



# Календари

\* Календарем принято называть определенную систему счета продолжительных промежутков времени с подразделениями их на отдельные более короткие периоды (годы, месяцы, недели, дни) . Само же слово календарь произошло от латинских слов "caleo" - провозглашать и "calendarium" - долговая книга. Первое напоминает о том, что в древнем Риме начало каждого месяца провозглашалось особо, второе - что первого числа месяца там было принято уплачивать проценты по долгам.



# \* В мире много календарей вот некоторые из них:

Римский календарь

Юлианский календарь

Григорианский календарь

Египетский календарь

Лунный календарь

Лунно-солнечный

\* В итоги Годы объединялись в 8-летний период:

1: 12 месяцев или 355 дней

2: 13 месяцев или 377 дней

3: 12 месяцев или 355 дней

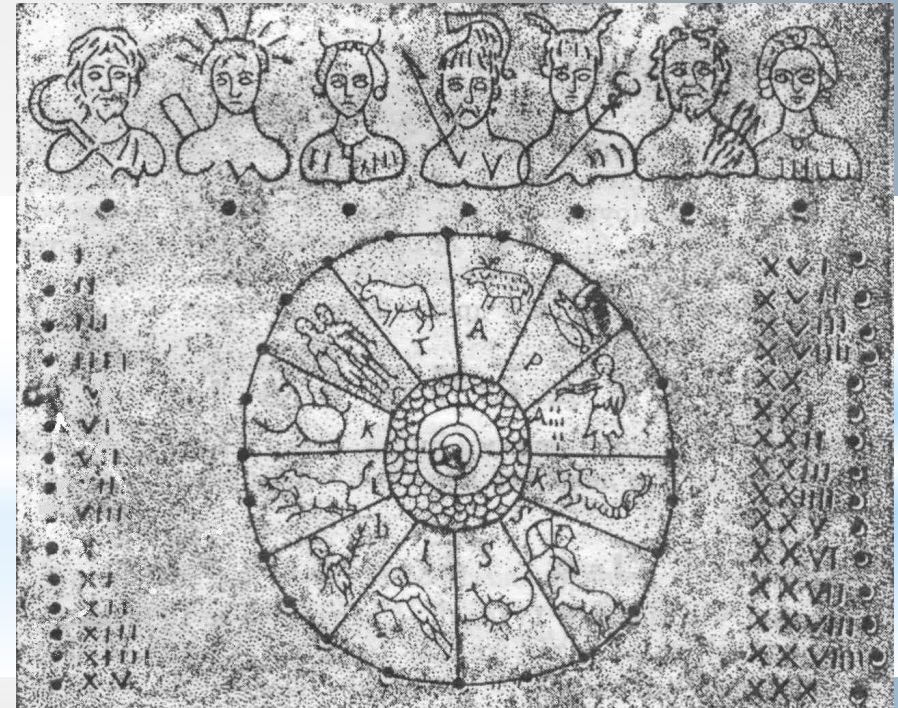
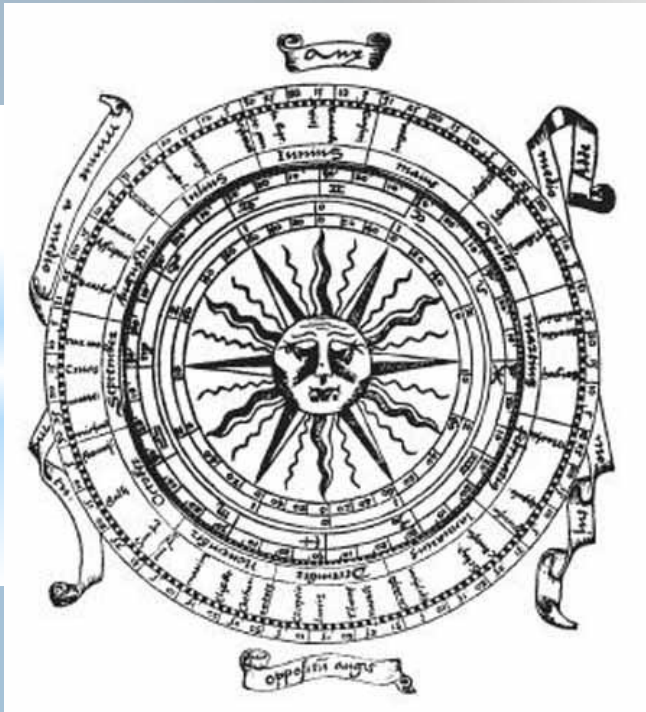
4: 13 месяцев или 378 дней

