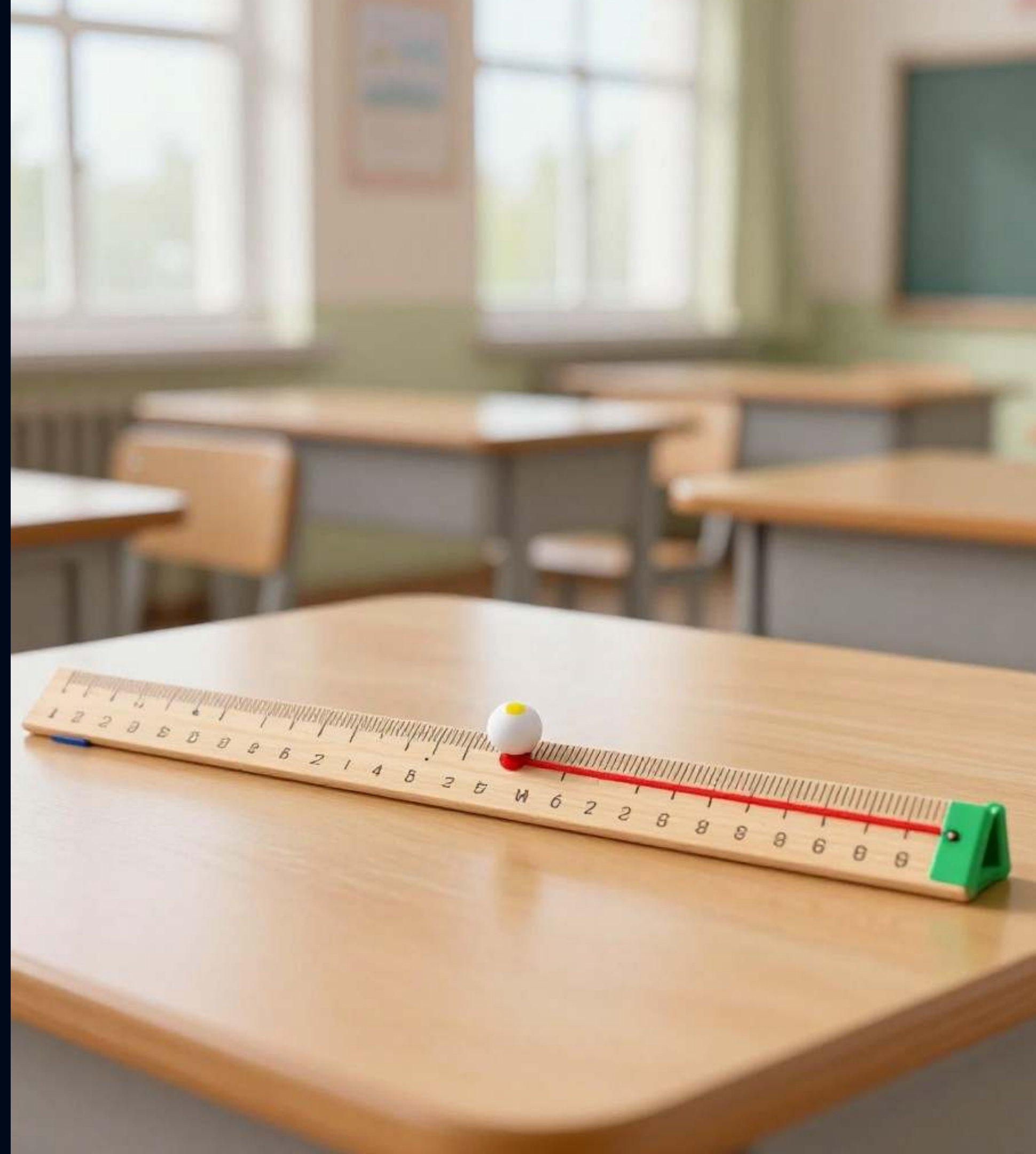




Урок 1. Отрезок и его части

Знакомимся с отрезком, его концами и серединой.



