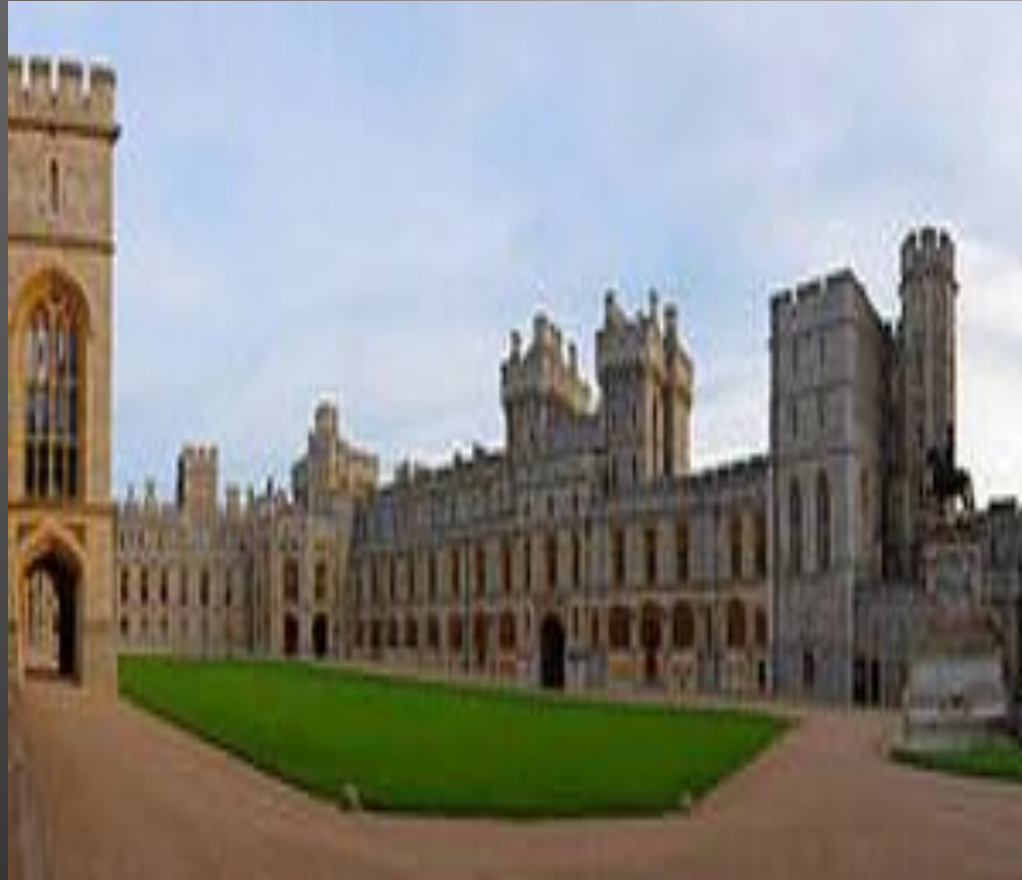
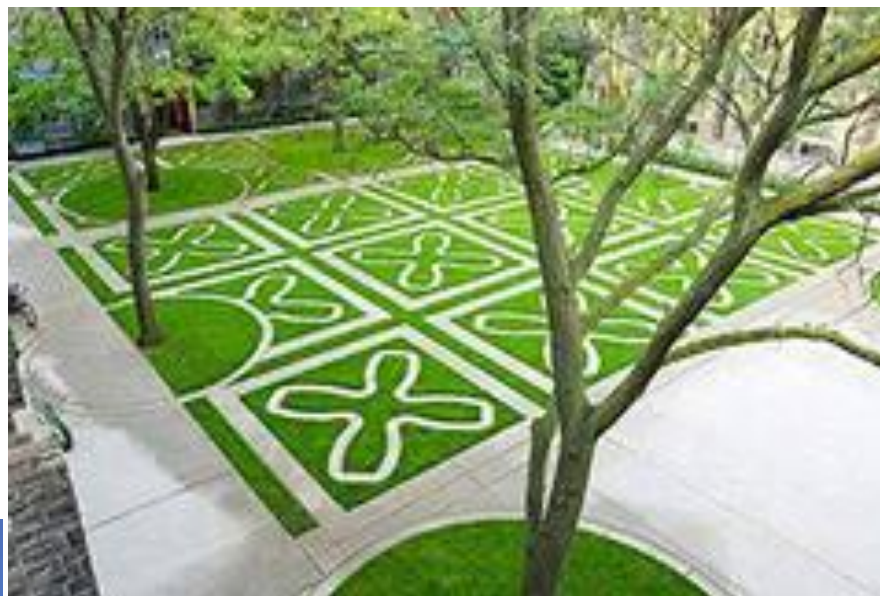


