

Муниципальное общеобразовательное  
учреждение  
средняя общеобразовательная школа №12

***Проект  
ученицы 2 «А» класса  
Пономарёвой Ирины***

Учитель: Гафурова Айгуль Рафиковна

*2009-2010 учебный год*

*История  
возникновения  
счета*

**Цель:**

**Узнать историю чисел и  
цифр и  
понять как люди  
научились считать.**

# **Появление знаковых систем**

**Около 6000 лет назад в мире появились наиболее важные знаковые системы:**

 **счёт;**

 **письменность;**

 **карта.**



**Люди поняли, что знак – это самый удобный способ передачи информации.**

**Знаки помогали людям сохранять и накапливать полученные знания.**

**Так появились книги, приборы, различные достижения науки и техники.**

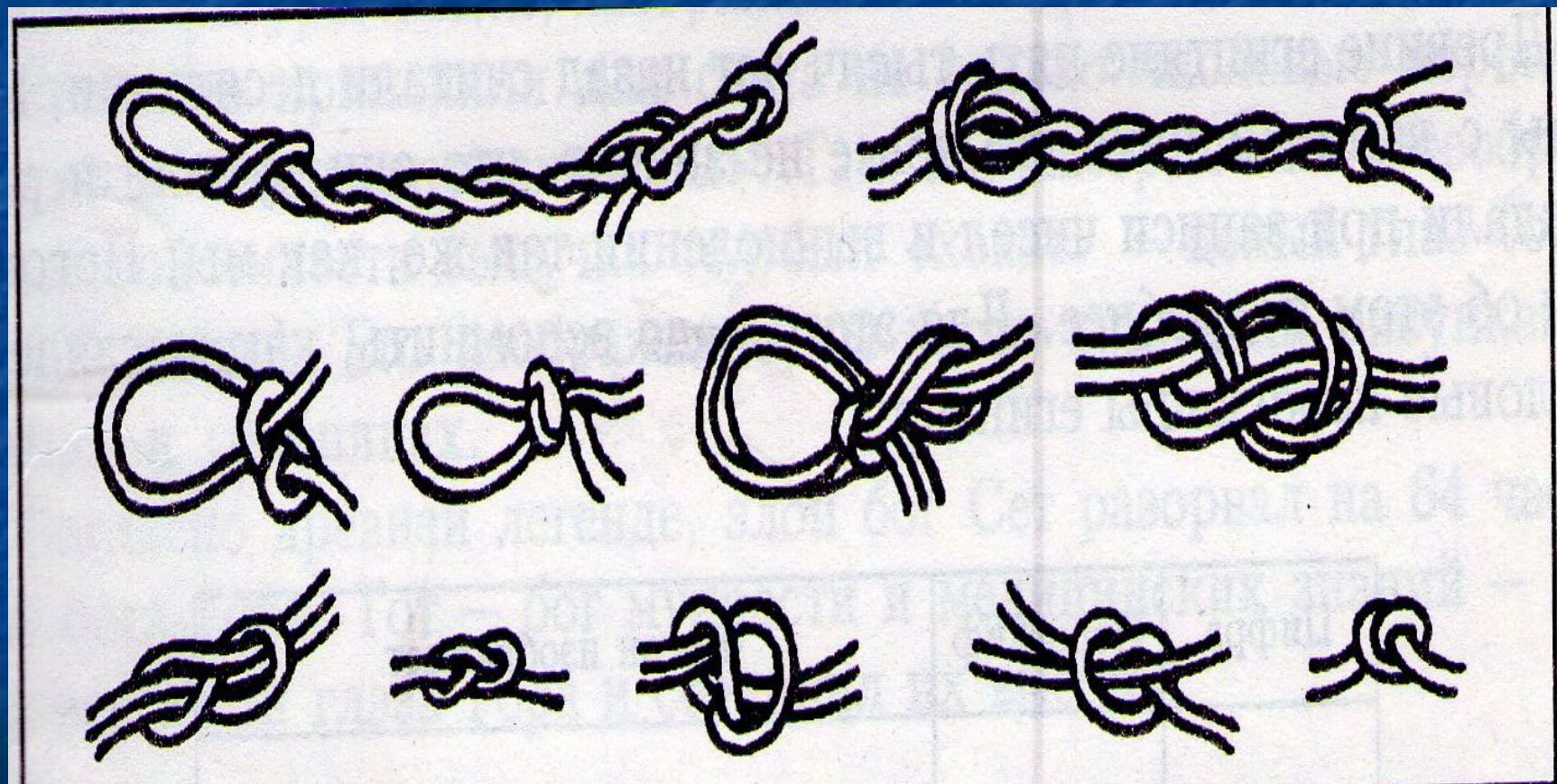


# Виды чисел

*К современным цифрам люди шли много столетий. В древности для запоминания чисел люди пользовались зарубками на камнях, деревьях и палках, а также узлами на верёвках.*

*Была целая наука о завязывании сложных двойных и тройных узлов, которые обозначали разные числа. Это была очень неудобная запись.*

