



Vivekananda Rock Memorial, Kanyakumari, Tamil Nadu-Rock

Календарь ждет нового Цезаря

Михаил Кушнир

Михаил Кушнир

Календарь ждёт нового Цезаря

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=70205860

SelfPub; 2024

Аннотация

Восхищение Цезарем и критика его календаря, обзор других типов календарей, стабильные или вечные календари в истории и в проектах. В ответ на вязкость восприятия идеи смены римского календаря, несмотря на его эстетическую ущербность на фоне других, в том числе египетского, который он вытеснил. Кратко, обзорно, доступно. Полезно в качестве первичного ознакомления с календарем как языком разметки времени и как ритмом деятельности.

Содержание

Общие представления	8
Реформы календарей	11
Ритмы Рима	14
Согласование ритмов	19
Стабильные календари	30
Смена календаря	43
Призыв Цезаря	48
Приложение. Ритмы Луны и Солнца	49
Круг Лет	53
Календари в России	58

Михаил Кушнир

Календарь ждёт нового Цезаря

«Я другой хочу придумать календарь
Поменяю в нём немного, между прочим»
Из песни «Мой календарь»

Предисловие

Гай Юлий Цезарь мощнее других великих правителей вошел в историю, потому что принял, казалось бы, простой календарь. Он славит его свыше 2 тысяч лет, разместившись на рабочем столе у людей всего мира. Величие Цезаря, проявленное в простом календаре, я понял только после того, как удалось поговорить со многими людьми по поводу смены римского календаря. В нем есть мелкие недостатки, досадные для современной жизни. Подавляющему большинству эти недостатки непонятны. Кому понятны – безразличны. Кто предпочел бы их исправить, сами этим заниматься не хотят, поскольку есть более острые проблемы. При том, против нового календаря практически никто не высказался.

Безразличие – наиболее точная реакция. Об него разбиваются редкие новые проекты, в том числе ученого и фантаста Айзека Азимова. Складывается удивительная ситуация: сопротивления изменениям нет, но и воли на изменение тоже нет. Есть только опасения, что при изменениях можно что-то упустить, не учесть.

А, ведь, римский календарь отличался намного радикальнее от популярных тогда в мире лунных и лунно-солнечных календарей, чем новые проекты от римского!?. После Цезаря ни одна календарная реформа не победила. Любопытно, что на момент принятия юлианского календаря в соседнем Египте был намного более ритмичный календарь, который и сейчас был бы удобнее. Но Цезарь учел привычку римлян к своему календарю и только подправил его с учетом знаний о египетском.

В итоге римский календарь олицетворяет эпоху расцвета западной цивилизации, считающей себя преемницей Римской империи. Достойная эпоха, но сейчас происходит смена. Именно сейчас новый календарь, кроме исправления мелких недостатков римского, мог бы стать наглядным символом новой эпохи, в которой лидерство возвращается странам, уступившим ранее западной цивилизации. Безобидная календарная эволюция могла бы дать эмоционально-политический эффект более долгосрочный, чем ситуативная в исторической перспективе военная или экономическая победа. Принятие нового календаря отражало бы уровень амби-

ций нового содружества государств по факту принятия и по факту эстетических преимуществ. Возможно, стоило бы говорить об очередной новой эре, например космической, начиная ее отсчет в новом календаре.

Судя по настроениям, это дело по плечу только новому Цезарю, который осознает преимущества и трансформационный потенциал нового календаря .

А пока я могу поделиться соображениями о важности ритма календаря для жизни и своими представлениями о разных календарях, о которых узнал, пока сравнивал их со своим проектом стабильного солнечного календаря.

Меня интересует модель построения календаря, а не культурно-обрядовая сторона. Этот текст – попытка показать читателю эстетику и ритмику одних календарей на фоне других. Взгляд на альтернативы с акцентом на ритмичность.

Чтобы не открывать отдельный раздел с благодарностями, отмечу энергетическую подпитку своего давнего собеседника, Павла Максименко, без которого я бы наверняка ограничился публикацией в блоге. Его подзуживание заставило проявить заметно большую активность, узнать мнение разных людей, в том числе весьма неординарных.

Поворотным мнением в нашей с Павлом активности оказалась позиция А.Г. Асмолова, который сразу же связал идею смены календаря с подходами Л.С. Выготского, что календарь – это инструмент культуры, который может и дол-

жен развиваться, культуры работы со временем.

Общие представления

В отношении календаря мне нравится метафора метронома: под ритмичный метроном можно играть любую музыку, а если метроном сбоят, то хочешь-не хочешь, а будешь сбиваться на его ритмы.

Чем более неторопливый ритм жизни, тем менее значимы неточности ритма. В римском календаре ритм месячный, а современная жизнь проходит в недельном ритме. Мы привыкли их сочетать, хотя в римском календаре месяцы и недели криво сочетаются.

Календарь – способ отразить и отследить наблюдаемые ритмы природы: смены дня и ночи, фазы Луны, Солнца и других светил. Естественные ритмы органичны и довольно стабильны, хотя могут меняться циклически. Например, время обращения Луны вокруг Земли циклически меняется в течение года примерно на 14 часов. Циклы Солнца постепенно замедляются.

Первые календари относят к периоду примерно 5 тысяч лет до новой эры (Рождества Христова). Ритмичность календарей как способ отражения естественных циклов в рукописной записи сильно различается. Отсюда и возник интерес к моделям календарей, чтобы разобраться в их ритмах и подобрать наиболее удобный.

Цифровые календари убили бумажные. Прежде всего, от-

рывные, которые раньше были почти у всех. Да, и маленькие карманные календарики редко можно встретить, хотя раньше без них сложно было жить, потому что любую новую дату надо осознать как день недели. Взглянул на календарик – и абстрактное 16 апреля превращается, например, в четверг. Кое-кто сможет это на память, но таких мало. В цифровых форматах стало удобно согласовывать мероприятия, появились и другие возможности. Не все их освоили, но постепенно проникаются. Автоматические расчеты сглаживают хромоногость календаря, а эпизодически возникающие недоразумения из-за разных итоговых сумм сравнительно быстро проясняются распечаткой детализации с пояснениями специалиста. Опытный бухгалтер сообщил мне примерную статистику обращений такого типа как раз в месяц на 100 человек, а время на выяснение 15-30 минут.

Ритм римского календаря задавался налогами: *calendae* – первый день месяца, когда наступал срок выплаты долгов. Соответственно, одно из первых смыслов названия *calendārium* – долговая книга. Встречал в сети мнение, опирающееся на сопоставление фонетически близких слов из разных языков, что общая основа *calendae* – цикличность. Там же утверждается, что римское слово заимствовано из греческого языка.

