

Урок 5. Приемы деления на 10 и на 100

Смотрим на нули и считаем быстрее!



Деление вокруг нас

Мы делим на 10 и 100 каждый день: считаем деньги, длину и предметы. Когда видим нули в конце, ответ находится почти без вычислений — удобно и совсем не страшно.



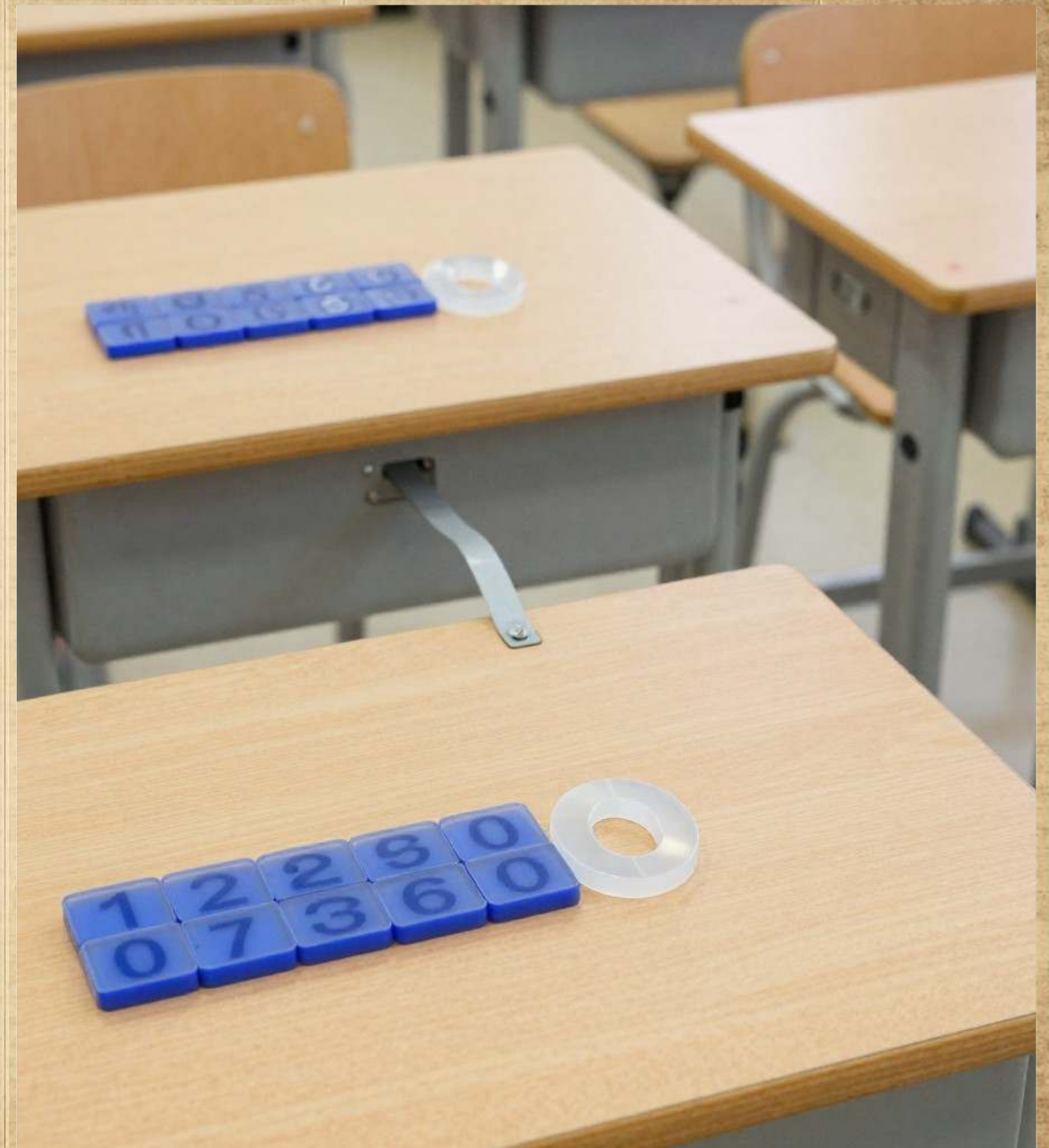
Если число оканчивается нулем

Один ноль исчезает

При делении на 10 один ноль в конце числа «уходит» в ответе. Поэтому $50 : 10 = 5$, а $120 : 10 = 12$. Правило помогает считать быстро.

