



# Периметр многоугольника

Учимся находить длину границы фигуры по сторонам и сантиметрам.

# Периметр вокруг нас

Многоугольники встречаются в тетрадах, окнах, плитке и знаках. Их край можно измерить, если внимательно посчитать стороны и сложить их длины.

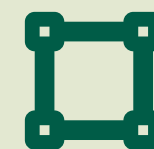


# Из чего состоит многоугольник



## Замкнутая фигура

Многоугольник получается из отрезков, которые соединяются друг с другом без разрыва. Его линия начинается в одной точке и там же заканчивается.



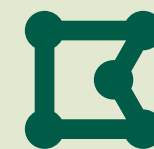
## Стороны

Стороны — это отрезки, из которых сложена фигура. Именно их длины нужно найти и потом сложить, чтобы получить периметр.



## Вершины и углы

Точки, где стороны встречаются, называются вершинами. Между сторонами образуются углы, по которым удобно узнавать, какую фигуру перед нами.



## Разные виды фигур

Треугольник, четырёхугольник и пятиугольник — знакомые примеры многоугольников. У каждой фигуры есть своя граница, по которой ищут периметр.

# Периметр — это сумма всех сторон



● Периметр обозначают буквой  $P$ . Чтобы его найти, нужно измерить или прочесть длину каждой стороны и аккуратно сложить все полученные числа.

● Например, у фигуры со сторонами 3 см, 4 см, 3 см и 4 см периметр равен 14 см. Счёт идёт по всему контуру, без пропусков.

# Как находят периметр по рисунку



# Единицы измерения периметра

**01**

Периметр измеряют в миллиметрах, сантиметрах, дециметрах и метрах. Для второго класса чаще всего берут сантиметры, потому что с ними удобно работать.

**02**

В ответе всегда пишут число и единицу измерения вместе: 12 см, 20 см, 1 м. Без единицы ответ получается неполным, как рисунок без рамки.

**03**

Нельзя складывать сантиметры и метры, не переводя их в одну единицу. Сначала переводят, потом считают — так получается аккуратно и без путаницы.



# 3

стороны нужно сложить, чтобы найти его периметр.

Свойства треугольника

Треугольник всегда состоит из трёх сторон. Поэтому периметр находят сложением трёх длин:  $P = a + b + c$ . Это удобно запомнить даже без калькулятора.

# Периметр четырёхугольника

**1.**

У четырёхугольника четыре стороны, поэтому периметр находят сложением четырёх чисел. Нужно не забыть про каждую сторону, иначе ответ будет неверным.

