

# *Электронный словарь по геометрии.*

*Тема: «Многоугольники»  
8 класс*



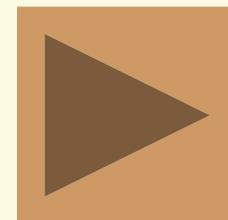
Составители:  
**Мухаметьянова И.М**  
учитель математики выс. кв. кат.  
**Главатских Н.В.**  
учитель математики выс. кв. кат.

МКОУ «СОШ №2»  
г.Ревда, Свердловская область

**Многоугольник** – геометрическая фигура, которая состоит из конечного числа отрезков и является замкнутой ломаной линией.

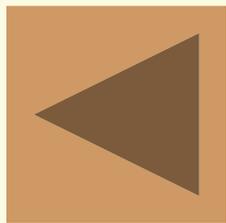
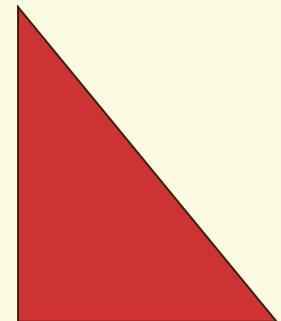
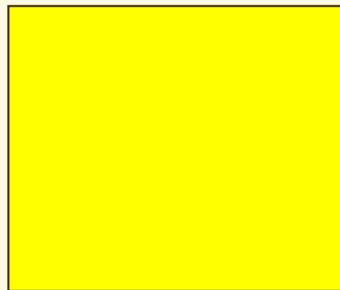
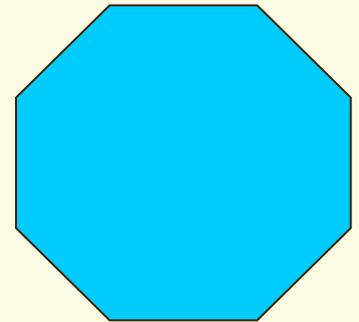
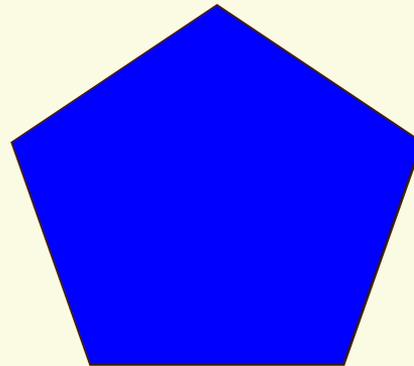
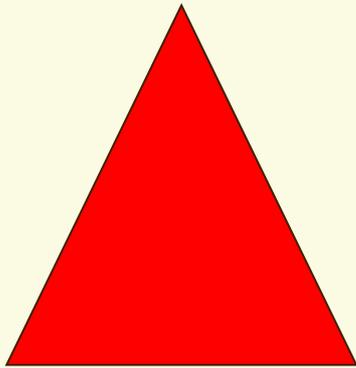
**Выпуклый многоугольник** –

это многоугольник, который лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.



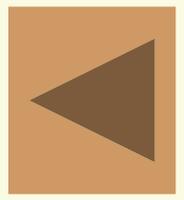
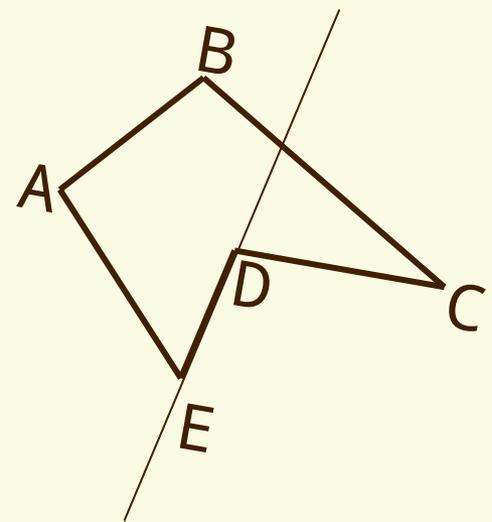
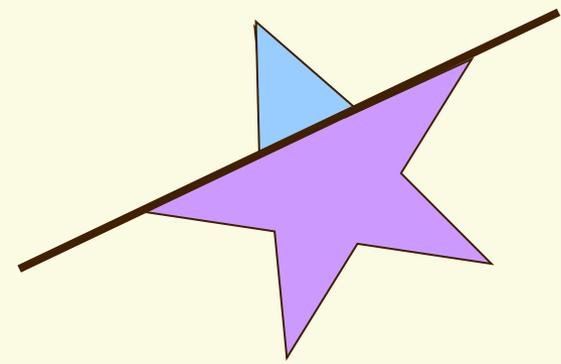
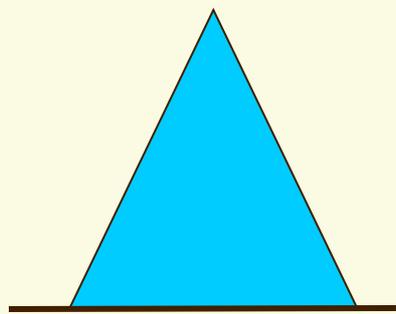
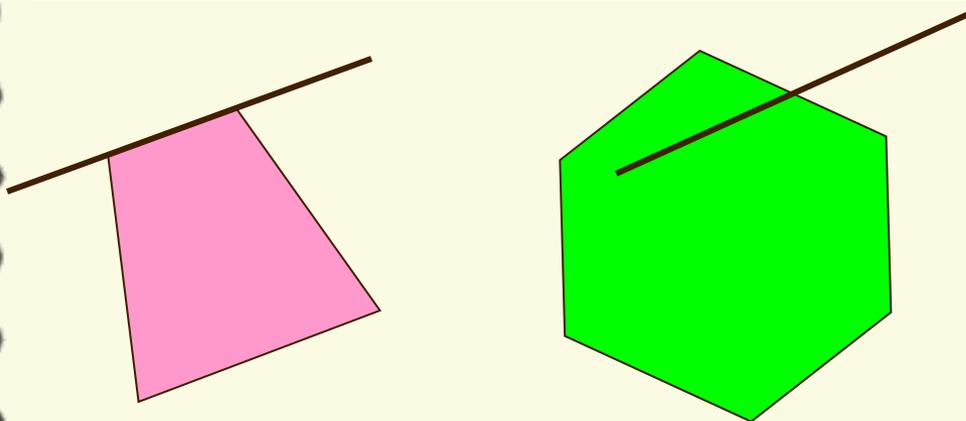
# Многоугольники