# «Четырехугольники»



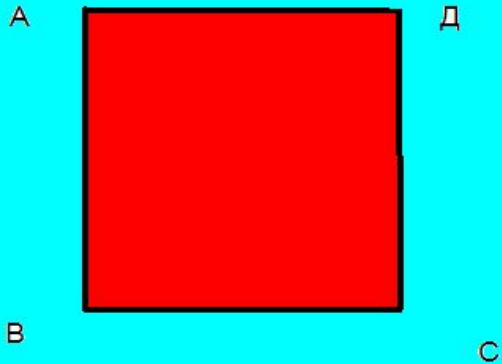
Что  
объединяет  
эти  
фотографии?



Какие фигуры ты видишь?



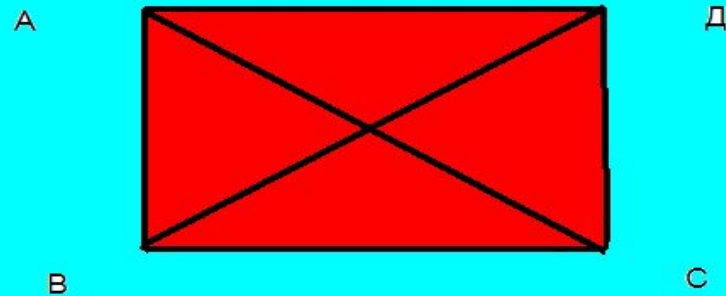
# Квадрат



$$S = a^2$$

$$S = \frac{1}{2} AC^2$$

# ПРЯМОУГОЛЬНИК

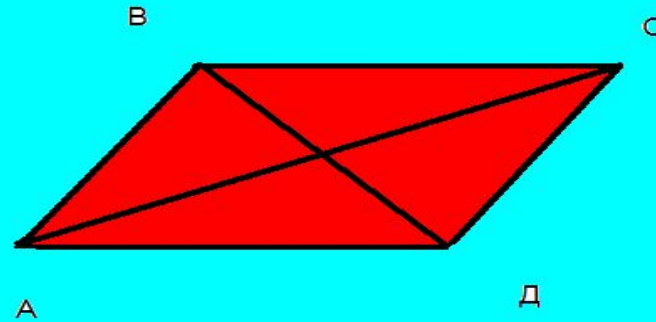


$$AC = BD$$

$$S = ab$$

# Параллелограмм

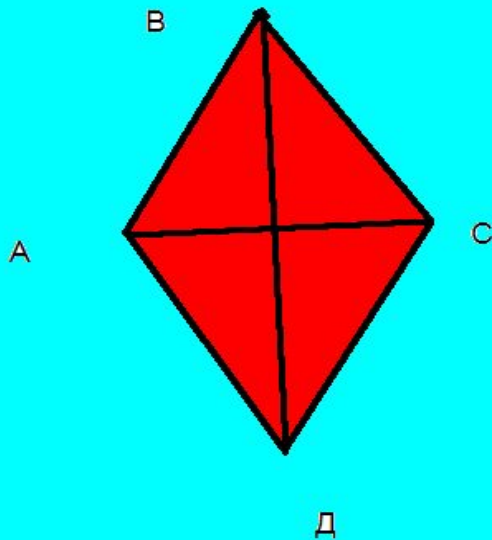
## РОМБ



$$S = ab \sin \angle A$$

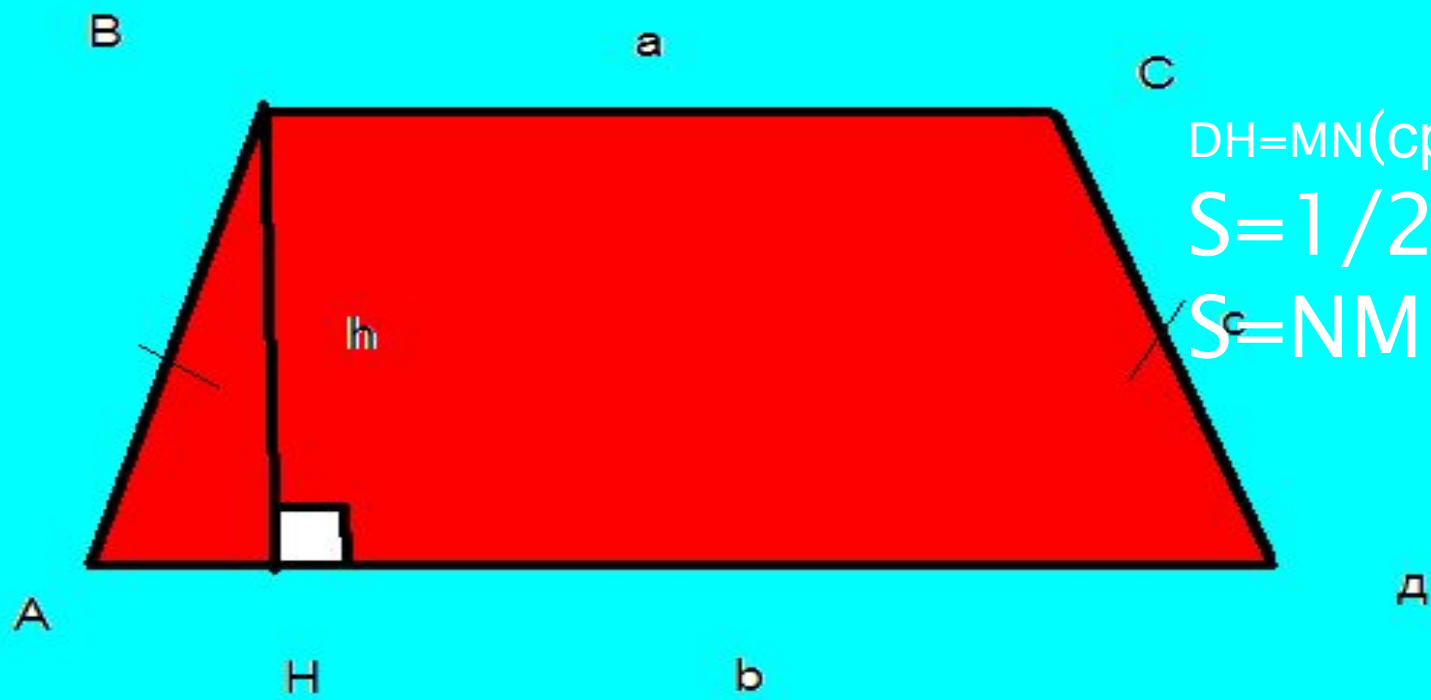
$$S = ah$$

$$S = AC \cdot BD \sin \angle BOA = \frac{1}{2} P \cdot r$$



$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$
$$AC \perp BD$$

# Трапеция



$DN=MN$ (средняя линия)

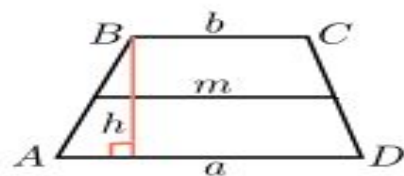
$$S = 1/2(a+b)h$$

$$S = NM \cdot h$$

$$S = 1/2Pr$$

$$1/2h = r = 1/2\sqrt{ab}$$

Если  $a+b=c+c$ , то можно  
вписать



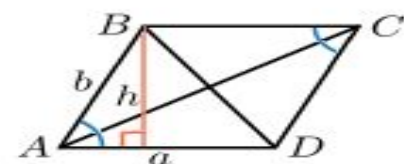
$$m = \frac{1}{2}(a + b)$$

**Трапеция** - четырёхугольник, имеющий одну пару параллельных сторон.

Эти стороны называются **основаниями трапеции**, две другие - **боковые стороны**.

**Средней линией** трапеции называется отрезок, который параллелен основаниям и находится на одинаковом расстоянии от оснований трапеции. Его длина равна полусумме оснований.

