

# \* **Непозиционные системы счисления**

Подготовила ученица 10Б класса  
Смирнова Ксения

- \* Непозиционная система счисления — это такая система счисления, в которой положения цифры в записи числа не зависят от величины, которую она обозначает. Система может накладывать определенные ограничения на порядок цифр (расположение по возрастанию или убыванию).
- \* Примером непозиционной системы счисления является римская система, в которой в качестве цифр используются латинские буквы.

# Непозиционные системы счисления

В таких системах счисления от того, где расположен знак, обозначающий конкретную цифру в записи числа, **не зависит** величина, которую он обозначает (не важна позиция знака, поэтому непозиционные). Ярким примером такой системы счисления является римская система счисления:

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

$$XXX = 10 + 10 + 10 = 30$$

Не важно, на каком месте стоит знак X в записи числа, в любом случае он обозначает число 10

Цифры записываются **слева направо** в порядке **убывания**. Их значения **складываются**. Если слева стоит меньшая цифра, а справа – большая, то их значения **вычитаются**:  $IV = 5 - 1 = 4$

M	C	M	X	C	V	I	I	= 1997
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
1000	+ (-100)	+ 1000	+ (-10)	+ 100	+ 5	+ 1	+ 1	



# Непозиционные системы счисления

Древнеегипетская –



▯	1
∩	10
∞	100
⊕	1000
∞	10 000
∞	100 000

десятичная непозиционная система возникла в третьем тысячелетии до н. э. Величина числа получалась из суммы значений цифр, которыми это число записано, независимо от положения каждой цифры.

# Славянская система счисления

## Славянская кириллическая десятичная алфавитная

Алфавитная система была принята и в Древней Руси. Получила большое распространение в связи с тем, что имела полное сходство с греческой записью чисел.

Была создана для перевода священных библейских книг для славян греческими монахами братьями **Кириллом и Мефодием в IX веке.**

До XVII века эта форма записи чисел была официальной на территории современной России, Белоруссии, Украины, Болгарии, Венгрии, Сербии и Хорватии.

До сих пор православные церковные книги используют эту нумерацию.



Ѧ

Чтобы различать буквы и цифры, над числами ставился особый значок — титло ( Ѧ ).

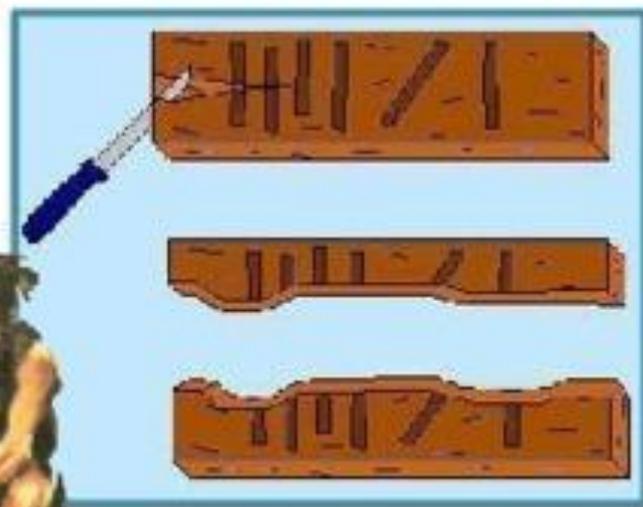
# Единичная система счисления

Число образуется путем повторения  
одного знака, символизирующего  
единицу (10 - 11 тыс. лет до н. э.)



Примеры:

- \*зарубки
- \*черточки
- \*палочки



\*Непозиционные системы счисления имеют ряд существенных недостатков:

\*1. Существует постоянная потребность введения новых знаков для записи больших чисел.

\*2. Невозможно представлять дробные и отрицательные числа.

\*3. Сложно выполнять арифметические операции, так как не существует алгоритмов их выполнения.

\* [https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=непозиционные%20системы%20счисления&noreask=1&img\\_url=https%3A%2F%2Fpresentacii.ru%2Fdocuments%2Fb7939be9c29921e9ef7bb1776f024b0d%2Fimg6.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=7](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=непозиционные%20системы%20счисления&noreask=1&img_url=https%3A%2F%2Fpresentacii.ru%2Fdocuments%2Fb7939be9c29921e9ef7bb1776f024b0d%2Fimg6.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=7)

[https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=непозиционные%20системы%20счисления&noreask=1&img\\_url=https%3A%2F%2Fcf.ppt-online.org%2Ffiles%2Fslide%2Fg%2FgJSt7wGiMwXY4ZHs9TylvPpaQE1fCVNjOBR63d%2Fslide-6.jpg&pos=10&rpt=simage&lr=7](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=непозиционные%20системы%20счисления&noreask=1&img_url=https%3A%2F%2Fcf.ppt-online.org%2Ffiles%2Fslide%2Fg%2FgJSt7wGiMwXY4ZHs9TylvPpaQE1fCVNjOBR63d%2Fslide-6.jpg&pos=10&rpt=simage&lr=7)

[https://yandex.ru/images/search?text=славянская%20система%20счисления&img\\_url=http%3A%2F%2Fimages.myshared.ru%2F6%2F765220%2Fslide\\_14.jpg&pos=1&rpt=simage&lr=7](https://yandex.ru/images/search?text=славянская%20система%20счисления&img_url=http%3A%2F%2Fimages.myshared.ru%2F6%2F765220%2Fslide_14.jpg&pos=1&rpt=simage&lr=7)

[https://yandex.ru/images/search?text=единичная%20система%20счисления&img\\_url=https%3A%2F%2Farhivurokov.ru%2Fkopilka%2Fuploads%2Fuser\\_file\\_5497af0923ef6%2Fimg\\_user\\_file\\_5497af0923ef6\\_0\\_5.jpg&pos=4&rpt=simage&lr=7](https://yandex.ru/images/search?text=единичная%20система%20счисления&img_url=https%3A%2F%2Farhivurokov.ru%2Fkopilka%2Fuploads%2Fuser_file_5497af0923ef6%2Fimg_user_file_5497af0923ef6_0_5.jpg&pos=4&rpt=simage&lr=7)