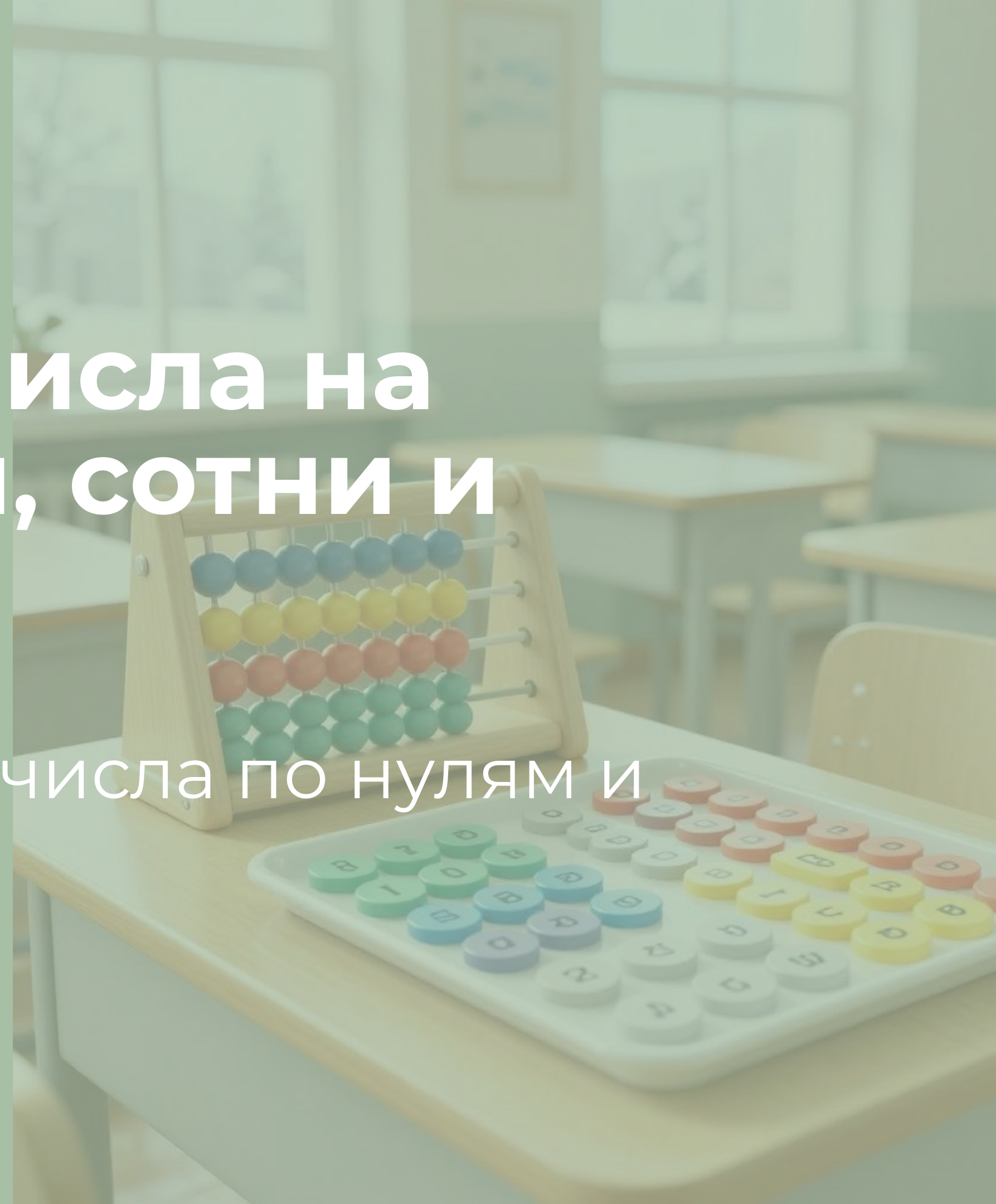


Урок 7. Деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи

Научимся быстро делить числа по нулям и
разрядам.





Деление, которое встречается каждый день

Чтобы легко справляться с этой темой, нужно помнить таблицу умножения и смысл деления. Такие вычисления помогают считать деньги, измерять длину и массу, а ещё не теряться среди длинных чисел.

Круглые числа: десятки, сотни и тысячи

01

Круглые десятки оканчиваются на один ноль: это 30, 70, 120. По последней цифре сразу видно, что число удобно делить на 10.

02

Круглые сотни заканчиваются на два нуля: например, 400, 900, 2500. Такие записи помогают быстро замечать, сколько сотен спрятано в числе.

