

Умножаем многозначное число на однозначное

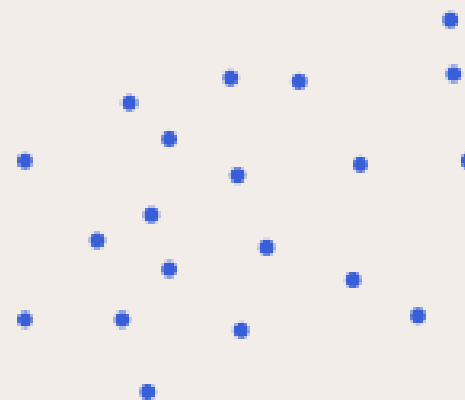
Пишем столбиком, считаем по разрядам и не
теряем ни одной цифры.



- Где пригодится письменное умножение



Такой способ счёта помогает в магазинах, в задачах про книги, тетради и наборы предметов. Когда число большое, столбик работает быстрее и надёжнее устного счёта.



• Что такое многозначное число

Многозначное число состоит из нескольких цифр, и каждая из них занимает своё место: единицы, десятки, сотни, тысячи. Это помогает понять, какое число перед нами.

Например, в числе 347 цифра 3 показывает сотни, 4 — десятки, а 7 — единицы. Если перепутать разряды, ответ сразу станет неверным.

При умножении удобно идти справа налево, начиная с единиц. Так легче не пропустить цифру и аккуратно записать результат по местам.

