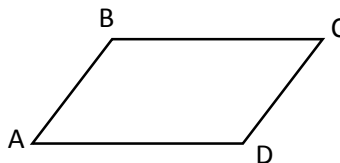


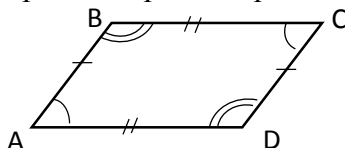
Параллелограмм.

Параллелограмм – это четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны. $AB \parallel CD$; $BC \parallel AD$



Свойства параллелограмма:

1. В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны.

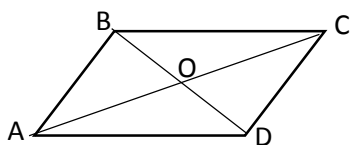


$$AB=CD$$

$$BC=AD$$

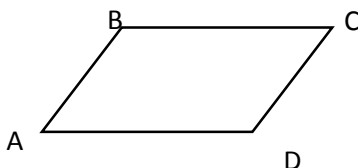
$$\angle A = \angle C \text{ и } \angle B = \angle D$$

2. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.



$$OB = OD \text{ и } OA = OC$$

3. В параллелограмме сумма углов прилежащих к одной стороне равна 180° .



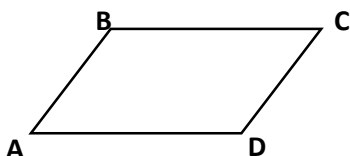
$$\angle A + \angle B = 180^\circ$$

или

$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

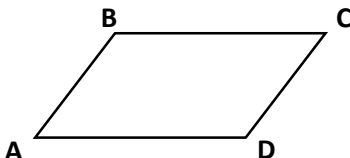
Признаки параллелограмма:

1. Если в четырёхугольнике две стороны равны и параллельны, то этот четырёхугольник - параллелограмм.



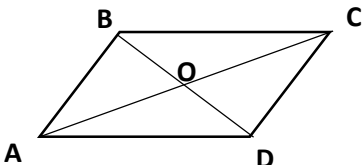
Если $AB = CD$ и $AB \parallel CD \Rightarrow ABCD$ параллелограмм

2. Если в четырёхугольнике противоположные стороны попарно равны, то этот четырёхугольник – параллелограмм.



Если $AB = CD$ и $AD = BC \Rightarrow ABCD$ параллелограмм

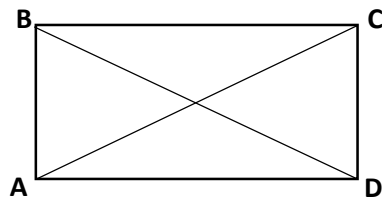
3. Если в четырёхугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то этот четырёхугольник – параллелограмм.



Если $AC \cap BD = O$ и $AO = OC, BO = OD \Rightarrow ABCD$ параллелограмм

Прямоугольник.

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



Свойства прямоугольника:

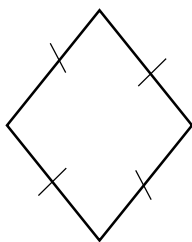
1. Диагонали прямоугольника равны $AC = BD$

Признаки прямоугольника:

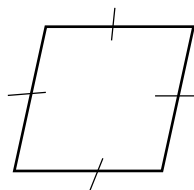
1. Если в параллелограмме **диагонали равны**, то этот параллелограмм – **прямоугольник**.

Ромб.

Ромб это параллелограмм, у которого все стороны равны.



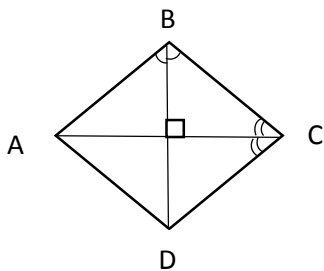
Ромб



Ромб

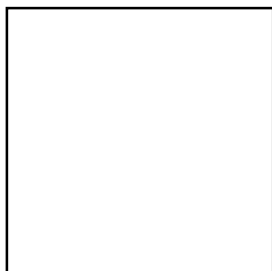
Свойства ромба:

1. **Диагонали ромба взаимно перпендикулярны** и делят его углы пополам.



Квадрат.

Квадрат это прямоугольник, у которого все стороны равны.



1. Все углы квадрата прямые.
2. Диагонали квадрата равны, взаимно перпендикулярны, точкой пересечения делятся пополам и делят углы квадрата пополам.