03

Круглые тысячи оканчиваются на три нуля: 3000, 8000, 12000. В них легко увидеть ответ при делении на 1000, потому что нули подсказывают результат.

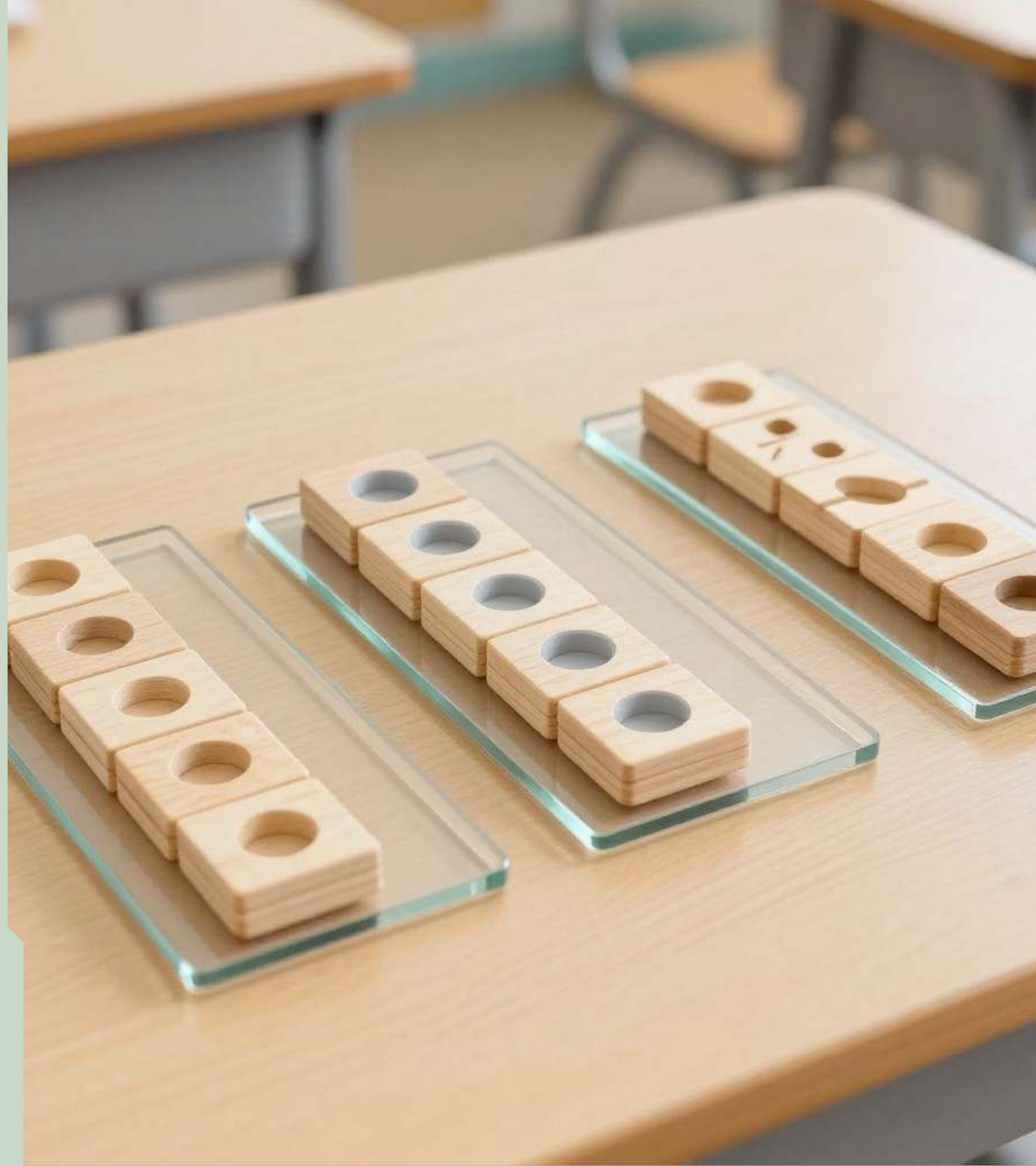
Как меняется число при делении на 10, 100 и 1000

Число становится меньше

При делении на 10 число уменьшается в 10 раз, при делении на 100 — в 100 раз. Это значит, что число становится короче и проще для устного счёта.

Нули подсказывают ответ

Если в конце есть нужные нули, они исчезают из записи. Например, $4800 : 100 = 48$, $9200 : 100 = 92$, $7000 : 1000 = 7$.



3

именно столько нулей
можно убрать, если
делитель — 1000.

Чем больше нулей в делителе, тем больше нулей можно убрать в конце числа. Это короткое правило помогает считать быстро и без путаницы.

