



Величина предмета: длина, масса, объем

Учимся измерять предметы точно и без путаницы.

Зачем знать величины в 1 классе

/2



Длина, масса и объем встречаются каждый день дома, в школе и в магазине. Эти знания помогают сравнивать предметы, правильно выполнять задания и внимательнее замечать мир вокруг.

Что такое длина

/3

Как понять длину предмета

Длина показывает, какой предмет протянут от одного конца до другого. Она помогает сравнить карандаш, тетрадь, стол или дорожку и понять, что из них длиннее.

Чем измеряют длину

Чтобы измерить длину, берут линейку или рулетку. В начальной школе чаще всего используют сантиметр и метр, потому что они удобны для разных предметов.



Сантиметр и метр

/4

01

Сантиметр — маленькая единица длины. Он удобен для измерения карандаша, ластика, тетради и других небольших предметов.

02

Метр — более крупная единица длины. Его используют, когда нужно измерить дверь, парту, длину комнаты или рост человека.

03

В 1 метре ровно 100 сантиметров. Это важно запомнить, чтобы легко переводить большие и маленькие длины.

04

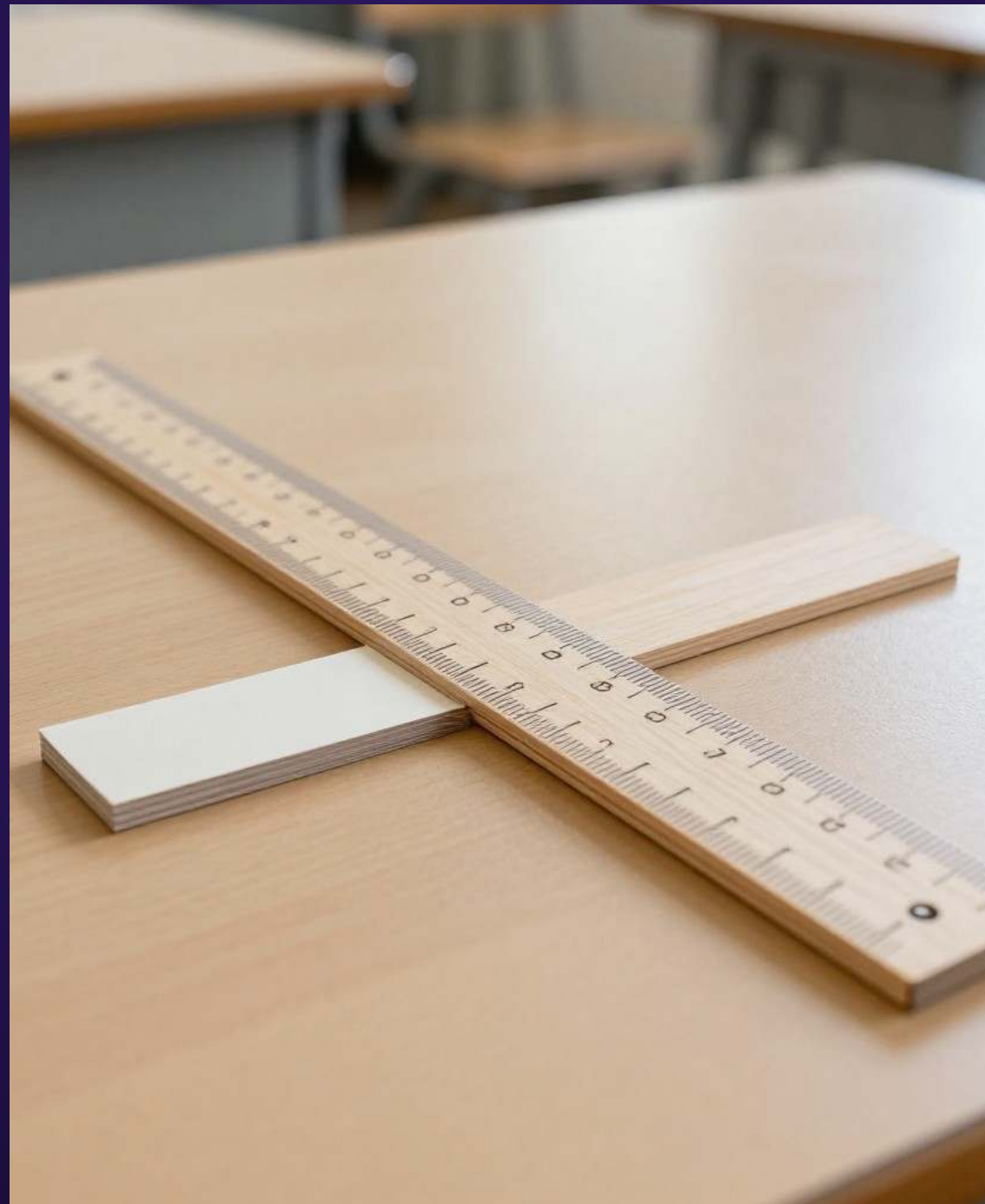
Если предмет маленький, чаще выбирают сантиметры. Если предмет большой, удобнее измерять его в метрах — так меньше счёта и больше порядка.

