

История цифр

(1 класс)

Учитель начальных классов МАОУ

«Гимназия»:

Елизарова Ирина Васильевна

Г. Старая Русса Новгородской

области

Цель:

Узнать историю возникновения арабских цифр

Основные задачи:

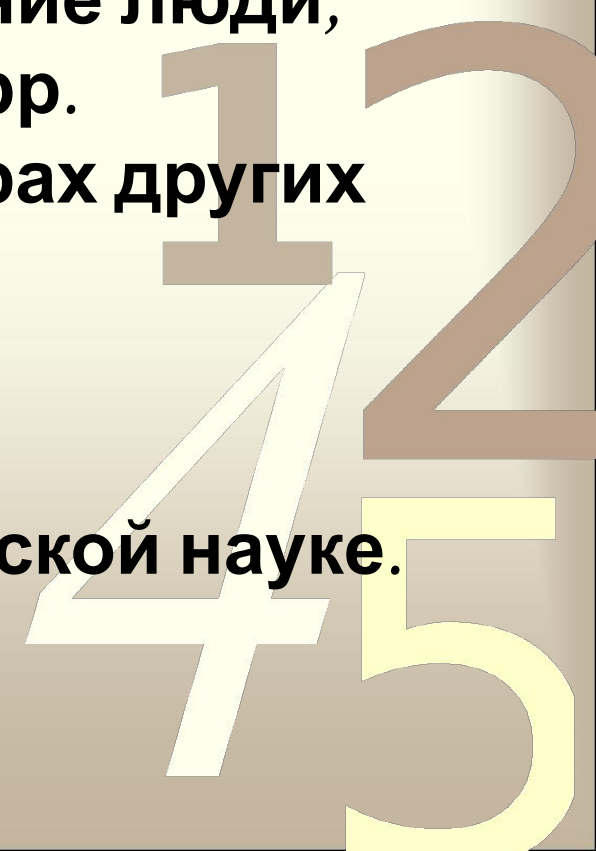
Определить, как появились цифры

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

Собрать информацию о цифрах других народов

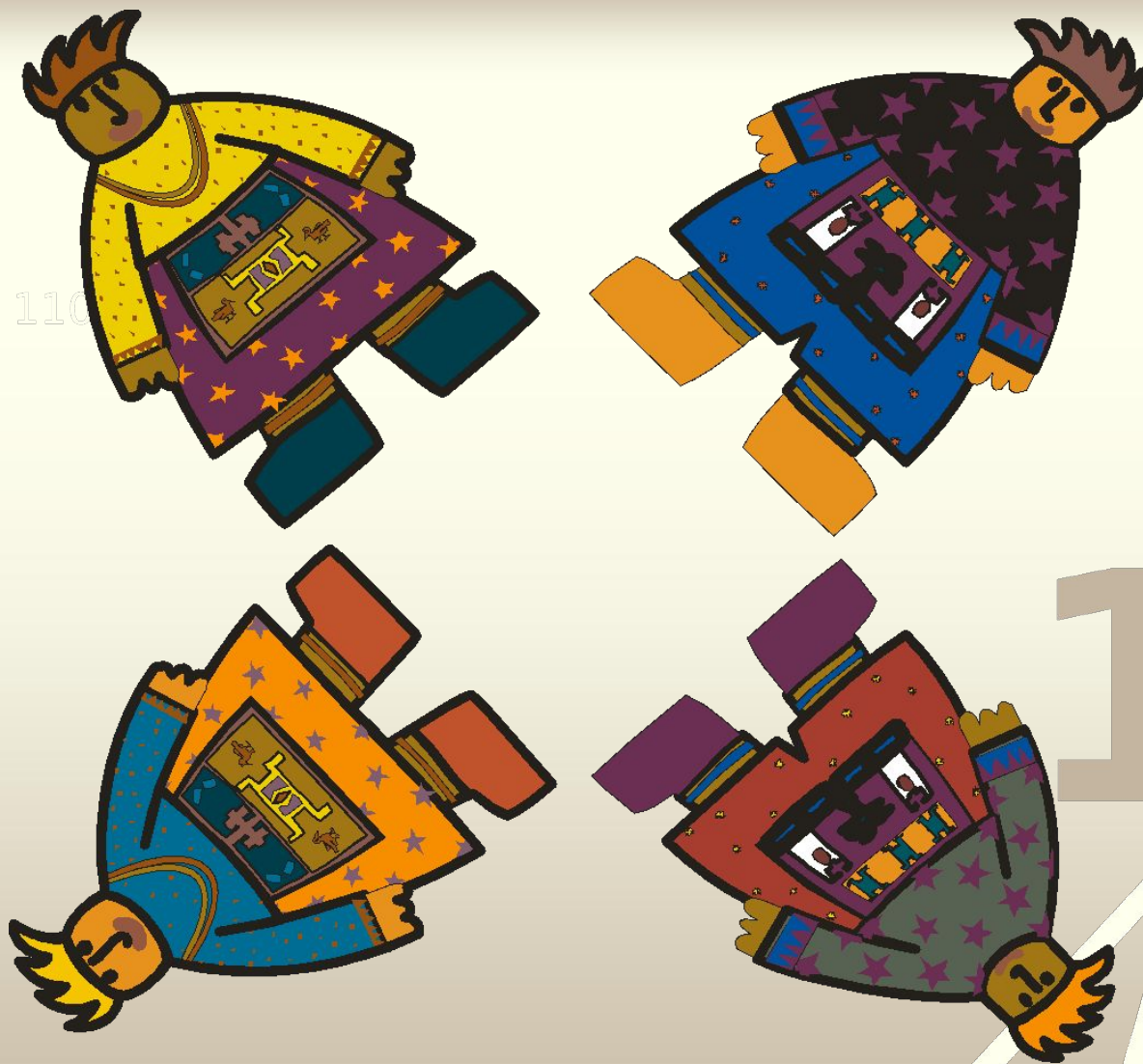
Гипотеза :

