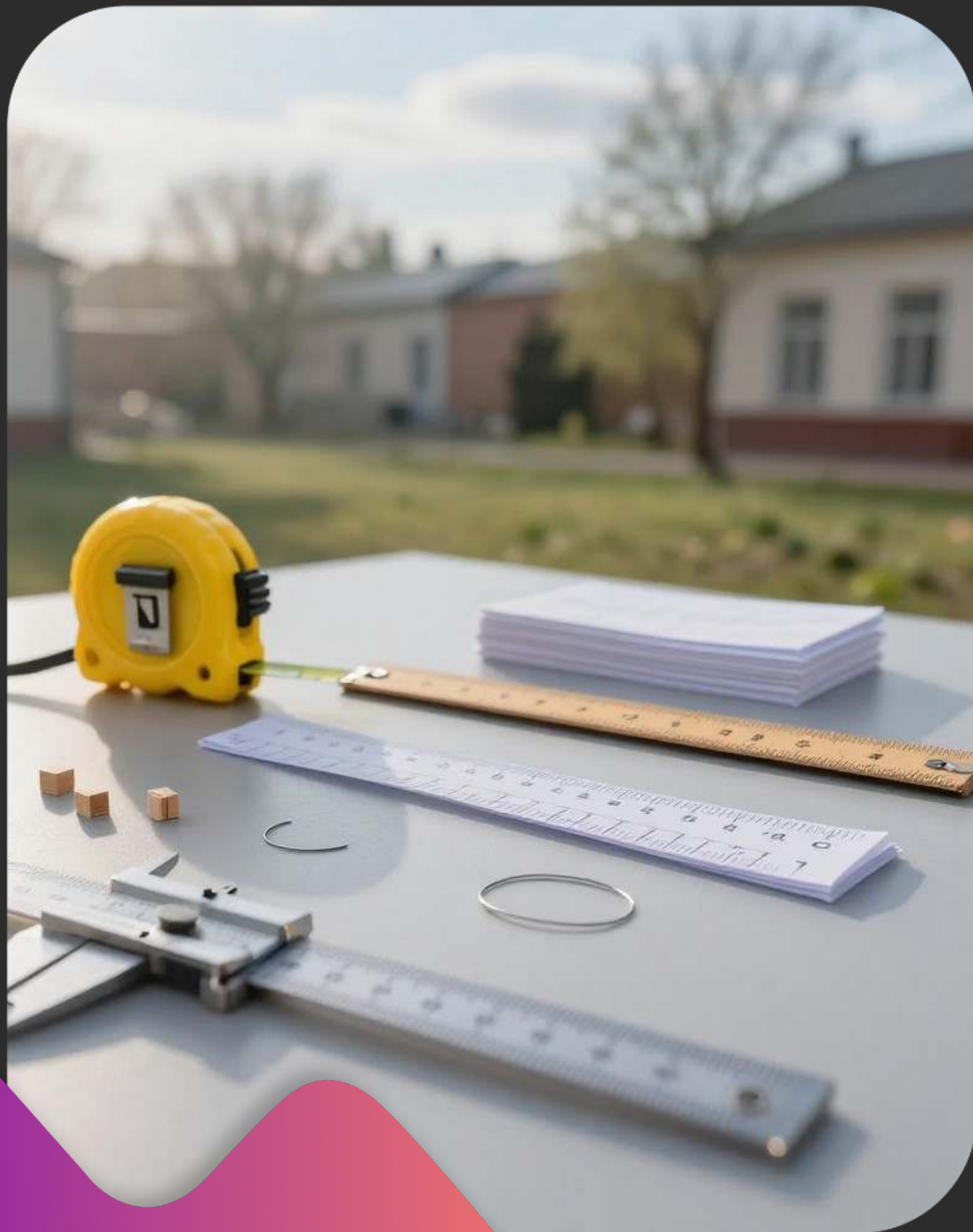


Урок 16. Таблица единиц длины

Измеряем длины: от миллиметра до километра!



Длина вокруг нас

Маленькие предметы удобнее мерить в миллиметрах и сантиметрах, комнатные — в метрах, а дороги и города — в километрах.





Это помогает точно измерять тонкие и
маленькие предметы: бумагу, детали
конструктора и острое карандаша.

