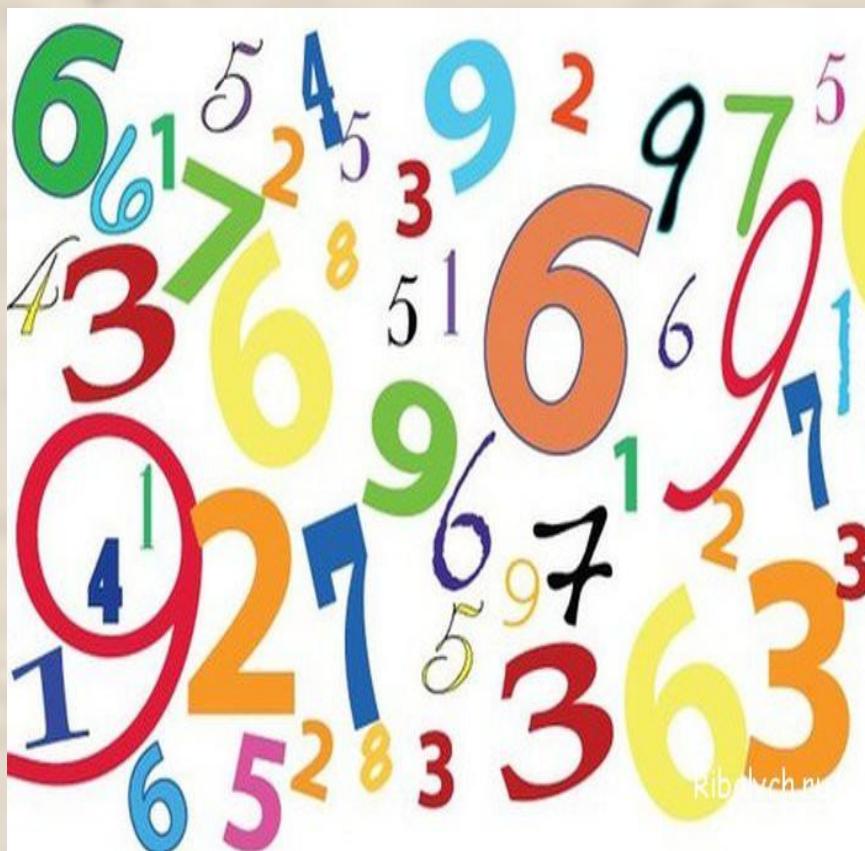


Государственное бюджетное образовательное учреждение
Центр образования №1420
ЮВАО г. Москвы

«Возникновение чисел»



Проект подготовил:
ученик 2 «Л» класса
Румянцев Леонид

Руководитель проекта:
Мирошникова
Лариса Витальевна

Цели и задачи проекта

Цель проекта:

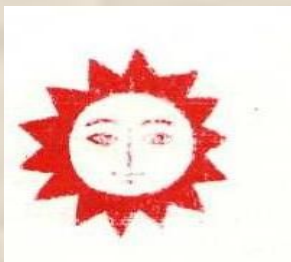
- исследовать историю возникновения чисел;
- выяснить как люди научились считать.

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

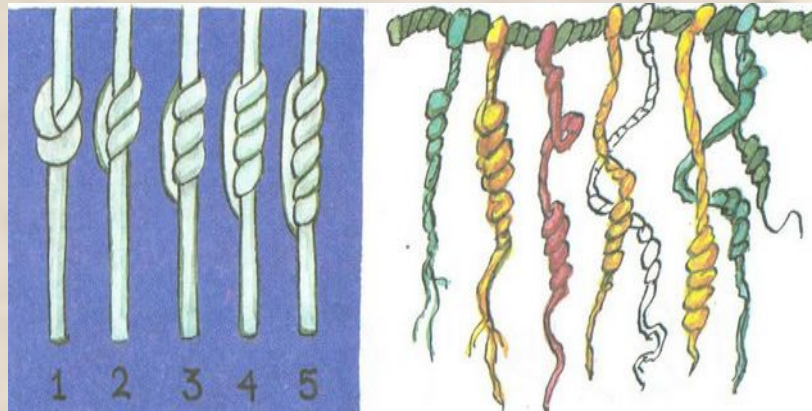
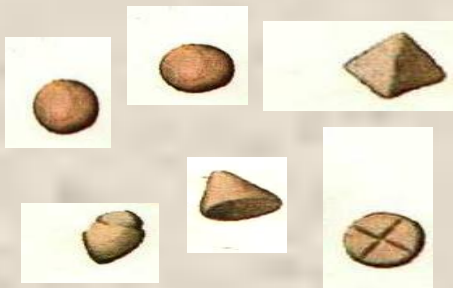


