

Урок 15. Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи

Считаем быстро: 10, 100 и 1000.



Круглые числа вокруг нас

Десятки, сотни и тысячи встречаются в счёте игрушек, денег, тетрадей и больших групп предметов. Они помогают считать без долгих вычислений и сразу видеть, насколько число стало больше.



Что означает умножение



Группы одинаковых предметов

Умножение показывает, сколько одинаковых групп есть в задаче. Если взять 3 группы по 10 предметов, получится 30. Так удобно считать быстро и без пересчёта каждого предмета.



Больше в несколько раз

Запись 4×100 означает 4 группы по 100. Это уже 400 предметов. Число становится в 100 раз больше, потому что мы умножаем на сотню, а не просто прибавляем.



Тысяча — очень крупный счёт

Если записать 2×1000 , получится 2000. Здесь число возрастает в 1000 раз. Такие примеры особенно полезны, когда предметов много и считать по одному совсем долго.

Правило нулей в записи ответа

■ Если умножаем на 10, в конце ответа обычно появляется один ноль. Это помогает сразу увидеть, что число стало в десять раз больше, и не тратить время на длинный счёт.

■ При умножении на 100 добавляются два нуля, а при умножении на 1000 — три. Главное правило простое: чем больше круглый множитель, тем больше нулей в результате.



Как находить ответ в примере на умножение

Последовательность шагов помогает решить пример быстро и без ошибок.



1

дополнительный ноль появляется в ответе при умножении на десяток.

Это правило особенно удобно для устного счёта: число быстро становится в 10 раз больше, а запись остаётся простой и понятной.

Правило умножения на 10 в начальной школе

Умножение на 100

1

При умножении на 100 число становится больше в 100 раз. В записи обычно прибавляются два нуля, если число не заканчивается нулём.

2

Например, $6 \times 100 = 600$, а $23 \times 100 = 2300$. Это помогает быстро считать большие количества без долгих вычислений.

3

Сотня состоит из десятка десятков, поэтому результат выглядит длиннее. Но правило остаётся очень простым: прибавляем нужное количество нулей справа.