5: 12 месяцев или 355 дней

6: 13 месяцев или 377 дней

7: 12 месяцев или 355 дней

8: 13 месяцев или 378 дней

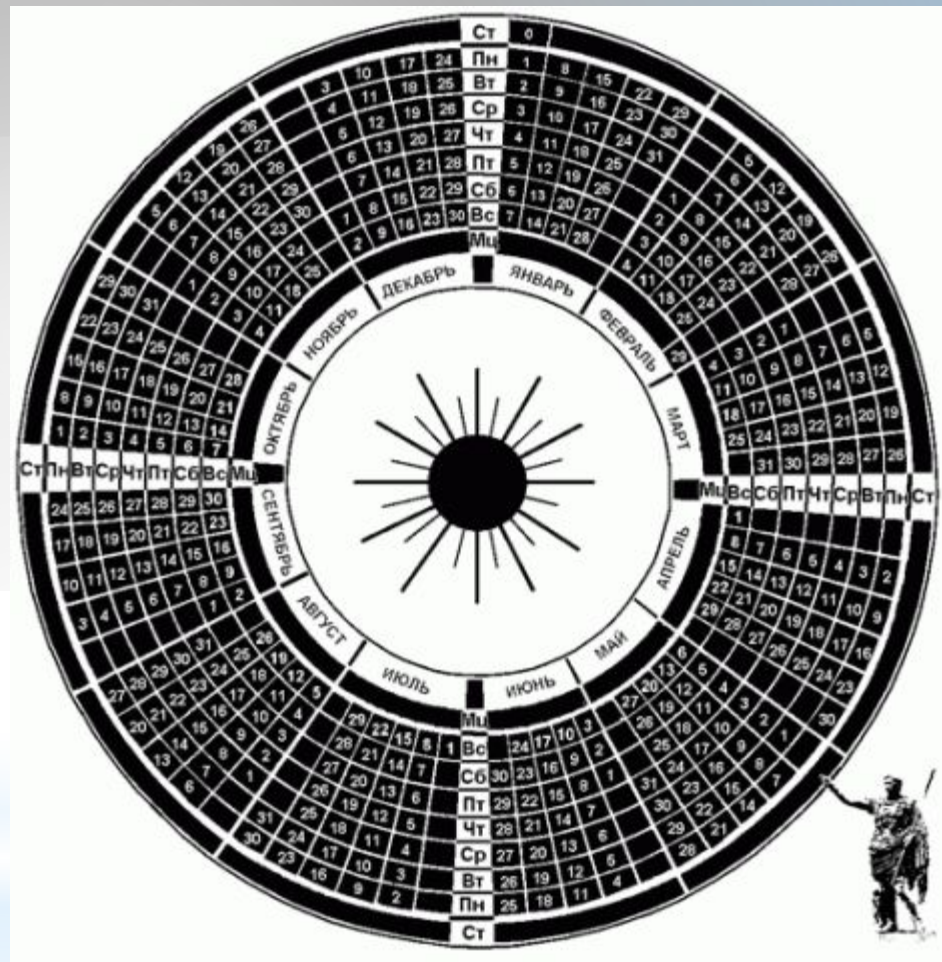




Первоначальный римский (республиканский) календарь был лунно-солнечный и очень неточный. Римляне не считали числа месяцев как это принято сейчас. У них были три фиксированные точки в месяце. Календы (Kalendae или Calendae) - начало месяца, приходились на новолуние. Иды (Idus) - середина месяца, начинались 13 января, февраля, апреля, июня, августа, сентября, ноября и декабря, или 15 марта, мая, июля и октября. Ноны (Nonae) - первая четверть луны, были на 9 день перед идами (считая иды первым днем). Римский царь Нума Помпилий (Numa Pompilius 715-673 до н.э.) ввел февраль и январь между декабрем и мартом, увеличив длину года до 354 или 355 дней. В 450 до н.э. февраль был перенесен на его настоящую позицию между январем и мартом.