10

миллиметров
помещается в одном
сантиметре.

Правило таблицы единиц длины

Сантиметр на линейке

Удобная мера для маленьких предметов

Сантиметры подходят для ручки, тетради, книги и ластика. Это удобная единица для предметов, которые легко держать в руках.

Как читать деления линейки

На линейке крупные деления показывают сантиметры, а короткие штрихи между ними — миллиметры. Так измерение получается точным и понятным.





Дециметр помогает измерять более длинные предметы, чем сантиметр, но еще не такие большие, как метр.

10

сантиметров составляют
один дециметр.

Правило таблицы единиц длины

Метр для предметов в комнате

Метр подходит для стола, двери и шкафа. Им удобно измерять предметы, которые уже слишком длинные для сантиметров.

Рост человека тоже часто записывают в метрах. Так число получается короче и его проще сравнивать с другими измерениями.

Если предмет не помещается в удобные сантиметры, но еще не похож на дорогу до соседнего города, выбирают метр.



Километры нужны для дорог, маршрутов и расстояний между городами. Они помогают записывать большие числа коротко и без лишних нулей.

1000
метров составляют один
километр.

Правило таблицы единиц длины

Переход от одной единицы к другой

Цепочка единиц длины показывает, как меняется число при переходе к меньшей или большей единице.

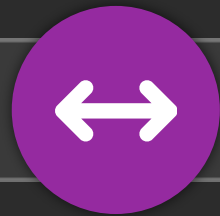


Таблица единиц длины как цепочка



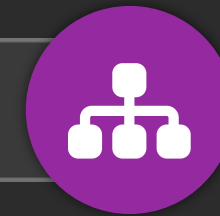
Меньше — левее

В цепочке единицы идут от миллиметра к километру. Чем левее единица, тем она меньше, а число при записи обычно становится больше.



Соседи отличаются в 10 раз

Каждая соседняя ступенька таблицы меняется в десять раз. Это правило помогает быстро понять, какую единицу выбрать и как перевести длину.



Память без путаницы

Если запомнить порядок мм, см, дм, м, км, легче сравнивать длины и не перепутать, что больше: сантиметр или дециметр.

Перевод в меньшие единицы

Когда переводим метры в сантиметры, число становится больше. Например, 3 м — это 300 см, потому что каждый метр делится на 100 сантиметров.

При переходе из дециметров в сантиметры тоже число увеличивается. Например, 5 дм = 50 см, ведь в одном дециметре 10 сантиметров.

Помни: длина не меняется, меняется только запись. Это как переложить конфеты в пакет поменьше — конфет столько же, а упаковка другая.

Перевод в большие единицы

Когда переводим длину в более крупную единицу, число уменьшается, потому что одна большая мера «собирает» несколько маленьких. Это удобно для короткой записи.

