

XVI Городской конкурс исследовательских и проектных работ
учащихся 1–8-х классов «Интеллектуалы XXI века»

Исследовательская работа

Тема: «Измерение времени. Календарь»

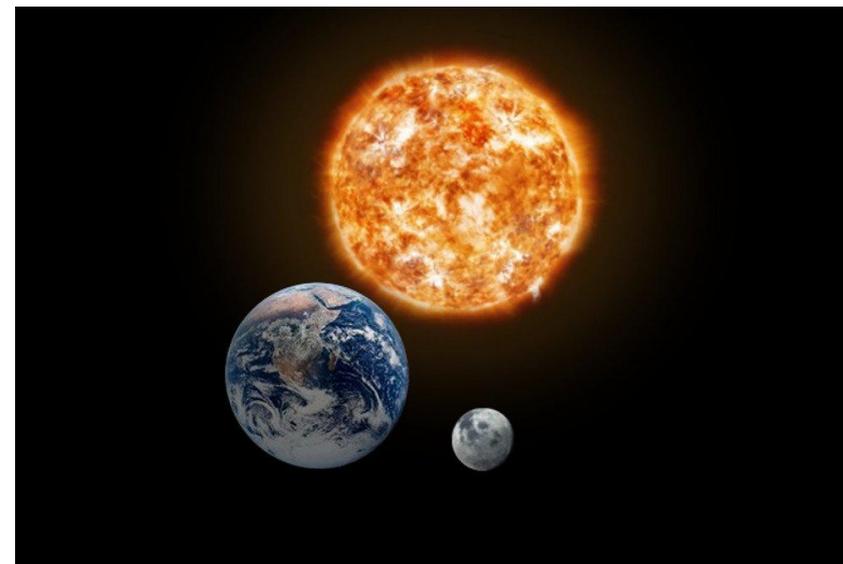
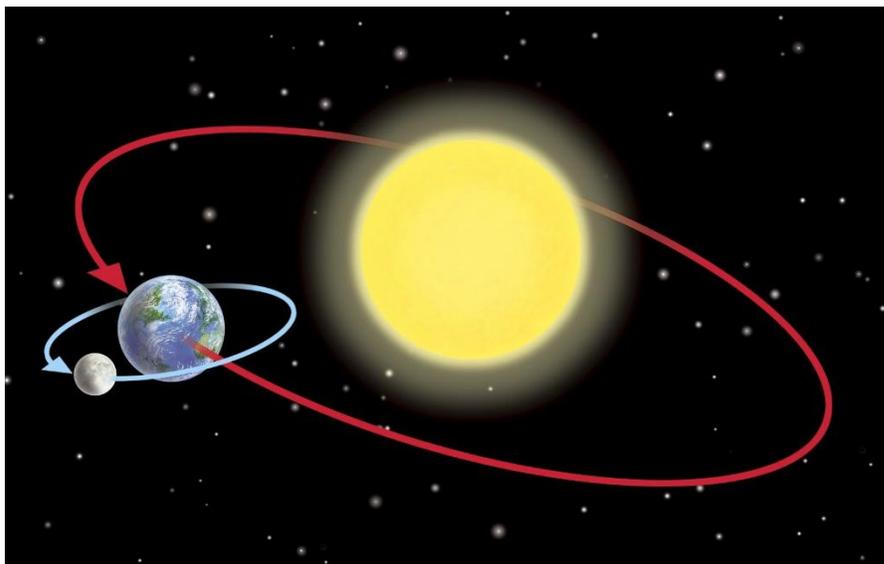
Направление: Математика



Автор: Лежнёв Андрей Максимович
3 класс, МАОУ «Лицей №102 г.Челябинска»
Руководитель:
Кашанская Зинаида Ивановна,
учитель начальных классов высшей категории

Челябинск, 2021

Вопрос измерения времени показался мне интересным и актуальным, так как мои родители летом говорят о лунном календаре, все говорят об особенностях високосного 2020 года, все поздравляют друг друга со Старым Новым Годом, что же это всё означает?



Египтянам был необходим календарь для подсчета количества дней, оставшихся до разлива Нила.