## \* Римский календарь

**Юлианский календарь** был введен Гаем Юлием Цезарем (100 - 44 гг. до н.э.) в 45 до н.э. взамен очень неточного республиканского календаря. Разработку нового календаря осуществила группа александрийских астрономов во главе с Созигеном. В основу календаря, получившего позже название юлианского, положен солнечный год, продолжительность которого была принята равной 365,25 суток. Но в календарном году может быть лишь целое число суток. Поэтому предписывалось считать в трех из каждых четырех годов по 365 дней, в четвертом - 366 дней. Юлий Цезарь упорядочил также число дней в месяцах по такому принципу: нечетный месяц имеет 31 день, четный - 30. Февраль же в простом году - 29, в високосном - 30 дней. Кроме того он решил начать счет дней в новом году с новолуния, которое как раз пришлось на первое января.



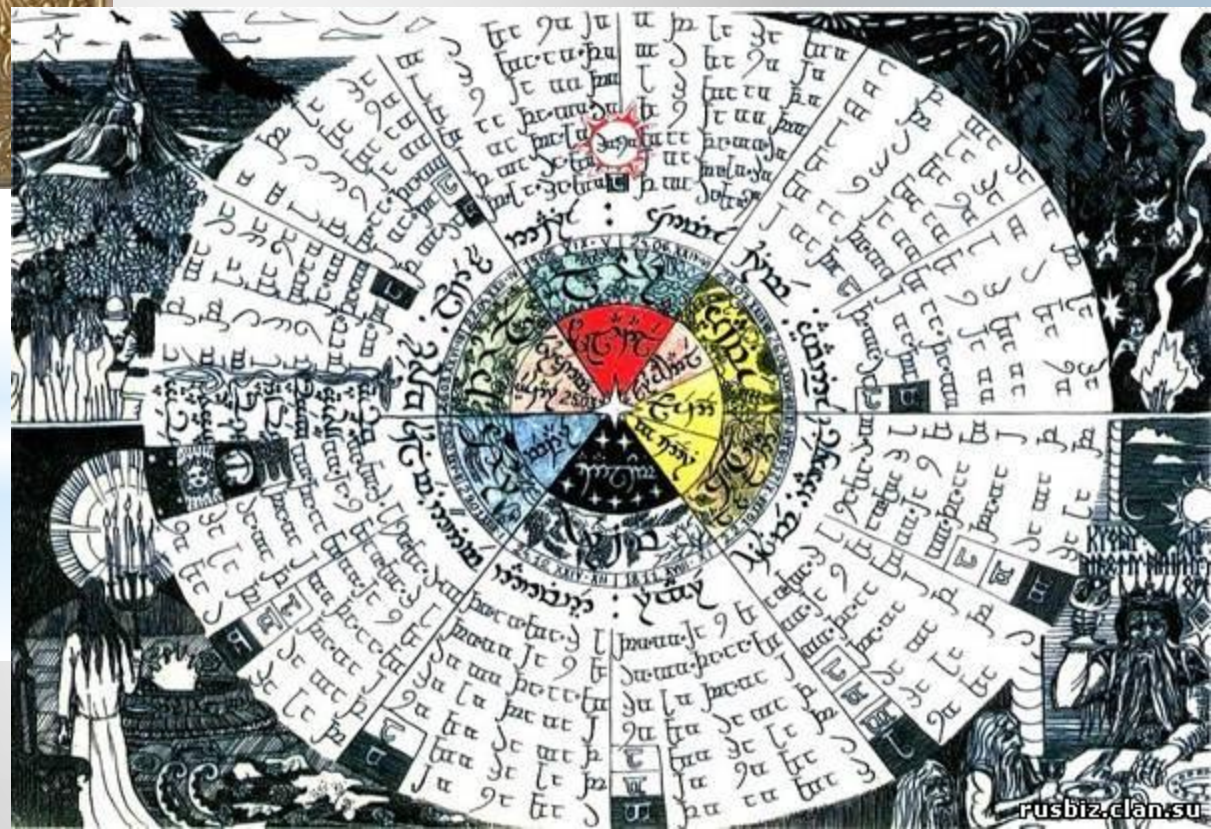




В конце 14 века христианская церковь решила, что юлианский календарь является наиболее точным и более всего подходит ей, и взяла его за основу летосчисления. Однако позже выяснилось, что день весеннего равноденствия перестал совпадать с 21 марта, более того, через каждые 128 лет он наступает на день раньше. На прошедшем в 325 году Никейском соборе приняли постановление, в соответствии с которым день весеннего равноденствия всегда должен приходиться исключительно на 21 марта. Было решено привести календарь в норму, и начать церковники решили с Византии, однако там не все остались довольны нововведением. В частности император Андроник не ждал от преобразований ничего, кроме церковных смут, и отказался от этого предложения. На протяжении всего 15-го и первой половины 16-го веков Западная и римская церкви усиленно реформировали календарь и даже пригласили в Рим пригласили знаменитого нюрнбергского астронома Региомонтана, который создал астрономический календарь для Колумба. Однако ученый не смог ничем помочь - сразу по приезде он заболел и скончался. Рассуждения об изменении календаря продолжились на V лютеранском соборе, который состоялся в начале 16-го века. Коперник полагал, что длина года еще не известна с той точностью, которая позволяла бы избежать ошибок в будущем.

