

ГЕОМЕТРИЯ - 8

Параллелограмм.

Параллелограмм.

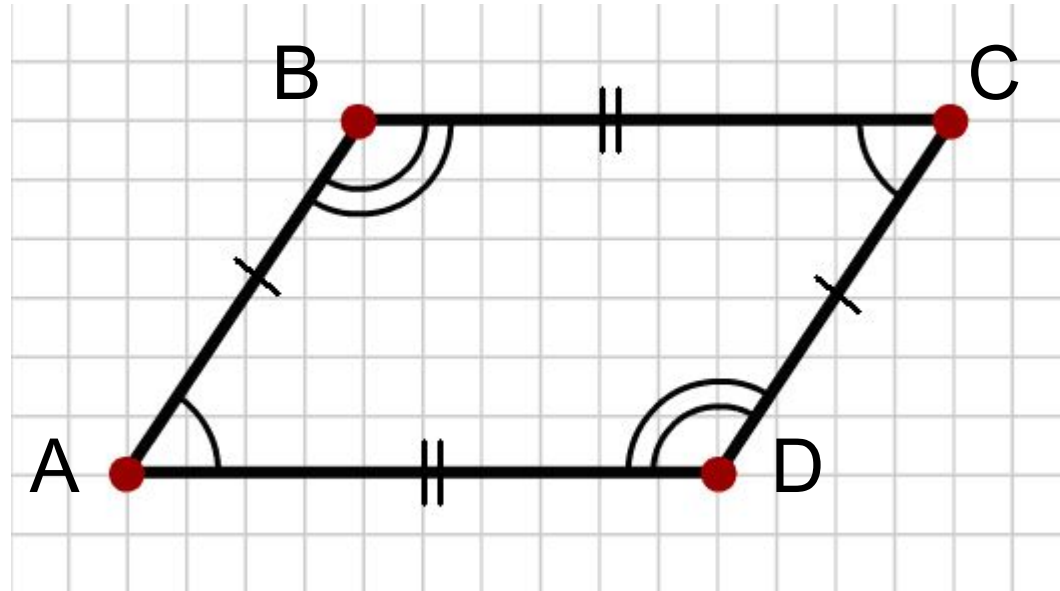
Параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.



$AB \parallel CD, BC \parallel AD \implies ABCD$ – параллелограмм
по определению

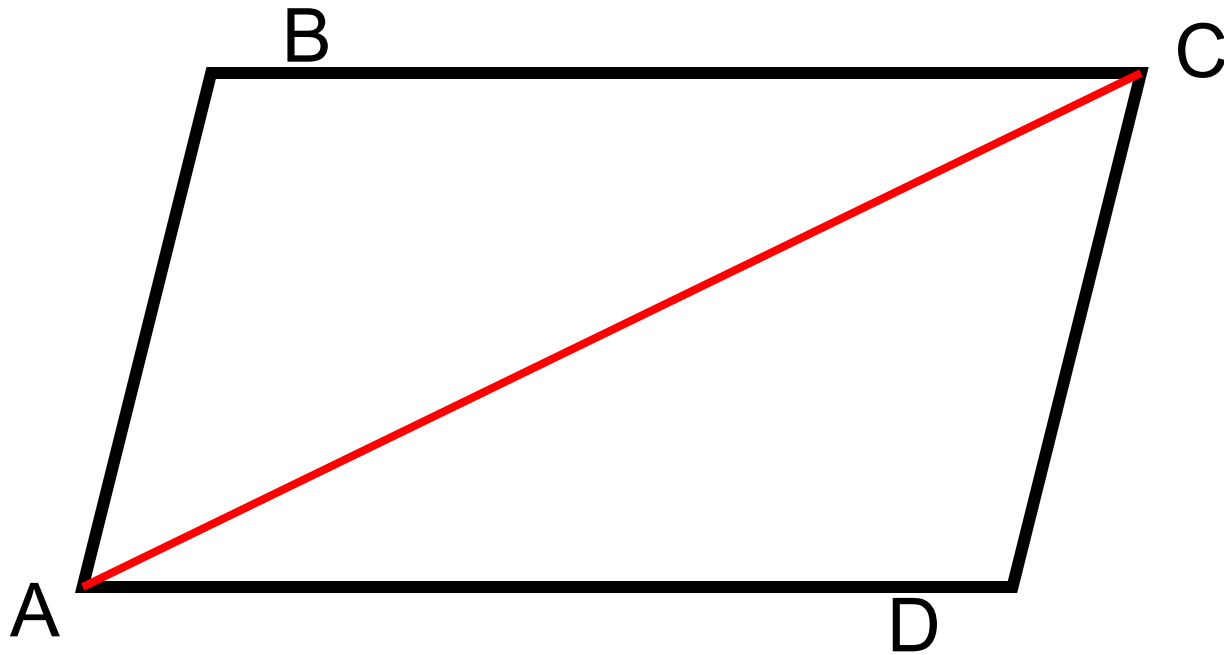
Свойства параллелограмма.

