

Свойства параллелограмма

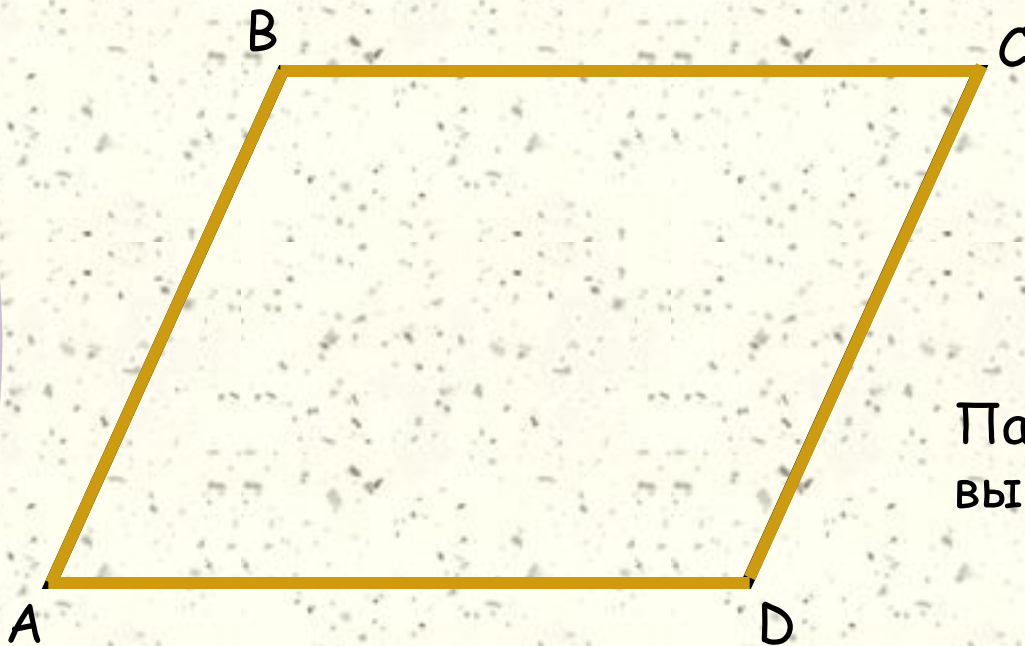


Демонстрационный материал

8 класс

Определение параллелограмма

Параллелограммом называется четырехугольник,
у которого противоположные стороны попарно параллельны



$AB \parallel CD$

$BC \parallel AD$

Параллелограмм -
выпуклый четырехугольник

Свойства параллелограмма

1 В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны

Диагональ AC разделяет параллелограмм на треугольники ABC и ADC

AC - общая сторона

$$\angle 1 = \angle 2 \quad ?$$

- накрест лежащие при $AC \cap AB \parallel CD$

$$\angle 3 = \angle 4 \quad ?$$

- накрест лежащие при $AC \cap BC \parallel AD$

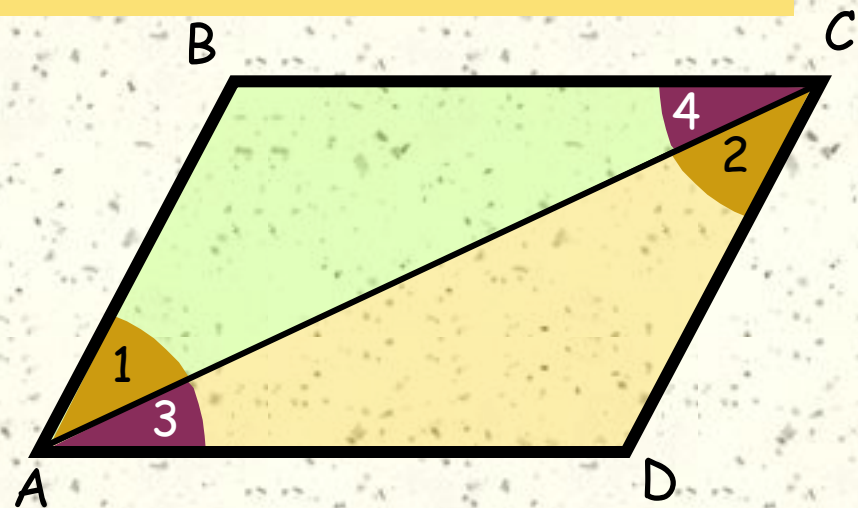
Следовательно:

$$\triangle ABC = \triangle ADC \quad \longrightarrow$$

$$\angle 1 + \angle 3 = \angle 2 + \angle 4 \quad \longrightarrow$$

$$AB = CD, \quad BC = AD, \quad \angle B = \angle D$$

$$\angle A = \angle C$$



Свойства параллелограмма

2

Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам

O - точка пересечения диагоналей AC и BD

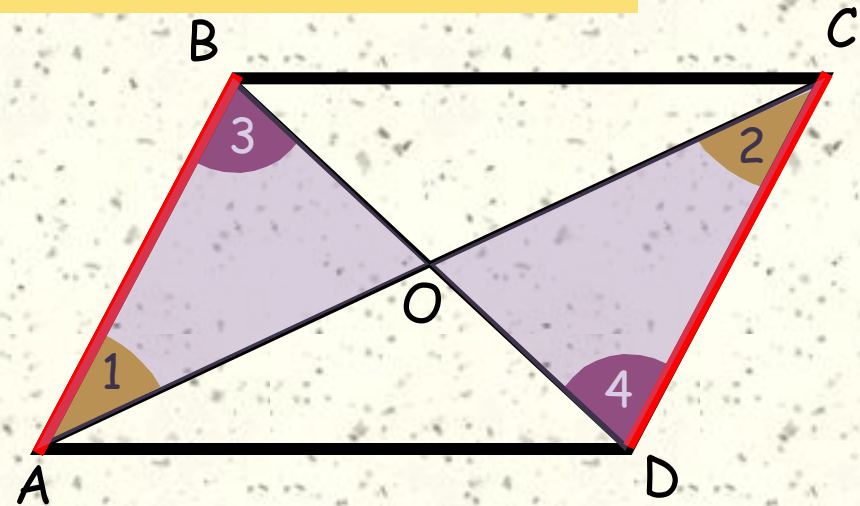
$AB = CD$ - противоположные стороны параллелограмма

$$\angle 1 = \angle 2$$

- накрест лежащие при $AC \cap AB \parallel CD$

$$\angle 3 = \angle 4$$

- накрест лежащие при $BD \cap BC \parallel AD$



Следовательно:

$$\triangle AOB = \triangle COD$$

$$AO = OC, BO = OD$$

Закреть