

# математика в календаре

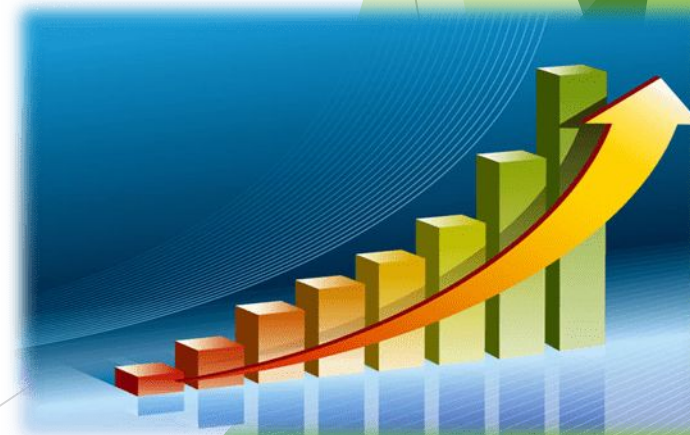
ВЫПОЛНИЛ:

Афонин Александр Васильевич,

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Днистрян Екатерина Алексеевна,

учитель-математики



В календаре дни вычеркивать легче,  
чем в жизни.



Философ

Тадеуш Маковский

**Цель работы:** изучить и выявить математические особенности в календаре

**Задачи :**

- .Прочитать и проанализировать естественно-научную литературу , которая описывает понятие «календарь». Находить информацию в Интернете
- .Рассмотреть математические закономерности в календарях разных лет
- .Обобщить и систематизировать информацию о закономерностях и оформить в виде таблицы и с использованием календарей
- .Расширить свой кругозор знаний

# История календарей

Календарь — это система счисления больших промежутков времени, основанная на периодичности видимых движений небесных тел. Календари существовали уже 6000 лет назад.



EtoRetro.ru

КАЛЕНДАРЬ на 1917 годъ.							
Дни.	ЯНВАРЬ.	ФЕВРАЛЬ.	МАРТЪ.	АПРѢЛЬ.	МАЙ.	ИЮНЬ.	Дни.
Воскр.	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	Воскр.
Понед.	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	Понед.
Вторн.	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	Вторн.
Среда	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	Среда
Четв.	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	Четв.
Пятн.	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	Пятн.
Субб.	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	Субб.
☐	1. Новый годъ	2. Срътеніе Господне.	25. Благовѣщ. Пресв. Богородицы.	1. Стр. седм.	6. Рожд. Е.И.В.	29. Св. Апост. Петра и Павла.	☐
☐	6. Крещеніе Господне.	10-11. Пятн и Субб. масл.	26. Вх. Г. въ Іер.	2-8. Пасха Хр.	9. Пер. м. Н. Ч. И. Воз. Гос.	14. Кор. Ихъ И. В. 21. Д. С. Тр. 22. Д. С. Духа.	☐
☐			30-31. Стр. седм.	23. Тез. Гос. Имп. Ал. Эвод.	25. Рож. Ея И. В. Г. И. Ал. Эвод.		☐
Дни.	ІЮЛЬ.	АВГУСТЪ.	СЕНТЯБРЬ.	ОКТЯБРЬ.	НОЯБРЬ.	ДЕКАБРЬ.	Дни.
Воскр.	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	Воскр.
Понед.	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	Понед.
Вторн.	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	Вторн.
Среда	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	Среда
Четв.	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	Четв.
Пятн.	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	Пятн.
Субб.	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	Субб.
☐	22. Тез. Гос. И. Марш. Эвод.	6. Преоб. Госп.	8. Рож. Пр. Бог.	1. Покр. Пр. Бог.	14. Рожд. Г. И.	6. Св. Николая Чуд. — Тез. Его	☐
☐	30. Рожд. Его И. В. Н. Ц. и В. К. Ал. Ник.	15. Усп. Пр. Бог.	14. Возд. Крес. Господ.	5. Тез. Нас. Цес.	Мари. Эвод.	И. В. Гос. Имп.	☐
☐		29. Ус. Гл. Іоан. Пр. 30. Св. В. К. Ал. Невск.	26. Св. Ап. Іоанна Бог.	21. Восп. на пр. Его И. В. Г. Имп.	21. Введ. во хр. Пр. Бог.	25-27. Рожд. Хр.	☐
				22. Ик. Каз. В. М.			☐

Числа красныя — праздни. Числа на фонѣ — посты.