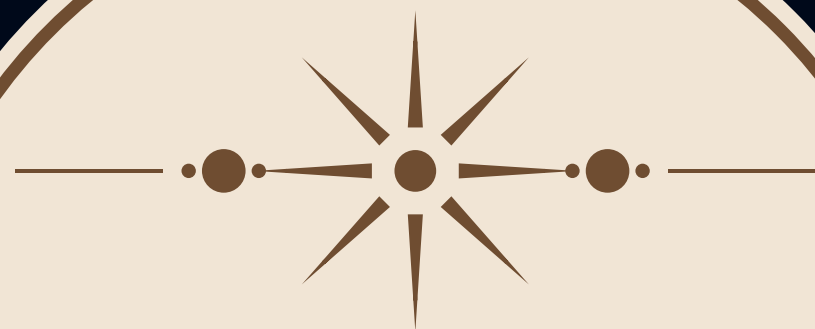
Где в жизни встречается отрезок



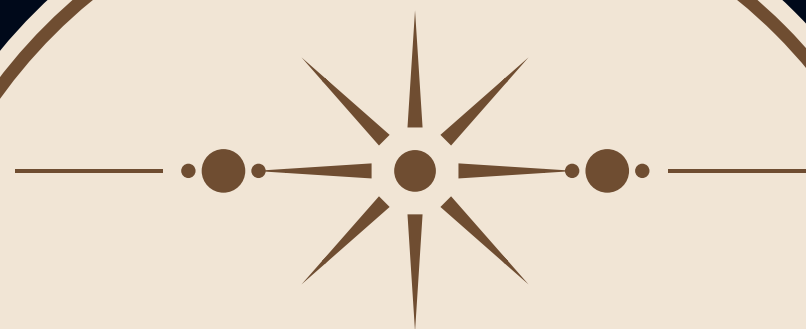
Отрезки окружают нас каждый день: в карандаше, спичке, линейке, шнурке и даже на крае тетрадного листа. Они помогают замечать форму предметов, сравнивать длину и уверенно рисовать первые фигуры.



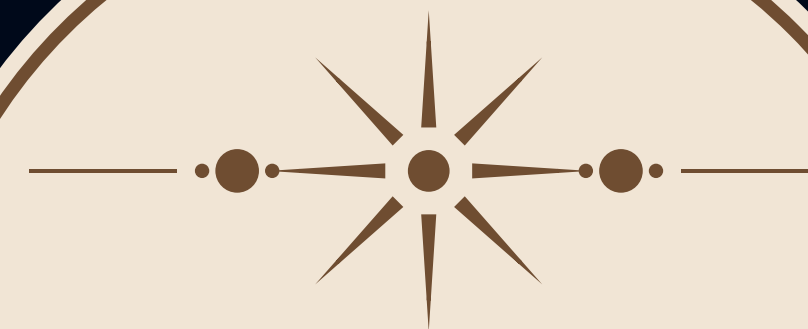
Что такое отрезок



Отрезок — это часть прямой линии, у которой есть два конца. Между этими концами расположены все точки отрезка.



Дальше отрезок не продолжается: у него есть границы. Поэтому его можно точно показать на рисунке и назвать по концам.



На чертеже отрезок изображают как ровную линию между двумя отмеченными точками. Так сразу видно, где он начинается и где заканчивается.

Концы отрезка

На рисунке концы отрезка показывают две точки. Одна точка отмечает начало, другая — конец, а между ними лежит сама прямая часть.



Благодаря концам отрезок легко отличить от линии без границ. Такой рисунок помогает быстро увидеть его пределы и не перепутать с другой линией.

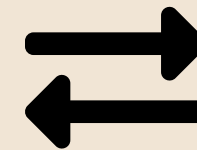


Как обозначают отрезок



Имя по концам

Отрезок называют по двум его концам, например АВ. Сначала пишут букву у одного конца, потом — у другого, чтобы не запутаться.



Порядок не важен

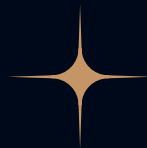
Запись ВА означает тот же самый отрезок, потому что его концы те же самые. Меняется только порядок букв, а не сам отрезок.

Середина отрезка

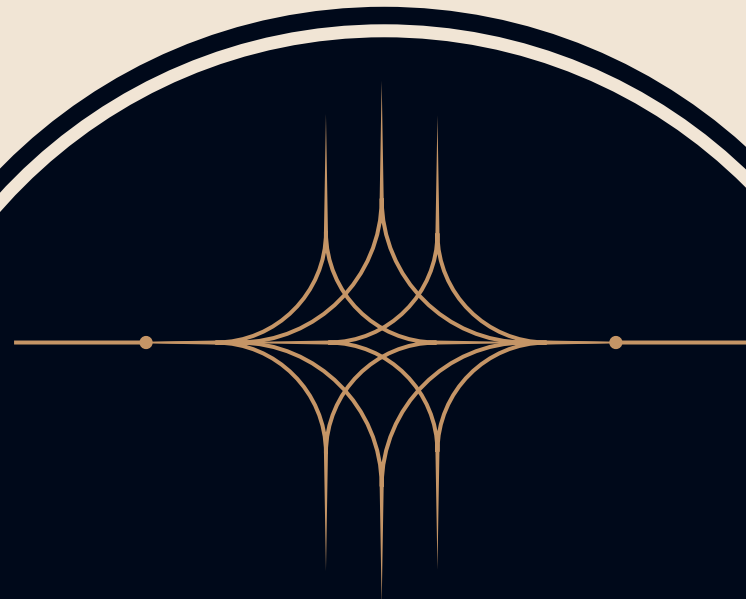
Середина отрезка — это точка, которая делит его на две равные части. Если мысленно сложить отрезок пополам, место сгиба покажет середину.