## \* Григорианский календарь

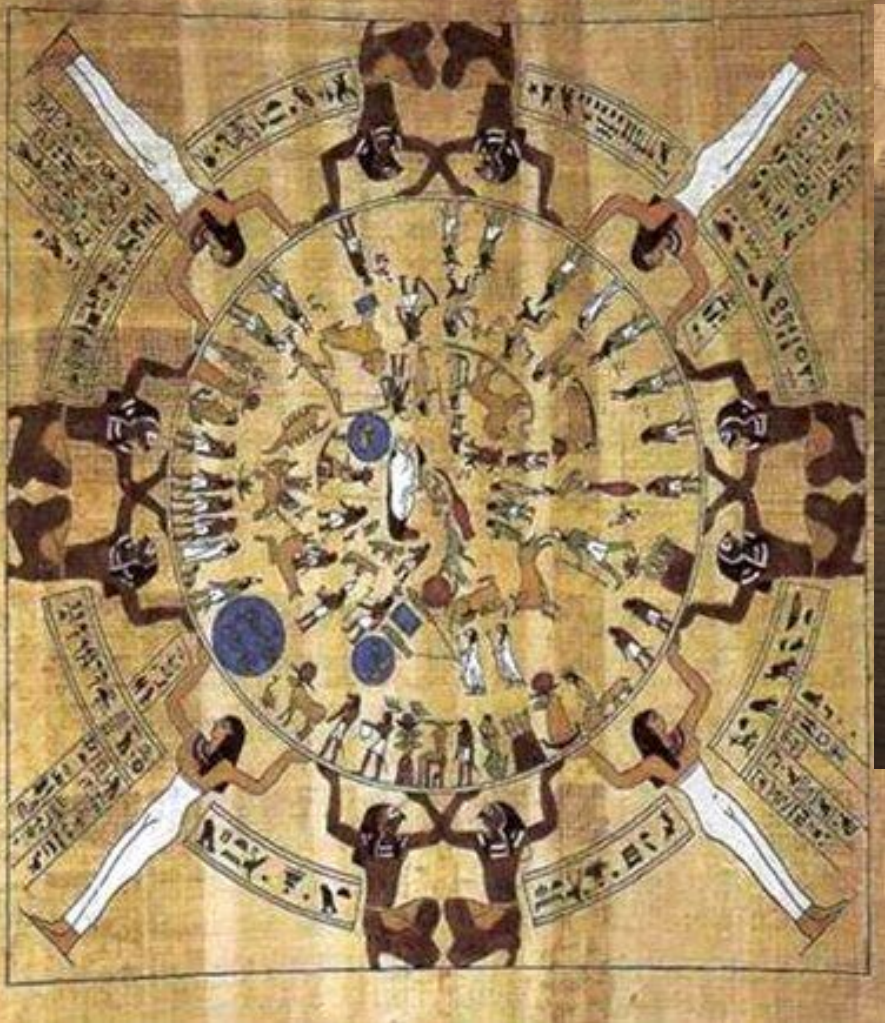






7 марта 238 г. до н.э. фараон Птолемей III Евергет (Ptolemeus Euergetes) пытался реформировать египетский календарь. Об этом свидетельствует "Канопский Декрет" (The Canopus decree) - монолит с билингвой на греческом и египетском языках о введении нового календаря. Чтобы устранить сдвиг дат, Птолемей впервые ввел понятие високосного года. В високосный день повелевалось праздновать богов - покровителей семейства Птолемеев. Это нововведение не прижилось. Только после победы Октавиана Августа над Антонием и Клеопатрой и окончательного присоединения Египта к Риму (примерно с 26 г. до н.э.), начал приниматься новый календарь, сходный с юлианским. Старый же календарь использовался параллельно еще на протяжении нескольких веков. Поздний египетский календарь очень похож на юлианский за исключением того, что дополнительный день приходится на 29 августа юлианского стиля (т.е. на конец египетского года). Начало года по египетскому календарю - первый день месяца тота - соответствует 29 августа (длительность года в обоих календарях одинаковая - 365.25 суток).

