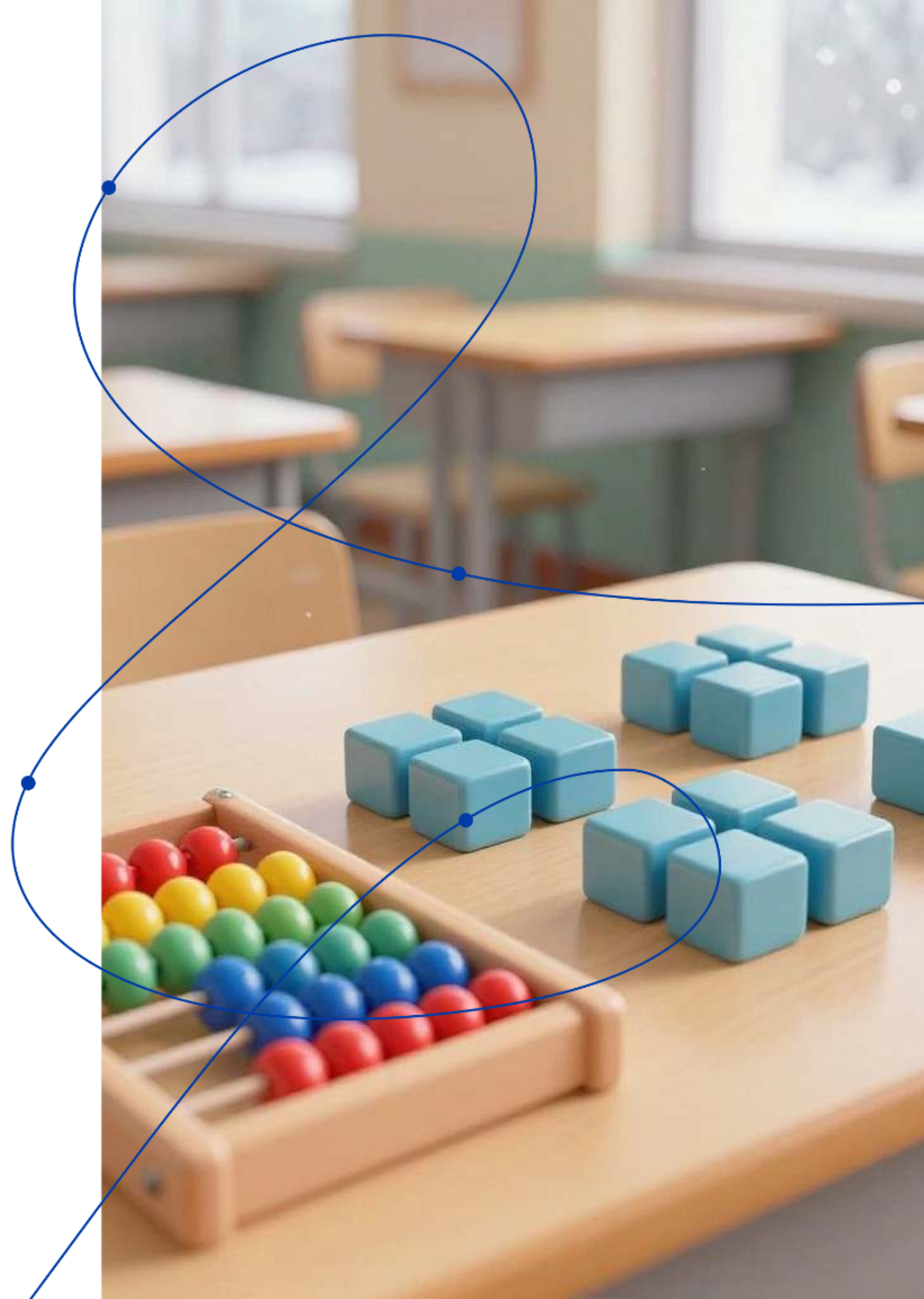


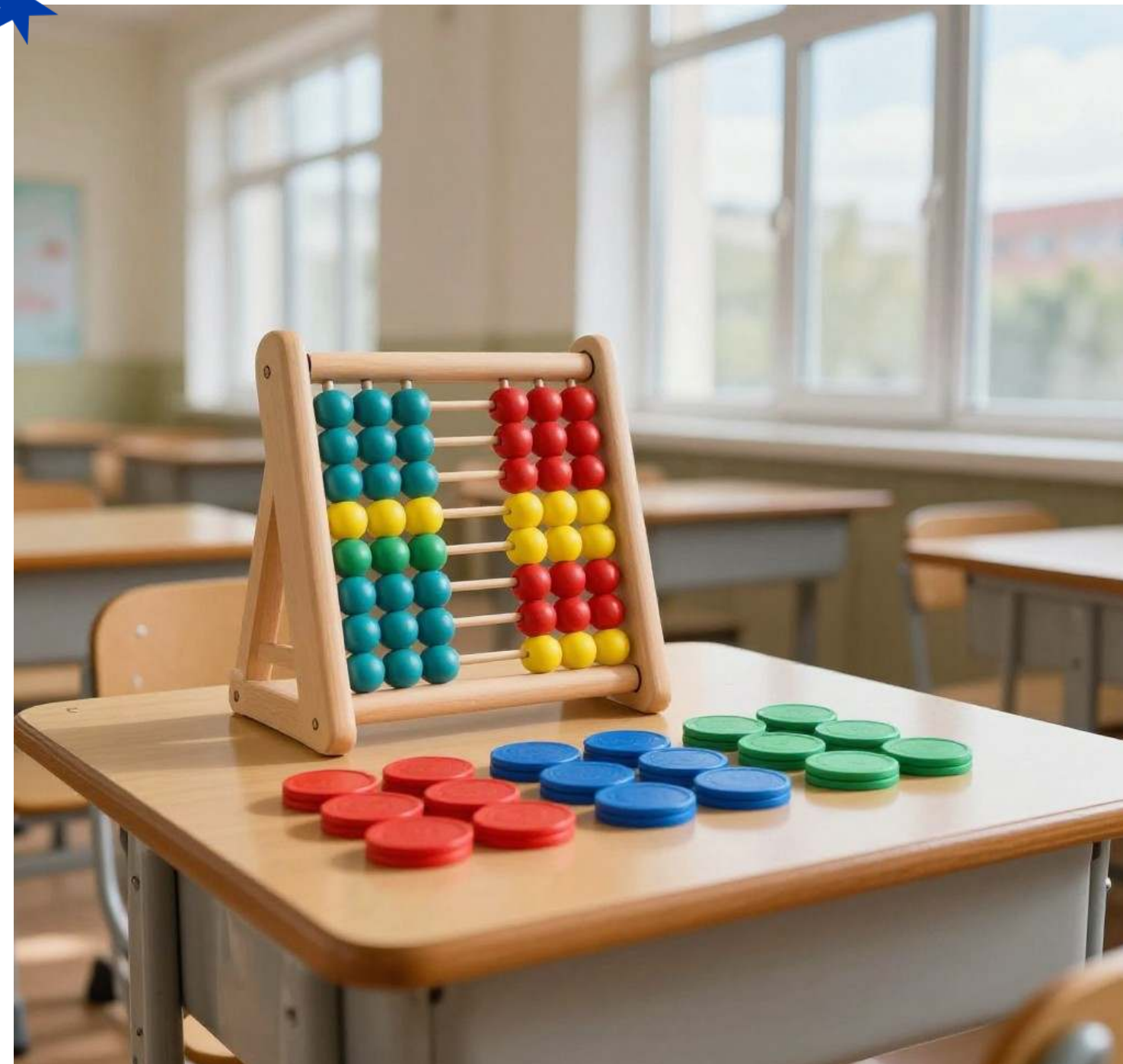
Приёмы быстрого умножения и деления

Учимся считать быстро, точно и без лишних записей.



Где помогают быстрые вычисления

Умножение и деление встречаются в задачах про покупки, игрушки, наклейки и деньги. Быстрые приёмы делают счёт понятным, аккуратным и даже немного похожим на математическую магию.



Три главные опоры быстрого счёта

Круглые числа — это удобные помощники: 10, 100 и 1000. С ними легче замечать закономерности и сразу видеть, как меняется число.

Разложение числа на части помогает считать без страха. Например, 23 можно представить как 20 и 3, а потом посчитать каждую часть отдельно.