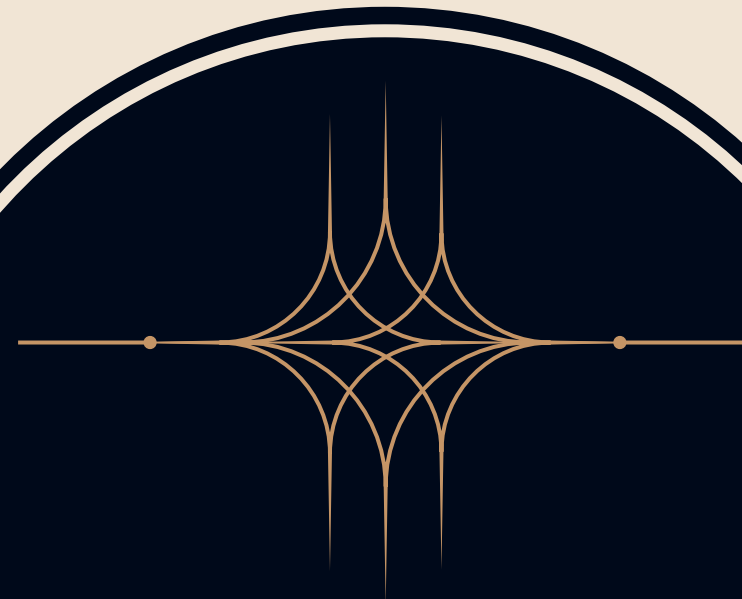
По обе стороны от середины получаются одинаковые части. Это удобно, когда нужно разделить отрезок аккуратно и без лишних догадок.



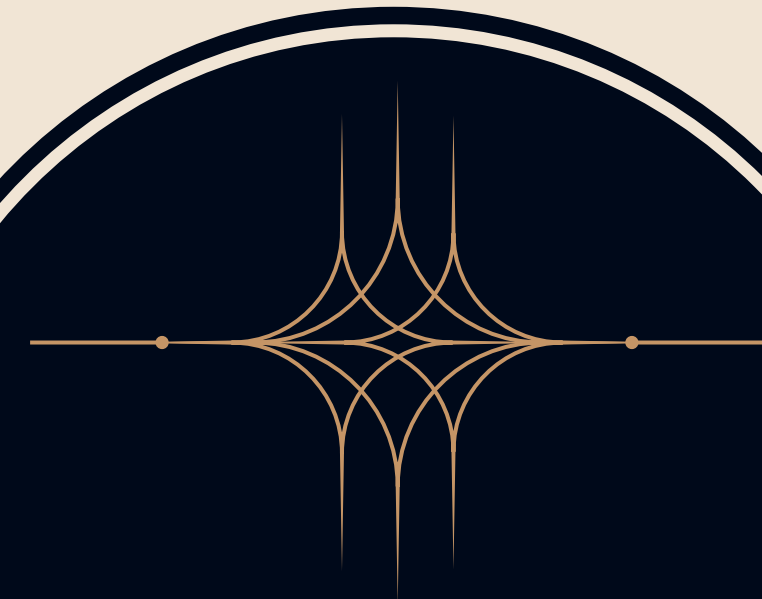
Части отрезка



Если внутри отрезка поставить точку, он разделится на две части. Каждая из них тоже будет отрезком, только меньшим.



Если точка стоит не посередине, одна часть окажется длиннее другой. Значит, положение точки сразу влияет на длину получившихся отрезков.



Когда точка попадает точно в середину, обе части становятся равными. Так легко увидеть, где отрезок поделен честно, как поровну.

Как найти середину отрезка

Последовательность действий помогает точно разделить отрезок на две равные части.





Чтобы узнать длину, один конец ставят на ноль линейки, а по второму читают результат.