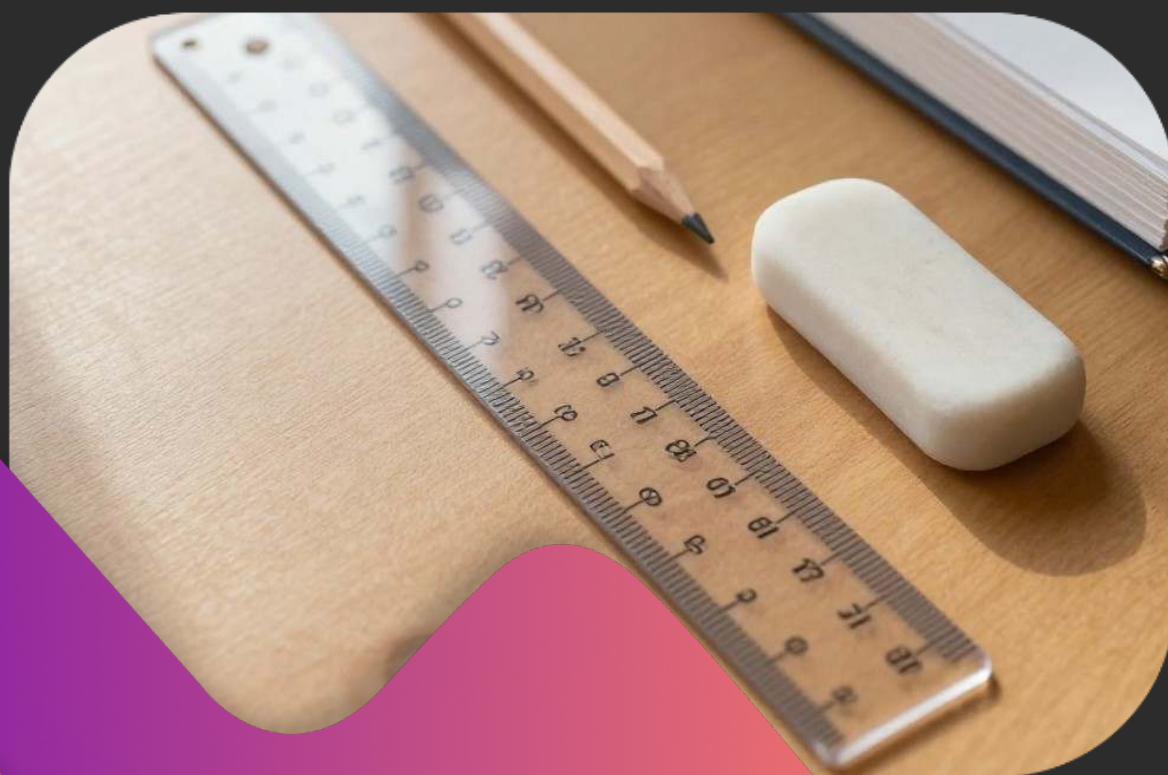
Например, 40 сантиметров можно записать как 4 дециметра: в одном дециметре 10 сантиметров, значит 40 сантиметров делятся на 10 без остатка.

Точно так же 3000 метров превращаются в 3 километра, ведь в одном километре 1000 метров. Запись становится короче, а длина не меняется.

Инструменты для измерения длины вокруг нас

Линейка для маленьких находок

Когда нужно измерить карандаш, ластик или толщину книги, на помощь приходит линейка. Она показывает миллиметры и сантиметры, поэтому подходит для совсем небольших предметов. С ней удобно работать на парте и быстро проверять результат.



Рулетка для более длинных предметов

Если предмет длиннее тетради, линейка уже становится слишком короткой. Тогда берут рулетку: ею легко измерить парту, дверь или расстояние от стены до шкафа. Рулетка помогает записывать длину в метрах без лишних хлопот.



Дорожный знак для больших расстояний

Когда путь очень большой, например до соседнего села или города, измерять его в метрах неудобно. На таких расстояниях используют километры, а на дорогах часто ставят специальные знаки. Они помогают понять, сколько ещё ехать или идти.



Сравнение длин в одинаковых единицах

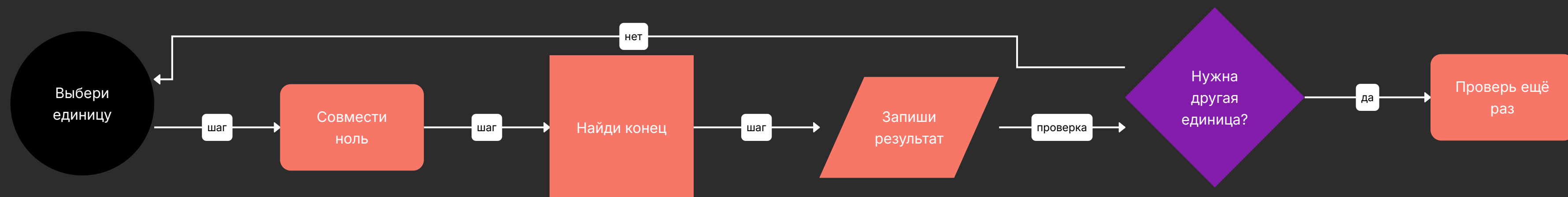
Сравнивать длины можно только тогда, когда они записаны в одной единице. Иначе числа могут запутать, хотя сами предметы оказываются совсем разными по длине.

Например, 2 метра — это 200 сантиметров. Поэтому 2 м больше, чем 180 см: после перевода сразу видно, какая длина длиннее.