# Лунный календарь

## Лунный Календарь 2019

● = Новая луна    ☾ = Полумесяц    ○ = Полная луна    ☽ = Полумесяц  
 ☉ = Лунное затмение, Полная луна

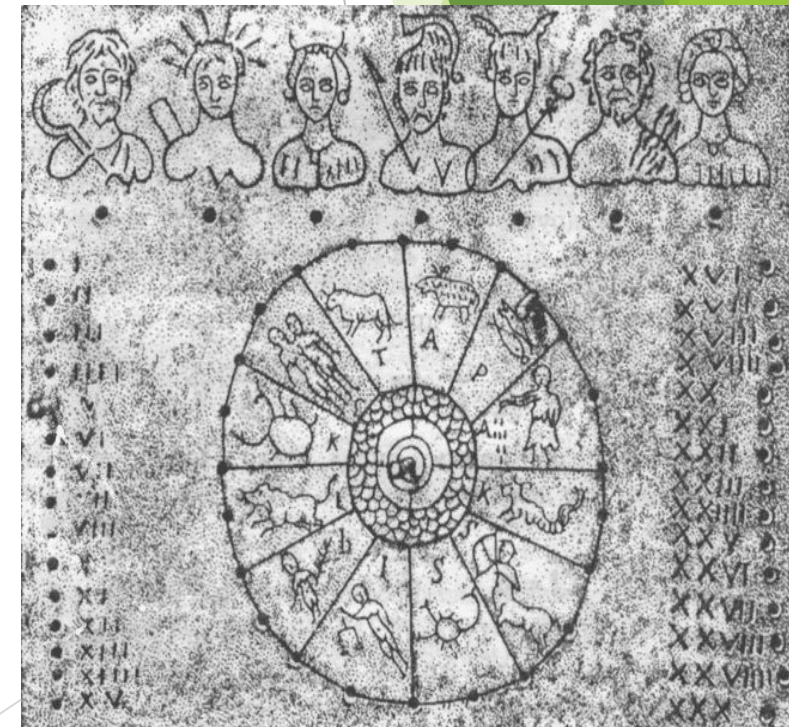
Январь							Февраль							Март						
По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
Апрель							Май							Июнь						
По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во
1	2	3	4	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											
Июль							Август							Сентябрь						
По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во
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											
Октябрь							Ноябрь							Декабрь						
По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во	По	Вт	Ср	Че	Пя	Су	Во
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											

# солнечный календарь



# древнегреческий

# календарь





# Равнобедренные треугольники в календаре

**КАЛЕНДАР'-КАЛЕНДАРЬ 2020**

ЯНВАРЬ-VILUKU		ФЕВРАЛЬ-UHOKU		МАРТ-KEVÄZ'KU	
EZ'MÄRG	ПН 6 13 20 27	ПН 3 10 17 24	ПН 2 9 16 23 30		
TOŽNARG	ВТ 7 14 21 28	ВТ 4 11 18 25	ВТ 3 10 17 24 31		
KOUMANZ'PÄIV	СР 1 8 15 22 29	СР 5 12 19 26	СР 4 11 18 25		
NELLÄNZPÄIV	ЧТ 2 9 16 23 30	ЧТ 6 13 20 27	ЧТ 5 12 19 26		
PÄTNIČ	ПТ 3 10 17 24 31	ПТ 7 14 21 28	ПТ 6 13 20 27		
SOBAT	СБ 4 11 18 25	СБ 1 8 15 22 29	СБ 7 14 21 28		
PÜHÄPÄIV	ВС 5 12 19 26	ВС 2 9 16 23	ВС 1 8 15 22 29		

