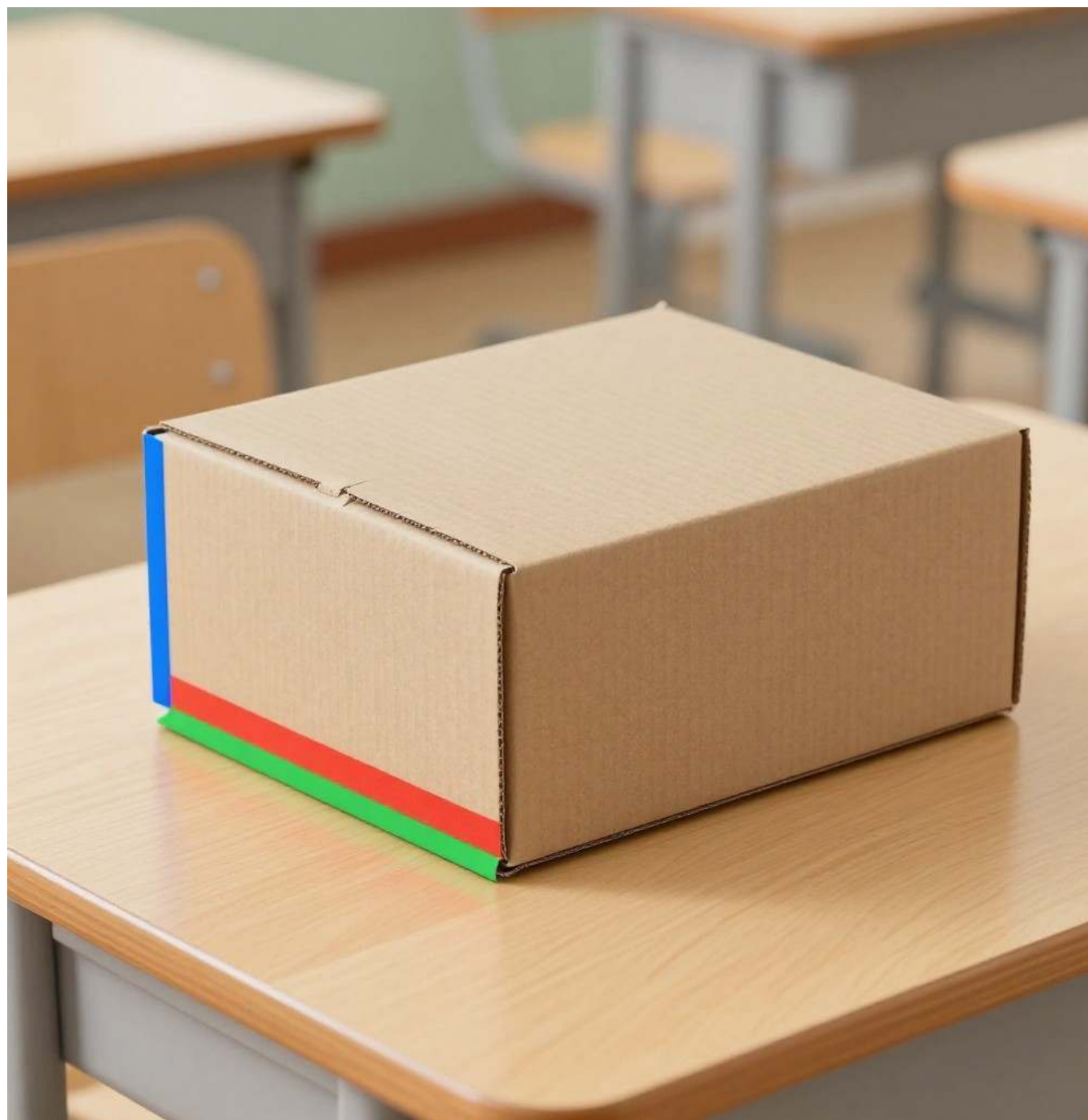




Длина, ширина и высота параллелепипеда

Разберём три размера коробки без путаницы.

Параллелепипед вокруг нас

Эта фигура встречается чаще, чем кажется: в коробках, книгах, пеналах, кирпичиках и шкафах. У неё есть 6 граней, 12 рёбер и 8 вершин, а три размера помогают описать её точно.