Примеры для тренировки

Посмотри на число и делитель. Если делим на 10, убираем один ноль. Так $430 : 10 = 43$, и ответ находится почти мгновенно — как по волшебству, только по правилу.

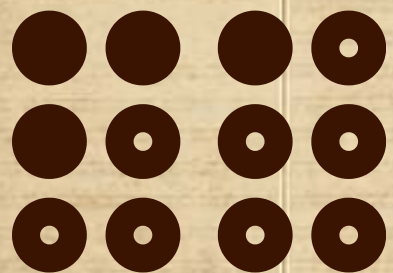


Почему это работает



Десятки

10 единиц образуют 1 десяток. Поэтому при делении на 10 мы узнаём, сколько десятков было в числе. У 80 их восемь, значит $80 : 10 = 8$.



Сотни

100 единиц образуют 1 сотню. Так можно понять смысл деления на 100: в 600 содержится шесть сотен, поэтому $600 : 100 = 6$.



Связь с разрядами

Деление на 10 и 100 связано с разрядами числа. Нужно не угадывать, а смотреть, сколько в числе десятков или сотен. Тогда ошибки почти не случаются.

Что значит разделить на 100

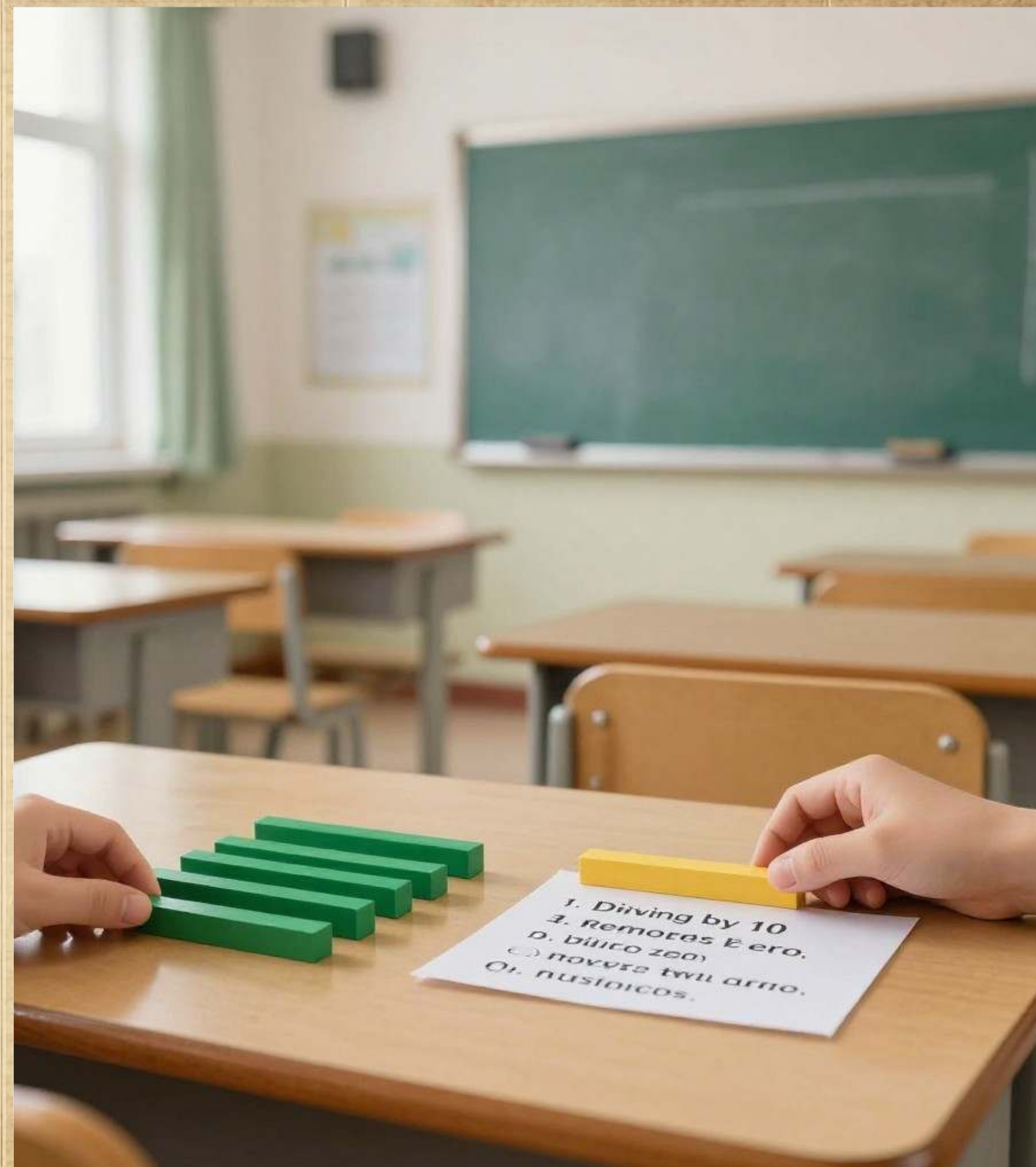
Деление на 100 показывает, сколько сотен содержится в числе. Поэтому $200 : 100 = 2$, а $700 : 100 = 7$. Ответ читается прямо по количеству сотен.