---



*Выпуклые  
многоугольники*

*Невыпуклые  
многоугольники*



## Периметр многоугольника –

это сумма длин всех сторон.

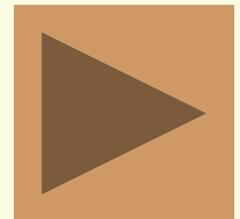
---

## Соседние вершины многоугольника -

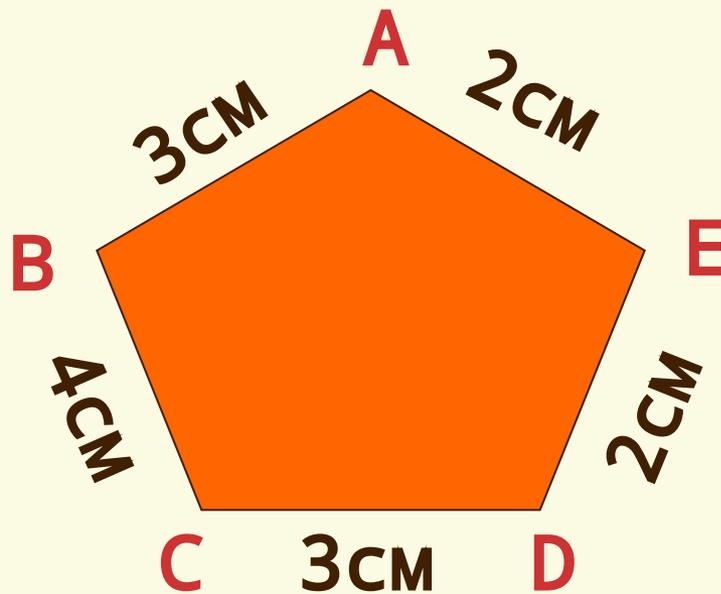
это две вершины многоугольника, принадлежащие одной стороне.

## Диагональ многоугольника –

это отрезок, соединяющей любые две несоседние вершины.

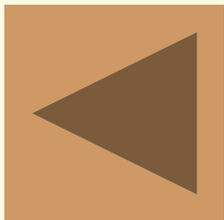


# Периметр многоугольника



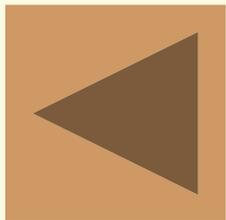
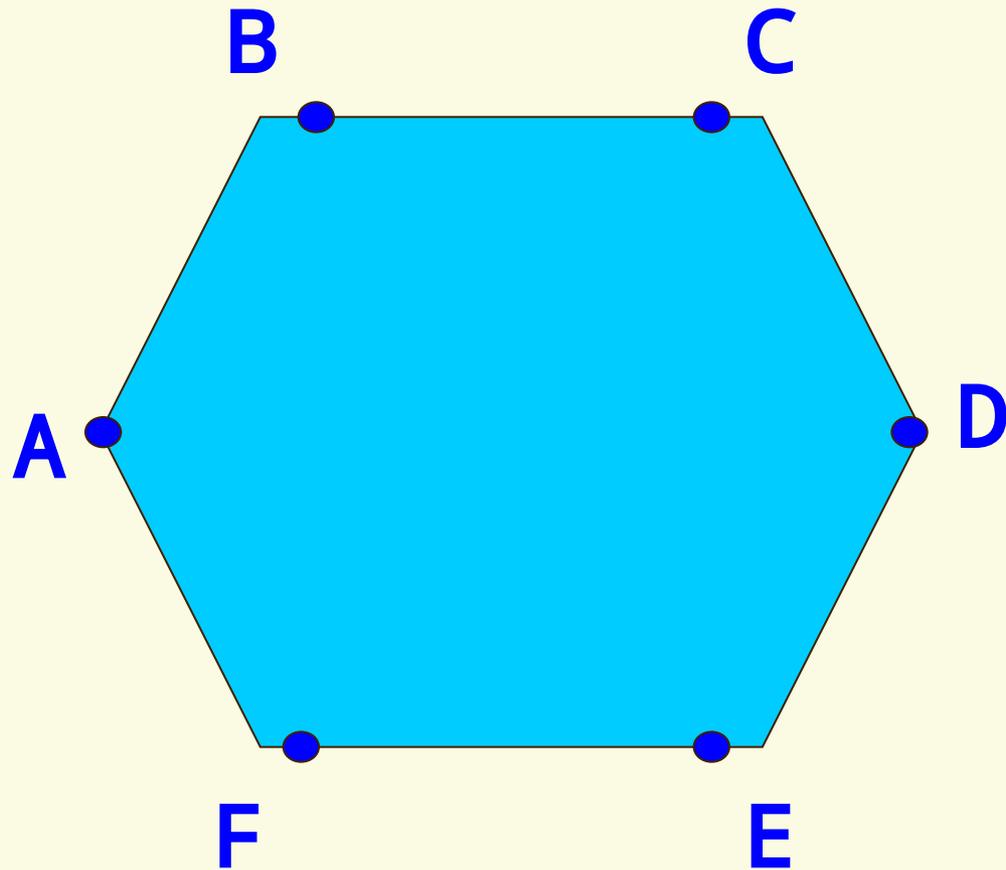
$$P_{ABCDE} = AB + BC + CD + DE + AE$$

