ЧТО ТАКОЕ ЧИСЛА?

Числа – это выражение определённого количества. В течении тысячелетий люди использовали пальцы рук для выражения чисел. Так один предмет они показывали одним пальцем, а три – тремя.

В настоящее время наше общество постоянно пользуется числами. Мы их используем, чтобы измерить время, купить и продать, позвонить, посмотреть телевизор, вести автомобиль… Больше того, сегодня в компьютерном мире вся информация передаётся посредством числовых кодов…

КАКИМИ БЫЛИ ПЕРВЫЕ ЦИФРЫ?

Первые написанные цифры, о которых мы имеем достоверные свидетельства, появились в Египте и Месопотамии около 5000 лет назад. Хотя эти две культуры находились очень далеко одна от другой, их числовые системы очень похожи, как будто представляют один метод: использование засечек на дереве или камне для записи прошедших дней. Конечно, конкретные формы цифр были различны, но и в той, и в другой культуре использовали простые чёрточки для единиц и другие метки для десятков и более высоких порядков.

КАКИМИ ЦИФРАМИ ПОЛЬЗОВАЛИСЬ В МЕСОПОТАМИИ?

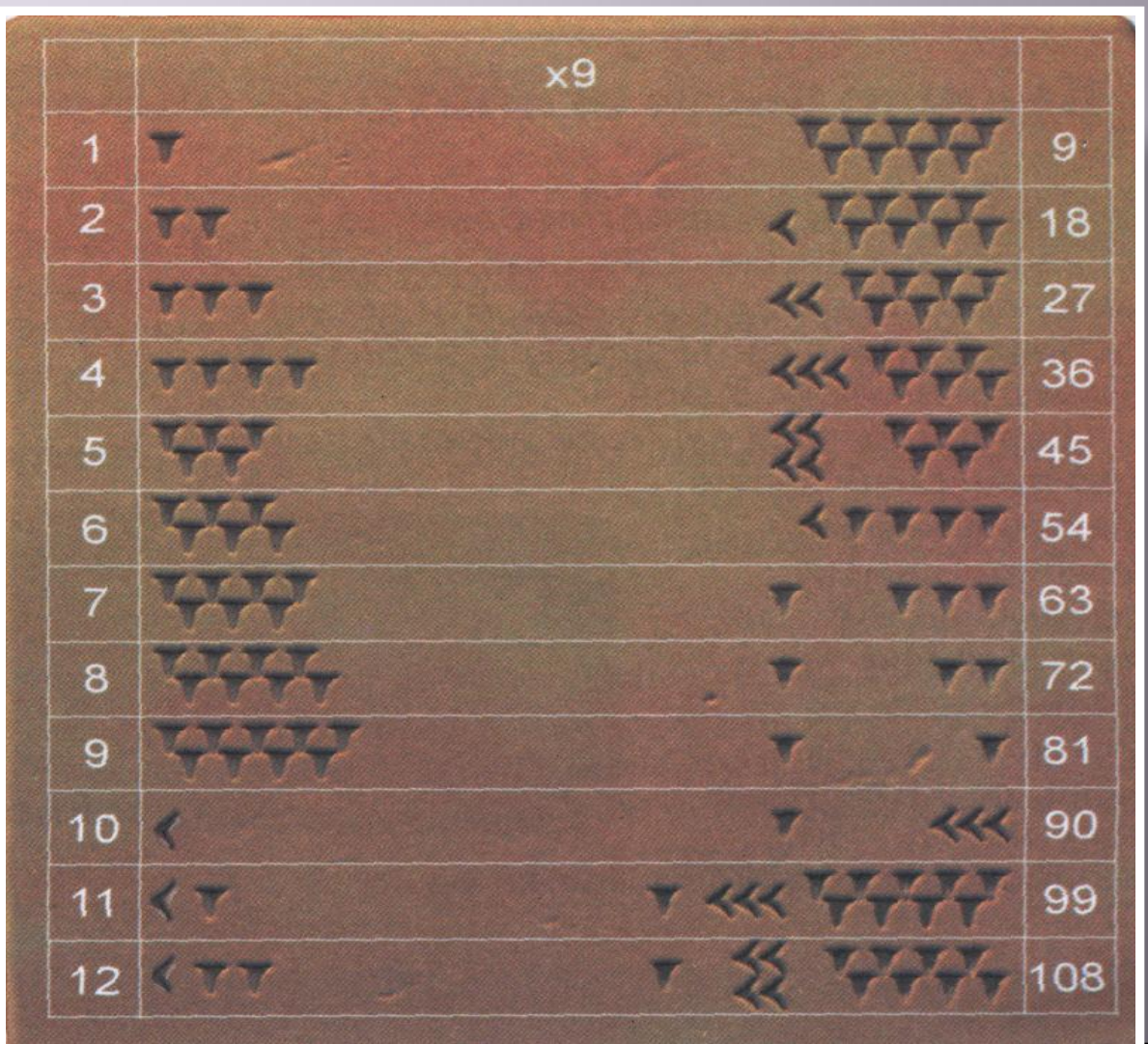
Первые образцы письма появились примерно к третьему тысячелетию до рождества Христова и характеризуются использованием стилизованных символов для представления определённых объектов и идей. Постепенно эти знаки приняли более сложные формы.

