

Государственное бюджетное образовательное учреждение
Центр образования №1420
ЮВАО г. Москвы

«Возникновение чисел»



Проект подготовил:
ученик 2 «Л» класса
Румянцев Леонид

Руководитель проекта:
Мирошникова
Лариса Витальевна

Цели и задачи проекта

Цель проекта:

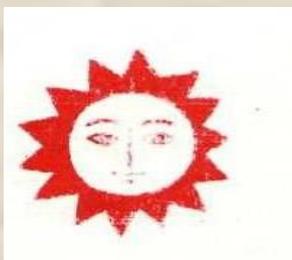
- исследовать историю возникновения чисел;
- выяснить как люди научились считать.

Задачи проекта:

- найти и изучить информацию о возникновении чисел;
- узнать как возникали цифры у разных народов,
- провести анкетирование учащихся.

Счет у первобытных людей

История возникновения чисел зародилась еще в доисторические времена 25-30 тысяч лет назад.



-число «один», потому, что Солнце на небе всегда одно.



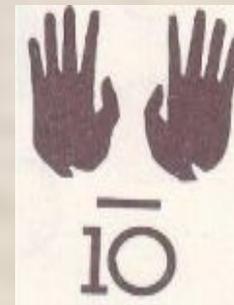
- число «два» связано с предметами, встречающимися попарно – глаза, руки, крылья, уши.

У некоторых племен долгое время не было других чисел, кроме «один» и «два». Все, что шло после двух, называлось «много».

Счет у первобытных людей

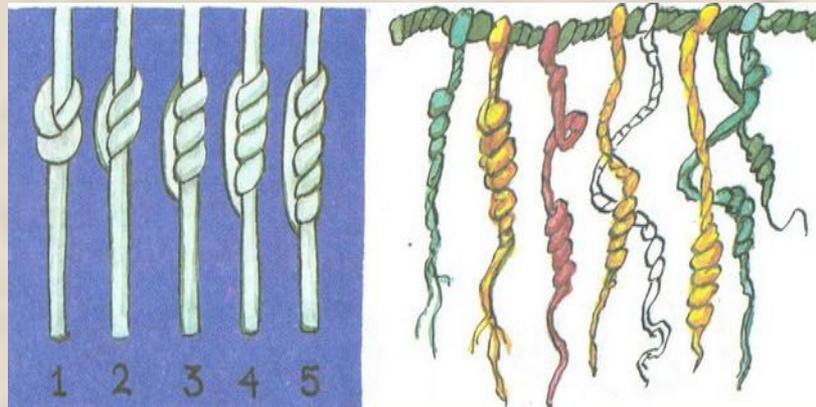
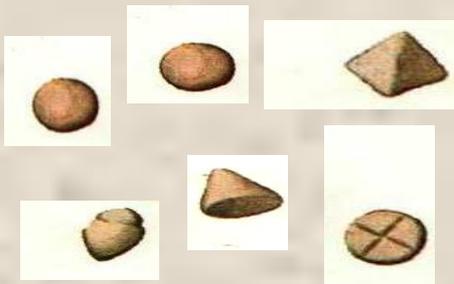


- Древние люди добывали себе пищу главным образом охотой. Чтобы добыча не ушла, её надо было окружить, ну вот хотя бы так: пять человек справа, семь сзади, четыре слева.
- Вождь первобытного племени, показывал числа на пальцах рук.
- Люди начинали учиться считать, пользуясь собственной пятернёй.



Счет у первобытных людей

Для того, чтобы показать большие числа, никаких пальцев рук и ног не хватало, поэтому вместо пальцев для счёта начали использовать другие способы.