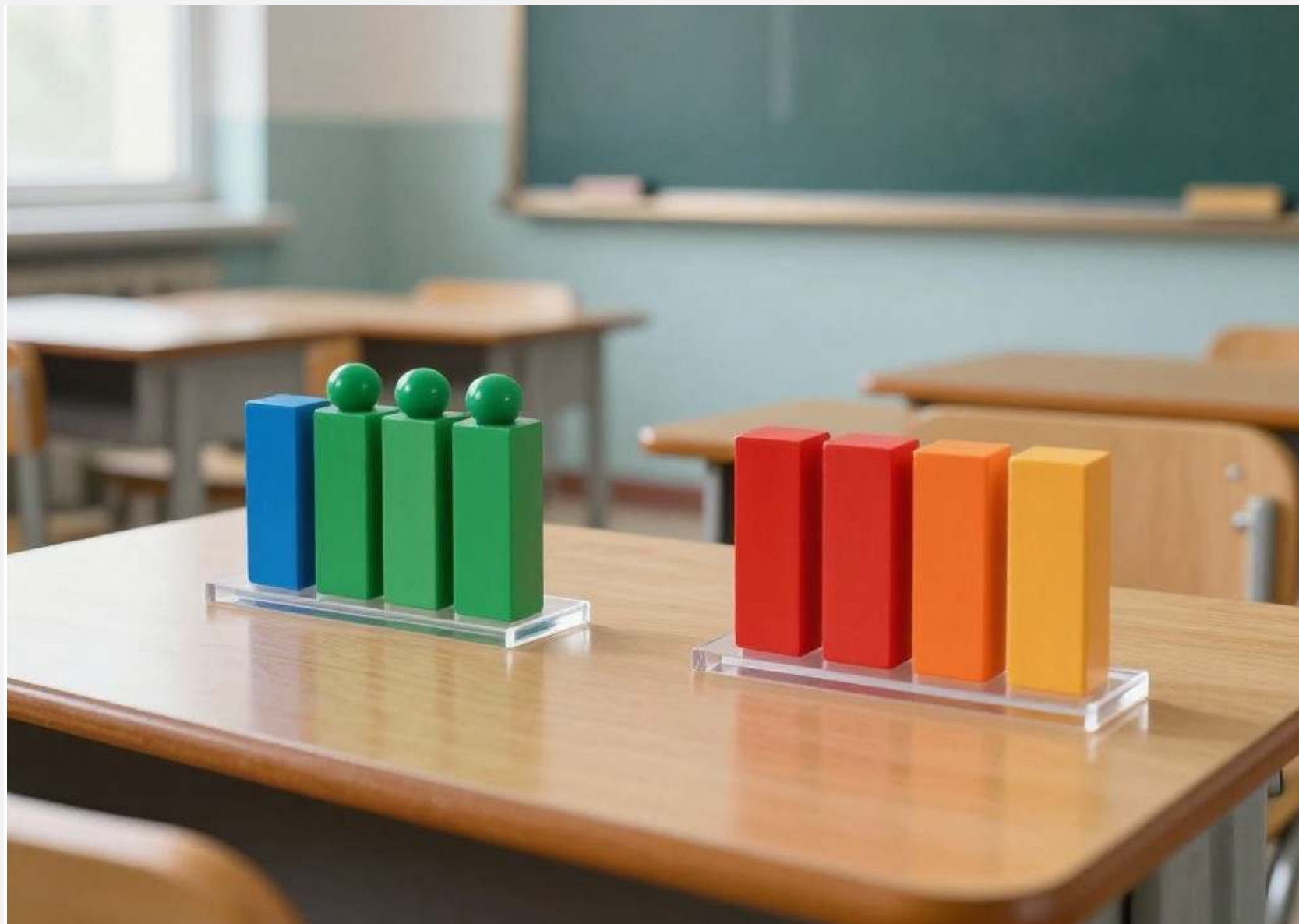
3

нули добавляются в ответе при умножении на тысячу.

Тысяча — большая единица счёта, поэтому результаты становятся очень крупными. Такие примеры учат внимательно читать запись числа и не терять разряды.

Правило умножения на 1000 в начальной школе

Проверка через разрядный состав числа



1

Сдвиг разрядов

Если умножить число на 100, его разряды как будто сдвигаются на два шага влево. При умножении на 1000 сдвиг становится ещё длиннее — на три шага.

2

Когда в числе уже есть нули

Например, $34 \times 100 = 3400$, а $56 \times 1000 = 56000$. Уже имеющиеся нули никуда не исчезают, поэтому важно внимательно смотреть на запись.

Как проверить правильность ответа

Проверка помогает заметить забытый или лишний ноль.



Примеры умножения на 10

$$9 \times 10$$

Девять десятков — это 90. Такой пример легко посчитать устно: нужно лишь назвать число и добавить к нему один ноль.

$$2 \times 10$$

Умножаем два на десяток и получаем 20. Цифры остаются теми же, только справа появляется ноль, и число сразу становится в десять раз больше.

$$13 \times 10$$

Тринадцать, умноженное на 10, даёт 130. Здесь видно, что правило работает и для двузначных чисел: запись становится длиннее всего на один знак.