2

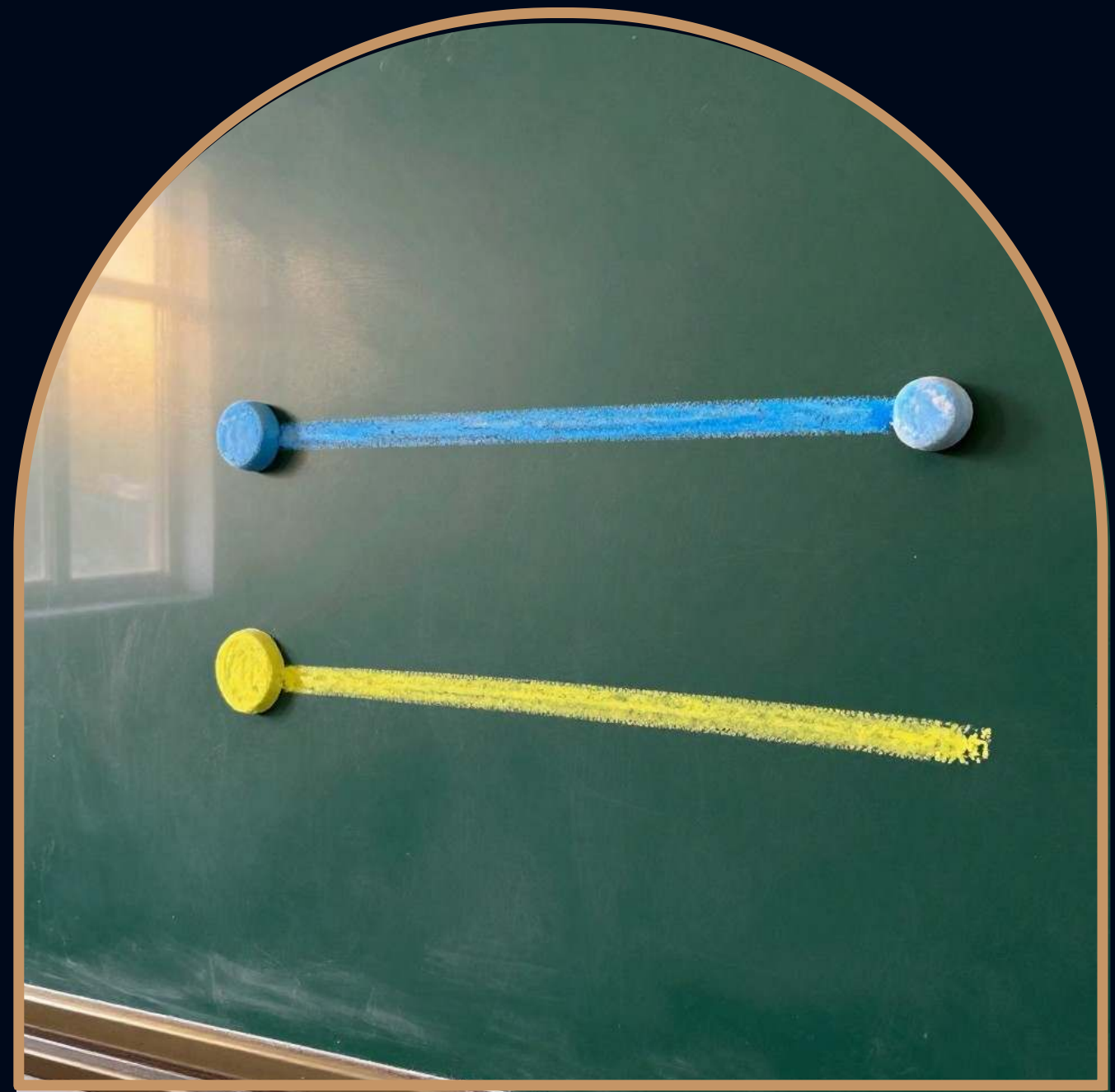
конца у отрезка нужно совмещать при измерении.

Определение и правило измерения по линейке,
сформулированные в уроке.

Отрезок и луч

Отрезок имеет два конца, поэтому его границы видны сразу. Он заканчивается с обеих сторон и не продолжается дальше.

Луч начинается в одной точке, а потом тянется без конца. Значит, у него только одна граница, и это важно заметить на рисунке.



Отрезок и прямая

Прямая линия не имеет начала и конца, поэтому её можно мысленно продолжать сколько угодно далеко в обе стороны, как бесконечную дорожку.

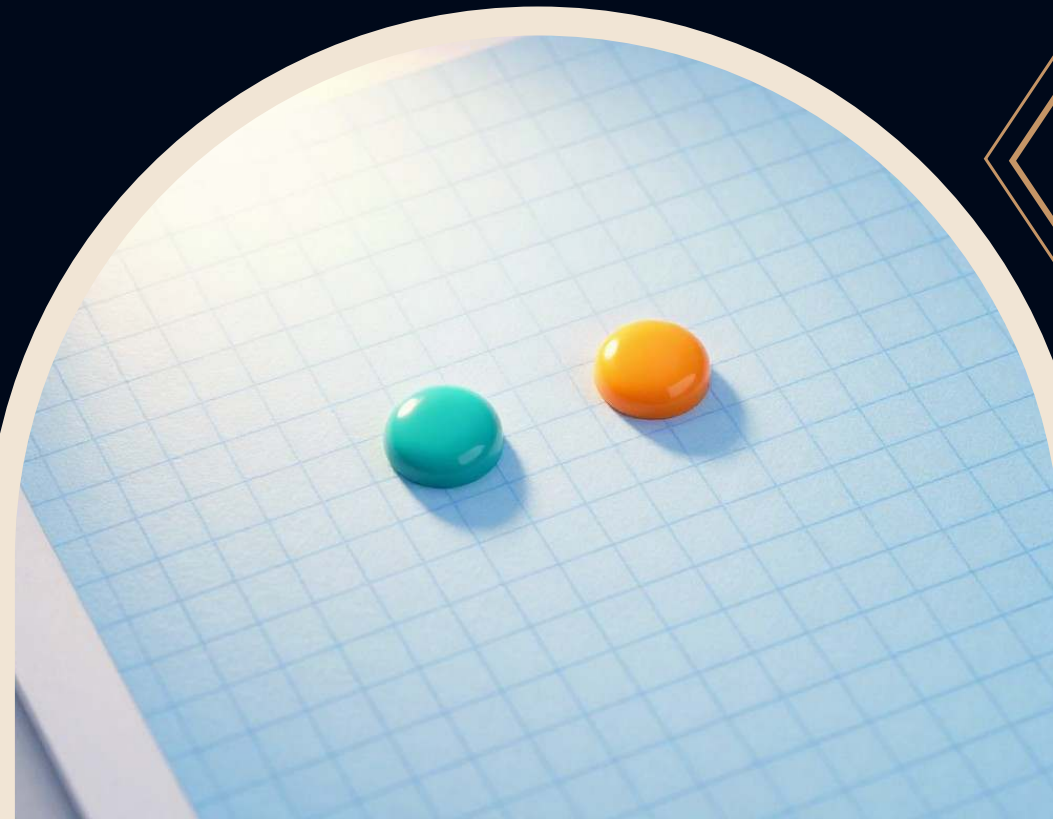
Если сравнить их с дорогой, прямая похожа на путь без остановок, а отрезок — на короткий участок между двумя пунктами.