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

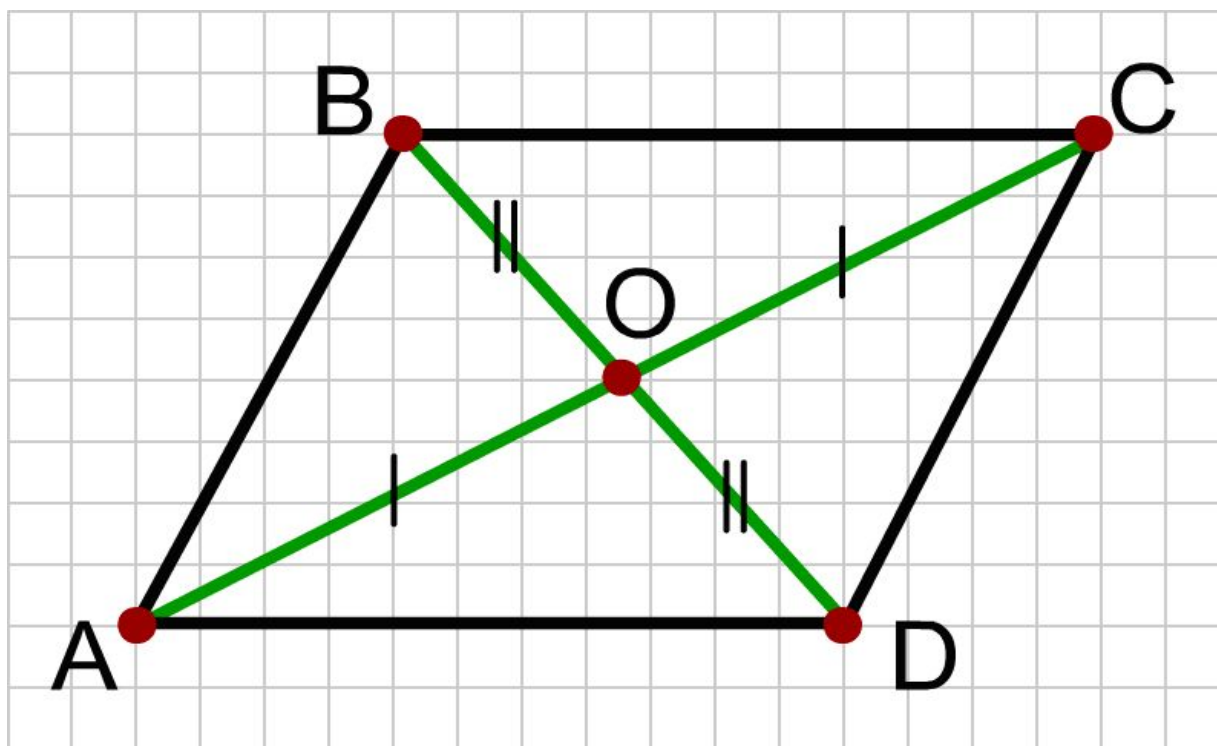


$ABCD$ – параллелограмм $\implies AB = CD, BC = AD;$
 $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
по 1 свойству

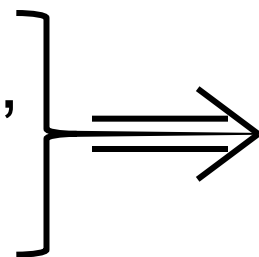
Доказательство:



2. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.