## \* Египетский календарь



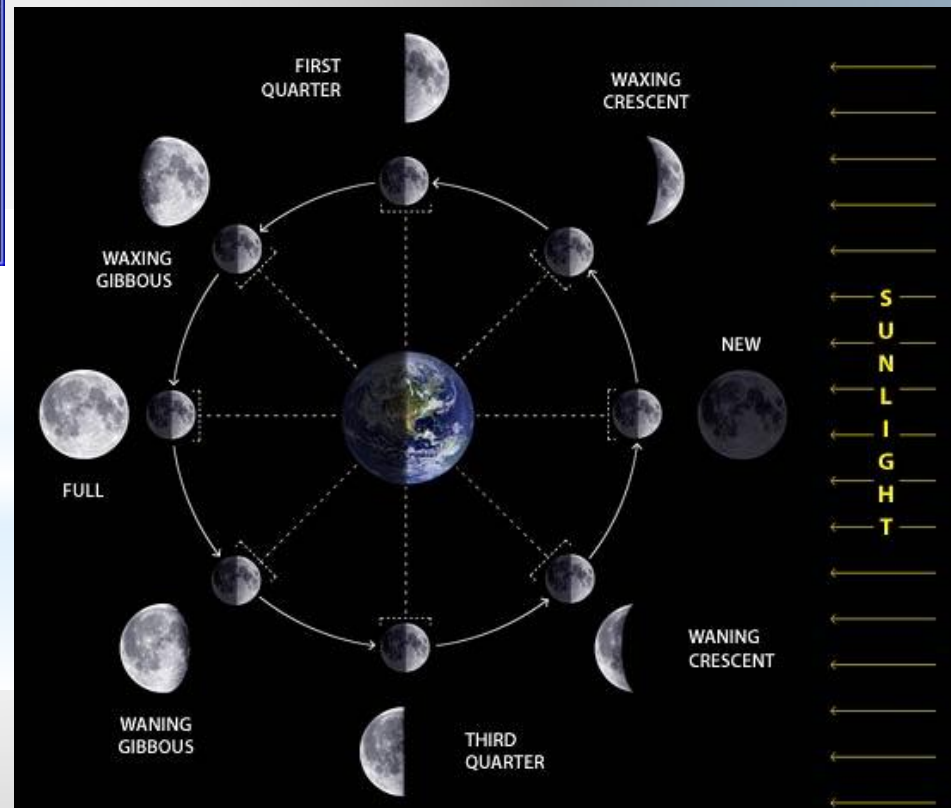


**Лунный календарь** состоял из 12 месяцев, носивших семитические названия и имевших соответственно: нисану - 30 дней, айру-29, сивану-30, дуузу-29, абу - 30, улулу - 29, ташриту - 30, арахсамну - 29, кисливу - 30, тебету - 29, шабату - 30, аддару - 29 дней. Продолжительность лунного года - 354 дня. Чтобы в солнечном году умещалось целое число лунных месяцев, надо было через определенный период вставлять добавочный 13-й месяц. Существует табличка с клинописью, где написано: "Итак, Хаммурапи говорит: Так как год не хорош, то следующий месяц должен быть отмечен как второй улулу. Вместо внесения десяти Вавилону 25 ташриту их следует внести 25 улулу второго". Таково было произвольное включение дополнительного месяца. Согласно клинописным табличам, где помещались астрономические сведения, стало известно, что вавилонские астрономы делали вставки 13-го месяца и в соответствии с положением Солнца на эклиптике.