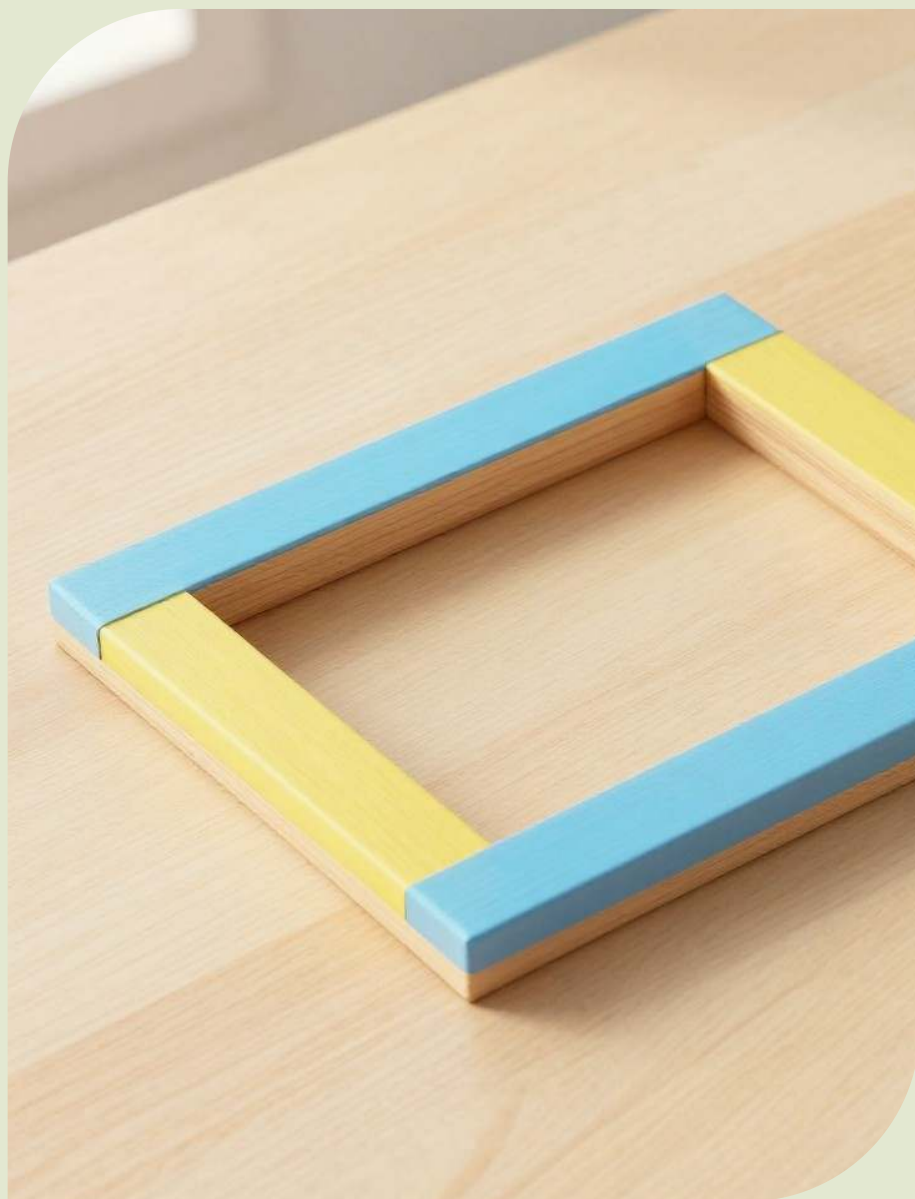
**2.**

Если стороны равны 2 см, 3 см, 2 см и 3 см, то периметр равен 10 см. Счёт получается быстрым и понятным.

**3.**

У прямоугольника противоположные стороны равны. Это помогает считать короче: можно сложить две разные стороны и затем удвоить результат.

# Две знакомые фигуры — два удобных способа считать



## Прямоугольник: две пары одинаковых сторон

У прямоугольника одна пара сторон длиннее, а другая — короче. Если выделить равные стороны одним цветом, сразу видно, что их можно считать попарно. Поэтому запись  $P = 2(a + b)$  помогает быстро получить ответ.



## Квадрат: четыре одинаковые стороны

У квадрата все стороны равны, и это очень удобно. Достаточно узнать длину одной стороны и умножить её на четыре. На рисунке полезно выделить одинаковые стороны одинаковой штриховкой — тогда правило запоминается почти само.

# Алгоритм нахождения периметра

Схема показывает последовательность действий при решении заданий на периметр многоугольника.





# 18 см

— это периметр фигуры в задаче, по которому находят пропущенную сторону.

Учебный пример по теме «Периметр многоугольника»

Сначала складывают известные стороны, а потом из общего периметра вычитают эту сумму. Так легко найти недостающий отрезок без лишних догадок.

# Частые ошибки

01

Не пересчитывают все стороны и пропускают одну из них. Из-за этого ответ получается меньше нужного, хотя фигура вроде бы уже «посчитана».

02

Забывают указать единицы измерения. Без сантиметров или других единиц ответ выглядит незавершённым, даже если сами вычисления сделаны правильно.

Путают периметр с площадью. Периметр идёт по границе фигуры, а площадь показывает, сколько места внутри неё, и это совсем разные вещи.

03

Считают невнимательно и сбиваются в сложении. Лучше вести пальцем по контуру, чтобы ни одна сторона не осталась без внимания.

04

# Где встречается периметр



## Край рамки

Периметр помогает узнать, сколько материала нужно на рамку для рисунка или фотографии. Считают именно длину внешнего края, а не внутреннюю часть.



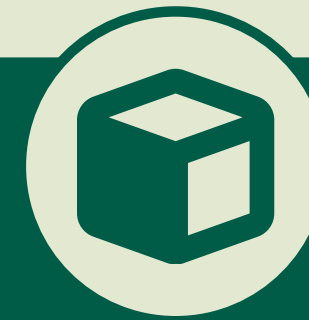
## Бордюр и дорожка

При устройстве бордюра, клумбы или дорожки измеряют границу участка. Так проще понять, сколько ленты, камня или плитки потребуется.



## Ограда вокруг участка

Когда нужно поставить забор, считают длину по периметру. Это помогает не купить слишком мало материала и не делать лишние расходы.



