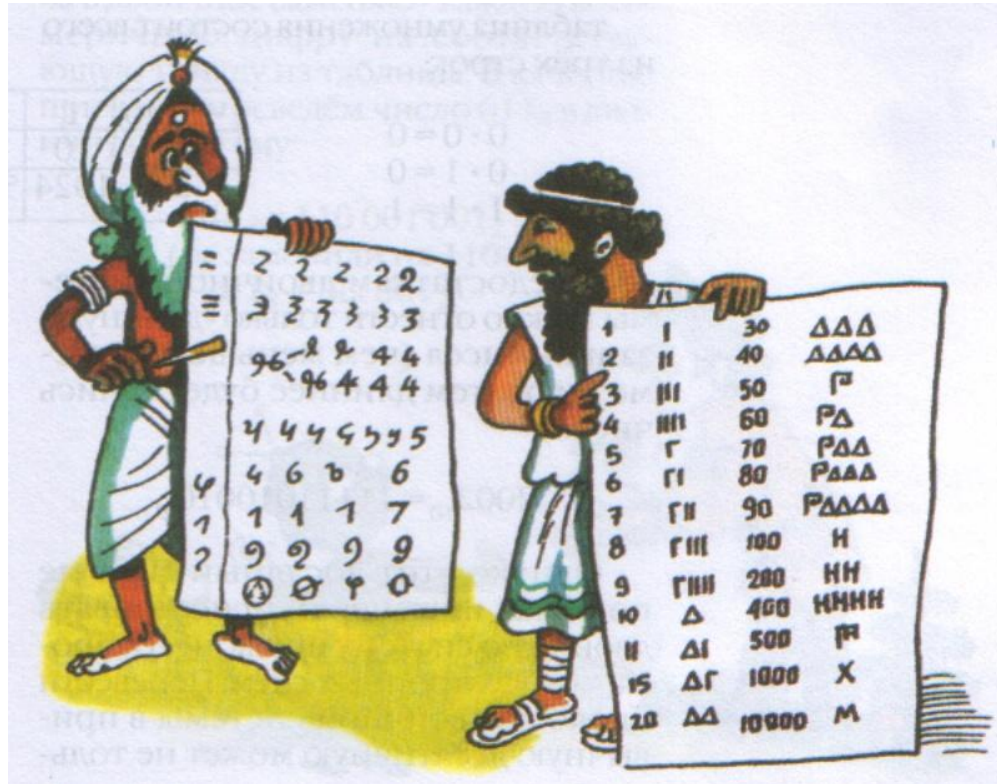


# СИСТЕМЫ



# СЧИСЛЕНИЯ



# **Система счисления -**

---

**это способ записи чисел  
с помощью данного набора  
специальных знаков (цифр)**

# Как считали в Вавилонии?

Вавилонские числа – комбинация  
трех клинописных знаков:

Имелось подобие знака  
«ноль», однако этот знак  
не ставился в конце чисел

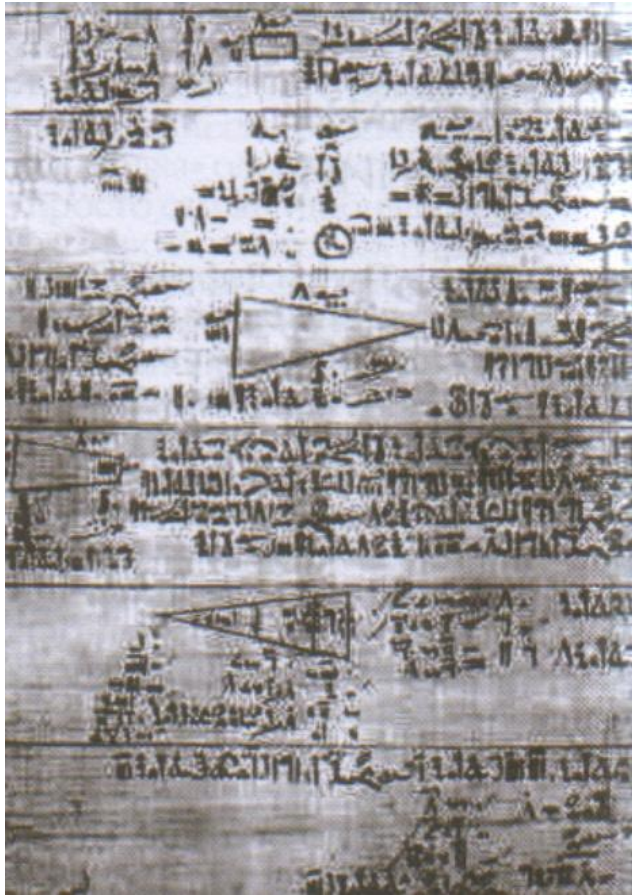
Так же применялась  
позиционная  
шестидесятеричная система  
счисления, использование  
простых и  
шестидесятеричных дробей.