В Месопотамии знак

означал единицу и мог повторятся девять раз для изображения чисел от 1 до 9. Знак

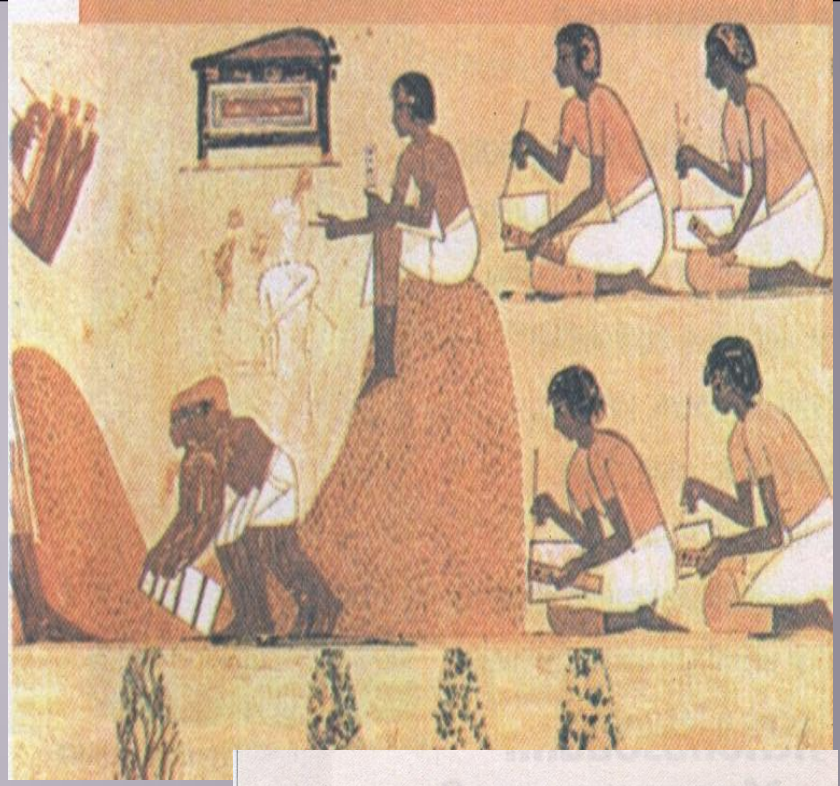
означал число 10 и мог в сочетании с единицами изображать числа от 11 до 59. Для изображения числа 60 использовали знак единицы, но в другом положении. Для цифр более 70 использовали знаки, упоминаемые выше, в различных комбинациях.

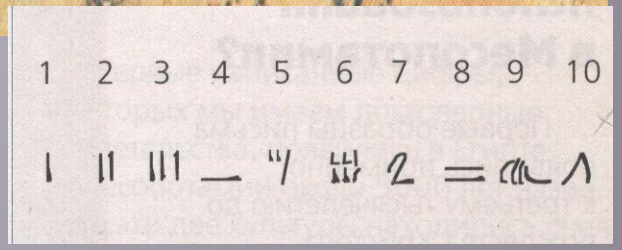
ЦИФРЫ В МЕСОПОТАМИИ.