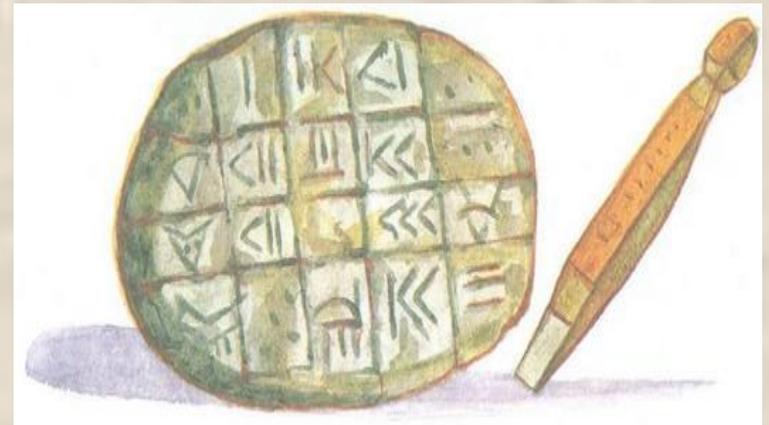


Появление цифр

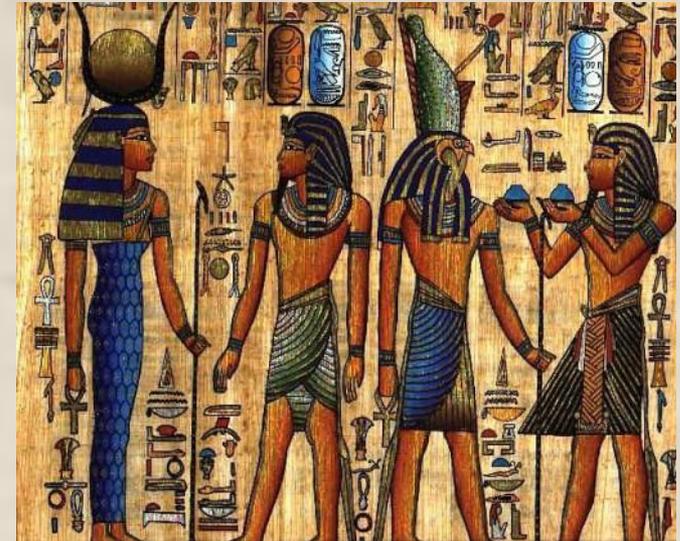
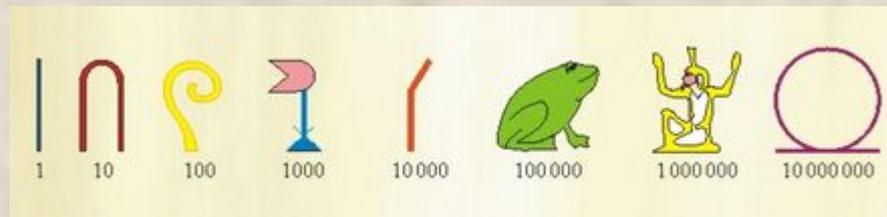
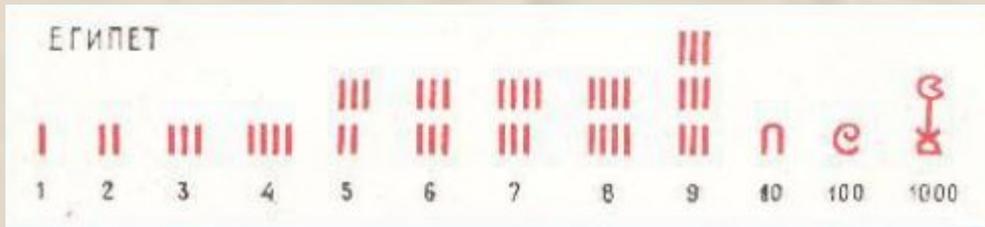
В течение тысячелетий люди использовали пальцы рук и ног, узелки на веревках и зарубки на палочках, но это было не очень удобно при обозначении большого количества.

Примерно пять тысяч лет назад почти одновременно в разных странах родился новый способ записи чисел.

Для обозначения чисел стали использовать условные знаки – цифры.