Поскольку римская модель календаря принята во всем мире и живет на протяжении более 2 тысяч лет, именно их названия и подходы к построению календарей нам наиболее

привычны. Но из этого совсем не следует, что римская конструкция календаря лучшая.

Для меня календарь – это ритм деятельности безотносительно содержания этой деятельности: система дробления года на разные отрезки времени, шкала времени для планирования и контроля событий. Обычно календарь диктует ритм деятельности, но бывает и наоборот: например, при работе вахтовым методом в отрыве от массовой жизни на отдаленных рабочих участках ритм бывает совсем не недельный и даже не месячный.

Гай Юлий Цезарь сделал очень важный управленческий шаг, заслуженно увековеченный в римском календаре, – он сумел весь мир перевести с привычных лунных и лунно-солнечных календарей на существенно более точный и более технологичный. Недостатки римского календаря сегодня – вызов Цезарю нашего времени.

Реформы календарей

Попытки смены календарей пока остаются неудачными.

Дольше всех продержался календарь Парижской Коммуны – 12 лет. Республиканский календарь введен декретом Национального конвента от 5 октября 1793 года и отменён Наполеоном с 1 января 1806 года. Брал отсчет от осеннего равноденствия (от 22 сентября 1792 года). Он использовал структуру египетского календаря, который я здесь всячески нахваливаю, но эти достоинства не помогли. Ломка привычек дается очень непросто. Революционеры все делали крайне жестко. Не будем вспоминать истории с политическими казнями, но такой радикальный подход был ко всему. В отношении календаря никакого переходного периода не было: раз – и новая 10-дневная неделя с новыми названиями месяцев, причем названия жестко связали с климатическими явлениями (в других странах они иные). Стоит учесть, что сложность смены календаря революционеры усугубили изменениями многих других метрик. Привычные часы, минуты, секунды тоже заменили – на десятичную систему: революционный час стал десятой частью дня, а минута – сотой частью часа и т.д. Прямой угол стал 100 градусов. Такой революционный залп по привычным в быту понятиям привел к отторжению у людей, поэтому возврат к привычным единицам и, заодно, к старому хромому римскому календарю,

был принят с облегчением.

Нам вряд ли понравилось бы жить 10-дневными неделями, «декадами», если с одним выходным днем, но в СССР в период с 1929 по 1931 годы был близкий опыт¹. «Непрерывка» или «пятидневка» подразумевала те же декады, поделенные пополам еще одним выходным днем. Правда, только по исходной задумке. Реализация оказалась разительно отличной: внешний вид календаря остался в римской структуре – просто каждый день раскрасили циклично пятью красками. Раскраска означала выходной день для людей данного цвета (всех работников распределили равномерно по цветам). Это обеспечивало непрерывный производственный цикл, но било по бытовой жизни: если выходные дни у членов семьи не совпадают, трудно ощущать себя семьей. Логика революционной решительности и здесь помешала календарной реформе – скрестили ужа с ежом в духе известного фильма про барона Мюнхгаузена: «сначала намечались торжества, потом аресты, потом решили совместить». Если бы календарь ввели «как хотели», а не «как всегда», очень может быть, что ритмичный календарь прижился бы.

Праздники в конце года (5-6 дней) революционеры Парижа отмечали в честь санкюлотов, а в СССР были в планах День Ленина, Дни Труда (2), Индустриальные Дни (2).

Следующая советская реформа календаря произошла через 10 лет, в 1940 году, когда снова вводили 5-дневку, но

¹ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пятидневка>

уже в другом смысле: сокращали число рабочих дней, делали субботу выходной. Одновременно первым днем недели сделали понедельник. Преимущество дополнительного выходного легко перекрыло издержки на перенос воскресенья в конец недели, поэтому сегодня об этой реформе подавляющее большинство даже не слышало.

В международных организациях (Лига Наций и ООН) с 1930-х годов обсуждались 2 проекта разного типа (Армелина и Конта). Более 70 стран-участниц ООН, включая Советский Союз, согласовали календарь Армелина, но Великобритания и США в 1970 году заблокировали согласие². Индия ради синхронизации множества календарей на своей территории была инициатором. Поскольку согласование не прошло, реализовали проект на своей территории, но он так и не стал популярным.

Если бы мы жили по стабильному и ритмичному календарю типа египетского или ацтеков, предложение перейти на римский было бы расценено как оскорбление или диверсия. Но привычка и страх изменений без явных материальных преимуществ бережет римский календарь уже 3-е тысячелетие, несмотря на мелкие неудобства.

Ритмы Рима

Я буду ворчать про ритмы – что меня больше всего раздражает в римском календаре. Ворчалки с позиции нашего времени, поскольку для Рима на момент принятия они были гораздо менее значимы. А исторических фактов про него много в сети и без меня.

Обидно, что в соседнем с Римом Египте жрецы вели очень гармоничный календарь – совсем без оглядки на Луну: он более совершенен по структуре, чем юлианский. Но Цезарь за основу взял то, к чему привыкли в Риме, и слегка «подкрутил» с учетом знаний Египта. Принимая во внимание успешность календарной реформы Цезаря, новым претендентам на роль Цезаря стоит учесть его опыт, потому что другие попытки пока неудачны.

Одним абзацем хронология римского календаря. Он введен в 738 году до новой эры основателем Рима Ромулом. Новая юлианская версия ведется с 45 года до новой эры. В 1582 году в него внесена накопившаяся астрономическая поправка в 10 дней и правило отслеживать поправки каждые 100 лет – григорианская версия.

Астрономическая погрешность римского календаря не более 1 дня, что несопоставимо лучше грубой приблизительности календарей на основе Луны. Но сегодня римский календарь порождает у меня образ старого, всего в наростах,

дуба. Дуб уродлив, но все еще крепок.

1. Начнем с того, что название последнего месяца римского календаря «декабрь» означает «десятый». Неудивительно, что месяцы названы числительными – во многих календарях числительные используются как названия. Со временем римляне начали заменять числительные в месяцах именами собственными – богов и императоров: «июль» – в честь Юлия Цезаря, «август» – в честь Октавиана Августа...

Но названия – это несущественная для структуры календаря историческая особенность. Для прикладных неудобств календаря существенно, что изначально в римском календаре было всего 10 месяцев. Для земледельцев Рима дыра в календаре между декабром и мартом была нефункциональна – им нечего было делать. Именно поэтому потом, когда дыру заткнули январем и февралем, все фокусы с високосными годами поместили на последние дни бесполезного месяца февраля. Что у нас теперь чехарда с датами в деловом начале года, их не могло беспокоить.

Кстати, «високосный» происходит от *bisextus* – «дважды шестой»: второй 6-й день до мартовской календы в високосном году (то есть дважды 24 февраля, если по-нашему). Со временем вместо повтора ввели 29 февраля.

