



# СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

8 класс

# Ключевые слова

- система счисления
- цифра
- алфавит
- позиционная система счисления
- основание



# Общие сведения

**Система счисления** - это знаковая система, в которой приняты определённые правила записи чисел.

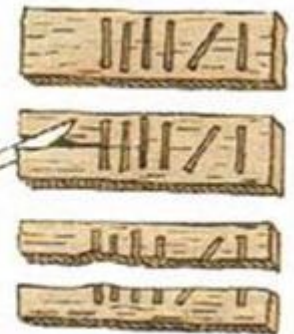
**Цифры** - знаки, при помощи которых записываются числа.

**Алфавит** системы счисления - совокупность цифр.



# Унарная система счисления

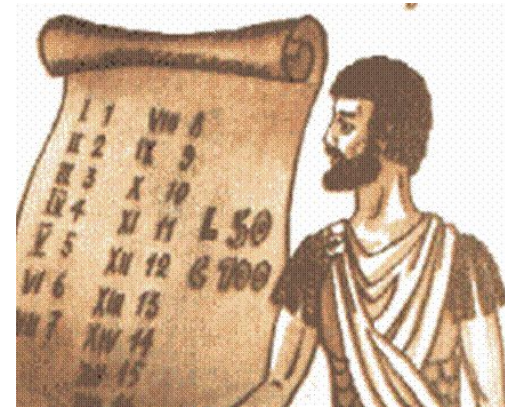
Простейшая и самая древняя система - **унарная** система счисления. В ней для записи любых чисел используется всего один символ - палочка, узелок, зарубка, камушек.



# Непозиционная система счисления

Система счисления называется *непозиционной*, если количественный эквивалент (количественное значение) цифры в числе не зависит от её положения в записи числа.

1	<b>I</b>	100	<b>C</b>
5	<b>V</b>	500	<b>D</b>
10	<b>X</b>	1000	<b>M</b>
50	<b>L</b>		



# Позиционная система счисления

Система счисления называется *позиционной*, если количественный эквивалент цифры в числе зависит от её положения в записи числа.

Основание позиционной системы счисления равно количеству цифр, составляющих её алфавит.

Алфавит десятичной системы составляют цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

# Десятичная система счисления

Цифры **1234567890** сложились в Индии около **400 г. н. э.**



Арабы стали пользоваться подобной нумерацией около **800 г. н. э.**

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰

Примерно в **1200 г. н. э.** эту нумерацию начали применять в Европе.