- Разбираем число на части

1

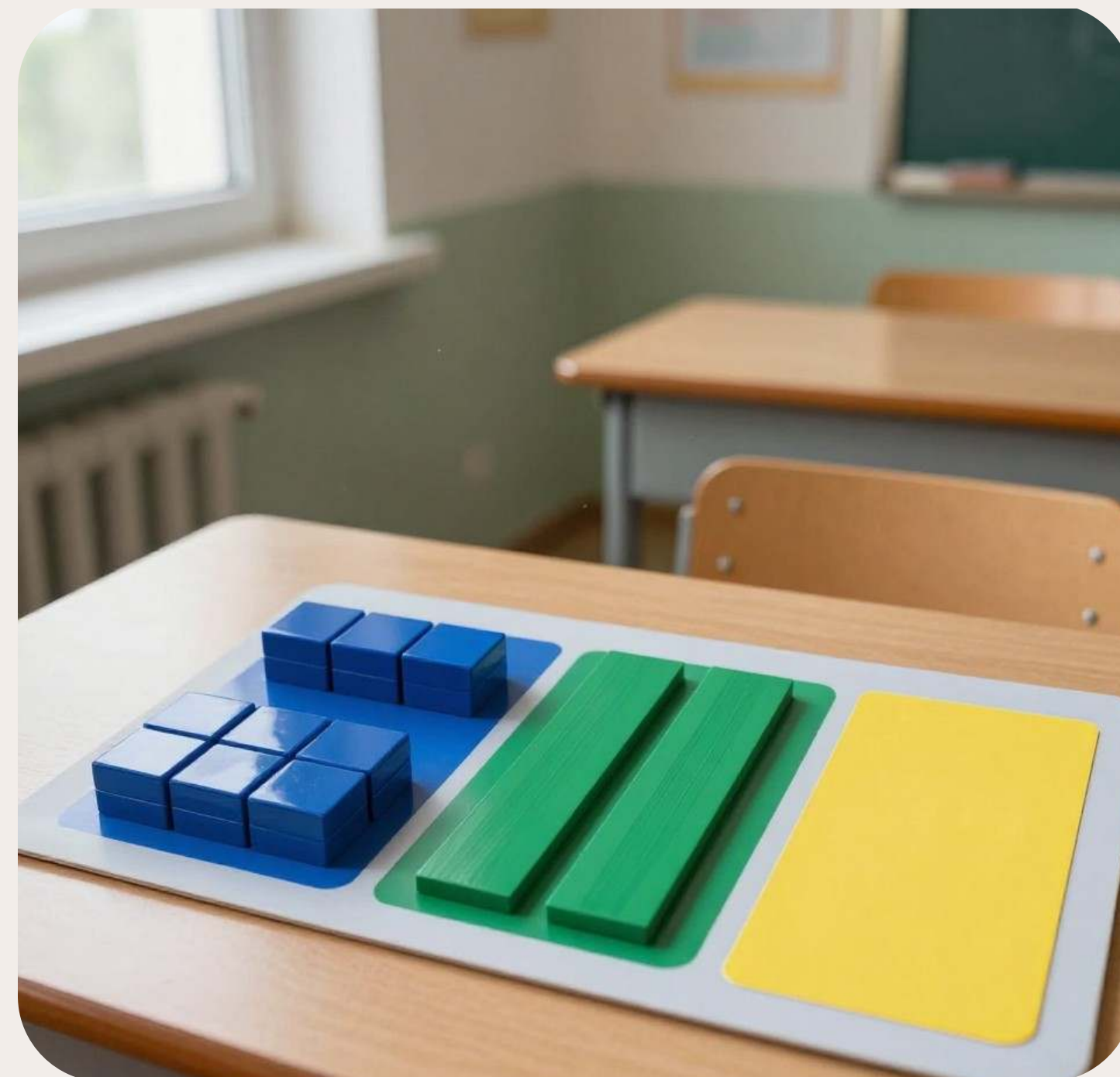
Сотни, десятки и единицы

Число 426 можно представить как 400, 20 и 6. Тогда сразу видно, из каких частей оно состоит. Это особенно удобно, когда нужно считать без путаницы.

2

Зачем это нужно

Если числа разобраны по разрядам, легче следить за каждым шагом вычисления. Цветная схема поможет увидеть, что у каждой цифры есть своё место, и оно не случайно.

