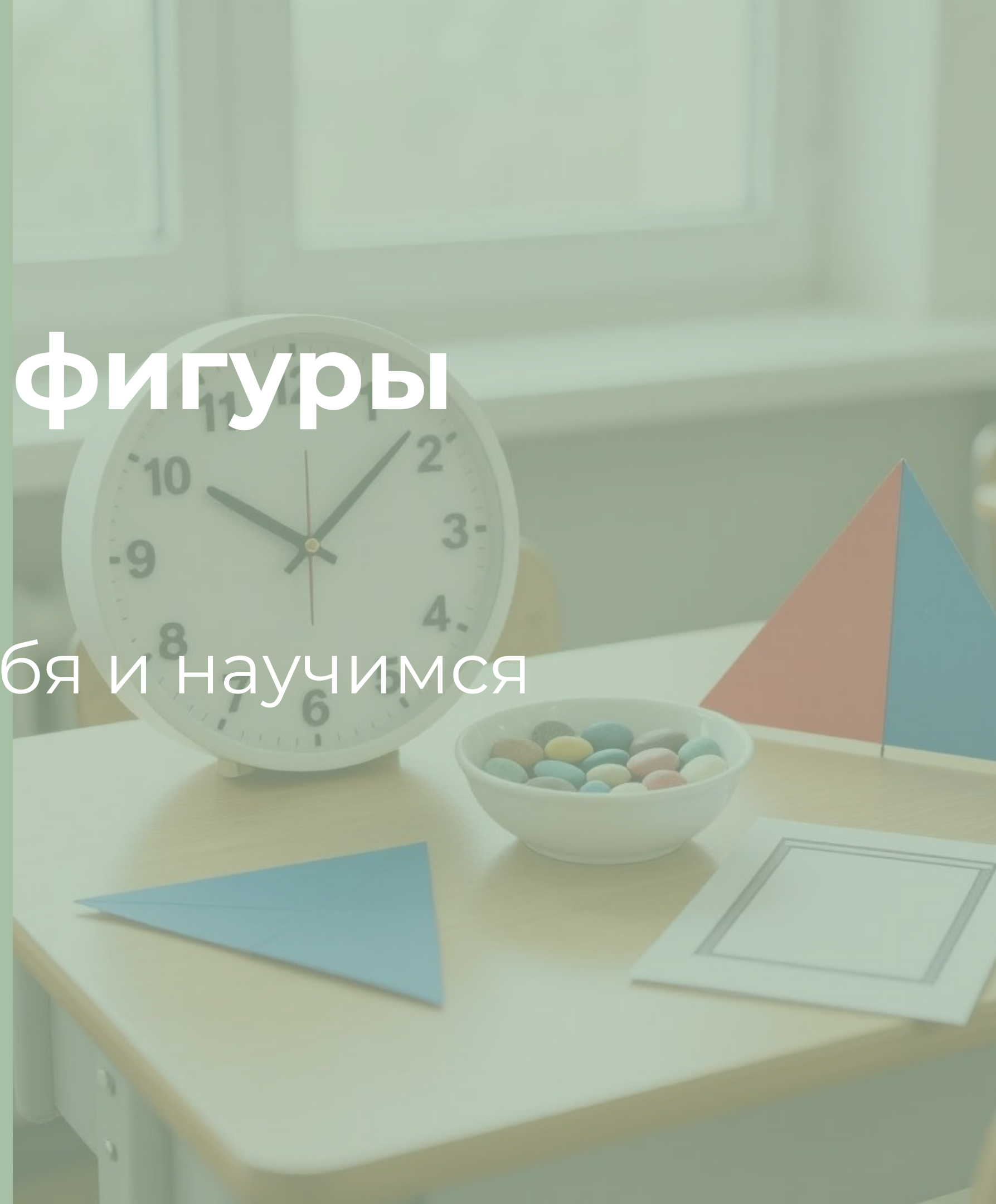