$$P = 3 + 4 + 3 + 2 + 2 = 14 \text{ см}$$

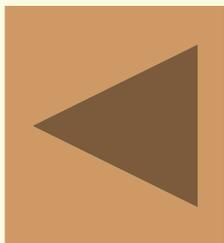
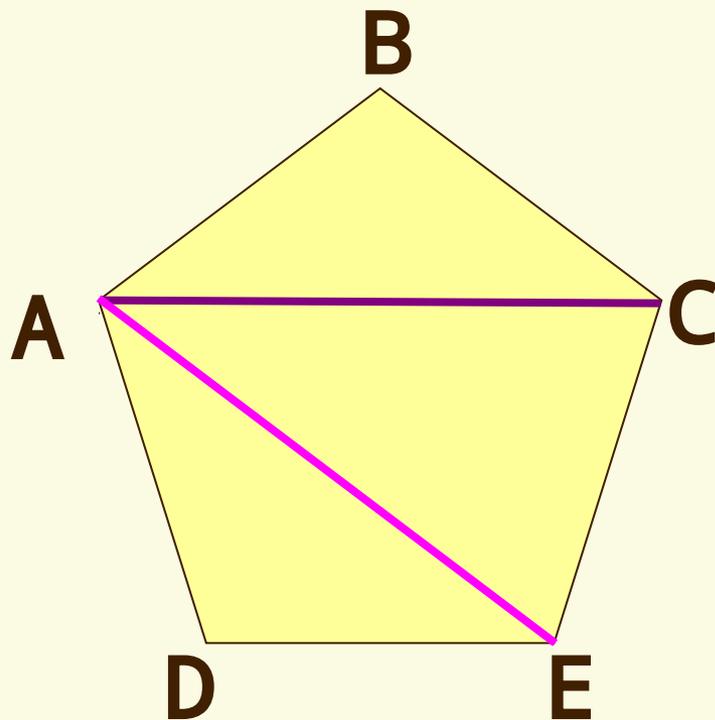


# Соседние вершины многоугольника

---

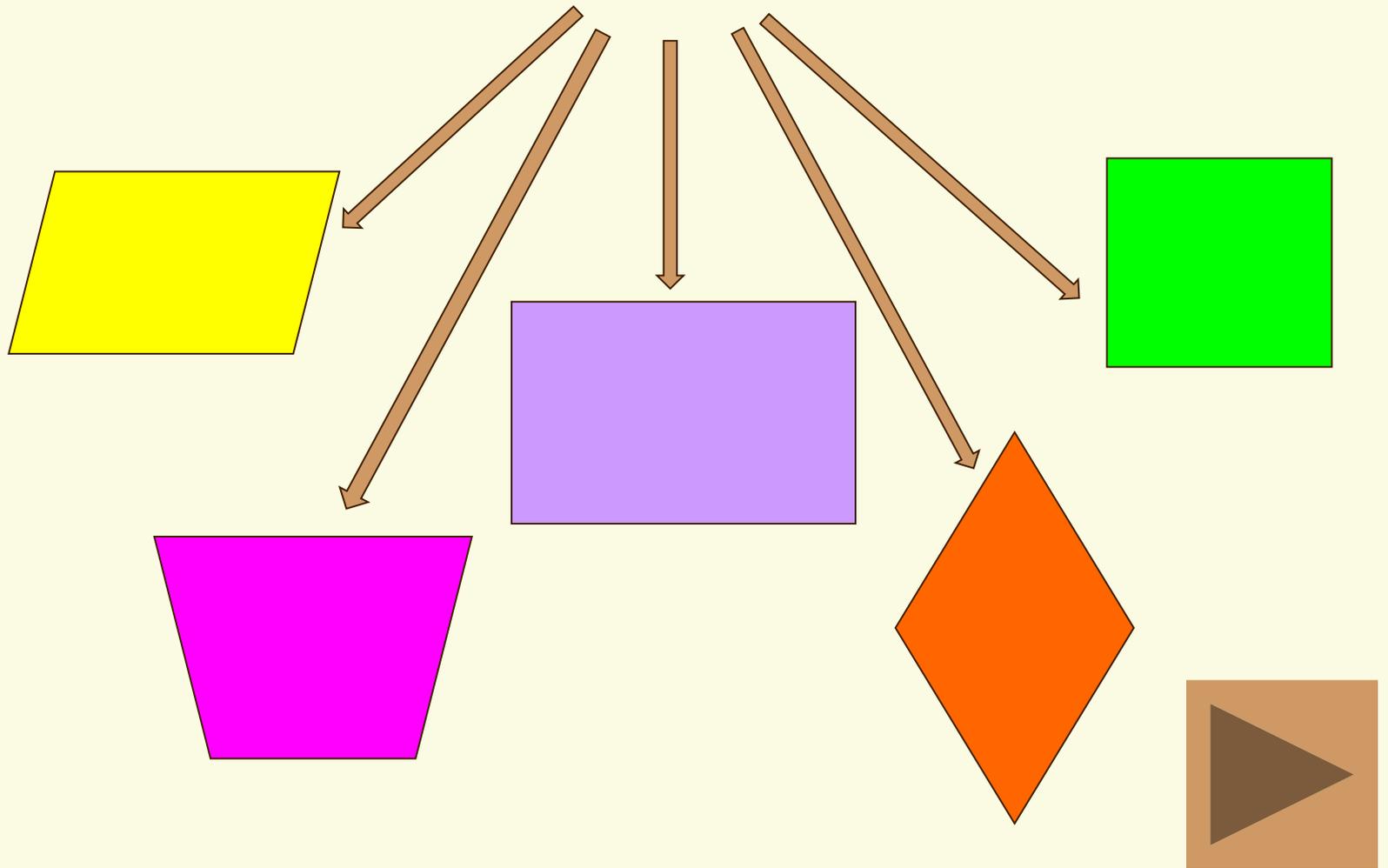


# Диагональ многоугольника



**AC** и **AE** -  
Диагонали многоугольника

# Четырёхугольники



## **Параллелограмм** —

это четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.