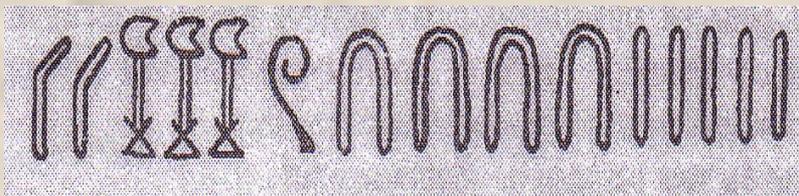


Цифры Древнего Египта



Пример – число 23 145

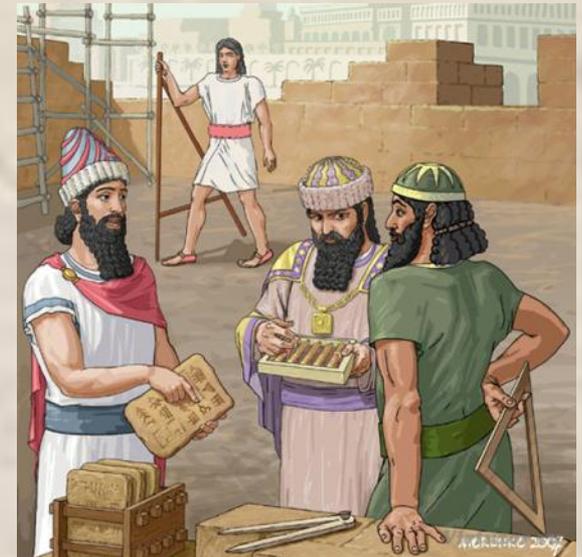
- два иероглифа по десять тысяч,
- три иероглифа по тысячи,
- один для ста,
- четыре для десяти
- пять иероглифов для единицы.



Цифры Древнего Вавилона

В Древнем Вавилоне считали не десятками, а шести десятками.

БАВИЛОН											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	60	

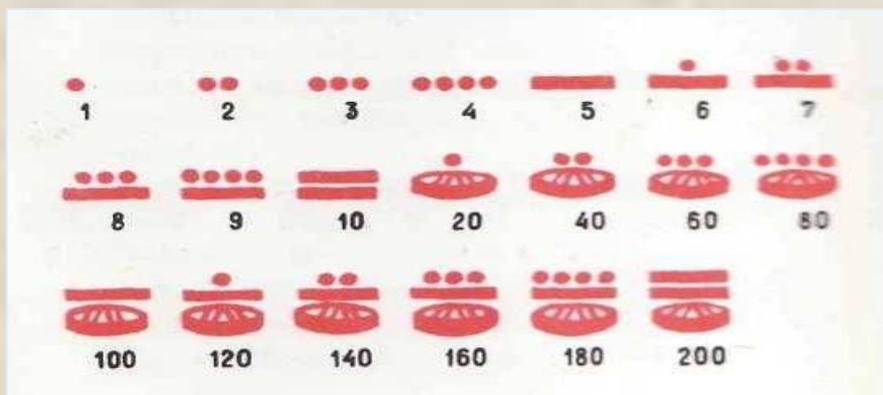


Пример – число 137

- два шести десятка,
- один иероглиф по десять,
- семь черточек для единиц.

Счет у народа Майя

Народ Майя считал двадцатками.



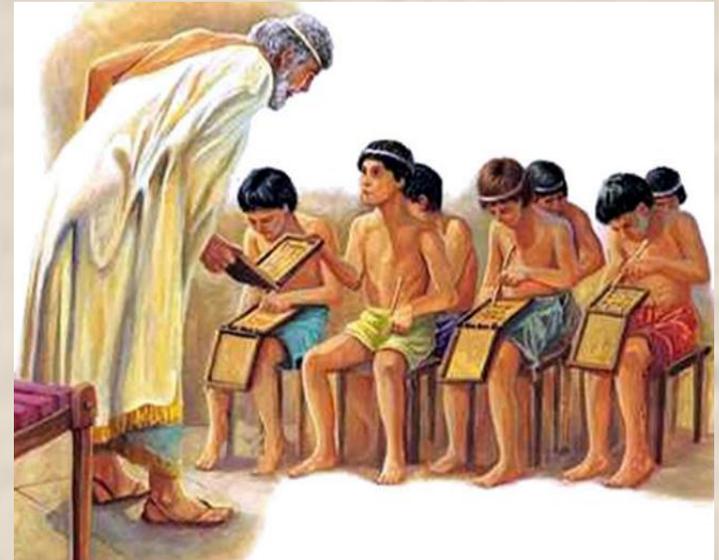
Пример – число 45

- два десятка обозначаются двумя точками и кругом под ними,
- пять как большая черта.

Цифры Древней Греции

У древних греков вместо цифр использовались буквы.

α	1	ι	10	ρ	100
β	2	χ	20	σ	200
γ	3	λ	30	τ	300
δ	4	μ	40	ϖ	400
ε	5	ν	50	φ	500
κ	6	ξ	60	χ	600
ζ	7	ο	70	ψ	700
η	8	π	80	ω	800
θ	9				



Пример - число 503

- φ обозначает 500,
- γ обозначает 3,
- черта отличает число от букв.

φγ

Цифры Древнего Китая

Китайцы использовали десятичную систему счета.