Что такое длина

1

Длина — это самый протяжённый размер предмета. Обычно именно её замечают первой, когда смотрят на коробку, книгу или пенал.

2

У прямоугольной коробки длина чаще идёт слева направо. Она показывает, насколько предмет вытянут в одном направлении.

3

Для маленьких предметов длину измеряют линейкой, а для больших — рулеткой. Так результат получается точным и удобным для записи.

Что такое ширина

Ширина — это второй размер основания предмета. Она показывает, насколько предмет широкий, если смотреть на него сверху.

1

Обычно ширина меньше длины, но так бывает не всегда. Главное — не гадать, а измерять каждый размер отдельно.

2

Ширина помогает понять, сколько места предмет занимает на столе, полке или в коробке. Это очень полезно, когда всё нужно аккуратно разместить.

3

Что такое высота

Высота — это размер от нижней части предмета до верхней. Она показывает, насколько предмет высокий или низкий.

У коробки высота идёт снизу вверх, словно она тянется к солнышку. У башни из кубиков высота растёт, когда кубики ставят друг на друга.

Чтобы не перепутать высоту с другими размерами, сначала надо поставить предмет правильно. Тогда сразу видно, какая сторона идёт вверх.

У одной коробки — три размера



1

Длина, ширина и высота

У коробки всегда есть три главных размера: длина, ширина и высота. Если обозначить их разными стрелками, легко увидеть, какой размер где находится.

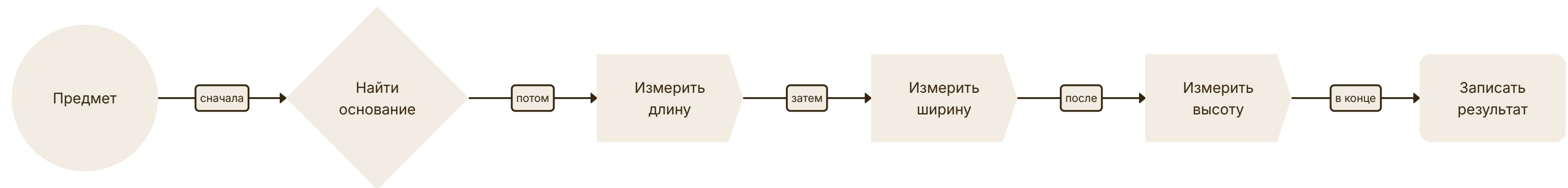
2

Что будет, если изменить размер

Если изменить хотя бы один размер, коробка уже станет другой. Она может вытянуться, стать шире или выше — и это сразу заметно.

Как найти длину, ширину и высоту

Сначала рассматривают предмет и определяют, как он стоит, а потом измеряют его по шагам.



Почему важен порядок размеров

1

Длина, ширина и высота — это не случайные числа. У каждого размера своё место, поэтому сначала называют длину, потом ширину, а затем высоту.

2

Если перепутать порядок, описание предмета станет неверным. Можно принять широкий предмет за высокий или забыть, где у него основание.

3

У параллелепипеда длина и ширина находятся в основании. Высота идёт вверх, поэтому её нельзя ставить первой в списке размеров.

4

Правильный порядок помогает быстро сравнивать коробки и не теряться при измерении. Это как аккуратная очередь: каждый размер ждёт своей очереди.

Какие единицы измерения подходят



Сантиметры и миллиметры

Маленькие предметы удобнее измерять в сантиметрах и миллиметрах. Так можно точно узнать размеры книги, ластика, пенала или небольшой коробочки.



Пример с коробкой

Размеры школьной коробки часто записывают в сантиметрах. Например, длина, ширина и высота могут быть разными, но все измеряются в одной удобной системе.



Метры для больших предметов

Большие предметы, такие как шкаф или стол, обычно измеряют в метрах. Так запись получается понятной и не превращается в длинный ряд цифр.

Как выбрать инструмент для измерения



◆ Линейка для маленьких предметов

Линейка отлично подходит для книги, пенала или ластика. Её удобно приложить к короткой стороне и сразу увидеть точный размер.