При вычислениях  
вавилоняне использовали  
готовую таблицу  
умножения

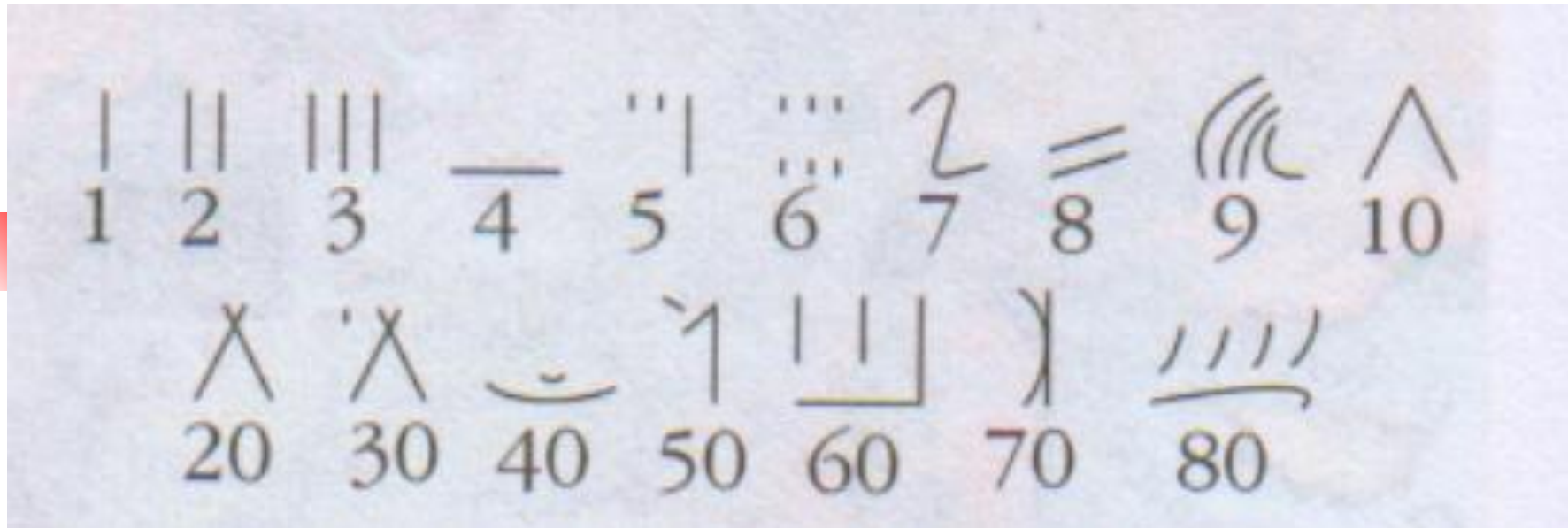




# Как считали в ЕГИПТЕ ?



Для записи чисел применялись иероглифы, затем иероглифическое письмо было упрощено иератическим (от греч. «иератикос» - «священный»):



**Все остальные числа записывались из этих знаков при помощи операции сложения, вначале писались числа высшего порядка, затем низшего.**

**Дроби записывались как натуральные числа, только над ними ставилась точка; специальные знаки были для  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{2}{3}$**

# Как считали в Риме ?

В римской системе счисления семь чисел обозначаются буквами:

1 – I  
5 – V  
10 – X  
50 – L  
100 – C  
500 – D  
1000 – M,

Остальные числа записываются комбинацией этих знаков.



Если числа в комбинации идут от больших к меньшим, числа складываются:

$$\text{XXI} - 10 + 10 + 1 = 21$$

$$\text{MMVIII} - 1000 + 1000 + 5 + 1 + 1 + 1 = 2008,$$

если от меньших к большим – значение числа вычитается из следующей буквы:

$$\text{IV} = 5 - 1 = 4$$





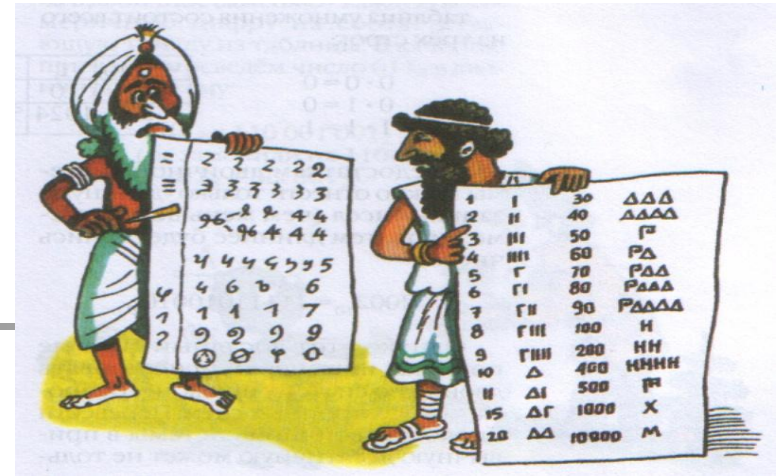
**1 – I**  
**5 – V**  
**10 – X**  
**50 – L**  
**100 – C**  
**500 – D**  
**1000 – M**