Если число оканчивается двумя нулями, они оба исчезают при делении на 100. Так $400 : 100 = 4$, и $1200 : 100 = 12$.

Это действие удобно для больших чисел. Стоит увидеть два нуля в конце и делитель 100 — и ответ уже почти готов.

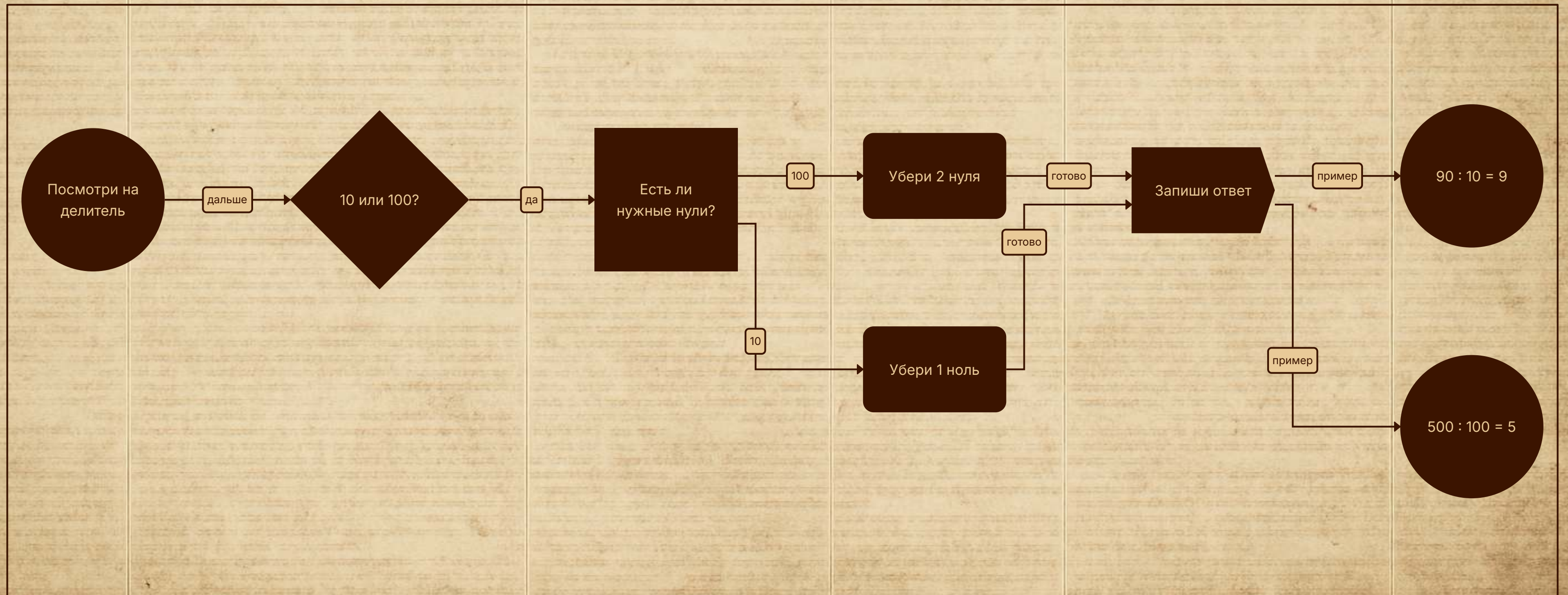
Сравнение двух приемов

- При делении на 10 убирается один ноль, а при делении на 100 — два нуля. Поэтому $60 : 10 = 6$ и $600 : 100 = 6$. Правило разное, а ответ может быть одинаковым.
- Чтобы не путаться, всегда смотри на делитель. Один ноль связан с 10, два нуля — с 100. Тогда $70 : 10 = 7$, а $700 : 100 = 7$ без лишних раздумий.