◆ Рулетка для больших предметов

Рулеткой измеряют стол, коробку или шкаф. Начало измерения должно совпадать с краем предмета, иначе получится ошибка и цифра будет неправильной.

Прямоугольный параллелепипед

1

Прямоугольный параллелепипед чаще всего встречается в начальной школе, потому что его легко узнать по форме коробки. У него все грани прямоугольные, а предмет выглядит аккуратно и понятно.

2

Такую фигуру можно увидеть у коробок, кирпичиков, шкафов и многих учебных предметов. Она удобна тем, что её размеры легко измерить: достаточно найти длину, ширину и высоту.

3

Если знать три размера прямоугольного параллелепипеда, можно точно представить его форму и сравнить с другим предметом. Поэтому его часто используют как первый пример объёмной фигуры.

Как записывают размеры

Размеры записывают в одном и том же порядке, чтобы не было путаницы: сначала длина, потом ширина, затем высота. Так запись сразу становится понятной.

1

Например, если коробка имеет размеры 12 см, 5 см и 4 см, важно не менять числа местами. Иначе получится уже другая коробка, хотя она на самом деле та же.

2

Такая запись помогает быстро сравнивать предметы между собой и замечать, какой из них длиннее, шире или выше. Это очень полезно, когда вещей много, а время на счёт идёт по минутам.

3

Куда помогают размеры в повседневной жизни



Подарок, который точно поместится

Перед праздником нужно выбрать коробку для подарка. Если знать длину, ширину и высоту, сюрприз не придётся «запихивать» с усилием. Всё аккуратно помещается, а коробка не спорит с подарком.



Книга на полке

Иногда кажется, что на полке ещё много места, но книга вдруг не входит. Тогда помогают размеры: можно заранее узнать, хватит ли длины и высоты, чтобы не устраивать книжный фокус с чудесным исчезновением.