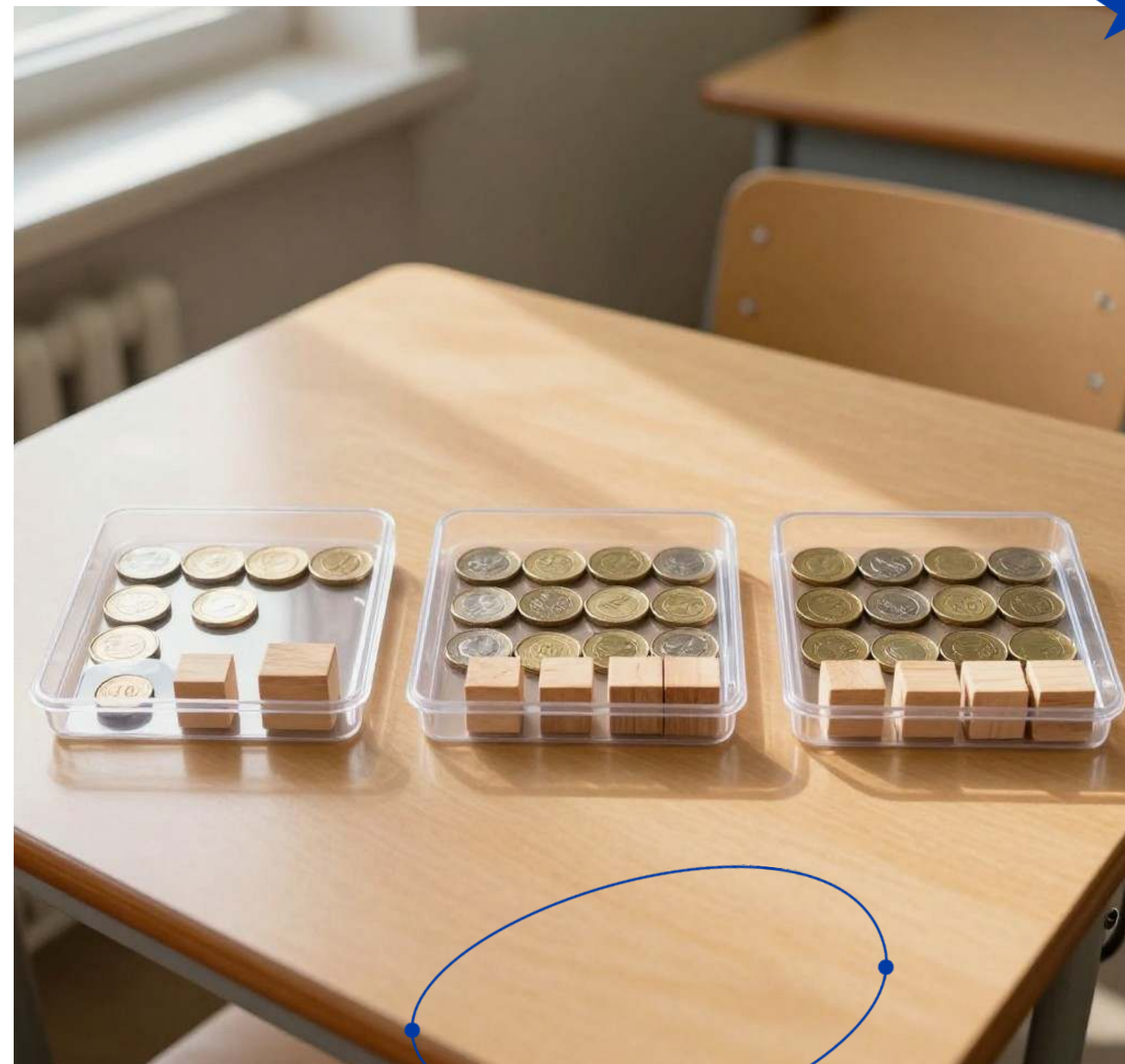
Связь умножения и деления тоже очень важна. Если $6 \times 7 = 42$, то $42 : 6 = 7$, и ответ можно проверить сразу.



Умножение на 10, 100 и 1000

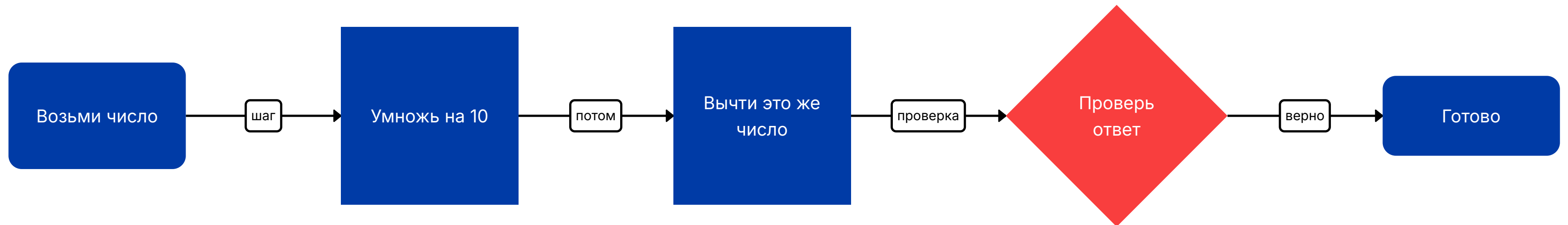


- При умножении на 10, 100 или 1000 число становится в 10, 100 или 1000 раз больше. В записи просто прибавляются нули, и пример решается очень быстро.
- Этот приём особенно удобен в задачах про рубли, сантиметры, метры и килограммы. Он помогает не считать по одному шагу, а сразу увидеть правильный ответ.



Как умножать на 9

Показываем короткий способ: сначала умножаем на 10, потом вычитаем само число.



