начало которого приходилось на конец декабря и совпадало с зимним солнцестоянием. К тому же предшествующий месяц назывался «конец», указывая на окончание старого года.

Новый год начинался в один из четырех дней: *К'ан*, *Мулук*, *Иш*, *Кавак*.

Новогодние торжества были связаны у майя с образом мирового дерева или дерева изобилия: на главной площади города или в деревне устанавливали дерево, принесенное из леса, или столб. Один из мужчин, одетый в женское платье, взбирался на верхушку дерева и разбрасывал семена тыквы или плоды других деревьев, показывая, что дерево начало плодоносить. Совершаемые ритуальные действия должны обеспечить в наступающем году плодородие и хороший урожай.

Все три года существовали в календаре майя не последовательно, а одновременно. Любопытно, что любой день мог быть выражен в трех циклах: коротком году и двух длинных. В обозначение дня года входило число 13-дневной недели, название дня, число и название месяца. Например, «6 Ахау 13 Муан» означало 6 число 13-дневной недели, день Ахау, 13 число месяца Муан.

Гармония любого календаря выражается в найденной его создателями цикличности. Майя установили следующие циклы своего календаря: 4 и 52.

Через четыре года «хааб» названия дней приходились на те же числа месяца, а через 52 года повторялись также дни и числа 13-дневной недели. Была найдена и связь короткого года с длинным: количество дней в 52-х годах «хааб» и в 73 коротких «цолькин» совпадало: $365 \cdot 52 = 18\,980$ дней и $260 \cdot 73 = 18\,980$.

Для отсчета более длительных промежутков времени использовались следующие единицы: «виналь» = 20 «к'ин» — 20-дневный месяц, «тун» — 360-дневный год, «к'аут» = 20 тунам, «бак'тун» = 20 к'атунам и др.

В своей истории майя отсчитывали годы от мифической даты, которая обозначалась как «0. 0. 0. 0. 0. 4 Ахау 8 Кумху», то есть «0 бак'тунов 0 к'атунов 0 тунов 0 виналей 0 к'инов 4 день 13-дневной недели, день Ахау, 8 число месяца Кумху». По нашему летосчислению это соответствует 3113 году до н.э.

В историю эта эра вошла под именем «эры майя».

Хотя жрецы майя не обладали астрономическими инструментами и приборами, они сумели с очень большой точностью вычислить продолжительность солнечного года. По их подсчетам она составляла 365,2420 суток, что всего на 0,0002 меньше по сравнению с

современными вычислениями. Такая погрешность составляет 1 сутки в 5000 лет, что делает календарь майя точнее современного григорианского.

КАЛЕНДАРЬ ИРАНА — НЕ МЕНЕЕ ТОЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

Сразу оговоримся, что в этой главе речь пойдет о нескольких календарях.

Культура Ирана — одна из древнейших в мире. Уже в начале III тысячелетия до н. э. народы, жившие на территории Ирана, имели свою письменность. В городах Ахеменидской державы (VI—IV вв. до н.э.) сохранилось большое число глиняных табличек, написанных клинописью. Среди текстов самого разного содержания: донесений царю, переписки персидских чиновников, официальных отчетов по налогам, — были найдены и личные письма. Автор одного из них писал: «Когда я смотрел на Луну, появились облака. Не произошло ли лунного затмения? Пожалуйста, сообщи мне точно об этом. Узнай, какие молитвы нужно произносить в случае затмения. Сообщи мне свое мудрое мнение». Как видим, астрономические явления интересовали людей в их повседневной жизни. Каким же календарем пользовался автор этого письма, впрочем, как и остальные жители огромной Персидской империи?

Древнеперсидский календарь, о котором известно уже с VI века до н.э., первоначально был лунным. Как и в других лунных календарях, основной единицей в нем являлся лунный месяц, состоявший из 29 или 30 дней. 12 лунных месяцев образовывали лунный год продолжительностью 354 дня.

Названия месяцев отражают сезонные явления или работы, проводившиеся в это время, а также, видимо, религиозные праздники.

Адуканиши — «чистка оросительных каналов», *Туравахара* — «сильная весна», *Тайграчиши* — «сбор чеснока», *Гармапада* — «стояние жары», *Дрнабаджши* — «сбор налога с урожая», *Харапашия* — «вязанка колючек на топливо», *Багаядиши* — «поклонение богу Митре», *Вркаджан* — «волчья охота», *Ассиядия* — «поклонение огню», *Анамака* — «безымянный», *Тваяхва* — «лютый», *Вияхана* — «копка».

Для согласования лунного года с солнечным после месяца вияхана добавлялся тринадцатый месяц, не имевший названия. Один раз в 8 лет начало года в древнеперсидском календаре совпадало с весенним равноденствием. Просуществовал такой календарь до середины V века до н.э.

Вероятно, в то же время в Восточном Иране вошел в обиход и другой календарь — *зороастрийский*, который первоначально использовался только для религиозных целей, а позже стал официальным государственным календарем. Зороастрийский календарь явно

испытал на себе влияние египетского солнечного календаря и вавилонской календарной традиции.

Год этого календаря состоял, как и египетский, из 12 месяцев по 30 дней каждый, что в сумме составляет 360 дней. Новый год начинался во время весеннего равноденствия самым большим праздником — *Ноурузом* (перс. «новый день»). Праздновался он очень радостно, сопровождался красочными обрядами, символизирующими обновление и блаженство. Праздник Нового года и другие шесть главных зороастрийских празднеств считались самыми важными праздниками и посвящались Семи главным божествам.

Вот как они распределялись по сезонам года: *Майдйой-зарэмайя* — «Середина весны», *Майдйой-шема* — «Середина лета», *Паитишахйя* — «Праздник уборки зерна», *Айатрима* — «Празднество возвращения домой скота с летних пастбищ», *Майдйаурйя* — «Середина зимы», и шестой праздник с названием неясного происхождения, который праздновался в последний вечер года. Это празднество посвящалось богу Ахура-Мазде и его созданию — человеку.

Со временем зороастрийский календарь был реформирован: приближая год к солнечному, в конце года начали прибавлять еще пять дней. Их помещали после шестого празднества и перед Новым годом. Известно, что реформа внесла определенную путаницу в жизнь верующих: некоторые продолжали отмечать праздник Ноуруз по старому стилю, некоторые — по-новому, а кто-то праздновал его дважды.

Названия месяцев и дней теперь были посвящены богам. Ахура-Мазде, например, посвятили зимний месяц *Дэй* (декабрь — январь нашего календаря), возможно, просили у главного божества защиты от сил холода и тьмы. Богу огня Атар, в честь которого устраивалось большое празднество на открытом воздухе, — месяц *Азер*. В таком виде зороастрийский календарь просуществовал до Раннего средневековья, когда в VI веке была проведена новая реформа календаря.

Поскольку зороастрийский календарь не знал системы високосов, то со временем календарный год стал отставать от солнечного в среднем на месяц каждые 120 лет. Это привело к тому, что праздник Ноуруз к VI веку отмечался уже не в весеннее равноденствие, а в июле месяце. В результате реформы начало года и шесть главных праздников были передвинуты на другие месяцы года. Однако и от прежнего новогодия тоже не отказались: оно осталось первым днем гражданского года и днем коронации царей. Перенесенный на весну Новый год теперь связывали с идеями воскресения и конца мира. Дух обновления, которым был проникнут этот праздник, сопровождался соответствующими традициями: люди надевали новые одежды, готовили праздничную еду, первый день Нового года стало принято начинать глотком свежего молока и куском

нового сыра, а для царей готовили чистый сахар с орехами. К Ноурузу высевали семь видов семян, чтобы священный праздник обновления сопровождался новыми всходами. Во время самого праздника звучала музыка, люди пели песни и веселились³⁴.

Последующее изменение иранского календаря связано с именем великого математика, астронома, философа и поэта *Омара Хайама*. Главной задачей, стоящей перед специальной комиссией, созданной для реформы календаря в XI веке, было «удерживать» начало года у весеннего равноденствия. Добиться этого можно было только введя систему високосов. В новом календаре, который получил имя О. Хайама, период из 33-х лет содержал 8 високосных и 25 простых лет. Високосным определили каждый четвертый год периода и последний, или 33-й год.

Предложенный О. Хайамом календарь учитывал неравномерное движение Солнца по эклиптике: месяцы первой половины года имели продолжительность в 31 день, а второй половины — 30 дней (кроме последнего). Начало года совпадало с весенним равноденствием.

Месяцы иранского солнечного года соответствовали зодиакальным созвездиям:

Фарвардин (март — апрель) — Овен

Урдбихишт (апрель — май) — Телец

Хурдад (май — июнь) — Близнецы

Тир (июнь — июль) — Рак

Мурдад (июль — август) — Лев

Шахривар (август — сентябрь) — Дева

Михр (сентябрь — октябрь) — Весы

Абан (октябрь — ноябрь) — Скорпион

Азар (ноябрь — декабрь) — Стрелец

Дай (декабрь — январь) — Козерог

Бахман (январь — февраль) — Водолей

Исфандармуз (февраль — март) — Рыбы

За начало года берется день, в полдень которого Солнце вступает в созвездие Овна, и начинается весна.