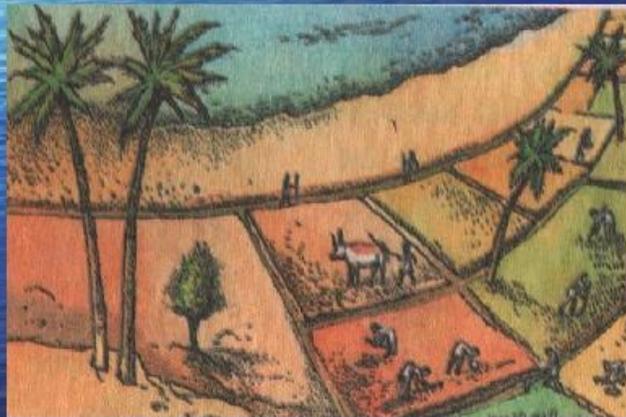
Разливы Нила



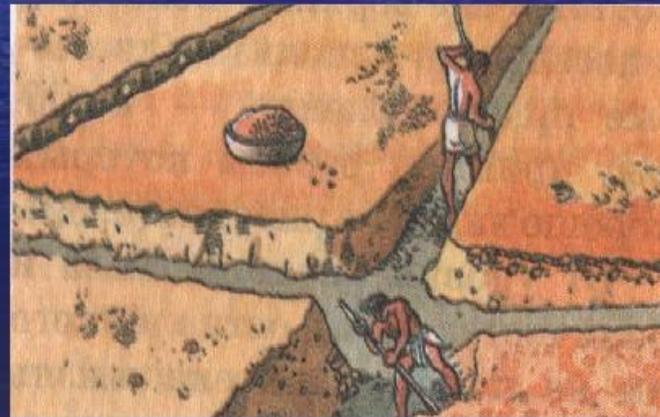
Паводок. Июль- октябрь



Рост посевов. Ноябрь-март



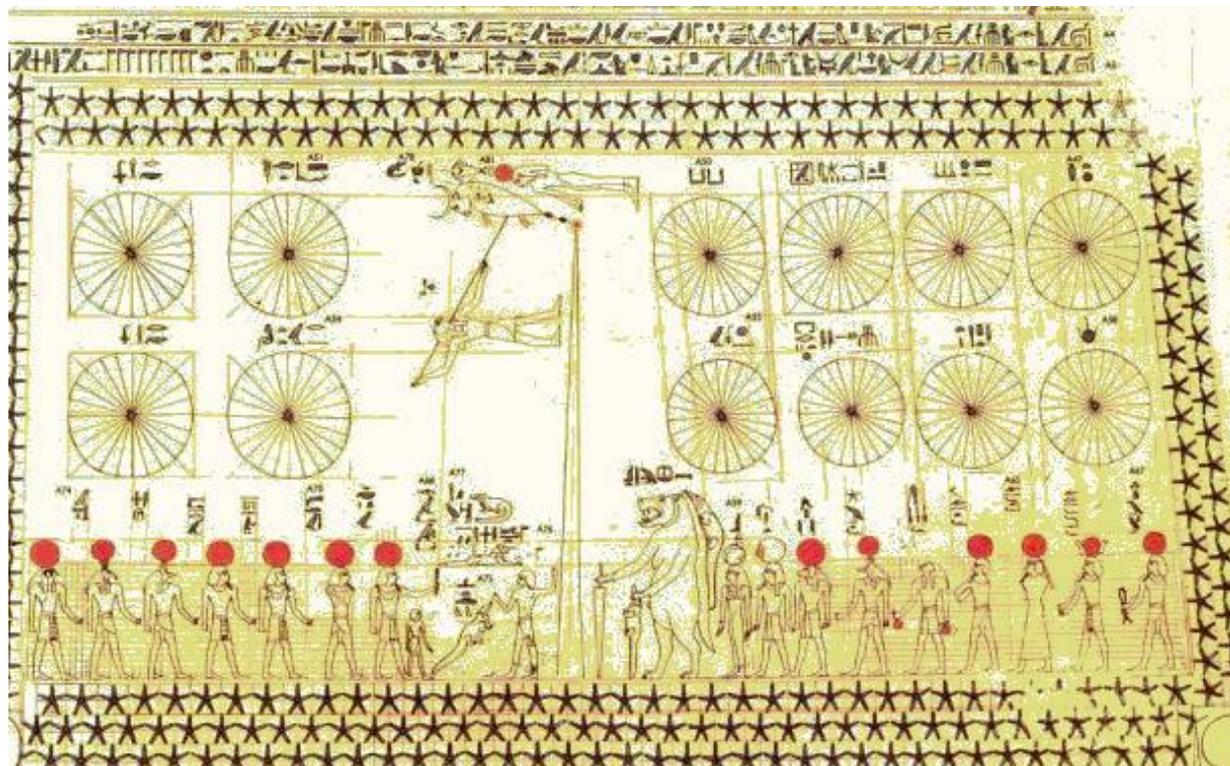
Сбор урожая. Апрель-май



Ремонт каналов. Июнь



Сириус



Древнеегипетский календарь в гробнице Сененмута