Умножение на 4 и на 8 через удвоение

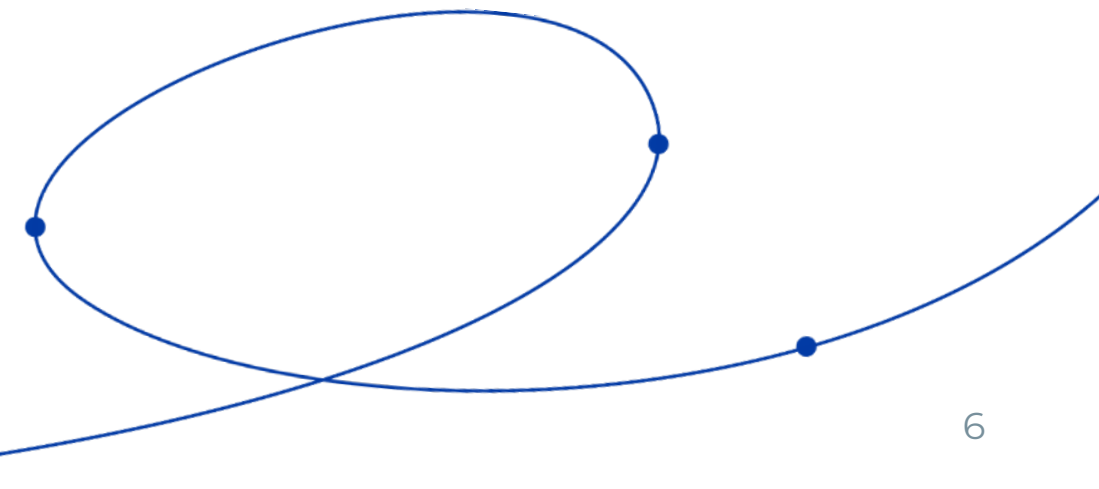


Чтобы умножить на 4, достаточно два раза удвоить число. Например, $6 \times 2 = 12$, а потом ещё раз $12 \times 2 = 24$.



Чтобы умножить на 8, нужно трижды удвоить число. Так $5 \rightarrow 10 \rightarrow 20 \rightarrow 40$, и ответ получается без длинной записи.

Этот способ особенно хорош для чётных чисел. Он помогает держать в голове короткую цепочку действий и не терять нужный результат.



5

**помогает считать
через половину от
умножения на десять.**

Сначала удобно умножить число на 10, а потом разделить результат пополам. Такой путь короткий, а ответ получается быстро и без лишних вычислений.

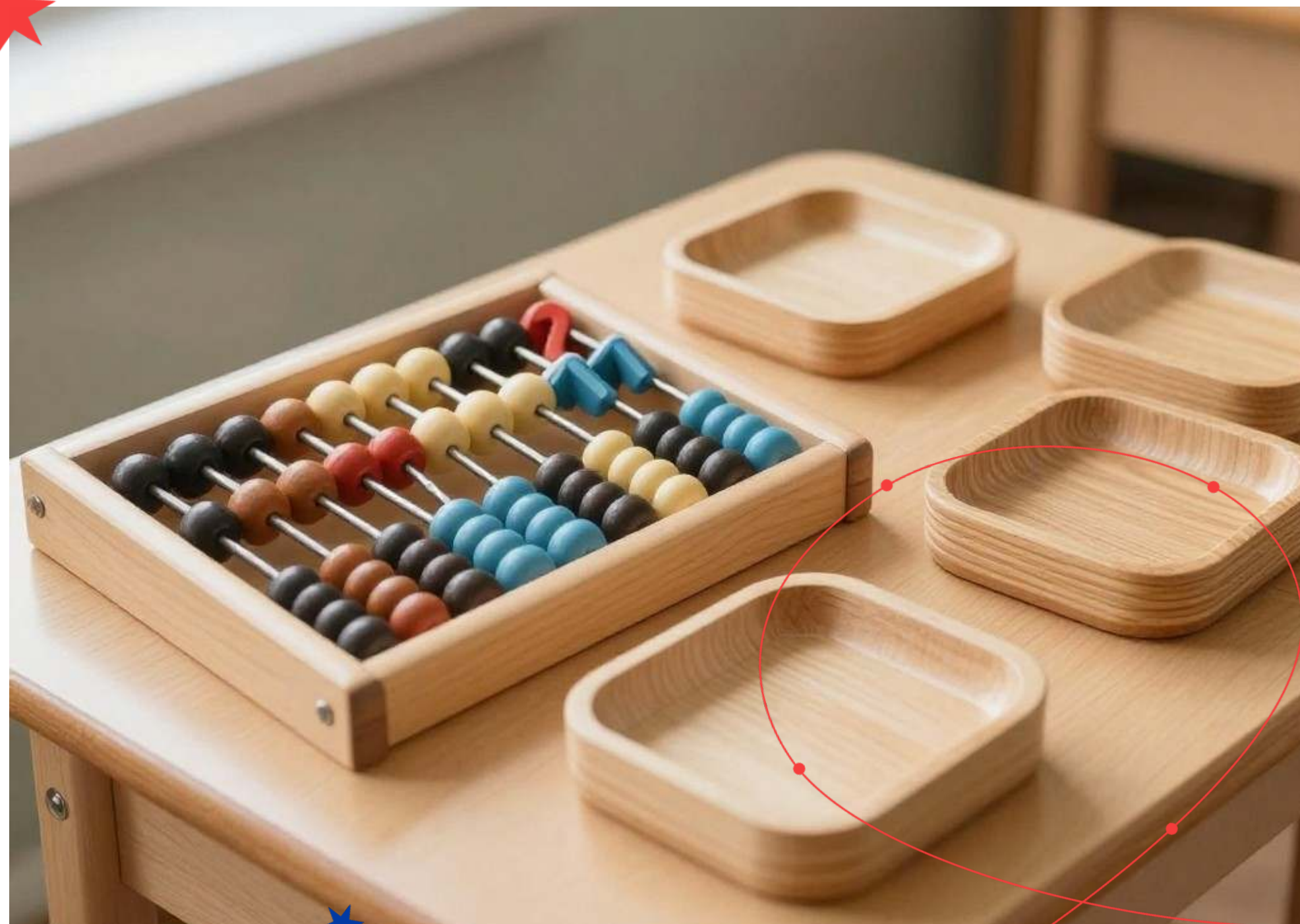
Как умножать двузначное число на однозначное