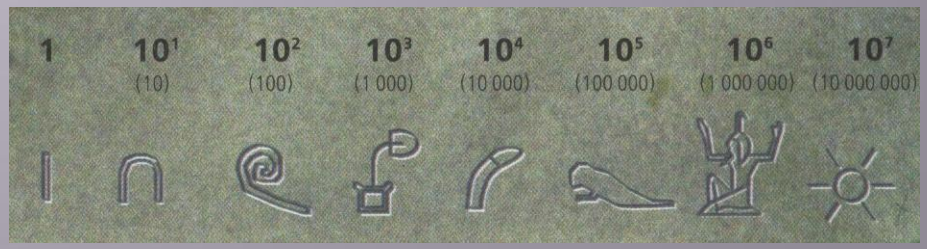


Какими были египетские цифры?

Египтяне писали иероглифами, то есть использовали рисунки для отображения какой-либо идеи или объекта. Цифры они тоже писали иероглифами.

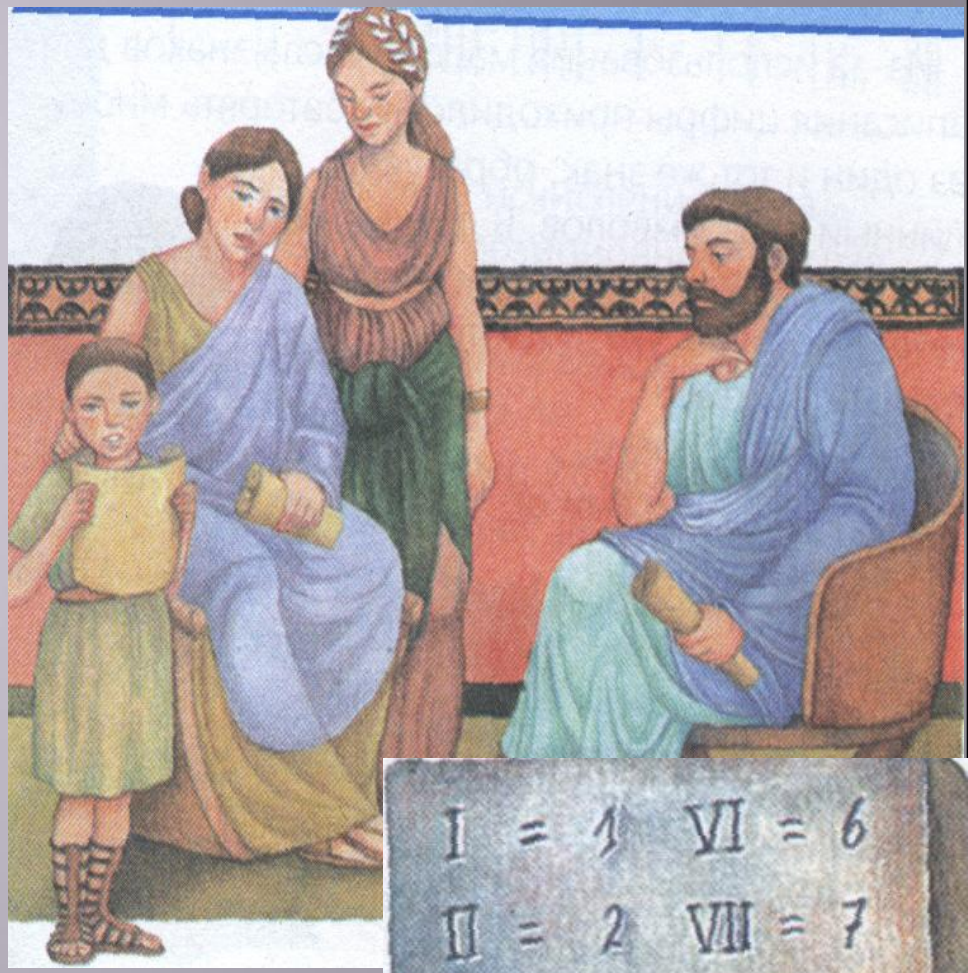






КАКОЙ БЫЛА РИМСКАЯ СИСТЕМА ИСЧЕСЛЕНИЯ?

