



# 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**

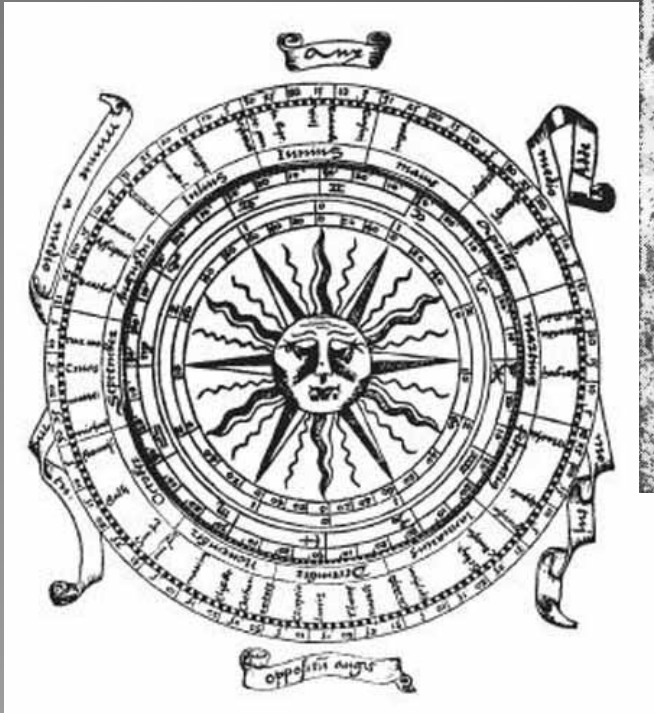
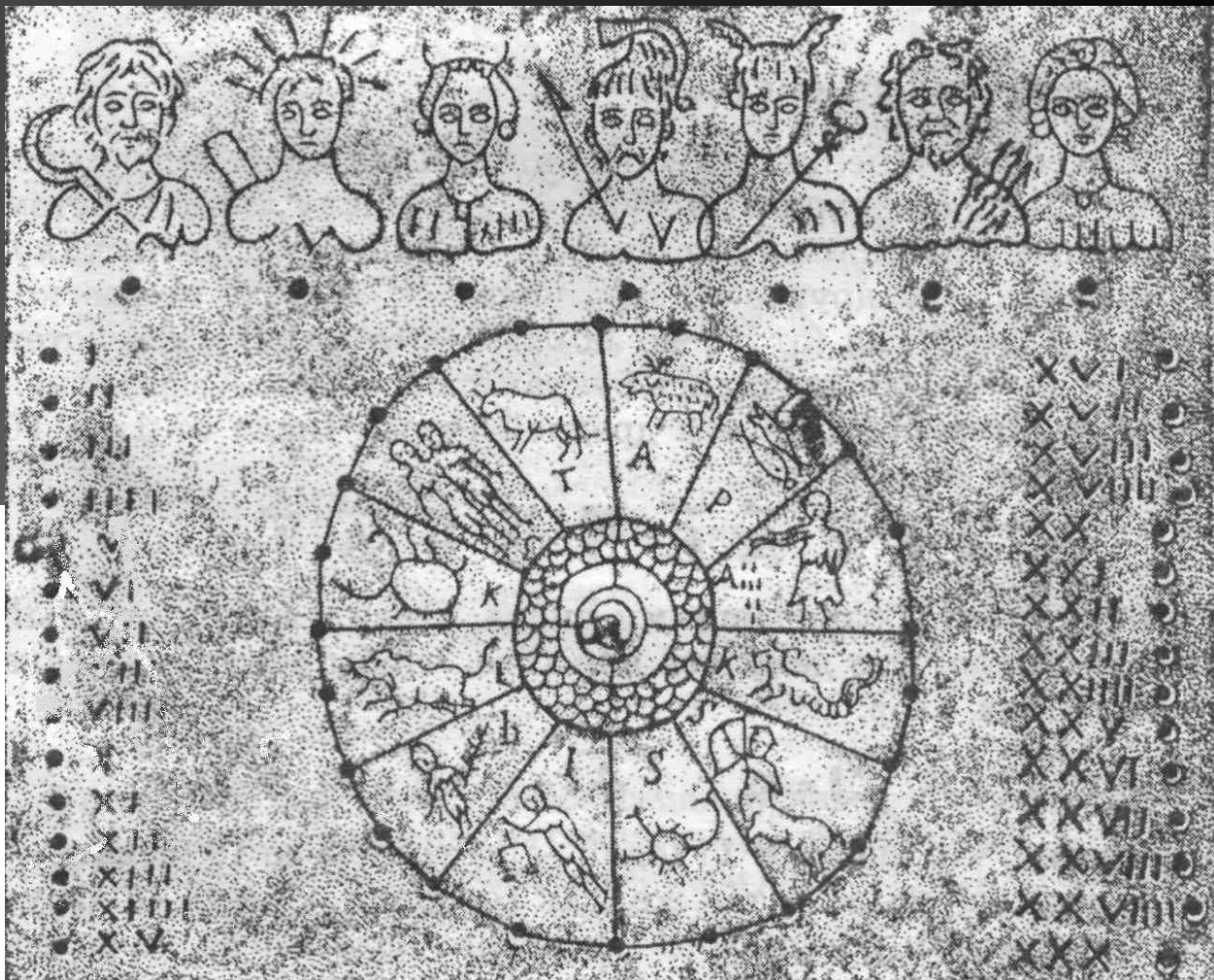
**Лунный календарь**