2. Следует отдать должное Цезарю, который пригласил египетских астрономов доработать земледельческий календарь с учетом накопленных в Египте знаний, в том числе выявленных високосных поправок. Типичное для римского ка-

лендаря чередование длительности месяцев 30-31 связывают с растыкиванием 11 дней, недостающих лунному году до солнечного цикла. Таким образом, Цезарь отошел от культа Луны в пользу делового ритма на солнечном цикле. Но на простую арифметическую логику наложились суеверия и чванство, поэтому получилось крайне неритмично – требует странных правил запоминания на костяшках пальцев. Азимов в своей книге³ утверждает, что при Цезаре в феврале было 30 дней, но Август (в честь которого месяц) не захотел уступать июлю и добавил день к своему месяцу из февраля. Как ни объясняй, месяцы и кварталы странно разные, что спасают цифровые бухгалтерии, но не исключают ненужные неудобства – пусть мы к ним уже и привыкли.

Попутно можно вспомнить о юморе про 31 июня, про 30 февраля, про 32 августа... Нужно удерживать в памяти длительность разных месяцев, чтобы оценить подобный юмор в привязке к контексту.

3. Еще один странный унаследованный нарост – начало года. 1 января логичен для римского календаря – это начало работы очередного консула. Уже 2 тысячи лет нет ни Римской империи, ни консулов, а для всего мира до сих пор 1 января остается началом года. Многие календари за начало берут астрономические события – дни равноденствия или солнцестояния, – а мы в космический век строим циклы

³ А.Азимов «Часы, по которым мы живем. От солнечных часов до лунного календаря.»

жизни от странного 1 января.

Врачи отмечают, что период длинных ночей угнетающе действует на людей. Причем, по мере ускорения темпа жизни и массовой урбанизации (расширении городского населения за счет сельского) уровень стресса нарастает, и период длинных ночей действует на людей сильнее. Было бы разумно для снижения негативных факторов новогодние праздники поместить ближе к дате зимнего солнцестояния, чтобы не работать в самые длинные ночи. Но традиция Рима сдвигает нашу праздничную передышку на 10 дней позже. Католикам в этом смысле проще – они отмечают Рождество ближе к моменту солнцестояния.

4. Мелкий штрих, который не слишком значим, но который стоит упомянуть, – переход с юлианской версии римского календаря на григорианскую в середине 16 века. Что структуру календаря оставили неизменной, а просто сдвинули на накопившиеся 10 дней разницы, не главное. Ключевое, что ввели правило 100/400: каждый сотый год не считается високосным, но каждый 400-й все же считается. Для удержания в памяти правило неплохое, но внесение поправки на 100-й год менее точное, чем на 128-й – в век «цифры» это не проблема.

5. Самое раздражающее в римском календаре, что наша жизнь сегодня имеет недельную цикличность, а для римского календаря базовой единицей времени является месяц, который разрывает недели на части, причем совершенно нере-

гулярным образом. Для Рима это не имело значения.

Согласование ритмов

Цель этого раздела – показать взаимосвязь календаря с типичной деятельностью людей. Календарь должен помогать им делать свои дела, планировать их, отслеживать успешность.

Основные ритмы человека заданы чередованием дня/ночи, циклами Луны и Солнца.

Цикл Солнца как цикл смены времен года и связанных с ними циклов жизнедеятельности животных и растений важен для долгосрочного планирования. Но не детального, как в современных технологических процессах, а крупноблочного и приблизительного – к какому времени какие дела надо успеть сделать: заготовки на зиму, постройки, сев, сбор урожая...

Трудовой ритм

Для таких крупных и приблизительных планов вполне достаточно наблюдаемых циклов Луны. Рискну предположить, что цикл Луны, который даже названием «месяц» увязан с ней, – это цикл наблюдения. Живя в неторопливой бытовой суете древнего мира, нет необходимости отсчитывать дни: небо само покажет завершение цикла Луны. День плюс, день

минус – для того этапа цивилизации не так важно. Цикл Луны – это примерно $1/12$ часть года: удобный отрезок времени для укрупненных планов на год. Фазы Солнца – $1/4$ года, тоже важная отсечка по циклу.

Неделя, в отличие от природных циклов, – социальная норма труда и отдыха. Есть разные: 5-, 6-, 7-, 9-, 10-дневные культурные нормы. Самый привычный нам вариант недели из 7 дней: то ли по религиозным преданиям, то ли с опорой на цикл Луны (визуально наблюдаемые фазы). Связывать планы на недели с планами на месяцы особой необходимости нет: просто констатируем, что успели по факту наблюдения.

День определяет самые краткосрочные дела. Более долгие дела определяются не заранее подготовленными технологически согласованными планами, а текущими событиями. Людям понятно, что желательно сделать в какие примерно сроки. День, неделя, месяц – циклы контроля, мониторинга, повод поднажать или спокойно работать в стабильном ежедневном режиме дальше. В таком режиме точность до дня не важна: важно сделать, что надо сделать. Что не успел, то не успел – сделаю потом или никогда. Поэтому совершенно безразлично, какой календарь: лунный, лунно-солнечный, римский...

Жесткая привязка земледельца Рима к календарю происходит в календу – первый день формально обозначенного месяца. Неважно, какой длины месяц – важно в первый его

день «заплатить налоги и спать спокойно». А дальше опять: неделя сама по себе – цикл труда и отдыха, а месяц сам по себе – расплатиться с мытарями.

Астрономический ритм

В пещерах Мертвого моря были найдены кумранские рукописи, в которых описан календарь без оглядки на Луну, который делит год на 4 квартала по 13 привычных нам недель. Варианты такой структуры календаря мы опишем подробно чуть позже.

Египетские жрецы, не обремененные работой на земле, ориентировались на Сириус: именно его циклы появления на утренней заре перед восходом Солнца в середине привычного нам года они взяли за точку отсчета. Для них именно этот момент считался началом года – его привязывали к разливу Нила, от которого зависел режим земледелия. Известную нам закономерность, что за 4 года должен набежать еще один день (високосный) заметили только при Птолемах (династия фараонов) в 238 году до новой эры (чем и воспользовался потом Цезарь). Для их тысячелетних наблюдений был важен цикл Сириуса, что и позволило выявить цикл Солнца.

Египтяне делили год с восхода Сириуса на 3 периода:

- Половодье
- Вскходы
- Засуха

В каждом периоде было по 4 месяца, которые обозначались номерами. Они были ровно по 30 дней из 3-х декад. В конце всех трех периодов, через 360 дней, проводились праздники: 5 дней в честь разных божеств поочередно. Итого знакомые нам 365 дней.