Отрезок — это только маленькая часть прямой. У него есть границы: два конца, между которыми и находится сам отрезок.

Понимание разницы помогает правильно рисовать фигуры и замечать, где линия заканчивается, а где продолжается дальше без остановки.

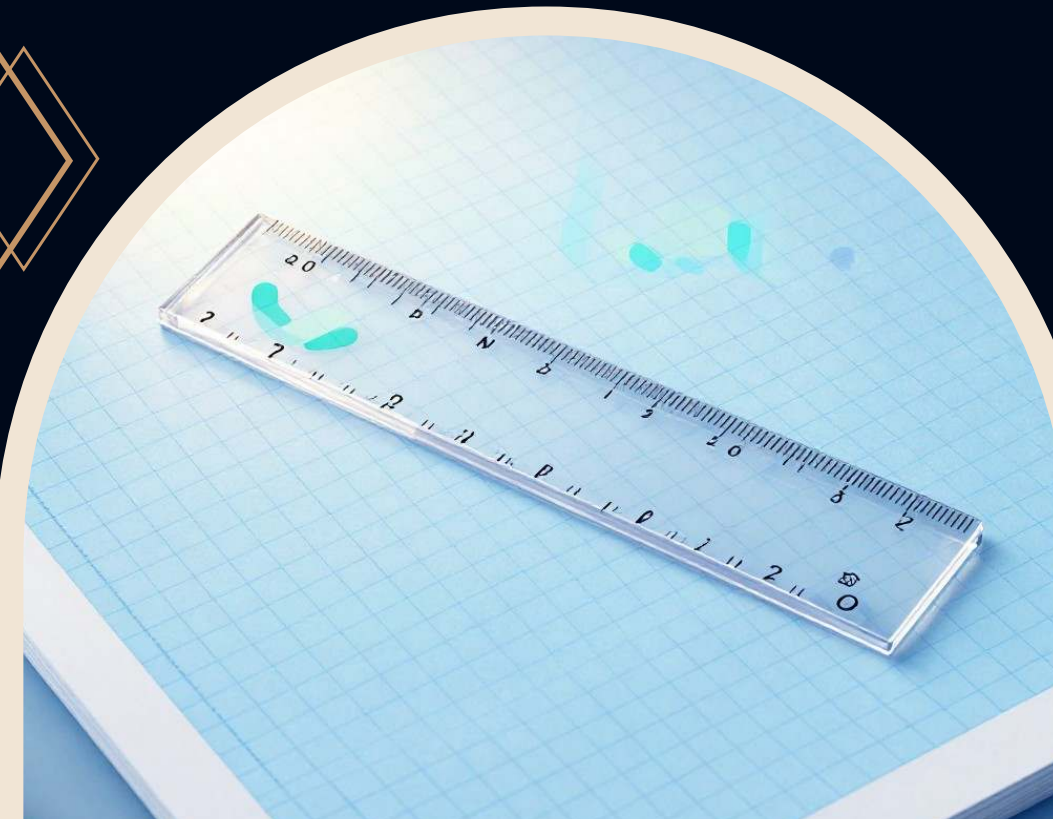


Как аккуратно провести отрезок по клеткам



От клетки к клетке

Сначала выбирают две точки на листе в клетку. Затем по клеткам проводят ровную линию, чтобы соединить их без лишних изгибов. В конце отмечают оба конца точками — и отрезок готов.



Точный образец

Если рядом есть образец, его удобно считать по клеткам. Тогда легко сделать такой же отрезок, длиннее или короче. Клетки помогают не сбиться и рисовать очень аккуратно, почти как по линейке.