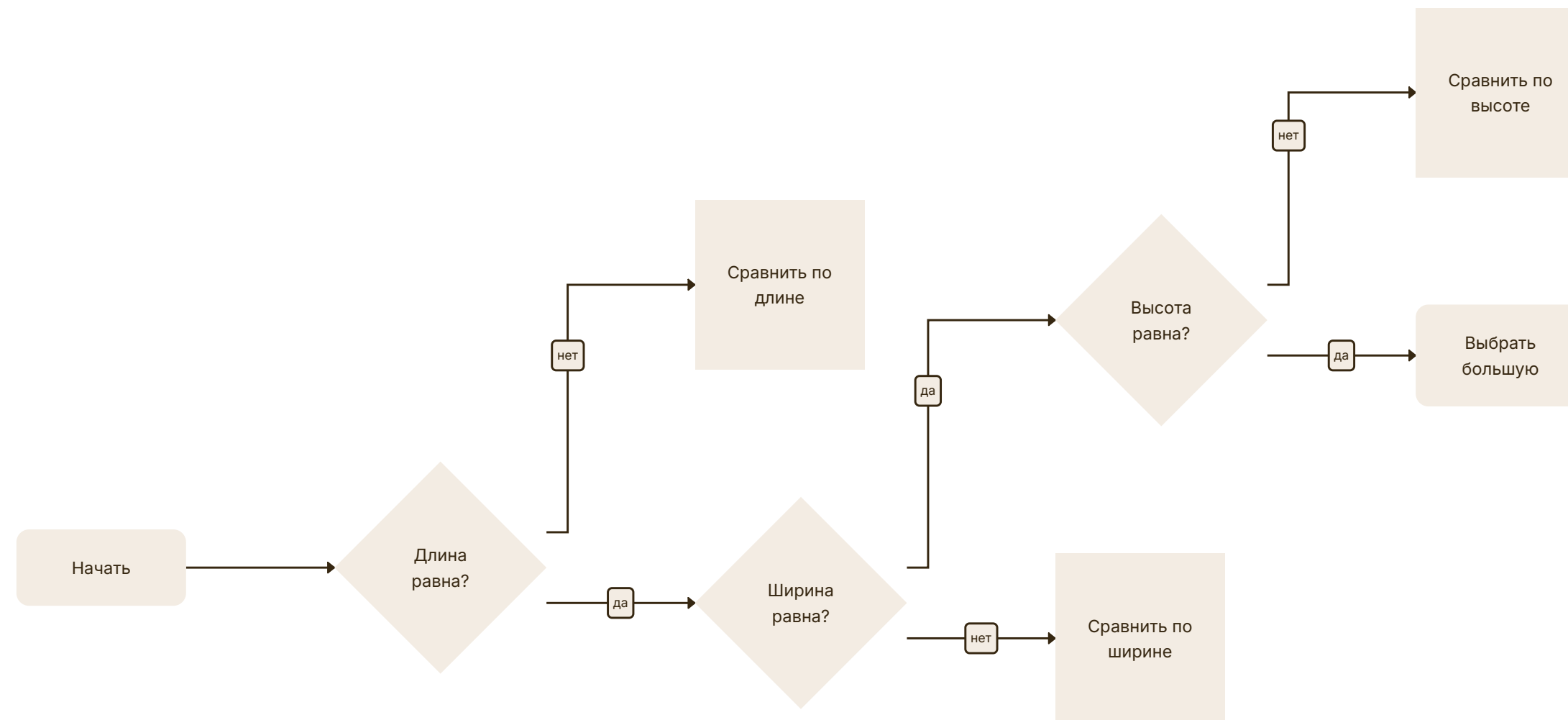


Сумка без лишних сюрпризов

Когда собирают вещи в дорогу, важно понять, войдёт ли предмет в сумку. Размеры подсказывают это заранее. Так вещи размещаются удобно, а сумка не превращается в упрямый чемоданчик, который отказывается закрываться.

Как сравнивают две коробки

Сравнение идёт по порядку: сначала длина, затем ширина, потом высота. Если предыдущие размеры равны, переходят к следующему.



Типичные ошибки при измерении

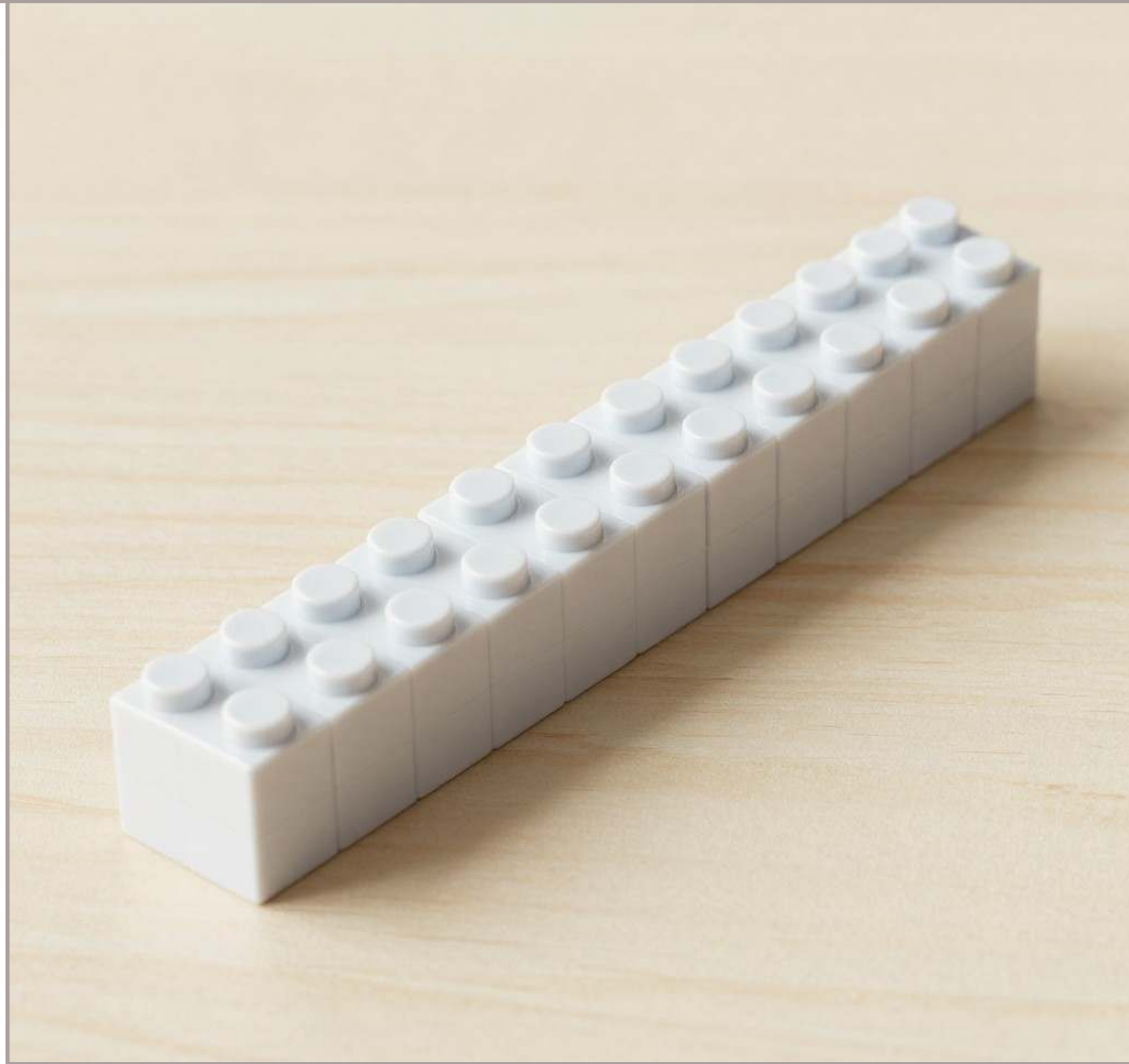
Первая ошибка — перепутать длину и ширину. Тогда размеры записываются не по порядку, и коробка как будто «меняет характер», хотя на самом деле ошибка только в названии сторон.