Ещё пример: 7 дециметров — это 70 сантиметров. Значит, 7 дм меньше, чем 80 см. Сначала переводим, потом сравниваем — и никакой путаницы.

Алгоритм измерения длины

Пошаговая схема измерения предмета с помощью линейки и выбора подходящей единицы.



Типичные ошибки при работе с длиной

Одна из самых частых ошибок — перепутать сантиметры и миллиметры. Из-за этого длина может стать в десять раз больше или меньше, чем должна быть, и ответ сразу «убежит» не туда.

Иногда дети сравнивают числа без перевода в одну единицу. Так легко ошибиться, когда рядом стоят, например, 9 дм и 80 см: сначала нужно привести их к общему виду.

Ещё ошибка — забыть, что в 1 метре 100 сантиметров, а не 10. Если перепутать это правило, перевод метров в сантиметры и обратно получится неверным, хотя вычисления выглядят аккуратно.

Бывает и такая мелочь: начинают измерение не от нуля линейки. Тогда даже хороший глазомер не спасает. Ноль — это очень важная точка, почти как стартовая линия на соревнованиях.

Ноль на линейке — важная точка старта

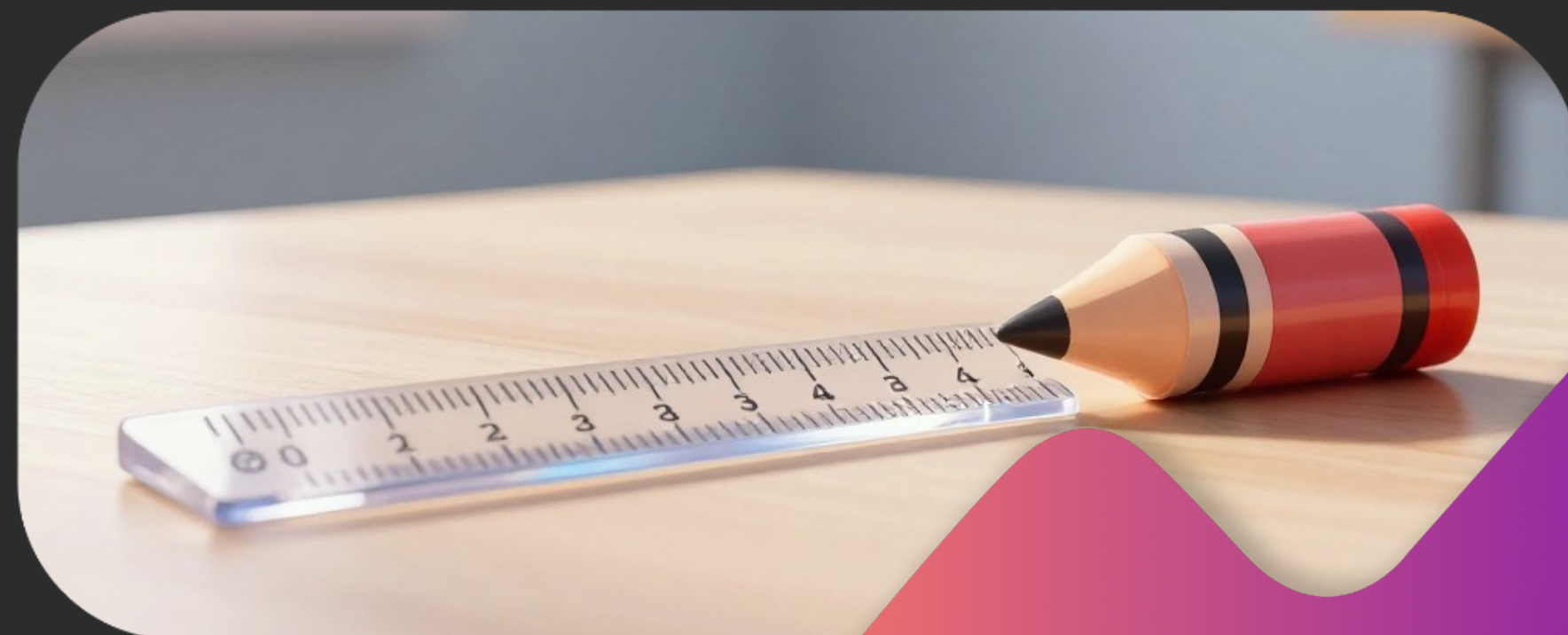
Начинаем измерение с нуля

Чтобы измерение было точным, край предмета нужно совместить именно с нулём линейки. Если начать отсчёт с другого деления, число получится неверным. Линейка сразу «обидится», а ответ пойдёт не по плану.



