

История цифр

(1 класс)

Учитель начальных классов МАОУ

«Гимназия»:

Елизарова Ирина Васильевна

Г. Старая Русса Новгородской

Цель:

Узнать историю возникновения арабских цифр

Основные задачи:

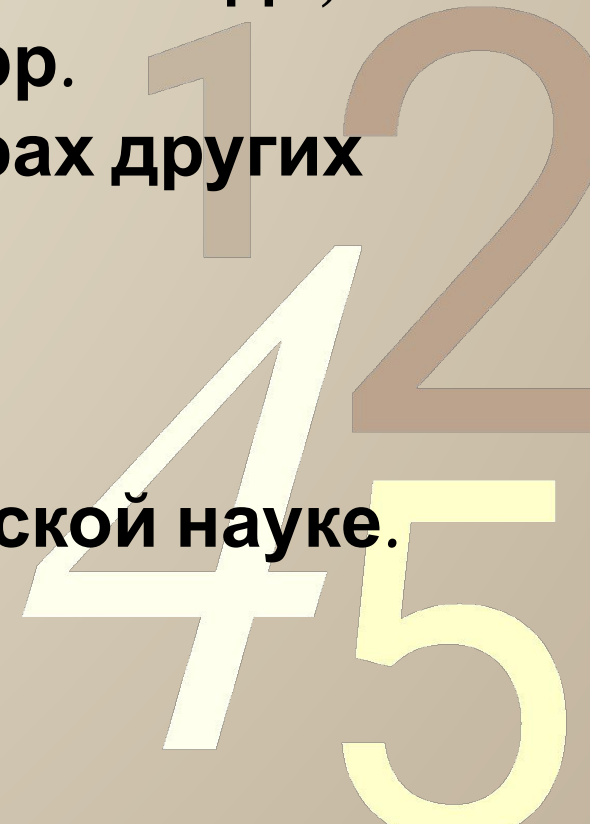
Определить, как появились цифры

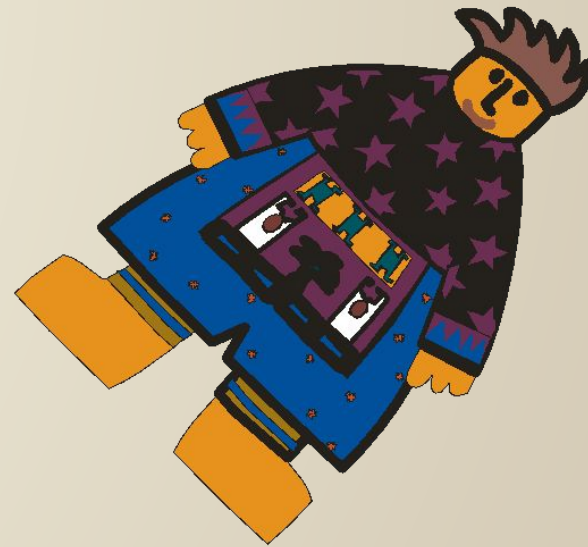
Выяснить, как считали древние люди, которые не знали цифр.

Собрать информацию о цифрах других народов

Гипотеза :

Углубить знания о математической науке.





