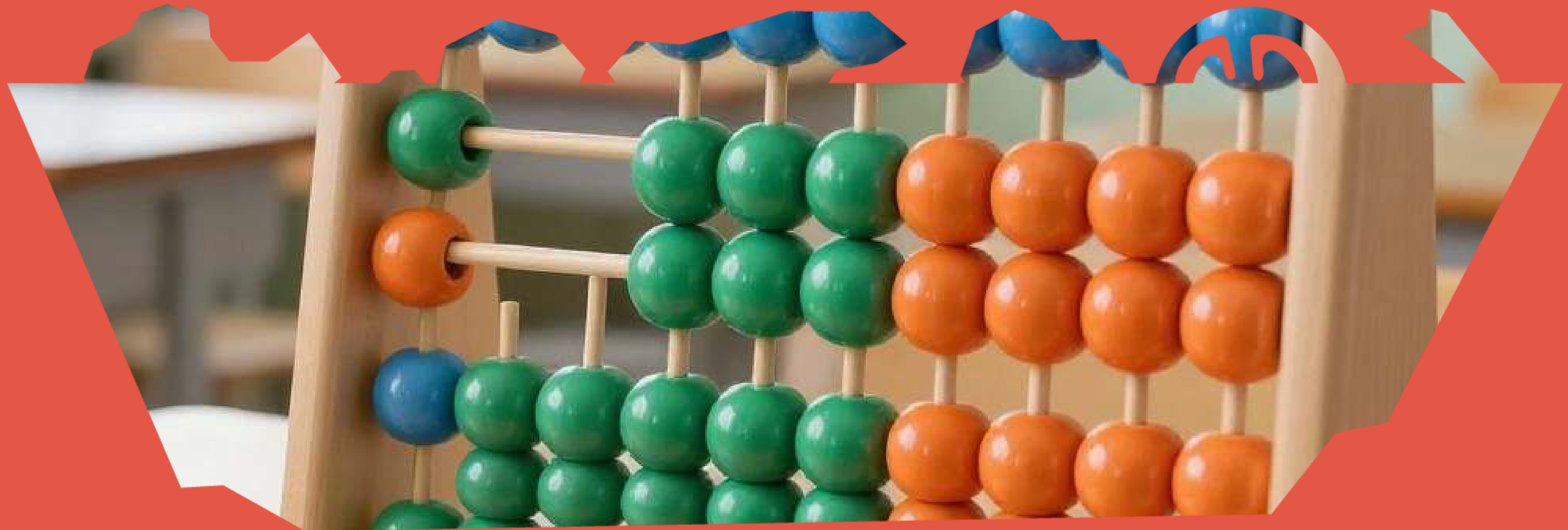


Разряды и классы чисел

Цифры дружат с порядком — и числа сразу становятся понятнее.



От цифры к числу

Всего десять цифр, а чисел получается бесконечно много. Из одних и тех же знаков можно записать 7, 70 и 700 — и каждый раз смысл меняется.



В этом числе 2 означает единицы, 8 — десятки, а 4 — сотни. Одна и та же цифра ведёт себя по-разному в разных местах.

Пример из темы урока

482

показывает, что
значение каждой
цифры зависит от её
позиции

Единицы, десятки, сотни



Один предмет — это единица

Начнём с самого простого: один кубик, один шарик, одна палочка. Это единицы — первый разряд. Когда предметов становится много, считать их по одному уже скучно, и тут на помощь приходит следующий разряд.



Десяток собирает группу

Если соединить 10 единиц, получится 1 десяток. На рисунке это удобно показать связкой из десяти палочек или десятком маленьких кружков. Так дети видят, что число растёт не случайно, а по строгому правилу.



Сотня — ещё одна большая группа

Как читать трёхзначное число

Схема показывает порядок чтения числа слева направо: сотни, десятки, единицы.

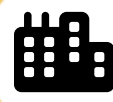


Класс единиц и класс тысяч



Класс единиц

В этом классе живут единицы, десятки и сотни. Это первый “дом” для чисел, где каждая цифра занимает своё место и помогает прочесть запись без лишней путаницы.



Класс тысяч

После класса единиц начинается следующий уровень — класс тысяч. Он показывает уже не отдельные предметы, а целые тысячи. Так большие числа становятся короче и удобнее для чтения.