АПРЕЛЬ-SULAKU		МАЙ-SEMENDKU		ИЮНЬ-KEZAKU	
EZ'MÄRG	ПН 6 13 20 27	ПН 4 11 18 25	ПН 1 8 15 22 29		
TOŽNARG	ВТ 7 14 21 28	ВТ 5 12 19 26	ВТ 2 9 16 23 30		
KOUMANZ'PÄIV	СР 1 8 15 22 29	СР 6 13 20 27	СР 3 10 17 24 31		
NELLÄNZPÄIV	ЧТ 2 9 16 23 30	ЧТ 7 14 21 28	ЧТ 4 11 18 25		
PÄTNIČ	ПТ 3 10 17 24 31	ПТ 1 8 15 22 29	ПТ 5 12 19 26		
SOBAT	СБ 4 11 18 25	СБ 2 9 16 23 30	СБ 6 13 20 27		
PÜHÄPÄIV	ВС 5 12 19 26	ВС 3 10 17 24 31	ВС 7 14 21 28		

ИЮЛЬ-HEINKU		АВГУСТ-ELOKU		СЕНТЯБРЬ-SÜGÜZKU	
EZ'MÄRG	ПН 6 13 20 27	ПН 3 10 17 24 31	ПН 7 14 21 28		
TOŽNARG	ВТ 7 14 21 28	ВТ 4 11 18 25	ВТ 1 8 15 22 29		
KOUMANZ'PÄIV	СР 1 8 15 22 29	СР 5 12 19 26	СР 2 9 16 23 30		
NELLÄNZPÄIV	ЧТ 2 9 16 23 30	ЧТ 6 13 20 27	ЧТ 3 10 17 24 31		
PÄTNIČ	ПТ 3 10 17 24 31	ПТ 7 14 21 28	ПТ 4 11 18 25		
SOBAT	СБ 4 11 18 25	СБ 1 8 15 22 29	СБ 5 12 19 26		
PÜHÄPÄIV	ВС 5 12 19 26	ВС 2 9 16 23 30	ВС 6 13 20 27		

ОКТАБРЬ-REDUKU		НОЯБРЬ-KÜL'MKU		ДЕКАБРЬ-TAL'VKU	
EZ'MÄRG	ПН 5 12 19 26	ПН 2 9 16 23 30	ПН 7 14 21 28		
TOŽNARG	ВТ 6 13 20 27	ВТ 3 10 17 24	ВТ 1 8 15 22 29		
KOUMANZ'PÄIV	СР 7 14 21 28	СР 4 11 18 25	СР 2 9 16 23 30		
NELLÄNZPÄIV	ЧТ 1 8 15 22 29	ЧТ 5 12 19 26	ЧТ 3 10 17 24 31		
PÄTNIČ	ПТ 2 9 16 23 30	ПТ 6 13 20 27	ПТ 4 11 18 25		
SOBAT	СБ 3 10 17 24 31	СБ 7 14 21 28	СБ 5 12 19 26		
PÜHÄPÄIV	ВС 4 11 18 25	ВС 1 8 15 22 29	ВС 6 13 20 27		

**2019 ГОД**  
- ГОД ЖЕЛТОЙ ЗЕМЛЯНОЙ СВИНИ

Январь 2019 года		Февраль 2019 года		Март 2019 года		Апрель 2019 года	
ПН	7 14 21 28	ПН	4 11 18 25	ПН	4 11 18 25	ПН	1 8 15 22 29
ВТ	1 8 15 22 29	ВТ	5 12 19 26	ВТ	5 12 19 26	ВТ	2 9 16 23 30
СР	2 9 16 23 30	СР	6 13 20 27	СР	6 13 20 27	СР	3 10 17 24
ЧТ	3 10 17 24 31	ЧТ	7 14 21 28	ЧТ	7 14 21 28	ЧТ	4 11 18 25
ПТ	4 11 18 25	ПТ	1 8 15 22	ПТ	1 8 15 22 29	ПТ	5 12 19 26
СБ	5 12 19 26	СБ	2 9 16 23	СБ	2 9 16 23 30	СБ	6 13 20 27
ВС	6 13 20 27	ВС	3 10 17 24	ВС	3 10 17 24 31	ВС	7 14 21 28

