



# КАК ЛЮДИ СЧИТАЛИ В СТАРИНУ И КАК ПИСАЛИ ЦИФРЫ

Демонстрационный материал  
к уроку

© Подготовил: Шуров М.В., учитель информатики  
МОУ СОШ № 6

г. Ярославль, 2005



# Аннотация

---

- Презентация состоит из:
  - демонстрационного материала к уроку «Различные системы счисления» в 5 классе и
  - сценария к уроку
- Инсценированный урок проводят учащиеся 10-го класса (12 человек).
- Цель урока:
  - познакомить учащихся с различными системами счисления, а также показать как люди считали в старину и как писали цифры



# Меню слайдов

1. АРАБСКАЯ НУМЕРАЦИЯ
2. НАЗВАНИЯ ЧИСЕЛ
3. КАК СЧИТАЛИ ТУЗЕМЦЫ и СЧЕТ НА «ПАЛЬЦАХ»
4. ЧИСЛА ДРЕВНЕГО ЕГИПТА
5. УЗЛОВЫЕ ЧИСЛА РИМСКОЙ НУМЕРАЦИИ
6. КАК СЧИТАЛИ ЕГИПТЯНЕ
7. СЛАВЯНСКАЯ НУМЕРАЦИЯ
8. ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ У ВАВИЛОНЯН
9. ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ ПО КЛАССАМ



# АРАБСКАЯ НУМЕРАЦИЯ

**0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**

**4**

**4**

**4**

**сот.**

**дес.**

**ед.**

**Позиционный  
принцип записи числа**



# НАЗВАНИЯ ЧИСЕЛ

<b>0</b>	<b>НУЛЬ</b>	<b>10</b> – десять
<b>1</b>	<b>ОДИН</b>	<b>11</b> – один-на-десять
<b>2</b>	<b>ДВА</b>	<b>12</b> – два-на-десять
<b>3</b>	<b>ТРИ</b>	...
<b>4</b>	<b>ЧЕТЫРЕ</b>	<b>19</b> – девять-на-десять
<b>5</b>	<b>ПЯТЬ</b>	
<b>6</b>	<b>ШЕСТЬ</b>	<b>20</b> – два · десять
<b>7</b>	<b>СЕМЬ</b>	<b>30</b> – три · десять
<b>8</b>	<b>ВОСЕМЬ</b>	...
<b>9</b>	<b>ДЕВЯТЬ</b>	<b>100</b> – сто
		<b>1 000</b> – тысяча
		<b>1 000 000</b> – миллион



# КАК СЧИТАЛИ ТУЗЕМЦЫ

**урапун - 1 и коза - 2**

**коза-коза – 4**

**коза-коза-урапун – 5**

**коза-коза-коза – 6**

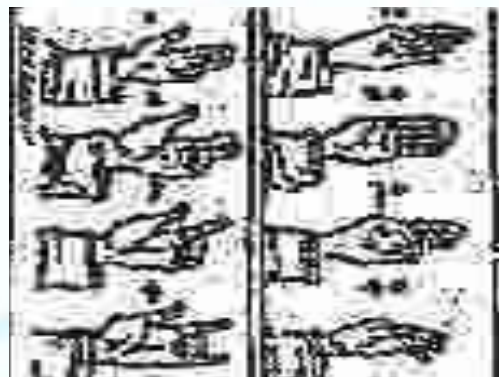
**7 и т.д. - МНОГО**

**МНОЖЕСТВО**





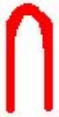





## СЧЕТ НА «ПАЛЬЦАХ»

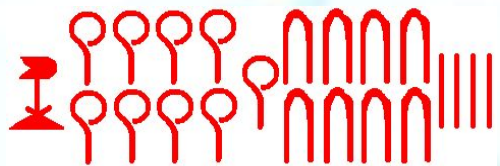
- загнуть палец- бе-бе**  
**рука - ибон-бе**  
**две руки - ибон-али**  
**нога - самба-бе**  
**две ноги - самба-али**



# ЧИСЛА ДРЕВНЕГО ЕГИПТА



	1		10 000
	10		100 000
	100		1 000 000
	1 000		10 000 000

444 	1984 
20 020 	100 100 





# УЗЛОВЫЕ ЧИСЛА РИМСКОЙ НУМЕРАЦИИ

<b>I</b> 1	<b>II</b> 2	<b>III</b> 3	<b>IV</b> 4	<b>V</b> 5
<b>VI</b> 6	<b>VII</b> 7	<b>VIII</b> 8	<b>IX</b> 9	<b>X</b> 10
<b>XI</b> 11	<b>XXI</b> 21	<b>XL</b> 40	<b>L</b> 50	<b>LX</b> 60
<b>XC</b> 90	<b>C</b> 100	<b>CL</b> 150	<b>D</b> 500	<b>M</b> 1000

Примеры:

444 – CDXLIV;      1965 – MCMLXV;  
342 – CCCXLII;      400 – CD.



# КАК СЧИТАЛИ ЕГИПТЯНЕ

## УМНОЖЕНИЕ

$$19 \cdot 37$$

1		37
2		74
4		148
8		296
16		592

$$19 = 1 + 2 + 16$$

$$37 + 74 + 592 = 703$$

## ДЕЛЕНИЕ

$$703 : 19$$

1		19
2		38
4		76
8		152
16		304
32		608

$$703 = 608 + 76 + 19$$

$$32 + 4 + 1 = 37$$



# СЛАВЯНСКАЯ НУМЕРАЦИЯ

Ѐ	Ѡ	Ѓ	Є	Ѕ	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
100	200	300	400	500	600	700	800	900





















ⱁ	ТЫСЯЩА
ⱂ	ТЬМА
ⱃ	ЛЕГИОН
ⱄ	ЛЕОДР
ⱅ	ВОРОН
ⱆ	КОЛОДА

УМД - 444





# ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ У ВАВИЛОНЯН

  
 1  
 60  
 3600  
 216000  
 И Т. Д.

				
1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	10
				
11	12	13	14	15
				
20	31	50	60	70



  
 32

 - 92 = 60 + 32  
 - 3632 = 3600 + 32



# ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ ПО КЛАССАМ

Числа записываются справа налево!

МИЛЛИАРДЫ	МИЛЛИОНЫ	ТЫСЯЧИ	ЕДИНИЦЫ
2 4 7	0 2 8	5 4 1	4 0 6

Читают число слева направо:  
называют число, записанное в данном классе, и добавляют  
название класса. Например:

**247 миллиардов 28 миллионов 541 тысяча 406.**



# Литература

1. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989
2. Депман И.Я. «История арифметики», «Просвещение», М., 1965 г.
3. Детская энциклопедия, т. 3. – М.: Академия Педагогических Наук РСФСР, 1959.
4. Залогова Л. и др. «Информатика. Задачник – практикум», М., «Лаборатория базовых знаний», 2001 г.
5. Стойлова Л.П. «Математика», М., «Academia», 1997 г.
6. Фомин С.В. «Системы счисления», М., «Наука», 1987 г.

**ПОДРОБНЕЕ ОБ ЭТОМ И НЕ ТОЛЬКО...**  
**смотри на сайте проекта «Системы счисления»**  
**МОУ СОШ №6**



Урок закончен. Спасибо за внимание!