Три цифры в каждом классе

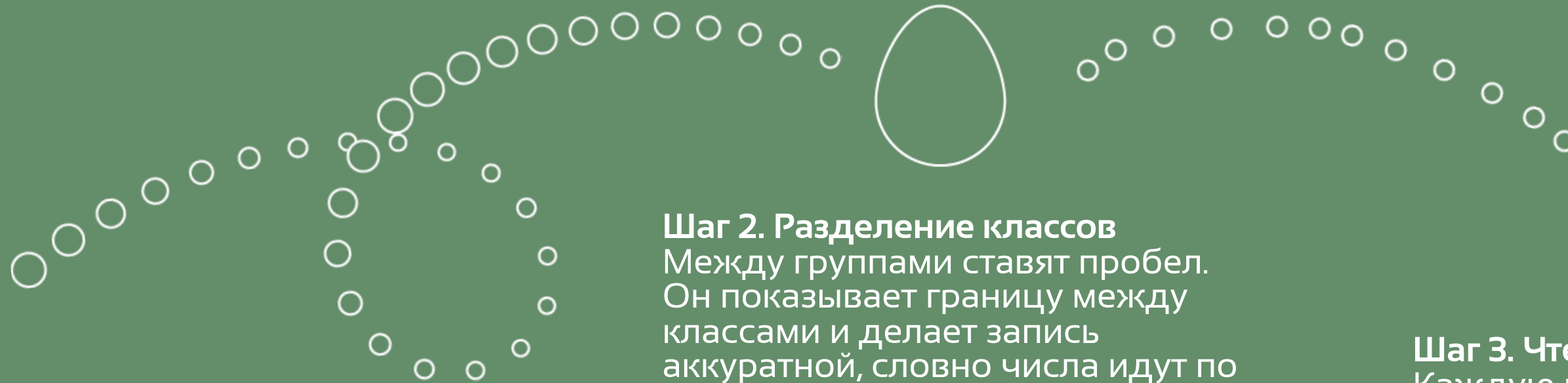
Число делят на группы по три цифры справа налево. Это помогает быстро понять, где находятся единицы, где тысячи, а где ещё более крупные разряды.

Как отделять классы в записи числа



Шаг 1. Начало справа

Сначала смотрят на число с конца и мысленно делят его на группы по три цифры. Так легче не запутаться в длинной записи.



Шаг 2. Разделение классов

Между группами ставят пробел. Он показывает границу между классами и делает запись аккуратной, словно числа идут по дорожке.