Аналогичный по структуре календарь у инков. У ацтеков те же 360 дней и 5-6 дней праздников до полного цикла, но у них 18 месяцев по 20 дней. Причем, ацтеки соблюдали високосность, в отличие от египтян. Про инков разные точки зрения. Поверх у ацтеков был наложен еще 52-летний цикл, но он не сказывался на годичном.

Обратите внимание, как ритмичны эти календари без оглядки на Луну, в противовес прыгающим длительностям месяцев римского календаря.

Множественные ритмы

Не могли люди в Египте в те времена совсем игнорировать Луну, поэтому параллельно вели и лунный календарь с сопутствующими суевериями. У инков в гражданском обороте велась структура календаря, аналогичная по ритмичности египетской, а для ритуальных целей применялся календарь из 328 дней. У ацтеков, кроме гражданского, ритуальный календарь из 260 дней (от мая).

Календарь – способ маркировать день по разным признакам. Людям это важно. Календари часто живут параллель-

но: например, в религии применяют одни календари, а в гражданском обороте другие. Это мы наблюдаем и сейчас. Мы можем отмечать Рождество с католиками и с православными, Новый год по григорианскому, юлианскому и китайскому календарям, предсказывать конец света по календарю майя...

В отличие от времен древнего Рима, мы живем во множестве скрещивающихся конвейеров, не всегда безболезненно проходя их пересечения. Все меньше людей только токари, только бухгалтеры, только певцы... Мы выполняем множество разных функций в разных ролях. Чтобы все это свистело и своевременно стучало по нужным местам, надо тщательно планировать, причем в идеале с учетом рисков.

Даже живя в римском календаре, мы, по сути, действуем в разных ритмах, когда ориентируемся на недельные расписания (в школе, вузе, поликлинике) и на конкретные даты типа 16 апреля. Мы разные ритмы должны наложить друг на друга с помощью ежегодного календарика: сначала мы грубо оцениваем, как далеко намеченное событие от сегодня, чтобы успеть подготовиться. Потом в ближней зоне приближения мы его вносим в недельные планы, чтобы все удалось сочетать. А цифровой календарь помогает нам строить несколько календарей параллельно и накладывать их на общий график.

Чем удобнее для совмещения календарь, тем легче жить в разных ритмах, разных календарях. Чем четче ритм календаря, тем эти задачи будут проще.

Недельный ритм

Все вокруг имеет расписание на неделю. Даже если мой стиль работы никак не связан с недельными циклами, я не могу их не замечать, поскольку люди вокруг ими живут – разный режим жизни в рабочие и выходные дни: разная транспортная загрузка по дням недели, разная посещаемость публичных мест, разные характер и особенность коммуникаций. Даже на вахтах, где вокруг нет людей с недельными графиками, кто-то следит за телевизионными передачами и не может не заметить там недельные циклы.

В 1988 году был опубликован международный стандарт ISO 8601. Он описывает формат указания дат и времени. Ярким признаком важности сегодня недельного цикла является то, что среди форматов дат есть недельный вариант типа 2023-W17-7, что означает 7-й день на 17-й неделе 2023 года. Я нигде не видел реального применения этого формата, но, поскольку международный стандарт принимается долго и непросто, значит международные эксперты сочли это важным.

Другим признаком является календарь Google. Возможно, читатель обратил внимание, что недели в этом календаре идут без разрыва, слегка отличаясь оттенками.

Сосредоточенность людей на неделе легко проследить по мемам в соцсетях типа «понедельник – день тяжелый», «на-

конец-то пятница», «среда – это маленькая пятница».

Наиболее ритмичным выглядит календарь, в котором все месяцы равны, а когда закончился месяц – началась новая неделя. Именно так в календарях древних египтян, инков, ацтеков и в парижском революционном. Так же в моделях стабильных календарей.

В привычном нам римском календаре неделя и месяц соотносятся произвольным образом – месяцы рвут недели как попало. Мы к этому привыкли и смирились, не видим в

Недели (с понедельника)	1	2	3	4	5
Римский календарь	Д е к а б р ь		Я н в а р ь		
Стабильный солнечный	К а д	Я н			

ничего особенного.

В Круге Лет, если не брать Священное Лето, недели делятся очень аккуратно в четные и нечетные месяцы, а пара месяцев нечетный/четный точно укладываются в 9 недель. Но каждое Лето идет сдвигка.

Неделя – минимальный блок дней в календаре. Название этого блока может быть разным и функции разных дней могут быть разными. Русское название «неделя» идет от смысла выходного дня – «не делать». Названия выходных дней были замещены христианскими понятиями, но слово осталось в названии блока дней. До 1940 года неделя в Советском Союзе начиналась с воскресенья: отсюда «среда» – в точности посередине.

Чаще всего дни недели именуются как числительные соответствующих языков. Но некоторые из дней (или все) могут называться иначе.

Даже в, казалось бы, едином для многих стран римском календаре недели могут отличаться в порядке следования дней:

- с понедельника как рабочего дня начинают неделю Россия, Китай, многие страны Африки, Азии и половина Европы;

- с воскресенья как выходного дня начинает другую половину Европы, западное полушарие, Австралия, Япония;

- Израиль тоже начинает неделю с воскресенья, но она там рабочая – выходные у них суббота (шаббат) и пятница (вто-

рая половина или полностью);

– Есть страны, где неделя начинается с субботы, а в Бангладеш даже с пятницы.

Начинать неделю со Дня Солнца (Sunday) как выходного декларировал римский император Константин Великий в 321 году новой эры, что и унаследовали христианские страны. Стандарт ISO 8601 предполагает, что на неделе первый день понедельник (рабочий), а последний – воскресенье, вопреки римскому императору.

Месяц уже не единица деятельности, а единица сбора промежуточных результатов. В этих условиях кратность месяца неделе была бы заметно удобнее.

Насколько людям важно повысить удобство восприятия дня и недели в дате?

– Кто работает без оглядки на недели (транспорт, круглосуточные магазины, вахта, охрана...), четкая фиксация календаря на неделях практически неважна.

– Кто работает в недельном графике без особенностей на неделе (рабочий, офисные работники, банк...), им удобно отслеживать неделю в целом и, вероятно, близость дня к ее окончанию, например на случай неудачи события.

– У кого недельные расписания с особенностями (учителя, преподаватели, журналисты...), им день недели критично важен. Учебные программы часто строятся в недельной логике, а при сползающих год от года днях и изменениях расписания, при наложении на праздники или сдвинутые в

связи с ними дни приходится ломать программу (или делать вид, что подстроился).

В новых проектах есть календари, в которых заметно легче из даты воспринять день недели, который важен при недельном ритме жизни.