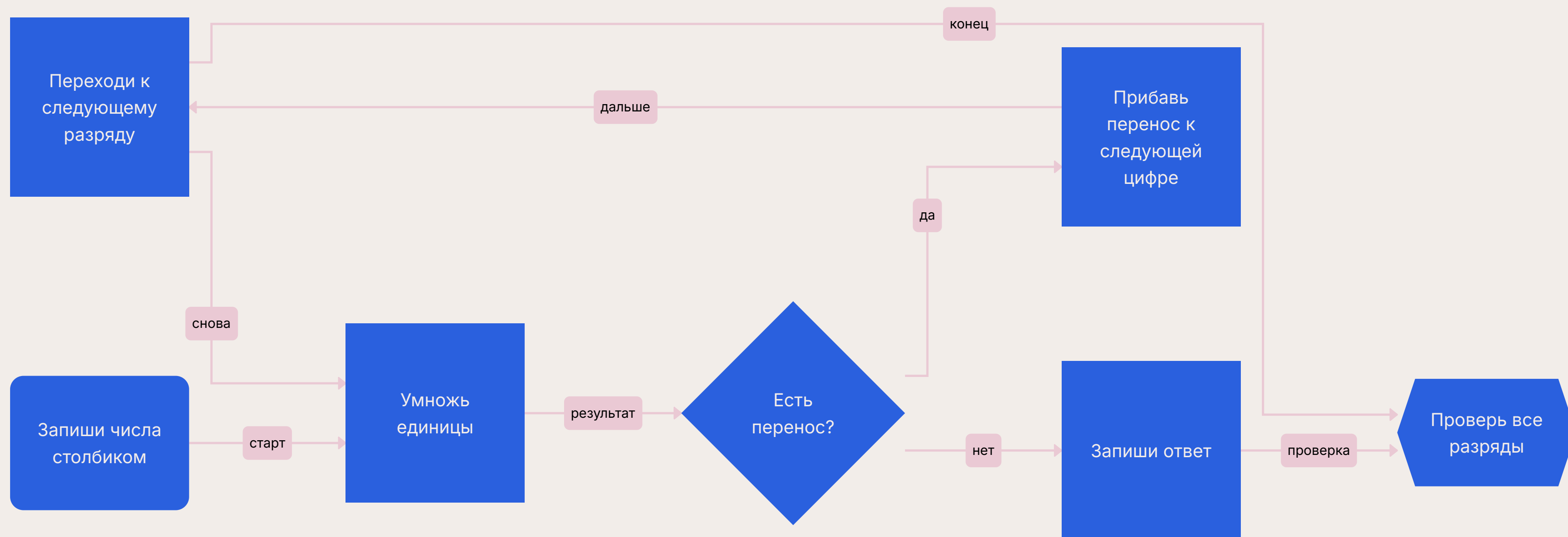


• Что означает умножение

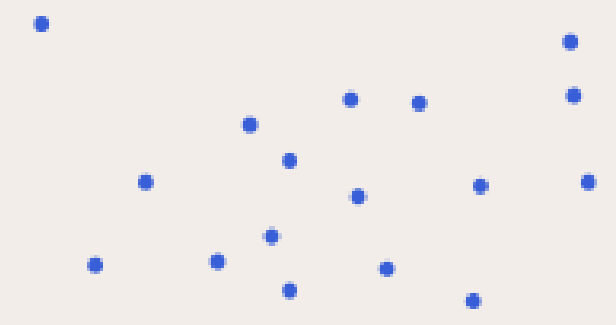
- 1 Запись 4×23 означает 4 одинаковые группы по 23 предмета. Умножение показывает, сколько всего получится, если группы одинаковые.
- 2 В письменном виде многозначное число умножают на однозначное по разрядам. Сначала считают единицы, потом переходят к следующей цифре, не пропуская шаги.
- 3 Этот способ удобен, когда устно считать уже трудно. Он помогает держать порядок в вычислении и получать точный ответ даже для длинных чисел.

• Порядок умножения столбиком

Схема показывает, как считать по шагам и не пропустить перенос.



- Шаг 1: начинаем с единиц



Записываем результат

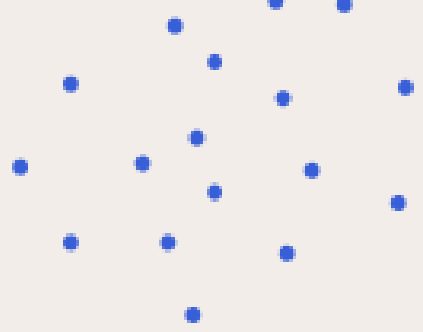
Если произведение получилось двузначным, единицы пишут в ответ, а десяток откладывают для следующего разряда. Здесь важно не спешить.

Смотрим на последнюю цифру

Сначала умножают единицы многозначного числа на однозначное. Это первый и самый важный шаг, потому что он задаёт начало всего ответа.

Переходим дальше

После единиц переходят к следующей цифре слева. Так счёт идёт спокойно и по порядку, без пропусков и лишних движений.



1

Перенос помогает не потерять
десяток и добавить его к
следующему шагу.

Правило письменного умножения

Если произведение больше 9, десяток не
исчезает, а переходит в следующий
разряд. Это делает ответ точным и
аккуратным.



- Аккуратная запись в столбик



Цифры стоят на своих местах

В примере 243×3 каждая цифра записывается строго под своим разрядом. Сначала считают 3×3 , затем переходят к 4 и 2. Такой порядок помогает не перепутать единицы и десятки.



Перенос не теряется

Когда 4×3 даёт 12, десяток нужно добавить к следующему действию. На записи это выглядит как маленькая «памятка» над столбиком, чтобы ни один шаг не убежал в сторону.

• Почему нужна аккуратность

Если цифра сдвинута хотя бы на одно место, ответ уже меняется. Поэтому каждую запись нужно делать ровно под нужным разрядом, как по линейке.

Перенос десятка нельзя забывать: он нужен для следующего шага. Если его пропустить, получится совсем другое число, и ошибка спрячется в самом конце.

Полезно проверять себя после вычисления. Тогда легче заметить пропущенную цифру, лишний ноль или неверный порядок действий и исправить ответ вовремя.

- Что происходит при умножении на 1 и на 0

1 Умножение на 1

Если число умножить на 1, оно остаётся таким же. Одна группа не меняет количество предметов, поэтому $508 \times 1 = 508$, и ответ выглядит почти как зеркало.

0 Умножение на 0

Если число умножить на 0, получится 0. Ноль групп означает, что предметов нет совсем, поэтому $508 \times 0 = 0$. Здесь умножение как будто говорит: «ничего не добавляем».

- Как считать быстрее и удобнее

Если число можно разложить на части, счёт становится проще. Так 236×2 удобно представить как удвоение сотен, десятков и единиц по отдельности.