Вторая ошибка — забыть указать единицы измерения. Запись 5, 3, 2 ничего не объясняет: непонятно, это сантиметры, миллиметры или метры. Без единиц ответ получается неполным.

Третья ошибка — начинать измерение не от нуля. Если линейку приложить неровно, число выйдет неверным, а предмет вдруг станет на несколько миллиметров «талантливее», чем есть.

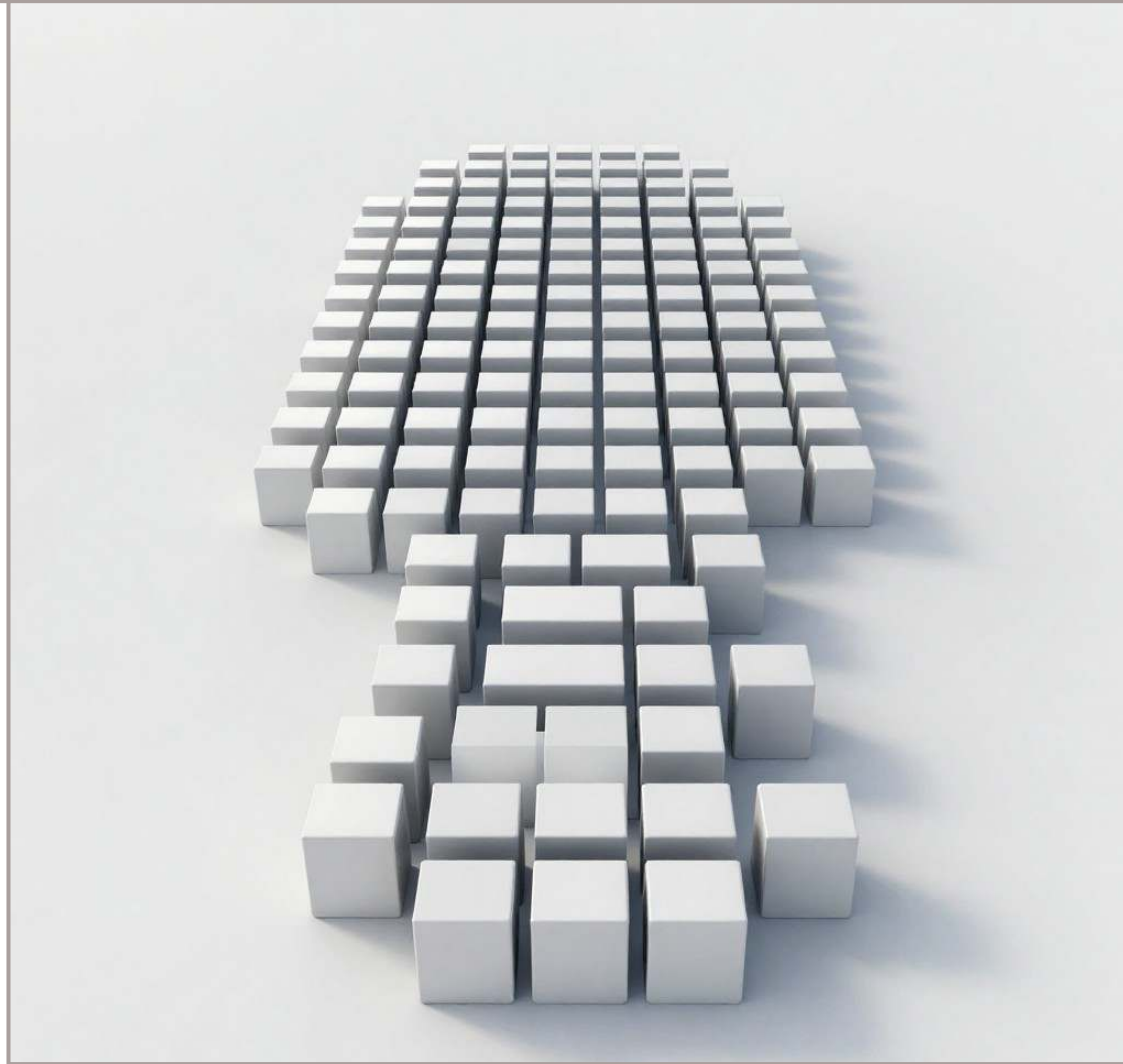
Четвёртая ошибка — не проверить, где у предмета основание. Если его определить неправильно, высоту можно принять за длину, и тогда все три размера запутаются.