Что делать, если нулей в конце не хватает

01

Если в конце числа нет нужного числа нулей, ответ может получиться нецелым. Тогда важно не спешить и внимательно посмотреть на запись числа до конца.

Например, $350 : 100 = 3$, остаток 50. Здесь после деления остаётся часть числа, которую нельзя разделить на 100 без остатка.

02

03

Ещё один пример: $470 : 100 = 4$, остаток 70. Такие задания учат замечать, что не каждое число делится на круглое число точно.

Как решать такие примеры по шагам

1. Находим делитель

Сначала смотрим, на что делим: на 10, 100 или 1000. От этого зависит, сколько нулей нужно убрать или проверить.

3. Записываем частное

После этого убираем столько нулей, сколько стоит в делителе. Получаем ответ и читаем его без лишних действий.

2. Проверяем конец числа

Затем внимательно смотрим на последние цифры. Если в конце есть нужные нули, деление проходит легко и быстро.

4. Проверяем умножением

В конце умножаем частное на делитель. Если получается исходное число, значит ответ найден верно.

Примеры в один шаг

Карточка с одним нулём

Пример $1240 : 10 = 124$ показывает, как удобно убирать один ноль в конце. На карточке можно представить число как лестницу, где последняя ступенька исчезает, а ответ сразу становится виден.



Карточка с двумя нулями

В записи $5600 : 100 = 56$ два нуля уходят вместе. Такой пример можно показать кубиками или счётными палочками, чтобы сразу увидеть, как число становится короче и понятнее.



Карточка с тремя нулями

Когда записано $9000 : 1000 = 9$, ответ прячется прямо в конце числа. Здесь особенно хорошо видно, что три нуля помогают быстро получить один простой результат.



Карточка с большим числом

Пример $83000 : 1000 = 83$ показывает, что и большие числа решаются без долгих вычислений. Достаточно посмотреть на три нуля в конце и спокойно прочесть ответ.

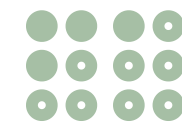


Деление по смыслу: сколько десятков, сотен и тысяч



Сколько тысяч?

Запись $8000 : 1000$ отвечает на простой вопрос: сколько тысяч содержится в восьми тысячах. Такой смысл помогает понимать число не только глазами, но и по содержанию.



Сколько сотен?

Пример $6700 : 100$ показывает, сколько сотен спрятано в числе 6700. Это удобно, когда нужно быстро связать запись числа с его разрядом.



Сколько десятков?

Деление $450 : 10$ помогает увидеть, сколько десятков находится в числе 450. Так ребёнок учится читать число как набор разрядов, а не только строку цифр.

Связь с разрядами числа

01

В каждом числе есть свои разряды: единицы, десятки, сотни и тысячи.

Когда мы делим на 10, исчезает один разряд, и число становится на шаг короче.

02

При делении на 100 убираются два разряда, а при делении на 1000 — три. Поэтому $4500 : 1000 = 4$, а $4500 : 10 = 450$.

03

Разрядная запись помогает не заучивать длинное правило наизусть. Достаточно понять, какие цифры «уезжают», и тогда деление становится простым и аккуратным.

Проверка ответа умножением

1. Находим частное

Сначала делим число на 10, 100 или 1000 и записываем ответ. Например, $6400 : 100 = 64$.

2. Возвращаемся назад

Потом умножаем частное на тот же делитель. Если получилось исходное число, деление выполнено верно.

3. Ловим ошибку

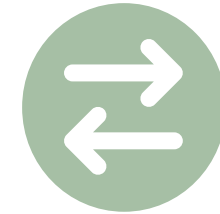
Если ответ не совпал, значит где-то потерялся ноль или перепутан делитель. Такая проверка особенно полезна в устном счёте.

Типичные ошибки учеников



Лишний или пропущенный ноль

Иногда ученик убирает слишком много нулей или, наоборот, забывает один из них. Тогда ответ получается неверным, хотя пример кажется очень простым.



Путают делитель

Деление на 10, 100 и 1000 похоже, но число убираемых нулей разное. Если перепутать делитель, ответ станет в десять раз больше или меньше.



Не замечают ноль в середине

Число 50040 нельзя читать невнимательно и превращать в 5040. Ноль внутри числа важен, потому что он тоже показывает его разрядный состав.

Удобные примеры для тренировки

Пара карточек для старта
На первой карточке
написано $3000 : 10$, и дети
быстро замечают, что один
ноль исчезает. Рядом
можно положить
ступеньку из кубиков:
было три тысячи, стало
триста.