## \* Лунный календарь

# July 2012

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
8 	9 	10 	11 	12 	13 	14 
15 	16 	17 	18 	19 	20 	21 
22 	23 	24 	25 	26 	27 	28 
29 	30 	31 	<i>Stormfax.com</i>			

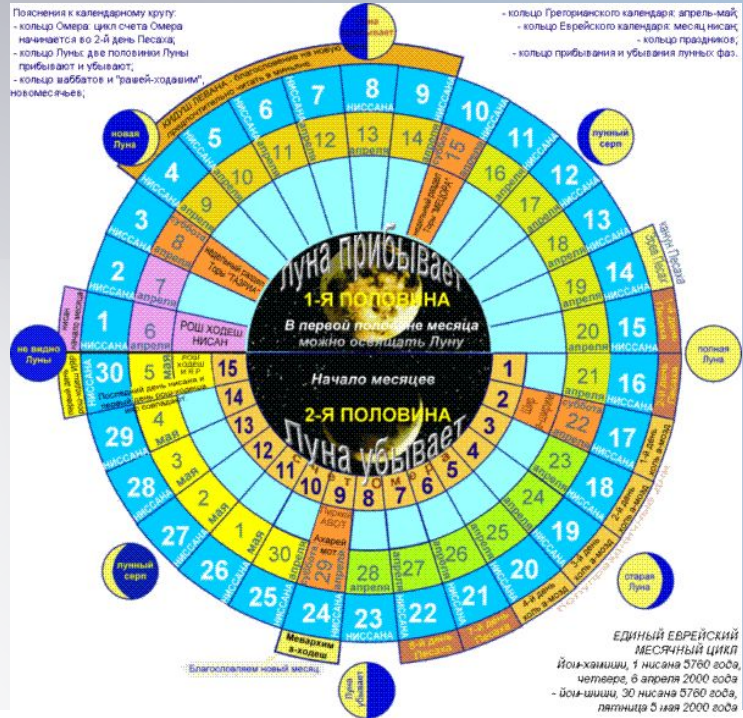
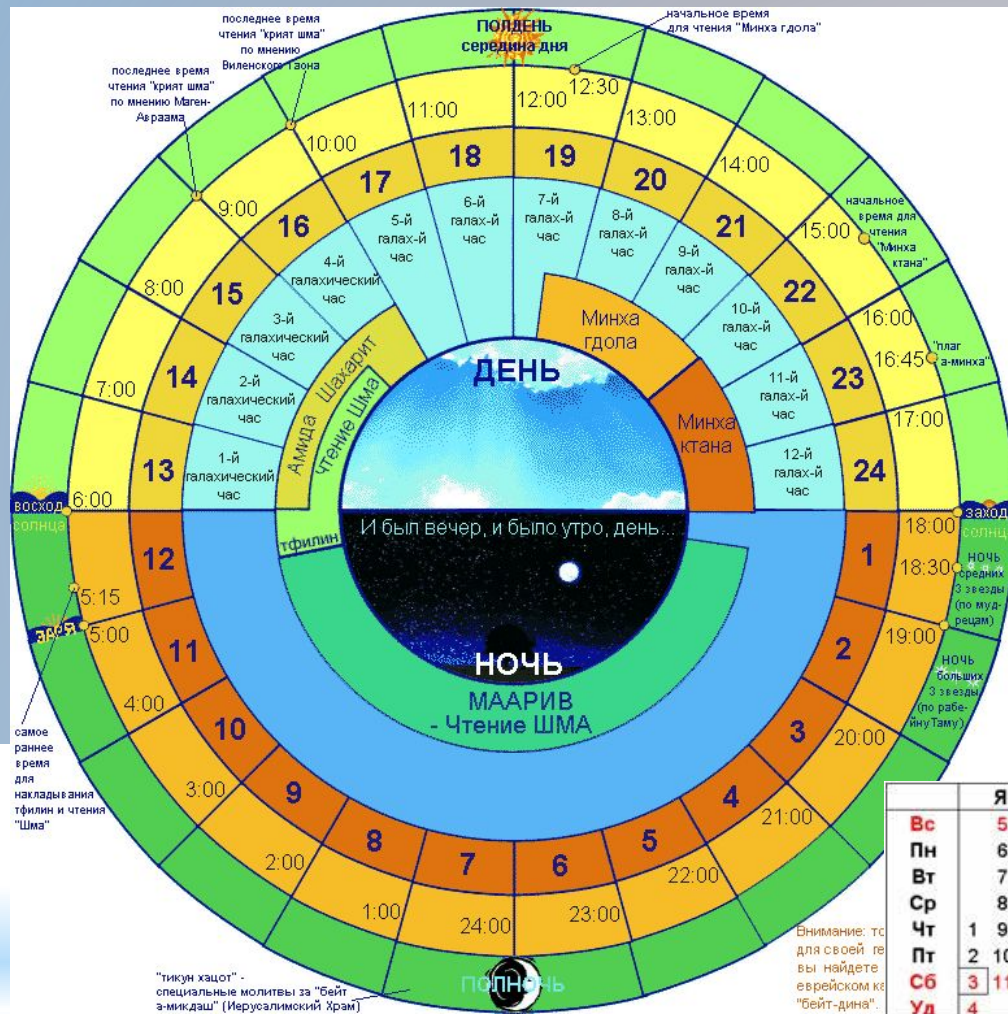