0011 0010 1010 110

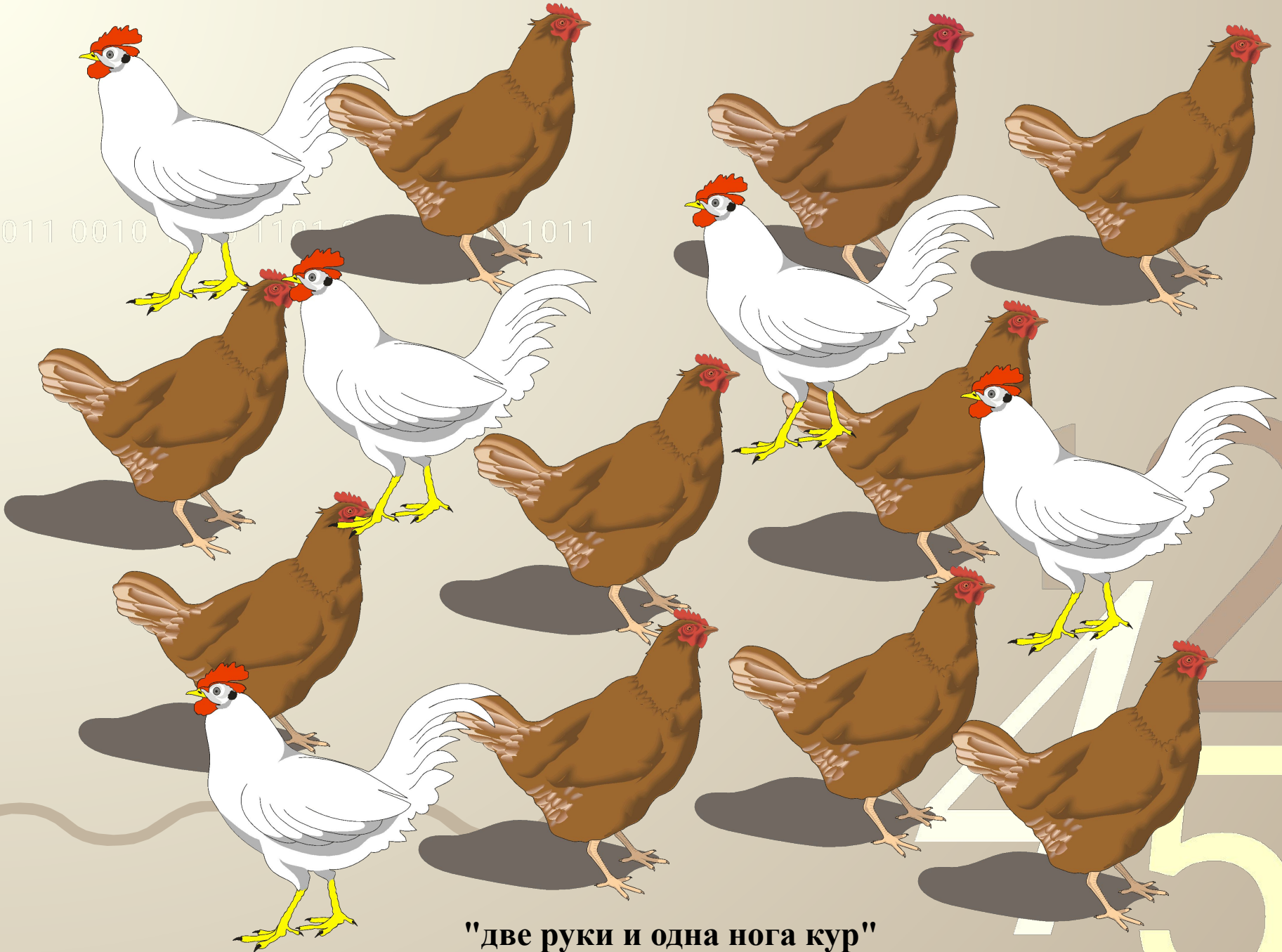
Многие тысячи лет назад наши далекие предки жили небольшими племенами. Они бродили по лесам и полям, разыскивали себе пищу. Первобытные люди не знали счета. Их учителями была сама жизнь.

1 2 4 5

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011



Сначала считали на пальцах. Когда пальцы на одной руке кончались, переходили на другую, а если на двух руках не хватало, переходили на ноги.



"две руки и одна нога кур"