В своем трактате «Науруз-наме» О. Хайам объясняет происхождение названий месяцев. «Месяц *фарвардин* — пехлевийское слово, означающее, что этот месяц является началом роста растений. Месяц *урдбихишт* означает, что в этом месяце мир своим

весельем похож на рай, *урд* на пехлевийском языке означает «как». Этот месяц является серединой весны. Месяц *хурдад* кормит людей пшеницей, ячменем и плодами. Месяц *тир* называли так потому, что в этом месяце делят пшеницу, ячмень и другие вещи. Этот месяц является первым месяцем лета. Месяц *мурдад* — то есть земля дала то, что надо было дать из плодов и фруктов, чтобы они созрели. В этом месяце погода похожа на прах земли. Этот месяц есть середина лета. Месяц *шахривар* — доходы царей приходятся на этот месяц. В этом месяце крестьянину легче платить налог. Это последний месяц лета. Месяц *михр* — месяц дружбы между людьми, и все, что созрело из злаков и плодов и досталось им, они совместно съедают. Это начало осени. В месяце *абан* прибывают воды вследствие начинающихся дождей, и люди поливают посевы. Месяц *азар* — на пехлевийском языке *азар* означает «огонь». В этом месяце погода становится холодней и появляется нужда в огне, то есть это месяц огня. Месяц *дай* — на пехлевийском языке *дай* — означает «дьявол». Этот месяц суров, и земля в этом месяце далека от веселья. Это первый месяц зимы. Месяц *бахман* похож на месяц дай по своему холоду и сухости. Месяц *исфандармуз* назван так, потому что на пехлевийском языке асфанд означает «плод», то есть в этом месяце начинают прорастать плоды и растения»³⁵.

Первый год нового календаря начинался в весеннее равноденствие 1079 года, которое в этот год пришлось на 15 марта. Эта эра получила название *эры Джалал ад-Дина* по имени султана.

Средняя продолжительность года в календаре О. Хайама была больше тропического, по современным данным астрономии, всего на 0,0002 суток. Таким образом, расхождение календарного года О. Хайама с тропическим в одни сутки происходит через 5000 лет!

После принятия ислама у народов Ирана и Средней Азии государственным, официальным календарем и религиозным стал лунный календарь. Однако для сельскохозяйственных работ этот календарь непригоден, поэтому в хозяйственной жизни по-прежнему используется солнечный календарь с сохранившимся в нем новогодним праздником Наурузом.

КАЛЕНДАРЬ ВОСТОЧНЫХ СЛАВЯН — НАШ КАЛЕНДАРЬ!

Восточные славяне, как и другие народы, основным занятием которых было земледелие, считали время в основном сезонами. Весна, лето, осень и зима составляли год или, как называли его на Руси, — «лето».

Движение солнца определяло в древнерусском календаре весь годовой цикл. Зима длилась примерно с 25 декабря до 25 марта. В декабре солнце «поворачивало» на новое лето, и с января удлинялся световой день. С принятием христианства границы сезона определялись праздниками Рождества и Благовещения.

В марте начинались полевые работы. Весна определялась праздником Благовещения и праздником Рождества Иоанна Предтечи (25 марта — 24 июня).

Лето начиналось примерно с 24 июня и заканчивалось 23 сентября, на которое по христианскому календарю приходился праздник Зачатия Иоанна Предтечи.

Весну на Руси традиционно сравнивали с юной девушкой, украшенной «красотою и добротою, сияюще чудне и преславне, яко дивитися всем зрящим доброты ея, любимо бо и сладка всем». Лето — с «мужем тихим, богатым и красным, питающим многи человеки и смотря о своем дому, и любя дело прилежно, и без лености возстая заутра до вечера, и делаю без покоя.» Осень представала в образе жены «уже старе и богате, и многочадне», бывающей то «дряхлюючи и сетующи», и тогда «скудота плод земных и глад человеком», а то «ведрена и обильна плодом всем и тиха и безмятежна». Осень видилась главным временем года, потому что «в ней же жизнь человека». Зима уподоблялась «мачехе злой и нестройной и не жалостливой, яре и не милостиве, егда милует, но и тогда казнит, егда добра, но и тогда знобит, <...> и голодом морит и мучит грех ради наших»³⁶.

Наблюдения за изменениями в природе отразились и в древнерусских названиях месяцев.

Январь назывался *просинец*, видимо потому, что в этом месяце увеличивался световой день, светлело; февраль — *сечень или лютый*, в напоминание о холодах и лютых ветрах, часто дующих в это время года, март — *сухой*, поскольку в южных областях уже подсыхает земля, апрель — *березозол или цветень*, что связано с цветением березы в южных областях, май — *травень*, июнь — *изок*, что означает кузнечик, июль — *червень* («красный») или *серпень* — начало жатвы, август — *зарев*, поскольку в это время начинается рев оленей, сентябрь — *рюень* (от «рюить» — реветь) или *вересень*, октябрь — *листопад*, ноябрь — *грудень* — «грудой» именовалась мерзлая дорожная колея, декабрь — *студень*.

Календарные праздники славян были связаны с сезонными изменениями и, соответственно, с земледельческими работами. Ранней весной отмечался праздник проводов зимы — Масленица. Горящие колеса, которые катили с горы в реку, и сожжение соломенного чучела Зимы — Масленицы знаменовали собой победу дня над ночью,

встречу тепла в дни весеннего равноденствия — в конце марта. В эти дни принято печь изображения солнца — блины. На высоких местах, вершинах холмов, деревьях, крышах домов — «кликали весну»: приветствовали ее приход³⁷.

*Едить весна, едить,
На золотом кони
В зеленом саяни
На сохе седючи
Сыру-землю аручи (вспахивая),
Правое рукой сеючи
Да помози, божя,
Весну закликати
На тихая лето,
На ядряно жито,
Жито и пианицу
Усякаю пашилицу.*

В июне, в дни летнего солнцестояния, проходили зеленые святки и праздник Купалы. В это время созревали хлеба, и земледельцы молили богов о дожде, необходимом для хорошего урожая, об отвращении гроз и ненастий. Посаженное весной зерно, по представлениям славян, умирало, давая всходы. Поэтому праздники сопровождались «похоронами» соломенных чучел Морены, Ярилы и Костромы — их сжигали или топили в реке с песнями и прибаутками.

Обеспечить хороший урожай должны были и ритуальные прыжки через костры, разжигаемые ночью: чем выше прыжок — тем выше хлеба. Позже, с принятием христианства, праздник Купалы слился с днем Иоанна Крестителя и стал именоваться Ивана Купалы. По поверьям в ночь на Ивана Купалу (23—24 июня) происходят различные чудеса, например, расцветает цветок, указывающий на зарытые в земле клады, и пр.

В конце месяца студень (декабря) праздновали поворот зимы на весну — Коляду. В эти дни юноши и девушки пели обрядовые песни — колядки, хозяйки пекли обрядовое печенье — коровки, козульки, пироги и караваи, гадали о будущем урожае и о судьбе.

О том, как считали время наши предки до принятия христианства, почти ничего не известно. Есть предположение, что первоначально календарь был лунным, а затем —

лунно-солнечным. Начинался год полнолунием, предшествующим или совпадающим с весенним равноденствием. 12 месяцев древнерусского календаря — «небесных», как называли их летописцы, по названиям совпадали с «книжными» месяцами юлианского календаря. Но продолжительность месяцев и года в древнерусском и юлианском календарях была разной: год в первом календаре состоял из 354 дней, а месяц — из 29,5 суток. Для приближения года к юлианскому солнечному использовались вставные месяцы с применением 19-летнего цикла³⁸. Более точные сведения о древнерусском календаре относятся уже ко времени принятия христианства. Диакон Новгородского Антониева монастыря Кирик, живший в XII веке, написал трактат, свидетельствующий о знании в Древней Руси таких понятий как Круг солнца, Круг луны, индикт и рассказывающий о правилах вычисления Пасхалий.

В Древней Руси дни считали неделями, называя их «седмицы», а собственно неделею именовали день отдыха, «неделания». Остальные дни получили свое название по порядку: первый после недели — понедельник, второй — вторник, середина седмицы — среда, четвертый — четверг, пятый — пятница. Шестой день — суббота сохранил древнееврейское название — «саббат», что означает «отдых». С распространением христианства на Руси день «неделания» стал именоваться «воскресением».

Сутки в Древней Руси делились на две половины по 12 часов каждая, однако соотношение дневных и ночных часов менялось в зависимости от времени года.

КАЛЕНДАРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА

К многочисленным загадкам и тайнам, связанным с календарями и счетом времени, можно отнести и существование древнейших сооружений и приспособлений, которые некоторые исследователи связывают с астрономическими наблюдениями, а некоторые и с внеземными цивилизациями: уж очень непривычно они выглядят и не всегда полностью поддаются объяснениям.

Во многих уголках мира сохранились сооружения, при помощи которых люди определяли направления восходов и закатов солнца в разное время года, устанавливали дни летнего и зимнего солнцестояний, равноденствий. О наиболее известных из таких сооружений и пойдет речь в этой главе.

На территории Англии, недалеко от Эмсбюри (Уилтшир), находится знаменитое сооружение из каменных глыб высотой более пяти метров — *Стоунхендж*. Воздвигнуто это циклопическое сооружение было, по расчетам историков, в бронзовом веке (II тыс. до

н.э.). Выглядит оно так: каменные глыбы образуют круг диаметром около 116 метров. На его внешней стороне находится 30 столбов, соединенных между собой сверху, и пять трилитов — соединенных между собой камней, напоминающих формой букву П. Внутри круга найден вал и кольцо из 56 ям. В центре сооружения находятся глыба длиной около 5 метров и камень высотой 6 метров. Их окружают 29 и 30 ям. Расположенные в центре сооружения камни составляют ось симметрии этого сооружения.

По предположению исследователей, соединение оси сооружения с внешними камнями позволяло высчитывать дни летнего солнцестояния. А поочередное перекалывание камней в лунках — вычислять фазы Луны и время возможных затмений!