	иероглифы	научные обозначения		иероглифы	научные обозначения
1	一	I	15	十五	
2	二	II	20	二十	O
3	三	III	30	三十	O
4	四	IIII	90	九十	O
5	五	IIII I	100	百	IOO
6	六	IIII II	200	二百	IIIOO
7	七	IIII III	1000	千	IOOO
8	八	IIII II I			
9	九	IIII III I			
10	十	Ю			



二千九百三十四

или

II |||| III ||||

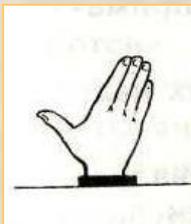
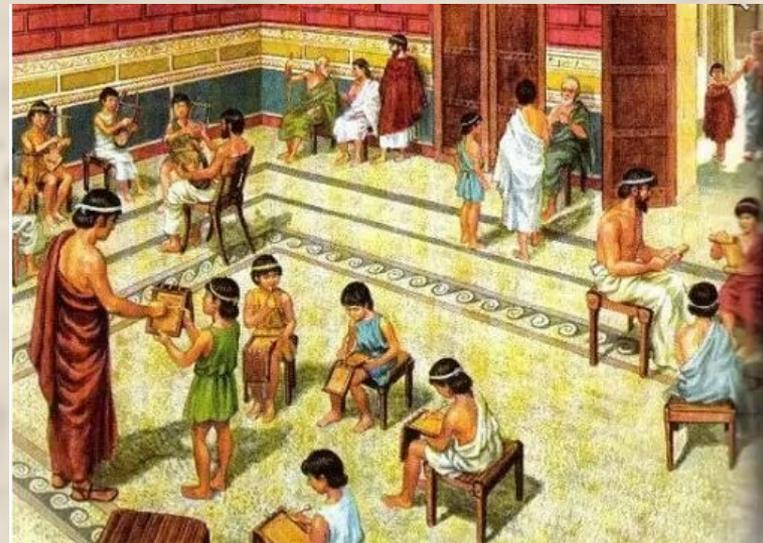
Пример - число 2 934

- 二 千 九 百 三 十 四 обозначает две тысячи,
- 二 千 九 百 обозначает девять сотен,
- 三 十 обозначает три десятка,
- 四 обозначает четыре единицы.

Цифры Древнего Рима

1	I	13	XIII
2	II	14	XIV
3	III	15	XV
4	IV	16	XVI
5	V	17	XVII
6	VI	18	XVIII
7	VII	19	XIX
8	VIII	20	XX
9	IX	50	L
10	X	100	C
11	XI	500	D
12	XII	1000	M

Мы и сейчас пользуемся
иногда римскими цифрами.



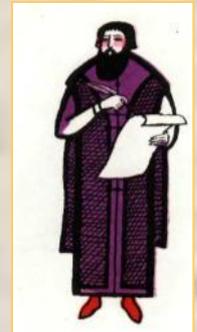
Если внимательно рассмотреть,
римские цифры
похожи на пальцы.

Цифры в Древней Руси

 - ТИТЛО

 1	 2	 3	 4	 5	 6	 7	 8	 9
 10	 20	 30	 40	 50	 60	 70	 80	 90
 100	 200	 300	 400	 500	 600	 700	 800	 900

Цифры в Древней Руси имели полное сходство с греческой записью чисел.



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Наши современные цифры пришли к нам из Индии через арабские страны, поэтому их и называют арабскими.

Заключение – числа правят миром

- Люди научились считать 25-30 тысяч лет назад.
- Сначала люди считали на пальцах рук, а если не хватало, то считали и пальцы на ногах.
- Позднее при счете использовали камешки, числа обозначали узелками, черточками и зарубками на деревянных бирках.
- Запоминать большие числа было трудно, поэтому у разных народов появляются условные знаки для обозначения чисел - цифры.

Трудно себе представить, как жил бы современный человек без чисел. С числами человек сталкивается повсеместно. Получается, что числа возникли в древности и сопровождают нашу жизнь повсюду и сейчас.

Список литературы

1. Дедман И.Я. Мир чисел. – Л.: Дет. Лит., 1982г.
2. Бурау И.Я. Загадки мира чисел. – Д.: Сталкер, 1997г.
3. Дедман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989г.
4. Энциклопедия для детей. Математика. – М.: Аванта +, 2000г.
5. Познавательный журнал «Детская энциклопедия. Нескучные числа. №10-2012». – М.: ООО «Журнал «Детская энциклопедия», 2012г.
6. <https://ru.wikipedia.org>