Площадь трапеции:  $S = \frac{1}{2}(a + b)h$



$$AB = CD, BC = DA$$

$$\angle A = \angle C$$

$$\angle A + \angle D = 180^\circ$$

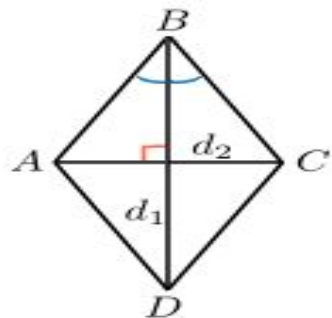
**Параллелограмм** - четырёхугольник, имеющий две пары параллельных сторон.

Противоположные углы параллелограмма равны.

Сумма углов, прилежащих к одной стороне параллелограмма, равна  $180^\circ$ .

Диагонали параллелограмма в точке пересечения делятся пополам.

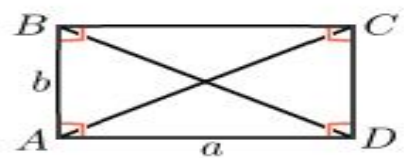
Площадь параллелограмма:  $S = ab \sin \angle A = ah$



**Ромб** - это параллелограмм, у которого все стороны равны.

Диагонали ромба перпендикулярны и являются биссектрисами углов ромба.

Площадь ромба:  $S = \frac{1}{2}d_1d_2$



$$AC = BD$$

**Прямоугольник** - это параллелограмм, у которого все углы прямые.

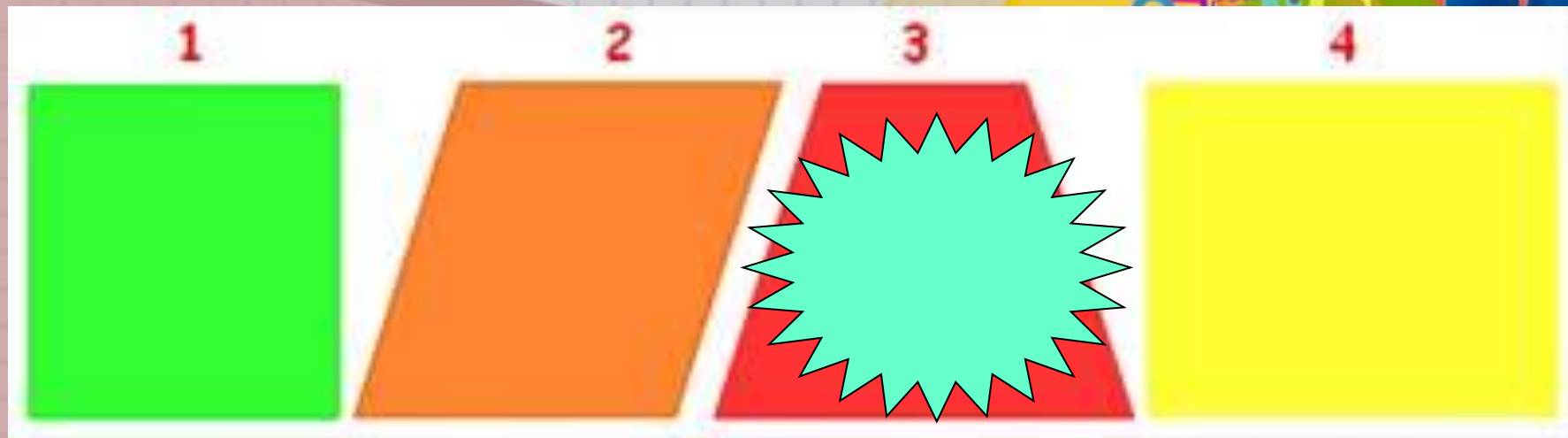
Диагонали прямоугольника равны.

Площадь прямоугольника:  $S = ab$



**Какой четырёхугольник по  
очень важному признаку  
являются лишним?**





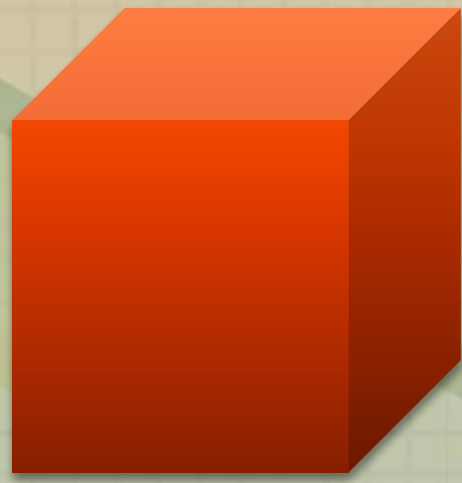
**Название какой фигуры в переводе с греческого языка означает «обеденный столик»?**



**Какая из этих фигур  
обладает**

**наибольшим количеством  
свойств?**

пифагорейцы, в переводе с греческого он означает «игральная кость». Нам он знаком как геометрическое тело и игрушка для детей. Назовите предмет.