Как быстро найти ответ

Пошаговая схема для деления на 10 и на 100



Примеры с простыми ответами

$10 : 10 = 1$. В ответе видно, что один десяток превратился в одну единицу. Такие примеры помогают сразу понять смысл деления на 10.

$20 : 10 = 2$. Здесь уже два десятка, и ответ тоже состоит из двух единиц. Наблюдать такие изменения очень полезно для запоминания правила.

$100 : 100 = 1$. В числе одна сотня, поэтому и ответ равен одному. Деление на 100 работает так же понятно, как и деление на 10.

$200 : 100 = 2$. Две сотни дают в ответе две единицы. Чем чаще ты видишь такие примеры, тем быстрее считаешь без подсказок.

Примеры с большими ответами

1

$$120 : 10 = 12$$

После деления на 10 один ноль исчезает, а число становится меньше. В ответе уже две цифры, потому что в числе были десятки и единицы.

2

$$340 : 10 = 34$$

Здесь тоже убирается один ноль, и получается число 34. Ответ может быть не коротким, если исходное число состоит из нескольких разрядов.

3

$$500 : 100 = 5$$

При делении на 100 исчезают два нуля. Остается только число 5, потому что в пятисотнях ровно пять сотен.

4

$$2300 : 100 = 23$$

Два нуля уходят, и в ответе появляются две цифры. Это хороший пример того, что большие числа тоже можно делить быстро и спокойно.

Когда прием не подходит

Этот способ помогает только тогда, когда число делится на 10 или 100 нацело. Если в конце нет нужного числа нулей, как у 37 или 458, быстрое правило уже не сработает.

Тогда нельзя просто убрать ноль и получить верный ответ. Нужно использовать другое действие или подумать о задаче внимательнее, чтобы не ошибиться и не торопиться зря.

Полезно сначала посмотреть на делитель и на конец числа. Если число не подходит, это не проблема — просто для него нужен другой способ вычисления.

Частые ошибки

1. Одна ошибка — при делении на 100 убрать только один ноль. Так делать нельзя, потому что число должно уменьшиться в сто раз, а не в десять. Например, $400 : 100 = 4$.

2. Другая ошибка — перепутать делители и ответы. Нужно внимательно посмотреть, сколько нулей стоит в конце числа и что написано после знака деления. Тогда $400 : 10 = 40$, а не 4.



Проверка ответа умножением

Если получилось $80 : 10 = 8$, можно сразу проверить ответ обратным действием.
Умножаем 8 на 10 и снова получаем 80. Значит, решение верное.

Так же проверяется деление на 100.
Если $600 : 100 = 6$, то $6 \times 100 = 600$.
Обратное действие помогает спокойно убедиться, что ошибка не спряталась.

Эта привычка очень полезна. Она делает вычисления надежнее и учит быть внимательным, как настоящий математический детектив с лупой.

Разряды числа помогают понять деление

1

Сначала смотрим на число

В числе 530 есть 5 сотен, 3 десятка и 0 единиц.

Разряды показывают, из каких частей состоит число, и помогают понять его значение.

2

Потом делим на 10

При делении на 10 одна цифра из разряда единиц исчезает, и получается 53.

Число становится в десять раз меньше, потому что десять единиц превращаются в один десяток.