Как измеряют длину линейкой

/5

Сначала начало предмета ставят точно у нуля линейки. Потом смотрят, на каком числе заканчивается предмет, и называют его длину. Всё просто, как по линейке.

01



Если предмет длиннее самой линейки, измеряют по частям. Важно не начинать отсчёт с цифры 1 и не сдвигать линейку, иначе получится ошибка.

02

Что такое масса

/6

01

Масса показывает, какой предмет тяжелее или легче. По ней можно сравнить камень и перо, а ещё понять, что полный рюкзак тяжелее пустого.

Иногда массу пробуют сравнить руками, но так можно ошибиться. Для точного результата используют весы, потому что они показывают массу аккуратно и честно.

02

03

Масса нужна не только на уроке математики. Она помогает дома, в магазине и на кухне понять, сколько весит предмет и удобно ли его переносить.

Грамм и килограмм

/7

Грамм подходит для очень лёгких предметов: монеты, маленькой конфеты или письма. Эта единица удобна там, где вес совсем небольшой.

Килограмм используют для более тяжёлых вещей: пакета сахара, яблок или рюкзака. В 1 килограмме 1000 граммов, поэтому килограмм больше грамма в тысячу раз.



Как работают весы

/8

Равные массы



Если чаши весов стоят ровно, значит, массы предметов одинаковые. Это удобно, когда нужно проверить, одинаковы ли два предмета по весу.

Сравнение масс



Весы помогают узнать, какой предмет тяжелее, а какой легче. На них кладут предмет и смотрят на показание или на равновесие, если весы чашечные.

Где их используют



Весы встречаются в магазине, на кухне и в школе. Они помогают не угадывать на глаз, а получать точный результат без лишних догадок.

Что такое объем

/9

Сколько места занимает предмет

Объем показывает, сколько места занимает предмет. Большая коробка занимает больше места, чем маленькая коробочка, поэтому её объем больше.

01



Объем жидкости

Объем бывает у бутылки, стакана, кувшина и ведра. У жидкости он показывает, сколько воды, молока или сока помещается внутри сосуда.

02

Литр удобен для бутылки воды или пакета сока, а миллилитр — для ложки, маленького флакона и лекарства. ^{/10}

1000

миллилитров составляют один литр.

