

# ПРОЕКТ «ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЧИСЕЛ»





# 4

# Актуальность

# 2

Можно ли представить мир без чисел? Вспомните, что мы с вами делаем изо дня в день: без чисел ни покупки не сделаешь, ни времени не узнаешь, ни номера телефона не наберёшь. А космические корабли, лазеры и все другие достижения! Они были бы попросту невозможны, если бы не наука о числах.

Изучая математику как учебный предмет, необходимо знать историю возникновения чисел.

На первом уроке математики в пятом классе нам рассказали о возникновении натуральных чисел. Меня это очень заинтересовало, и я решил глубже изучить этот материал.

1 8 9 7 3 5 6



# Цель работы

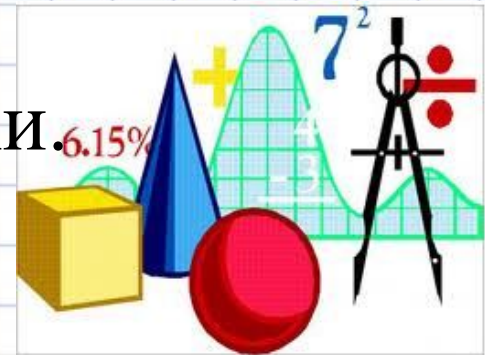
Исследовать историю  
возникновения и развития  
чисел (цифр).





# Задачи:

В ходе этого исследования я бы хотел узнать:  
откуда взялось число, как оно  
трансформировалось в ту систему записи,  
которая общепринята во всем мире, какие еще  
существуют и существовали ранее записи  
чисел в древних цивилизациях, научиться  
изображать цифры теми способами,  
которыми пользовались наши предки.





# Гипотеза

Я думаю, что  
существует другая  
более удобная  
запись чисел, чем  
та, которой мы  
пользуемся сейчас.



# Методы исследования:

- Подумал сам.
- Изучил научную литературу.
- Эмпирические (наблюдение, сравнение).





# Счет у первобытных народов





# Появление счета

- Счет появился тогда, когда человеку потребовалось информировать своих сородичей о количестве обнаруженных им предметов.







# Первый счет



Самым простым инструментом счета были пальцы на руках человека.



С их помощью можно было считать до 5, а если взять две руки, то и до 10.





# Например:

1 человек - это 20,



2 человека - это два раза  
по 20 и т.д.





# Преимущества и неудобства

- Преимущества в том, что очень просто.
- Неудобства в том, что для счета нужны люди.



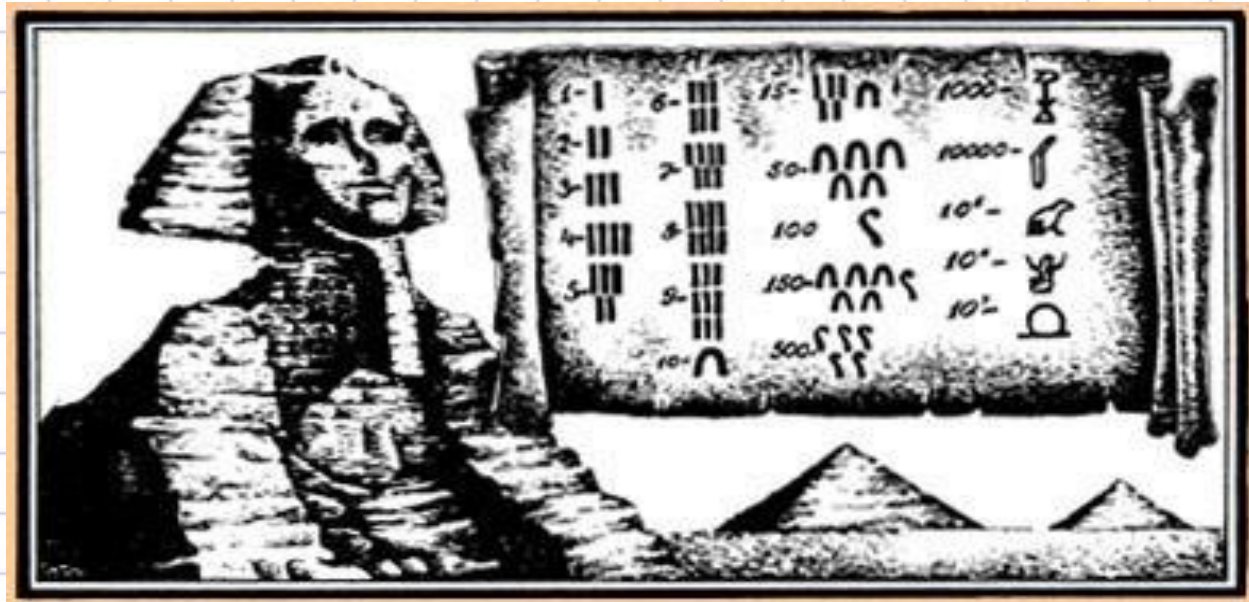
# Египетская нумерация





# История египетской нумерации

- Одна из древнейших нумераций египетская. До нас дошли надписи, сохранившиеся внутри пирамид, на плитах и обелисках.



