

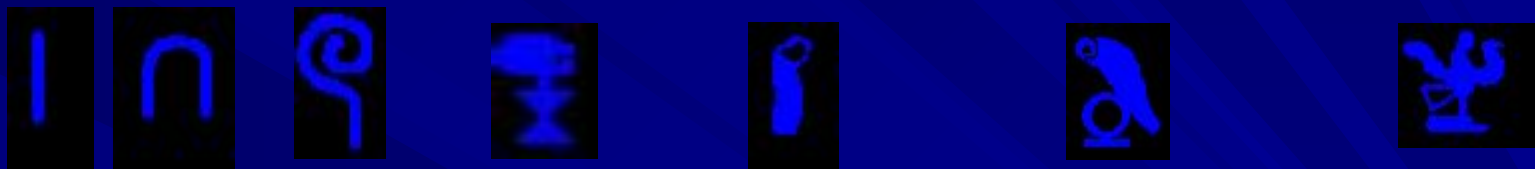
Математика в истории чисел

«Всё есть число» –
говорили мудрецы, подчёркивая
необычайно важную роль чисел в
жизни людей.

Автор: Семиков Виктор, ученик 11 класса

Обозначение чисел и счёт в Древнем Египте

- **Примерно в третьем тысячелетии до нашей эры египтяне придумали свою числовую систему, в которой для обозначения ключевых чисел использовались специальные значки – иероглифы. Вот они:**



• 1 10 100 1000 10000 100000 1000000

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



• 1 10 100 1000 10000 100000 1000000

Например:

- *Чтобы изобразить 3 252, рисовали три цветка лотоса(3 тысячи), два свёрнутых пальмовых листа(2 сотни), пять дуг(5 десятков) и два шеста(2 единицы):*



- *Система счисления в Древнего Египта является непозиционной.*

Римская система счисления

- В основе римской системы счисления лежат знаки I (один палец) для числа 1, V (раскрытая ладонь) для числа 5, X (две сложенные ладони) для 10, а так же специальные знаки для обозначения 50, 100, 500 и 1000.



- *Учёные предполагают, что знак для числа 100 имел вид паучка, для числа 50 – вид верхней половины паучка, которая трансформировалась в знак L*

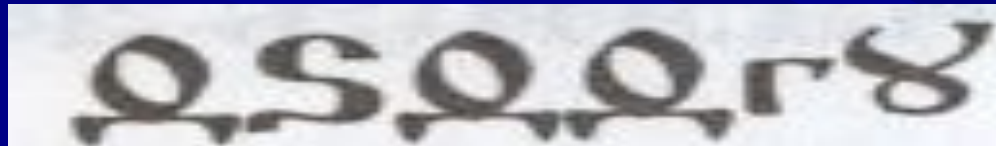


- *Для обозначения чисел 100, 500 и 1000 стали применять первые буквы латинских слов (Centum – сто, Demimille – половина тысячи, Mille – тысяча).*

Славянский цифровой алфавит

- **Алфавитной нумерацией пользовались также южные и восточные славянские народы. У одних народов числовые значения букв установились в порядке славянского алфавита, у других же роль цифр играли не все буквы славянского алфавита, а только те из них, которые имелись и в греческом алфавите.**

- *Над буквой обозначающей цифру, ставился специальный значок ~ (<титло>). При этом числовые значения букв возрастали в том же порядке, в каком следовали буквы в греческом алфавите. Например: если записать числа 55,288,1 и 498, то получится фраза:*



- *Ниже приведён греческий и славянский алфавиты*

Греческий алфавит

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

Справочный алфавит

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

ПОЗИЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Рассмотренные нами иероглифические и алфавитные системы счисления имели один существенный недостаток – в них было очень трудно выполнять арифметические операции. Этого неудобства нет у позиционных систем. Система счисления называется позиционной, если количественные значения символов, используемых для записи чисел, зависят от их положения в коде числа.

Основные достоинства любой позиционной системы счисления – простота выполнения арифметических операций и ограниченное количество символов, необходимых для записи любых чисел.

Другие позиционные системы счисления

- Широко распространёнными по всему миру XIX века имели элементы двенадцатеричной системы счисления. В двенадцатеричной системе счисления более удобно производить расчёты, чем в десятичной. Тем не менее, дюжина достаточно прочно вошла в нашу жизнь: В сутках две дюжины часов, час делится на пять дюжин минут, круг содержит тридцать дюжин градусов, фут делится на двенадцать дюймов.
- А вот шведский король Карл XII в 1717 году увлекался восьмеричной системой, считал её более удобной, чем десятичной, и намеревался королевским указом ввести её как общегосударственную. Но ввести её ему так и не удалось из-за неожиданной смерти короля.

Использована литература

- 1. Информатика: Учебник для 6 класса / Л. Л. Босова.- 5-е изд. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 192 с. :ил.
- Информатика и информационные технологии. Учебник 10-11 классов / Н. Д. Угринович. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 511 с.: ил.