Кубик

13.Какая  
геометрическая  
фигура с греческого  
переводится как  
«бул

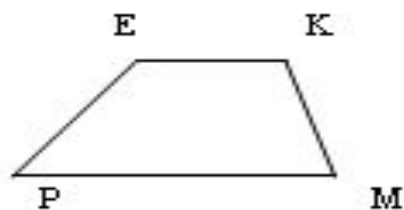


Ром  
б

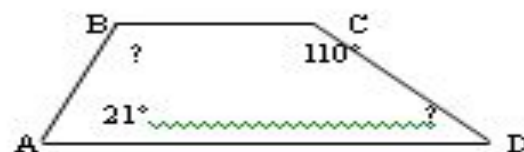
### 1. ВЫПИСАТЬ

а) основания

б) боковые стороны



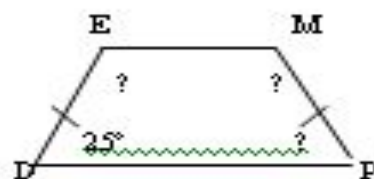
### 2. НАЙТИ УГЛЫ ТРАПЕЦИИ



$\angle B =$

$\angle C =$

### 3. НАЙТИ УГЛЫ РАВНОБОКОЙ ТРАПЕЦИИ

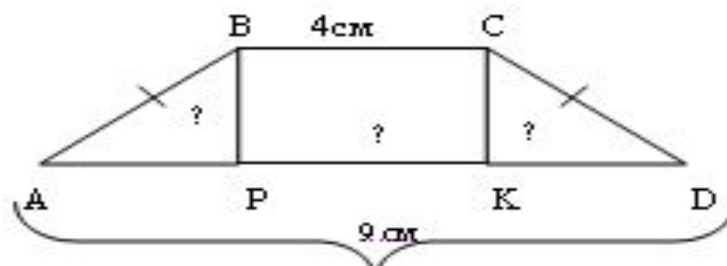


$\angle P =$

$\angle E =$

$\angle M =$

### 4. НАЙТИ НЕИЗВЕСТНЫЕ ОТРЕЗКИ

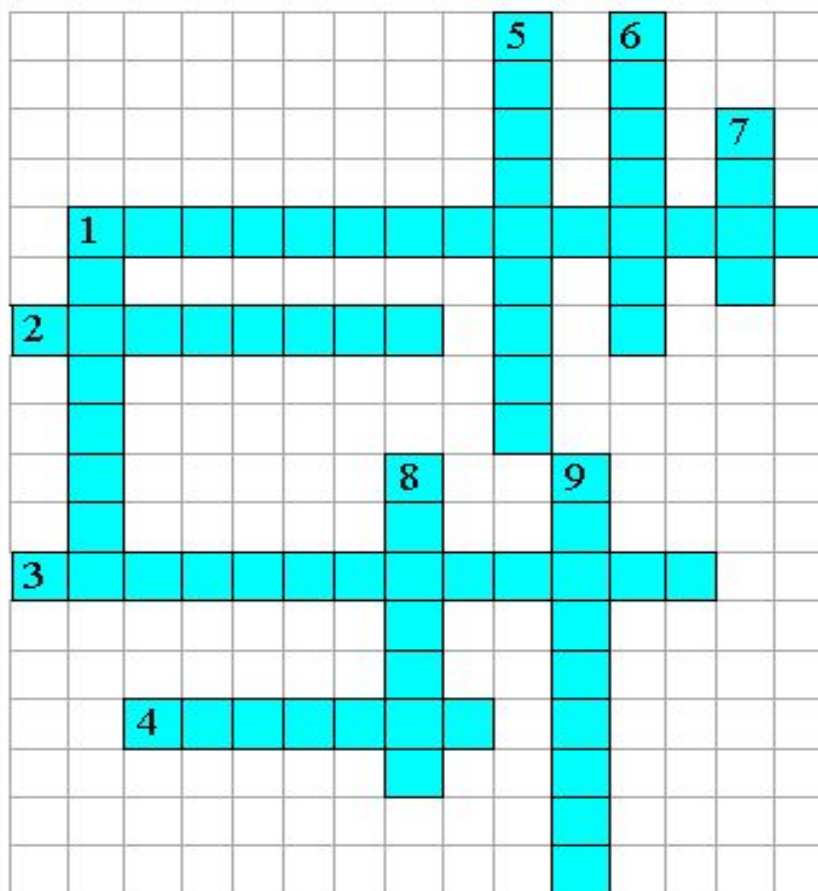


$PK =$

$AP =$

$KD =$

## Кроссворд «Четырёхугольники»

● По горизонтали:

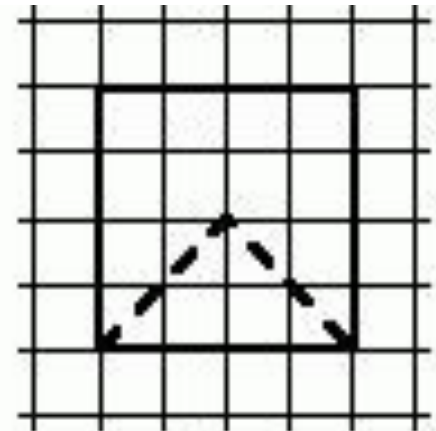
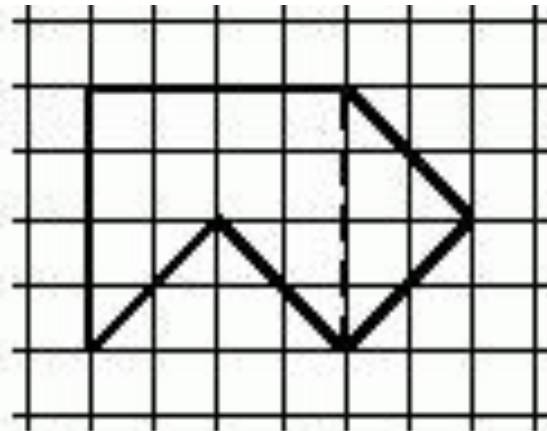
1. Четырёхугольник, у которого противоположные стороны параллельны.
2. Четырёхугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны.