При умножении на 5 полезно вспомнить о половине от умножения на 10. Такой приём ускоряет счёт и помогает не запутаться в разрядах.

Когда пример похож на 20, 30 или 100, можно использовать знакомые результаты. Это делает вычисление короче и экономит силы, как маленькая счётная хитрость.

Чем лучше ребёнок видит число по частям, тем легче ему выбирать удобный способ. Тогда умножение перестаёт пугать и становится понятным шаг за шагом.

- Как число собирается по разрядам



Первый шаг — единицы

В примере 324×3 сначала умножают 4 на 3. Получается 12, поэтому в ответе записывают 2, а 1 переносят в следующий разряд. Маленькая цифра 2 уже занимает своё место в столбике.



Сборка ответа по частям

Дальше умножают 2 на 3 и прибавляют перенесённую 1. Получается 7, а затем остаётся $3 \times 3 = 9$. Так из трёх шагов спокойно складывается ответ 972, без спешки и потерь.

- Провераем ответ по шагам

- 1. Прикидка

- Сначала округляют число и быстро прикидывают ответ. Если 298×4 , то удобно думать о 300×4 , то есть примерно 1200.

- 2. Сравнение

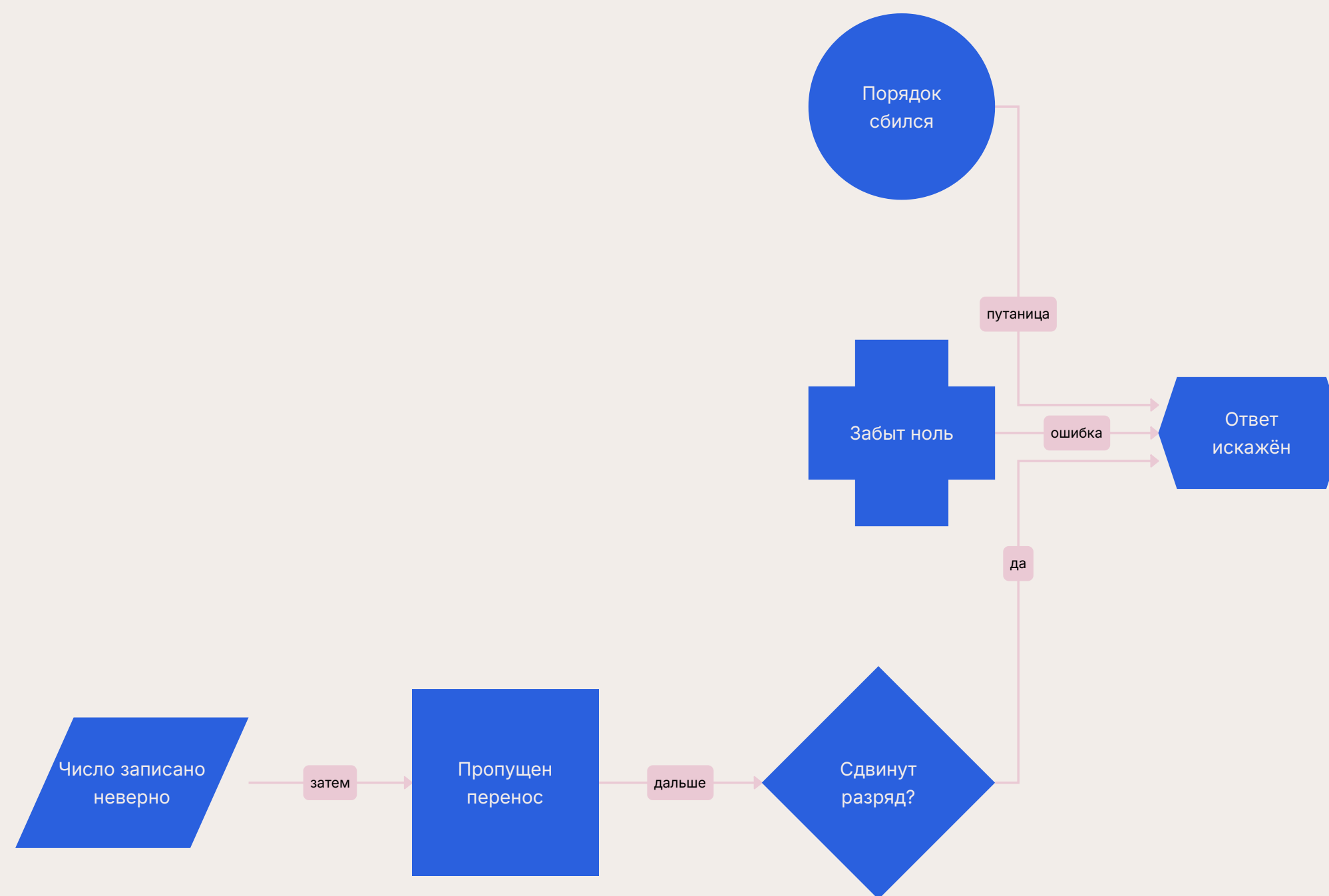
- Потом сравнивают полученный результат с прикидкой. Число 1192 близко к 1200, значит ответ выглядит разумно и не вызывает тревогу.