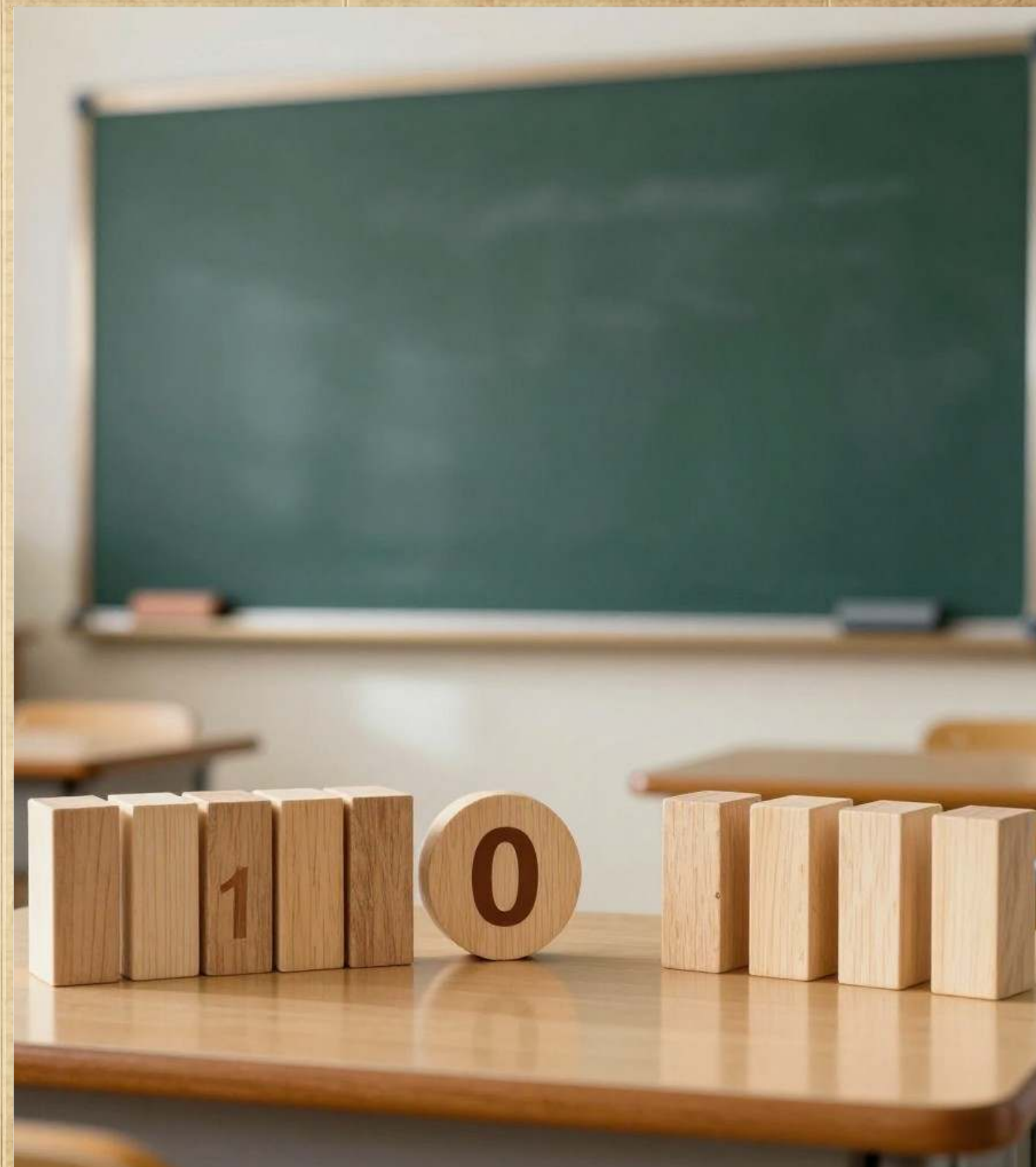
3

Затем делим на 100

При делении на 100 исчезают уже две последние цифры, и остается 5. Это значит, что в числе было пять сотен, а не просто пять чисел подряд.