Параллелепипед из кубиков



Ровный ряд кубиков

Если поставить кубики в один ряд, получится часть параллелепипеда. По длине легко сосчитать, сколько кубиков лежит вдоль основания. Так форма сразу становится наглядной, почти как маленький строительный проект.



Глубина тоже важна

Когда к ряду добавляют кубики в глубину, появляется ширина. Она показывает, сколько кубиков помещается во втором направлении. Без неё блок был бы слишком «плоским» и не похожим на настоящий параллелепипед.



Кубики друг на друге

Высота возникает, когда кубики ставят слоями один на другой. Чем больше слоёв, тем выше блок. Так дети легко видят, как три размера вместе создают объёмную фигуру.

Что меняется, когда предмет поворачивают

Если коробку повернуть, она может выглядеть длиннее или выше, хотя сама не изменилась. Поэтому сначала смотрят, как предмет стоит, а потом называют его размеры.

У одного и того же предмета длина, ширина и высота не пропадают, но могут поменяться местами в описании. Всё зависит от того, где находится основание и какая сторона идёт вверх.

Чтобы не ошибиться, измерение начинают с определения положения предмета. Сначала находят нижнюю часть, затем отмечают размеры основания и только потом называют высоту.

Короткие правила для запоминания



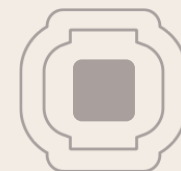
Длина

Длина обычно показывает самый протяжённый размер предмета. Её удобно искать первой, потому что она помогает сразу понять, насколько предмет вытянут вдоль основания.



Высота

Высота идёт от низа к верху. Она показывает, насколько предмет поднимается над поверхностью, словно аккуратно вытягивается вверх и старается не задеть потолок.



Ширина

Ширина — это второй размер основания. Она показывает, насколько предмет широкий, и помогает понять, сколько места он занимает на столе или полке.