## **Прямоугольник** —

это параллелограмм, у которого все углы прямые.

## **Ромб** —

это параллелограмм, у которого все стороны равны.

## **Квадрат** —

это прямоугольник, у которого все стороны равны.

## **Трапеция** —

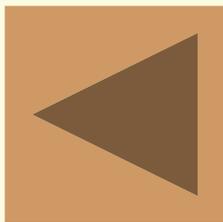
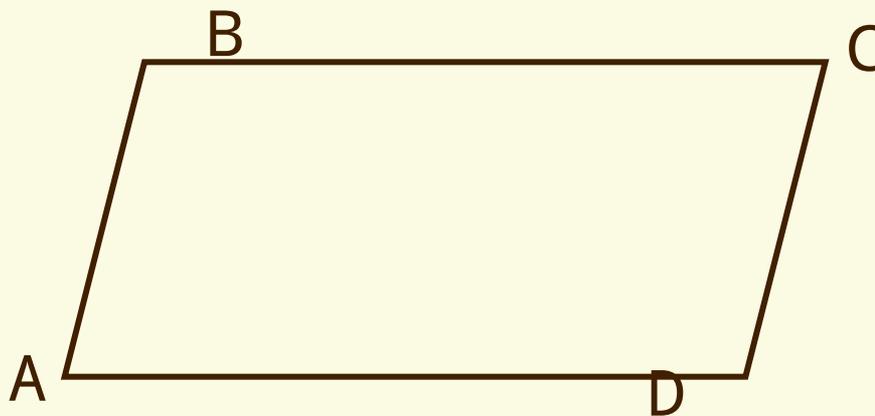
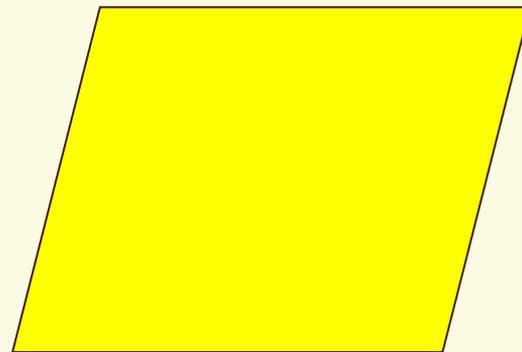
это четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны непараллельны.



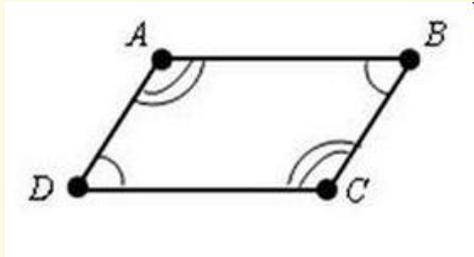
# Параллелограмм.

## Свойства параллелограмма

---

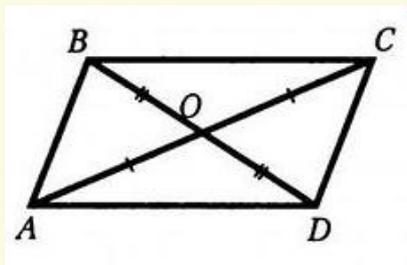
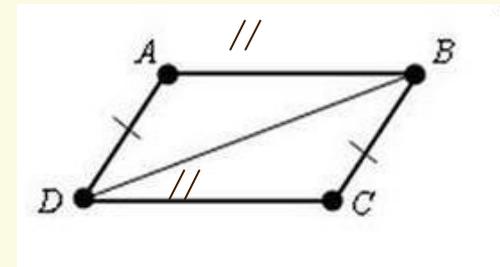


# Свойства параллелограмма

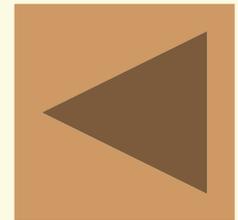


В параллелограмме противоположные углы равны

В параллелограмме противоположные стороны равны



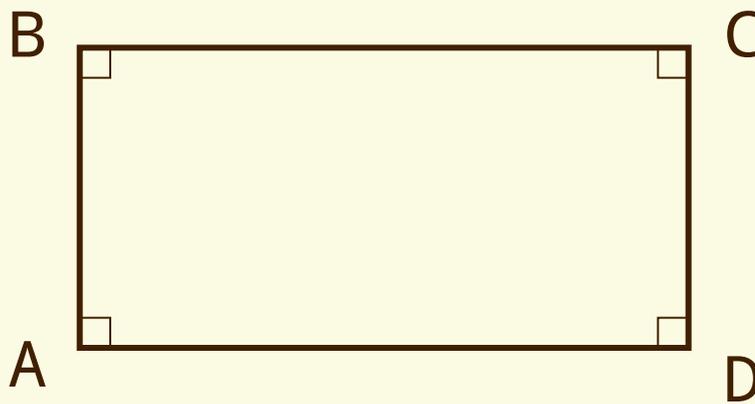
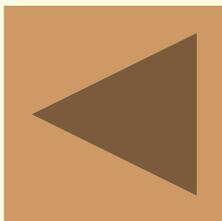
В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам



# Прямоугольник.

## Свойства прямоугольника

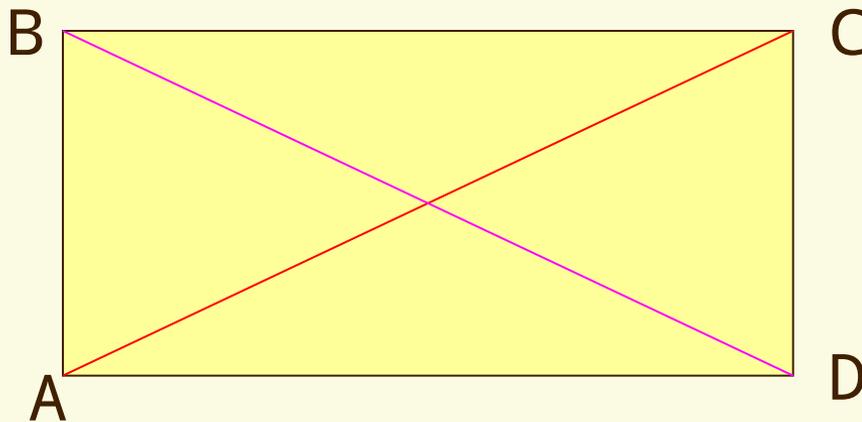
---



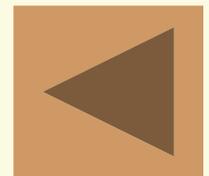
# Свойства прямоугольника:

1. Прямоугольник обладает всеми свойствами параллелограмма

2. Диагонали прямоугольника равны



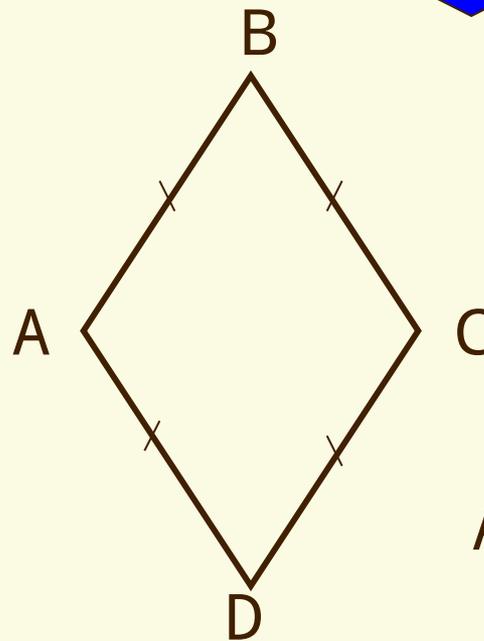
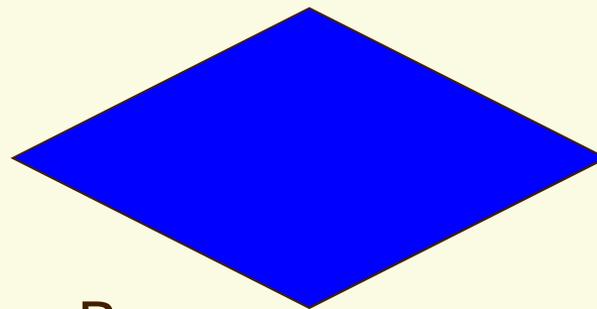
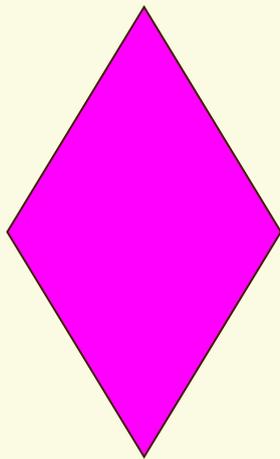
$$AC=BD$$



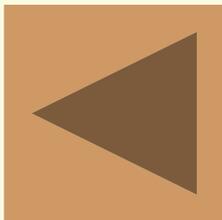
# Ромб.

## Свойства ромба

---



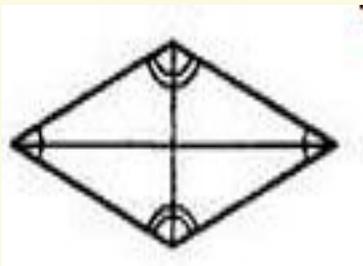
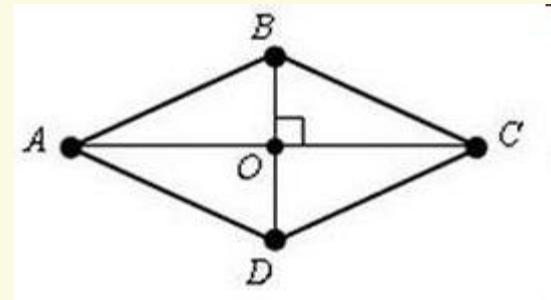
$$AB=BC=CD=AD$$



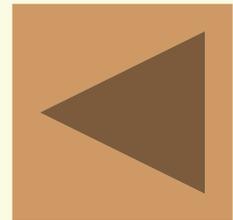
# Свойства ромба:

1. Ромб обладает всеми свойствами параллелограмма.