Общеизвестное соотношение единиц объёма: 1 л = 1000 мл

Как измеряют объем жидкости

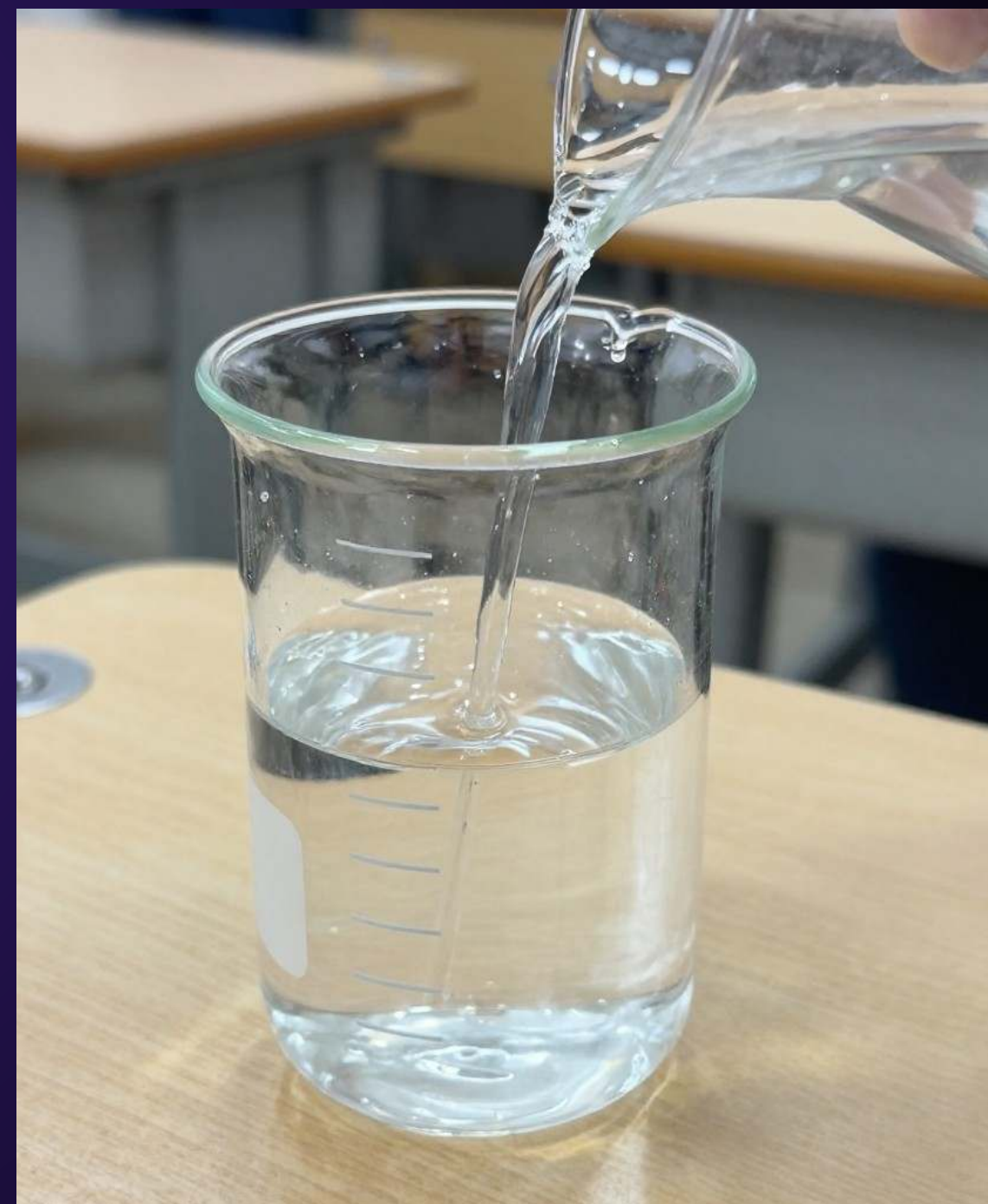
/11

01

Сначала жидкость наливают в мерный стакан, кувшин или другую посуду с делениями. Затем смотрят, на каком числе находится уровень жидкости, и читают показание.

