Исследовательская тема:

«СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА НОЛЬ»

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

 Исследование причин отсутствия числа ноль в системах счисления древних цивилизаций.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

• Узнать ,какие были системы счисления.

• Выяснить ,какие системы счисления использует современный человек.

• Расследовать происхождение числа ноль.

МОИ ГИПОТЕЗЫ

- Предположим, ноль необходим был тогда, когда нужно было сказать «HET».
- Возможно, ноль преобразовался из точки.
- Что, если ноль это случайная клякса на древнем папирусе.
- Допустим, ноль перепутали со знаком умножения.

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Греческие цифры	A	B	T
Римские цифры	1	11	111
Индийские цифры	8	3	3
Средневековые арабские цифры*	1	2	3
Арабские цифры*	1	2	3
Двоичный код*	1	10	11

Римские цифры

• Семь букв для написания всех цифр.

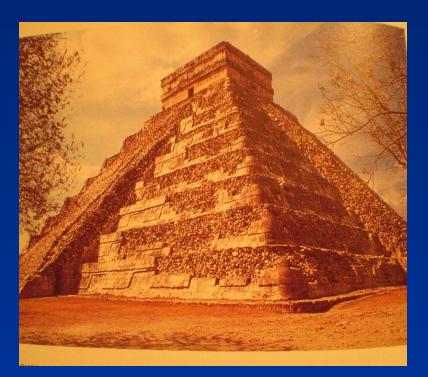




Двоичная система

Два знака – 1 и 0

100	Десятичная	ДВОИЧН
Двоичная система	Система	В этой систем
O	0	только два зна Чтобы переве
	1	десятичное, и
1	2	двойки:
10	3	$ 1 101 = 1 \cdot 2^3 \\ = 8 + 4 + 0 + 1 $
11		Чтобы запис
100	4	системе, мь тельно разд
101	5	Тельно разд
110	6	
111	7	9.2
1000	8	
1001	9	
1010	10	
1011	11	
1100	12	
1101	13	



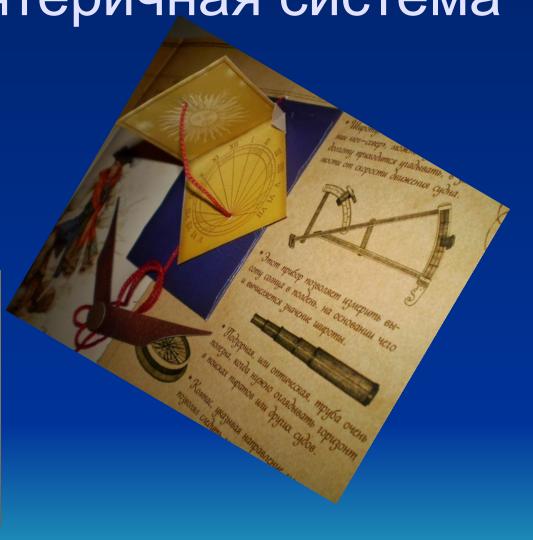
Шестидесятеричная система

Час

• Минута

• Градус

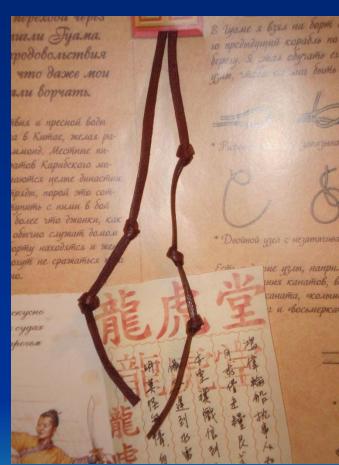




Система «КИПУ»

- Узелки на шнурке
- Ноль не обнаружен





Десятичная система

- Десять символов
- Есть ноль



873*
+** 67
140*3



Двоичная система	Десятичная система	
0	0	
1	1	
10	2	
11	3	
100	4	
101	5	
110	6	
111	7	
1000	8	
1001	9	
1010	10	
1011	11	
1100	12	
1101	13	

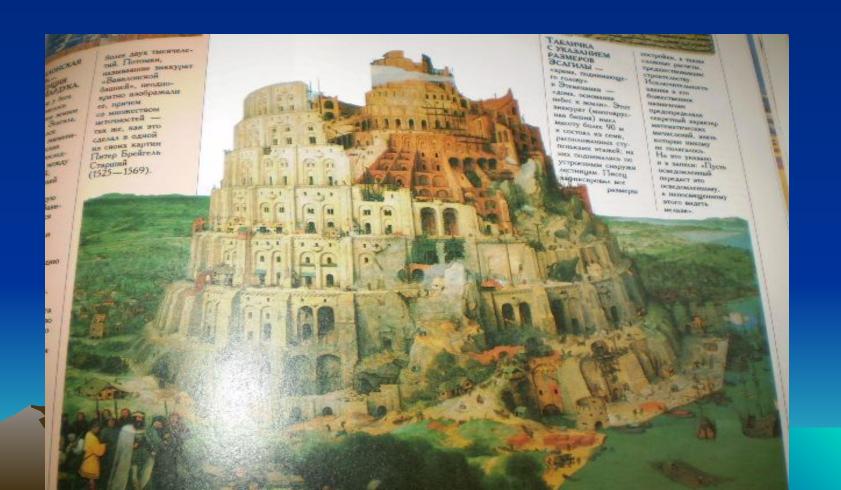
ДВОІ В этой сис только два

Чтобы пер десятично двойки: 1 101 = 1

= 8 + 4 + 0 Чтобы зап системе, г тельно раз

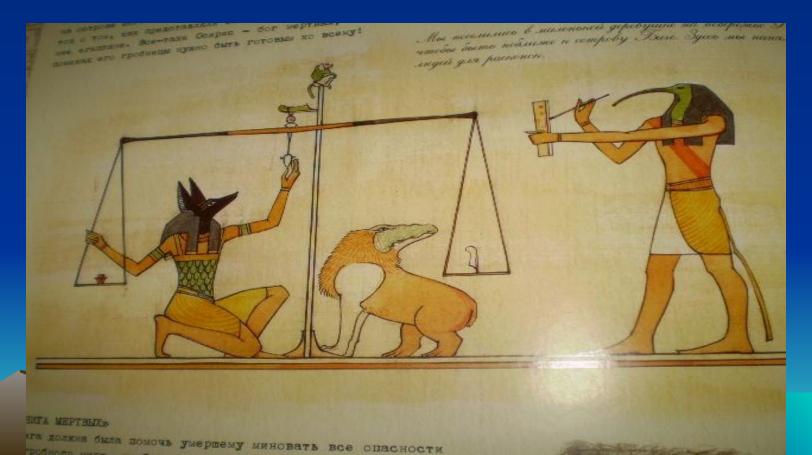
ИНДУСЫ

• ПРОБЕЛ –ТОЧКА – КРУЖОК – НОЛЬ



Перспектива

• Как были придуманы отрицательные числа?



Литература

Атлас по математике. М., 2004.

Детская энциклопедия. Том 3 «Древние Египет и Греция». М., 1997.

Детская энциклопедия. Том 5 «Древние цивилизации». М., 1997.

Энциклопедия для детей. Том 9 «Математика». М., 1999.

