

# Чтение и запись натуральных чисел

Для передачи на письме любого числа в понятном для всех виде, мы используем особые знаки, получившие название цифры.

Определение

**Цифры** – это особые знаки, которые мы используем для записи чисел.

Кроме самих знаков, нам понадобится система правил, которая описывает способ наименования и обозначения чисел. Она получила название *система счисления* или *система записи чисел*.

Определение

**Система счисления** – это набор правил, который описывает наименование и обозначение чисел на письме при помощи особых знаков: цифр.

Существует много систем счисления, но здесь мы будем рассматривать только ту, которую пользуемся каждый день.

Мы, как и большинство людей в мире, используем **позиционную десятичную систему записи чисел**.

Слово *позиционная* указывает на то, что значение, роль любой цифры, зависит от места ее расположения в числе.

Слово *десятеричная* означает, что любое натуральное число записывается на письме при помощи десяти особых символов, то есть, цифр, и их комбинаций:

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

Определение

**Запись натурального числа** – это его изображение на письме при помощи цифр и системы их записи.

Количество цифр, с помощью которых записано натуральное число, влияет на его название.

Число, которое записано только одной цифрой, называется *однозначным*.

Число, имеющее в своем составе две цифры – *двухзначным*.

Число с тремя, четырьмя, пятью и более цифрами, соответственно, называется *трехзначным*, *четырёхзначным*, *пятизначным* и т.д.

Числа, состоящие из двух, трех, четырех и т.д. цифр имеют общее название – *многозначные*.

Количество цифр в числе	Название числа	Наименьшее число	Наибольшее число
одна	однозначное	1	9
две	двузначное	10	99
три	трехзначное	100	999
четыре	четырёхзначное	1000	9999
пять	пятизначное	10000	99999
шесть	шестизначное	100000	999999

Таблица 1. Наибольшие и наименьшие натуральные однозначные и многозначные числа.

Запомните

**Цифра и число – это не одно и то же!** Цифра – это всего лишь знак, при помощи которого мы можем записывать числа. Цифр всего лишь десять, а чисел – бесконечное множество. Число может быть записано при помощи цифр (182), и также при помощи слов (сто восемьдесят два).

Рассмотрим запись натурального числа более подробно.

В статье [«Названия чисел до тысячи и более»](#) подробно рассказано об устной нумерации чисел, поэтому здесь мы просто воспользуемся этими знаниями.

# Запись натуральных чисел в десятичной системе счисления

Для записи единиц, то есть, однозначного числа, в десятичной системе счисления используются девять цифр:

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

ноль при этом означает отсутствие единиц в данной позиции.

Двухзначное число на записи обозначается при помощи приставления слева от цифры, обозначающей количество единиц в числе, соответствующей цифры, выражающей количество десятков единиц в данном числе.

Например, пятьдесят три, то есть, пять десятков и три единицы записывается на письме так: 53, а восемьдесят, то есть, восемь десятков и нуль единиц – 80.

Подобным образом формируется запись любого многозначного натурального числа. К примеру, шестьсот сорок два (шесть сотен, четыре десятка и две единицы) записывается как 642, а двенадцать тысяч пятьсот четыре (двенадцать тысяч, пять сотен, нуль десятков и четыре единицы) – как 12504.

Как вы видите, каждое место, на котором находится цифра, имеет свое особое значение, а именно:

<i>Место справа</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>	<i>простые единицы</i>
<i>2</i>	<i>десятки единиц</i>
<i>3</i>	<i>сотни единиц</i>
<i>4</i>	<i>единицы тысяч</i>
<i>5</i>	<i>десятки тысяч</i>
<i>6</i>	<i>сотни тысяч</i>
<i>7</i>	<i>единицы миллионов</i>
<i>8</i>	<i>десятки миллионов</i>
<i>9</i>	<i>сотни миллионов</i>
<i>10</i>	<i>единицы миллиардов</i>

Таблица 2. Значения цифр в зависимости от места в числе.

Таким образом, при записи натурального числа соблюдается следующее правило:

Если в любом числе взять произвольно две расположенные рядом цифры, то левая будет обозначать единицы, которые в десять раз больше, чем те, которые обозначает правая цифра.

## Чтение натуральных чисел

Запомните!

Чтобы прочитать натуральное число любой длины, необходимо разбить его справа налево на группы из трех цифр (то есть, на классы), и назвать слева направо количество единиц каждого

класса, прибавляя к ним название класса. При этом, не произносят название класса, не имеющего ни одной единицы.

Например, число 18.328.509.000.612 должно быть прочитано так: 18 триллионов 328 миллиардов 509 миллионов 612.

Название класса единиц также обычно не произносят.

**Решение задач по математике 5 класса по этой теме смотрите по [ссылке](#).**