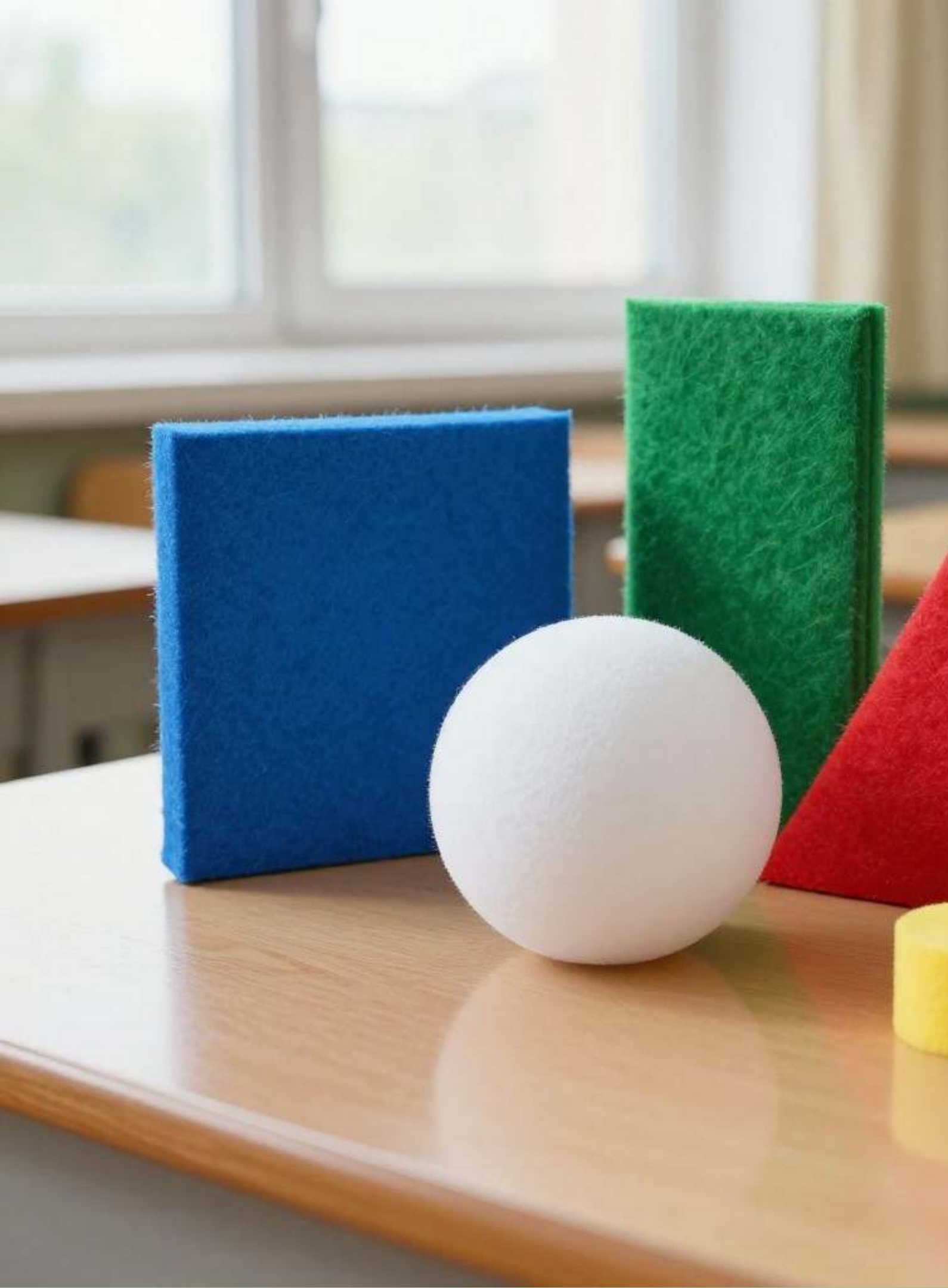