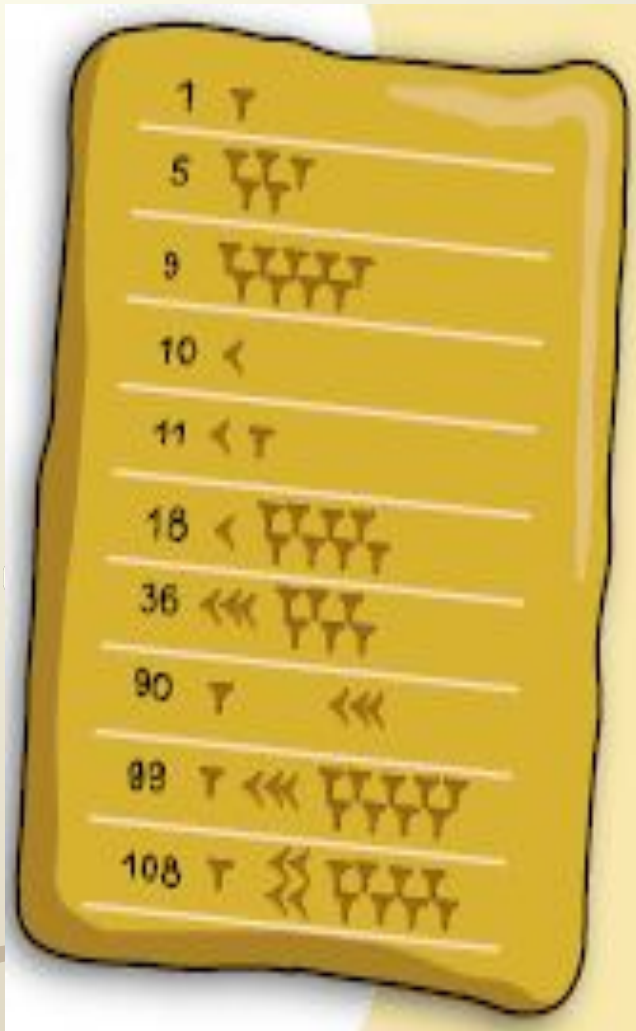
0011 0010 1010 1101 0001 0100 11

Двадцать овец! Это называлось "весь человек"

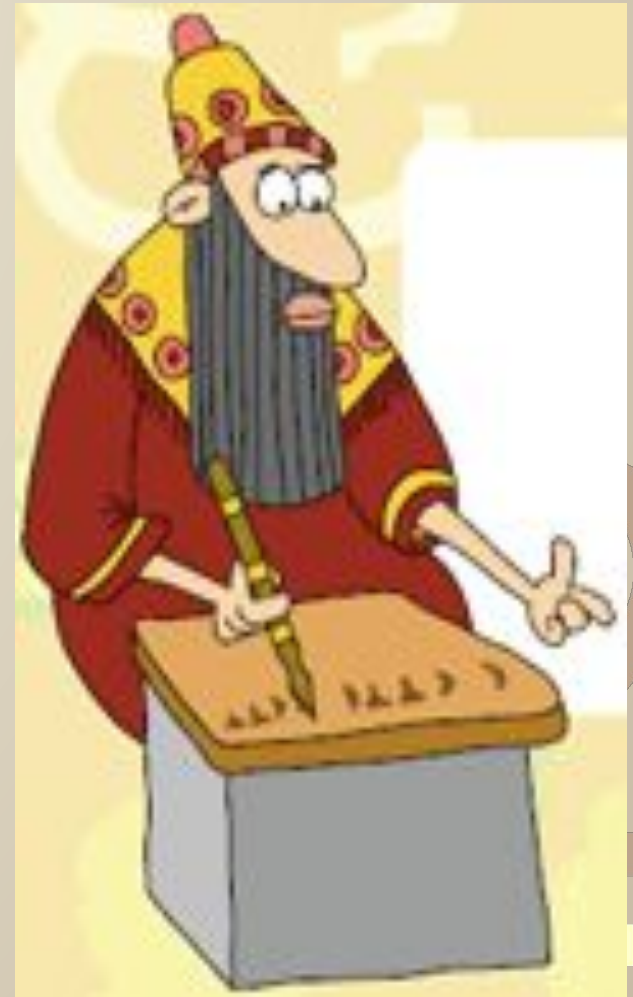
0011 0010 1010 1101 0 1011



А как дальше?