Древние римляне изобрели систему исчисления, основанную на использовании букв для отображения цифр. Они использовали в своей системе следующие буквы: I. V. L. C. D. M. Каждая буква имела различное значение, каждая цифра соответствовала номеру положения буквы.



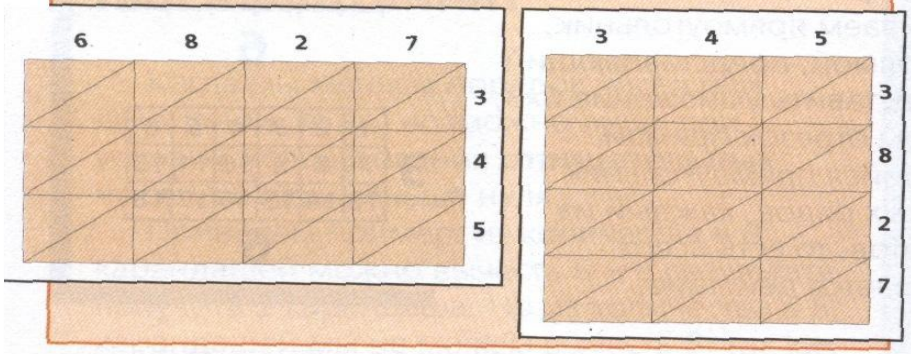
ПРАВИЛА ЧТЕНИЯ РИМСКИХ ЦИФР.

1. Буквы пишутся слева направо, начиная с самого большого значения. Например, XV (15), DLV (555), MCLI (1151).
2. Буквы I. X. C. M. могут повторяться до трёх раз подряд, например II (2), XXX (30), CC (200), MCCXXX (1230).
3. Буквы V. L. D. не могут повторяться.
4. Цифры 4, 9, 40, 90, и 900 следует писать, комбинируя буквы: IV(4), IX(9), XL(40), XC(90), CD(400), CM(900).
5. Горизонтальная линия над буквой увеличивает её значение в 1000 раз.

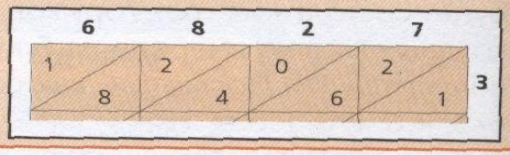
КАК УМНОЖАЛИ В ДРЕВНЕЙ ИНДИИ?

Умножим, например, числа 6827 и 345.

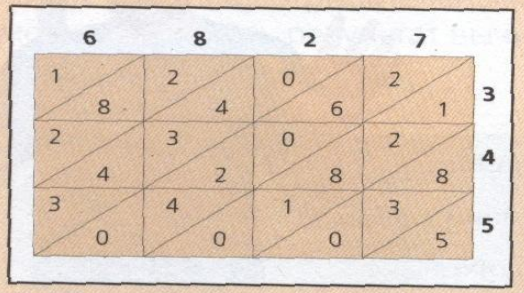
1 Вычерчиваем квадратную сетку и пишем один из номеров над колонками, а второй по высоте. В предложенном примере можно использовать одну из этих сеток.



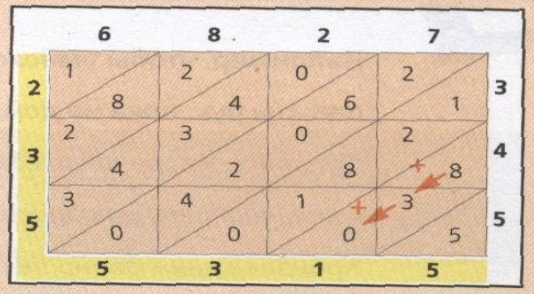
2 Выбрав сетку, умножаем число каждого ряда последовательно на числа каждой колонки. В этом случае последовательно умножаем 3 на 6, на 8, на 2 и на 7. Посмотри на этой схеме, как пишется произведение в соответствующей клетке.