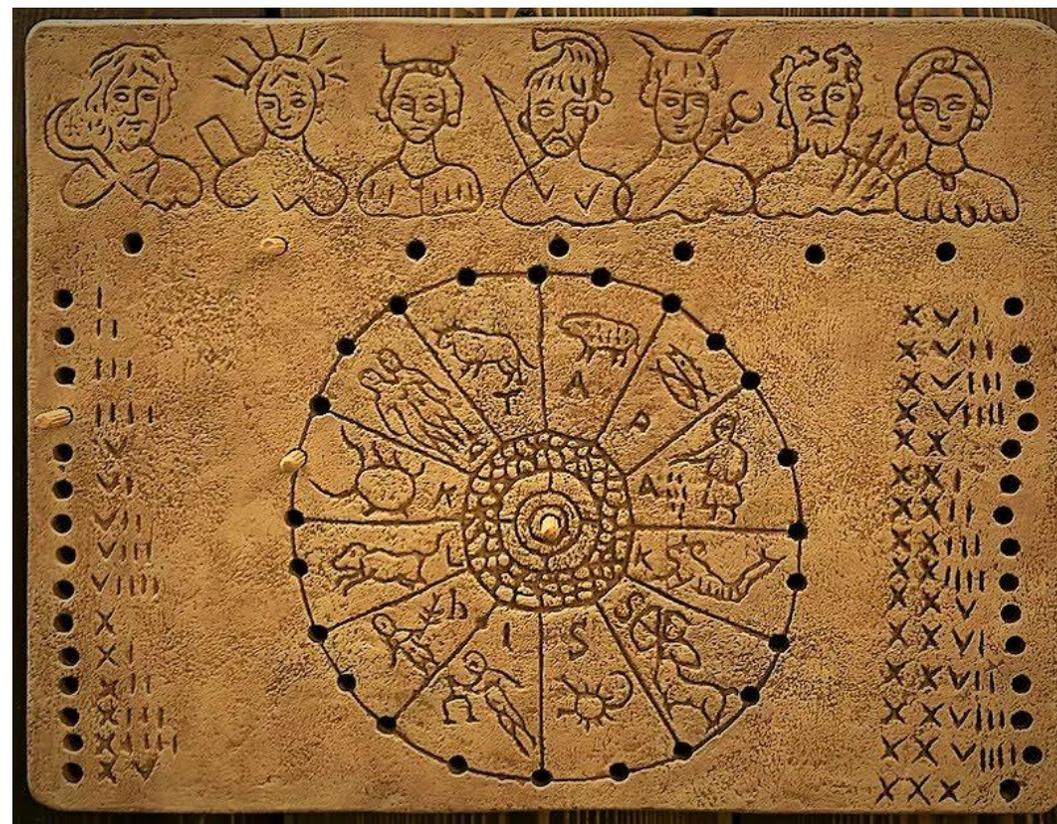
Египтяне подсчитали, что звезда Сириус появляется один раз в 365 дней перед началом разлива Нила. Но через 4 года Сириус опаздывал на целые сутки.

Лунный календарь связан с движением Луны вокруг Земли.

Солнечный календарь основывается на движении Земли вокруг Солнца, а также вокруг своей оси.