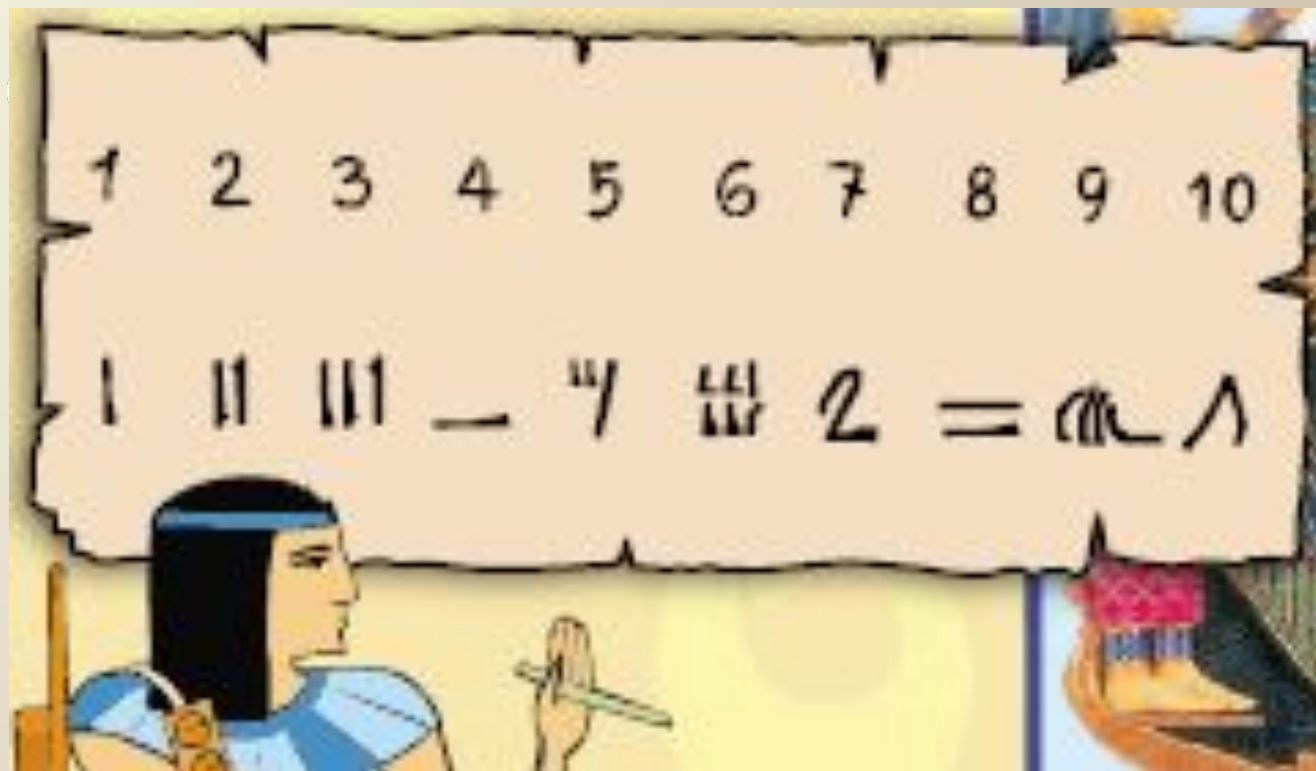


\curvearrowright - 1
 \wedge - 10
 100 1011
 \wedge \curvearrowright - 11

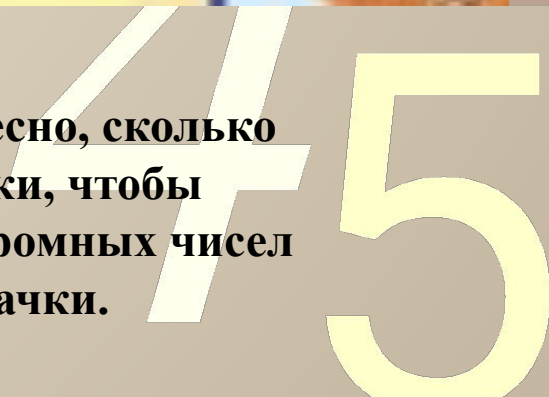


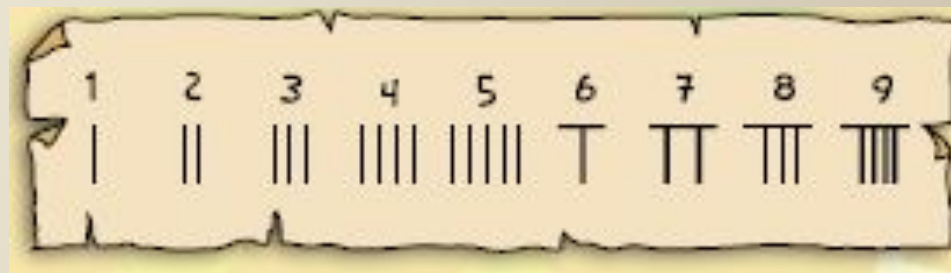
Цифры древних математиков, которые жили пять тысяч лет назад в Месопотамии.