02

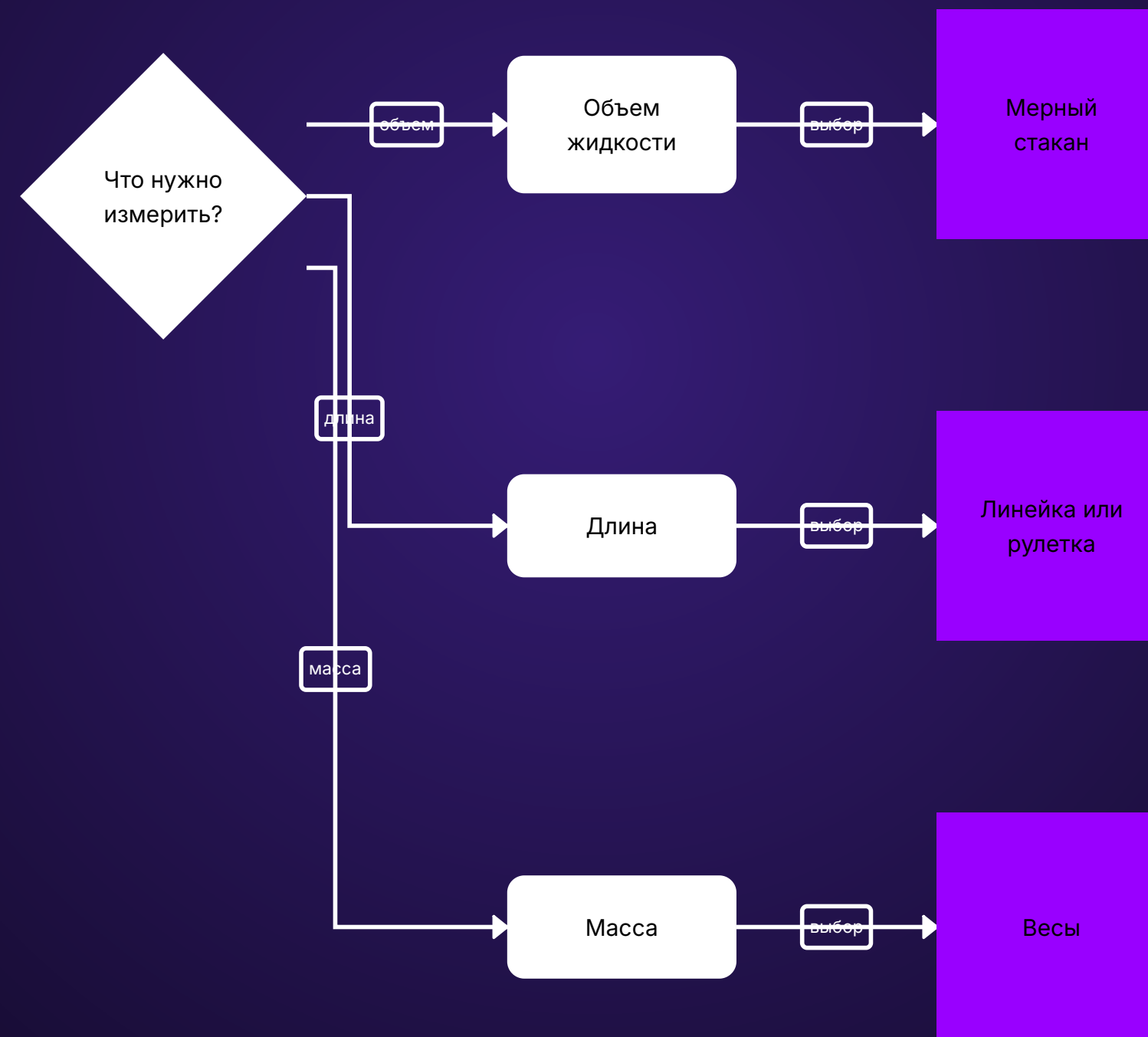
Сосуд должен стоять ровно, иначе результат получится неточным. На глаз объем лучше не угадывать: жидкость любит «обманывать» при поспешном взгляде.



Выбираем прибор для измерения

/12

Сначала определяем, что именно нужно измерить, затем подбираем подходящий прибор и единицы измерения.



Сравнение предметов без чисел

/13

Сначала можно сравнить предметы словами: длиннее или короче. Это помогает заметить, какой предмет протяжённее, ещё до измерения линейкой.

01

Затем сравнивают массу: тяжелее или легче. Так легко понять, что арбуз тяжелее яблока, а пустой рюкзак легче полного.

02

Ещё сравнивают объём: больше или меньше помещается внутри. Этот способ особенно удобен для стаканов, бутылок и коробок.

03

Ошибки при измерении

/14

При измерении длины часто забывают начинать от нуля линейки. Тогда число получается неверным, даже если предмет лежит ровно и спокойно.

При измерении массы и объёма тоже нужна внимательность. Легко перепутать граммы и килограммы или неверно посмотреть на деления сбоку.



Где встречаются длина, масса и объем

/15



Длина

Длина нужна на уроках труда, в рисовании, в спорте и в строительстве. Она помогает сделать линию ровной, дорожку длинной и деталь подходящей по размеру.



Масса

Масса важна в магазине, дома и на кухне. Она подсказывает, сколько весит продукт, сумка или посылка, чтобы не нести лишний сюрприз.



Объем

Объем особенно полезен при приготовлении еды и наливании напитков. Он помогает понять, сколько воды, молока или сока поместится в посуду.

Простые сравнения из жизни

/16

Карандаш короче линейки, потому что у него меньшая длина. Такое сравнение легко заметить сразу, даже без измерений и длинных вычислений.

01

Арбуз тяжелее яблока, потому что его масса больше. Когда берёшь их в руки, разница чувствуется почти сразу, как маленький фокус.