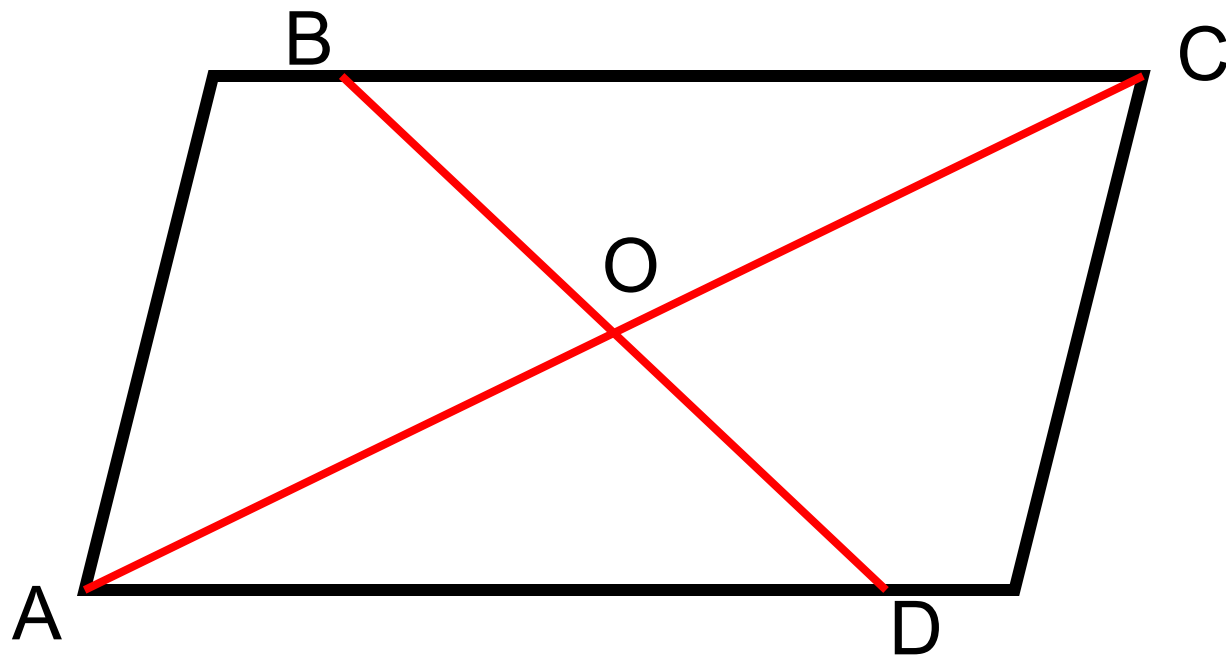


$ABCD$ – параллелограмм,
 $AC \cap BD = O$

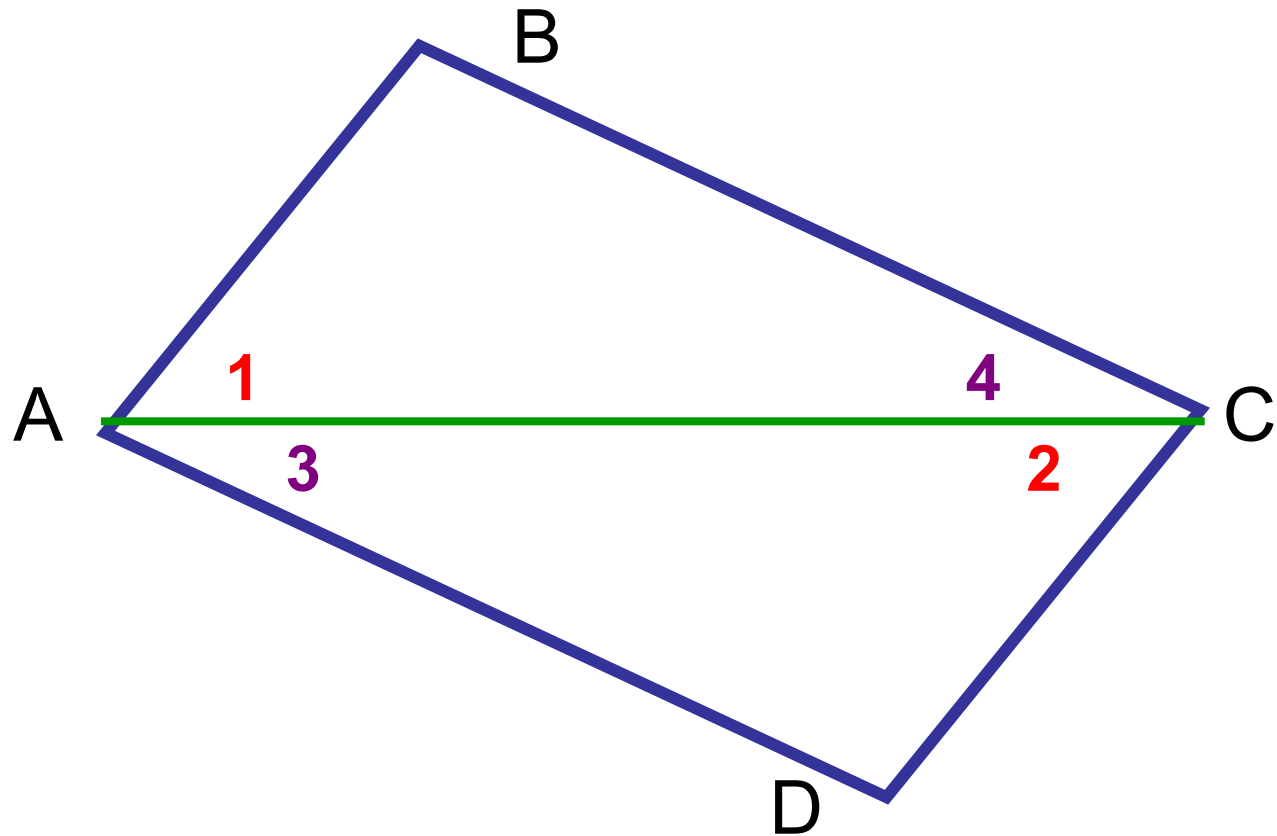