Стабильные календари

Стабильным я буду называть календарь, который не меняется год от года, в том числе не смещаются дни недели на одних датах: каждый год начинается одинаково. Римский нельзя назвать стабильным, потому что даты в нем каждый год смещаются.

Не претендуя на полноту освещения, укажу несколько проектов, которые показались наиболее интересными и помогающими думать о смене календаря.

Календари египтян, инков, ацтеков год за годом абсолютно идентичны: начинают с первых дней недели и заканчивают год 5-дневными праздниками. В високосный год праздники делятся на один день дольше. Примерно того же возраста можно считать стабильный календарь из кумранских рукописей.

Упомянем 2-летний советский опыт и 12-летний опыт Парижской Коммуны, хотя они не прижились, несмотря на красивую и похожую 360-дневную ритмичность.

Укажем относительно современные проекты, упомянутые в сети.

1. Год делится на 4 равные части по 91 дню и остается один день до конца цикла (или два, если речь о високосном годе). Один из древнейших календарей такого типа найден в пещерах Мертвого моря в кумранских руко-

писях. Аналогичные календари описаны в проектах француза Гастона Армелина (1988), канадца Айва Бромберга «Symmetry454» (1990-е), известного учёного-фантаста Айзека Азимова. Календарь такого же типа придумал и я.

2. Год делится на 13 одинаковых месяцев по 28 дней (4 недели). Лишние 1-2 дня вне календаря, предновогодние. Предложил в 1849 году французский философ Огюст Конт. Недостаток – неудобно делить год на равные части для учета и мониторинга.

3. Календарь Якова Гильбурда (СССР) опубликован в 1969 году. Построен на основе 6-дневной недели по 5 недель в месяце (30 дней). За 12 месяцев знакомые уже 360 дней. В отличие от египтян, инков и ацтеков, остальные 5-6 дней распределяются равномерно в качестве дополнительного выходного дня в конце четного месяца.

В разных календарях состав недели разный: мы уже столкнулись с 5-, 6-, 7-, 9-, 10-дневными неделями. Если рассматривать модель календаря для смены римского, то надо ориентироваться на 7-дневные варианты, учитывая привычку и религиозный мотив. Рассмотрим подробнее различия проектов кумранского типа как наиболее распространенных и адаптивных к существующим деловым привычкам людей.

4 квартала при 7-дневной неделе

В каждом квартале получается по 13 недель.

12 недель прекрасно делится на 3 одинаковых месяца, а «лишнюю» неделю надо распределить. Способы распределения – ключевое отличие проектов этого типа. Более мелкие отличия: когда начинать год, с какого дня начинается неделя, куда девать високосный день (который раз в 4 года). Начнем с мелких.

Начинать год большинство проектов предлагают с 1 января. Азимов предлагает с зимнего солнцестояния. Он указывает 21 декабря. В моей версии сначала было 22 декабря, потом добавил варианты с 20 декабря. От конкретной даты зависит 2 аспекта:

- выбор удобного для перевода года;
- согласование всех солнечных фаз с началом кварталов.

Удобнее всего переводить календарь, когда совмещаются дни недели старого и нового календаря.

Начинать неделю предлагают с воскресенья либо с понедельника. Понедельник предусмотрен в действующем стандарте ISO 8601, но к воскресенью привыкли многие страны. Аргументация отвергнутого в ООН календаря Армелина, который начинался в воскресенье: дескать, 365-й день рассматривается как дополнительная суббота сразу после штатной субботы в последний день последнего квартала – по религиозным соображениям не может быть подряд двух суббот.

Високосный день предлагают вставлять либо в середину года после 2-го квартала, либо в самый конец после всех

постоянных дней. В моей версии исхожу из соображения, что лучше оставлять неизменным ядро календаря, вынося все неоднородности в конец, за рамки четких недель.

Варианты распределения 13-й недели в квартале :

1. Добавить по паре дней в каждый месяц. Ровно по 2 не получается, поэтому в первом месяце квартала будет 31 день, а в остальных двух по 30. Именно эта версия была одобрена советом ООН на этапе согласования⁴. Возможны разные подварианты, в каком месяце квартала будет 31 день.

2. Отказаться от деления квартала на месяцы (Азимов⁵). Дата определяется номером дня от начала квартала. Кварталы именуются буквами А, В, С, D.

3. Добавить целиком неделю в один из месяцев квартала. В канадской версии Symmetry454⁶ она добавляется в средний месяц: название «454» отражает количество недель в месяцах квартала. Есть подварианты 544, 445.

4. Выделить «лишнюю» неделю в отдельную сущность в начале квартала (назвать «календа»). Тогда месяцы остаются одинаковыми по 4 недели. Для даты указать день недели и номер недели (Стабильный солнечный календарь⁷ – моя

⁴ Календарные реформы (2) https://selnov.ru/publikat.php?aid=384&binn_rubrik_pl_articles=151

⁵ Календарь Азимова (англ) https://calendars.fandom.com/wiki/World_Season_Calendar

⁶ Симметричный календарь «454» <https://wiki5.ru/wiki/Symmetry454>

⁷ Солнечный календарь <https://medwk.blogspot.com/2023/11/perpetualcalendar.html>

версия).

Датировки

Ключевым в датировке римского календаря является месяц – конкретный день мы ищем в календаре по порядковому номеру в изображении месяца по неделям. Облегчают ли стабильные календари представление о конкретном дне? Сравним по списку:

1. Календари с переменным числом дней в месяце (30-31) не слишком отличаются от римского при датировке конкретного дня. Они выгоднее только на масштабе квартала, поскольку все кварталы одинаковы и кратны неделе. Это значит, каждый квартал начинается с того же дня и все циклы регулярно повторяются. Вероятность запомнить единый квартал календаря как карту размещения дат по дням недели заметно легче, чем в случае с моим знакомым, удерживающим в памяти весь хромой римский календарь.

В качестве сопоставления с ритмичными колебаниями длины месяца напомним про Круг Лет: там каждая пара месяцев возвращала неделю в тот же день недели, четные месяцы начинаются в один день, а нечетные в другой, но тоже одинаковый.

2. Календарь Азимова, который без деления на месяцы, но с названиями кварталов (буквами А, В, С, D) выглядит не хуже, потому что все равно придется удерживать в памяти

весь квартал. Дата в нем выглядит как «В-37», что означает 37-й день в квартале «В» (весенний квартал со дня равноденствия). Кто не может определить день недели на память, может поделить 37 на 7 – получается после 5 полных недель квартала второй день недели (понедельник, поскольку у Азимова первый день недели воскресенье). Неудобно, что не ловится сразу климатическая привязка даты (месяц), но она не всегда нужна. Второе неудобство для смены календаря – непривычно называть даты в виде кода.