- 3. Проверка действием

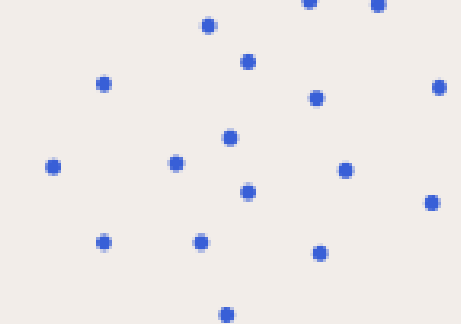
- Если нужно, можно проверить вычисление обратным действием или пересчитать ещё раз. Так проще заметить ошибку, пока она не успела спрятаться.

• Откуда берутся ошибки

Схема показывает, как одна неточность в записи может привести к неверному ответу при письменном умножении.



• Приёмы, которые помогают не ошибаться



Разложение на части

Если число разделить на сотни, десятки и единицы, считать легче. Каждая часть работает отдельно, а потом все результаты складываются вместе, как детали одного конструктора.



Счёт по разрядам

Полезно двигаться справа налево и не перескакивать через цифры. Так видно, где записать единицы, где поставить десятки и куда перенести лишнее число.



Проверка прикидкой

После вычисления стоит быстро сравнить ответ с примерным значением. Такая проверка помогает заметить, если результат вдруг стал слишком маленьким или слишком большим.



Аккуратная запись

Чёткая запись столбиком сохраняет порядок. Если цифры стоят строго под нужными разрядами, ответ получается понятным, а ошибка не прячется между строк.

- Когда считать в уме, а когда писать столбиком



Короткий пример — для устного счёта

Если пример простой, его удобно считать в уме. Например, 6×8 можно быстро получить без записи, и это совсем не страшно для памяти.

Большой пример — для записи столбиком

Когда число длиннее, лучше использовать письменный способ. В примере 347×6 уже важно сохранить разряды и не потерять ни одной цифры.

- Потренируемся на примерах

1

214×2 помогает начать с простого случая. Здесь удобно увидеть, как число удваивается, а запись остаётся короткой и понятной.

2

306×3 показывает, что ноль в середине тоже важен. Его нужно сохранить, чтобы десятки и сотни не перепутались между собой.

3

425×4 тренирует умножение с переносом. Такой пример учит не торопиться, а внимательно добавлять десятки к следующему шагу.

4

512×5 напоминает, что большой пример можно посчитать спокойно по частям. Главное — идти по разрядам и проверять каждый результат.

- Главные правила урока

Считать нужно справа налево: сначала единицы, потом десятки и сотни. Такой порядок помогает не перепутать разряды и не потерять нужную цифру.

Если появляется двузначный результат, десяток нужно перенести в следующий разряд. Этот маленький шаг очень важен, потому что без него ответ быстро станет неверным.

Нули на пустых местах нельзя забывать, иначе число сдвинется. После записи полезно ещё раз проверить пример, чтобы убедиться: всё стоит на своих местах.

- Мы умеем считать столбиком!



Письменное умножение многозначного числа на однозначное помогает считать точно и аккуратно. Если идти по шагам, следить за разрядами и не забывать перенос, любой большой пример станет понятным.