Углубить знания о математической науке.



0011 001

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.

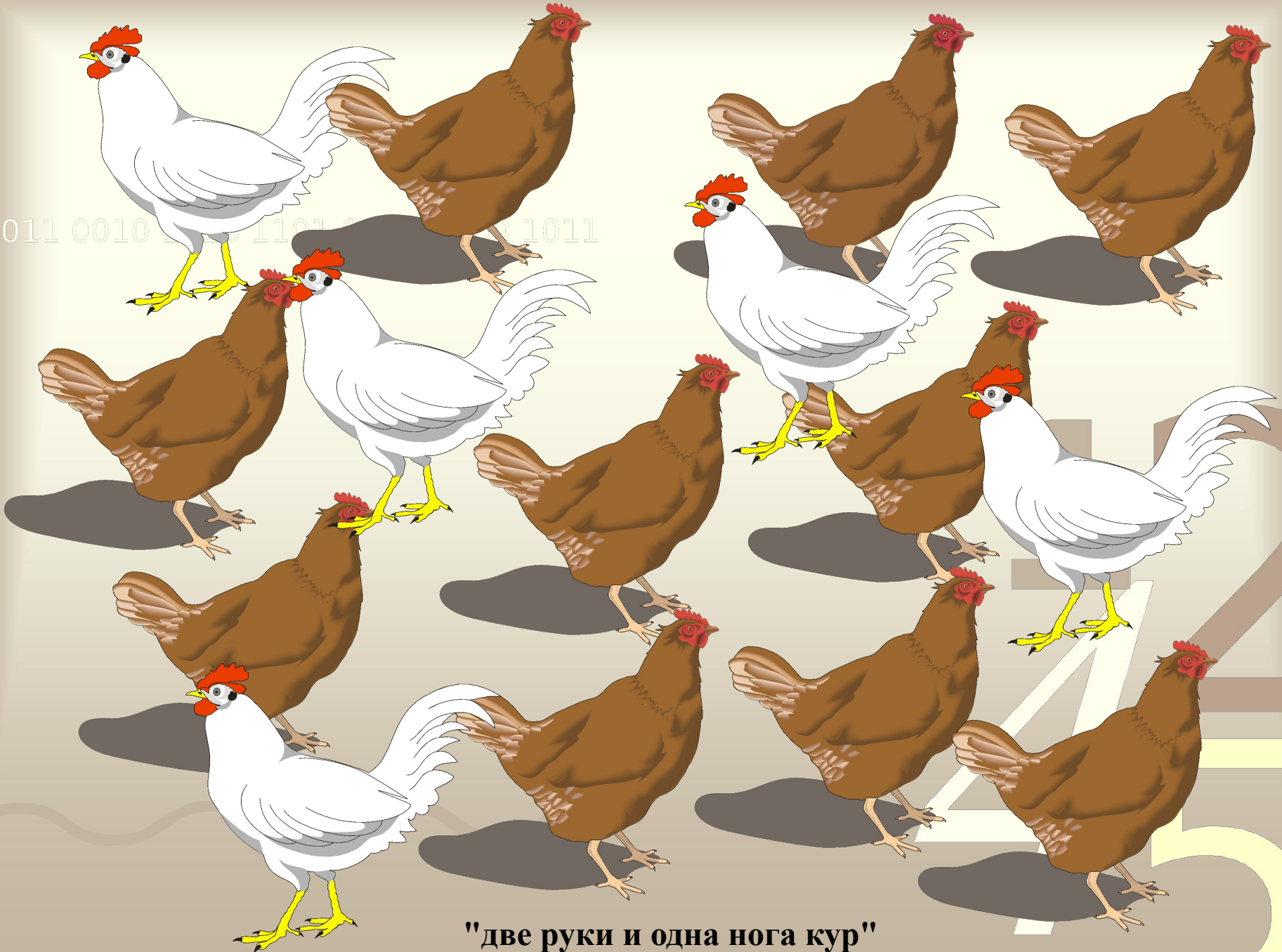
0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011