0011 0010 1010 1101



А это египетские цифры от 1 до 10. Интересно, сколько времени тратили египетские школьники, чтобы изобразить 6 или 9? Зато для больших и огромных чисел египтяне придумали отдельные значки.





Так выглядели древние китайские цифры



0011 0010

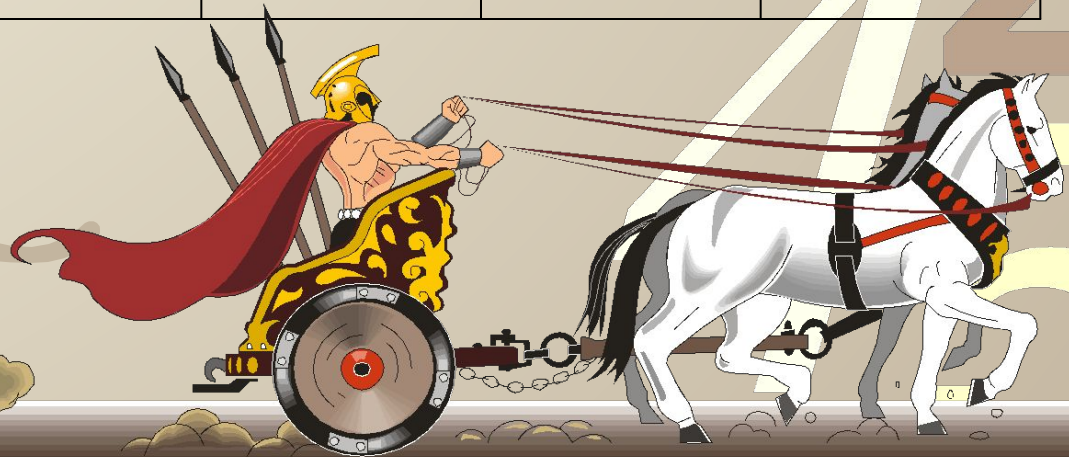


Индейцы майя ухитрялись писать любое число, используя только точку, линию и кружочек

1 2 5

Римляне вместо цифр использовали всего 7 букв

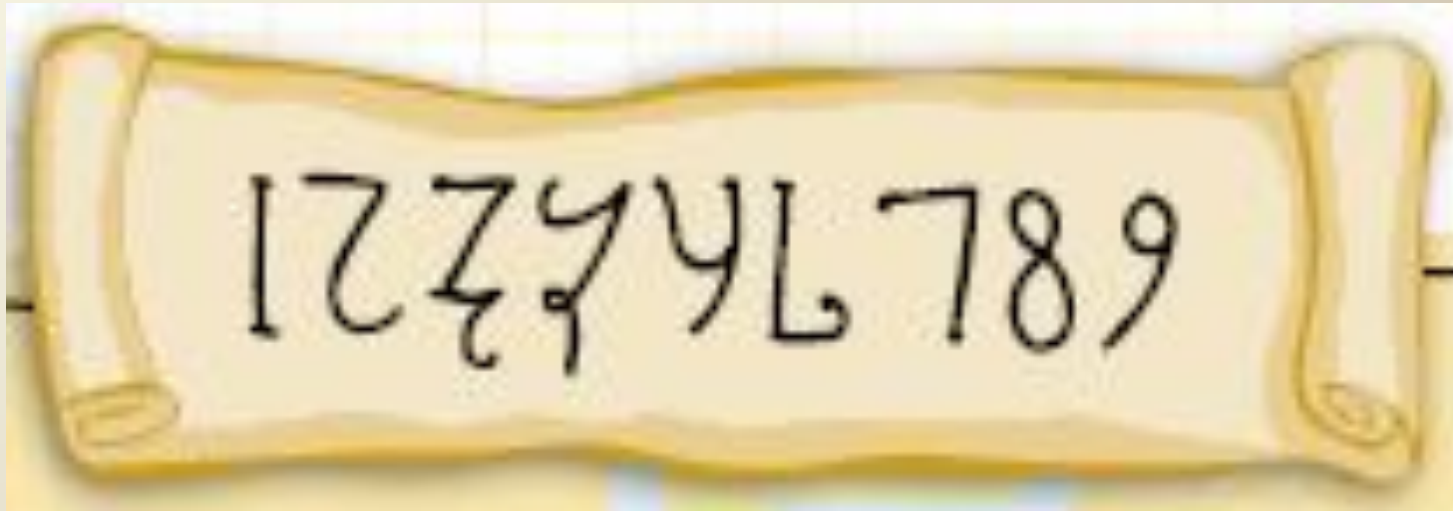
1	I	10	X	100	C
2	II	20	XX	200	CC
3	III	30	XXX	300	CCC
4	IV	40	XL	400	CD
5	V	50	L	500	D
6	VI	60	LX	600	DC
7	VII	70	LXX	700	DCC
8	VIII	80	LXXX	800	DCCC
9	IX	90	XC	900	CM