## Детали конструктора

У деталей конструктора тоже есть стороны и углы. Если фигура похожа на многоугольник, периметр подсказывает длину её внешнего контура.

# Равные стороны помогают считать быстрее



01

1. Если у фигуры есть одинаковые стороны, их удобно складывать сразу по группам. Так вычисление становится короче и понятнее, особенно когда нужно посчитать быстро.

02

2. У квадрата все стороны равны, поэтому можно умножить одну сторону на четыре. У прямоугольника тоже есть пара одинаковых сторон, и это очень экономит время.

# Периметр и площадь — не одно и то же

- 1.** Периметр показывает длину границы фигуры. Он отвечает на вопрос: сколько получится, если пройти по краю и сложить все стороны.
- 2.** Площадь показывает, сколько места находится внутри фигуры. Для неё считают не края, а внутреннюю часть, поэтому правило другое.
- 3.** Две фигуры могут иметь одинаковый периметр, но разную площадь. Значит, по одному только краю нельзя угадать размер всей фигуры.

# Простые числовые примеры

**1.**

Треугольник со сторонами 3 см, 4 см и 5 см даёт периметр 12 см. Здесь нужно просто сложить три числа по порядку.

**2.**

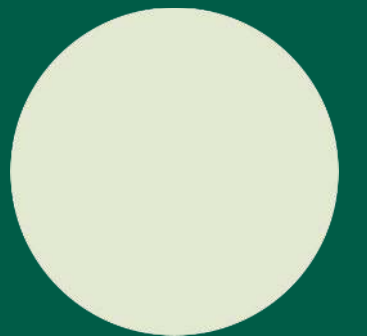
Квадрат со стороной 6 см имеет периметр 24 см. Все стороны одинаковые, поэтому одна сторона повторяется четыре раза.

**3.**

Прямоугольник со сторонами 7 см и 2 см имеет периметр 18 см. У него две длинные стороны и две короткие.

**4.**

Такие примеры удобно проверять устно. Они помогают запомнить, что периметр всегда получается из суммы всех сторон фигуры.



# Как проверить ответ

## Сначала — ещё раз по сторонам

Проверь, все ли стороны ты нашёл и не пропустил ли одну из них. Аккуратный повторный счёт часто сразу показывает ошибку.

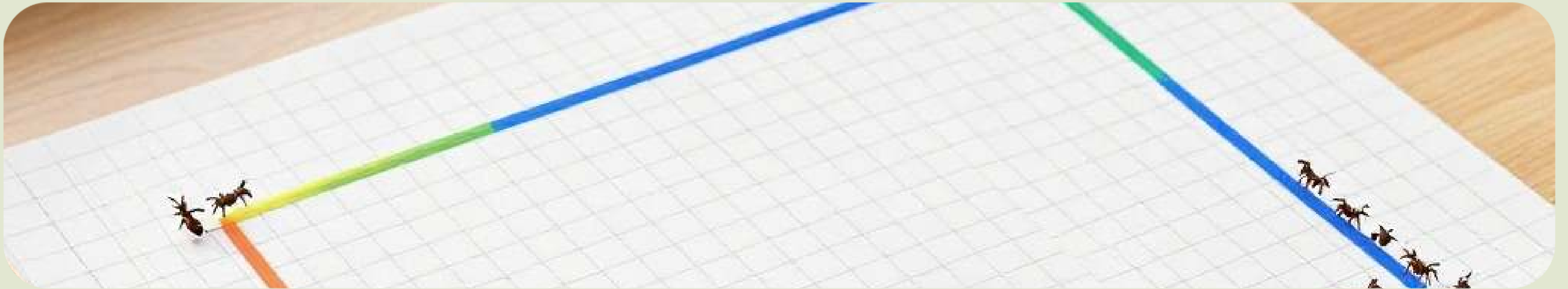
## Потом — сложение и единицы

Сверь саму сумму и не забудь записать сантиметры, миллиметры или другие единицы. Без них ответ считается неполным.

## В конце — здравый смысл

Если стороны маленькие, а периметр вдруг огромный, значит, где-то закралась ошибка. Хорошо помогает короткая перепроверка.

# Периметр на клетчатой бумаге



● На клетчатой бумаге удобно считать стороны по клеткам, если фигура идёт ровно по линиям. Тогда граница видна очень чётко, почти как дорожка для муравьёв.

● Если одна клетка принята за мерку, можно быстро определить длину каждой стороны. Это особенно удобно на уроках: меньше путаницы, больше уверенности в ответе.