Сначала десятки, потом единицы

Двузначное число можно разделить на десятки и единицы. Сначала умножаем каждую часть отдельно, а потом складываем результаты. Так пример становится понятным и спокойным.

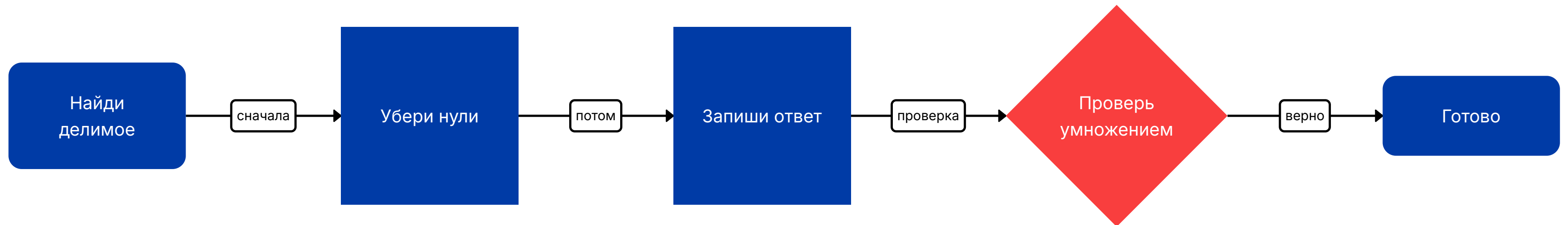
Смысл через сложение частей

Например, $12 \times 3 = 10 \times 3 + 2 \times 3$. Получается $30 + 6 = 36$. Этот способ помогает не пропустить ни одну часть числа.



Деление на 10, 100 и 1000

Схема показывает простой путь для деления чисел с нулями в конце.



Деление с остатком



Иногда число не делится нацело, и тогда остаётся остаток. Например, $17 : 5 = 3$, остаток 2, потому что два предмета ещё не разложились по группам.



Остаток показывает, сколько предметов осталось после деления. Он особенно полезен в задачах про яблоки, конфеты и карандаши, где важен точный ответ.

Частное и остаток вместе дают полный результат. Если записать их аккуратно, ответ будет правильным, а задача — решённой до конца.



Деление по частям



1. Находим удобные части

Сначала делимое разбивают на такие слагаемые, которые легко делятся на выбранное число. Так пример перестаёт казаться длинным и становится понятным.

2. Делим каждую часть отдельно

Потом каждую часть делят по таблице умножения. Для $84 : 6$ удобно взять 60 и 24, потому что оба числа легко делятся.

