

Урок 7. Сотня тысяч, счёт сотнями тысяч, миллион

Большие числа открывают удивительный мир!





Большие числа рядом с нами

Мы встречаем большие числа везде:
в новостях, на картах, в книгах, на
складах и в подсчётах шагов.
Сегодня узнаем, как устроены 100
000 и 1 000 000, как их читать и
сравнивать без путаницы.



Повторяем разряды чисел

01

Число строится по разрядам: единицы, десятки, сотни и тысячи. Каждый следующий разряд показывает значение в десять раз больше предыдущего, словно лестница из ступенек.

02

Если собрать десять единиц, получится десяток; десять десятков дают сотню, а десять сотен — тысячу. Так правило продолжается дальше и помогает понимать большие числа.

03

После тысяч идут десятки тысяч, сотни тысяч и миллион. Закон остаётся тем же: число растёт в десять раз на каждом новом уровне.



Это число показывает очень
большой счёт: оно в 10 раз больше
10 000 и в 100 раз больше 1 000.

Учебный материал по теме урока

100 000

— ЭТО СТО ТЫСЯЧ И ПЯТЬ
нулей в записи.

Счёт сотнями тысяч



Как можно представить 100 000



Крошечные точки вместо огромной горы

Представь 100 000 точек на листе или 100 000 крупинок в большой кучке. Считать по одной было бы очень долго, почти как искать одну бусинку в целой коробке. Поэтому большие количества удобно собирать в группы.



Сколько это в повседневной жизни?

Такое число легче понять, если сравнить его с мелкими предметами: бумажными квадратиками, конфетами или игрушками на складе. Когда они разложены по частям, становится видно, что большое число можно рассматривать по группам, а не поштучно.

Нули в больших числах

0

Ноль помогает увидеть разряд

Нули не просто стоят в записи, а показывают место цифры 1. Благодаря им мы понимаем, где число находится: в тысячах, десятках тысяч или сотнях тысяч.

1

Одна единица, разные значения

Цифра 1 в разных местах обозначает разные числа: 1 000, 10 000, 100 000 и 1 000 000. Всё решает её разряд, а не сама цифра.

#

Чем больше нулей, тем больше число

В 10 000 один ноль, в 100 000 пять нулей, а в 1 000 000 уже шесть. Нулей становится больше — число растёт, как снежный ком.

?

Проверяем запись

Если перепутать нули, число станет другим. Поэтому всегда полезно медленно прочитать запись и проверить, где стоит единица и сколько за ней нулей.

Как читать числа до миллиона



Числа удобно читать по группам справа налево: сначала тысячи, потом десятки тысяч и сотни тысяч. Так легче не сбиться и увидеть порядок разрядов.



100 000 читается как сто тысяч, 200 000 — двести тысяч, 500 000 — пятьсот тысяч. Каждое число звучит по своему названию и не теряет своих нулей.



После 900 000 идёт 1 000 000. При чтении важно не пропускать нули и не путать тысячи с сотнями тысяч, чтобы число звучало правильно.

Как сравнивать большие числа

Сначала смотри, сколько в числе разрядов. Если один из чисел длиннее, оно обычно больше, потому что находится на более высокой ступеньке числовой лестницы.

Если разрядов одинаково, сравнивай цифры слева направо, начиная с самого старшего разряда. Первая разница сразу подскажет, какое число больше.

Например, 300 000 больше, чем 200 000, потому что три сотни тысяч больше двух. А 900 000 меньше, чем 1 000 000, потому что миллион стоит выше.

Если старшие разряды совпали, идём дальше по порядку. Такой способ помогает сравнивать большие числа спокойно и без спешки, как настоящие математики.

Числовой ряд от 100 000 до 1 000 000

100 000

Это отправная точка нашего ряда. Здесь начинается счёт сотнями тысяч, и сразу видно, что число уже очень большое.

300 000

После двух шагов счёта число заметно выросло. Каждый следующий пункт в ряду прибавляет ещё одну сотню тысяч.

500 000

Середина пути к миллиону. Половина числовой лестницы уже пройдена, и движение идёт ровно, без скачков.

700 000

Мы всё ближе к миллиону. Числа продолжают расти на одинаковую величину, поэтому порядок легко запомнить.

1 000 000

Финиш ряда — миллион. Он идёт сразу после 900 000 и завершает длинный шаг от ста тысяч до очень большого числа.



Такое число используют, когда считают огромные количества людей, предметов или событий: по одному уже не управиться.

Учебный пример

1 000 000

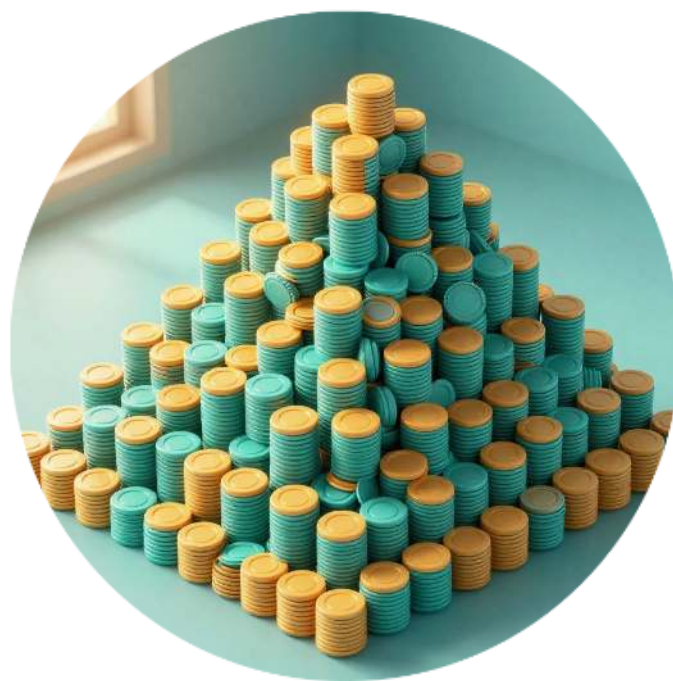
— это миллион с шестью нулями.

