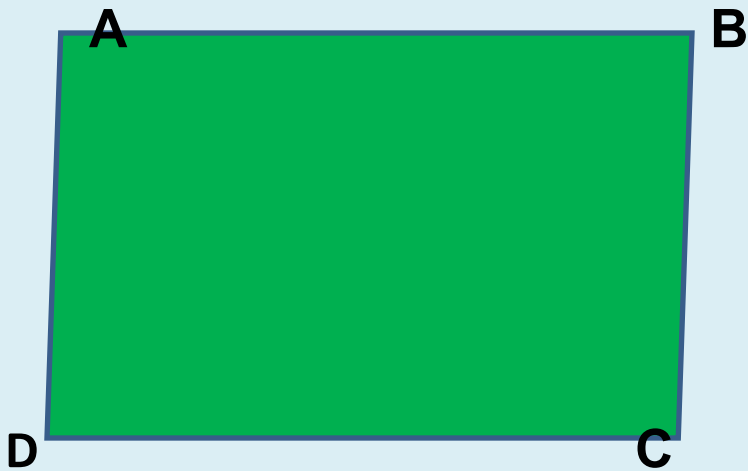


Параллелограмм

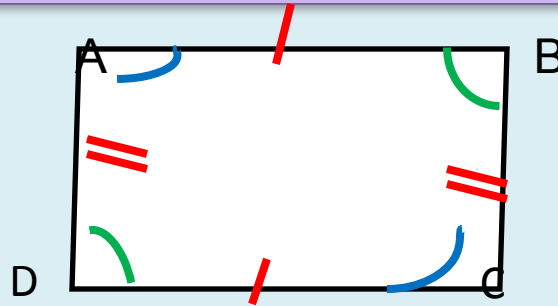
Определение



**Параллелограмм-
это
четыреугольник,
у которого
противоположные
стороны попарно
параллельны.**

*Если в четырехугольнике
ABCD и BCDA, то
ABCD – параллелограмм.*

Свойства параллелограмма

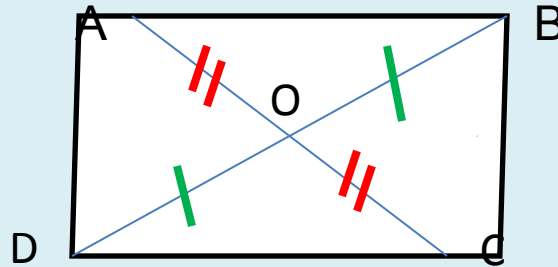


1. В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны.

Если $ABCD$ - параллелограмм, то

$$AD=BC, AB=CD, \angle A=\angle C, \\ \angle B=\angle D.$$

Свойства параллелограмма

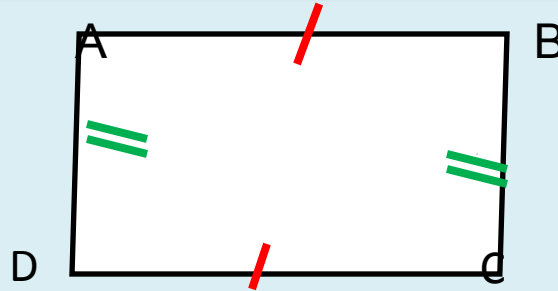


2. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.

*Если $ABCD$ - параллелограмм, то
 $AO=OC, BO=OD$.*

*Если в задаче дано, что
четырехугольник —
параллелограмм,
то можно использовать
свойства параллелограмма.*

Признаки параллелограмма



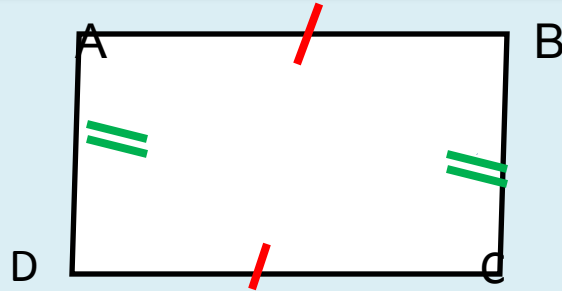
1. Если в четырехугольнике противоположные стороны равны и параллельны, то это - параллелограмм.

Если $AB \parallel CD$ и $AB = CD \rightarrow ABCD$ -

Если $AD \parallel BC$ и $AD = BC$

параллелограмм

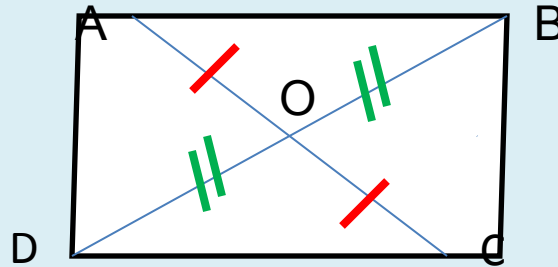
Признаки параллелограмма



2. Если в четырехугольнике противоположные стороны попарно равны, то это - параллелограмм.

Если $AB=CD$ и $AD=BC$, то $ABCD$ - параллелограмм.

Признаки параллелограмма



3. Если в четырехугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то это - параллелограмм.

Если $AO=OC$ и $DO=OB$, то $ABCD$ - параллелограмм.

*Если в задаче нужно доказать,
что четырёхугольник является
параллелограммом,
то применяют один из признаков
параллелограмма.*