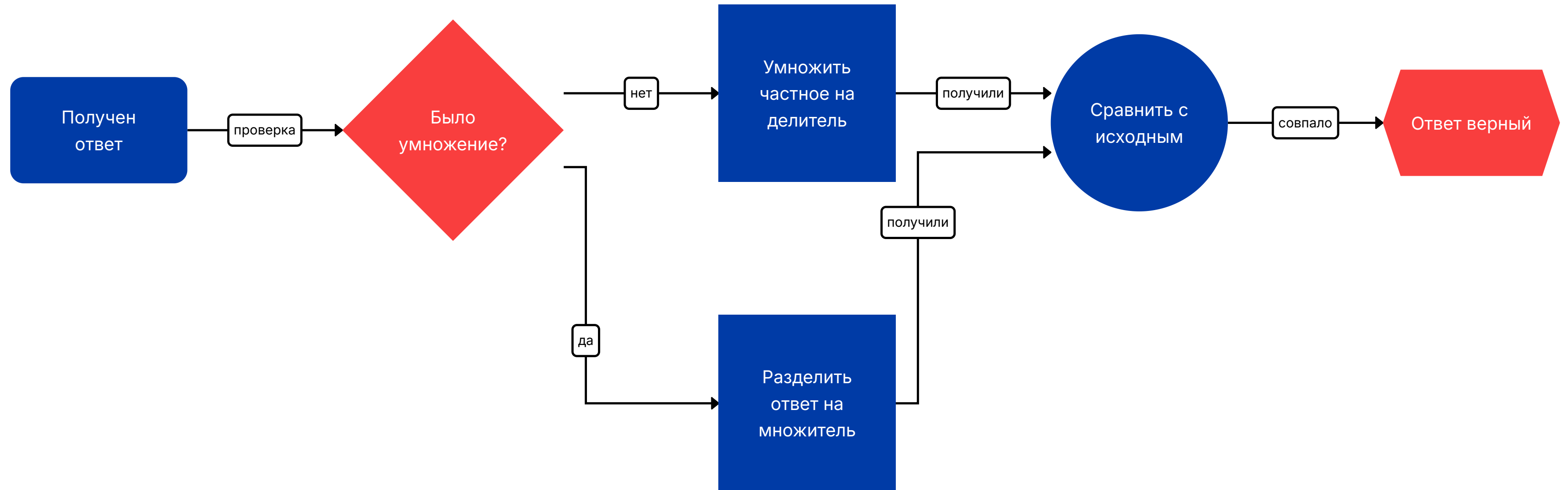
3. Составляем ответ

Остаётся сложить полученные частные. Если всё сделано верно, получается $10 + 4 = 14$, и решение выглядит спокойно и аккуратно.



Как проверить ответ

Проверка строится на обратном действии: умножение проверяют делением, а деление — умножением.



Удобные пары чисел



Пары, которые дают 10

Числа 2 и 8, а также 4 и 6 удобно замечать сразу. Они складываются в десять и помогают быстрее считать без лишних записей.



Пары, которые дают 100

Числа 25 и 4, а также 5 и 20 образуют сто. Такие пары особенно полезны, когда нужно быстро собрать круглое число в уме.



Ускорение в примерах

Если в выражении есть такие пары, счёт идёт быстрее и спокойнее. Ребёнок видит не набор цифр, а удобный путь к ответу.



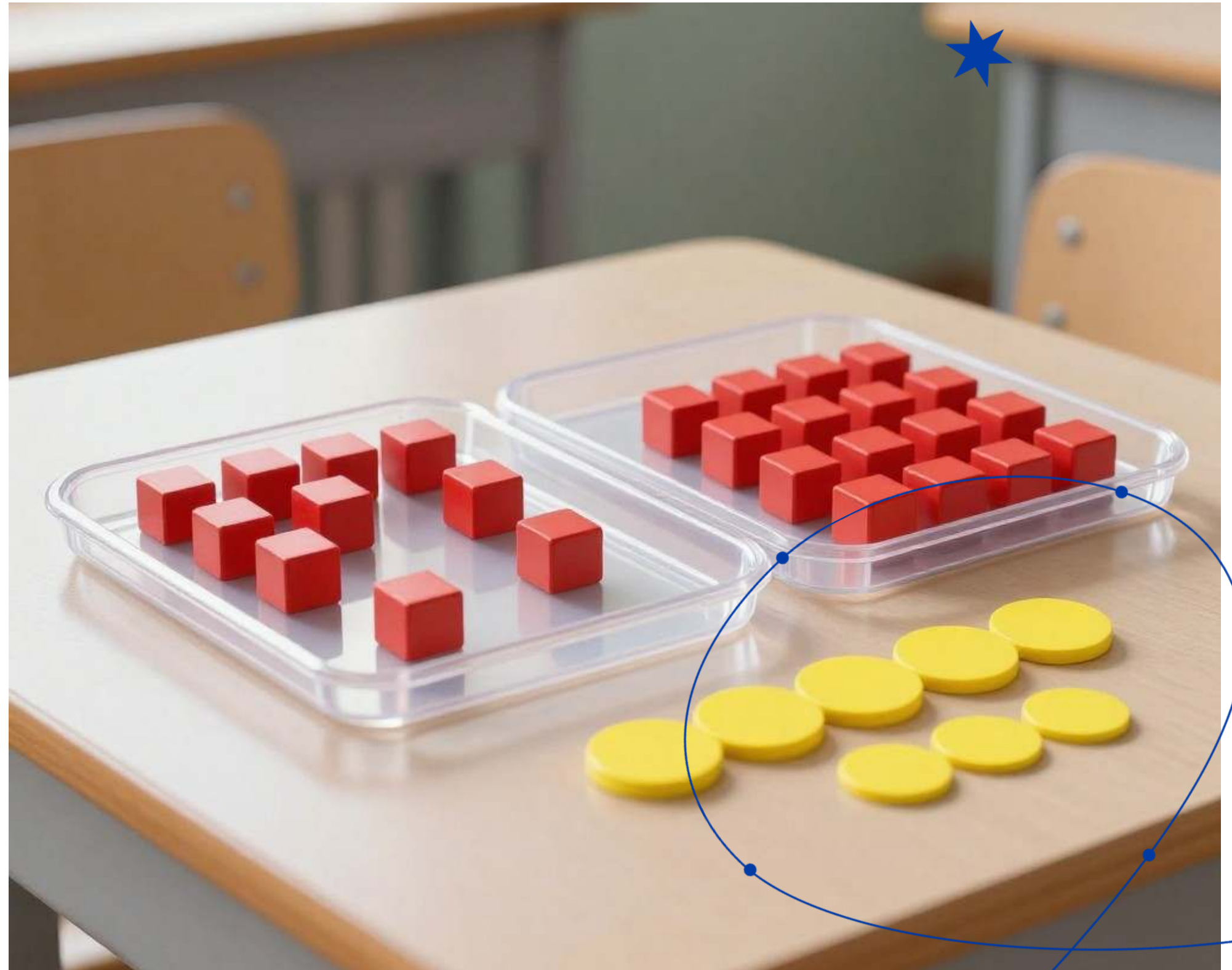
Помощь при сложных вычислениях

Удобные пары часто выручают в примерах с несколькими действиями. Они делают вычисление короче и уменьшают риск ошибиться в середине решения.