Миллион вокруг нас



Когда счётчик показывает очень много

На электронном табло миллион выглядит особенно внушительно: цифр много, а взгляд сразу понимает масштаб. Так считают просмотры, шаги или посещения, когда обычных чисел уже не хватает. Миллион — это не «много», а «очень-очень много».



Огромная гора маленьких предметов

Если собрать в одну кучу тысячу, а потом повторить это сто раз, получится миллион. Представить такую гору удобно на картинке с конфетами, фишками или бумажными квадратиками. Маленькие предметы помогают увидеть большое число не только в записи, но и глазами.



Большие суммы и большие расстояния

Миллион встречается в новостях, на картах и в разговорах о деньгах. Его используют, когда речь идёт о крупных количествах, которые трудно пересчитать по одному. Тогда число помогает быстро понять: масштаб уже совсем серьёзный, почти «чемоданный».

Связь между тысячей, сотней тысяч и миллионом

01 Тысяча — это первый большой шаг после сотни. Потом число растёт в десять раз: 10 000, 100 000, и каждый уровень становится заметно длиннее в записи.

02 Если двигаться дальше по той же лестнице, то 1 000 000 получается после ещё одного увеличения в 10 раз. Правило не меняется, только число нулей растёт.

03 Такая последовательность помогает запомнить порядок чисел: сначала тысячи, потом десятки тысяч, затем сотни тысяч и, наконец, миллион. Лестница получается длинной, но очень понятной.

Как можно разложить большие числа



Собираем из десятков тысяч

Число 100 000 можно представить как $10 \times 10\,000$. Это показывает, что в нём десять одинаковых больших частей, и каждая часть хорошо знакома.



Складываем из тысяч

Тот же 100 000 можно разложить и как $100 \times 1\,000$. Так легче увидеть, что большое число состоит из множества тысяч, собранных вместе, как аккуратная стопка.



Переходим к миллиону

1 000 000 удобно представить как $10 \times 100\,000$. Значит, миллион — это десять сотен тысяч, и он вырастает из уже знакомого числа по тому же правилу.

Путь от единиц к миллиону

Числовая лестница показывает, как каждое следующее разрядное имя становится в 10 раз больше предыдущего.

Типичные ошибки при работе с большими числами

01

Часто забывают один ноль или случайно дописывают лишний. Из-за этого число становится совсем другим, хотя на вид оно изменилось всего на «хвостик».

02

Ещё одна ошибка — прочитать 100 000 как 10 000. Чтобы не перепутать, нужно смотреть не только на цифры, но и на их место в записи.

03

Иногда путают тысячи и сотни тысяч, потому что оба разряда кажутся «очень большими». Проверка слева направо помогает сразу заметить, где стоит нужная единица.

Задания для закрепления



Считаем по 100 000

Начни с 100 000 и продолжай шагами по 100 000 до миллиона. Такой счёт помогает запомнить порядок чисел и не сбиваться на середине.



Сравниваем пары

Сравни 200 000 и 300 000, 900 000 и 1 000 000. Так тренируется взгляд на старший разряд: он сразу подсказывает, какое число больше.



Читаем вслух

Произнеси числа вслух: шестьсот тысяч, девятьсот тысяч, один миллион. Когда число слышно, его легче запомнить и труднее перепутать с другим.



Пишем по названию

Запиши числа по словесной записи: шестьсот тысяч, девятьсот тысяч, один миллион. Это отличная проверка: слова превращаются в цифры без лишних нулей и путаницы.

Место миллиона на числовой прямой



На числовой прямой большие числа стоят слева направо в правильном порядке: 100 000, 500 000, 900 000, 1 000 000. Между ними видны равные промежутки, как у аккуратных ступенек.



После девятисот тысяч сразу идёт миллион. Такая прямая помогает увидеть, что число не «прыгает» случайно, а движется ровно и последовательно, шаг за шагом.



Главное, что нужно запомнить

100 000 читается как сто тысяч. В записи важно увидеть пять нулей и понять, что единица стоит в разряде сотен тысяч.

Счёт сотнями тысяч идёт последовательно: 100 000, 200 000, 300 000 и дальше до 900 000. Каждый шаг увеличивает число на такую же большую порцию.

1 000 000 — это миллион. Он больше 900 000, а в записи у него уже шесть нулей, поэтому число выглядит особенно длинным.

Большие числа читают по разрядам слева направо и обязательно проверяют нули. Тогда числа не путаются, а математика остаётся дружелюбной.



Финиш: числа выросли до миллиона!

Сегодня мы прошли путь от сотни тысяч к миллиону, научились читать и сравнивать большие числа и заметили, как важен каждый ноль. Теперь цифры не пугают, а помогают считать точно.