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

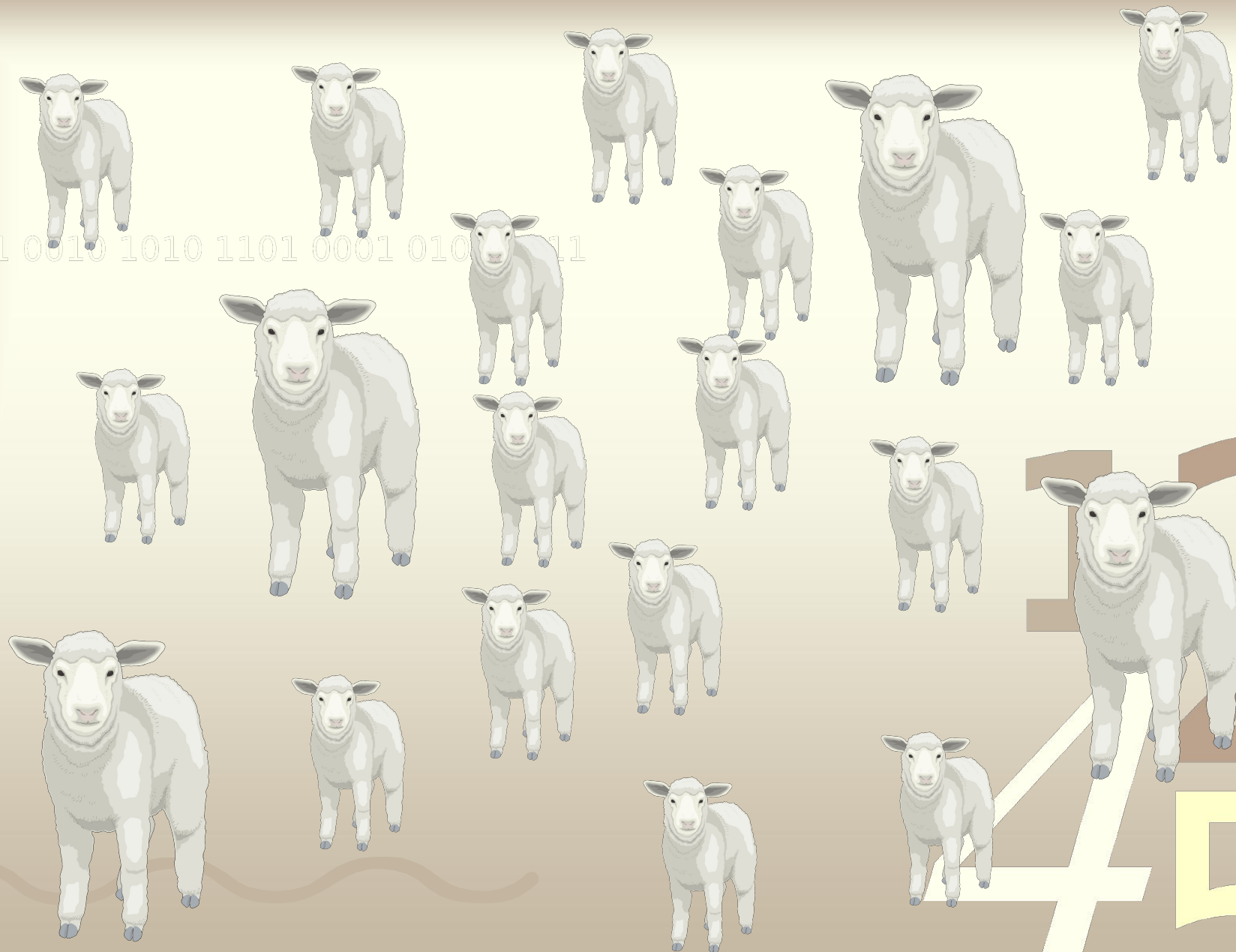


0011 0010 1101 1011



"две руки и одна нога кур"