3. Календари типа Symmetry454 чуть проще для запоминания, потому что все месяцы одинаковы с точностью ровно до недели, а даты до 35 проще, чтобы запомнить или делить на 7. Недостаток – легко спутать датировки, поскольку автор использует те же названия для месяцев. Если использовать кодирование в логике Азимова, подобных ошибок можно избежать. Зато автор декларирует наличие проработки расчетов для длинной цикличности и для совместимости с религиозными календарями.

4. Стабильный солнечный календарь (моя версия) явно указывает день недели и номер недели, причем номер недели можно указывать по желанию/удобству в 3-х равнозначных вариантах:

- номер недели в году (1-53),
- номер недели в квартале (0-12),
- номер недели в месяце (1-4)

Подробнее на примере кода Азимова В-30 (30-й день

квартала В) для 2026 года:

1. Датировка по номеру *недели в году* 2026-W18-2 предусмотрена стандартом ISO 8601 с указанием буквы W (week), что означает 2-й день на 18-неделе 2026 года.

2. Датировка по номеру *недели в квартале*: «2026-B04-2» или «вторник 2026-B04».

3. Датировка по номеру *недели в месяце* подразумевает формальный и неформальный варианты:

– Для формальной датировки: «2026-1B4-2» или «вторник 2026-1B4»

– Неформальный подразумевает использование привычных названий месяцев: «вторник на 4-й неделе апреля», потому что апрель (1B) – первый месяц квартала В. Это облегчает восприятие новых дат. Обязательное указание дня и номера недели вместо числа исключает путаницу римской и предлагаемой датиров-

Квартал В,
2-й в году

Все 3 варианта при формальной записи даты имеют одинаковую длину (по количеству символов) и характерные отличительные признаки для автоматического распознавания

2032	Mon	Tue	Wed	Th
December	20	21	22	23
January	27	28	29	30
	3	4	5	6
	10	11	12	13
	17	18	19	20
	24	25	26	27
February	31	1	2	3
	7	8	9	10
	14	15	16	17
	21	22	23	24
	28	29	30	31

соба нумерации недель.

На рисунке стабильный солнечный календарь 2033 года в виде переводного 2032/33 (с 20 декабря). В нем указаны все три варианта датировки каждой недели. Зеленая рамка показывает совпадение выходных дней в эти годы обоих календарей – римского и солнечного. Для других лет зеленую рамку нужно двигать влево, чтобы понять, какие даты окажутся в римском календаре выходными.

Ритмы стабильных календарей

Опыт реформ и настойчивый интерес энтузиастов к новой реформе, всплеск которого отмечен в 90-е годы и в первой декаде 2000-х, мой интерес в текущих 2020-х, говорят о наличии такой потребности, хотя и у очень узкого круга эстетов ритмичности календаря.

Календарь как инструмент культуры работы со временем должен отвечать культуре деятельности человека.

Тем не менее, в современном мире жизнь стала существенно динамичнее. Неделя стала ключевым ритмом для подавляющего большинства людей.

Попробуем сравнить календари.

– В египетско-парижском каждый месяц начинается на новой декаде, поэтому десятичная нумерация чисел однозначно показывает день недели и номер недели.

– В советской 5-дневке чуть менее очевидно, но немногим

сложнее.

– В версии, прошедшей ООН, где регулярные 30/31 день и кратные неделе кварталы, ситуация сопоставима с римским календарем – можно сказать, что это гармонизированный римский календарь: уже не хромой и не сползающий каждый год на день-два, но месяцы все еще не кратны неделе, поэтому четким ритмом в гармонии с неделей можно считать только квартал.

– В версии типа Symmetry454 и в версии Азимова недельная ритмичность уже присутствует весьма четко, но месяцы либо сильно неравновесны (Symmetry), либо вовсе отсутствуют (Азимов). Для жесткого современного индустриального ритма это неудобно для промежуточного учета.

– В стабильном солнечном варианте календаря прямо указывается день и конкретная неделя, причем масштаб указания недели может быть на 3-х уровнях, в зависимости от удобства: месяц, квартал, год. Все месяцы одинаковы, а выделенная 13-я неделя в квартале (календа) может учитываться отдельно – тогда по итогам года сумма всех 4-х календ может сравниваться с целыми месяцами или по различию в них помогать выявлять произошедшие в течение года изменения в технологическом процессе.

Таким образом, при одинаковой квартальной ритмичности календари отличаются в более мелких ритмах:

– опять красиво выделяются декады египетян/инков и 5-дневки ацтеков: в них и квартальные ритмы, и месячные, и

недельные, но не 7-дневка;

– из новых версий с 7-дневным недельным ритмом наиболее гибкий по разным ритмам стабильный солнечный календарь.

Смена календаря

Общий вывод из неудач календарных реформ – нельзя игнорировать привычки людей. Любые изменения вызывают сложности, которые нельзя игнорировать и тем более усиливать. Чем стабильный календарь может быть удобнее?

При планировании работы в течение года удобства стабильного календаря по сравнению с хромым римским не слишком заметны, поскольку люди уже привыкли и адаптировались. Достать лишний раз календарь из кармана или на смартфоне не кажется слишком большим неудобством.

При обсуждении достоинств и недостатков календарей стоит учесть совершенно пустую нишу для анализа, которая не видна в культуре римского – долгосрочное планирование, на годы вперед. При стабильном календаре любые идеи или правки текущего года ложатся в стабильный календарь в одно и то же место в недельном графике на многие годы. В римском дальние планы можно строить только приблизительно, в расчете на уточнение в том году, когда планы нужно будет реализовывать.

Удобнее может быть календарь, который требует меньше усилий по восприятию согласуемого момента времени. Но и процесс смены календаря тоже требует усилий. Какие усилия больше?

Большинство людей консервативно. Чем менее значимы

изменения, тем менее готовы люди ради них менять привычки. Чем меньше изменения влияют на жизнь, тем легче их реализовать. Чем удобнее изменения, тем их легче внести в практику. Как найти баланс? Что может затруднить переходный период?

– Резкие изменения сильно нагнетают негативные эмоции, люди не спешат с отказом от прошлых давно усвоенных навыков пока не освоили новых. Если новый способ сосуществует со старым, изменения выглядят не так тревожно. Но чтобы изменения происходили, а не едва теплились рядом со старыми привычками, нужны зоны жесткого применения новых средств.

– Путаница понятий затрудняет изменения. В отношении календаря самое привычное – название месяцев. Если их не менять, может возникнуть путаница старой и новой датировок. Если менять, будет мешать проблема запоминания новых. Из этой развилки надо искать удобный людям выход.