Как сравнивают отрезки по длине

Проверяем, какой больше

Затем отрезки прикладывают или сравнивают по концам. Так видно, какой из них длиннее, короче или одинаковый по длине.

Сначала смотрим внимательно

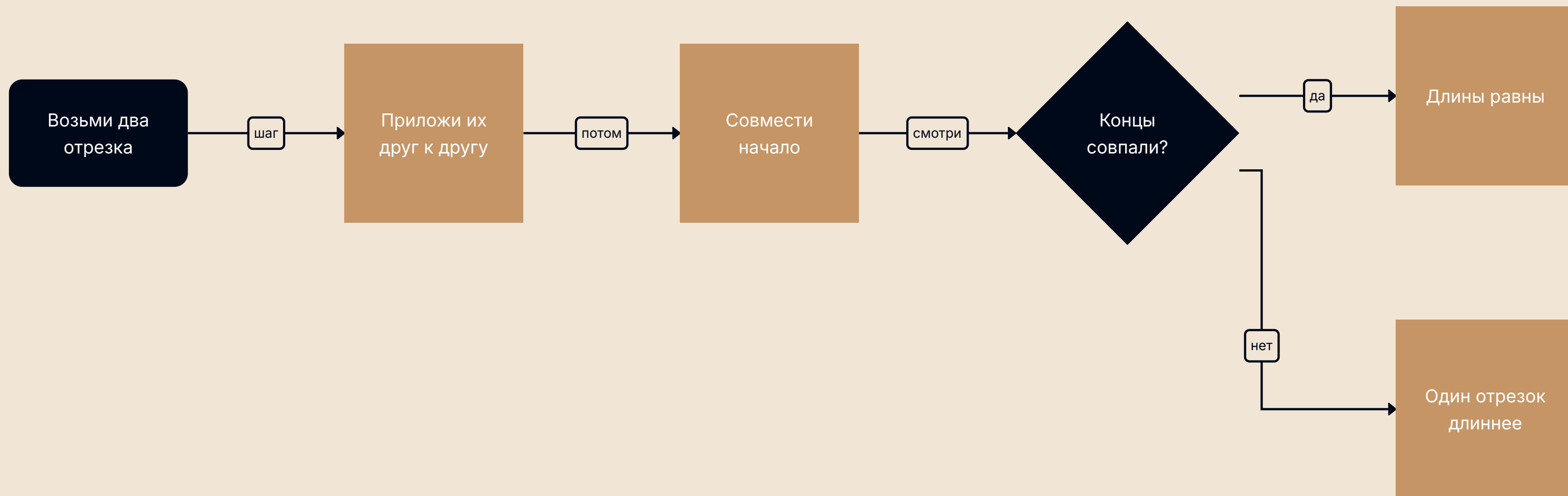
Берут два отрезка и рассматривают их длину, а не цвет, наклон или место на странице. Сравнить нужно только сам отрезок.

Делаем вывод

После сравнения выбирают нужный отрезок для рисунка или задания. Этот простой способ помогает не перепутать длину с внешним видом.

Как сравнить длины двух отрезков

Схема показывает последовательность действий при сравнении двух отрезков без ошибки.

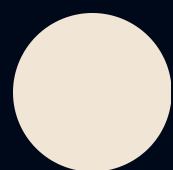


Что происходит, когда соединяем точки



Три точки

Из трёх точек можно составить уже несколько отрезков. Ребята видят, как из простых точек появляется целая ломаная картинка.



Две точки

Если соединить две точки, получится один отрезок. Он показывает краткий путь между началом и концом, как маленький мостик на рисунке.



Основа фигур

Такие задания учат замечать, что фигуры строятся из отдельных линий. Сначала точки, потом отрезки, а затем — знакомые геометрические рисунки.