Если сезонные изменения не так очевидны, как, например, в нашей стране, то определение времен года и соответствующих сроков сельскохозяйственных работ вызывает затруднения. Для их разрешения и был, вероятно, создан древними племенами *инков*, живших в пустынных районах Перу, своеобразный наземный астрономический инструмент.

В 30-е годы XX века летчики, пролетавшие над пустыней Наска на юге Перу, обнаружили каналы и начерченные на земле линии, идущие в разных направлениях, спирали и фигуры. Прибывшие в этот район исследователи обратили внимание, что в день летнего солнцестояния Солнце садилось за горизонт строго в соответствии с одной из таких линий. После чего было высказано предположение, что часть из огромного числа изображений представляет собой некоторое подобие календаря, при помощи которого определялись дни солнцестояний, а в соответствии с ними — и сроки проведения различных работ.

Особую группу среди древних календарных сооружений составляют так называемые *гномоны* (*греч.* — указатели) — каменные столбы, по направлению и длине тени от которых можно было узнать время дня и время года, а также моменты солнцестояний и равноденствий. Такие столбы существовали в Древнем Египте, Вавилоне, Китае, Древней Греции и Древнем Риме. Аристарх Самосский (IV—III вв. до н.э.) усовершенствовал гномон, установив его в центре полукруглой шкалы.

Среди этих астрономических сооружений, являющихся по сути солнечными часами, самыми известными являются индийский гномон высотой 28 метров; вывезенный из Египта и установленный в Риме гномон высотой в 34 метра; китайский гномон высотой 40 ступеней; гномон Улугбека, установленный в Самарканде, высотой в 175 ступеней. Самым высоким среди подобных сооружений является, бесспорно, флорентийский гномон высотой в 92 метра!

Гномоны были не очень удобным сооружением, поскольку прежде всего зависели от присутствия солнца. Зато другое изобретение древних — водяные часы клепсидра (*греч.* «крадущая воду») — позволяло считать время даже в пасмурную погоду. Есть сведения, что подобный инструмент использовался в Китае, Ассирии, Греции и Риме. Клепсидры широко применялись в древности для отсчета времени выступлений ораторов в судах, в армии для отсчета ночных страж, и даже врачами при измерении пульса.

Поскольку нас интересуют изобретения, связанные с историей календарей, то опишем подробно только изобретение Ктесибия — древнегреческого изобретателя-механика из Александрии, жившего ок. II—I веков до н.э. Клепсидра, или водяные часы, были соединены с водопроводом, наполнявшим резервуар, расположенный внутри механизма. Набравшаяся в резервуар вода падала на колесо и тем самым приводила его в движение. Колесо в свою очередь соединялось при помощи различных приспособлений (поплавка, сифона и др.) с циферблатом, который показывал не только часы, но и дни, месяцы, а также соответствующие им знаки Зодиака³⁹.

К древним календарным устройствам относятся и находимые на территории Сибири, Дальнего Востока и на севере Европейской части России деревянные и костяные календари. Все они имеют форму прямоугольной дощечки, а некоторые и форму круга. Как правило, названия месяцев на них помечаются одной буквой, напротив них можно увидеть трещинки, в которые, видимо, вставлялись щепочки для отсчета прошедших дней. На боковых частях этих календарей находят обозначения гражданских и церковных праздников.

Так же — на деревянных дощечках, костяных пластинках, металлических мечех — отсчитывали дни и месяцы жители Северной Европы, использовавшие для письма руны. В каждом из таких календарей насчитывается 365 рун, что соответствовало количеству дней в году. Отдельные изображения рун указывали дни ожидаемых новолуний.

С помощью дополнительных табличек, состоящих их 28 рун (длина лунного месяца: 7 дней недели ххх 4 недели месяца), определяли, в какой день недели начинается новый год.

К оригинальным видам древних календарей можно отнести славянские глиняные сосуды-календари. Относятся они к IV веку и имеют своеобразный орнамент, состоящий из различных фигур и волнистых линий. Этот орнамент, как считают исследователи, и представляет собой не что иное, как календарь.

По мнению известного историка Б.А. Рыбакова, ряды различных изображений, составляющих орнамент кувшина, можно расшифровать как 1) знаки, указывающие на

языческие сельскохозяйственные праздники древних славян, 2) дни, которые разделяют эти праздники, 3) дни ожидаемых дождей и 4) желательность влаги в почве в этот период.

Особыми значками на них изображались дни весеннего и осеннего равноденствий и дни зимнего и летнего солнцестояний.

Глава 4

МУСУЛЬМАНСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

Как было видно из обзора истории календарей, любая календарная система не только отражает уровень астрономических и математических познаний народа, но и является частью соответствующей философии и религии. Однако принципы построения некоторых календарей прямо продиктованы священными текстами или постановлениями церковных соборов. К подобным календарям относятся мусульманский и христианский календари.

Мусульманский календарь является чисто лунным календарем, то есть зависящим исключительно от видимых фаз Луны. Напомним, что в основе любого лунного календаря лежит синодический месяц — продолжительность времени между двумя одинаковыми фазами Луны. Средняя продолжительность синодического месяца — 29,5 дней. В мусульманском календаре чередуются месяцы по 29 и 30 дней. 12 лунных месяцев составляют лунный год, который, как известно, длится 354 дня. В определенные годы, именуемые високосными, для согласования первого числа месяца с новолунием в конце года добавляется 1 день. Таким образом, разница между солнечным и лунным годом составляет от 10 до 12 суток, в зависимости от того, какими являются солнечный и лунный годы — простыми или високосными. Подобное расхождение означает, что начало года по мусульманскому календарю не только не имеет фиксированной даты, но и «кочует» поочередно по всем временам года.

«Исправить» расхождение лунного года с солнечным, как мы помним, возможно, введя дополнительные, високосные месяцы. Однако подобные «исправления» категорически запрещены Кораном: «Поистине, число месяцев у Аллаха — двенадцать месяцев в писании Аллаха в тот день, как он сотворил небеса и землю <...> Вставка — только увеличение неверия <...>»⁴⁰.

Сегодня месяцы мусульманского календаря носят следующие названия:

Мухаррам (30 дней) — «запретный», «священный». Название месяца указывает на запрещение вести войны в этом месяце. *Сафар* (29 дней) — «желтый». Происхождение названия месяца, возможно, связано с эпидемией моровой язвы, случившейся когда-то у арабов. Месяцы *Раби аль-авваль* или *Раби I* (30) и *Раби ас-сани* или *Раби II* (29) — видимо, получили свои названия в тот период, когда приходились на весеннее время года («раби» переводится с арабского как «весна»). А названия двух других месяцев, может быть, свидетельствуют о холодном времени года: *Джумада аль-уля* или *Джумада I* (30) и *Джумада аль-ахира* или *Джумада II* (29) — от «джамада» — «застывать». Месяц *Раджаб* (30) приписывал воздерживаться от войн и набегов. Название следующего за ним месяца *Шаабан* (29) некоторые историки связывают с арабским словом «разветвляться», «расходиться». Месяц *Рамадан* (30) был, видимо, самым жарким в году: «рамида» переводится как «быть жгучим». В этом месяце мусульмане ежегодно соблюдают 30-дневный пост.

Название месяца *Шаввал* (29) связывают со словом «шалая» — «поднимать, переносить», указывающего на время перемещения кочевых племен. В противоположность предыдущему месяцу *Зу-ль-Каада* (30) предписывал сидеть, оставаться дома. Название последнего, двенадцатого месяца — *Зу-ль-Хиджа* (29 или 30), как считают, — происходит от «хадж» — «паломничество».

В мусульманском календаре праздников немного. В месяце зу-ль-хиджа, начиная с 10 числа празднуется в течение 3—4 дней праздник жертвоприношения *Ид аль-адха* (*Ид аль-курбан*) (араб.) или *Курбан-байрам* (тюрк.). Происхождение праздника таково: Исаила — своего единственного сына — Ибрахим должен был принести в жертву Аллаху. Однако в последний момент Аллах сохранил жизнь Исаилу, и архангел Джабраил принес для заклания овна. Праздник символизирует для мусульман истинность учения Муххамада.

Перед праздником соблюдается 10-дневный пост, а в дни праздника верующие в память о готовности Ибрахима принести в жертву сына несут на заклание домашних животных. В течение нескольких дней готовятся традиционные блюда: в странах Средней Азии, например, это плов, манты, шашлык; в Индии — севиан — вермишель с пряностями. Во время праздника принято наносить визиты друзьям и родственникам.

В месяце рамадан мусульмане соблюдают 30-дневный пост, который связан с тем, что именно в этом месяце Аллах через архангела Джабраила ниспослал пророку Муххамаду в виде откровения Коран. Начинается пост в новолуние, а оканчивается в первый день месяца шавваля праздником *Ид аль-фитр* (*Ид ас-сагир*) (араб.) или *Ураза-байрам* (тюрк.). Накануне праздника принято обмениваться традиционными блюдами с

соседями. В день праздника перед посещением мечети беднякам, сиротам и убогим раздается милостыня, дарятся подарки женам и детям. После посещения мечети верующие приходят на кладбище и поминают умерших. Поскольку считается, что в этот день в дом приходят души умерших родственников, верующие стараются собраться вместе, всей семьей и не покидать дома.

12 числа месяца раби аль-авваль отмечается праздник *Маулюд аль-наби* (араб.) или *Маулид* (тюрк.) — день рождения пророка Муххамада. Этот праздник, во время которого в мечетях читаются проповеди и совершается общая молитва, впервые стали отмечать в X веке — спустя 300 лет после возникновения ислама. В исламе дни рождения принято отмечать более скромно, чем дни смерти, которая являет собой рождение человека для вечной жизни.