Сотни без лишних шагов
Пример $8400 : 100$
помогает увидеть, как
исчезают два нуля сразу.
Такая запись похожа на
аккуратный спуск по
ступенькам: число
становится короче, а ответ
находится почти мгновенно.

Тысячи любят порядок
В примере $120000 : 1000$
важно внимательно
считать нули в конце.
Карточка с разрядами
показывает, что из
большого числа
получается 120, и всё
становится на свои места.

Ещё одна быстрая
проверка
Число $56000 : 1000$ удобно
для устного счёта, потому что
ответ виден без длинных
вычислений. Достаточно
убрать три нуля и увидеть,
что осталось 56 — как будто
число сделало три шага
назад.



Когда ответ получается без остатка

01

Если в конце числа достаточно нулей, деление на 10, 100 или 1000 проходит точно. Тогда ответ получается сразу, без лишних записей и без остатка.

02

Примеры $1500 : 100 = 15$ и $24000 : 1000 = 24$ показывают, что число можно разделить ровно. Нули в конце как будто заранее готовят место для ответа.

03

Самый удобный случай — когда всё делится без остатка в уме. Такие примеры помогают быстро считать на уроке и не тратить силы на длинные вычисления.

Когда деление идёт с остатком

1

Если в конце числа не хватает нужного числа нулей, после деления остаётся часть числа. Тогда её записывают как остаток, чтобы ничего не потерять.

2

Например, $4750 : 100 = 47$ (ост. 50). Остаток показывает, сколько десятков или единиц осталось после деления, и он всегда меньше делителя.

3

Такой ответ напоминает: не каждое число делится на 10, 100 или 1000 точно. Нужно внимательно смотреть на конец числа и не спешить.

4

Остаток помогает писать ответ честно и аккуратно. Если что-то не поделилось ровно, это не ошибка, а просто другой тип результата.

Связь с задачами из жизни



Деньги

При работе с деньгами удобно переводить сотни и тысячи рублей в более простую запись. Например, 800 руб. — это 8 сотен рублей, и считать становится легче.



Масса

Массу часто переводят из граммов в килограммы. Так, 6000 г — это 6 кг, потому что при делении на 1000 число уменьшается в тысячу раз.



Длина

В длине деление тоже помогает. Если 300 см разделить на 100, получится 3 м, и большое число сразу становится удобным для измерения и сравнения.



Количество предметов

Когда предметов много, круглые числа помогают быстро посчитать группы. Деление на 10, 100 и 1000 удобно для упаковок, наборов и больших счётов.

Алгоритм для запоминания

1

Сначала нужно определить делитель: 10, 100 или 1000. Это подсказывает, сколько нулей понадобится убрать и каким будет ответ.

2

Затем внимательно смотрим на конец числа. Если там есть нужные нули, задача решается быстро и без лишних движений карандашом.

3

После этого убираем столько нулей, сколько стоит в делителе. Главное — не трогать нули в середине числа, они тоже важны.

4

В конце полезно проверить себя умножением. Если частное умножить на делитель и получить исходное число, значит всё верно.

Мини-тренажёр для класса

Карточка с быстрым ответом

На карточке написано $7200 : 100$. Дети сразу видят два нуля в конце и быстро получают ответ. Такая задачка тренирует внимание: важно заметить именно конец числа, а не заглядывать в середину.



Нули словно убегают

Пример $56000 : 1000$ выглядит как маленькое соревнование: кто быстрее найдёт ответ. Три нуля исчезают, и остаётся 56. Рядом можно нарисовать смешные нули, которые «убегают» с карточки.



Проверка на зоркость

В записи $430 : 10$ нужно убрать только один ноль. Это хороший тренажёр для аккуратности, потому что лишний ноль здесь уже всё испортит. Ответ получается коротким, но очень важным.



Большое число становится проще

Пример $91000 : 1000$ помогает увидеть, как длинное число превращается в маленькое. После деления остаётся 91, и ученики понимают, что даже большое число можно считать быстро и спокойно.



Что важно запомнить перед итогом

01

При делении на 10, 100 и 1000 число уменьшается в 10, 100 или 1000 раз. Это правило удобно запоминать по числу нулей в делителе.

Ответ легче всего находить по концу числа. Если нужные нули есть, они просто исчезают, а если их не хватает, нужно проверить, есть ли остаток.

02

03

Проверка умножением помогает не ошибиться. Она особенно полезна там, где один потерянный ноль может сразу испортить весь ответ.

Урок пройден — числа больше не пугают!

Теперь многозначные числа можно делить на 10, 100 и 1000 уверенно и без паники. Ты умеешь находить ответ по нулям, проверять его умножением и замечать остаток, если он появляется.