**Лунно-солнечный**

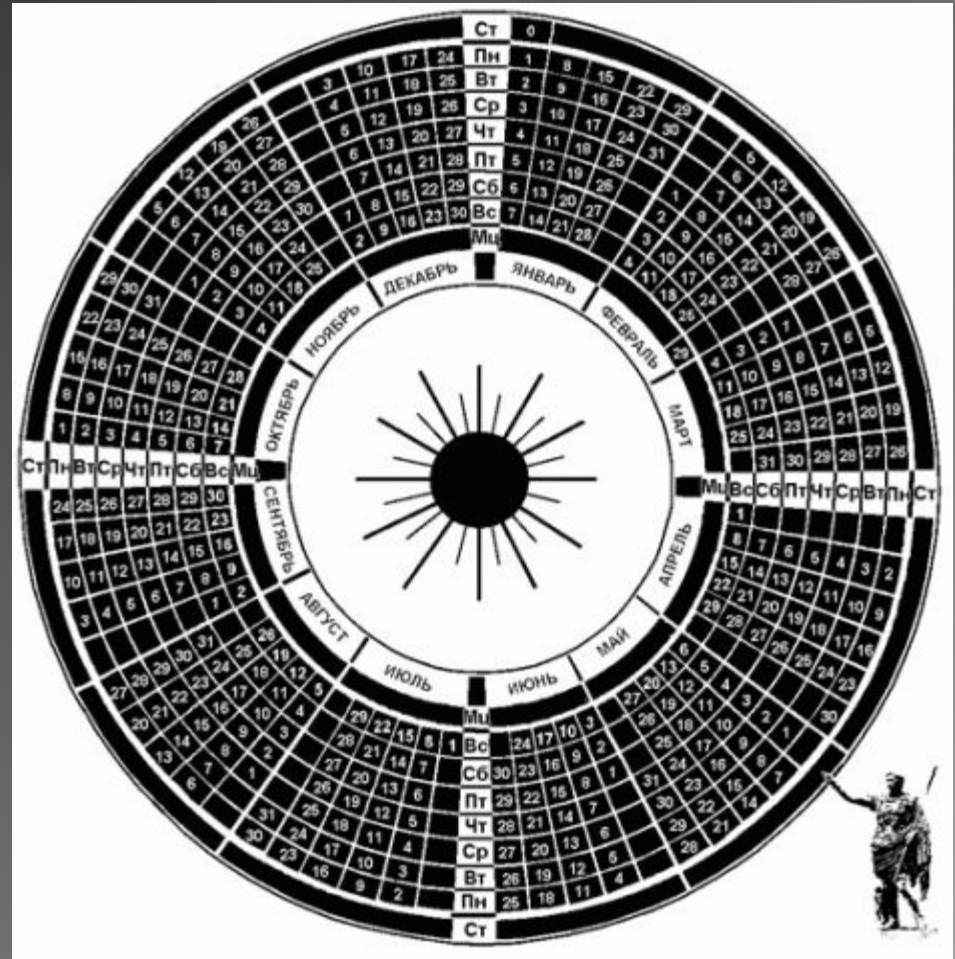
# Римский календарь

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.