Замена числа на удобное

1. Если число рядом с круглым, его можно временно заменить этим круглым числом и потом поправить ответ. Например, 19×6 удобно считать как 20×6 , а затем вычесть одну шестёрку.
2. Такой приём хорошо работает с числами 10, 20 и 30, потому что разница получается небольшой. В уме он помогает считать быстрее и не терять ход решения.



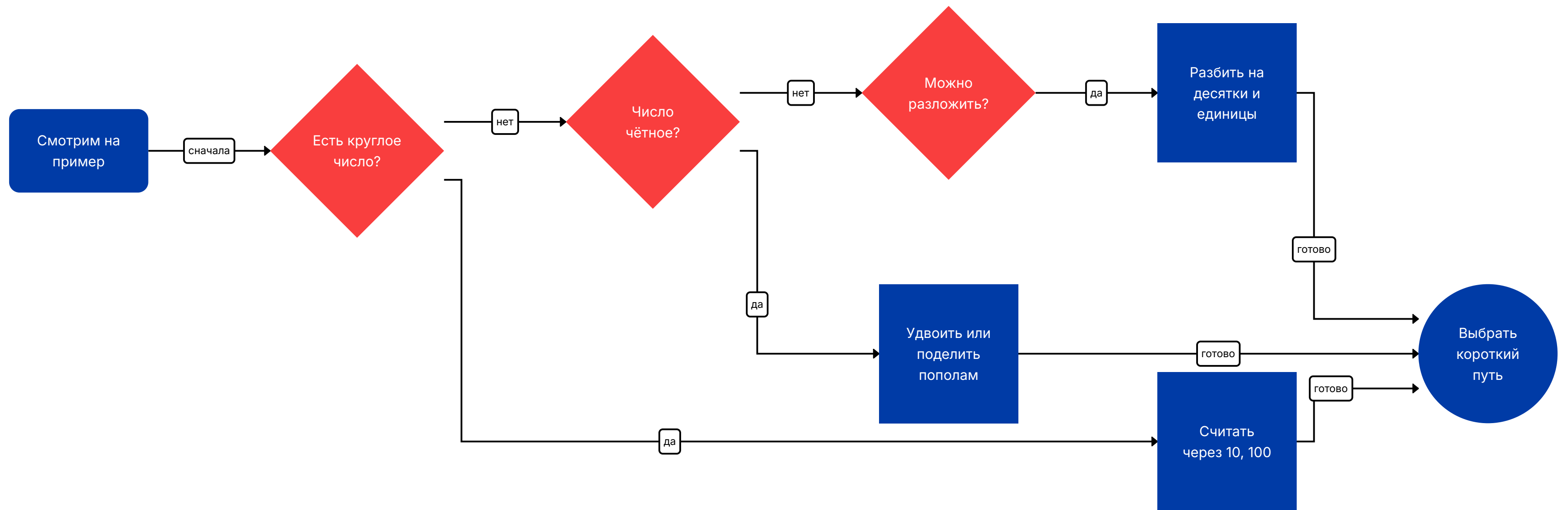
11

**позволяет быстро
получить ответ, если
между цифрами
поставить их сумму и
при необходимости
сделать перенос.**

Для двузначных чисел этот приём особенно удобен: он превращает пример в короткий и понятный шаг, без длинного столбика.

Когда выбирать быстрый приём

Выбор способа зависит от вида числа и того, какой путь делает вычисление короче и понятнее.