Геометрические фигуры вокруг нас

Узнаем фигуры вокруг себя и научимся
сравнивать их формы.





Форма, которую можно назвать точно

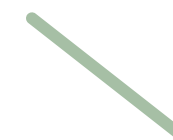
Геометрические фигуры помогают описывать предметы без ошибок: у них есть стороны, углы и вершины, а у некоторых — плавная круглая линия.

Что нужно знать о линиях



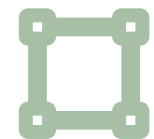
Точка

Точка показывает место на листе. Она почти не имеет размера, но помогает начать построение и отметить, где находится нужная часть фигуры.



Линия

Линия бывает прямой или кривой. По прямой можно рисовать стороны фигур, а кривая помогает получить плавный контур круга.



Отрезок

Отрезок — это часть прямой с двумя концами. Из отрезков легко собрать квадрат, прямоугольник и треугольник, если соединить их по порядку.

Квадрат: 4 равные стороны

Чем он похож на знакомые предметы

У квадрата все четыре стороны одинаковой длины. Его форма напоминает клетку тетради, плитку и шахматную доску, поэтому его легко заметить в окружающих вещах.

Почему квадрат легко узнать

У квадрата четыре прямых угла, и это его главный признак. Если внимательно посчитать стороны и углы, квадрат не спутаешь ни с одной другой фигурой.



Прямоугольник: 4 угла и разные стороны

01 Как устроен прямоугольник

У прямоугольника тоже четыре стороны и четыре прямых угла. При этом две стороны длиннее, а две другие короче, и это сразу видно.

02 Где его можно увидеть

Прямоугольник встречается в книгах, тетрадях, дверях и экранах. Его форма удобна для предметов, которые нужно аккуратно открывать, листать или рассматривать.

Круг: фигура без углов

Главный признак круга

У круга нет вершин и углов, а его граница всегда плавная. Поэтому он выглядит мягко и спокойно, словно сам катится по листу.

Что напоминает круг

Круг похож на мяч, тарелку, солнце и колесо. Если рядом положить такие предметы, форму круга увидеть очень просто — она почти как улыбка без уголков.



Треугольник: 3 стороны и 3 угла

01 Как распознать треугольник

У треугольника всегда три стороны, три вершины и три угла. Сколько бы он ни менялся, это правило остаётся прежним, как школьное обещание.

02 Где живёт треугольник

Треугольник часто похож на крышу домика, флажок или дорожный знак. Его острые уголки сразу привлекают внимание, поэтому эту фигуру легко заметить на рисунках.



Четырёхугольники

1

Четырёхугольники — это фигуры, у которых всегда четыре стороны и четыре вершины. Это их общий признак, по которому фигуры можно объединять.

2

Квадрат и прямоугольник относятся к четырёмугольникам. Они похожи числом сторон, но отличаются длиной сторон и тем, как расположены углы.

3

Не все четырёхугольники выглядят одинаково. Одни вытянутые, другие более ровные и широкие, поэтому важно смотреть не только на количество сторон.

4

Сравнивая четырёхугольники, удобно сначала считать углы и вершины. Потом можно заметить, чем квадрат отличается от прямоугольника, и не перепутать их.



Пятиугольник и шестиугольник

Пятиугольник имеет пять сторон и пять вершин. Его легко отличить, если медленно посчитать уголки и не торопиться, как на уроке у доски.

У шестиугольника шесть сторон и шесть вершин. Такие фигуры можно увидеть в узорах, сотах и рисунках, где они смотрятся особенно аккуратно.

Вершины, стороны, углы

01

Сторона — это прямая часть фигуры, по которой можно вести пальцем. Она помогает понять, из каких отрезков сложена фигура.