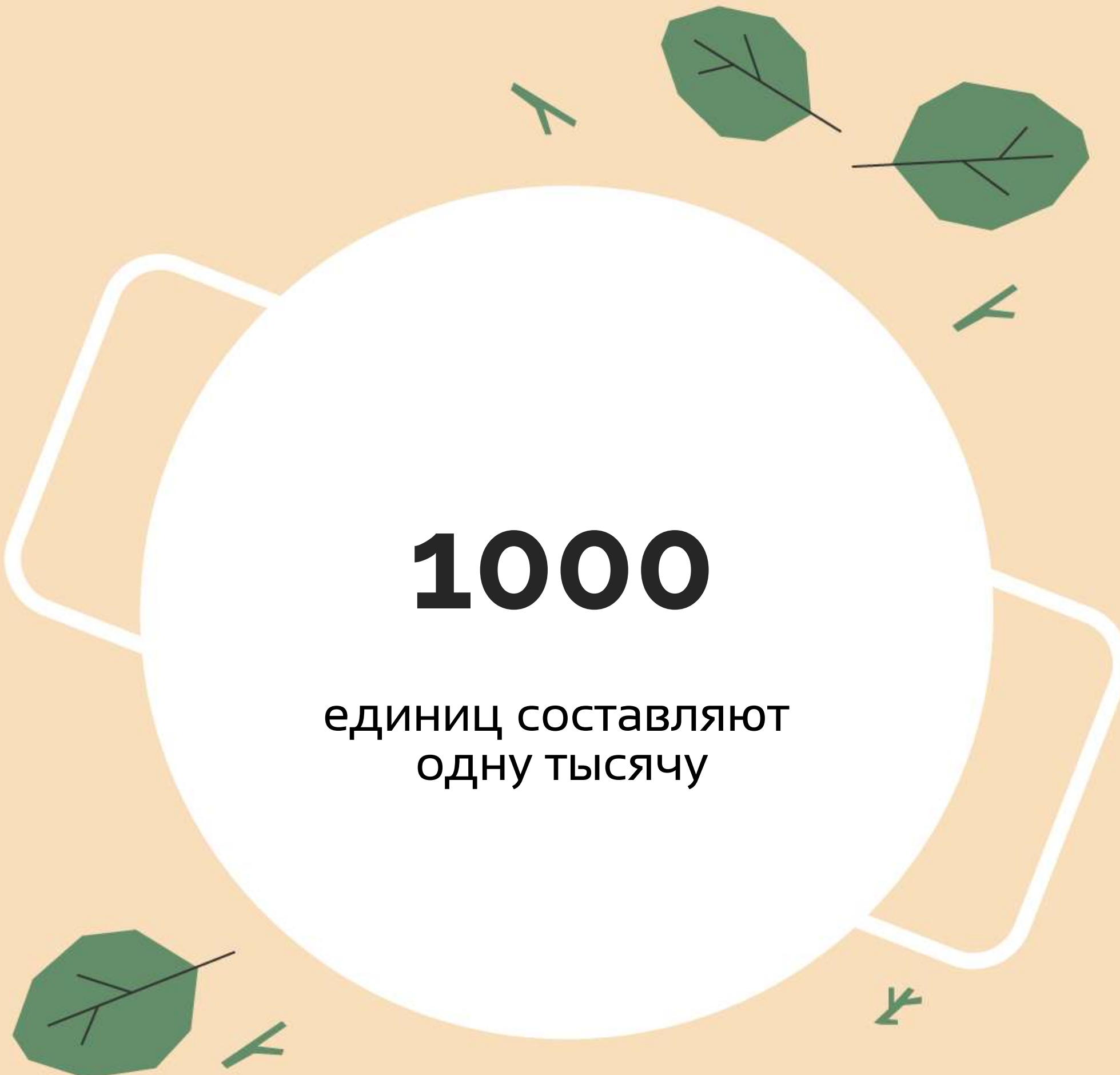


Шаг 3. Чтение по частям

Каждую группу читают как трёхзначное число, а потом соединяют все части вместе. Получается длинное, но очень понятное число.

Тысяча открывает новый класс чисел.
Поэтому цифра 4 в записи 4 000 означает
четыре тысячи, а не четыре единицы.

Пример из темы урока



1000

единиц составляют
одну тысячу

Позиция цифры меняет значение



В числе 606 первая цифра 6 показывает сотни, а последняя 6 — единицы. Один и тот же знак выглядит одинаково, но работает по-разному, как актёр в разных ролях.



Средняя цифра 0 сообщает, что десятков нет, но место для них остаётся. Если убрать ноль, число станет труднее прочитать и можно легко ошибиться.



Нуль не добавляет количества, но бережёт порядок разрядов. Благодаря ему число читается правильно, а нужная позиция для других цифр не теряется.

Пример из темы урока

10



407

сохраняет сотни,
десятки и единицы на
своих местах

Разложение числа на разряды

01

Разложение помогает увидеть, из каких «кусочков» состоит число. В 358 есть 3 сотни, 5 десятков и 8 единиц, значит, его можно записать как $300 + 50 + 8$.

02

Если число большое, оно тоже раскладывается по разрядам. В 2 406 есть 2 тысячи, 4 сотни, 0 десятков и 6 единиц, поэтому нуль тоже важно заметить.

03

Такой способ удобен для проверки записи. Когда число разложено на слагаемые, сразу видно, не пропущена ли цифра и не перепутаны ли разряды местами.

04

Разложение особенно полезно при чтении и сравнении. Оно помогает не просто увидеть число, а понять его состав, будто разобрать конструктор по деталям.

Сравнение чисел по разрядам

01

Сначала сравнивают, сколько в числах цифр. Больше то число, в котором цифр больше, потому что у него есть более крупный разряд, например тысячи или десятки тысяч.

02

Если число цифр одинаковое, смотрят на самый старший разряд. Сначала сравнивают тысячи, потом сотни, затем десятки и единицы, пока не найдут разницу.