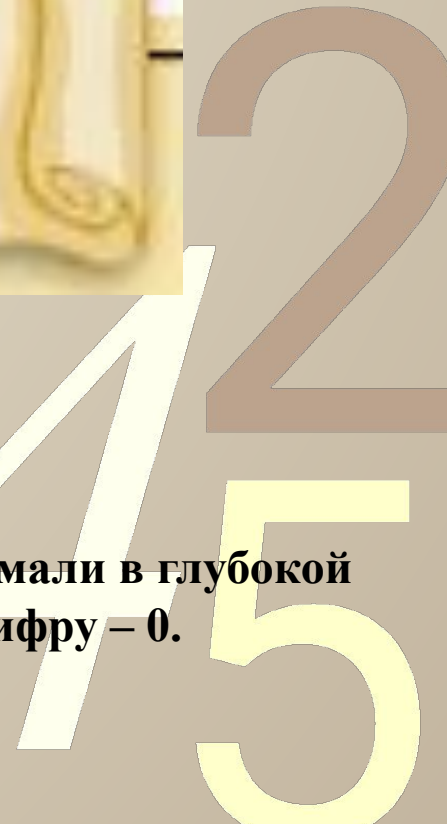


Римскими цифрами-буквами мы пользуемся до сих пор. Например, часы на Спасской башне Московского кремля

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011



Самые удобные цифры – те, к которым мы привыкли – придумали в глубокой древности индийцы. Они же изобрели удивительную цифру – 0.



Арабский учёный Мухаммед ибн Муса аль-Хорезми
(араб. *أبو عبدالله محمد ابن موسى الخوارزمي*; отец Абдуллы, Мухаммед, сын
Мусы, уроженец Хорезма),
автор знаменитой *Китаб аль-Джебр ва-ль-Мукабала*,
от названия которой произошёл термин «алгебра»



42
5

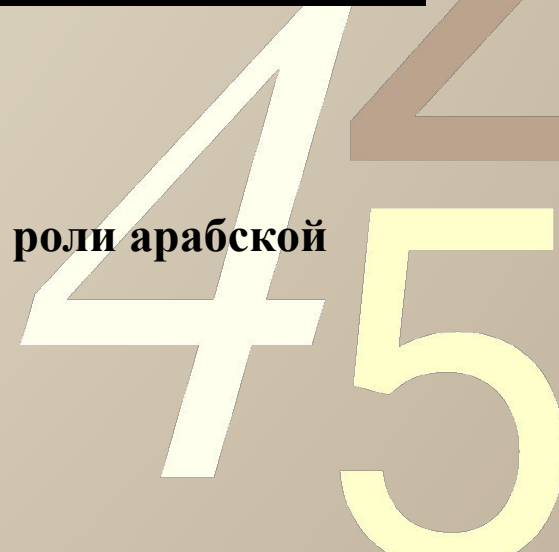
Потом индийские цифры немного видоизменили арабы. И с тех пор этими цифрами пользуется весь мир.