\* В лунно-солнечном календаре согласование месяцев и годов осуществляется как в системе уравнений для двух переменных: так, 8 солнечных лет равны 2922 дням. Такое же число дней содержится в 99 лунных месяцах, в 48 из которых по 29 дней, а в 51 - по 30 дней. Использовали и другое равенство:  
 $19 \text{ солнечных лет} = 235 \text{ лунным месяцам} = 6940 \text{ дням.}$

Однако и там, и тут были неточности из-за того, что в году и в месяце не целое число суток. Примерно с 600 года до н. э. в вавилонском календаре использовался 8-летний цикл, а с конца IV века до н. э. - 19-летний цикл, открытие которого связывают с именем астронома Киденаса.

## \* Лунно-солнечный





	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
<b>Вс</b>	5 12 19 26	4 11 19 26	5 12 19 26	4 11 19 26	5 12 19 26	4 11 19 26
<b>Пн</b>	6 13 20 27	5 12 20 27	6 13 20 27	5 12 20 27	6 13 20 27	5 12 20 27
<b>Вт</b>	7 14 21 28	6 13 21 28	7 14 21 28	6 13 21 28	7 14 21 28	6 13 21 28
<b>Ср</b>	8 15 22 29	7 14 22 29	8 15 22 29	7 14 22 29	8 15 22 29	7 14 22 29
<b>Чт</b>	1 9 16 23 30	8 15 23	1 9 16 23 30	8 15 23	1 9 16 23 30	8 15 23
<b>Пт</b>	2 10 17 24	1 9 16 24	2 10 17 24	1 9 16 24	2 10 17 24	1 9 16 24
<b>Сб</b>	3 11 18 25	2 10 17 25	3 11 18 25	2 10 17 25	3 11 18 25	2 10 17 25
<b>Уд</b>	4	3 18	4	3 18	4	3 18
<b>Фаза*</b>	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●

	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
<b>Вс</b>	5 12 19 26	4 11 19 26	5 12 19 26	4 11 19 26	5 12 19 26	4 11 19 26
<b>Пн</b>	6 13 20 27	5 12 20 27	6 13 20 27	5 12 20 27	6 13 20 27	5 12 20 27
<b>Вт</b>	7 14 21 28	6 13 21 28	7 14 21 28	6 13 21 28	7 14 21 28	6 13 21 28
<b>Ср</b>	8 15 22 29	7 14 22 29	8 15 22 29	7 14 22 29	8 15 22 29	7 14 22 29
<b>Чт</b>	1 9 16 23 30	8 15 23	1 9 16 23 30	8 15 23	1 9 16 23 30	8 15 23
<b>Пт</b>	2 10 17 24	1 9 16 24	2 10 17 24	1 9 16 24	2 10 17 24	1 9 16 24
<b>Сб</b>	3 11 18 25	2 10 17 25	3 11 18 25	2 10 17 25	3 11 18 25	2 10 17 25
<b>Уд</b>	4	3 18	4	3 18	4	3 18
<b>Фаза*</b>	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●	○ ●

\* Каждая неделя в среднем оканчивается указанной под ней фазой, хотя истинное событие может происходить и в начале следующей недели