0011 0010 1010 1101 0001 0100 11

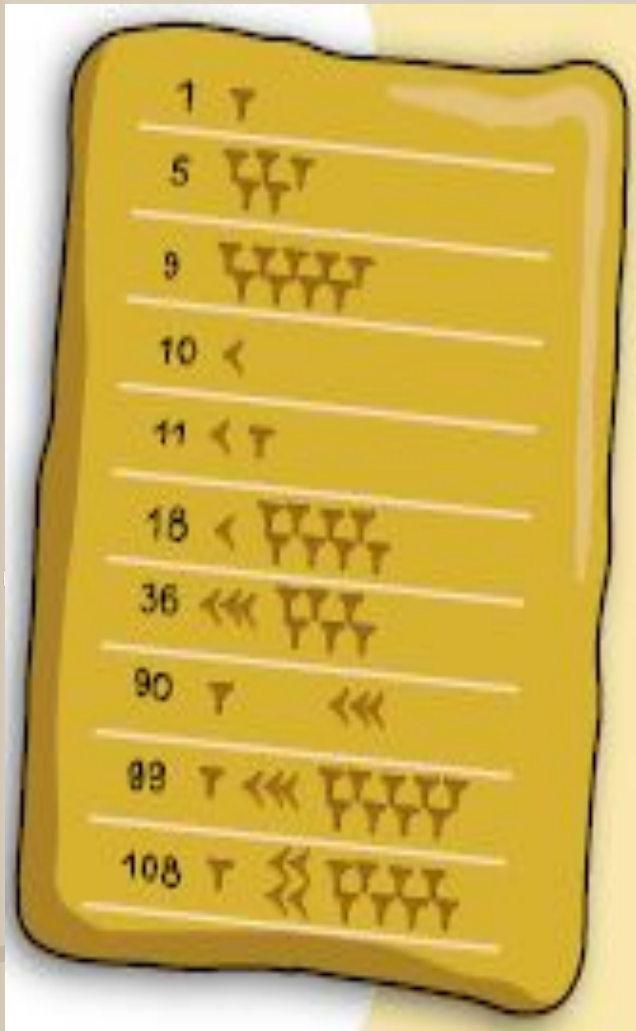


Двадцать овец! Это называлось "весь человек"

0011 0010 1010 1101



А как дальше?