Примеры умножения на 100

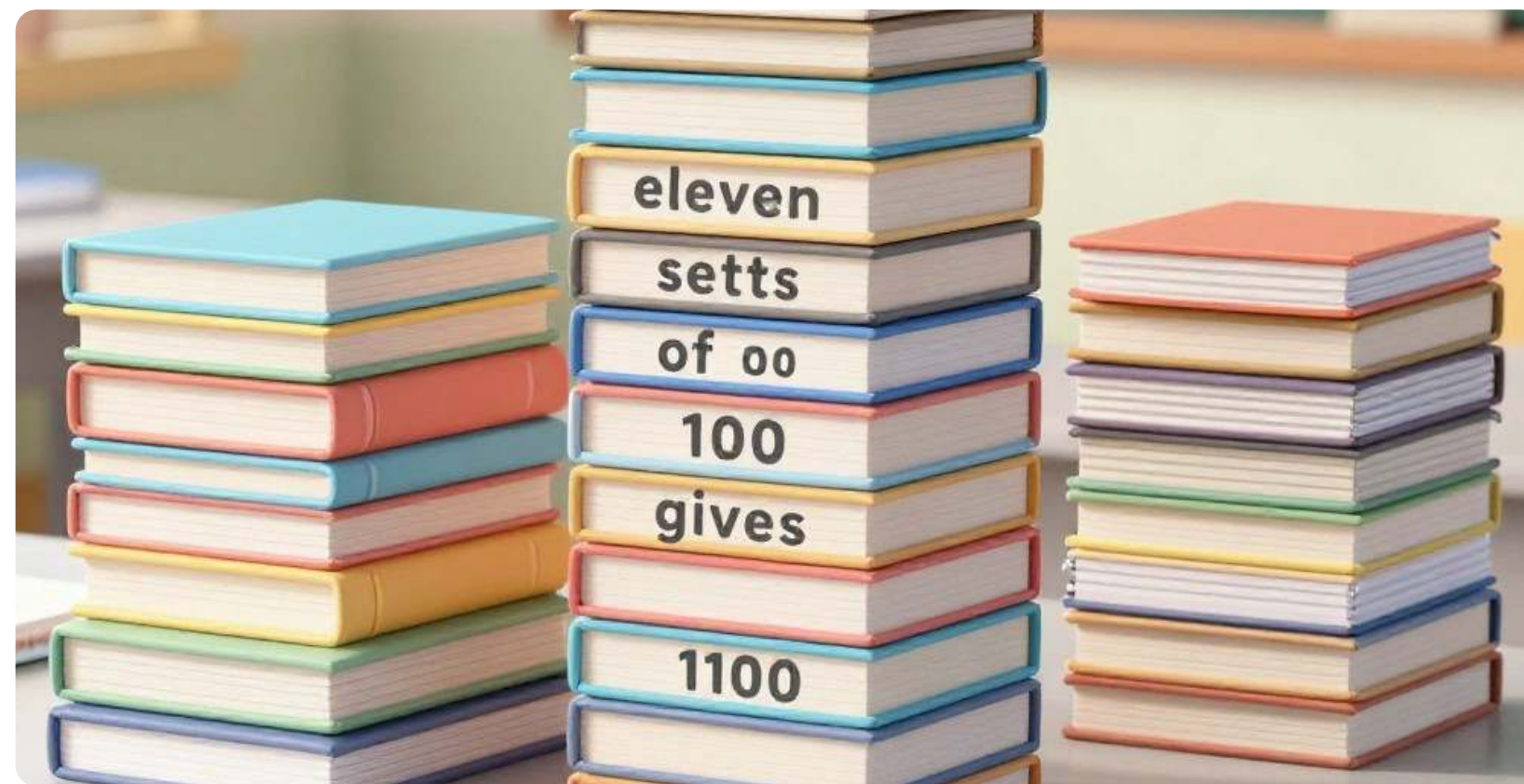
Коробки с карандашами

Если в одной коробке 4 карандаша по сотне, получится 400 карандашей. Число выглядит длиннее, но считать его легко: к 4 просто прибавляется два нуля. Так удобно сравнивать большие упаковки и быстро находить общее количество.



Стопки книг и тетрадей

Одиннадцать наборов по 100 предметов дают 1100. В таких задачах сотня помогает представить не один предмет, а целую большую группу. Два нуля в ответе сразу показывают, насколько увеличилось число.



Примеры умножения на 1000

1

Когда число умножают на 1000, оно становится в тысячу раз больше. В ответе к числу добавляются три нуля, поэтому запись быстро превращается в большое число.