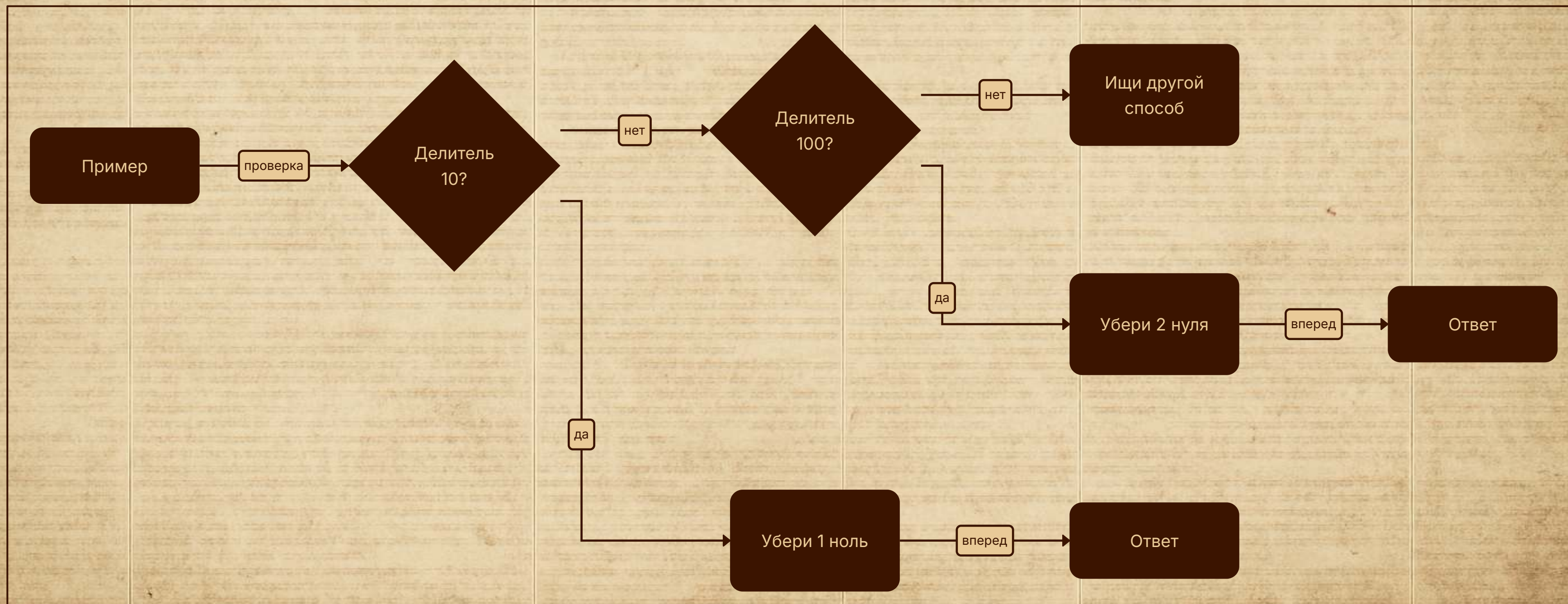
Устный счет без долгих вычислений

- Когда нужно быстро ответить у доски, удобно сразу замечать нули в конце числа. Тогда $90 : 10 = 9$ и $800 : 100 = 8$ находятся почти мгновенно, без лишних записей.
- Такой прием экономит время и помогает не путаться в тетради. Чем чаще ученик замечает десятки и сотни, тем увереннее он считает и тем меньше боится трудных примеров.



Как понять, подходит ли прием

Схема показывает, когда можно быстро делить на 10 или 100, а когда нужно выбрать другой способ.



Немного тренировки

Зато $350 : 10 = 35$. Один ноль в конце исчезает, и пример решается быстро, почти без раздумий.

Первый пример

$35 : 10$ не делится нацело, потому что в конце числа нет нуля. Здесь правило быстрого удаления нуля не помогает, и это важно заметить сразу.

Второй пример

Третий пример

$4800 : 100 = 48$, а $900 : 100 = 9$.
Такие упражнения показывают, как нули в конце числа помогают считать легко и уверенно.

Математика рядом с нами



Линейка и метр

Когда ученик видит 100 сантиметров, он может вспомнить, что это 1 метр. А если нужно узнать, сколько метров в 500 сантиметрах, деление на 100 помогает быстро получить 5 метров. Математика сразу становится полезной в измерениях.



Монеты в кошельке

В деньгах тоже есть знакомые связи: 10 копеек составляют 1 рубль. Такие примеры помогают понять, почему деление на 10 встречается не только в учебнике. Оно пригодится, когда нужно считать деньги без путаницы.



Маленькие упаковки и большие числа

Иногда предметы считают по десяткам или сотням: карандаши, наклейки, детали в коробке. Тогда деление на 10 и 100 помогает быстро узнать, сколько получится групп. Это удобно и в школе, и дома.

Главные правила урока

1. Если делитель равен 10, в ответе исчезает один ноль в конце числа. Так $50 : 10 = 5$, и пример решается очень быстро.

2. Если делитель равен 100, убираются два последних нуля. Поэтому $400 : 100 = 4$, а $1200 : 100 = 12$.

3. Прием подходит только для чисел, которые оканчиваются нужным числом нулей. Если нулей не хватает, этот способ не работает.

4. Каждый ответ можно проверить умножением. Это простой способ убедиться, что решение верное и никакая цифра не потерялась.

Итог урока

Сегодня мы увидели, что деление на 10 и 100 помогает считать быстро и без лишних хлопот. Достаточно заметить нули в конце числа и выбрать правильный прием.



Bus

Trade Rev

They

Issue

Making A

THE PLAN