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

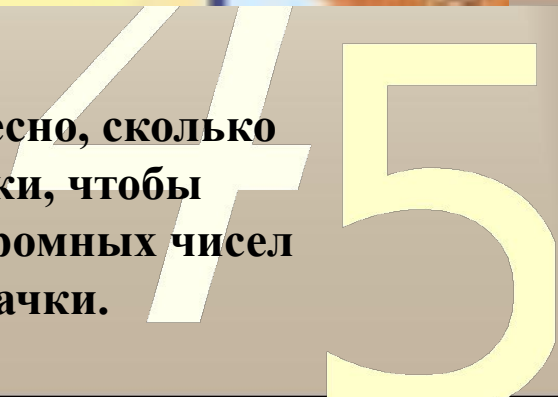


Цифры древних математиков, которые жили пять тысяч лет назад в Месопотамии.

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.



0011 0010 10 0100 1011



Так выглядели древние китайские цифры

0011 0010

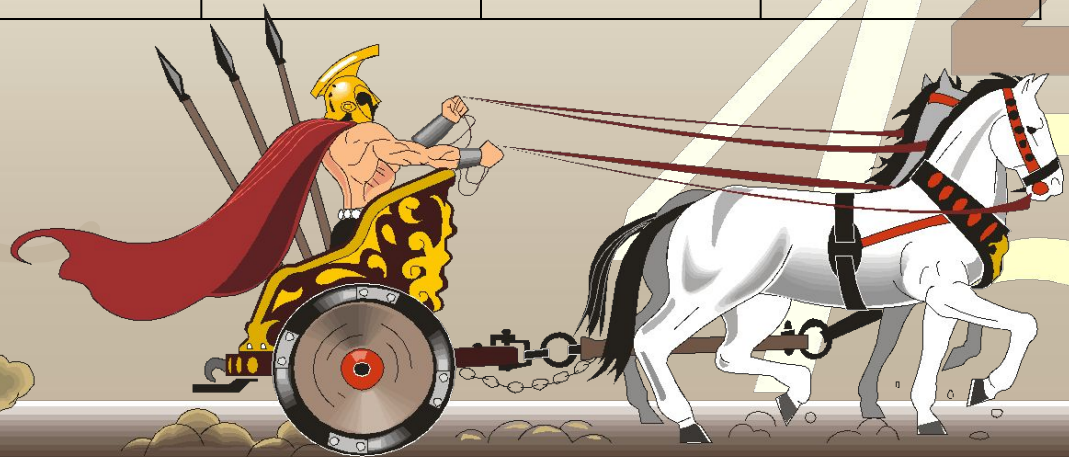


Индейцы майя ухитрялись писать любое число, используя только точку, линию и кружочек