27 числа месяца раджаб отмечается праздник *Исра ва-ль-мирадж* (араб.) или *Раджаб-байрам* (тюрк.). Ночь перед праздником проводят в бдении, читают Коран, молятся. Праздник этот отмечается в память о чудесном путешествии пророка Муххамада из Мекки в Иерусалим и его вознесение (мирадж) к небесному престолу Аллаха. На крылатом животном Бурак (араб. — *молниеносный*) пророк Муххамад посетил Сион, Вифлеем, встретился с древними пророками Ибрахимом, Муссой, Давидом, Исой и др. Чудесное путешествие было совершено им в мгновение ока⁴¹.

Счет дней внутри месяца в мусульманском календаре ведется по возрастающей до 15 числа и по убывающей после 15 числа. Например, 5 числа месяца рамадан : «прошло 5 дней месяца рамадан», а 25 числа того же месяца: «осталось 5 дней месяца рамадан». Часы в сутках традиционно отсчитывали от захода Солнца, поэтому правильнее будет сказать «прошло не столько-то дней», а «столько-то ночей».

Праздничным днем недели в мусульманском календаре является пятница — *Йаум аль-джум'а* — «день соединения». Суббота сохраняет название еврейского календаря — *Йаум ас-сабт*. Остальные дни недели получили свои названия от порядковых числительных. Например, воскресенье — *Йаум аль-ахад*, переводится как «первый день».

Как известно, в лунных календарях для определения високосного года используются два цикла: 30-летний «арабский» цикл и 8-летний «турецкий». В календарях таких восточных странах как Иран, Турция и Афганистан используют оба цикла.

Разнообразны и эры в странах, где живут по мусульманскому календарю. Традиционно в странах ислама счет лет ведется от переселения пророка Муххамада из Мекки в Медину — *хиджры* (араб. «откочевка», «переселение»). Согласно нашему

летосчислению, это событие произошло в 622 году. Первое число первого месяца мухаррама года хиджры и является отправным моментом исламской эры.

Однако помимо лунной хиджры народы ряда исламских стран (например Ирана) используют и солнечную хиджру. В этом случае летосчисление начинают с 622 года, но начало года приближают ко дню весеннего равноденствия (20—22 марта). Год солнечной хиджры больше года лунной хиджры и содержит 365 или 366 дней.

Глава 5

ХРИСТИАНСКОЕ ВРЕМЯИСЧИСЛЕНИЕ

На Никейском соборе в 325 году юлианский календарь был признан обязательным для всего христианского мира. За начало летосчисления было принято создание Адама, происшедшее в пятницу 1 марта 1 года мироздания. На Соборе же были составлены правила для определения дня Пасхи.

С принятием христианства на Руси распространился византийский счет лет от Сотворения мира. Названия месяцев также были приняты по юлианскому календарю. Что же касается начала года, то на Руси имели распространение несколько стилей, существовавших одновременно. Согласно сентябрьскому стилю, год начинался в сентябре, мартовскому — в марте.

Сентябрьский год начинался раньше мартовского на 6 месяцев, поэтому порядковый номер сентябрьского года не всегда совпадал с мартовским.

Известен и другой мартовский стиль, когда год опережал сентябрьский на 6 месяцев. Такой стиль принято называть ультрамартовским.

Некоторые летописцы начинали счет месяцев от весеннего полнолуния, которое не имело точной даты. Такой год принято называть цирка-мартовским (от *лат.* «цирка» — вокруг).

Юлианский календарь и различные новогодия существовали в основном в письменных источниках, сами летописцы такой календарь называли «книжным». Что же касается бытового, народного календаря, то он выглядел несколько иначе (см. об этом подробнее в гл. 7 ч. II).

Для того чтобы перевести дату на современное летосчисление, т.е. от Рождества Христова, необходимо из даты от Сотворения мира вычесть 5508, если событие произошло между 1 января и 31 августа, или 5509, если между 1 сентября и 31 декабря.

Так, 1 сентября 7149 года от Сотворения мира будет 1640 год от Рождества Христова: $7149 - 5509 = 1640$.

Сложность подобной календарной системы не следует, однако, считать специфическим русским явлением. Одновременное существование нескольких стилей было вообще характерно для Средневековья. Так, в странах Западной Европы известны Благовещенский стиль, когда год начинался 25 марта с праздника Благовещения, Рождественский стиль — с 25 декабря, Пасхальный — со дня Пасхи. Как правило, эти стили были распространены в пределах одной страны. Например, во Франции в XI веке в Париже год начинался 1 марта, в Анжу и Пуату — 25 декабря, а где-нибудь в аббатстве Св. Бенедикта на Луаре — 25 марта⁴².

Летописцы помимо счета по годам — летопись начиналась словами «В лето такое-то» — пользовались еще одной единицей: индиктами (о происхождении индиктов см. подробнее в гл. «Основы календаря»).

Число индикта указывало порядковый номер года в 15-летнем цикле.

Для того чтобы узнать дату по индикту, нужно год от Сотворения мира разделить на 15. Остаток и будет индиктом, т.е. порядковым номером года в 15-летнем цикле. Например, фраза в летописи «се же бысть исходящу лету 6604, индикта 4» указывала, что текущий год — четвертый в пятнадцатилетнем цикле. На Руси, как и в Византии, начало индикта приходилось на 1 сентября.

Использование счета по индиктам позволяло летописцам соотносить даты по разным стилям. Один из летописцев так описывает разнобой в стилях и причину употребления индикта: «Пишет же в новгородском летописцы лето весною починает, а осень и зиму глаголетъ: тоя же осени и зыми; аз пишу по индикту начало и сего ради не согаждается леты с инеми летописцы»⁴³, т.е. новгородский летописец год («лето») начинает с весны, а цитируемый — с сентября («по индикту начало»).

Таким образом, использование сентябрьского стиля могло быть связано с расчетом по индиктам, а мартовского — для вычисления Пасхалий.

Одной из главных задач, стоящих перед создателями христианского календаря, было определение дня Пасхи.

Праздник Пасхи существовал еще в ветхозаветные времена. Евреи праздновали его в память об освобождении из египетского плена и выходе из Египта. О времени празднования Пасхи в Законе Моисея говорилось следующее: «И сказал Моисей народу: помните сей день, в который вышли вы из Египта, из дома рабства <...> Сегодня выходите вы, в месяце Авиве» (Исход, XIII, 3—4). «Месяц сей да будет у вас началом месяцев,

первым да будет он у вас между месяцами года <...> В десятый день сего месяца пусть возьмут себе каждый одного агнца по семействам <...> и пусть хранится он у вас до четырнадцатого дня сего месяца: тогда пусть и заколет его все собрание общества Израильского вечером <...> пусть съедят мясо его в сию самую ночь, испеченное на огне; с пресным хлебом и с горькими травами пусть съедят его <...> — это Пасха Господня» (Исход, XII, 3, 6, 8, 11). «В первый месяц, в четырнадцатый день месяца вечером Пасха Господня» (Левит, XXIII, 5).

Итак, ветхозаветную Пасху следовало праздновать в ночь с 14 на 15 месяца Авива. Месяц авив, или его позднее название — нисан, Библия называет также месяцем колосьев. В этом месяце происходит самое раннее созревание хлебов, которое, по наблюдениям, никогда не бывает ранее весеннего равноденствия. Именно поэтому сложилась традиция праздновать ветхозаветную пасху не раньше весеннего равноденствия.

Однако как о весне, так и о весеннем равноденствии Ветхий Завет ничего не говорит, поскольку на широтах Палестины есть только два времени года: *кайиц* — сухой, знойный сезон без дождей (начало мая — конец октября) и *хореф* — время дождей (конец октября — апрель). Поэтому время празднования Пасхи обозначается не знакомым нам словом «весна», а месяцем авив⁴⁴.

Таким образом, весеннее равноденствие является некоторой границей, определяющей время наступления месяца авива или нисана, в котором праздновалась ветхозаветная Пасха.

Новозаветная, или христианская, Пасха получила иной смысл: этот день связан со страданиями Христа, его смертью и Воскресением. Новый смысл праздника потребовал и пересмотра календаря — день Воскресения Христа должен был обязательно приходиться на первый — воскресный день недели.

Среди христиан — приверженцев новозаветной и ветхозаветной традиций — возникли споры о времени празднования Пасхи. Сторонники древней традиции (в основном это были христиане церквей, расположенных в Египте и Малой Азии) встречали Пасху как день поста, в память о страданиях Господа в ночь с 14 на 15 нисана. Этот период мог приходиться на разные дни недели, а не только на воскресенье. Другие же — праздновали Пасху как светлый день Христова Воскресенья только в воскресный день недели, который следовал после 14 нисана.

Споры и рассуждения по этому поводу велись на протяжении нескольких столетий. Собравшийся в 325 году Никейский Собор должен был положить конец разногласиям. Никейский Собор, основываясь на 7-м Апостольском правиле, постановил отмечать Пасху

только после весеннего равноденствия, после Пасхи иудейской: «Аще кто, епископ, или пресвитер, или диакон Святой день Пасхи прежде весеннего равноденствия с иудеями праздновати будет: да будет извержен от священного чина»⁴⁵.

Не следует усматривать в постановлении Собора исключительно антииудейской направленности: речь идет прежде всего о том, что недопустимо событиям Нового Завета опережать события Ветхого Завета, поэтому Пасха христианская не может праздноваться раньше или совпадать с Пасхой иудейской.

Однако приверженцы традиции отмечать Пасху вместе с иудейской продолжали нарушать правило, принятое на Соборе.