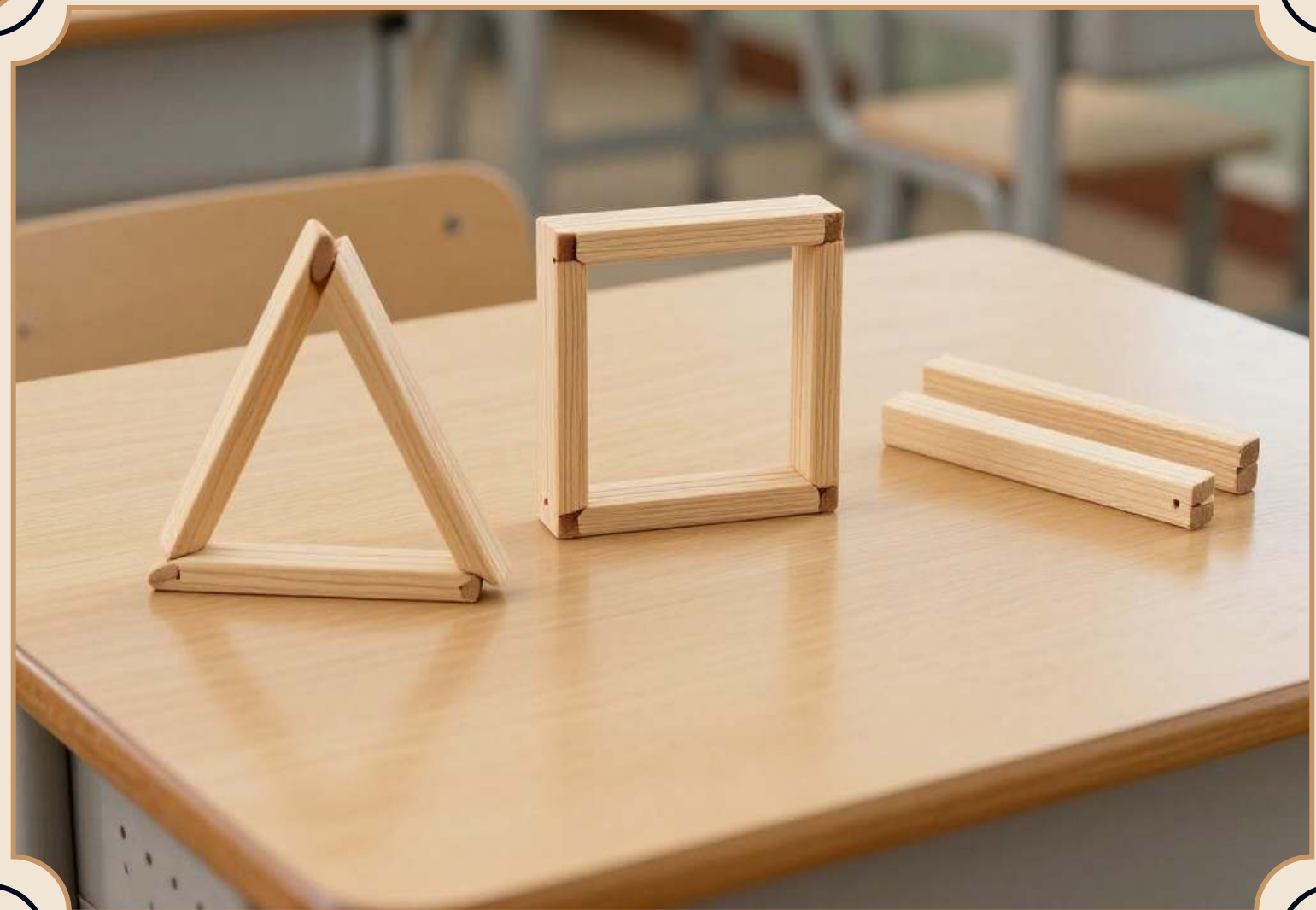
Фигуры состоят из отрезков

Треугольник

У треугольника три стороны, и каждая сторона — это отрезок. Если внимательно посмотреть на рисунок, легко увидеть три чёткие границы фигуры.

Квадрат и прямоугольник

У квадрата и прямоугольника тоже есть стороны-отрезки. Их удобно считать и сравнивать, потому что по ним видно, как устроена фигура.



Типичные ошибки на уроке

Иногда отрезок путают с прямой линией. Но у отрезка есть два конца, а прямая может продолжаться дальше и дальше, как длинная- предлинная дорога.

Ещё одна ошибка — начинать измерение не с нуля линейки. Тогда ответ получается неверным, даже если отрезок нарисован аккуратно.

Бывает, что ученик отмечает только один конец или забывает показать второй. Без обеих границ отрезок узнать трудно, как без флажков на старте и финише.

Чтобы не ошибиться, нужно смотреть внимательно, совмещать начало с нулём и проверять каждый шаг. Тогда результат будет точным и честным.

Мини-задания для закрепления

Найдите на рисунке отрезок, назовите его буквами и покажите оба конца. Потом попробуйте найти его середину и разделить его на две равные части.



Сравните два отрезка по длине и скажите, какой из них длиннее, а какой короче. Здесь важно смотреть только на размер, а не на положение на листе.