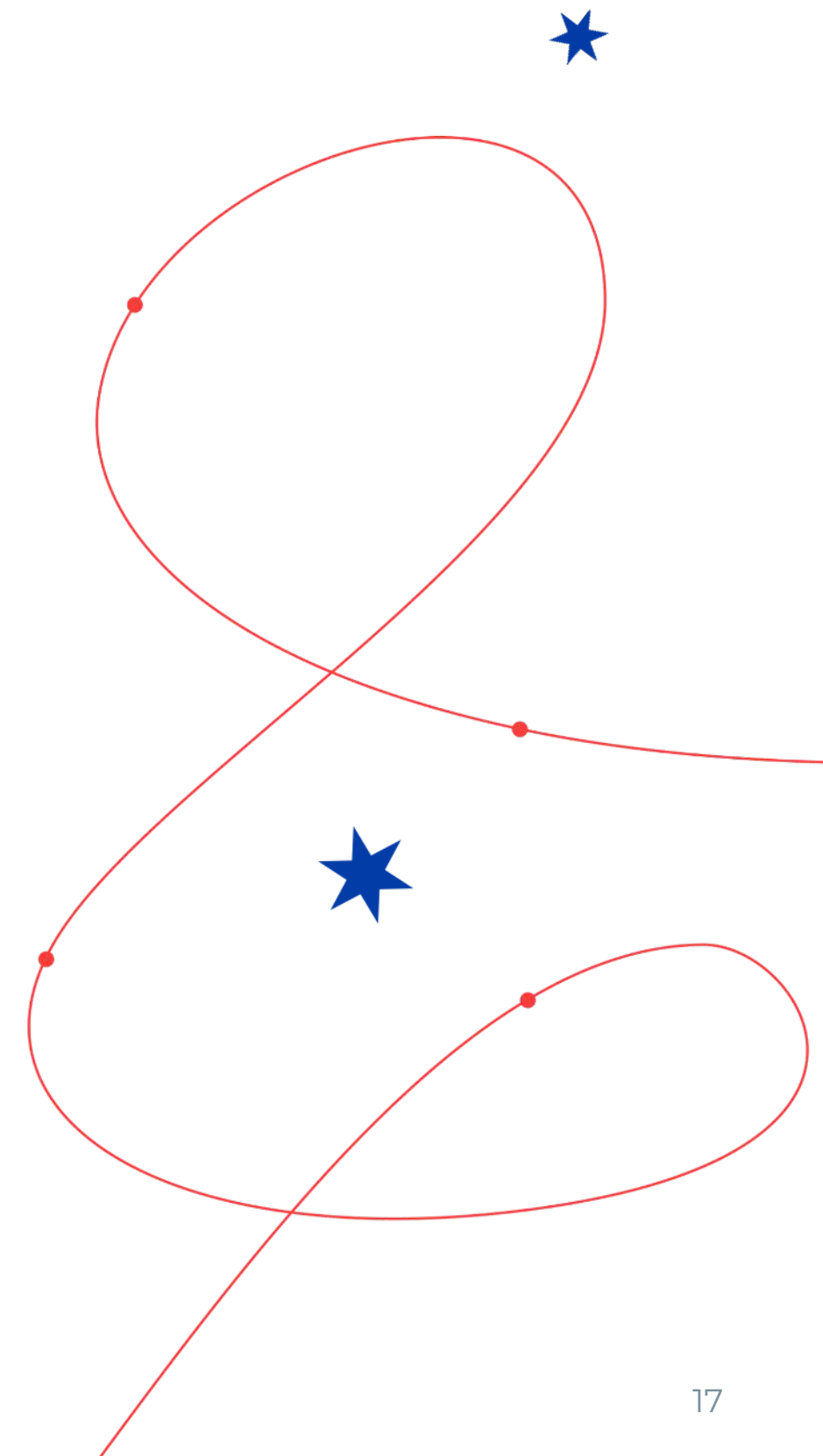
Типичные ошибки и ловушки

1. Часто забывают нули при умножении на 10, 100 или 1000. Из-за этого ответ становится слишком маленьким, хотя вычисление началось правильно.

2. В примерах на деление иногда путают остаток и частное. Важно помнить: остаток — это то, что осталось после деления, а не новый ответ.

3. При разложении числа можно пропустить один шаг или неверно сложить части. Тогда итог получается красивым на вид, но неверным по смыслу.

4. Ещё одна ловушка — отказаться от проверки. Короткая проверка обратным действием помогает заметить ошибку раньше, чем она успеет «спрятаться» в тетради.



Где быстрый счёт нужен в жизни



- В магазине быстро считать полезно при покупках, сдаче и упаковках. Например, 5 упаковок по 8 наклеек или 3 коробки по 10 карандашей можно посчитать почти сразу.
- Дома и на прогулке тоже встречаются такие задачи: сколько всего конфет, шагов или игрушек получится. Быстрый счёт помогает понимать результат без долгих вычислений и лишнего ожидания.



Тренировка коротких вычислений

5

Умножение на 5

Короткие примеры на 5 помогают быстро перейти от десяти к половине. Это хороший способ потренировать внимательность и устный счёт без спешки.

9

Умножение на 9

Приёмы для 9 учат замечать связь с 10 и вычитать само число. Такой счёт выглядит хитро, но на самом деле очень понятен.

1

Умножение на 10 и 11

Примеры на 10 и 11 хорошо подходят для ежедневной разминки. Они помогают видеть нули, суммы цифр и возможный перенос.

÷

Деление на 10 и 100

Короткие деления тренируют аккуратность с нулями. Чем чаще ребёнок повторяет такие примеры, тем увереннее он читает и записывает ответ.



Удобные пары чисел

Поиск пар, которые дают 10 или 100, делает счёт быстрее и интереснее. Это маленькая тренировка для внимательных математических глаз.

Быстрый счёт без страха и лишних шагов

Быстрое умножение и деление становится понятным, когда есть опора на круглые числа, разложение на части и проверку ответа. Тогда математика работает почти как фокус, но по честным правилам.