Собравшийся вслед за Никейским Антиохийский Поместный Собор принимает решение о наказании тех, кто празднует Пасху отдельно ото всех христиан:

«Все дерзающие нарушати определение Святого и великого Собора, в Никеи бывшего, в присутствии благочестивейшего и боголюбнейшаго царя Константина, о Святом празднике спасительной Пасхи, да будут отлучены от общения и отвержены от Церкви, аще продолжают любопрительно восставати противу доброго установления. И сие речено о мирянах. Аще кто от предстоятелей Церкви, епископ, или пресвитер, или диакон, после сего определения дерзнет к развращению людей и к возмущению церковей особитися и со иудеями совершати Пасху, такового Святой Собор отныне уже осуждает быти чуждым Церкви, яко соделавшагося на токмо виною греха для самого себя, но и виною расстройства и совращения многих. И не токмо таковых Собор отрешает от священнослужения, но и всех дерзающих быти в общении с ними по их извержении из священства. Изверженные же лишаются и внешней чести, каковой были они причастны по Святому правилу и Божию священству»⁴⁶.

Итак, согласно решениям Соборов и новозаветному учению о седьмом дне, христианская Пасха, во-первых, должна праздноваться всеми в одно время; во-вторых, праздноваться только в воскресный день; в-третьих, она не должна праздноваться раньше иудейской Пасхи или одновременно с нею.

Эти правила рождают вопрос: как согласовать солнечный юлианский календарь с лунным календарем, по которому определяется день иудейской Пасхи, и семидневной неделей? Для решения этой сложнейшей задачи Евсевий Кессарийский предложил использовать 19-летний Метонов цикл, что и было одобрено отцами Никейского собора.

Напомним, что 19 солнечных лет содержат в себе целое число лунных месяцев и солнечных суток, а именно:

19 солнечных лет = 235 лунным месяцам, или 6940 суткам.

Это значит, что каждые 19 лет фазы Луны приходятся на одни и те же дни солнечного календаря и можно рассчитать время возраста Луны, в частности, время новолуний — то есть то, что интересовало составителей Пасхалий. Порядковый номер года внутри 19-летнего цикла называли *золотым числом*, или *кругом Луны*.

Для вычисления пасхалий были определены границы ранней Пасхи — ближайшее воскресенье после 22 марта (за дату весеннего равноденствия приняли 21 марта) и поздней — ближайшее воскресенье после 18 апреля. Этот период принято называть *Пасхальным пределом*.

Круг Луны определяют следующим образом: если дата указана по эре от Сотворения мира, то необходимо разделить ее на 19 — остаток от деления и будет кругом Луны. Если же дата указана по эре от Рождества Христова, то необходимо к этому числу прибавить единицу и разделить на 19.

Прибавление единицы объясняется тем, что Дионисий, занимавшийся расчетом Пасхалий, предложил заменить эру Диоклетиана на эру от Рождества Христова, приняв за начало круга Луны 2-й год от Рождества Христова.

Для вычисления Пасхалий, как уже отмечалось, важно было также знать, когда наступит первое воскресенье после весеннего полнолуния. Для этой цели использовали так называемый *круг Солнца*.

Известно, что год не содержит в себе целого числа недель: в простом году 52 недели и 1 день, в високосном — 52 недели и 2 дня. Это означает, что если год — простой, то 1 января и 31 декабря приходятся на один и тот же день недели, а в високосные — на разные. Через 28 лет дни недели придутся на те же дни года. Цикл в 28 лет и называли кругом Солнца. Так же как и в круге Луны, каждый год в этом цикле имеет свой номер.

Используя оба круга, можно определить период, через который полнолуния будут приходиться на те же числа месяцев и дни недели. Величину периода находят так: $19S28 = 532$. На этот срок обычно и рассчитывали дни празднования Пасхи.

В Византии 532-летний период именовали *Индиктионом*, на Руси — *Миротворным* или *Церковным* кругом, в Западной Европе — *Великим кругом*. Связь круга Луны и круга Солнца в юлианском календаре задает ему очень удобную цикличность, построенную прежде всего на 4-летней системе високосов. Она же порождает и еще одну календарную возможность.

Чтобы вычислить воскресные дни года, не прибегая к специальным таблицам, в Средневековье использовали так называемые воскресные буквы или, как называли их на Руси, — *вруцелето*. Дни недели обозначали буквами алфавита, считая, что первый день 1

года от Сотворения мира пришелся на пятницу. Значит, воскресенье этого года соответствует первой букве алфавита — Аз или вруцелето 1 года — Аз. Вруцелето 2 года — Веди (Б — буки и Ж — живете не использовали на Руси для обозначения чисел). Вруцелетом 3 года станет буква Г. Если год високосный, то необходимо пропустить одну букву.

Используя вруцелето и применяя круг Солнца, можно найти порядок воскресных дней любого года 28-летнего цикла.

Итак, мы рассмотрели все составляющие, используемые для вычисления пасхалий. Осталось только упомянуть о том, что существовала также связь между Миротворным кругом и индиктом — периодом в 15 лет. Умножение двух означенных величин дает цикл в 7980 лет ($532 \times 15 = 7980$) — по истечении которого все исходные пасхального цикла повторятся — вернуться на «круги своя». Этот период специального названия не получил, хотя некоторые исследователи именуют его «Великим миротворным кругом» или «Вселенским пасхальным циклом»⁴⁷.

В XVI веке французский ученый Жозеф Скалигер в своем труде доказал, что использование юлианского периода в 15 индиктионов дает возможность вести непрерывный счет дней в мировой хронологии, не подразделяя их на годы. За начало периода Ж. Скалигер принял 1 января 4713 года до н.э. В мировой хронологии открытие Скалигера позволяет связать воедино различные календарные эры.

Юлианский период, введенный в научную практику Скалигером, используют не только в мировой хронологии, но и во всех астрономических календарях. Промежутки времени между любыми двумя периодическими явлениями, например, время солнечных и лунных затмений при помощи юлианского периода можно выразить положительным числом солнечных суток. По мнению одного из астрономов, «только с введением юлианского периода в хронологию наступил свет и порядок».

ГРИГОРИАНСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

Поскольку юлианский календарь, состоявший из 365 дней и 6 часов не соответствовал точно тропическому году, а был длиннее его на 11 минут 14 секунд, то через 128 лет разница составила уже сутки, а через 1280 лет — 10 дней. Столь существенное различие влияло в первую очередь на вычисление дня Пасхи. В XVI веке весеннее равноденствие приходилось уже не на 21 марта, а на 11. «Отставание» календаря могло привести к тому, что день Пасхи передвинулся бы на летние месяцы. Споры о

необходимости проведения календарной реформы велись уже давно, начиная с XIV века, однако восточная церковь не рассматривала всерьез возможность изменения календаря, по которому уже более тысячи лет высчитывались пасхалии.

Но католическая церковь придерживалась иного мнения на сей счет. Возрождение и Реформация, которые пережила Западная Европа, заставили Ватикан всерьез пересмотреть не только свою политику, но и образ жизни. Фанатизм в вере и суровый аскетизм в личной жизни стали образцом для занимающих папский престол. Папы стремились любой ценой возродить и возвысить авторитет своей власти. Что же касается отношений к другим конфессиям, а особенно к протестантству, то здесь папство проявило чрезвычайно кипучую деятельность.

Григорий XIII (1502—1585) продолжил традиции своих предшественников. Частые службы, которые он проводил, показывали его набожность, а образ жизни не вызывал никаких нареканий. Но в историю он вошел прежде всего как один из наиболее активных участников движения Контрреформации. Узнав об уничтожении во Франции во время Варфоломеевской ночи в 1572 году 30 000 гугенотов (так во Франции именовали последователей учения Ж. Кальвина), Григорий XIII выразил радость и отслужил благодарственный молебен.

Григорий XIII стремился утвердить католичество и в восточных землях. Папский посол иезуит Антонио Поссевино немало времени провел в Московском государстве. Выполнял он и особые поручения, выступая посредником на переговорах между Стефаном Баторием и Иваном Грозным во время Ливонской войны. Разумеется, подобное посредничество должно было немало содействовать укреплению влияния папы в Московском государстве.

Напоминание о жизненном пути папы Григория XIII делает излишними дальнейшие размышления о причинах, побудивших именно этого человека создать в 1582 году специальную комиссию, которая занялась усовершенствованием юлианского календаря. Заметим, что на медали, отчеканенной в год проведения реформы, по приказу папы Григория XIII была помещена надпись: «Григорий XIII, наилучший верховный жрец».

В чем же состояла суть реформы? Как было сказано в папской булле, необходимо вернуть весеннее равноденствие «на место» — 21 марта, где оно было во время Никейского Собора, и прикрепить его к этой дате «навечно», то есть сделать так, «чтобы Луна со своих мест никогда не сдвигалась». Для этого решено было передвинуть календарь на 10 дней вперед: вслед за 4-м октября 1582 года наступало не 5-е, а сразу следовало 15 октября.

Продолжительность года уточнили, по сравнению с юлианским, и определили в нем 365 дней 5 часов 49 минут 16 секунд, что составляло разницу с тропическим годом в 30 секунд.

Чтобы максимально приблизить календарный год к тропическому, было решено сократить число високосных лет. По юлианскому календарю каждые три года — простые, четвертый — високосный. По новому календарю, получившему название *григорианский*, — также. Разница заключается в определении високосных лет среди рубежных, оканчивающих столетия. В юлианском календаре, или по *старому стилю*, все годы, оканчивающиеся на нули, — високосные: 1700, 1800, 1900 и т.д. По григорианскому календарю, или *новому стилю*, високосными являются не все годы, оканчивающие столетия, а только те из них, две первые цифры которых делятся на 4. Таким образом, становятся високосными 1600-й, 2000-й, 2400-й. Годы 1700-й, 1800-й и 1900-й объявлялись простыми. Подобное новшество сокращало каждые 400 лет на три дня, приближая продолжительность календарного года к тропическому.