3. Параллелограмм, у которого все углы прямые.
4. Точка, из которой выходят две стороны четырёхугольника.

● По вертикали:

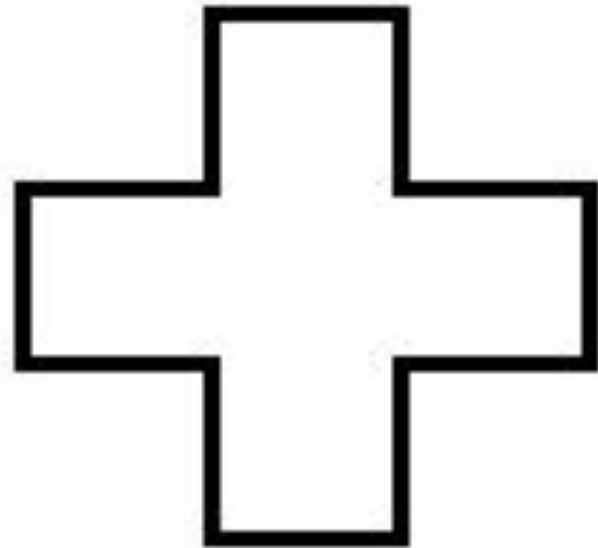
1. Сумма длин всех сторон.
2. Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырёхугольника.
3. Прямоугольник, у которого все стороны равны.
4. Параллелограмм, у которого все стороны равны.
5. Отрезок, соединяющий соседние вершины.
6. Одна из параллельных сторон трапеции.

# Занимательные задачи

- Серёжа придумал фигуру, которую легко разрезать на две части и сложить из них квадрат
- Покажите как по-другому разрезать эту фигуру на две части, из которых тоже можно сложить квадрат.



- ❑ Снежная Королева предпочитает идеальные фигуры, поэтому она так любит квадраты. Она дала Каю крест, чтобы тот разделил его на равные части и собрал из них квадрат. Как это можно сделать?







# Молодцы!