# Возникновение



Очень наглядной была система этих знаков у египтян.

Египтяне придумали эту систему около **5 000 лет** тому назад.

Это одна из древнейших систем записи чисел, известная человеку.





# Цифры Египта



Как и большинство людей для счета небольшого количества предметов Египтяне использовали палочки.

Каждая единица изображалась отдельной палочкой.

**10**



Такими путями египтяне связывали коров. Если нужно изобразить несколько десятков, то иероглиф повторяли нужное количество раз. То же самое относится и к остальным иероглифам.

**100**



Это мерная веревка, которой измеряли земельные участки после разлива Нила.

**1000**



Цветок лотоса.

**10000**



Поднятый палец - будь внимателен.

**100 000**



Головастик.

**1 000 000**



Увидев такое число, обычный человек очень удивится и возденет руки к небу.

**10 000 000**



Египтяне поклонялись богу Ра, богу Солнца и, наверное, так изображали самое большое свое число.

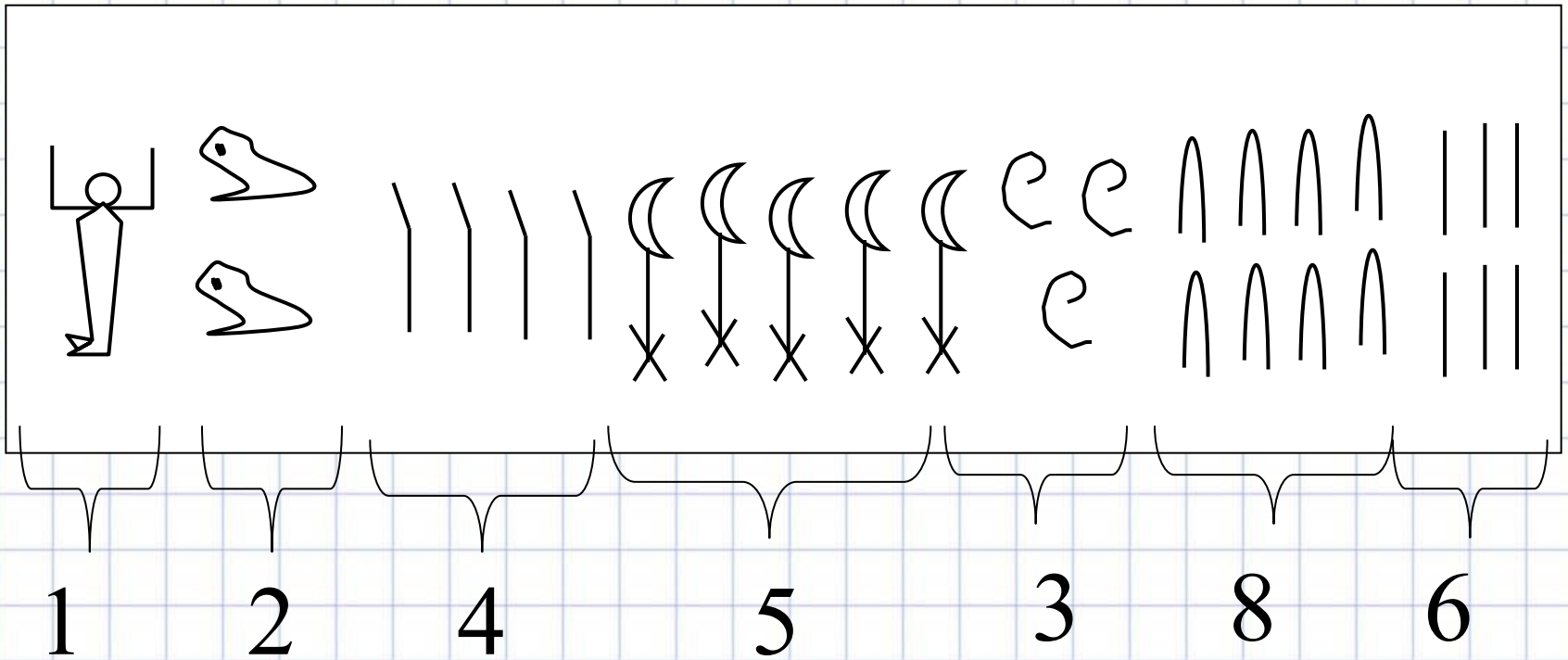




# Например:

Число **1 245 386**

в древнеегипетской записи будет выглядеть





# Преимущества и неудобства

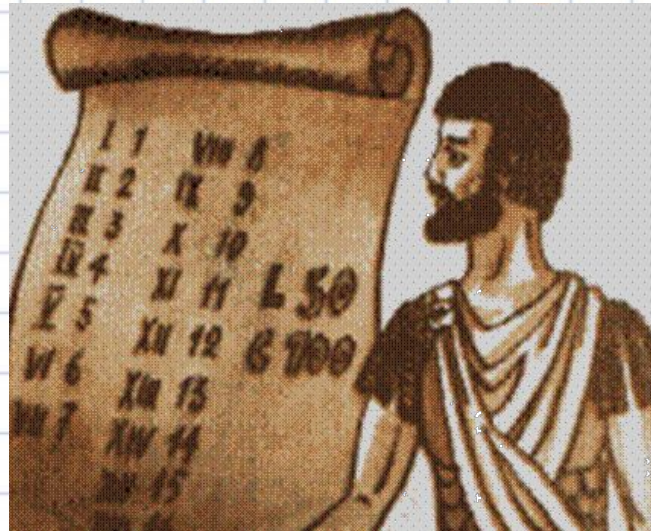
- Преимущества в том, что на тот момент не было лучше счета.
- Неудобства в том, что было тяжело писать.



# Римская нумерация

I

X



V

I



# Возникновение

- Наиболее долговечной из древнейших цифровых систем оказалась римская нумерация.
- Система римских цифр основана на употреблении особых знаков для десятичных разрядов.



# Цифры Рима

В римской нумерации 7 цифр.

Какие числа они обозначают, показывает следующая таблица:

Римская цифра	I	V	X	L	C	D	M
Число, которое она обозначает	1	5	10	50	100	500	1000