# Узлы, которые применяли для изображения чисел





# Десятичная система

## счисления







**И вот около 5000 лет назад почти одновременно в разных странах – Вавилоне, Египте и Китае – появился новый способ записи чисел.**

**Как бы ни было велико число, его можно записать с помощью всего лишь из десяти знаков – цифр: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0. Каждое число состоит из ступенек: единиц, десятков, сотен, тысяч и т.д.**

**Принятый сегодня почти у всех народов мира способ счёта группами по 10 называют десятичной системой**

# Египетские иероглифы

В древнем Египте  
использовались  
иероглифы:

Цифра	Иероглиф	Что он изображает
10		Пути для скота
100		Веревка
1000		Лист лотоса
10 000		Палец
100 000		Головастик
1 000 000		Фигура божества с воздетыми кверху руками



# Римские цифры

Римские цифры также не очень удобны, но мы и сейчас их используем, например, на циферблате часов, обозначаем век (XXI), размеры одежды (XL).

Каждая из семи римских цифр, где бы она ни стояла, обозначает одно и то же число.

Например, число V обозначает 5  
единиц в числе VI и в числе IV

# Арабские числа

*В наших современных цифрах главное значение имеет позиция в числе.*

*Например, в числе 15 цифра 5 – это 5 единиц, а в числе 53 – 5 десятков. Поэтому наша нумерация называется позиционной.*

*Она возникла в Индии около 1500 лет назад, потом её переняли арабы, а у арабов – европейцы.*

*Современные цифры теперь называются арабскими.*



# Славянская алфавитная нумерация

До XVII века на Руси пользовались славянской алфавитной нумерацией

ⱁ	ⱂ	ⱃ	ⱄ	ⱅ	ⱆ	ⱇ	ⱈ	ⱉ
аз	вѣди	глаголь	добро	есть	зело	земля	иже	фита
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ⱊ	ⱋ	ⱌ	ⱍ	ⱎ	ⱏ	ⱐ	ⱑ	ⱒ
и	каво	люди	мыслете	наш	кси	он	покой	червь
10	20	30	40	50	60	70	80	90
ⱓ	ⱔ	ⱕ	ⱖ	ⱗ	ⱘ	ⱙ	ⱚ	ⱛ
рцы	слово	тврдо	ук	ферт	хер	пси	о	цы
100	200	300	400	500	600	700	800	900



# Числовые знаки разных народов

	Египетские		Ассири- -Вави- лонские	Греческие Героди- ановы	Римские
	Иеро- глифы	Демоти- ческие			
1	●	∣	∩	ι	I
2	●●	∣∣	∩∩	ιι	II
3	●●●	∣∣∣	∩∩∩	ιιι	III
4	●●●●	∣∣∣∣	∩∩∩∩	ιιιι	IV
5	●●● ●●	∣∣∣ ∣	∩∩∩ ∩	ιιι Γ	V
6	●●● ●●●	∣∣∣ ∣	∩∩∩ ∩	ιιι Γι	VI
7	●●●● ●●●	∣∣∣∣ ∣	∩∩∩∩ ∩	ιιιι Γιι	VII
8	●●●● ●●●●	∣∣∣∣ ∣	∩∩∩∩ ∩	ιιιι Γιιι	VIII
9	●●●● ●●●● ●●●	∣∣∣∣ ∣	∩∩∩∩ ∩	ιιιι Γιιιι	IX
10	∩	λ	◁	Δ	X
11	∩∩	∣λ	◁∩	Δι	XI
15	∩∩∩ ∩∩	∣λ	◁∩∩	ΔΓ	XV
20	∩∩∩	∣	◁◁	ΔΔ	XX
30	∩∩∩∩	∣	◁◁◁	ΔΔΔ	XXX
40	∩∩∩∩∩	∣	◁◁◁◁	ΔΔΔΔ	XL
50	∩∩∩∩ ∩∩	∣	◁◁◁◁	∩	L
60	∩∩∩∩ ∩∩∩	∣	∩	∩Δ	LX
70	∩∩∩∩∩ ∩∩∩	∣	∩◁	∩ΔΔ	LXX
80	∩∩∩∩∩∩ ∩∩∩∩	∣	∩◁◁	∩ΔΔΔ	LXXX
90	∩∩∩∩∩∩∩ ∩∩∩∩	∣	∩◁◁◁	∩ΔΔΔΔ	XC
100	∩	∣	∩∩	Η	C
200	∩∩	∣	∩∩∩	ΗΗ	CC
400	∩∩∩∩	∣	∩∩∩∩	ΗΗΗΗ	CD
500	∩∩∩∩ ∩∩∩	∣	∩∩∩∩	Γ	D
1000	∩	∣	◁∩∩	Χ	M
10000	∩		◁◁∩∩	Μ	

# ***Заключение***

***Выполнив данную работу, я  
узнала историю  
возникновения чисел и  
счёта.***

***В современном мире цифры  
и счёт используют во всех  
областях науки.***



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!