- В итоги Годы объединялись в
- 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



**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.



**Table 1: Calendar and Numerical Data**

Day	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
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

**Table 2: Numerical Data**

...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1

**Illustration: A person in a cart pulled by a horse.**

**IX**

**Pick-Taffel, Stern-Pick-Cypher 1683**

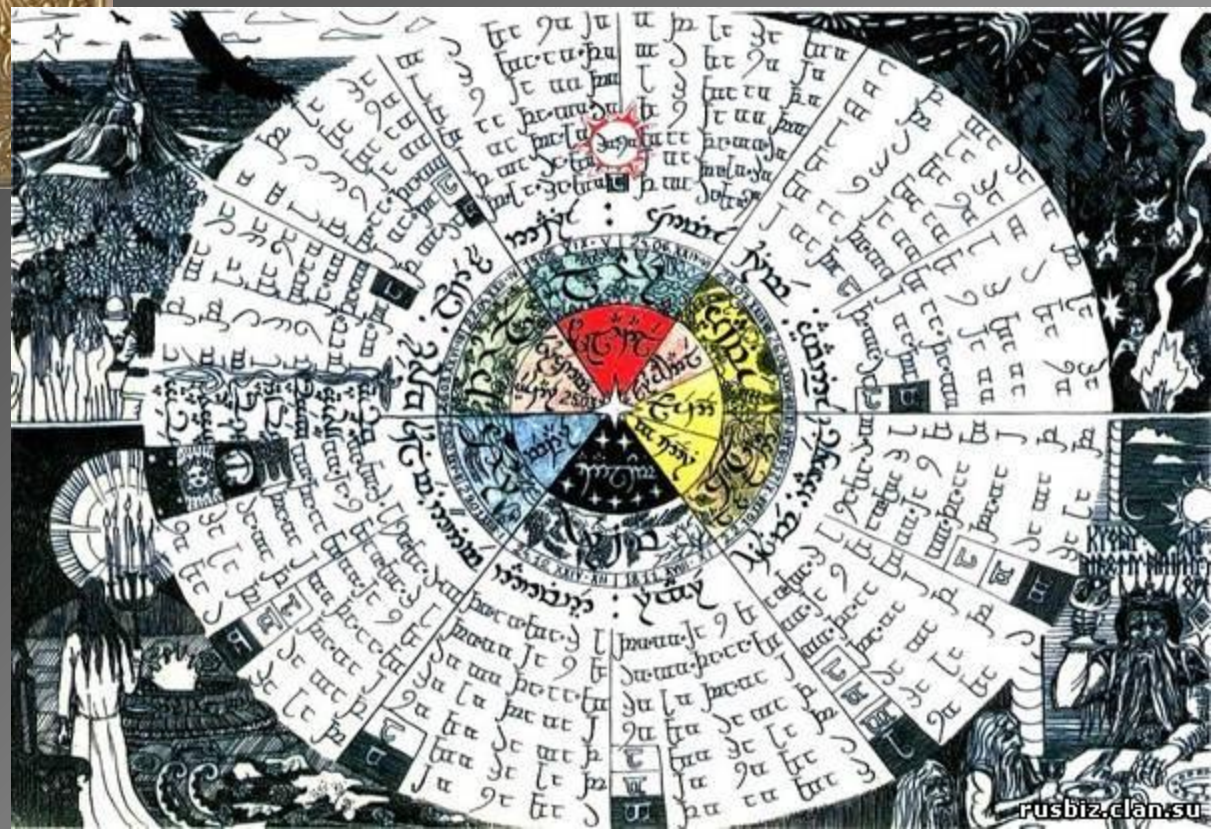
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
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	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