# Правило римской нумерации

- Если меньшее число стоит слева от большего, то вычитаем.
- Если меньшее число стоит справа от большего, то сложение.



# Например:

- **четыре** записывается как **IV**, т. е. **пять минус один**,
- **восемь** — **VIII** (**пять плюс три**),
- **сорок** — **XL** (**пятьдесят минус десять**),
- **девяносто шесть** — **XCVI** (**сто минус десять плюс пять и плюс еще один**) и т. д.



# Например:

Число 450 нужно было бы записать так:

**LD**





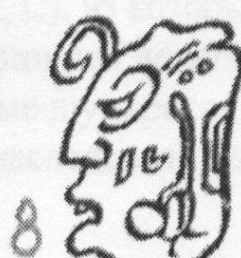
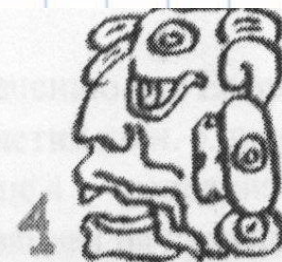
# Преимущества и неудобства

- Преимущества: эта нумерация очень удобна, даже в наше время её используют.
- Неудобства в том ,что объёмное написание.



# Древний народ майя

Вместо цифр рисовал страшные головы и отличить одну голову-цифру от другой было очень трудно.





# Например:

- Число 278 нужно было бы записать так:





# Преимущества и неудобства

- Преимущества в том, что на тот момент не было лучше счета.
- Неудобства в том, что нужно умение рисовать, занимает много времени.



# Вывод:



- Во-первых, я узнал: как, когда, где были придуманы цифры.
- Во-вторых, я узнал, что мы пользуемся десятичной системой счета, построенной на основе десятки. Из дополнительной литературы я узнал, что система счета, которую мы используем сегодня, была изобретена в Индии тысячу лет назад. Арабские купцы распространили ее по всей Европе.

В дальнейшем полученные знания можно использовать на уроках математики и информатики.



Моя гипотеза не  
подтвердилась: не  
существует другой более  
удобной записи чисел, чем та,  
которой мы пользуемся  
сейчас.





**Спасибо за  
внимание!**