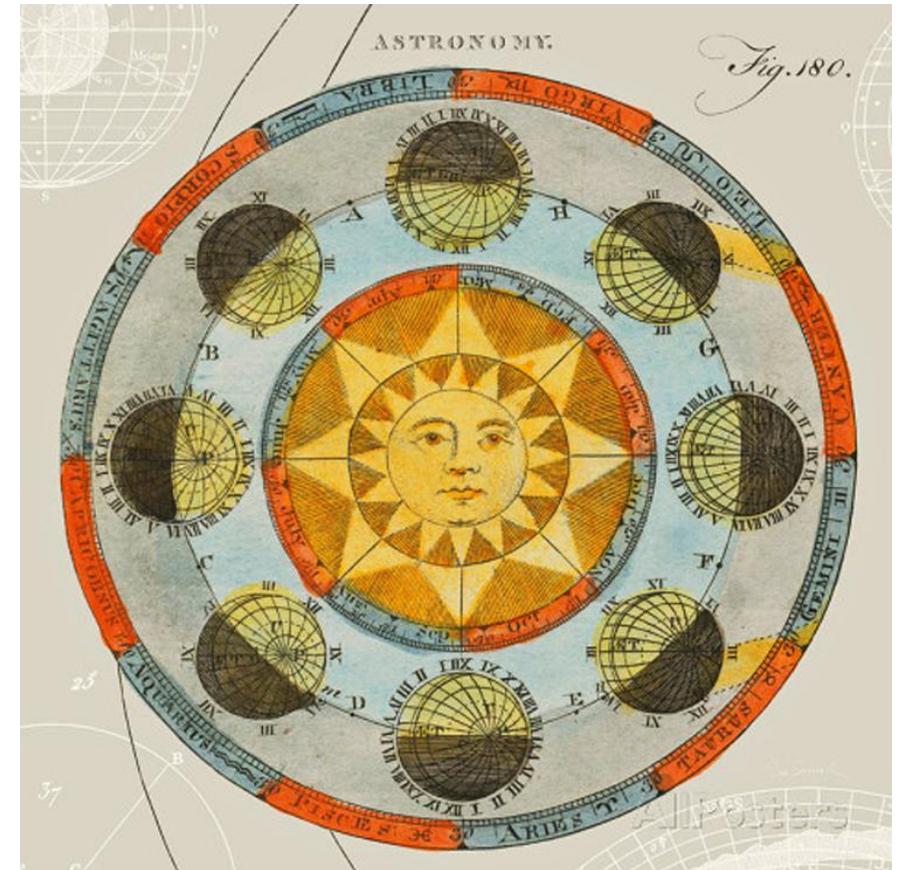
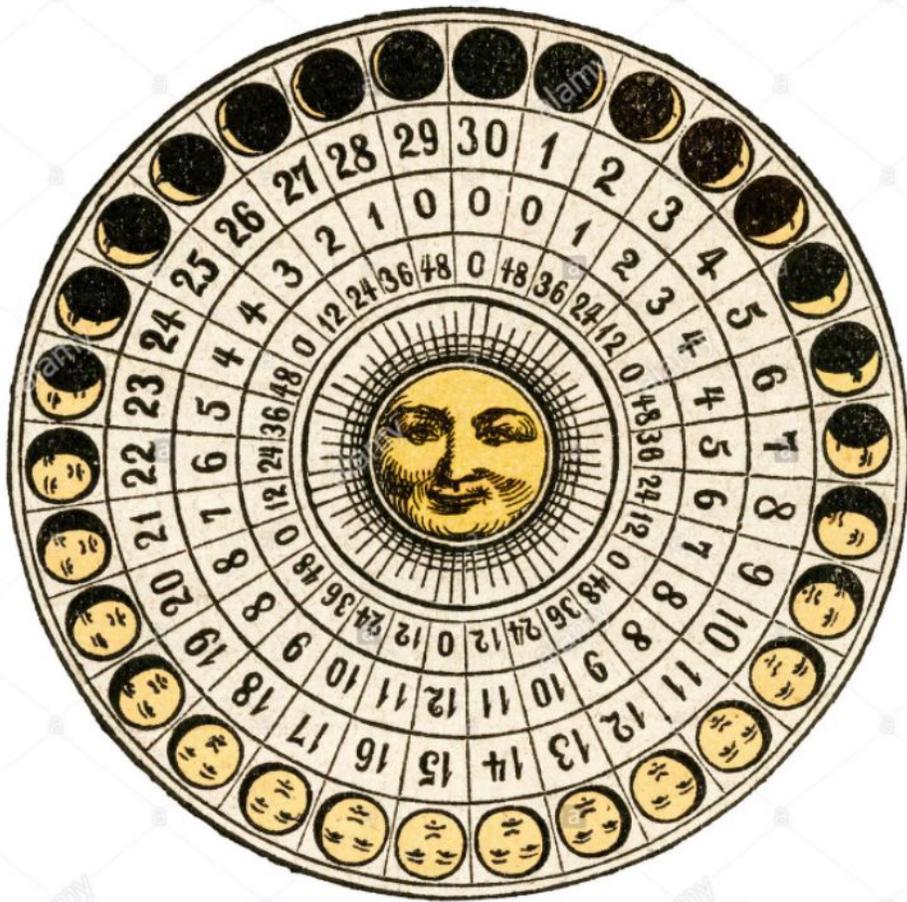