- Древние люди добывали себе пищу главным образом охотой. Чтобы добыча не ушла, её надо было окружить, ну вот хотя бы так: пять человек справа, семь сзади, четыре слева.
- Вождь первобытного племени, показывал числа на пальцах рук.
- Люди начинали учиться считать, пользуясь собственной пятернёй.



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

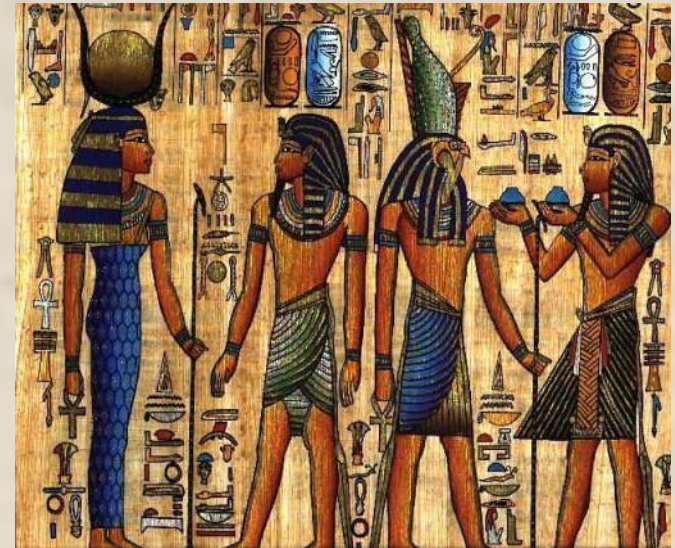
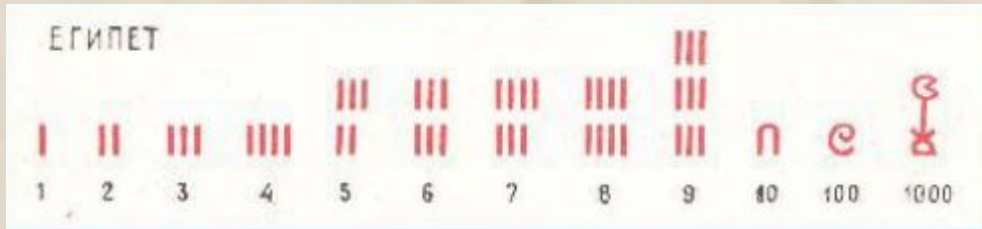
В течение тысячелетий люди использовали пальцы рук и ног, узелки на веревках и зарубки на палочках, но это было не очень удобно при обозначении большого количества.

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

Для обозначения чисел стали использовать условные знаки – цифры.