3 Посмотри, как выглядит сетка со всеми заполненными клетками.



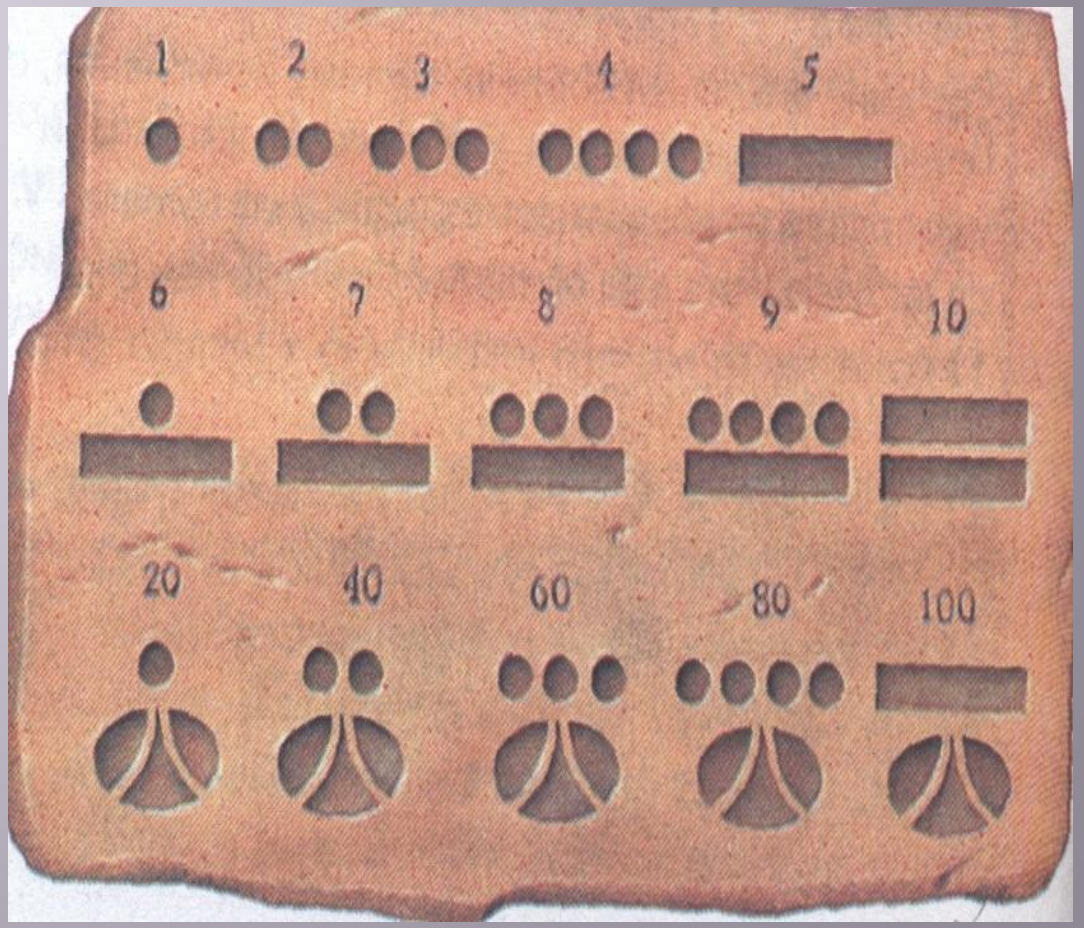
4 В заключение складываем числа, следуя диагональным полосам. Если сумма одной диагонали содержит десятки, то прибавляем их к следующей диагонали.



КАКОЙ БЫЛА СИСТЕМА ИСЧИСЛЕНИЯ В ПЛЕМЕНИ МАЙЯ?

В Центральной Америке в первом тысячелетии нашей эры майя писали любое число, используя только три знака: точку, линию и эллипс.

Точка имела значение единицы, линия означала пять. Комбинация точек и линий служила для написания любого числа до 19. Эллипс под любым из этих чисел увеличивал его в 20 раз.



Проектную работу по математике:

«ИСТОРИЯ ЧИСЕЛ»

подготовила

ученица 6-б класса

Пешехонова Екатерина.