03

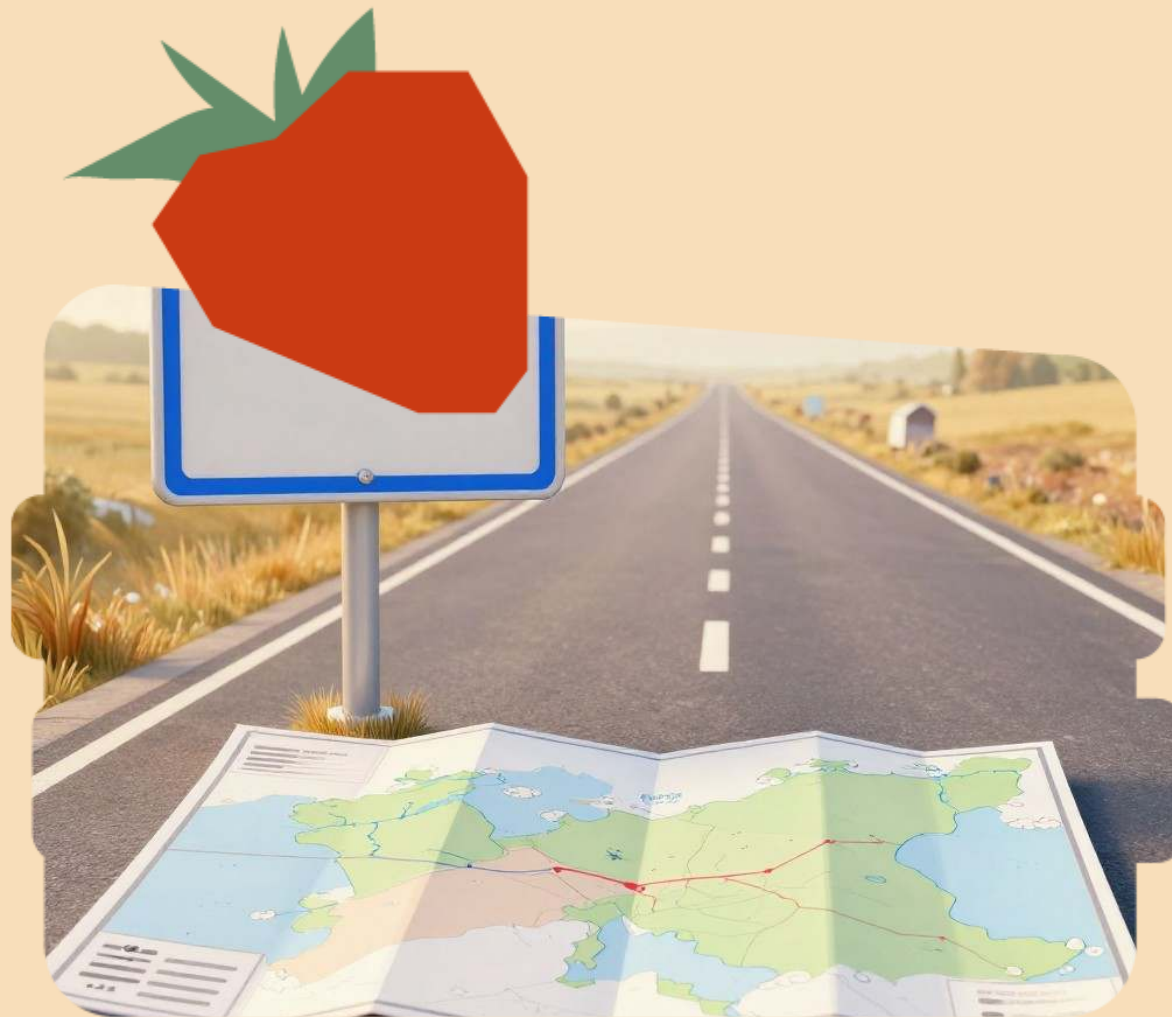
Например, 8 302 больше, чем 7 999, потому что восемь тысяч больше семи тысяч. Здесь даже считать до конца не нужно — разряды уже всё подсказали.

Числа в жизни



Цена в магазине

На ценнике может стоять 2 150 рублей. Чтобы не ошибиться, нужно сразу увидеть тысячи, сотни, десятки и единицы. Тогда число читается спокойно и без «прыжков глазами» по цифрам.



Расстояние и путь

На карте или дорожном знаке можно встретить 4 000 метров. Разряды помогают быстро понять, что речь идёт о большом расстоянии, а не о четырёх шагах до соседней парты.

