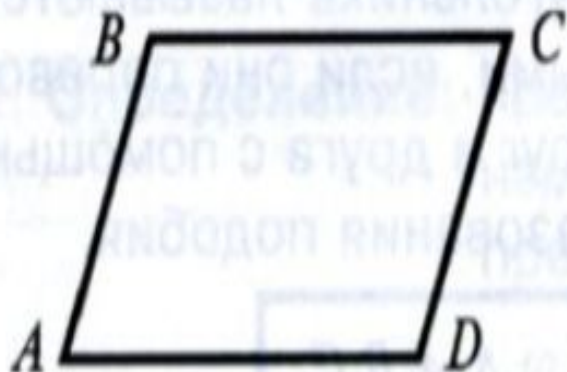


Параллелограмм

Обязательно для повторения!

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ЕГО ВИДЫ

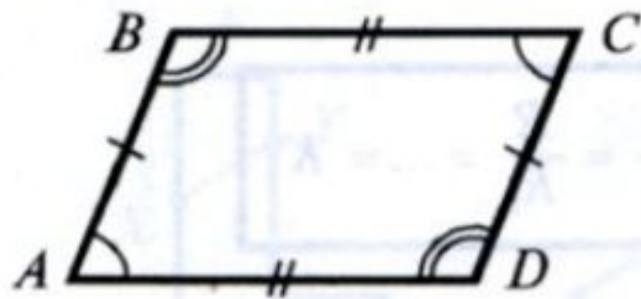


Определение: четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны, называется параллелограммом.

$ABCD$ — параллелограмм



$AB \parallel CD, BC \parallel AD$



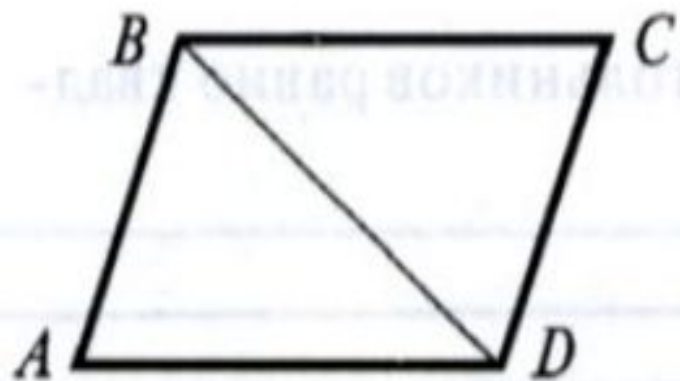
Свойства

1. Если $ABCD$ — параллелограмм,
то $AB = DC$; $AD = BC$;
 $\angle A = \angle C$; $\angle B = \angle D$.

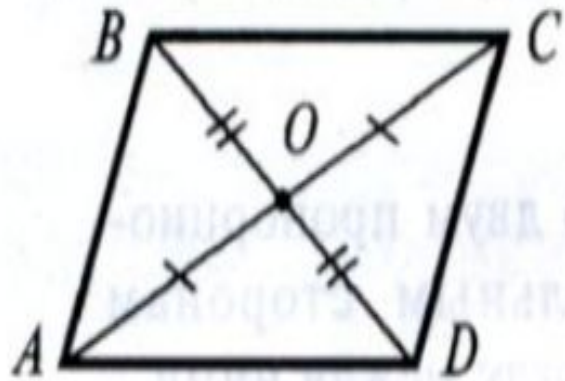
Признаки

1. Если $ABCD$ — четырехуголь-
ник и $BC \parallel AD$; $BC = AD$,
то $ABCD$ — параллелограмм.

2. Если $ABCD$ — четырехуголь-
ник и $AB = DC$; $AD = BC$,
то $ABCD$ — параллелограмм.



2. Если $ABCD$ — параллелограмм
и BD — диагональ,
то $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$.



3. Если $ABCD$ — параллелограмм,
 AC и BD — диагонали,
то $AO = OC$; $BO = OD$.

3. Если $ABCD$ — четырехуголь-
ник и $AO = OC$; $BO = OD$,
то $ABCD$ — параллелограмм.

4. $AC^2 + BD^2 = 2(AD^2 + AB^2)$

Сумма квадратов диагоналей па-
раллелограмма равна сумме квад-
ратов всех его сторон.