

Время и календарь

Под календарем принято называть определенную систему отсчета длительных периодов времени с их делением на отдельные более короткие периоды (годы, месяцы, недели, дни). Само же слово «календарь» происходит от латинских слов «caleo» - провозглашать и «calendarium» - долговая книга. Первый напоминает, что в Древнем Риме начало каждого месяца объявлялось отдельно, второй - что в первый день месяца было принято платить проценты по долгам.

Мы убеждены, что время течет, наблюдая за движением, развитием материальных тел вокруг нас. Оказалось, что временные интервалы можно измерить, сравнивая их с периодически повторяющимися явлениями. В окружающем нас мире существует несколько таких периодических явлений. Это, прежде всего, смена дня и ночи, давшая людям естественную единицу времени - день, затем смена фаз луны, происходящая в течение так называемого синодического месяца (от греч. синодос» - сближение; это означало ежемесячное сближение Луны и Солнца на небе, когда при этом иногда Луна находит Солнце на небе - происходит солнечное затмение) и, наконец, смена времен года и соответствующей единицы измерения счет - тропический год (от греческого «тропос» - поворот: тропический год - период времени, после которого высота Солнца над горизонтом в полдень, достигнув максимального значения, снова уменьшается). Трудности, возникающие при разработке календаря, связаны с тем, что продолжительность дня, синодический месяц и тропический год несоизмеримы друг с другом. Поэтому неудивительно, что в некоторых местах люди считали время в единицах, близких к продолжительности синодического месяца, принимая определенное (например, двенадцать) количество месяцев в году и не принимая во внимание смену времени года.

Так появились лунные календари. Другие измеряли время в те же месяцы, но пытались сопоставить продолжительность года со сменой времен года (лунно-солнечный календарь). Наконец, третья взяла за основу для подсчета дней смену сезонов и вообще не учитывала смену фаз Луны (солнечный календарь).

История нашего

календаря

Семидневная неделя Происхождение семидневной недели. Искусственные единицы измерения времени, состоящие из нескольких (трех, пяти, семи и т. д.) дней, встречаются у многих народов древности. В частности, древние римляне считали дни «восьмью днями» - торговыми неделями, в которых дни обозначались буквами от А до Н; семь дней этой недели были рабочими, восьмой - базарными.

Но теперь известный еврейский историк Иосиф Флавий (37 - ок. 100 г. н.э.) читает: «Нет ни одного города, греческого или варварского, и ни одного народа, на который не распространился бы наш обычай воздержания от работы. день седьмой». Откуда взялась эта семидневная неделя?

Обычай измерения времени семидневной недели пришел к нам из Древнего Вавилона и, по-видимому, связан с изменением фаз Луны. Фактически, продолжительность синодического месяца составляет 29,53 дня, и люди видели луну в небе около 28 дней: фаза луны продолжает увеличиваться от узкого полумесяца до первой четверти в течение семи дней, примерно столько же с первой четверти. четверть до полнолуния и т. д. Но наблюдения за звездным небом еще раз подтвердили «исключительность» числа семь. В свое время древние вавилонские астрономы обнаружили, что помимо неподвижных звезд на небе видны еще семь «блуждающих» светил, которые позже были названы планетами (от греческого слова «planethes», что означает «блуждающий»).

Предполагалось, что эти светила вращаются вокруг Земли и что их расстояния от нее увеличиваются в следующем порядке: Луна, Меркурий, Венера, Солнце, Марс, Юпитер и Сатурн. В Древнем Вавилоне зародилась астрология, вера в то, что планеты влияют на судьбу людей и целых народов. Сравнивая определенные события в жизни людей с положением планет на звездном небе, астрологи полагали, что то же самое событие произойдет снова, если такое расположение звезд повторится. Само же число семь - число планет стало священным как для вавилонян, так и для многих других народов древности. Название дней недели. Разделив день на 24 часа, древние вавилонские астрологи сформировали идею, что каждый час дня находится под покровительством определенной планеты, которая как бы «контролирует» его. Отсчет часов начинался с субботы: первым часом управлял Сатурн, вторым - Юпитером, третьим - Марсом, четвертым - Солнцем, пятым - Венерой, шестым - Меркурием и седьмым - Луной. После этого цикл был повторен снова, так что 8, 15 и 22 часы «управлялись» Сатурном, 9, 16, 23 - Юпитером и т. д. В результате оказалось, что первый час следующего дня, воскресенье, «правил» Солнце, первый час третьего дня Луна, четвертый - Марс, пятый - Меркурий, шестой - Юпитер и седьмой - Венера. Соответственно и дни недели получили свое название. Эти названия дней недели с именами богов перекочевали к римлянам, а затем и в календари многих народов Западной Европы. На латыни, русском и английском они выглядят так: Русский Latin Перевод с латинского английского Понедельник Dies Lunaе день луны понедельник вторник Dies Martis день Марса вторник среда Dies Mercurii день Меркурия среда четверг Dies Jovis день Юпитера четверг пятница Dies Veneris день Венеры Пятница Суббота Умирает Сатурни День Сатурна Суббота Воскресенье Умирает Солис День Солнца Воскресенье Сегодня почти все народы мира используют солнечный календарь, практически унаследованный от древних римлян.

Но если в нынешнем виде этот календарь почти идеально соответствует годовому движению Земли вокруг Солнца, то о его первоначальном варианте можно сказать только «хуже не было нигде». Вероятно, потому, что, как отмечал римский поэт Овидий (43 г. до н.э. - 17 г. н.э.), древние римляне знали оружие лучше, чем звезды.

Время и Календарь

В очень древние времена люди не имели правильного представления о форме и размерах нашей планеты и о том, какое место она занимает в пространстве. Теперь мы знаем, что физическая поверхность Земли, представляющая сочетание суши и водных пространств, в геометрическом отношении имеет весьма сложную форму; ее нельзя представить ни одной из известных и математически изученных геометрических фигур.