696 . 007  
 697 . 008  
 698 . 009  
 699 . 010  
 700 . 011  
 701 . 012  
 702 . 013  
 703 . 014  
 704 . 015  
 705 . 016  
 706 . 017  
 707 . 018  
 708 . 019  
 709 . 020  
 710 . 021  
 711 . 022  
 712 . 023  
 713 . 024  
 714 . 025  
 715 . 026  
 716 . 027  
 717 . 028  
 718 . 029  
 719 . 030  
 720 . 031  
 721 . 032  
 722 . 033  
 723 . 034  
 724 . 035  
 725 . 036  
 726 . 037  
 727 . 038  
 728 . 039  
 729 . 040  
 730 . 041  
 731 . 042  
 732 . 043  
 733 . 044  
 734 . 045  
 735 . 046  
 736 . 047  
 737 . 048  
 738 . 049  
 739 . 050  
 740 . 051  
 741 . 052  
 742 . 053  
 743 . 054  
 744 . 055  
 745 . 056  
 746 . 057  
 747 . 058  
 748 . 059  
 749 . 060  
 750 . 061  
 751 . 062  
 752 . 063  
 753 . 064  
 754 . 065  
 755 . 066  
 756 . 067  
 757 . 068  
 758 . 069  
 759 . 070  
 760 . 071  
 761 . 072  
 762 . 073  
 763 . 074  
 764 . 075  
 765 . 076  
 766 . 077  
 767 . 078  
 768 . 079  
 769 . 080  
 770 . 081  
 771 . 082  
 772 . 083  
 773 . 084  
 774 . 085  
 775 . 086  
 776 . 087  
 777 . 088  
 778 . 089  
 779 . 090  
 780 . 091  
 781 . 092  
 782 . 093  
 783 . 094  
 784 . 095  
 785 . 096  
 786 . 097  
 787 . 098  
 788 . 099  
 789 . 100  
 790 . 101  
 791 . 102  
 792 . 103  
 793 . 104  
 794 . 105  
 795 . 106  
 796 . 107  
 797 . 108  
 798 . 109  
 799 . 110  
 800 . 111  
 801 . 112  
 802 . 113  
 803 . 114  
 804 . 115  
 805 . 116  
 806 . 117  
 807 . 118  
 808 . 119  
 809 . 120  
 810 . 121  
 811 . 122  
 812 . 123  
 813 . 124  
 814 . 125  
 815 . 126  
 816 . 127  
 817 . 128  
 818 . 129  
 819 . 130  
 820 . 131  
 821 . 132  
 822 . 133  
 823 . 134  
 824 . 135  
 825 . 136  
 826 . 137  
 827 . 138  
 828 . 139  
 829 . 140  
 830 . 141  
 831 . 142  
 832 . 143  
 833 . 144  
 834 . 145  
 835 . 146  
 836 . 147  
 837 . 148  
 838 . 149  
 839 . 150  
 840 . 151  
 841 . 152  
 842 . 153  
 843 . 154  
 844 . 155  
 845 . 156  
 846 . 157  
 847 . 158  
 848 . 159  
 849 . 160  
 850 . 161  
 851 . 162  
 852 . 163  
 853 . 164  
 854 . 165  
 855 . 166  
 856 . 167  
 857 . 168  
 858 . 169  
 859 . 170  
 860 . 171  
 861 . 172  
 862 . 173  
 863 . 174  
 864 . 175  
 865 . 176  
 866 . 177  
 867 . 178  
 868 . 179  
 869 . 180  
 870 . 181  
 871 . 182  
 872 . 183  
 873 . 184  
 874 . 185  
 875 . 186  
 876 . 187  
 877 . 188  
 878 . 189  
 879 . 190  
 880 . 191  
 881 . 192  
 882 . 193  
 883 . 194  
 884 . 195  
 885 . 196  
 886 . 197  
 887 . 198  
 888 . 199  
 889 . 200  
 890 . 201  
 891 . 202  
 892 . 203  
 893 . 204  
 894 . 205  
 895 . 206  
 896 . 207  
 897 . 208  
 898 . 209  
 899 . 210  
 900 . 211  
 901 . 212  
 902 . 213  
 903 . 214  
 904 . 215  