1
2
3
4
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

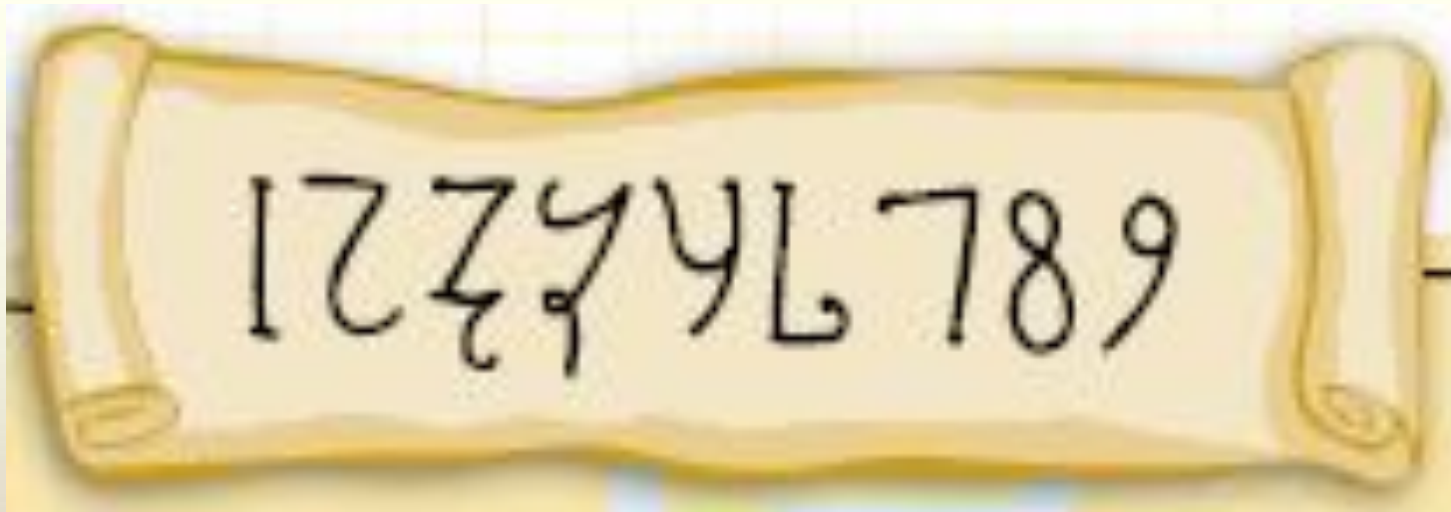


00110

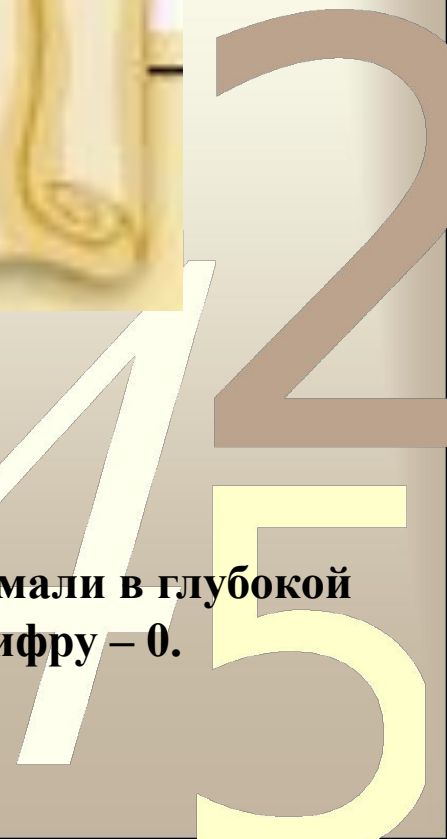


Римскими цифрами-буквами мы пользуемся до сих пор. Например, часы на Спасской башне Московского кремля

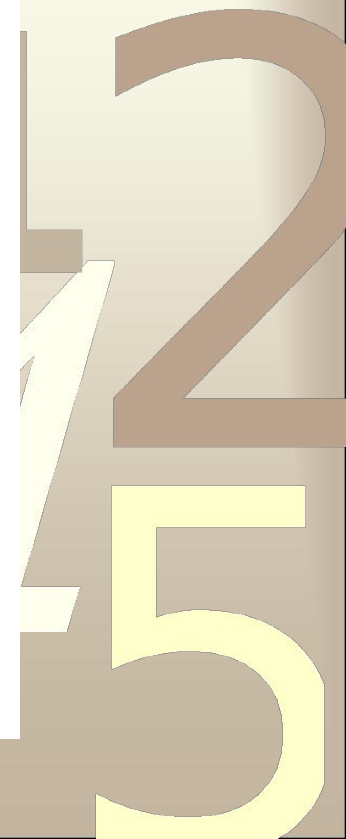
0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011



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»



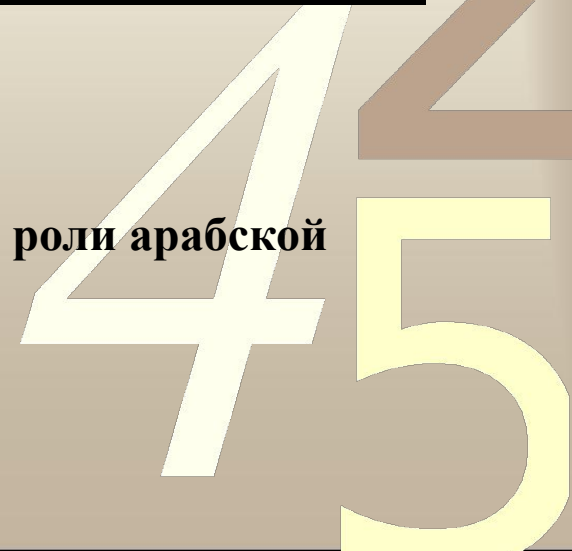
Потом индийские цифры немного видоизменили арабы. И с тех пор этими цифрами пользуется весь мир.