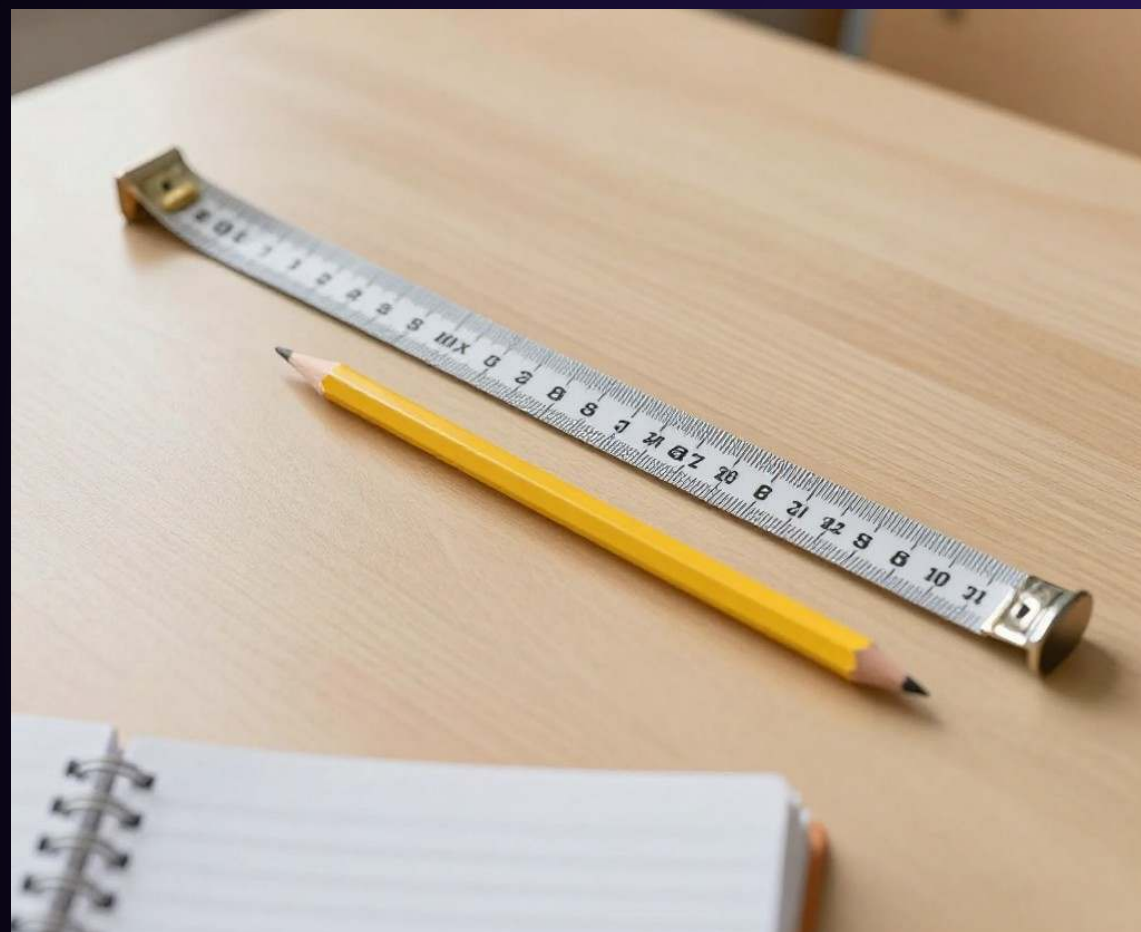
02

Чашка вмещает меньше воды, чем ведро. Значит, у неё меньший объём, и это очень удобно видеть на знакомых предметах.