2

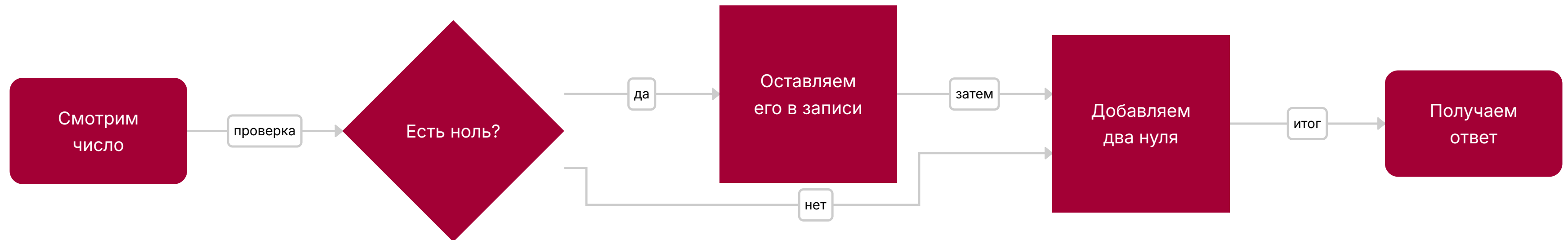
Примеры $3 \times 1000 = 3000$ и $7 \times 1000 = 7000$ показывают, что цифра не меняется, а рядом с ней выстраиваются новые нули. Это хороший тренажёр для внимательного чтения.

3

В примере $19 \times 1000 = 19000$ особенно важно не пропустить разряды. Один неверный ноль сразу меняет ответ, поэтому такое умножение учит аккуратности и терпению.

Что делать, если в числе уже есть нули

Схема показывает, как меняется запись числа при умножении на 100, если в нём уже встречается ноль.



Частые ошибки в этих примерах

1

Иногда ученик забывает один ноль и получает слишком маленький ответ. Тогда число выглядит будто после короткой прогулки, а не после умножения в 10, 100 или 1000 раз.

3

Ещё одна ошибка — перепутать круглые множители. Если в примере стоит 100, нельзя считать его как 10, иначе результат окажется неверным.

2

Бывает и наоборот: к числу добавляют лишние нули. Из-за этого ответ становится слишком большим, хотя в примере такого роста быть не должно.

4

Проверка по смыслу помогает быстро заметить ошибку. Например, 6×100 не может дать 60, потому что число должно увеличиться в сто раз, а не уменьшиться.

Умножение в задачах из школьной жизни

- В магазине 5 коробок по 100 карандашей дают 500 карандашей. Такие задачи встречаются часто: в них удобно считать большие группы предметов сразу, не перебирая каждый предмет по одному.
- В библиотеке 2 полки по 1000 книг дают 2000 книг, а 3 набора по 10 наклеек — 30 наклеек. Умножение помогает быстро находить ответ и не путаться в длинном пересчёте.



Алгоритм устного счёта

Схема помогает быстро решать примеры на умножение на 10, 100 и 1000.



Мини-тренировка на закрепление



Считаем быстро

Реши примеры 8×10 и 27×10 устно. В них нужно лишь добавить один ноль и проверить, что число стало в десять раз больше.