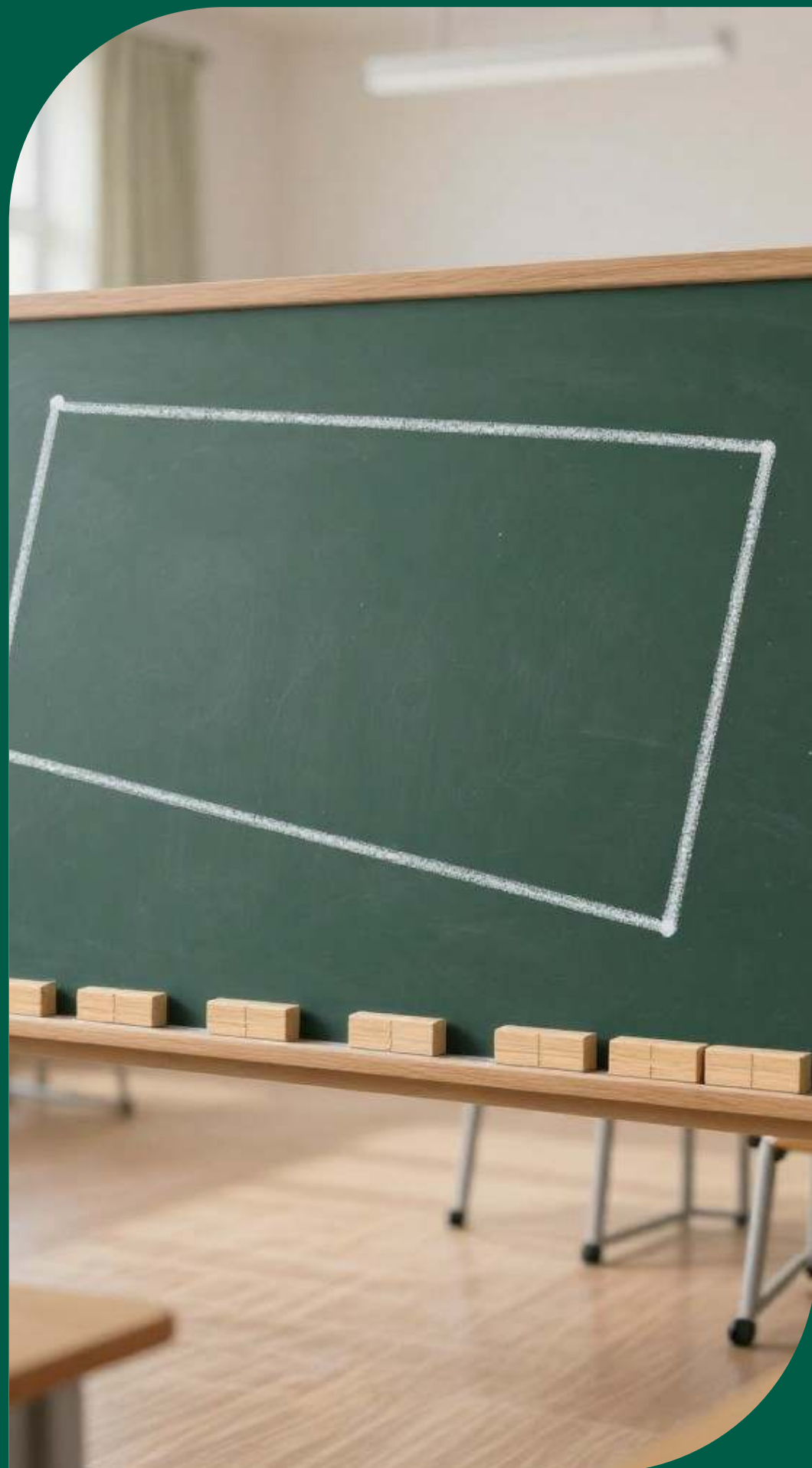


# 1

правило объединяет все задачи: нужно сложить длины всех сторон фигуры.

Определение периметра в школьном курсе математики

Неважно, треугольник это или прямоугольник: периметр всегда находится по одному и тому же смыслу. Сначала граница, потом сложение.



# Периметр — это шаг по границе фигуры

Теперь легко помнить главное: периметр считают по краю фигуры, складывая все стороны и записывая единицы измерения. Это помогает решать задачи быстро, аккуратно и без лишних сюрпризов.