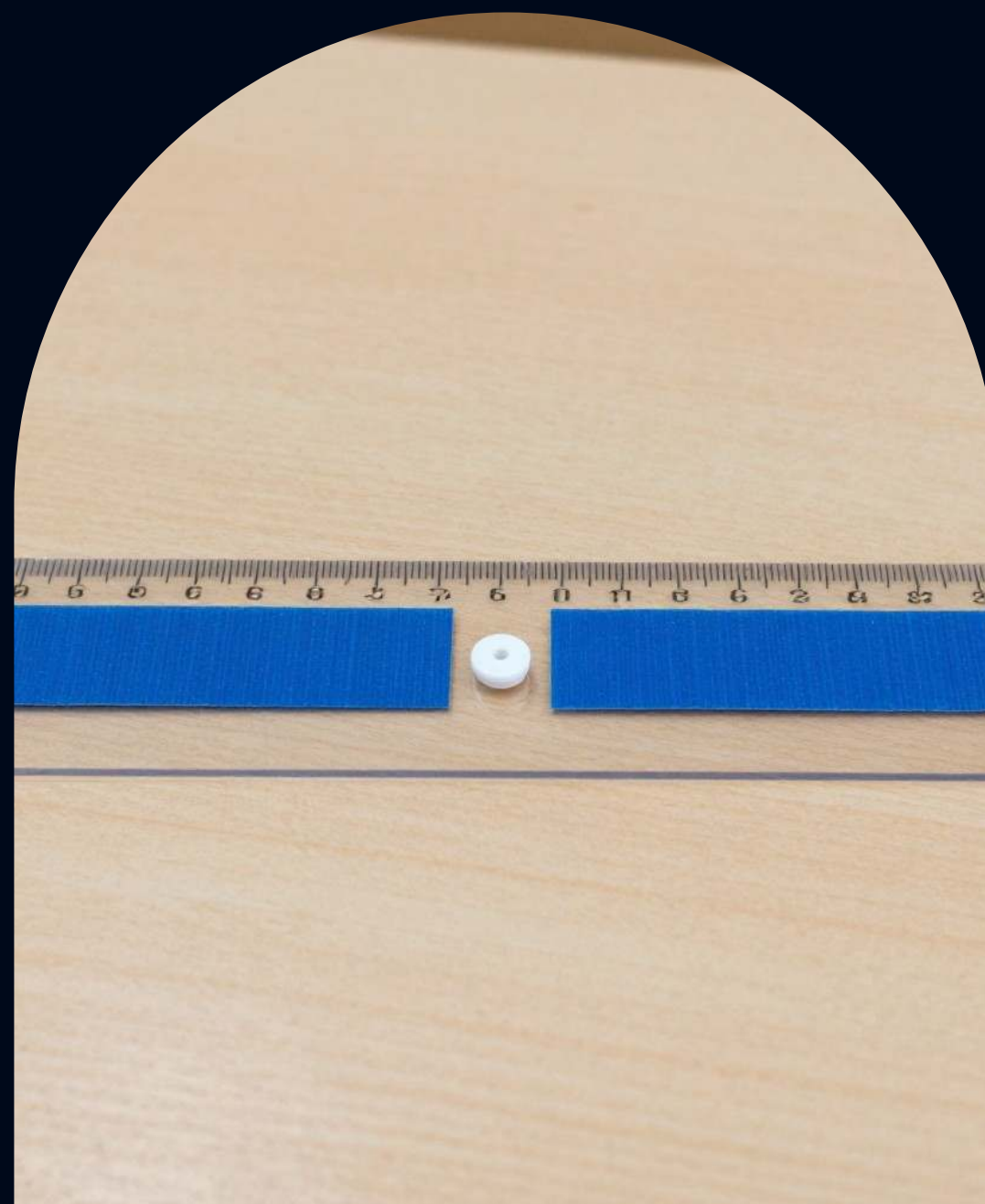


Попробуйте составить отрезок из точек и измерить его линейкой в сантиметрах. Такое задание помогает лучше запомнить, как работает измерение.

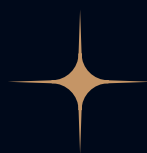


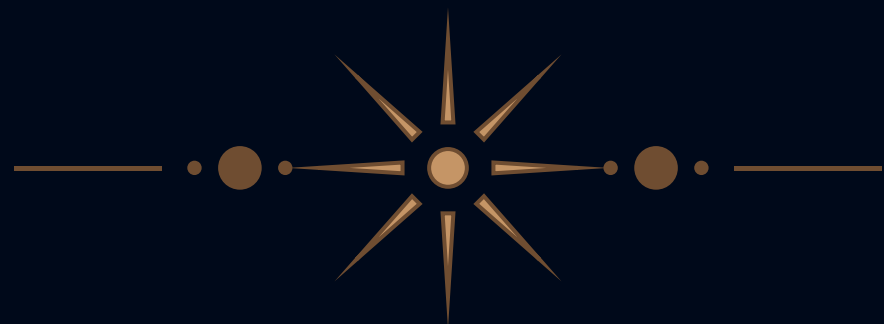
Что важно запомнить

Отрезок — это часть прямой линии с двумя концами. Его можно назвать буквами, измерить линейкой, сравнить с другим отрезком и разделить на части.



Если точка стоит посередине, отрезок делится на две равные части. Отрезки встречаются в рисунках, фигурах и многих предметах вокруг нас, поэтому их важно узнавать сразу.





Отрезок: маленькая часть большой прямой



Сегодня мы узнали, что отрезок имеет два конца, отличается от луча и прямой, умеет делиться на части и помогать в построениях. Это только начало интересного пути.

