

Десятичная система записи натуральных чисел

# Племена Австралии и Полинезии (XIX век)

- Было только два обозначения — для числа «один» и для числа «два». Эти обозначения они комбинировали.



**«ОДИН»**



**«два»**

# Племена Австралии и Полинезии (XIX век)



**«два и один»**



**«два и два»**



**«два, два и один»**



**«два, два и два»**

# Племена Австралии и Полинезии (XIX век)

Числа, большие шести, они  
не различали и называли  
словом «МНОГО».



**«МНОГО»**



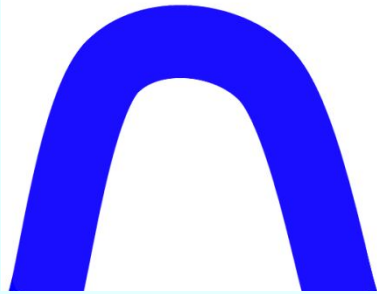
**«МНОГО»**

# Египтяни

(за 3000 лет до н. э.)

- Применяли десятичную систему счисления. Они обозначали:

**единицу** — ,

**десяток** — ,

**сотню** — .

# Россия (до XVII века)

- Числа записывали буквами славянского алфавита. Числа от 1 до 9 записывали так:



В настоящее время принята десятичная система записи чисел (*десятичная система счисления*), в которой числа записывают при помощи десяти знаков (цифр):

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

Десятичную систему счисления называют **позиционной**.

# **Россия**

## **(в XVII века)**

- В 1703 году был издан первый печатный учебник математики — «Арифметика» Леонтия Филипповича Магницкого, в котором все вычисления велись в десятичной системе записи чисел.**



# Римская система (непозиционная, счисления без нуля )

**I = 1,    V = 5,    X = 10,**

**L = 50,    C = 100,    D = 500,**

**M = 1000.**

# **Римская система (непозиционная, счисления без нуля )**

**Если меньшая цифра стоит  
после большей, то она  
прибавляется к большей:**

$$**XV = 15,**$$

$$**XVI = 16.**$$

# Римская система

(непозиционная, счисления без нуля )

Если меньшая цифра стоит перед большей, то она вычитается из большей:

$$IV = 4,$$

$$IX = 9,$$

$$XL = 40.$$

Обозначения веков, глав в книгах  
и т. п.

# **Древняя вавилонская (шестидесятеричная система счисления)**

**Следы этой системы сохранились сейчас в единицах измерения времени:**

**1 ч = 60 мин,**

**1 мин = 60 с .**

**Важную роль в десятичной системе счисления играет число 10. Десять единиц называют десятком, десять десятков — сотней, десять сотен — тысячей и т. д.**

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>1</b>               | — единица,           |
| <b>10</b>              | — десять,            |
| <b>100</b>             | — сто,               |
| <b>1000</b>            | — тысяча,            |
| <b>10 000</b>          | — десять тысяч,      |
| <b>100 000</b>         | — сто тысяч,         |
| <b>1 000 000</b>       | — миллион,           |
| <b>10 000 000</b>      | — десять миллионов,  |
| <b>100 000 000</b>     | — сто миллионов,     |
| <b>1 000 000 000</b>   | — миллиард,          |
| <b>10 000 000 000</b>  | — десять миллиардов, |
| <b>100 000 000 000</b> | — сто миллиардов.    |

Чтобы прочитать многозначное число, цифры в его записи разбивают справа налево на группы по три цифры в каждой. Эти группы называют классами. В каждом классе цифры справа налево обозначают единицы, десятки и сотни этого класса.

| ... | Класс миллиардов |                    |                    | Класс миллионов |                   |                   | Класс тысяч |               |               | Класс единиц |         |         |
|-----|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------|---------|
|     | сотни миллиардов | десятки миллиардов | единицы миллиардов | сотни миллионов | десятки миллионов | единицы миллионов | сотни тысяч | десятки тысяч | единицы тысяч | сотни        | десятки | единицы |

**Пример 1. Прочитать число 148951784296.**

**Выделим в нём классы. Прочитаем число единиц каждого класса слева направо.**

| ... | Класс миллиардов    |                       |                       | Класс миллионов    |                      |                      | Класс тысяч |                  |                  | Класс единиц |         |         |
|-----|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|------------------|------------------|--------------|---------|---------|
|     | СОТНИ<br>МИЛЛИАРДОВ | ДЕСЯТКИ<br>МИЛЛИАРДОВ | ЕДИНИЦЫ<br>МИЛЛИАРДОВ | СОТНИ<br>МИЛЛИОНОВ | ДЕСЯТКИ<br>МИЛЛИОНОВ | ЕДИНИЦЫ<br>МИЛЛИОНОВ | СОТНИ ТЫСЯЧ | ДЕСЯТКИ<br>ТЫСЯЧ | ЕДИНИЦЫ<br>ТЫСЯЧ | СОТНИ        | ДЕСЯТКИ | ЕДИНИЦЫ |

148951784296



- **Пример 2. Запишите число в виде суммы разрядных слагаемых.**

$$3\ 278 =$$

$$= 3 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 8 \cdot 1.$$

# **Решение упражнений.**

**№ 9, 10, 11, (Устно).**

**№ 19(д,и), 20.**

**Д/з**

**§ 1.2 . Выучить правила, таблицу  
разрядов.**

**№ 18; 19(а,б,в,г).**