 905 . 216  
 906 . 217  
 907 . 218  
 908 . 219  
 909 . 220  
 910 . 221  
 911 . 222  
 912 . 223  
 913 . 224  
 914 . 225  
 915 . 226  
 916 . 227  
 917 . 228  
 918 . 229  
 919 . 230  
 920 . 231  
 921 . 232  
 922 . 233  
 923 . 234  
 924 . 235  
 925 . 236  
 926 . 237  
 927 . 238  
 928 . 239  
 929 . 240  
 930 . 241  
 931 . 242  
 932 . 243  
 933 . 244  
 934 . 245  
 935 . 246  
 936 . 247  
 937 . 248  
 938 . 249  
 939 . 250  
 940 . 251  
 941 . 252  
 942 . 253  
 943 . 254  
 944 . 255  
 945 . 256  
 946 . 257  
 947 . 258  
 948 . 259  
 949 . 260  
 950 . 261  
 951 . 262  
 952 . 263  
 953 . 264  
 954 . 265  
 955 . 266  
 956 . 267  
 957 . 268  
 958 . 269  
 959 . 270  
 960 . 271  
 961 . 272  
 962 . 273  
 963 . 274  
 964 . 275  
 965 . 276  
 966 . 277  
 967 . 278  
 968 . 279  
 969 . 280  
 970 . 281  
 971 . 282  
 972 . 283  
 973 . 284  
 974 . 285  
 975 . 286  
 976 . 287  
 977 . 288  
 978 . 289  
 979 . 290  
 980 . 291  
 981 . 292  
 982 . 293  
 983 . 294  
 984 . 295  
 985 . 296  
 986 . 297  
 987 . 298  
 988 . 299  
 989 . 300  
 990 . 301  
 991 . 302  
 992 . 303  
 993 . 304  
 994 . 305  
 995 . 306  
 996 . 307  
 997 . 308  
 998 . 309  
 999 . 310  
 1000 . 311  
 1001 . 312  
 1002 . 313  
 1003 . 314  
 1004 . 315  
 1005 . 316  
 1006 . 317  
 1007 . 318  
 1008 . 319  
 1009 . 320  
 1010 . 321  
 1011 . 322  
 1012 . 323  
 1013 . 324  
 1014 . 325  
 1015 . 326  
 1016 . 327  
 1017 . 328  
 1018 . 329  
 1019 . 330  
 1020 . 331  
 1021 . 332  
 1022 . 333  
 1023 . 334  
 1024 . 335  
 1025 . 336  
 1026 . 337  
 1027 . 338  
 1028 . 339  
 1029 . 340  
 1030 . 341  
 1031 . 342  
 1032 . 343  
 1033 . 344  
 1034 . 345  
 1035 . 346  
 1036 . 347  
 1037 . 348  
 1038 . 349  
 1039 . 350  
 1040 . 351  
 1041 . 352  
 1042 . 353  
 1043 . 354  
 1044 . 355  
 1045 . 356  
 1046 . 357  
 1047 . 358  
 1048 . 359  
 1049 . 360  
 1050 . 361  
 1051 . 362  
 1052 . 363  
 1053 . 364  
 1054 . 365  
 1055 . 366  
 1056 . 367  
 1057 . 368  
 1058 . 369  
 1059 . 370  
 1060 . 371  
 1061 . 372  
 1062 . 373  
 1063 . 374  
 1064 . 375  
 1065 . 376  
 1066 . 377  
 1067 . 378  
 1068 . 379  
 1069 . 380  
 1070 . 381  
 1071 . 382  
 1072 . 383  
 1073 . 384  
 1074 . 385  
 1075 . 386  
 1076 . 387  
 1077 . 388  
 1078 . 389  
 1079 . 390  
 1080 . 391  
 1081 . 392  
 1082 . 393  
 1083 . 394  
 1084 . 395  
 1085 . 396  
 1086 . 397  
 1087 . 398  
 1088 . 399  
 1089 . 400  
 1090 . 401  
 1091 . 402  
 1092 . 403  
 1093 . 404  
 1094 . 405  
 1095 . 406  
 1096 . 407  
 1097 . 408  
 1098 . 409  
 1099 . 410  
 1100 . 411  
 1101 . 412  
 1102 . 413  
 1103 . 414  
 1104 . 415  
 1105 . 416  
 110