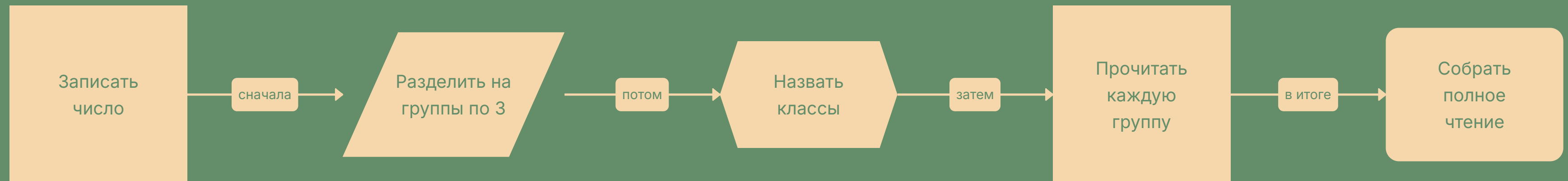


Сколько людей вокруг

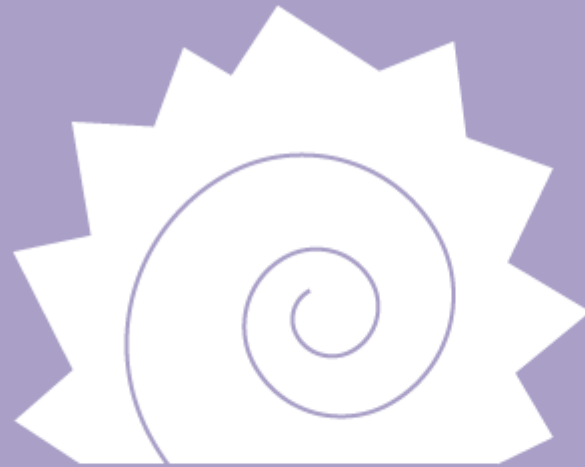
Число 18 000 жителей показывает, что людей очень много. Без деления на классы такое число выглядело бы длинным и упрямым, как шнурок, который не хочет завязываться.

Проверка чтения большого числа

Порядок действий: от записи числа к его правильному чтению по классам и разрядам.



Частые ошибки



Путают цифру и разряд
Ребёнок видит цифру и сразу называет её значение, не посмотрев на место в числе. Но одна и та же цифра может означать единицы, десятки или сотни.



Забывают нуль
Нуль в середине числа не стоит без дела. Он сохраняет нужный разряд, чтобы число читалось правильно и не превращалось в совсем другое.



Неправильно отделяют классы
Если поставить пробел не там, число становится неудобным для чтения. Классы всегда отделяют по три цифры справа налево, как аккуратные вагончики.



Читают по отдельным цифрам
Иногда число называют как набор значков: «три, ноль, пять». Правильно читать его по разрядам: триста пять, потому что место цифры меняет смысл.

01

Полезно быстро называть, какая цифра стоит в сотнях, десятках и единицах. Такие короткие вопросы тренируют внимание и помогают не путать места цифр.

02

Затем можно составлять число из трёх цифр и сразу раскладывать его на сумму разрядных слагаемых. Это похоже на сборку и разбор маленького числового пазла.

03

Ещё помогает сравнение двух чисел. Когда ребёнок объясняет, какое число больше и почему, он лучше запоминает порядок разрядов и начинает увереннее читать большие числа.