Обсуждение новых календарей с самыми разными людьми привели к пониманию, что подавляющему большинству людей выбор календаря безразличен. Люди не испытывают больших проблем с хромоногим римским календарем, а когда испытывают, привыкли от них отмахиваться. Многих пугают сложности переходного процесса, на которые не готовы решиться ради «чуть лучше».

Есть люди, которые осознают неудобства и им нравятся новые варианты календаря (или тот же египетский), но за-

трачивать усилия на его продвижение все равно не готовы, поскольку есть более острые проблемы, на решение которых тоже нужны ресурсы.

Некоторые персоны оправдывают неготовность к изменениям мифическими экономическими издержками. Однако попытка их оценить свелась к изменениям программного обеспечения (цифровые календари) и нормативной базы (внесение изменений в законы имеет цену). Возможно, где-то есть приборы или технологии (в частности, архив), связанные с римским календарем: их придется постепенно заменить или предусмотреть совместимость с новыми датировками.

Выигрыш от стабильных календарей может быть в том, что ежегодные законы о переносе праздничных дней тоже имеют цену, а при стабильном календаре эти «возвращаемые» издержки можно копить в пользу упомянутых изменений.

Стабильный солнечный календарь (с 20 декабря)

Номер недели			Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье	
в год	в квартал	в месяц	1	2	3	4	5	6	7	
1	0	1	Новогодние каникулы							
2	1	1								
3	2	2					Рождество			
4	3	3								
5	4	4								
6	5	1								
7	6	2								
8	7	3								
9	8	4								
10	9	1								
11	10	2							8 марта	
12	11	3								
13	12	4								
14	0	1								
15	1	1								
16	2	2								
17	3	3								
18	4	4								
19	5	1							1 мая	
20	6	2								
21	7	3	День Победы							
22	8	4								
23	9	1								
24	10	2								
25	11	3							12 июня	
26	12	4								
27	0	1	Дни народной стойкости и единства							
28	1	1								
29	2	2								
30	3	3								
31	4	4								
32	5	1								
33	6	2								
34	7	3								
35	8	4								
36	9	1								
37	10	2								
38	11	3								
39	12	4								
40	0	1								
41	1	1								
42	2	2								
43	3	3								
44	4	4								
45	5	1								
46	6	2								
47	7	3								

Чтобы минимизировать издержки, можно не отменять римский календарь, а параллельно ему ввести стабильный. Перевести на стабильный только государственные структуры, а остальные пусть выбирают на свое усмотрение. Если стабильный календарь не вызовет проблем, все сами на него перейдут, а римский можно будет со временем отменить, когда он практически выйдет из оборота.

Мы и так живем в нескольких календарях: официальный римский, неофициальные ритуальные (византийский у православных, арабский у мусульман, еврейский у иудеев, китайский для Нового года...), а также в другой стране, куда мы собрались в поездку или когда с кем-то оттуда надо что-то обсудить по сети. Если есть простой способ конверсии одного календаря в другой, то даже единый календарь для всех не обязателен, хотя единый удобнее. Причем, как мы выяснили, даже римский календарь не совсем един – с точностью до начала недели и до национальных праздников, которые у всех свои.

Призыв Цезаря

Складывается довольно странная ситуация: новый календарь мог бы слегка улучшить нашу практику согласования и планирования времени, причем сопротивления этому особого нет, но и готовности применить усилия к изменениям тоже нет, поскольку эффект от изменений не слишком велик. Эстетических соображений недостаточно ради возможности не хромать на все месяцы и не спотыкаться посреди недели на стыках месяцев.

Создается впечатление, что смена календаря возможна либо по политическим, либо по идеологическим мотивам. Остается надеяться, что эстетические мотивы могут стать для кого-то идеологическими. В связи с тенденцией к смене эпохи, возвращением к лидерству стран, провозглашающих ценности многополярного мира, коррекция календаря как языка согласования времени с учетом новых ритмов выглядит весьма актуально. А число присоединившихся стран может стать неформальным счетчиком роста влияния.

Новый Цезарь, явись!

Приложение. Ритмы Луны и Солнца

Цикл Солнца чуть больше 365 дней, что за 4 года набега-ет на 1 день. За 128 лет такого правила 1 день оказывается лишним. Еще точнее поправки улетают совсем далеко.

Полный цикл Луны составляет в среднем 29,53 дня. Луна проходит 12 циклов за один цикл Солнца. Внешне за то же время меняется циклично погода – времена года. Чем бли-же к экватору, тем менее заметны отличия времен года. Чем ближе к полюсам, тем времена года сильнее отличаются. В арабских странах популярен лунный год из 12 лунных меся-цев, что примерно на 11 дней короче солнечного цикла. Их не смущает, что год по календарю короче солнечного, а вре-мена года смещаются каждый цикл на эти 11 дней.

Если бы цикл был ровно 29,5 дней, чередование 29/30 дней в паре последующих месяцев точно следо-вало бы за Луной. А так раз в 2-3 года приходит-ся добавлять в один из месяцев лишний день. Наи-более известны турецкая и арабская версии лунного

Расхождение п

Лунный год	1	2	
Солнечный цикл			

лендаря. Они различаются способами чередования дней в месяцах.

Те, для кого времена года более важны, использовали лунно-солнечные календари, которые по мере накопления недостающих 11 дней добавляли целый месяц каждые 2-3 года. В римском календаре мы привыкли високосным считать год, когда добавляем один день – 29 февраля. Это происходит четко раз в 4 года с поправками через 100/400 лет. В лунно-солнечных календарях добавляют сразу целый месяц, причем по сложной схеме.

Способ подгонки лунно-солнечного календаря к солнечному циклу описан в 433 году до новой эры афинским астрономом и назван в его честь «циклом Метона»: за 19 лет проходит 235 лунных месяцев ($19 \times 12 + 7$), т.е. за 19 лет должно

быть 7 високосных (чуть реже, чем каждый 3-й год). Правда, календари на этом принципе велись за тысячи лет до Метона – и в древнем Китае, и в Вавилоне...

К моему удивлению, основанному на привычке к римскому календарю, именно лунно-солнечная модель календаря оказалась самой распространенной в мире, хотя сейчас для всех основой деловой жизни является римский календарь.

Широко известен из лунно-солнечных календарей еврейский, потому что Израиль религиозное государство и иудейские праздники являются государственными. Но для деловых целей и в международном взаимодействии там используют григорианский.

В христианской традиции сложное сочетание римской версии календаря и лунно-солнечной. Православная церковь России ведет византийский календарь, который отличается от римского датой отсчета (позже чуть подробнее описано).

События в ритуальных календарях с привязкой к лунно-солнечным моделям часто плавающие, не имеющие точной даты, поэтому религиозный календарь составляется на каждый год. При определении момента ритуального события отталкиваются от солнцестояния или равноденствия, и от него уже отсчитывают, например, первое или второе новолуние, первый выходной день.