Написание арабских цифр состояло из отрезков прямых линий, где количество углов соответствовало величине знака.

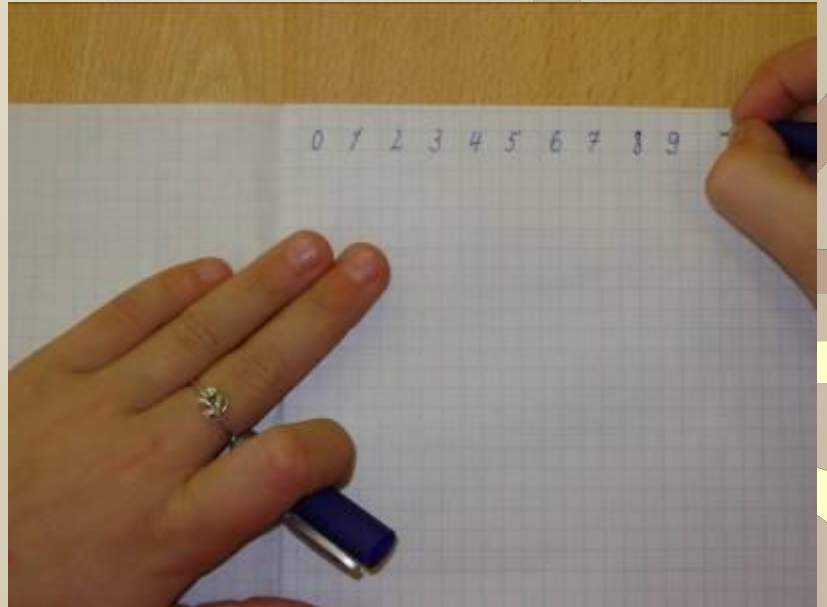
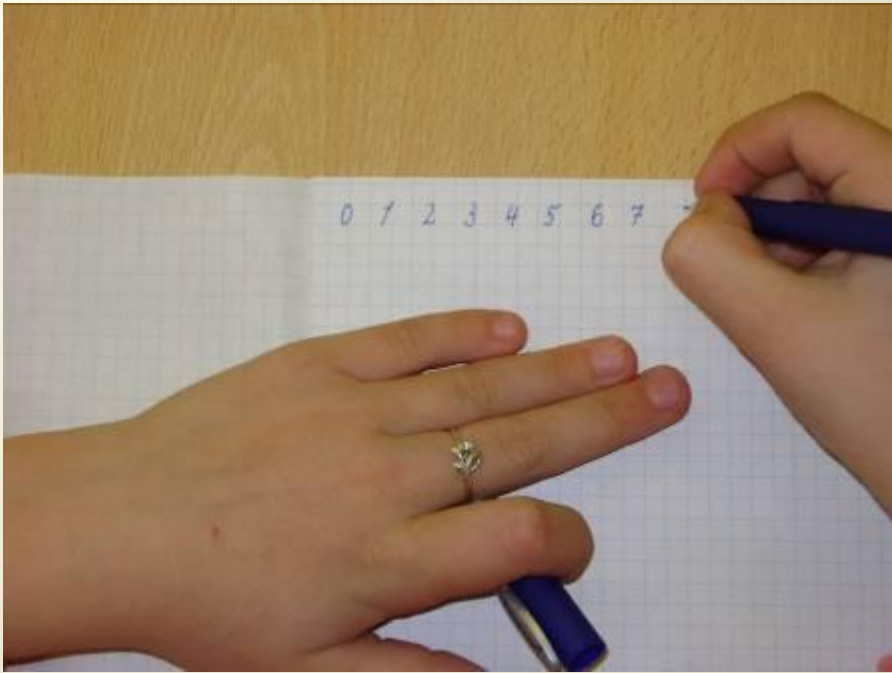
Выглядели они приблизительно так:



Название «арабские цифры» — дань исторической роли арабской культуры в математической науке.



001



1 2 3 4 5 6 7 8 9



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Спасибо за внимание!

1 2
4 5