2. Диагонали ромба  
взаимно  
перпендикулярны



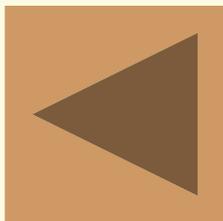
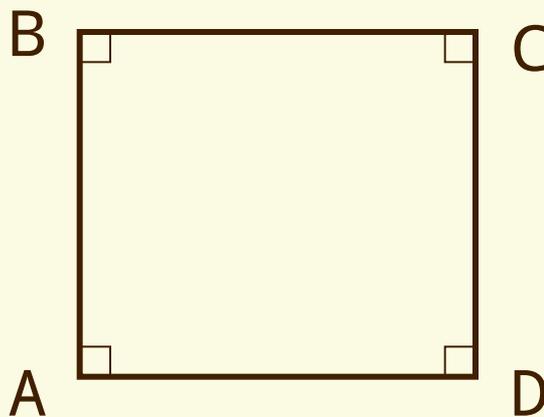
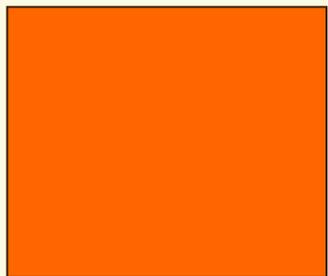
3. Диагонали ромба делят  
его углы пополам



# Квадрат.

## Свойства квадрата

---

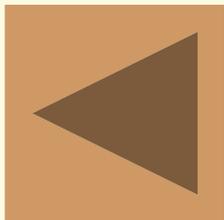


Квадрат обладает  
свойствами:

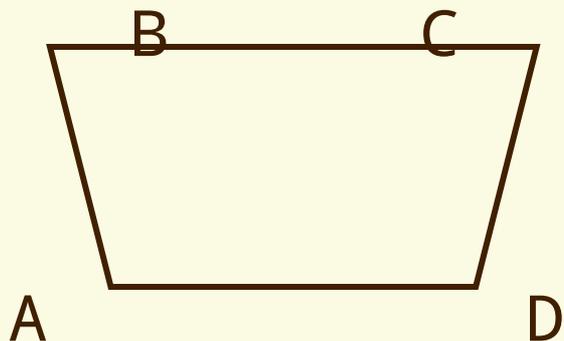
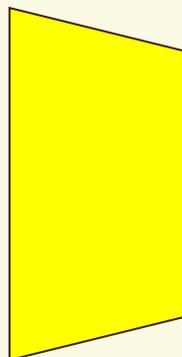
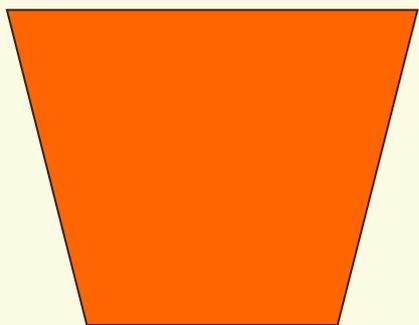
1. параллелограмма.

2. прямоугольника.

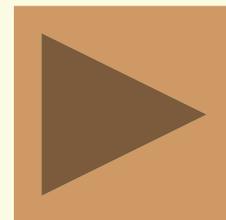
3. ромба



# Трапеция.



AD и BC – основания трапеции  
AB и CD – боковые стороны трапеции



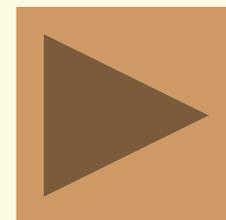
# Виды трапеции

---

Произвольная трапеция

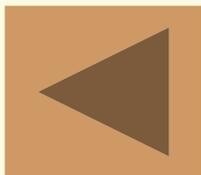
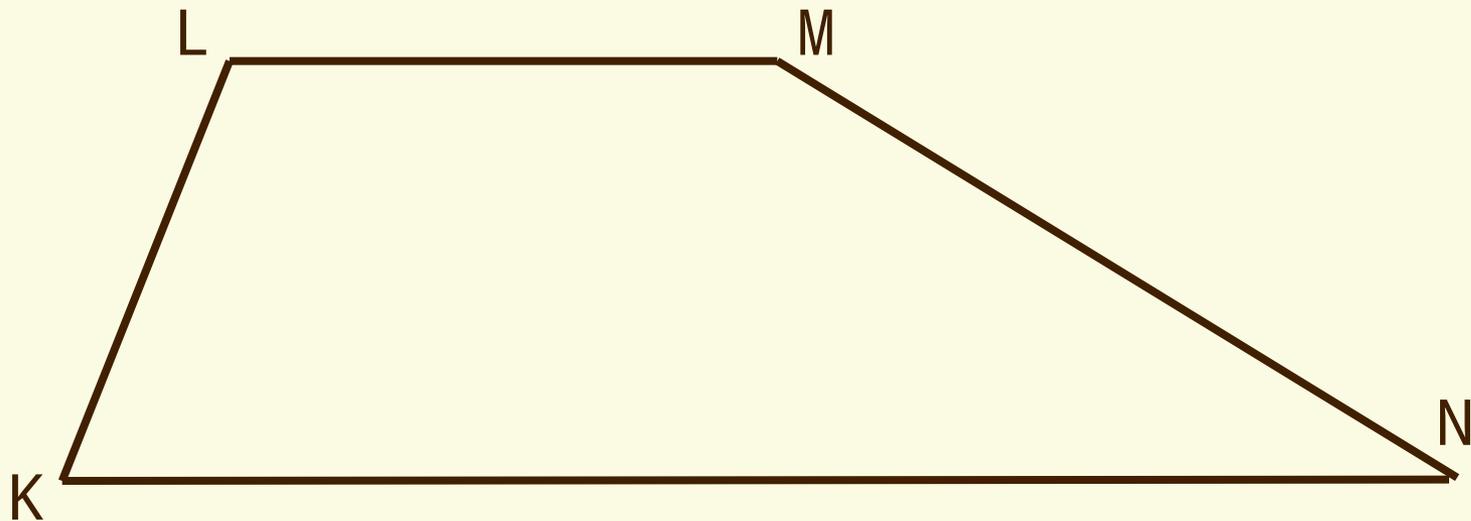
Равнобедренная трапеция

