

# Четырехугольники: прямоугольник и квадрат

6 класс

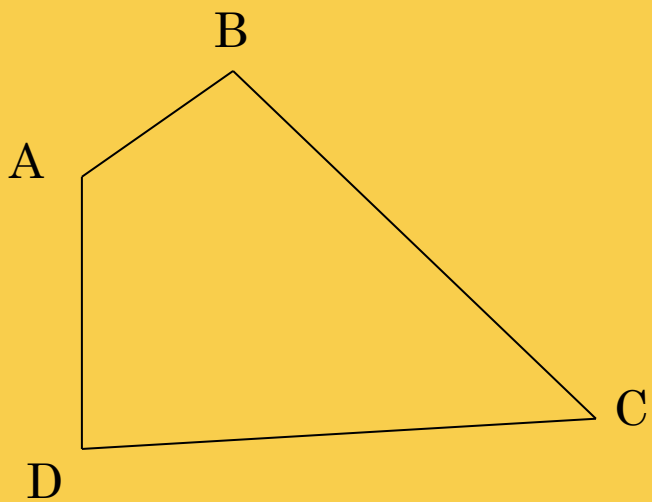
Наглядная геометрия



# Вспомним...

- **Четырехугольник** — фигура, состоящая из четырех точек и четырех отрезков, последовательно их соединяющих; причем ни одна из трех данных точек не лежит на одной прямой, а отрезки, соединяющие их, не пересекаются.





$ABCD$  – четырехугольник

$A, B, C, D$  – вершины

$AB, BC, CD, AD$  – стороны

$AC, BD$  – диагонали (отрезки, соединяющие противоположные стороны четырехугольника)



Четырехугольник

Произвольный  
четырёхугольник

Трапеция

Параллелограмм

Ромб

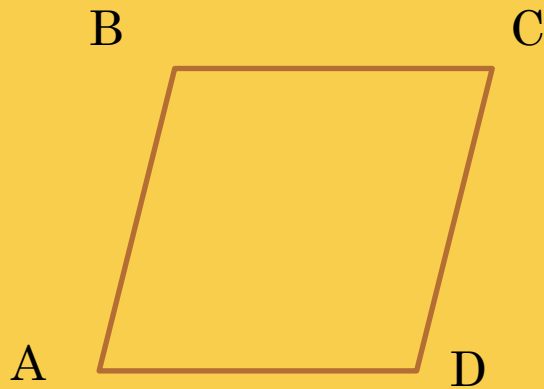
Прямоугольник

Квадрат

- Сумма углов четырехугольника равна  $360^\circ$ .
- Периметр – это сумма длин всех сторон.



# Параллелограмм



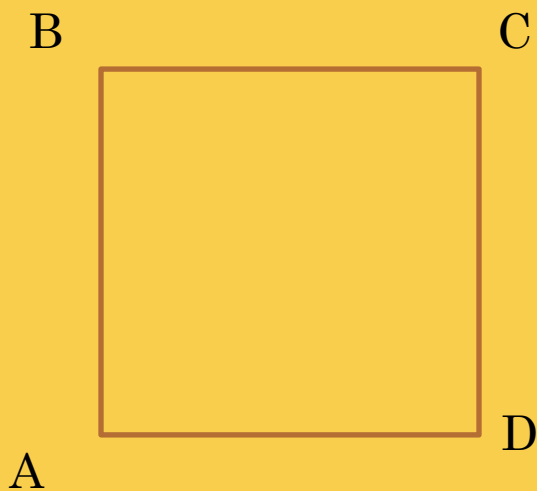
- Это четырехугольник, у которого стороны попарно параллельны ( $AB \parallel CD$ ,  $BC \parallel AD$ ).
- *Свойство первое:* углы, прилежащие к одной стороне составляют в сумме  $180^\circ$ .
- *Свойство второе:* в параллелограмме противоположные стороны и противоположные углы равны.
- *Свойство третье:* диагонали параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.
- $P = AB + BC + CD + AD = 2(AB + BC)$

# Изучаем новое?



- ABCD – прямоугольник – параллелограмм, у которого все углы прямые.
1. Прямоугольник имеет все свойства параллелограмма.
  2. Диагонали прямоугольника равны.
  3.  $P = 2(AB + BC)$





- ABCD – квадрат – прямоугольник, у которого все стороны равны.

1. Квадрат имеет все свойства параллелограмма, прямоугольника.

2. Периметр квадрата в четыре раза больше его стороны. ( $P = 4a$ , где  $a$  – сторона квадрата)





# Решение задач

• № 1



ABCD – прямоугольник.  
AB = 3 см, AD = 4 см.

Запишите величины:

CD = \_\_\_\_\_

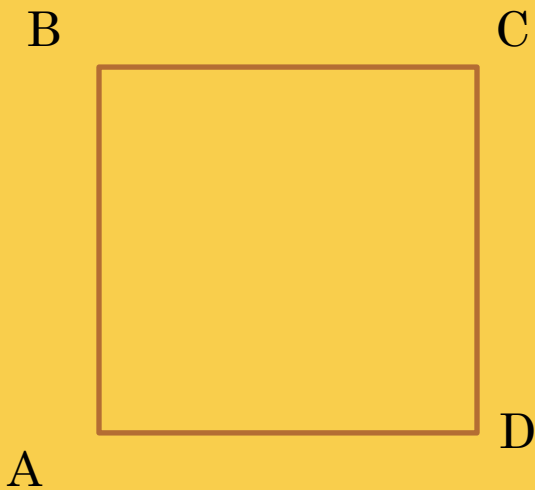
BC = \_\_\_\_\_

P = \_\_\_\_\_



• № 2

ABCD – квадрат.



- 1) Найдите периметр квадрата, если его сторона равна 5 см;
- 2) Найдите сторону квадрата, если его периметр равен 125 см.



# Проверь себя

• № 1

ABCD – прямоугольник.  $AB = 3$  см,  $AD = 4$  см.

Запишите величины:

$$CD = AB$$

$$BC = AD$$

$$P = 2(3+4) = 2 \cdot 7 = 14 \text{ (см)}$$



• № 2

ABCD – квадрат.

1) Найдите периметр квадрата, если его сторона равна 5 см;

$$P = 4 \cdot 5 = 20 \text{ см}$$

2) Найдите сторону квадрата, если его периметр равен 125 см.

$$a = 125 : 4 = 31,25 \text{ см}$$



- Выполните тест по ссылке:

6B

[https://mfactory.club?group\\_token=b813022a7f180f9f2218d93e3e50a716&group\\_id=46299&app\\_id=10288&recommendation\\_id=5504&skin=messenger&nums=8](https://mfactory.club?group_token=b813022a7f180f9f2218d93e3e50a716&group_id=46299&app_id=10288&recommendation_id=5504&skin=messenger&nums=8)

6M

[https://mfactory.club?group\\_token=272aa9acac1233dbce42b3665929c548&group\\_id=59781&app\\_id=10288&recommendation\\_id=5505&skin=messenger&nums=8](https://mfactory.club?group_token=272aa9acac1233dbce42b3665929c548&group_id=59781&app_id=10288&recommendation_id=5505&skin=messenger&nums=8)