Лунный календарь



Солнечный календарь Древних Римлян

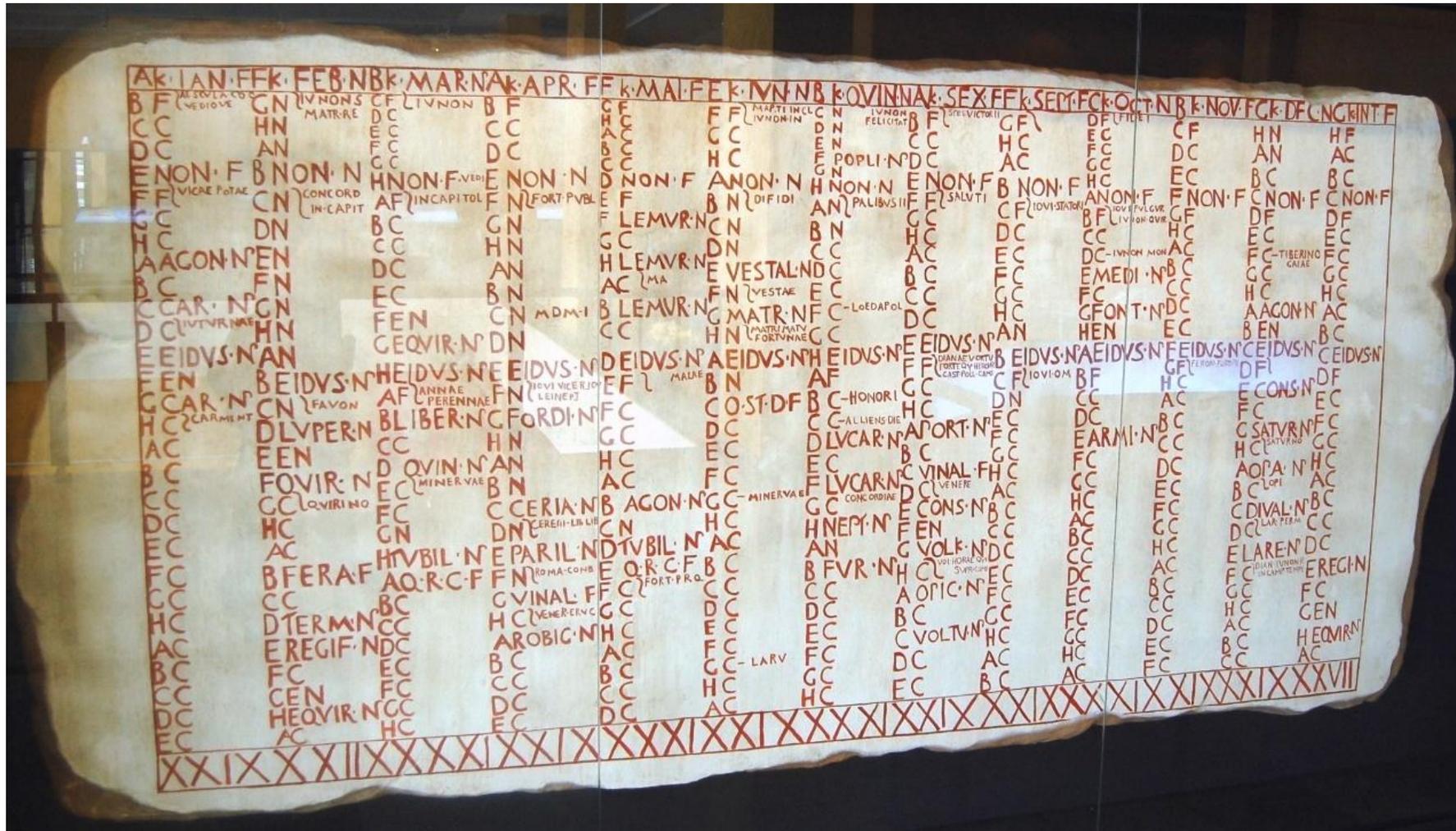
Лунно-солнечный календарь, в котором попытались согласовать продолжительность лунного месяца и солнечного (тропического) года путем периодических подгонок.



Лунно-солнечный календарь

В первом римском календаре было 10 месяцев.

В году было 304 дня.

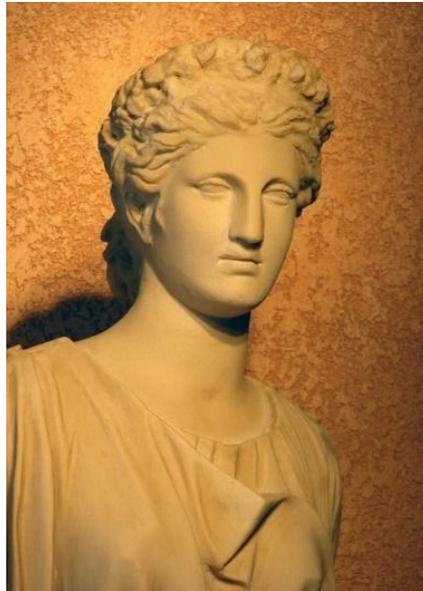


Календарь. 10 месяцев

Некоторые месяцы были названы в честь богов и легли в основу современных названий.



Бог Войны Марс



Богиня Венера

Martius - март- назван в честь бога войны Марса.

Aprilis - апрель – второй месяц назван в честь богини Венеры.

**Другие месяцы получили названия по их номеру в году –
sextilis - шестой, december - десятый.**

Номер месяца	Составитель Ромул Количество дней	Составитель Помпилий Количество дней
1	31	31
2	30	29
3	31	31
4	30	29
5	31	31
6	30	29
7	31	31
8	30	29
9	30	29
10	30	29
11	-	29
12	-	28
Всего	304	355



