Системы счисления

Это совокупность примеров и правил для обозначения и именования чисел.

Системы счисления

позиционные

Количественные значения символов, используемых для записи чисел, зависит от их положения (места,) в коде числа

непозиционные

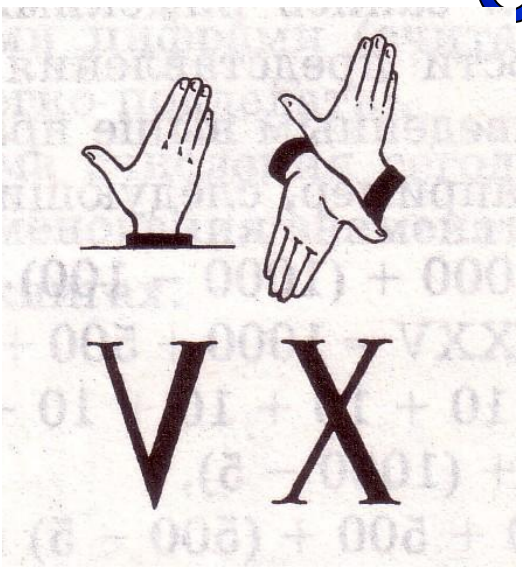
Количественные значения символов, используемых для записи чисел, не зависит от их положения (места,) в коде числа

Система счисления в Древнем Египте

С течением времени эти знаки изменились и приобрели более простой вид:

Все остальные числа составлялись из этих ключевых символов при помощи операции сложения. Например, чтобы изобразить 3 252, рисовали три цветка лотоса (три тысячи), два свернутых пальмовых листа (две сотни), пять дуг (пять десятков) и два шеста (две единицы):

Римская система счисления



Единицы	Десятки	Сотни	Тысячи
1 I	10 X	100 C	1000 M
2 II	20 XX	200 CC	2000 MM
3 III	30 XXX	300 CCC	3000 MMM
4 IV	40 XL	400 CD	
5 V	50 L	500 D	
6 VI	60 LX	600 DC	
7 VII	70 LXX	700 DCC	
8 VIII	80 LXXX	800 DCCC	
9 IX	90 XC	900 CM	

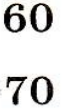
Алфавитные системы счисления

Наряду с иероглифическими в древности широко применялись алфавитные системы счисления, в которых числа изображались буквами алфавита. Так, в Древней Греции числа 1, 2, ..., 9 обозначали первыми девятью буквами греческого алфавита: $\alpha = 1$, $\beta = 2$, $\gamma = 3$ и так далее. Для обозначения десятков применялись следующие девять букв: $\iota = 10$, $\kappa = 20$, $\lambda = 30$, $\mu = 40$ и так далее. Для обозначения сотен использовались последние девять букв: $\rho = 100$, $\sigma = 200$, $\tau = 300$ и так далее.

Ниже приведен греческий алфавит с числовыми значениями входящих в него букв.

Буква	Название	Числовой эквивалент	Буква	Название	Числовой эквивалент	Буква	Название	Числовой эквивалент
Αα	Альфа	1	Ιι	Йота	10	Ρρ	Ро	100
Ββ	Бета	2	Κκ	Каппа	20	Σσ	Сигма	200
Γγ	Гамма	3	Λλ	Ламбда	30	Ττ	Тау	300
Δδ	Дельта	4	Μμ	Мю	40	Υυ	Ипсилон	400
Εε	Эпсилон	5	Νν	Ню	50	Φφ	Фи	500
–	–	6	Ξξ	Кси	60	Χχ	Хи	600
Ζζ	Дзета	7	Οο	Омикрон	70	Ψψ	Пси	700
Ηη	Эта	8	Ππ	Пи	80	Ωω	Омега	800
Θθ	Тэта	9	–	–	90	–	–	900

Славянский цифровой алфавит

Буква	Название	Числовой эквивалент	Буква	Название	Числовой эквивалент	Буква	Название	Числовой эквивалент
	Аз	1		И	10		Рцы	100
	Веди	2		Како	20		Слово	200
	Глаголь	3		Люди	30		Твердо	300
	Добро	4		Мыслете	40		Ук	400
	Есть	5		Наш	50		Ферт	500
	Зело	6		Кси	60		Хер	600
	Земля	7		Он	70		Пси	700
	Иже	8		Покой	80		Омега	800
	Фита	9		Червь	90		Цы	900

Ясачные грамоты

— тысяча рублей,

— сто рублей,

— десять рублей,

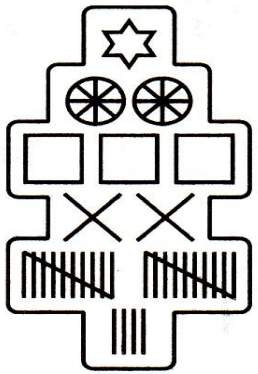
— один рубль,

— десять копеек,

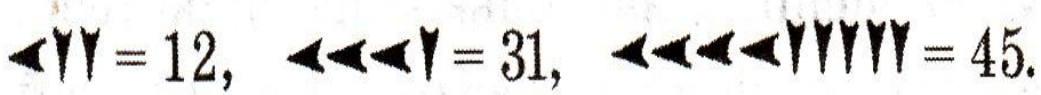
 — копейка.

Дабы не можно было сделать здесь никаких прибавлений, все таковые знаки очерчивать круго́м прямыми линиями.»

Например, 1232 рубля 24 копейки изображались так:



Вавилонская система счисления



Все число в целом записывалось в позиционной системе счисления с основанием 60. Поясним это на примерах.

Запись обозначала $6 \cdot 60 + 3 = 363$, подобно тому как наша запись 63 обозначает $6 \cdot 10 + 3$.

Запись обознала $32 \cdot 60 + 52 = 1972$; запись обозначала $1 \cdot 60 \cdot 60 + 2 \cdot 60 + 4 = 3724$.