02

Вершина — это место, где две стороны встречаются. Именно там фигура как будто делает поворот и образует свой угол.

03

Угол — это пространство между двумя сторонами. Если считать стороны, вершины и углы вместе, фигуру легче узнать и сравнить с другой.

Фигуры вокруг нас: маленькое путешествие

Часы на стене

На стене висят круглые часы, и сразу видно знакомую фигуру. Стрелки бегут по ровному краю, будто по дорожке. Если присмотреться, можно заметить, что и тарелка, и солнце, и колесо тоже напоминают круг.



Плитка и флажок

Плитка на полу нередко похожа на квадрат, словно каждая клетка старается быть такой же, как соседняя. А яркий флажок на празднике похож на треугольник. Так в одном дворе встречаются сразу несколько геометрических друзей.



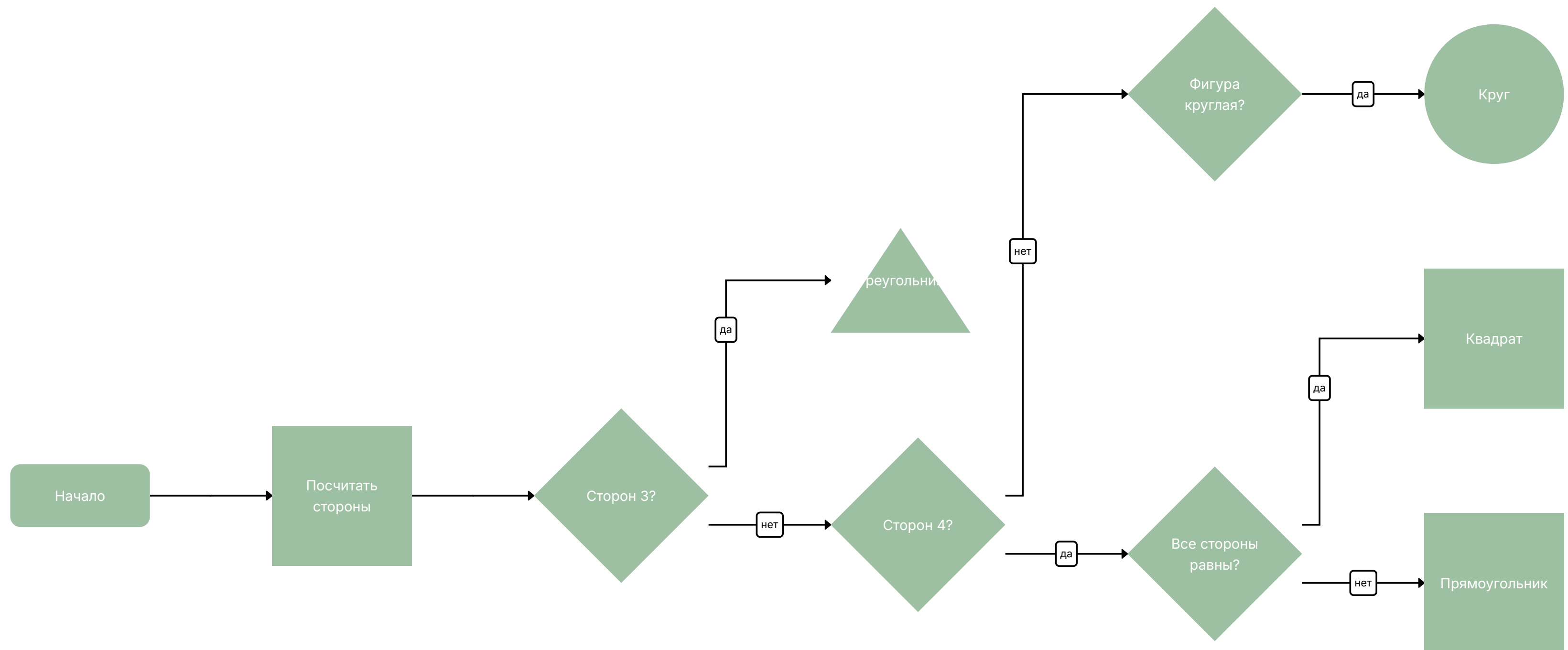
Окно и дверь

Окно в доме часто похоже на прямоугольник: у него длинные и короткие стороны, но углы остаются одинаково ровными. Дверь тоже любит эту форму. Поэтому дом становится похож на аккуратный набор фигур.