Май 2019 года		Июнь 2019 года		Июль 2019 года		Август 2019 года	
ПН	6 13 20 27	ПН	3 10 17 24	ПН	1 8 15 22 29	ПН	5 12 19 26
ВТ	7 14 21 28	ВТ	4 11 18 25	ВТ	2 9 16 23 30	ВТ	6 13 20 27
СР	1 8 15 22 29	СР	5 12 19 26	СР	3 10 17 24 31	СР	7 14 21 28
ЧТ	2 9 16 23 30	ЧТ	6 13 20 27	ЧТ	4 11 18 25	ЧТ	1 8 15 22 29
ПТ	3 10 17 24 31	ПТ	7 14 21 28	ПТ	5 12 19 26	ПТ	2 9 16 23 30
СБ	4 11 18 25	СБ	1 8 15 22 29	СБ	6 13 20 27	СБ	3 10 17 24 31
ВС	5 12 19 26	ВС	2 9 16 23 30	ВС	7 14 21 28	ВС	4 11 18 25

Сентябрь 2019 года		Октябрь 2019 года		Ноябрь 2019 года		Декабрь 2019 года	
ПН	2 9 16 23 30	ПН	7 14 21 28	ПН	4 11 18 25	ПН	2 9 16 23 30
ВТ	3 10 17 24	ВТ	1 8 15 22 29	ВТ	5 12 19 26	ВТ	3 10 17 24 31
СР	4 11 18 25	СР	2 9 16 23 30	СР	6 13 20 27	СР	4 11 18 25
ЧТ	5 12 19 26	ЧТ	3 10 17 24 31	ЧТ	7 14 21 28	ЧТ	5 12 19 26
ПТ	6 13 20 27	ПТ	4 11 18 25	ПТ	1 8 15 22 29	ПТ	6 13 20 27
СБ	7 14 21 28	СБ	5 12 19 26	СБ	2 9 16 23 30	СБ	7 14 21 28
ВС	1 8 15 22 29	ВС	6 13 20 27	ВС	3 10 17 24	ВС	1 8 15 22 29

## Вывод

- Если соединить в календаре числа 10, 20, 30, то получится равнобедренный треугольник.  
(кроме месяца, когда 1 число приходится на субботу и месяца февраль)
- Если 1 число месяца приходится на среду, четверг, пятницу, то треугольник смотрит вправо, в остальных случаях налево



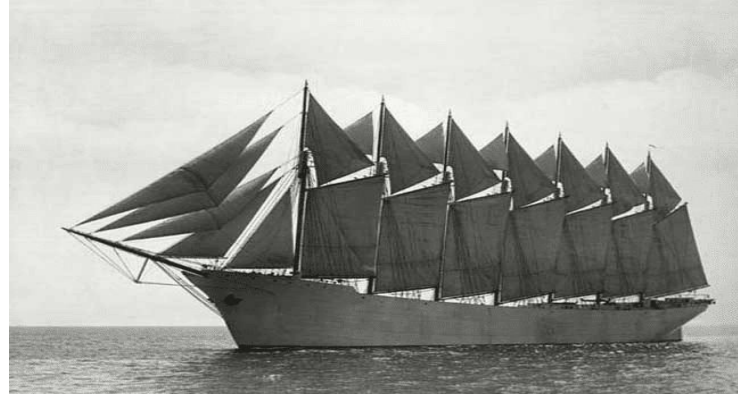


## Вывод

- ▶ Какой бы ни был год (високосный или не високосный) в каждом месяце года пятница 13-е повторяется через 4,5,10 лет.
- ▶ Минимальное число пятниц, приходящихся на 13 число приходится на месяцы: апрель, июнь, июль, октябрь. Чередование происходит через 4,5,10 лет
- ▶ Максимальное число пятниц, приходящихся на 13 число приходится на месяцы: март, ноябрь. Чередование происходит через 4,5 лет.

# Известные события ПЯТНИЦЫ 13

•13 декабря 1907 года – крушение на скалах семимачтовой шхуны «Томас У. Лоусон» – крупнейшего корабля своего класса (корабль окончательно пошёл ко дну во втором часу пополудни 14 декабря). Что особо примечательно, корабль был назван в честь уже упомянутого автора книги (англ.)русск. «Пятница, тринадцатое»



•13 октября 1972 года – близ Москвы разбился авиалайнер Ил-62, в результате чего погибли 174 человека. На то время это была крупнейшая авиакатастрофа в мире.



•13 октября 1972 года – катастрофа FH-227 в Андах. Выжившие после крушения 72 дня боролись за жизнь.



Спасибо за внимание