В папской булле годы, оканчивающиеся нулями, названы последними годами столетий. Едва ли это было впервые сделано Григорием XIII, вероятно, такой порядок существовал и ранее. Цифра года означает порядковое число, т.е. от Рождества Христова в 2000 году прошло 1999 лет и идет 2000-й. Поэтому 2000 год являлся последним годом XX столетия, и, следовательно, XXI век, а с ним и третье тысячелетие начались в 2001 году.

Итак, казалось бы, реформа календаря, проведенная по инициативе Григория XIII, навечно решала календарную проблему. Однако по этому поводу существуют весьма серьезные возражения.

Первое из них заключается в том, что основным достоинством юлианского календаря являлась простота его циклов. Три года юлианского календаря содержат 365 дней и четвертый — 366, то есть период состоит из 4-х лет, или 1461 дня.

В юлианском столетии также содержится целое число дней — 36 525. В григорианском же календаре столетия не содержат в себе равного количества лет, поэтому временные отрезки, приходящиеся на оба столетия, не равны между собой, как не равны и сами столетия. Так, в XVI веке было 36 515 дней (из-за выброшенных 10 суток), в XVII веке — 36 525 дней, XVIII, XIX, XX веках — по 36 524 дня, в XXI веке — будет опять 36 525. Новый календарь лишился симметрии, к тому же средняя длина григорианского столетия равняется дробному числу, что делает исторические, астрономические, да и бытовые вычисления весьма затрудненными. В новом календаре високосные и простые годы располагаются не однообразно: в юлианском календаре на 400 лет приходится 100 високосных, а в григорианском — 97.

Напомним, что юлианский календарь имел период в 28 лет, который позволял легко определять дни недели в любом временном отрезке. В григорианском календаре этого периода нет. Исчез в нем и 532-летний цикл, позволявший достаточно просто определять дни Пасхи. Теперь для этого используются специальные таблицы.

Наконец, произвольное «выбрасывание» дней при введении нового исчисления привело к невозможности использования григорианского календаря для непрерывного счета дней, так необходимого в истории и астрономии. Поэтому в исторической и в астрономической хронологии по-прежнему используют юлианский период Скалигера.

Кстати, Ж. Скалигер был противником введения григорианского календаря. Небезынтересным, на наш взгляд, является и тот факт, что знаменитый астроном Николай Коперник — современник реформы — уклонился от участия в ее проведении, считая преждевременной.

Если же говорить о точности григорианского календаря, то и в нем имеется погрешность: за 3280 лет расхождение календарного года с тропическим составит сутки. Напомним, что известны и более точные календари, например, календарь О. Хайама, где подобный период составляет 5000 лет.

К тому же большая точность григорианского календаря достигнута ценой утраты его простоты.

Юлианский календарь составлен с учетом взаимодействия трех определяющих при составлении календарей объектов: Луны, Солнца и звезд. Григорианский же календарь учитывает только движение одного объекта — Солнца. Главной целью создателей календаря было достичь того, чтобы точка весеннего равноденствия по возможности медленнее отклонялась бы от даты 21 марта. Но достижение этой цели разрушило связь календаря с Луной и звездами, он потерял свойственные юлианскому календарю, и так важные в любом календаре, простоту и ритмичность. Таким образом, с точки зрения математиков и астрономов суждение о точности григорианского календаря далеко не бесспорно. Разумный уровень точности календаря необходимо сочетать с его максимальной простотой⁴⁸. Именно таким и является 2000-летний юлианский календарь.

Однако, как мы попытались показать на примере истории отдельных календарей, все они существовали не только как системы счета времени. Календарь и в древности, и в Средневековье имел прежде всего сакральное значение. Как заметил математик и астроном А.Н. Зелинский, в Средневековье «не он (календарь. — *Н.П.*) зависел от времени, а в известном смысле время зависело от него»⁴⁹. Ритм жизни людей определял пасхальный цикл, а не расположение точки весеннего равноденствия.

Возвращаясь к разговору о пасхальном цикле, необходимо напомнить, что правила празднования дня Пасхи были утверждены на Никейском и других соборах. Согласно каноническим правилам, Пасха христианская должна праздноваться после Пасхи иудейской. Однако в григорианском календаре, прямо нарушая канонические правила, Пасха во многие годы праздновалась вместе с иудейской (в XIX столетии, например, это были 1805, 1825, 1853, 1854 гг.). В отдельные годы Пасха в новом календаре даже опережала иудейскую (в XIX в. в 1839, 1840, 1842, 1843, 1845, 1849, 1850, 1856, 1891, 1894 гг.), причем в некоторые годы (например, в 1921 г.) — на целый месяц.

Пасха, как известно, определяет подвижные праздники церковного календаря. Для согласования подвижных и неподвижных праздников церковный Устав предусмотрел строгие правила. При введении нового стиля эти правила не только нарушаются, что, конечно же, недопустимо уже само по себе, но в отдельные периоды связанные с ними посты вообще упраздняются. Так, праздник Св. апостолов Петра и Павла (29 июня) предваряется постом от 8 до 42 дней. Однако при введении нового стиля этот пост всегда сокращается, а в те годы, когда Пасха празднуется от 20 до 25 апреля включительно, для Петровского поста времени не остается вовсе⁵⁰.

Если говорить о совершенствовании календаря с астрономических позиций, то процесс этот может быть бесконечным. Поэтому стремление создать вечный календарь, или, как было отмечено в папской булле, «чтобы Луна со своего места никогда не сдвигалась» — задача абсурдная. В календаре — если считать единственной целью его создания *измерение* времени — закрепить что-либо *навечно* невозможно.

На григорианский календарь перешли не сразу. Раньше всех его приняли католические страны: Испания, Португалия, Франция, Польша и часть Италии. Однако не только восточные церкви, но и большинство университетов Западной Европы высказывались против проведения реформы, и полемика вокруг нового стиля продолжалась много лет.

В протестантских странах до 1700 года пользовались прежним календарем, утверждая: «Лучше разойтись с солнцем, чем сойтись с папой».

В середине XVIII века реформа прошла в Дании, Норвегии и Англии, Швеции и Финляндии.

В православных странах — России, Сербии, Болгарии, Греции и др. — григорианский календарь утвердился лишь в XX веке. Русская Православная Церковь и по сей день использует юлианский календарь.

Разница между старым и новым стилями составляла в XVIII веке 11 дней, в XIX веке — 12, а в XX веке — 13 дней. Расхождение календарей увеличивалось за счет числа високосных лет, которые, как мы уже говорили, определялись таковыми в обоих календарях по-разному. 2000 год високосный и в том, и в другом календаре, поэтому в ближайшее столетие сохранится разница календарей в 13 дней. После 2100 года разница составит уже 14 дней.

РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ И РЕФОРМА КАЛЕНДАРЯ

Проведенную в 1582 году реформу календаря РПЦ не только осудила, но и восприняла как новое проявление власти папы, стремящегося к утверждению ее абсолютного характера. Константинопольский патриарх Иеремия II (Транос) вместе с Синодом осудил в 1582 году григорианскую реформу. В документах, изданных Александрийским и Константинопольским патриархами говорилось о том, что Римская Церковь, как любящая новшества, безрассудно пошла на поводу у астрономов и нарушила христианские правила пасхалии. К тому же, как отмечалось Собором, и григорианский календарь далек от совершенства. Из Соборного постановления в Константинополе в 1583 году: «Кто не следует обычаям Церкви и тому, как приказали семь святых вселенских Соборов о святой Пасхе и месяцеслове и добре законоположили нам следовать, а желает следовать григорианской пасхалии и месяцеслову, тот с безбожными астрономами противодействует всем определениям св. Соборов и хочет их изменить и ослабить — да будет анафема, отлучен от Церкви Христовой и собрания верных. Вы же, православные и благочестивые христиане, пребывайте в том, в чем научились, в чем родились и воспитались, и когда вызовет необходимость, и самую кровь вашу пролейте, чтобы сохранить отеческую веру и исповедание»⁵¹.

Православное население территорий, находившихся под влиянием католической церкви, например, Ионических островов в Средиземном море или греческая община в Венеции, отмечали Пасху и другие праздники по-прежнему, то есть по юлианскому календарю.

В течение XIX века делались неоднократные попытки со стороны светских властей инициировать переход на григорианский календарь. Так, например, в 30-е годы XIX века специально созданная по календарному вопросу комиссия при Академии наук высказалась в пользу григорианского календаря. Однако Николай I, выслушав доклад

министра просвещения князя Ливена, согласился с ним о нежелательности проведения реформы в стране.

Вселенский патриарх Анфим VI совместно с прочими восточными патриархами в 1848 году в Окружном послании высказал вновь отрицательное отношение к григорианской реформе: «У нас ни патриархи, ни Соборы никогда не могли ввести что-нибудь новое, потому что хранитель благочестия у нас есть самое Тело Церкви, то есть народ, который всегда желает сохранить веру свою неизменною и согласною с верою отцев его... Итак, все новшествоующие: еретики ли то, или раскольники, добровольно облекушесь в клятву, яко в ризу (Пс. 108, 18), хотя бы то были папы, хотя бы патриархи, хотя бы миряне, аще бы Ангел с небесе — анафема ему»⁵².