Как узнать геометрическую фигуру

Последовательность действий: сначала считаем стороны, потом вершины и углы, а затем проверяем, есть ли у фигуры прямые углы или плавная линия.



Сравним знакомые фигуры

01

Квадрат и прямоугольник легко перепутать, потому что у обоих по четыре угла. Но квадрат узнаётся по равным сторонам, словно все они договорились быть одинаковыми.

У прямоугольника стороны не равны попарно: две длиннее, две короче. Из-за этого он выглядит вытянутым, как книга, дверь или альбомный лист.

02

03

Круг сразу выделяется среди других фигур. У него нет углов и вершин, а треугольник, наоборот, всегда имеет ровно три стороны и три вершины.

Как работает симметрия

01 Если сложить квадрат пополам, его части совпадут. У него несколько линий симметрии, поэтому он кажется очень аккуратным и ровным, будто любит порядок.

02 Прямоугольник тоже можно разделить на одинаковые половинки, а у круга таких линий особенно много. Поэтому зеркало здесь почти не обманешь: отражение получается очень точным.



Складываем картинки из фигур

01

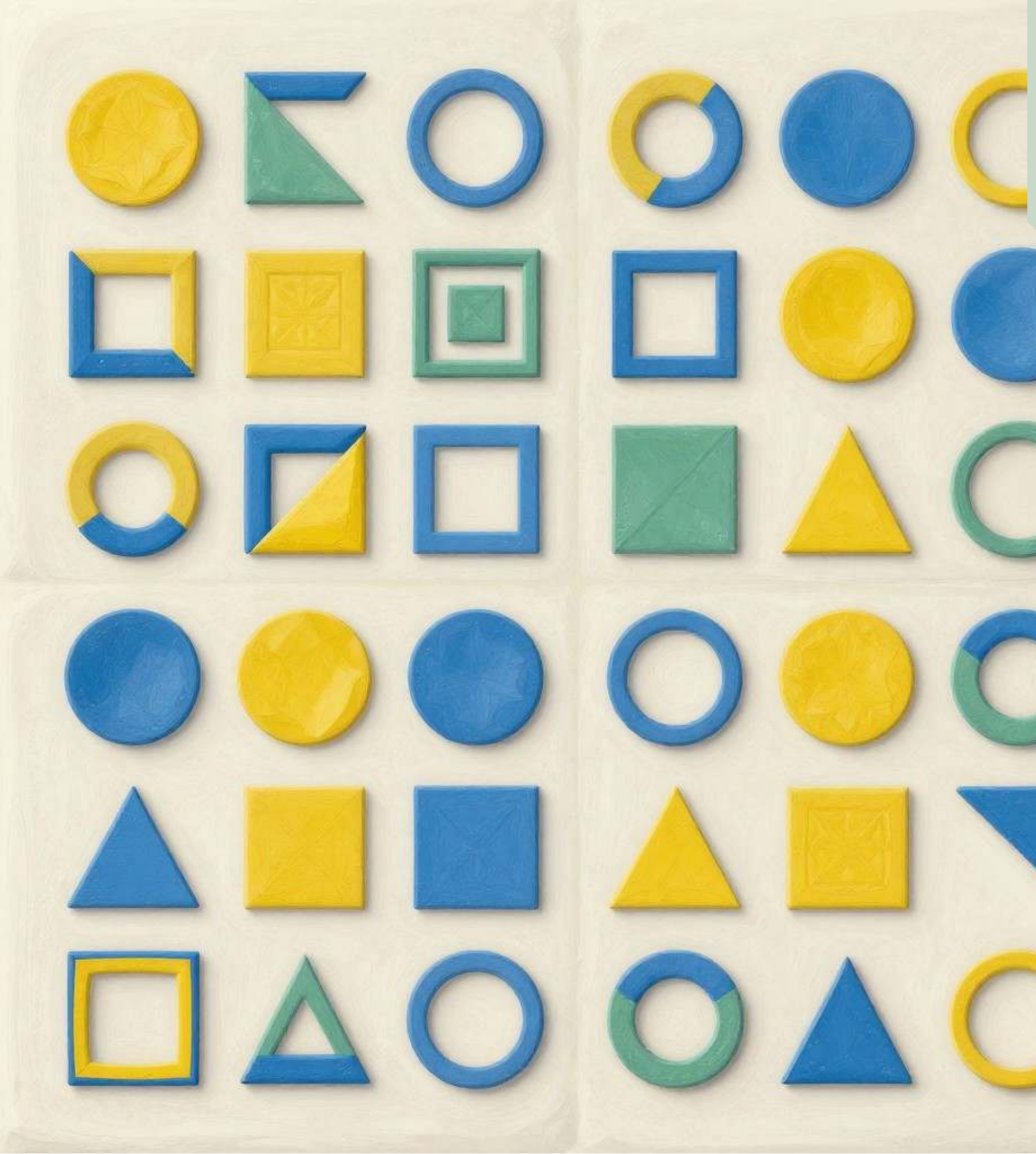
Дом можно собрать из простых деталей: квадрат станет стеной, треугольник — крышей, а маленькие прямоугольники — окнами. Так одна картинка рождается из нескольких знакомых форм.