Смотрим на деления внимательно

На линейке короткие деления показывают миллиметры, а более длинные — сантиметры. Поэтому сначала находят ноль, потом смотрят, на каком делении заканчивается предмет. Так легко увидеть, сколько он занимает места.



Длина в задачах из жизни

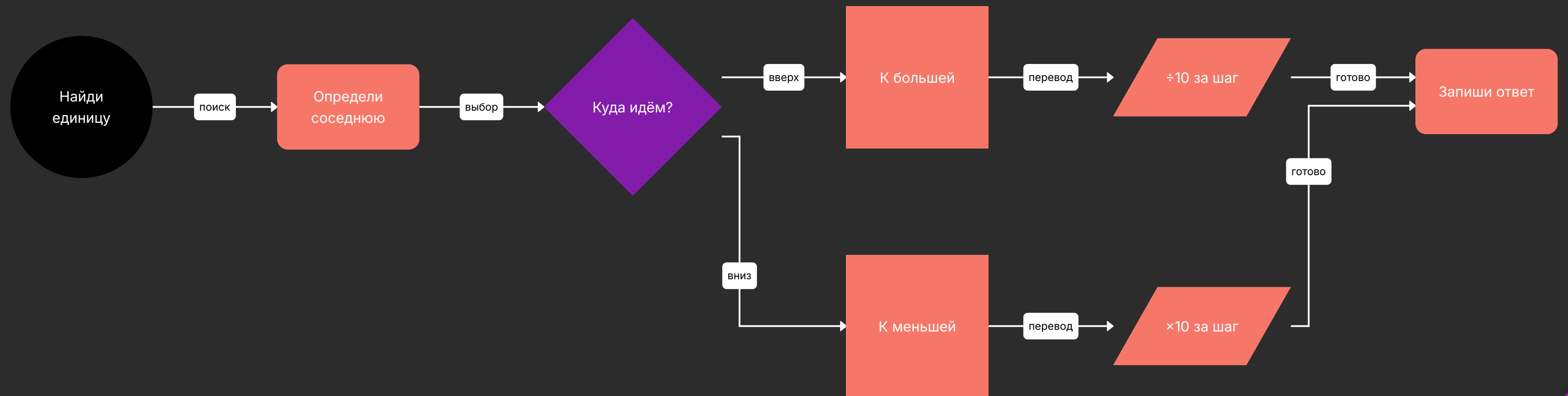
Для ленты, карандаша или тетради чаще всего выбирают сантиметры. Эти предметы небольшие, и такая единица помогает записать длину коротко, понятно и без лишних нулей.

Если нужно измерить парту, дверь или комнату, удобнее использовать метры. Предметы становятся длиннее, и запись в метрах выглядит аккуратнее, чем очень длинное число в сантиметрах.

А вот расстояние до школы, до парка или между городами записывают в километрах. Для таких маршрутов это самая удобная единица: не нужно считать слишком большие числа.

Как читать таблицу единиц длины

Схема показывает, как находить нужную единицу и менять число при переходе по цепочке.



Проверяем себя



Маленькие предметы

Для карандаша, ластика, ленты или тетради удобно выбирать миллиметры и сантиметры. Эти единицы помогают точно показать небольшую длину и не теряться в длинной записи.



Предметы в комнате

Парта, дверь, шкаф или рост человека лучше измеряются в метрах. Так результат получается понятным и удобным для чтения, а число не превращается в длинную цепочку нулей.



Длинные маршруты

Когда речь идёт о дороге, прогулке или расстоянии между городами, выбирают километры. Эта единица помогает коротко записывать большие расстояния и не заставляет считать огромные числа.

Цепочка, которая помогает не запутаться

Таблица единиц длины нужна и для маленькой линии, и для большого пути. Если помнить правило «в 10 раз», переводить, сравнивать и решать задачи становится гораздо проще и веселее.