03

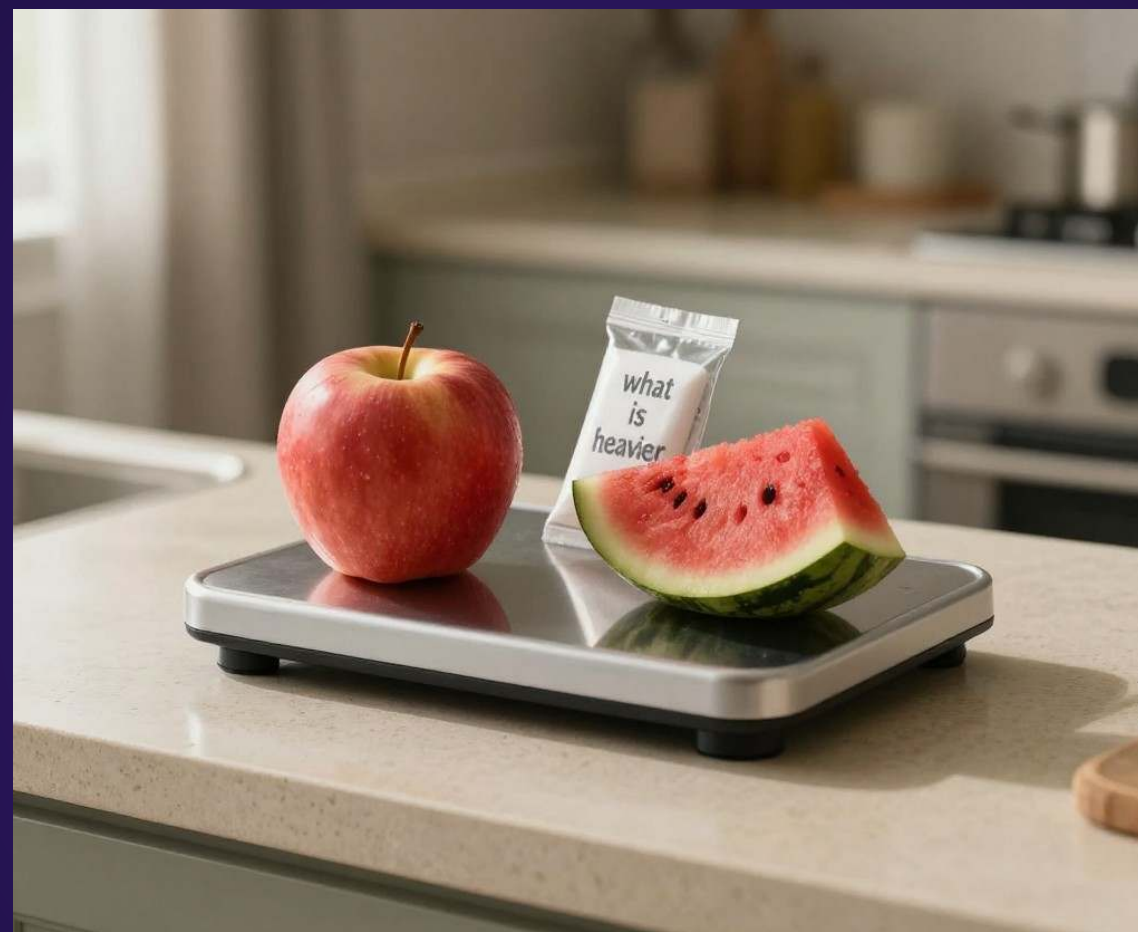
Как не перепутать три величины

/17



Когда важна длина

Если нужно узнать, сколько места занимает предмет по линии, смотрят на длину. Для этого берут линейку или рулетку и сравнивают отрезок от начала до конца. Так измеряют карандаш, тетрадь, стол и даже дорогу.



Когда важна масса

Если хочется понять, что тяжелее, нужна масса. Её определяют на весах, а не на глаз и не на удачу. Так сравнивают яблоко и арбуз, пакет сахара и пустую коробку, рюкзак и пенал.



Когда важен объем

Если нужно узнать, сколько помещается внутри, говорят об объёме. Для этого используют мерный стакан, кувшин или посуду с делениями. Так удобно измерять воду, молоко, сок и другие жидкости, чтобы ничего не пролилось.

Почему важно измерять точно

/18

Точное измерение помогает выбрать предмет нужного размера. Тогда линейка, коробка или тетрадь подходят именно так, как нужно, без лишних догадок.

01

В рецепте точность особенно важна. Если ошибиться в количестве воды, молока или муки, блюдо может получиться совсем не таким, как задумано.

02

Аккуратные измерения помогают сравнивать вещи без путаницы. Тогда легко понять, что длиннее, тяжелее или больше по объёму, и не перепутать ответы.

03

Даже маленькая ошибка способна изменить результат. Поэтому в математике и в жизни полезно быть внимательным, как настоящий мастер измерений.