**Складывать и  
вычитать в такой  
системе было  
удобно, но умножать  
и делить сложно.**

**Римляне  
пользовались  
дробями со  
знаменателем 60  
(как в Вавилонии) и  
со знаменателями 12,  
24, 48.**

**В Риме из меди  
чеканилась монета  
асс, она имела вес  
один фунт и  
делилась на 12  
унций.**

# Как считали ГРЕКИ ?



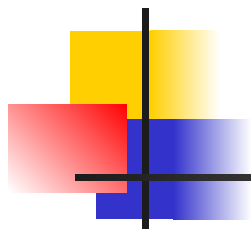
Греки использовали несколько способов записи чисел.

В *ионической* нумерации использовались **буквы алфавита**; чтобы отличить число от слова, над буквами числа ставился специальный значок: **~ - титло**. Такая запись чисел применялась жителями Милета и Александрии.

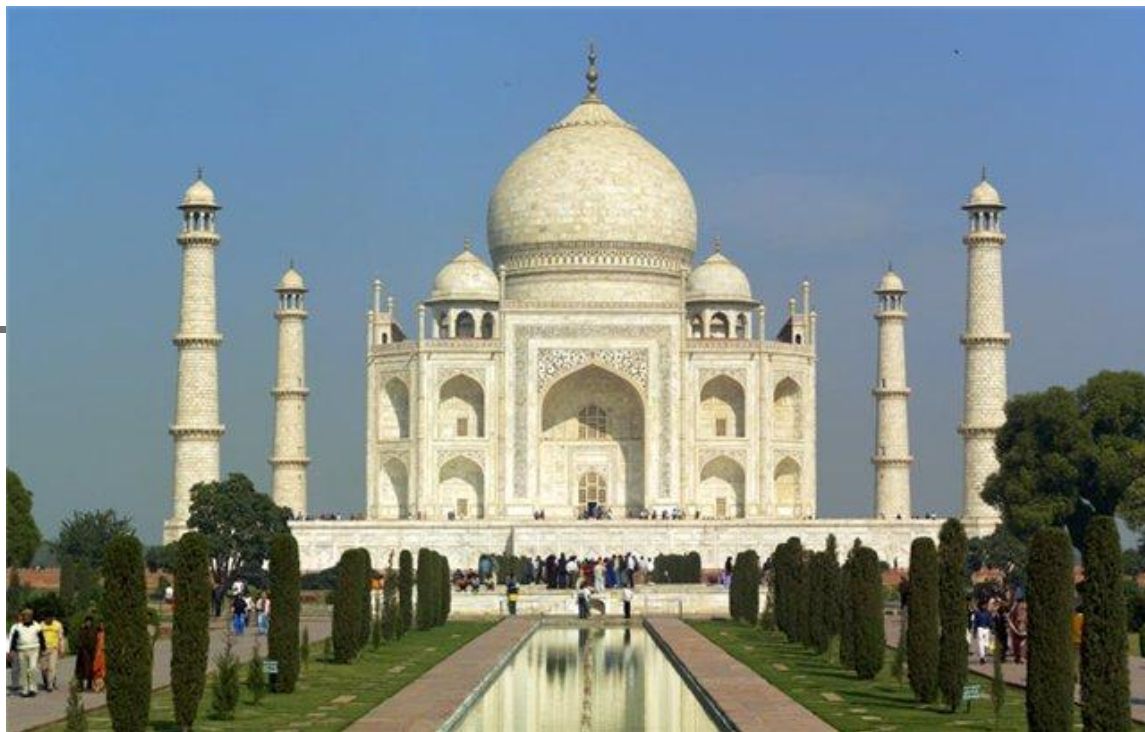
В Афинах для обозначения чисел пользовались **первыми буквами слов-числительных**:

Дроби записывались примерно так, как сейчас: числитель над знаменателем, но без черты.





# ИНДИЙСКАЯ нумерация



1

2

3

4

5

6

7

8

9

0



# Литература:

---

1. «Информатика» Энциклопедия «Аванта»
2. Н. Угринович «Информатика. Базовый курс – 9»
3. С.Бешенков, Е.Ракитина «Информатика. Систематический курс – 10»
4. Н.В. Макарова «Информатика 7 –9»
5. С.Симонович, Г.Евсеев «Занимательный компьютер», АСТ-Пресс, Москва, 2001.
6. О.Л.Соколова «Поурочные разработки по информатике – 10», Москва, ВАКО,2006.
7. «Математика» Энциклопедия «Аванта»