**Царь Нума Помпилий ввел
januarius и februarius.**

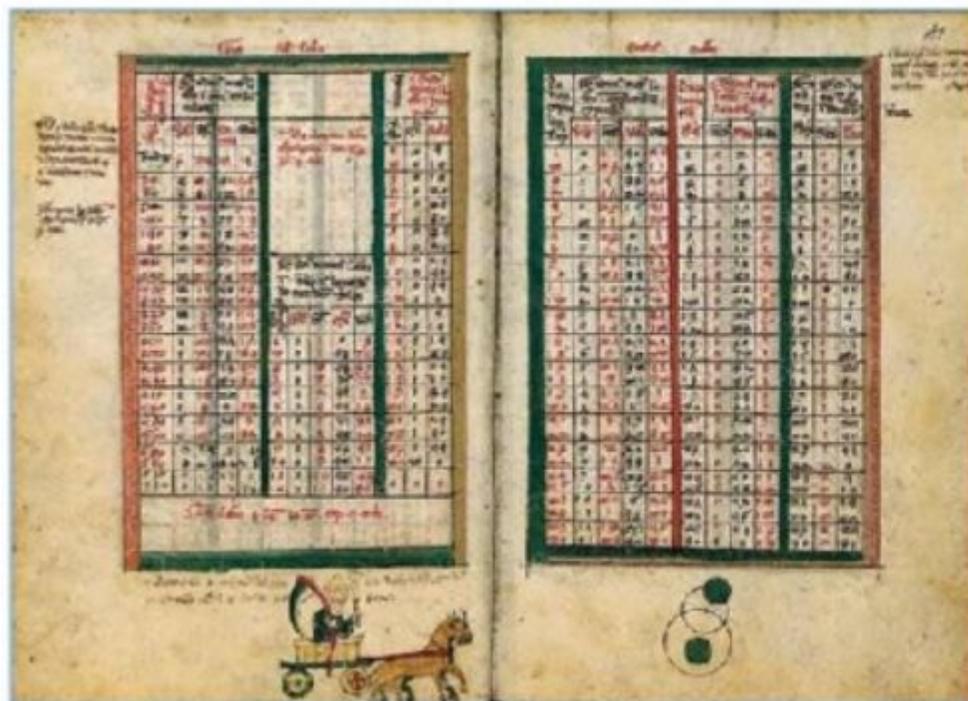
В году стало 12 месяцев.

**Месяцы составляли 29 и 31 день,
в феврале было 28 дней.**

**Всего 355 дней, что не полностью подходило
временам года.**

После реформы Юлия Цезаря

- год начинался с 1 января
- продолжительность месяцев стала 31 и 30 дней поочередно
- месяц februiarius - 29 дней, раз в четыре года будет составлять 30 дней (года високосные)

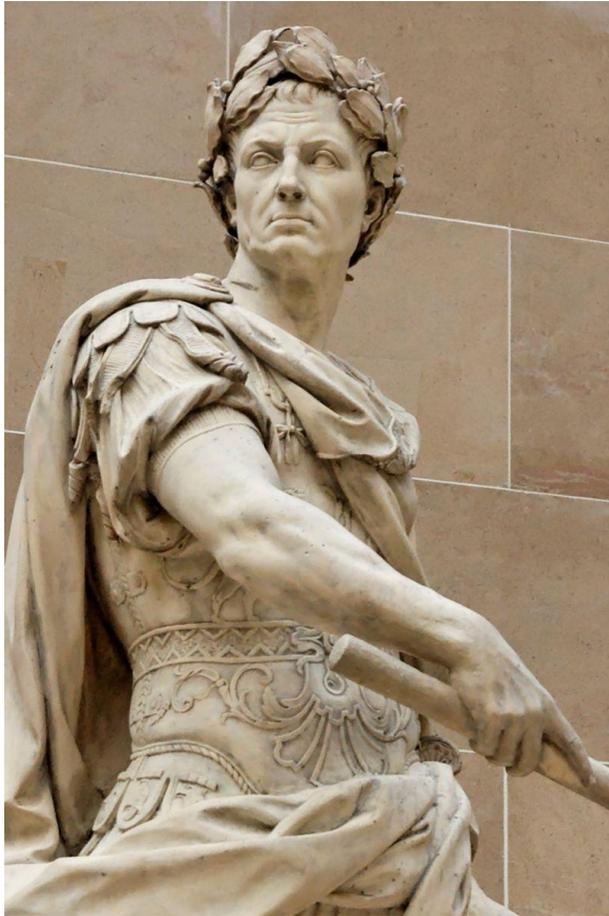


Юлианский календарь

Март	31
Апрель	30
Май	31
Июнь	30
Июль	31
Секстилий	30
Август	31
Сентябрь	30
Октябрь	31
Ноябрь	30
Декабрь	31
Январь	31
Февраль	29 (30)

Позднее пятый месяц был назван — *julius*, так как Гай Юлий Цезарь родился в этом месяце.

Месяц *sextilis* был назван *august* в честь Октавиана Августа.