04

Что нужно запомнить по теме

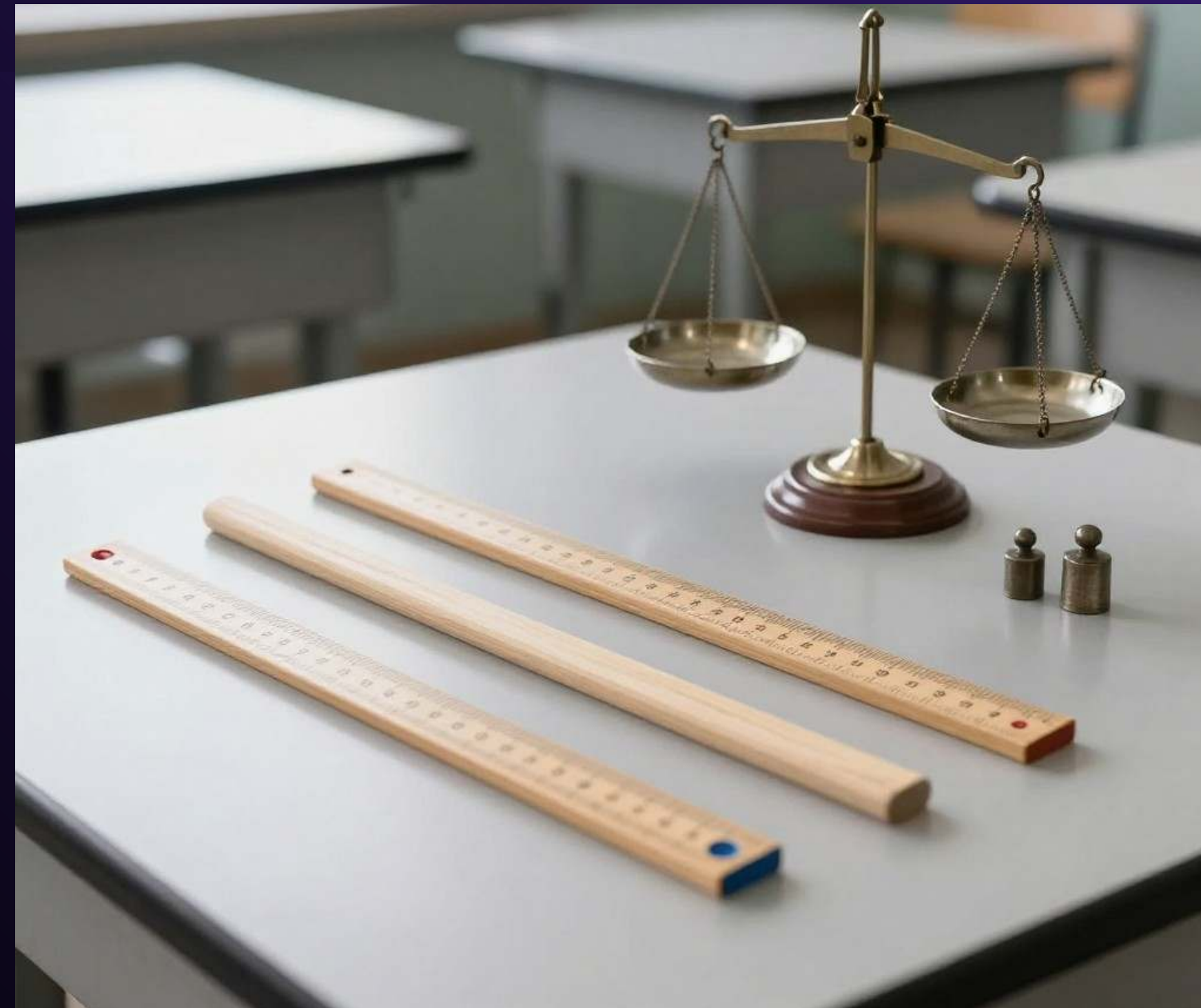
/19

Три величины

Длина показывает, какой предмет протяжённее или короче. Масса показывает, какой предмет тяжелее или легче. Объём показывает, сколько места занимает предмет или сколько жидкости помещается внутри.

Три помощника

Для этих величин есть свои помощники: линейка, весы и мерный стакан. А ещё есть удобные единицы: сантиметр, килограмм и литр.





Длина, масса и объём помогают лучше понимать предметы вокруг нас. У каждой величины есть свой прибор и своя единица измерения, а значит, путанице здесь просто не место.

**Главный вывод
урока**