# Григорианский календарь

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.

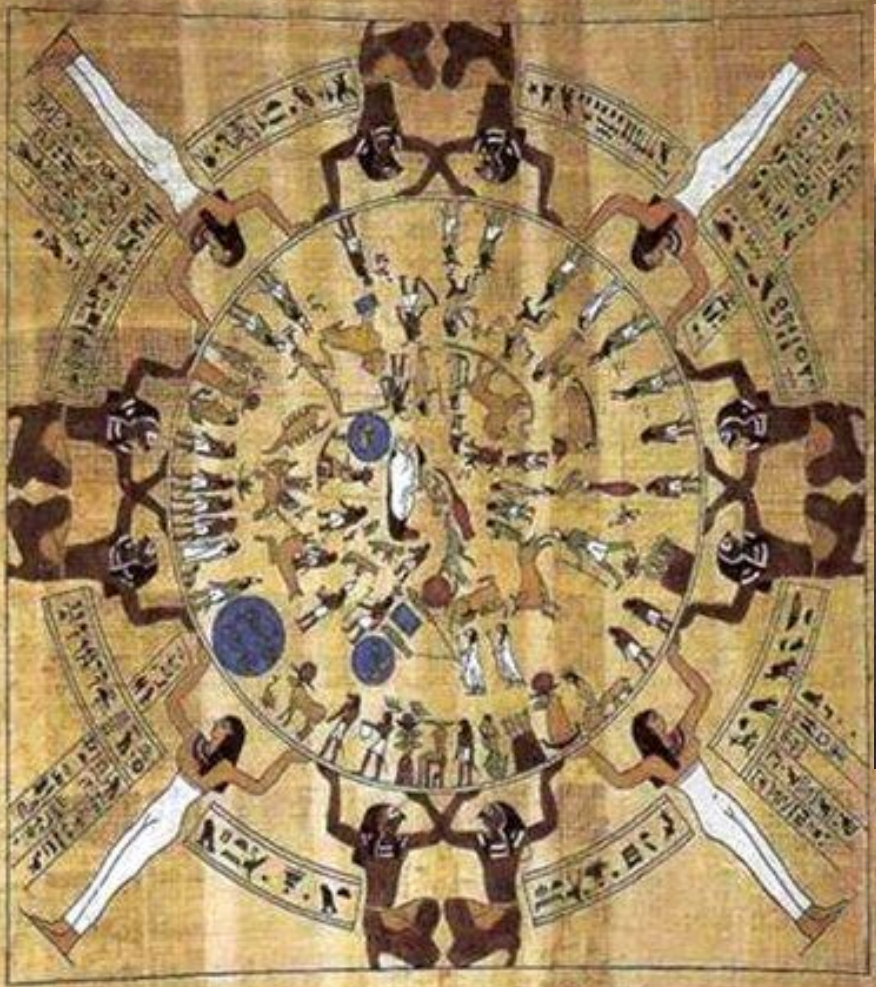




# Египетский календарь

7 марта 238 г. до н.э. фараон Птолемей III Еввергет (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 тот - соответствует 29 августа (длительность года в обоих календарях одинаковая - 365.25 суток).

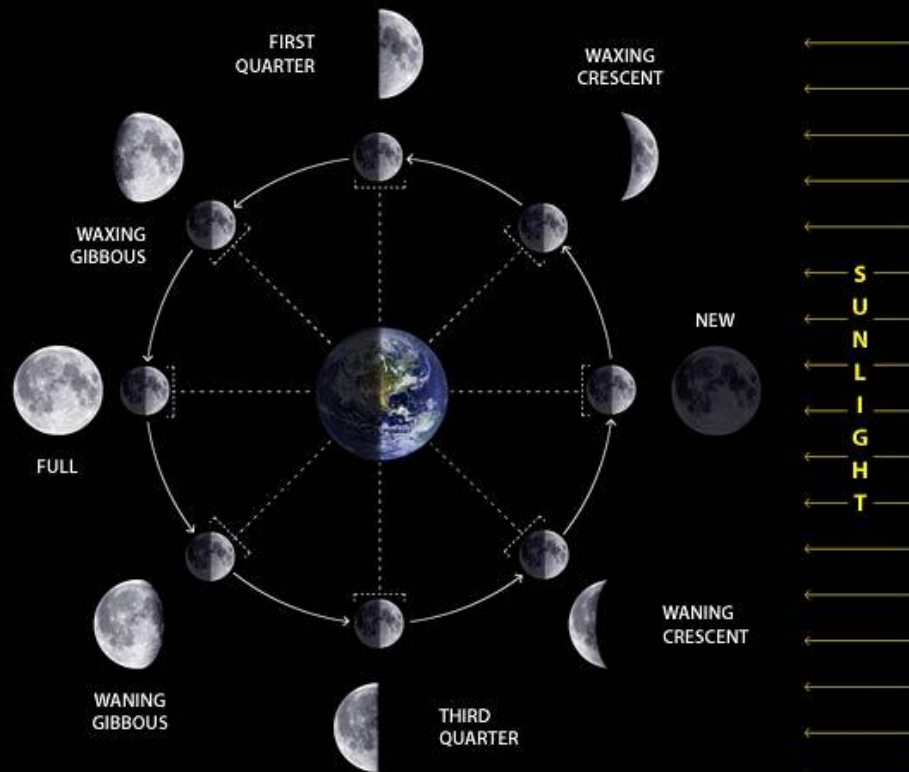


# Лунный календарь

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 табличкам, где помещались астрономические сведения, стало известно, что вавилонские астрономы делали вставки 13-го месяца и в соответствии с положением Солнца на эклиптике.

# 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>			



# Лунно-солнечный

- 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.



Благодарю за внимание!

Конец