На рубеже XIX и XX веков по инициативе Русского астрономического общества вновь была создана календарная комиссия. Год для начала работы комиссии — 1899 — был выбран не случайно: введение нового стиля предполагалось согласовать с началом нового столетия. Возглавил комиссию профессор астрономии Петербургского университета С.П. Глазенап. В ее работе самое активное участие приняли известный химик Д.И. Менделеев и профессор Санкт-Петербургской Духовной академии В.В. Болотов. На заседаниях комиссии обсуждались два вопроса: 1) о введении григорианского календаря в России для согласования со стилем Европы и Америки, 2) о реформе григорианского календаря. В качестве нового календаря рассматривался проект немецкого астронома, профессора Дерптского университета И.Г. Медлера, предложенный им в 1864 году. Суть его сводилась к исключению одного високосного года из периода в 128 лет, то есть к сохранению 31 високосного года вместо 32 лет юлианского календаря. Это приблизило бы продолжительность юлианского года к тропическому, и, таким образом, погрешность календаря составила бы одни сутки в 100 000 лет. Особенно активно за введение календаря И.Г. Медлера высказывался Д.И. Менделеев. Однако мнения участников комиссии разделились. Большинство высказывалось за проведение реформы календаря. «Календарь должен быть исправлен — прежде всего потому, что он неверен. От этого мы не уйдем; это есть и будет, какие бы ни были приведены мотивы и выдвинуты преграды. Мы уже не можем сказать, как Иисус Навин: «Стой, солнце, и не движись, луна! Нам ближе Галилей с его убежденным «а все-таки она движется!» — таково было решение Комиссии»⁵³.

Особое мнение высказал профессор Духовной академии, известный историк церкви, владевший двадцатью восточными и западноевропейскими языками В.В. Болотов. В своей знаменитой двухчасовой речи В.В. Болотов рассмотрел все аспекты проведения

календарной реформы: астрономический, канонический, культурно-исторический. Если, по решению Комиссии, страна должна перейти на новый календарь, считал В.В. Болотов, то он должен быть не григорианским, а календарем, предложенным Медлером, — как более точный. Итог его речи звучал так: «Сам я отмену юлианского стиля в России нахожу отнюдь нежелательною. Я по-прежнему остаюсь решительным почитателем календаря юлианского. Его чрезвычайная простота составляет его научное преимущество перед всеми другими календарными исправлениями. Думаю, что культурная миссия России по этому вопросу состоит в том, чтобы еще на несколько столетий удержать в жизни юлианский календарь и чрез то облегчить для западных народов возвращение от не нужной никому григорианской реформы к неиспорченному старому стилю».

В том же 1899 году по проекту реформы календаря начала работать новая комиссия, созданная при Академии наук. Ее заседания комиссии продолжались еще в течение ряда лет (В.В. Болотов в их состав уже не входил, поскольку в 1900 г. его не стало).

О том, насколько важным был календарный вопрос на рубеже столетий, говорит тот факт, что в 1902 году Константинопольский патриарх Иоаким III вместе с Синодом из 12 митрополитов обратился к патриархам Александрии и Иерусалима и к предстоятелям Автокефальных Церквей на Кипре, в России, Греции, Румынии, Сербии, Черногории с «важнейшими и достойнейшими тщательного рассмотрения и изучения вопросами» урегулирования взаимоотношений православия с католической и протестантской отраслями христианства, «с целью сблизить их с православием в духе христианской любви». В ряду принципиальных и существенных вопросов жизни Православных Церквей стоял и календарный вопрос. Полученные от различных церквей ответы были подвергнуты изучению. Общее решение гласило: «Производить реформу юлианского календаря, как именно научно неточного, и привести таким образом средний гражданский год в большее согласие с тропическим мы считаем ныне преждевременным и вообще лишним. Ибо мы с церковной точки зрения не имеем нужды в перемене календаря, и наука, как утверждают сведущие люди, еще не высказалась решительно о той точности, с которой исчисляется тропический год»⁵⁴.

Светская литература обычно склонна рассматривать полемику о введении нового стиля только с научной, как правило, астрономической точки зрения, обвиняя Православную Церковь в рутинности и религиозном упорстве. Любопытным представляется в истории введения нового стиля следующий факт. В период обсуждения календарного вопроса Восточными Церквами и работы Комиссии в России, во многих

православных странах — Греции, Болгарии, Румынии — с целью пропаганды григорианского календаря читает лекции патер Тондини де Кваренги. Выступая в Петербурге как член и представитель Болонской Академии наук, патер подчеркивал, что проводимая им пропаганда григорианского стиля решительно никакого отношения к древнему спору между католиками и православными не имеет, и вообще не относится к вопросам вероисповедания. Его деятельность вызывается исключительно научными интересами образованного человечества. Однако в 1905 году на страницах римского журнала «Виссарион» тот же патер Тондини публикует статью, в которой к числу важнейших вопросов, разделяющих православие и католицизм, относит и календарный. Его сущность, по словам патера Тондини, заключается в принятии или непринятии «единого источника церковной юрисдикции», то есть признании или непризнании папского главенства Православными Церквями. Православные Церкви, не признавая этого главенства, потому и отказываются и от григорианского календаря.

Памятуя о подобных откровениях, становится более понятным, почему, например, Православная Иерусалимская Церковь в своем ответе на послание Константинопольского патриарха Иоакима III отвергла реформу календаря: «При тех условиях, в которых ныне находится Православная Церковь на Востоке, непрерывно подвергающаяся миссионерским действиям со стороны приверженцев и слуг Католической церкви и Протестантской, — всякое постановление о реформе господствующего календаря, и особенно в сторону предпочтения григорианского, послужит ко вреду Православия»⁵⁵.

Между тем Календарная комиссия в России, собравшаяся в октябре 1905 года под председательством академика С.Ф. Ольденбурга, вновь сочла переход от юлианского календаря к григорианскому «желательным». Членами комиссии был предложен и компромиссный вариант по вопросу реформы: введение нового стиля — для гражданской жизни, при сохранении старого — для церковной. Интересно особое мнение члена Петербургской Академии наук математика Н.Я. Сони́на. Он считал, что существование двух стилей будет неудобно в частной жизни, «ибо только ничтожному меньшинству народа известно о существовании двух стилей». Что же касается позиции РПЦ, то «правительство не может оказать своего воздействия хотя бы уже по одному тому, что евреи и мусульмане беспрепятственно пользуются своими календарями»⁵⁶.

Астроном А.А. Белопольский напомнил, что такие ученые, как русский астроном Ф.А. Бредихин и американский астроном С. Ньюком, историк В.В. Болотов неоднократно доказывали преимущества юлианского календаря. «Астроном не переставляет хронометра, имеющего поправку, лишь бы последняя была точно известна; нет

надобности заменить «*metre des archives*» новым, хотя он укладывается теперь в четверти земного меридиана уже 10001949 раз, а не ровно 10 миллионов, как предполагалось сначала⁵⁷. Подобным образом в астрономии удерживается первоначальное значение Гауссова постоянства». К тому же, напоминает академик А.А. Белопольский, введение нового стиля в некоторых странах имело печальные последствия, а нынешний момент (напомним, что события происходят осенью 1905 г., когда в разгар забастовок и стачек, охвативших всю страну, Николай II подписал знаменитый Манифест 17 октября) заставляет отнестись к реформе «весьма осторожно».

Происшедшая в 1917 году революция, казалось бы, положила конец спорам: принятым в 1918 году Декретом в России с 1 февраля вводился григорианский стиль. Всероссийский Церковный Собор 1917—1918 годов высказался за сохранение старого стиля для церковного времяисчисления. Однако собравшийся в 1923 году по инициативе Константинопольского патриарха конгресс, назвавший себя «Всеправославным», принял решение перейти на новый стиль. Поскольку три Восточных патриарха — Александрийский, Антиохийский и Иерусалимский — на конгресс приехать отказались, не было на нем и представителей РПЦ — многие церкви подвергают каноничность решений конгресса сомнению. В самом Константинополе противодействие новшеству было столь велико, что инициатору созыва конгресса патриарху Мелетию IV пришлось покинуть престол. Однако после конгресса некоторые церкви — Румынская, Греческая и Сербская — перешли на григорианский календарь. С этого времени Православные Церкви пользуются разными календарными стилями.

В эти годы историк и архивист А.И. Юшков пишет книгу «В защиту юлианского календаря в церковном обиходе. Историко-космографическое исследование»⁵⁸. В книге, так и не опубликованной по сей день, подробно рассматриваются все аспекты календарной реформы. Глубина исследования вопроса А.И. Юшковым делает его работу актуальной и в наши дни.

Рассматривая проблему с юридической точки зрения, А.И. Юшков отмечает, что юлианский календарь был введен в церковную практику Никейским вселенским собором, следовательно, никакой другой орган церковной власти отменить это решение не может, поскольку тем самым превысит свои полномочия.

Рассматривая каноническую сторону проблемы, Юшков обращает свое внимание на аргумент сторонников реформы: новый стиль необходимо ввести, поскольку день празднования Пасхи постепенно удаляется от дня весеннего равноденствия и через какое-то количество лет может из весеннего праздника превратиться в летний. Юшков в своей

работе напоминает, что весеннее равноденствие играет второстепенную роль в определении дня Пасхи. Главная цель решения Никейского собора — не праздновать христианскую Пасху одновременно с иудейской, но после нее. «И еврейский, и юлианский календарные годы имеют почти одинаковую степень приближения к тропическому году и на протяжении веков идут в ногу друг к другу». Введение нового календаря приведет к нарушению установленного порядка и к совпадению или нарушению последовательности праздников. Пойти на такое мог только папа Григорий XIII, ставивший свою власть, по словам Юшкова, выше власти Вселенского собора.