Гай Юлий Цезарь

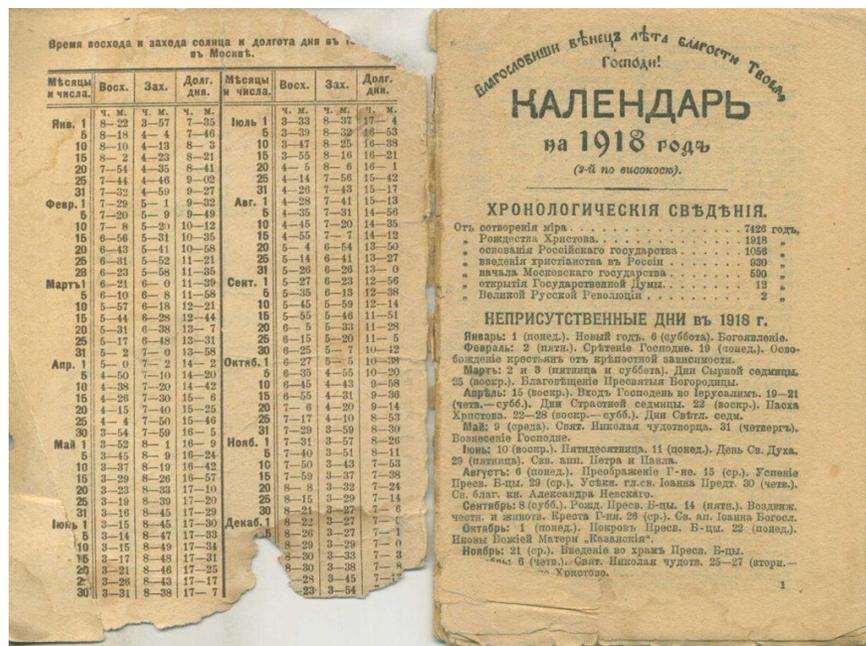


Октавиан Август

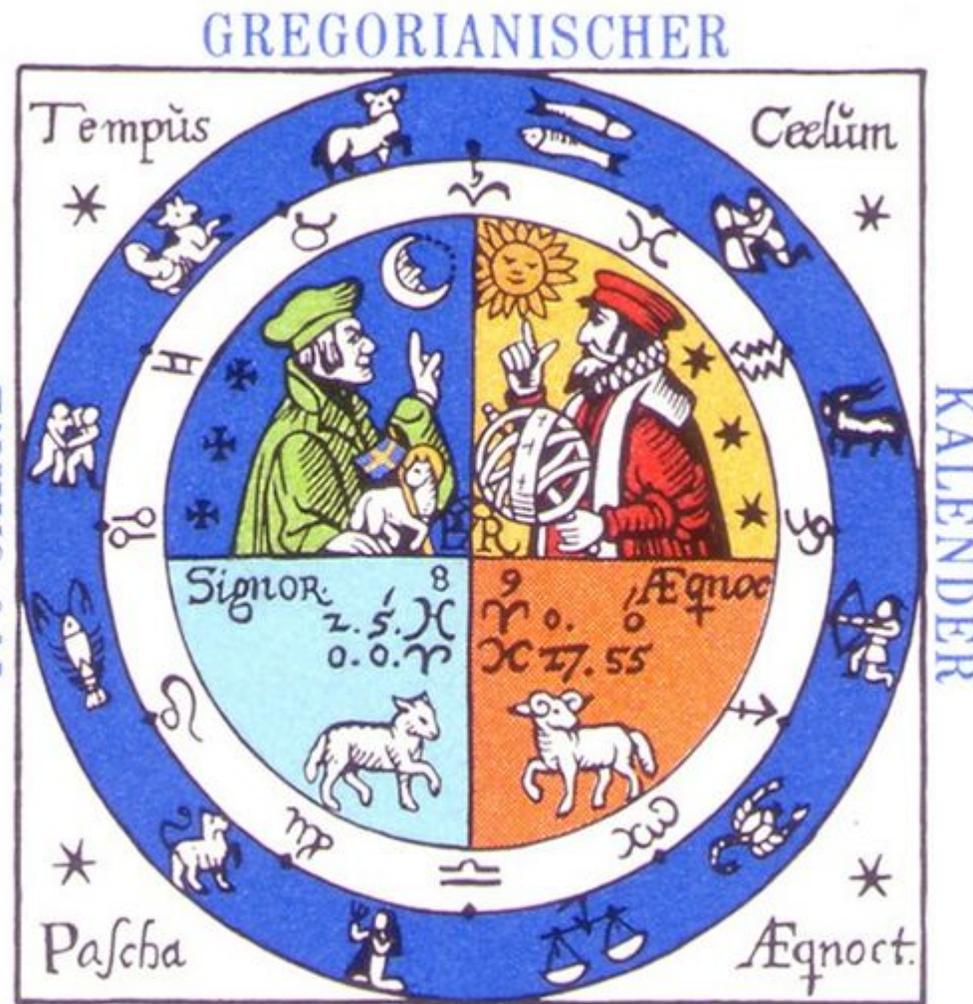
Григорианский календарь учредил папа Григорий XIII в 1582 году.

В нем было 2 изменения:

- годы кратные 4 оставались високосными.
- было устранено отставание в 10 дней.



Россия перешла на григорианский календарь в феврале 1918.