Устные упражнения на разряды

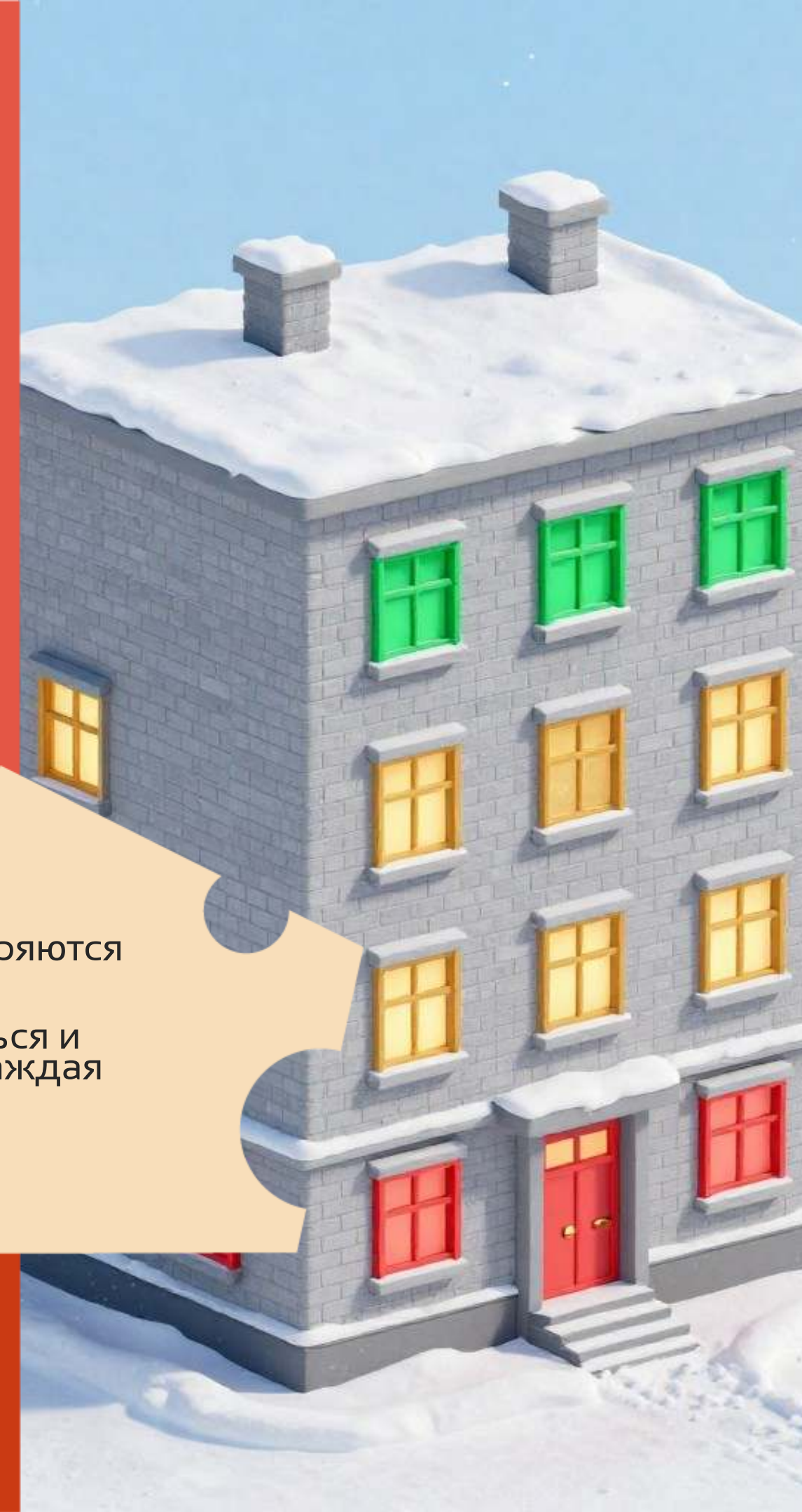
Разряды как этажи дома

Нижние этажи

Представить число как дом очень удобно. На нижнем этаже живут единицы, выше поднимаются десятки, а ещё выше — сотни. Так порядок разрядов легче запомнить.

Верхние этажи

В большом числе этажи повторяются снова: после класса единиц начинается класс тысяч. Такая картинка помогает не потеряться и сразу понять, где находится каждая цифра.



Что важно запомнить

01

Цифра сама по себе ещё не говорит о количестве. Её значение появляется только в разряде, поэтому место цифры в записи не менее важно, чем она сама.

02

Каждые три цифры образуют один класс. Благодаря этому большие числа удобно читать, записывать и не путать, даже если цифр в них очень много.

03

Слева стоят более крупные разряды, а справа — более мелкие. Чем старше разряд, тем больше значение цифры в этом месте, и это правило работает всегда.

Проверка понимания на примерах

1

Число 120

Здесь 1 стоит в разряде сотен, 2 — в разряде десятков, а 0 показывает отсутствие единиц. Получается аккуратное число, где каждый знак на своём месте.

3

Число 3 015

В этом числе 3 обозначает тысячи, 0 — сотни, 1 — десятки, 5 — единицы. Нуль помогает не потерять разряд и правильно прочитать число целиком.

9

Число 9 999

Все цифры одинаковые, но стоят в разных разрядах. Первая 9 показывает тысячи, потом сотни, десятки и единицы — целая команда девяток в строю.

Главное открытие урока

Разряды и классы делают числа понятными, даже если они большие и длинные. Стоит запомнить главное: цифра меняет значение в зависимости от места, а порядок разрядов помогает читать без ошибок.