Работаем с сотнями

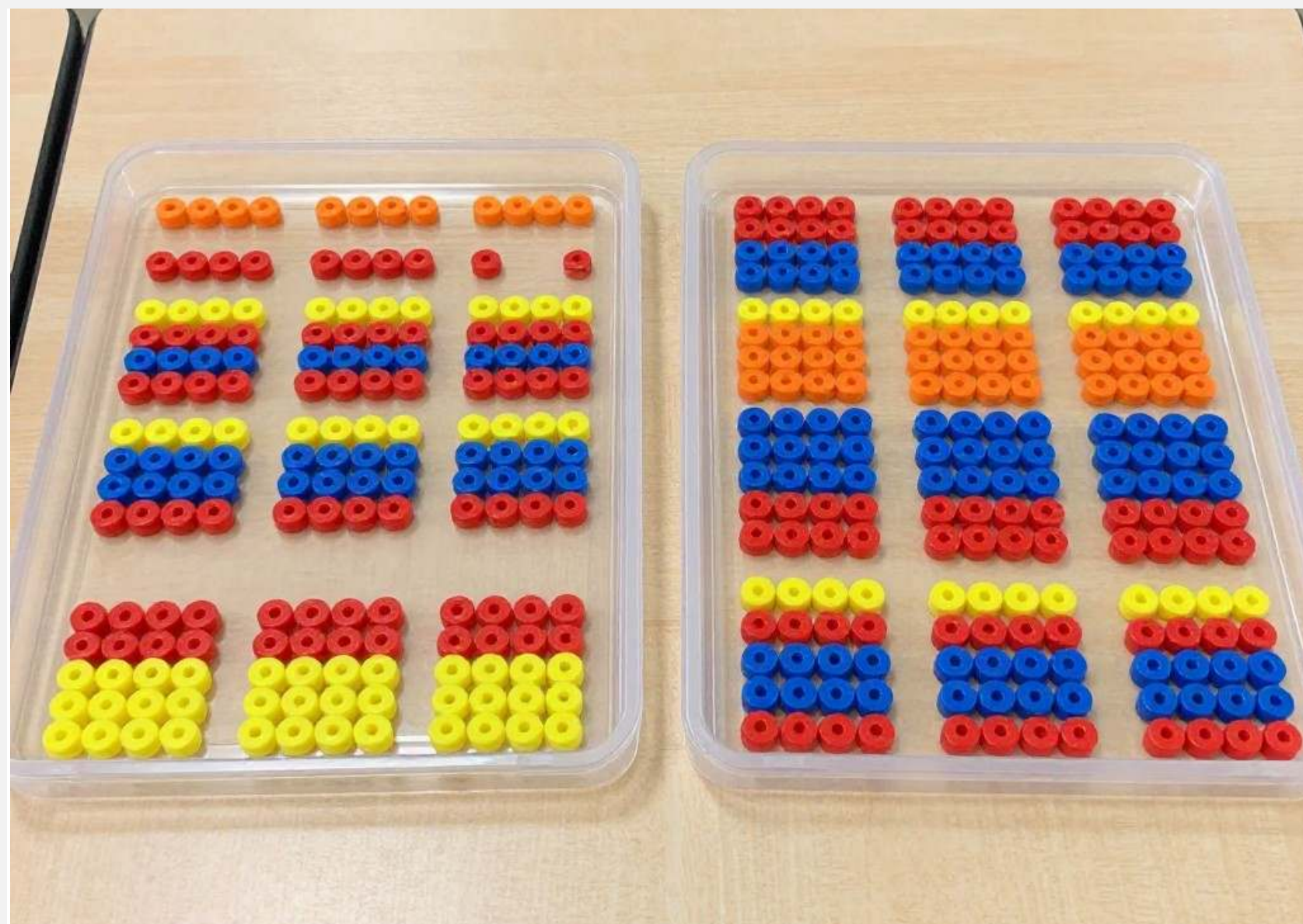
Примеры 14×100 и 45×100 помогают заметить два нуля в ответе. Они тренируют аккуратность и учат не терять разряды.



Переходим к тысячам

Пример 3×1000 показывает, как число сразу вырастает очень сильно. Такие задания хорошо запоминаются, потому что в ответе появляется уже три нуля.

Самопроверка ответа



1

Сначала посмотри на количество нулей в ответе. Если в примере стоит 100, а в записи только один ноль, значит, где-то спряталась ошибка. Тут помогает спокойный повтор примера.

2

Затем сравни ответ с исходным числом. Он должен стать заметно больше. Если 9×100 получилось 90, то это сразу видно: число не выросло как надо.

Главный секрет круглых множителей

Умножение на 10, 100 и 1000 удобно и понятно: нужно лишь добавить нужное число нулей. Это помогает считать быстро, уверенно проверять ответы и не пугаться больших чисел.