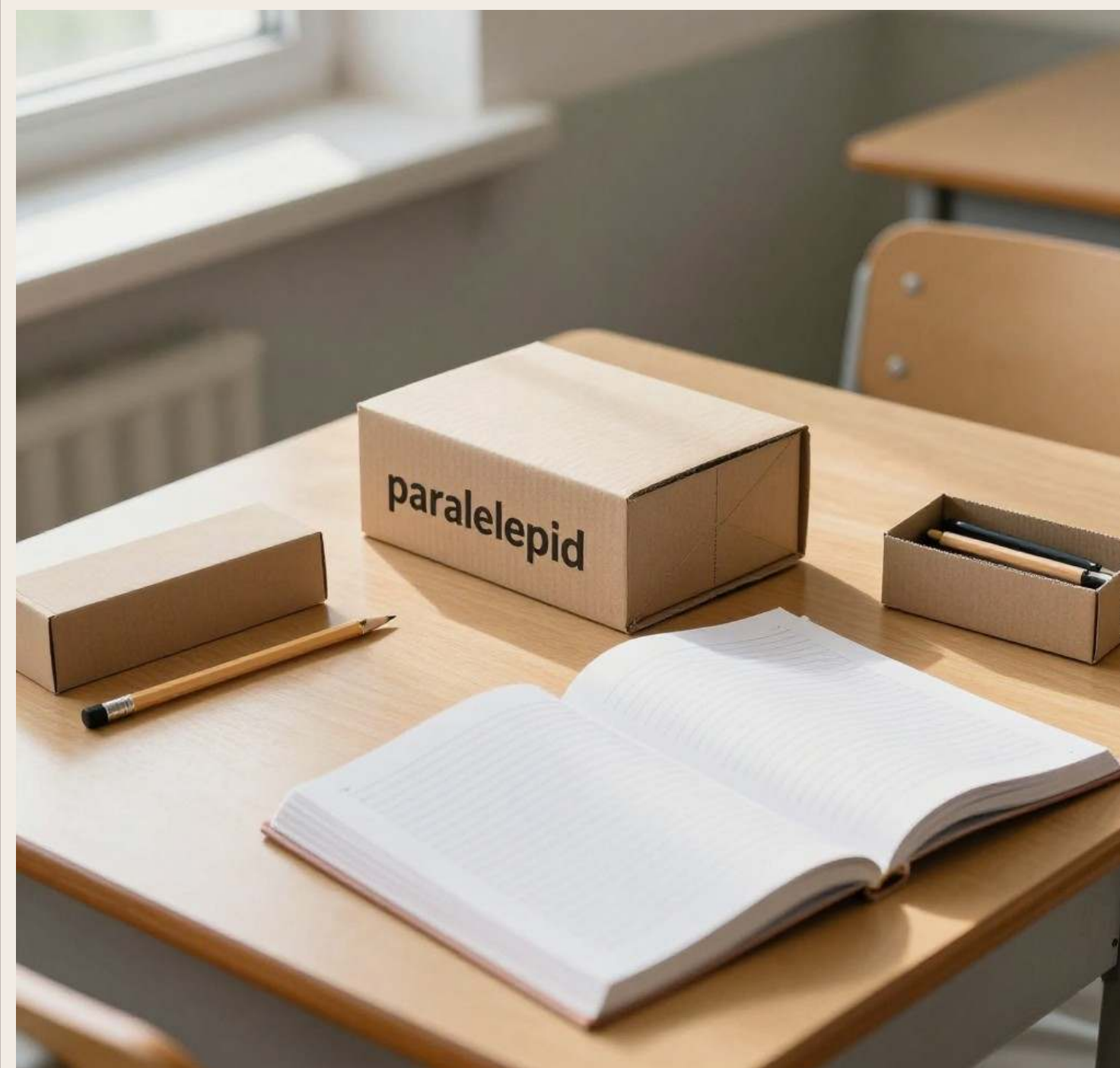
Практика с предметами класса

1

Для тренировки подойдут книга, пенал, коробочка для мелочей и ластик в коробке. У каждого предмета можно найти длину, ширину и высоту, если внимательно посмотреть на его форму.

2

Чем аккуратнее измерение, тем точнее результат. Когда линейка стоит ровно, а стороны не перепутаны, ответ получается понятным, и даже маленький ластик ведёт себя как серьёзная фигура.





Три числа, которые всё объясняют

Длина, ширина и высота помогают точно описать параллелепипед и не потеряться среди коробок. Если помнить порядок размеров и аккуратно измерять, любая объёмная фигура становится простой и понятной.