Прямоугольная трапеция

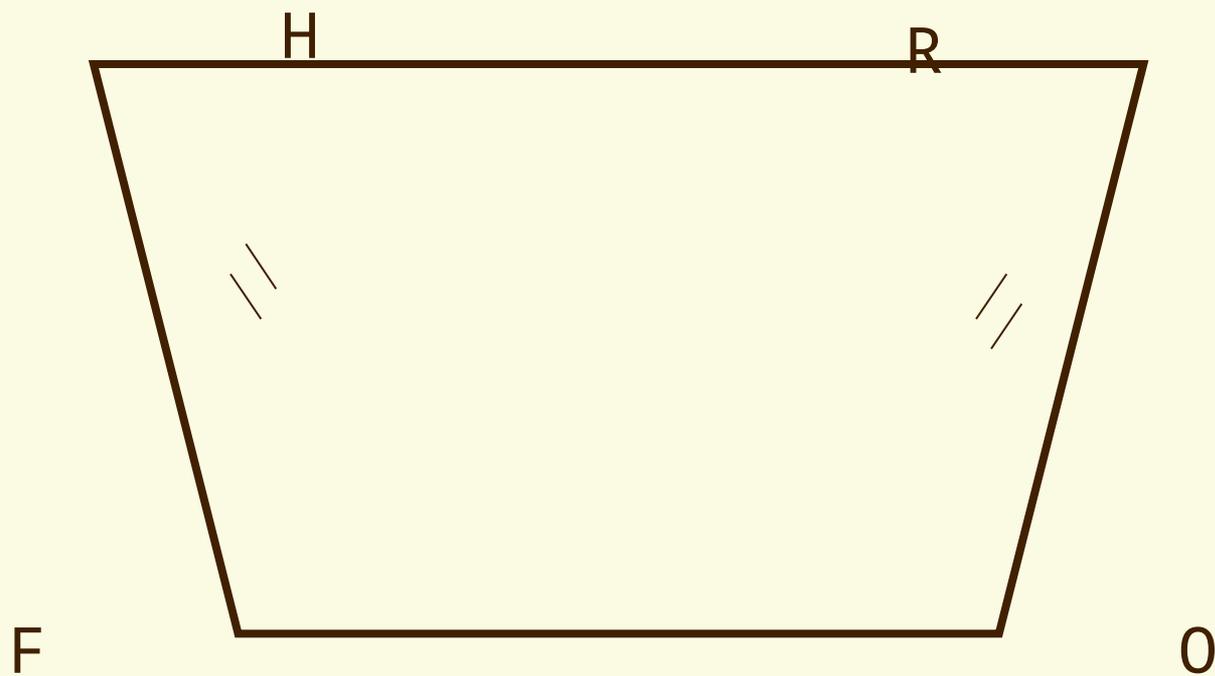


# Произвольная трапеция

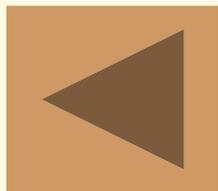
---



# Равнобедренная трапеция

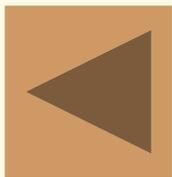
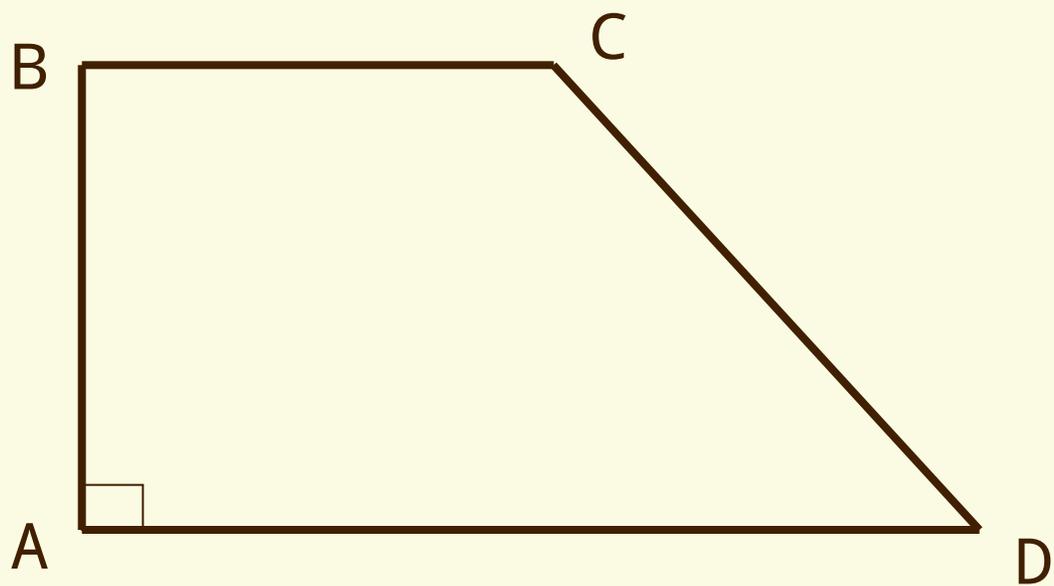


$$FH=RO$$



# Прямоугольная трапеция

---

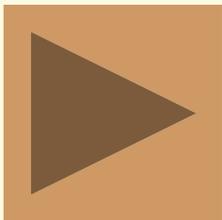


*Желаем вам успехов в дальнейшем изучении геометрии, так как*

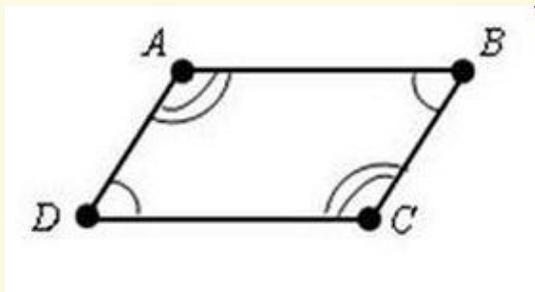
---

*«как и все другие науки геометрия возникла из практических потребностей людей: из измерения площадей земельных участков и вместимости сосудов, исчислений времени и т.д.»*