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

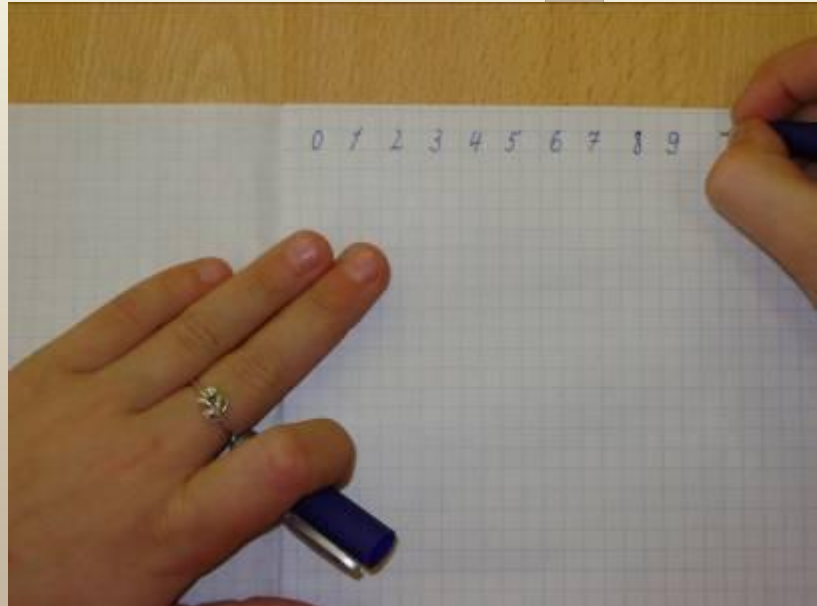
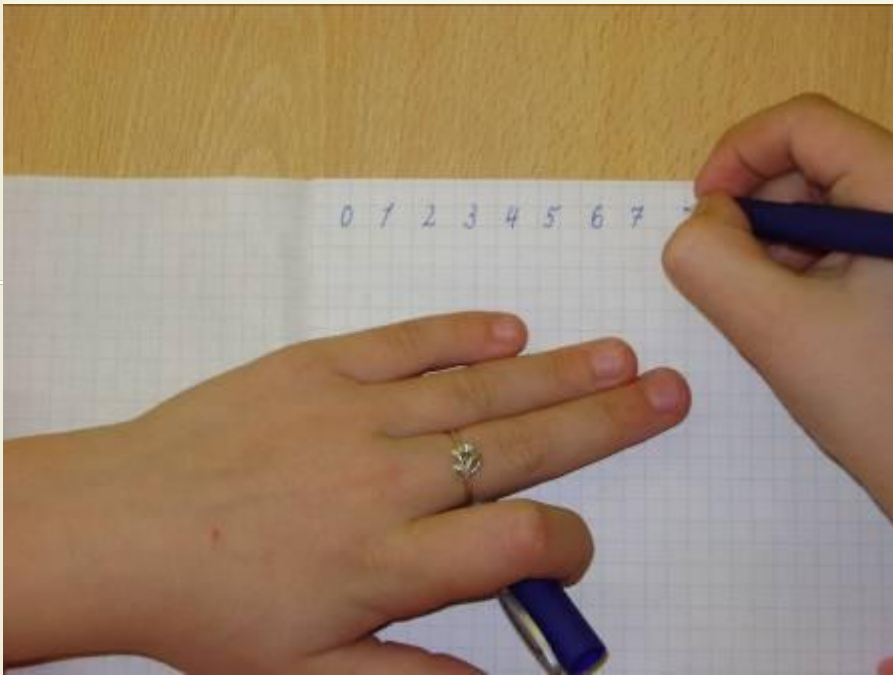
Выглядели они приблизительно так:



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



001



12

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Спасибо за внимание!

1
2
4
5