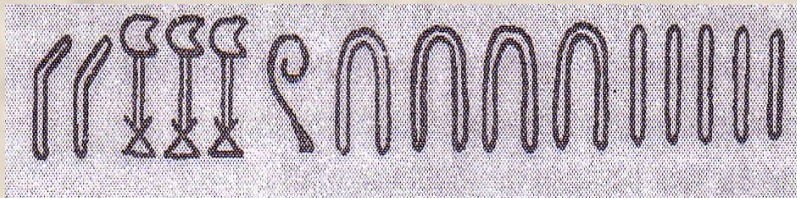


Цифры Древнего Египта



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 | |

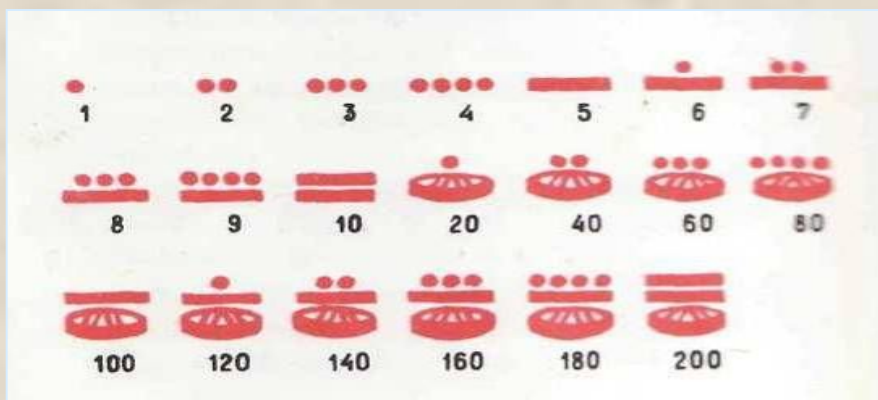


Пример – число 137

- 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 | Ϙ | 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

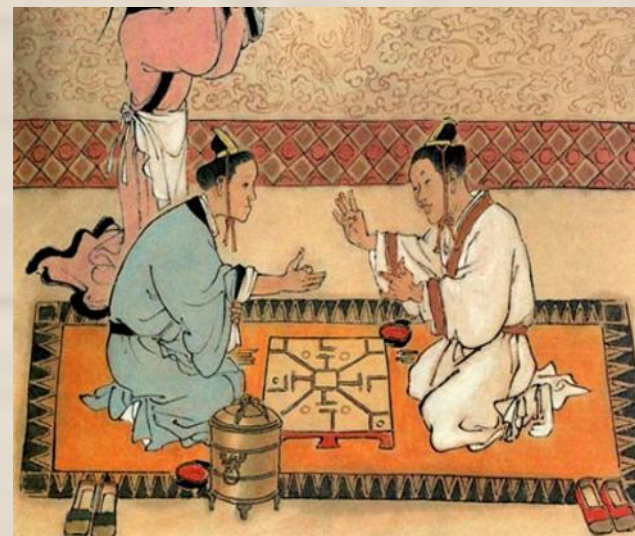
- φ обозначает 500,
- γ обозначает 3,
- черта отличает число от букв.

φγ

Цифры Древнего Китая

Китайцы использовали десятичную систему счета.

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



二千九百三十四

или

II IIII III IIII

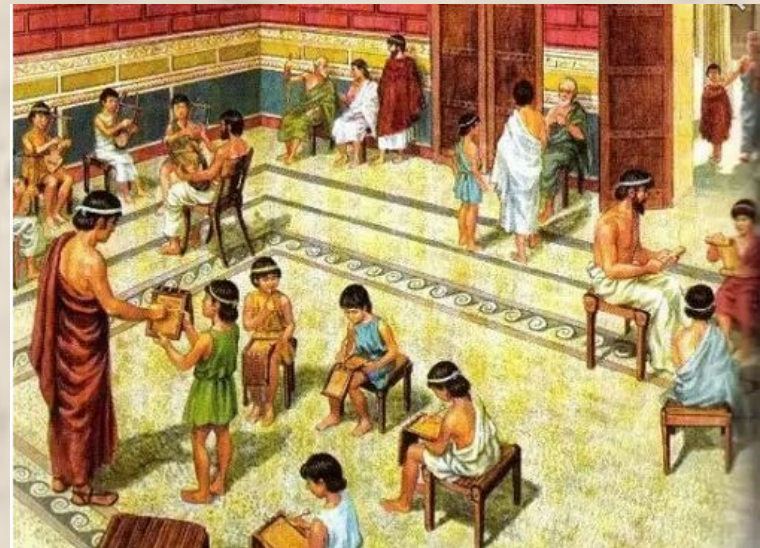
Пример - число 2 934

- 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>