*(Карл Маркс, 1818-1883)*

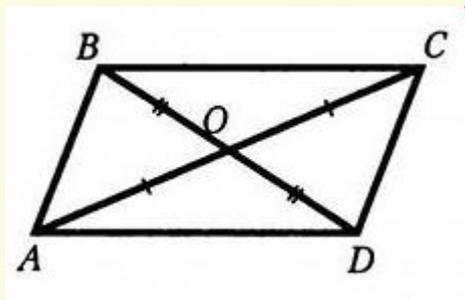
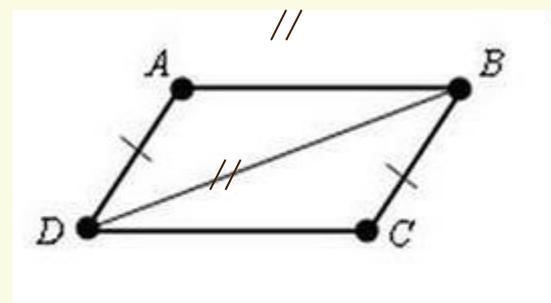


# Свойства параллелограмма

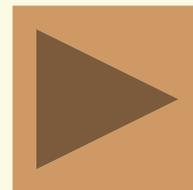


В параллелограмме противоположные углы равны

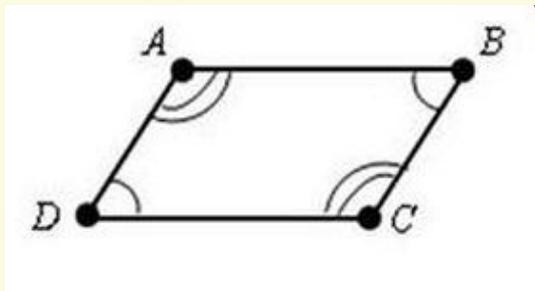
В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам

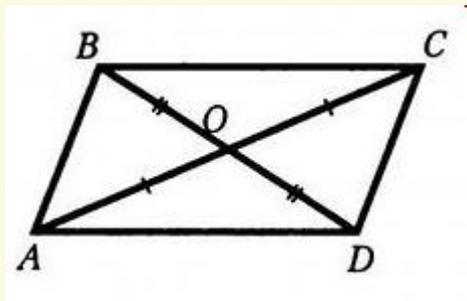
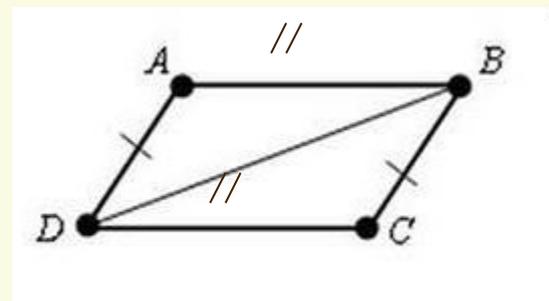


# Свойства параллелограмма

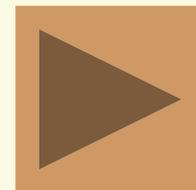


В параллелограмме противоположные углы равны

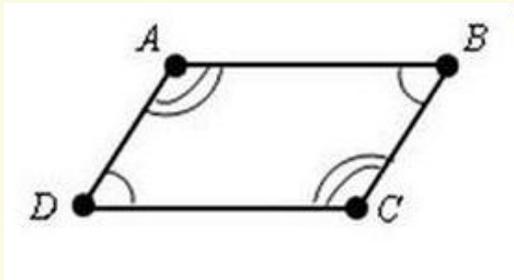
В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам

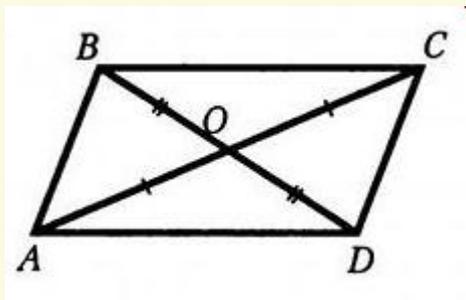
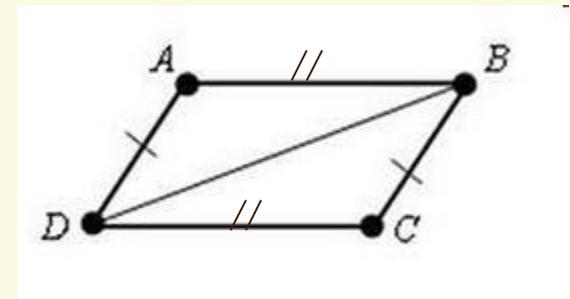


# Свойства параллелограмма

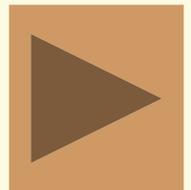


В параллелограмме противоположные углы равны

В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам



# Использованные источники:

---

**Учебно-  
методический  
комплект  
«Геометрия 7-9»  
под редакцией  
Л.С.Атанасяна,  
В.Ф.Бутузова и  
других**