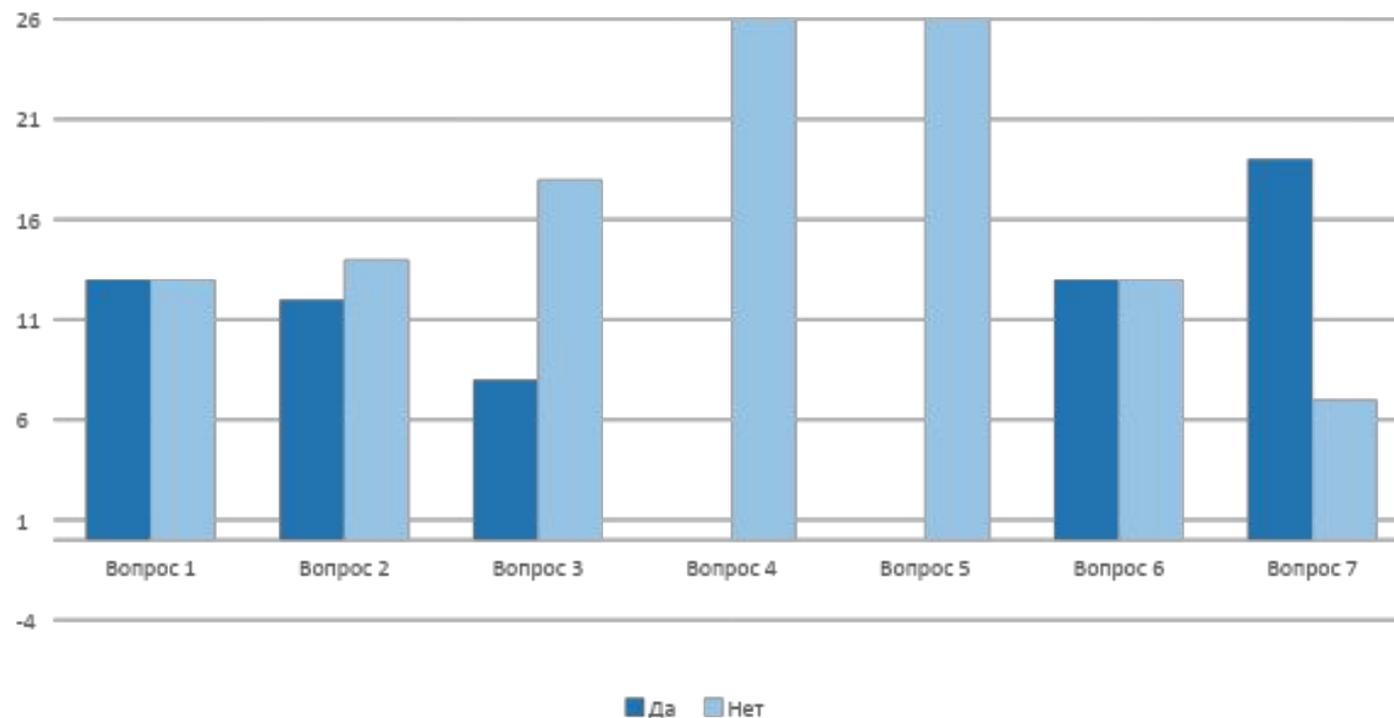
Вопрос	Да	Нет
1. Знаете ли Вы, что такое лунный календарь?		
2. Знаете ли Вы, что такое солнечный календарь?		
3. Знаете ли Вы, почему наш год начинается с 1 января?		
4. Знаете ли Вы, что такое григорианский календарь?		
5. Знаете ли Вы, почему месяцы года имеют такие названия?		
6. Знаете ли Вы, что такое високосный год?		
7. Хотели бы Вы больше узнать о календарях?		

Селен

Анкета – опросник	Да	Нет
1. Знаете ли Вы, что такое лунный календарь?	✓	
2. Знаете ли Вы, почему в нашем году 12 месяцев?	✓	
3. Знаете ли Вы, почему наш год начинается с 1 января?	✓	
4. Знаете ли Вы, что такое григорианский календарь?		✓
5. Знаете ли Вы, почему месяцы года имеют такие названия?		✓
6. Знаете ли Вы, что такое високосный год?	✓	
7. Хотели бы Вы больше узнать о календарях?	✓	

① Да. ⑦ Нет
 ② НМ.
 ③ Да.
 ④ НМ.
 ⑤ НМ.
 ⑥ Да.

Ответы моих одноклассников



Как видно из опроса, большая часть одноклассников не много знает о календарях. Но всё-таки ребят заинтересовала эта тема.

Берегите время!

2021

ЯНВАРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				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

ФЕВРАЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
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

МАРТ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
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				

АПРЕЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			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		

МАЙ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					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						

ИЮНЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					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

ИЮЛЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				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

АВГУСТ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						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					

СЕНТЯБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		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			

ОКТАБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				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

НОЯБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
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					

ДЕКАБРЬ						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		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		

Спасибо за