02

Робот тоже собирается без волшебства, а из фигур. Для туловища подойдут прямоугольники, для головы — квадрат, а для рук и ног можно выбрать узкие детали.

03

Солнышко легко сделать из круга и коротких лучей. Когда ребёнок собирает рисунок сам, он лучше замечает, как части складываются в целое.



Геометрические узоры

В узорах фигуры часто повторяются снова и снова, будто идут друг за другом в весёлом хороводе. Из-за этого рисунок выглядит ритмичным и запоминающимся.

Если чередовать круги, квадраты и треугольники, получится яркий орнамент. Повторение помогает создавать красоту даже из самых простых элементов.

4

стороны у квадрата
помогают отличить его от
круга.

Одинаковая форма может быть и большой, и маленькой. Важно смотреть не только на вид фигуры, но и на длину сторон; для этого удобно пользоваться линейкой.



Игры с геометрическими фигурами

В пазлах, мозаике и конструкторах фигуры легко искать и подбирать по месту. Ребёнок незаметно для себя тренирует внимание, счёт и умение сравнивать детали.

Можно сортировать фигуры по цвету, размеру и форме — это почти как наводить порядок в маленькой мастерской. А ещё такие игры помогают быстрее узнавать знакомые фигуры на рисунках.

Главные признаки фигур

01

Чтобы назвать фигуру правильно, сначала считают стороны. Если их три, перед нами треугольник; если четыре, нужно проверить, равны ли стороны и есть ли прямые углы.

02

Ещё важно смотреть на вершины и углы. Именно они помогают отличить квадрат от прямоугольника и не перепутать многоугольник с кругом, у которого углов нет совсем.

03

Фигуры, составленные из отрезков, называются многоугольниками. У круга граница плавная и ровная, поэтому его легко узнать даже без счёта — он просто совсем не любит углы.

Геометрия вокруг нас — и это видно

Мы запомнили, что фигуры живут в обычных вещах и помогают замечать их форму. Стоит только присмотреться, и мир вокруг становится понятнее, аккуратнее и немного веселее.