С фазами Солнца и Луны связаны традиционные в национальной культуре праздники–ритуалы. Лунные календари лежат в основе мусульманских конфессий. С позиции смены

календарей важно знать, что в Коране указано 12 месяцев, поэтому для мусульман неприемлемы варианты календарей с иным количеством месяцев. Лунно-солнечные лежат в основе многих других культур и религий – это самый распространенный в мире тип календаря, оставшийся с доримских времен.

Кого заинтересовали циклы Луны и Солнца, подумайте, насколько точно можно определить их фазы. Солнце сложно наблюдать, потому что оно слишком ярко светит. Солнцестояние потому и «стояние», что момент перехода продолжительный. Египетские жрецы в циклах Солнца ориентировались по восходу Сириуса. А Луна совсем не светит – только отражает свет Солнца, поэтому в момент новолуния совсем не видна. Если бы цикл Луны был ровно 28 дней, было бы не сложно. Но он не делится ровно ни на 7, ни на 29/30 – все время слегка плывет. Посмотрите про явление «неомения».

Пару слов про Созвездия, коли здесь про природные циклы. В годовом цикле Солнце оказывается напротив далеких созвездий. Оно проходит 12 созвездий, привычных нам по астрологическим знакам Зодиака. Точнее, через 13 созвездий: за ноябрь успеваешь через Скорпион (7 дней) и Змееносец (18 дней). Астрология очень условно соответствует астрономии: ни по количеству, ни по ритму, ни по срокам знаки Зодиака не совпадают. Хотя когда-то очень давно по срокам, наверное, совпадали.

Круг Лет

Этот календарь в сети приписывают древним славянам. Я не настолько хорошо знаю историю, чтобы верить или не верить, но сама модель⁸ выглядит так интересно, что грех ее не описать. Она занимает достойное место как модель древних календарей.

Календарь «Круг Лет» охватывает 16 солнечных циклов. Последнее в Круге Лето Священное. Лето делится на 3 сезона (Осень, Зима, Весна) и состоит из 9 месяцев.

Циклы Солнца	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	(16)
Круг Лет	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а	О с н а	З в н а

Проходя через 9 стихий, 9 Кругов Лет складываются в Круг Жизни ($16 \times 9 = 144$)

Месяц («сороковник») состоит из 40 дней (четный) или 41 дней (нечетный) строго поочередно. Итого 365 дней ($41 \times 5 + 40 \times 4$).

Священное Лето длиннее на 4 дня (369 дней) – в нем все месяцы по 41 дню. Получается, что високосные дни (по римским правилам) накапливаются на протяжении 16 сол-

⁸ Круг Лет <https://vk.com/@mkushnir60-papa-grigorii-ili-krug-let>

нечных циклов и покрываются только на последнем проходе Священного Лета.

16-ричное построение Круга Лет красиво учитывает более тонкую поправку перебора на один день високосными годами – за 128 солнечных циклов (точнее, чем правило 100 лет в григорианском): это ровно 8 Кругов Лет. Поскольку Круг Лет делает поправки сразу на 4 дня, Священное Лето нужно пропустить на 32-м Круге Лет (512 солнечных циклов). Следующая поправка, которую григорианский календарь предполагает на 400-м году, в этой конструкции улетает так далеко, что нет смысла на нее обращать внимание.

Таким образом, утверждение авторов описания о высочайшей точности Круга Лет надо воспринимать только в том смысле, что он красиво учитывает астрономические неточности, но допускает отклонение в 4 дня. Это намного точнее лунно-солнечного календаря, но римский календарь отслеживает астрономические отклонения не более 1 дня, хотя делает это намного более суетливо – сравните:

– в римском раз в 4 года високосный, раз в 100 лет невисокосный, но раз в 400 лет все же високосный;

– в Круге Лет раз в 16 лет Священное Лето и раз в 512 лет Священное Лето пропускают.

Особо хочется обратить внимание на недели в Круге Лет: очень красиво они выглядят в смысле ритма. В неделе 9 дней, причем «неделя» – это название последнего дня («не делать», по-нашему выходной).

Первый рабочий день – «понедельник» (после недели).

Дальше числительные: вторник... седмица, осьмица.

В такой конструкции все четные/нечетные месяцы простого Лета начинаются в один и тот же день, потому что такая пара кратна неделе ($40+41=81=9 \times 9$). Например нечетные – в понедельник, а четные – в шестицу. Следующее простое Лето смещается на один день недели. В Священное Лето происходит сдвижка на 4 дня недели и возвращается к

Пара сороковников (м)

Недели	1	2	3
Понеделникъ	1	10	19
Вторникъ	2	11	20
Трительникъ	3	12	21
Четверикъ	4	13	22
Пятница	5	14	23
Шестица	6	15	24
Седмица	7	16	25
Осьмица	8	17	26

недельнику.

Очень красивый по ритмичности календарь, красивее римского, но стабильным его назвать нельзя, поскольку происходит смещение каждый год (каждое Лето).

Календари в России

Поскольку речь в изящном календаре «Круг Лет» шла о славянах, стоит упомянуть, что более достоверного пишут в сети о календарях России.

Утверждается, что до христианства в России тоже использовался лунно-солнечный календарь.

После установления христианства в 988 году использовали Византийский календарь, известный как «Миротворный круг», «Церковной круг», «Великий индиктион» и просто «индикт». Он устроен по образцу юлианского, но отсчет ведется не от основания Рима, а от сотворения мира. Точнее, от сотворения Адама, которое теологически вывели из Ветхого завета. Оно в традиционной версии календаря попадает на пятницу 1 марта 5508 года до новой эры. Почему именно пятница, не знаю. По другой версии это 25 марта. В любом случае, весна для славян и раньше была началом года.

Во времена Ивана III в 1492 году (7000 от «сотворения мира») начало года перенесли на 1 сентября. Иван Федоров отпечатал первый церковный календарь 5 мая 1581 года.

В 1700 году Петр I сместил начало года на 1 января и за отсчет лет принял Рождество Христово – по сути, ввел юлианский календарь.

Только в 1918 году после революции был введен григорианский вариант календаря. Православная церковь продол-

жает вести службу в византийской версии. Отсюда разные с католиками даты христианский праздников, причем разрыв постепенно растет – накопилось уже 13 дней.

В 1929-31 годах был проведен эксперимент по внедрению «5-дневки», но оказался неудачным. Задумка была на стабильный календарь, но ввели иначе и неуклюже.

В 1940 году провели переход тоже на 5-дневку, но в другом смысле – субботу сделали вторым выходным днем по стране и заодно первым днем недели сделали понедельник вместо воскресенья.