Заметим, что по поводу постепенного удаления дня Пасхи от дня весеннего равноденствия говорил в своем докладе и В.В. Болотов: в Святом писании говорится не о весеннем равноденствии, а о времени созревания хлебов в Палестине. «А раз весеннее равноденствие есть второстепенная величина в пасхалии, то от астрономии в ее собственном элементе пасхалисты не могут получить истинно ценных указаний. Такие указания может дать лишь метеорология, но лишь тогда, когда она достигнет такой степени развития, которая ныне может обрисоваться только в весьма отдаленном будущем, то есть когда метеорологи будут верно решать такие задачи: а) Под широтой $j = + 56^\circ$ ячмень созрел *тогда-то*, следовательно, под $j = + 32^\circ$ он созрел *тогда-то*. б) В 1899 г. ячмень около Иерусалима созрел *тогда-то*, следовательно, в 1999 г. он там же созреет *тогда-то*».

Говоря о научной стороне календарной проблемы, Юшков замечает, что «многие искренне верят, что люди, тяготеющие к старому стилю, делают это от невежества или староверия. Весьма многие, претендуя на растяжимое звание так называемых «образованных людей», думают, что григорианский календарь — последнее слово науки, достижение человеческого гения». Как отмечает Юшков, если говорить о точности календарей, то календарь О. Хайама более точный, чем григорианский. К тому же григорианская реформа исключила из счета времени 10 дней, чего в прежних реформах календарей всегда избегали. По этой причине в григорианском календаре невозможен непрерывный счет дней. И самое главное, реформа оказалась бессмысленной, поскольку не достигла своей цели — прикрепить равноденствие к определенному дню. Как и в юлианском календаре, оно передвигается к январю, правда, медленнее. Поэтому в расчетах пасхалий в новом стиле, как и в старом, используется дата не астрономического равноденствия, а условная — 21 марта. Подводя итог, Юшков пишет о том, что юлианский календарь если и неточно ведет счет лет, то, как наиболее простой и удобный, точно ведет счет дней. О григорианском же календаре нельзя сказать ни того, ни другого.

Причина введения более несовершенного, чем юлианский, календаря, по мнению Юшкова, — огромный авторитет папы среди католиков. Современники реформы, подчеркивает историк, «отнеслись к реформе как факту религиозному, а не научному». Популярность же григорианского календаря в мире Юшков объясняет усилиями его пропагандистов, всегда подчеркивавших приближение года в новом календаре к тропическому, но никогда не объяснявшим подробно сути реформы.

Примечания

- ¹ Изложение мифов дается по изд.: *Крамер С.Н.* История начинается в Шумере. М., 1991. С. 99, 108—109.
- ² Шумеро-аккадская мифология // Мифы народов мира. Т. II. М., 1982.
- ³ *А. Оппенгейм.* Древняя Месопотамия. М., 1990. С. 178, 180.
- ⁴ *И.В. Рак.* Мифы Древнего Египта. Спб., 1993. С. 76—78.
- ⁵ Индуистская мифология // Мифы народов мира. Т. I. М., 1980.
- ⁶ Тай-Суй// Мифы народов мира. Т. 2. М., 1982.
- ⁷ Р. Грейвс. Мифы Древней Греции. М., 1992. С. 18, 20, 38.
- ⁸ *М. Бойс.* Зороастрийцы. Верования и обычаи. Спб., 1994. С. 17—18.
- ⁹ *А.А. Борodatова.* Игры богов и людей. Этносемиотический анализ иконографии древних майя (рукопись). С. 95, 114—118, 206—209.
- ¹⁰ *Б.А. Рыбаков.* Язычество древних славян. М., 1988; Славянская мифология // Мифы народов мира. Т. 2. М., 1982.
- ¹¹ *Э. Бикерман.* Хронология Древнего мира. М., 1976. С. 10—13.
- ¹² *Я. Шур.* Где начинается Новый год// Новое время, 1966, № 1. С. 30—31.
- ¹³ *А.Н. Зелинский.* Конструктивные принципы древнерусского календаря. М., 1996. С. 54.
- ¹⁴ *Э. Бикерман.* Хронология Древнего мира. С. 54.
- ¹⁵ В средневековых документах встречаются три варианта начала индикта: 1) 25 сентября, а с V в. — 1 сентября — греческий индикт. Использовался в Византии, на Руси, в Западной Европе, 2) 24 сентября начинался индикт Беды Достопочтенного (VII—VIII вв.) — англо-саксонского монаха, автора многих богословских и исторических работ, в том числе трактата о летосчислении в истории, 3) 25 декабря или 1 января — начинали счет по индиктам в папской канцелярии.
- ¹⁶ *А.И. Немировский.* Основы античной хронографии // Вопросы истории, 1987, № 5. С. 82.
- ¹⁷ *И.А. Климишин.* Календарь и хронология. М., 1985. Сс. 236—240.
- ¹⁸ Пример взят из кн.: *С.И. Селешников.* История календаря и хронология. М., 1977. С. 200.

- 19 *А.Н. Зелинский*. О лунно-солнечном счислении времени в Азии // 8-я научная конференция «Общество и государство в Китае». Тезисы и доклады, ч. 3. М., 1977. С. 207—215.
- 20 Изложение мифа см.: *И.А. Рак*. Мифы Древнего Египта. СПб., 1993. С. 61—63.
- 21 Цит. по: *И.А. Климишин*. Календарь и хронология. М., 1985. С. 153.
- 22 *Э. Бикерман*. Хронология древнего мира. М., 1976. С. 22—23.
- 23 *В.В. Латышев*. Очерк греческих древностей. СПб., 1997. С. 109—143.
- 24 *Э. Бикерман*. Хронология Древнего мира. М., 1976. С. 46—51.
- 25 *А.Н. Зелинский*. О лунно-солнечном счислении в Азии // 8-я научная конференция «Общество и государство в Китае». Тезисы и доклады, ч. 3. М., 1977. С. 207—215.
- 26 *В.В. Малявин*. Китай в XVI—XVII вв. М., 1995. Сс. 130—131.
- 27 *М. Лалош*. Сравнительный календарь древних и новых народов. СПб., 1869. С. 25—27.
- 28 Мифы народов мира. Т. 1. М., 1980. С. 656.
- 29 *В.В. Малявин*. Китай в XVI—XVII вв. М., 1995. С. 128—129.
- 30 *В.В. Цыбульский*. Календари и хронология стран мира. М., 1982. С. 86—88.
- 31 *Юми Кацура*. Новогодние обычаи в Японии // Новое время, 1966, № 1. С. 31—32.
- 32 *Д. Збавител*. Индуистский календарь // Боги, брахманы, люди. М., 1969. С. 238—243.
- 33 *А. Бородатова*. Игры богов и людей. Этносемиотический анализ иконографии древних майя (рукопись).
- 34 *М. Бойс*. Зороастрийцы. Верования и обычаи. СПб., 1994. С. 46, 87—88, 151—152.
- 35 *О. Хайам*. Трактаты. М., 1961. С. 189—190.
- 36 *И.Е. Забелин*. Домашний быт русских царей в XVI и XVII столетиях. Книга 1. М., 1990. С. 188—189, сноска 2.
- 37 *Б.А. Рыбаков*. Рождение богов и богинь. Саратов, 1993. С. 172—175, 202.
- 38 *Н.В. Степанов*. Заметка о хронологической статье Кирика (XII в.) — Известия Отделения русского языка и словесности Императорской Академии наук, т. XV, кн. 3. СПб., 1910; *А.Н. Зелинский*. Конструктивные принципы древнерусского календаря. М.,

1996; *И.Н. Данилевский*. Лунно-солнечный календарь Древней Руси // Архив русской истории, 1992, № 1.

39 *А.В. Буткевич, М.С. Зеликсон*. Вечные календари. М., 1984. С. 52—53.

40 Цит. по: *И.А. Климишин*. Календарь и хронология. М., 1985. С. 181.

41 *А. Ниязи*. Мусульманские праздники. М., 1990.

42 *Э. Поньон*. Повседневная жизнь Европы в 1000 году. М., 1999. С. 82.

43 Цит. по: *А.П. Пронштейн, В.Я. Кияшко*. Хронология. М., 1981. С. 87.

44 *В.В. Болотов*. Александрийская пасхалия: логика и эстетика // Календарный вопрос. М., 2000. С. 133—134.

45 Цит. по изд.: Правила Православной Церкви с толкованиями Никодима, епископа Далматинско-Истрийского // Календарный вопрос. М., 2000. С. 281—286.

46 Там же.

47 *А.Н. Зелинский*. Конструктивные принципы древнерусского календаря. М., 1996. С. 38—39.

48 *А.Г. Чхартишвили*. Наши календари // Календарный вопрос. М., 2000. С. 44—45, 53.

49 Там же. С. 27.

50 *Архиепископ Серафим*. О новом и старом стиле // Календарный вопрос. М., 2000. С. 82, 85—86.

51 Там же, с. 83.

52 Там же, с. 90.

53 Русское астрономическое общество. Постановления Комиссии по вопросу о реформе календаря в России. Спб., 1900. С. 6.

54 Цит. по: *И.И. Соколов*. Вопрос о реформе календаря перед судом православных церквей Востока. Спб., 1910. С. 10—18.

55 Там же, с. 22.

56 Известия Императорской Академии наук. Протокол Календарной комиссии от 27 октября 1905 г. Спб., 1911. С. 198—199.

57 Эталонный метр — брус из сплава металлов. Хранится в Международном бюро мер и весов в Севре, близ Парижа. В XVIII в. его длина была определена как $1/10^7$ часть $1/4$ длины земного меридиана.

58 *Е.И. Каменцева.* О неопубликованной книге А.И. Юшкова «В защиту юлианского календаря...» // Отечественные архивы. 1996, № 5. С. 46—53. Рукопись А.И. Юшкова цитируется по статье Е.И. Каменцевой.