$AO = CO,$
 $BO = DO$
по 2 свойству

Доказательство:

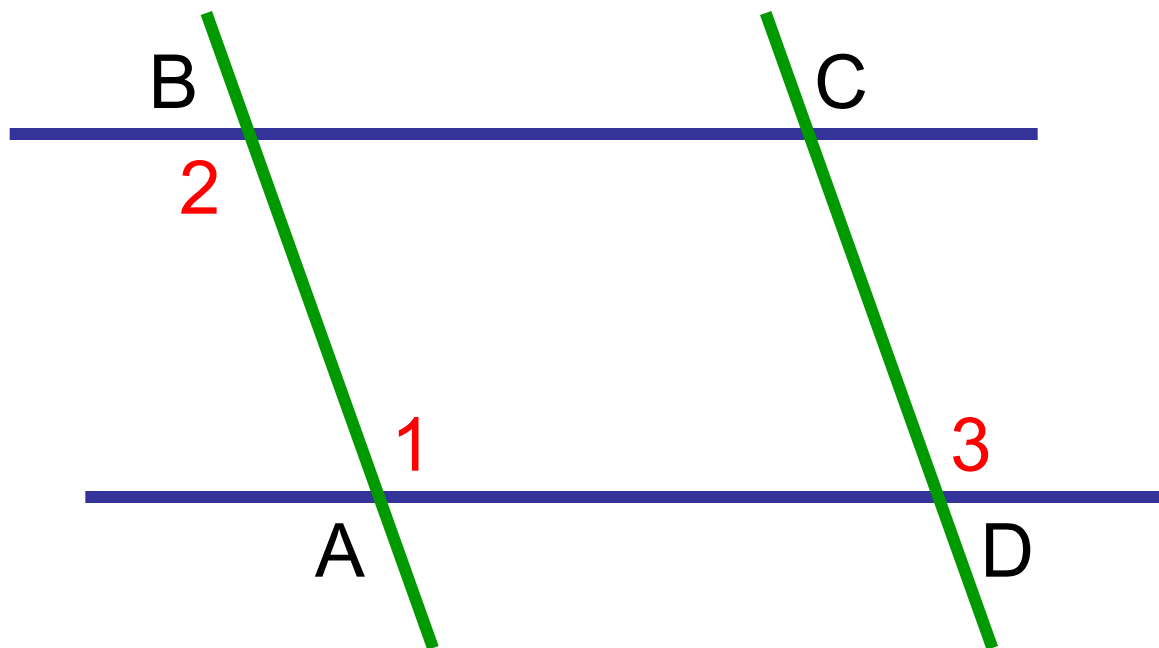


Решение задач (устно)



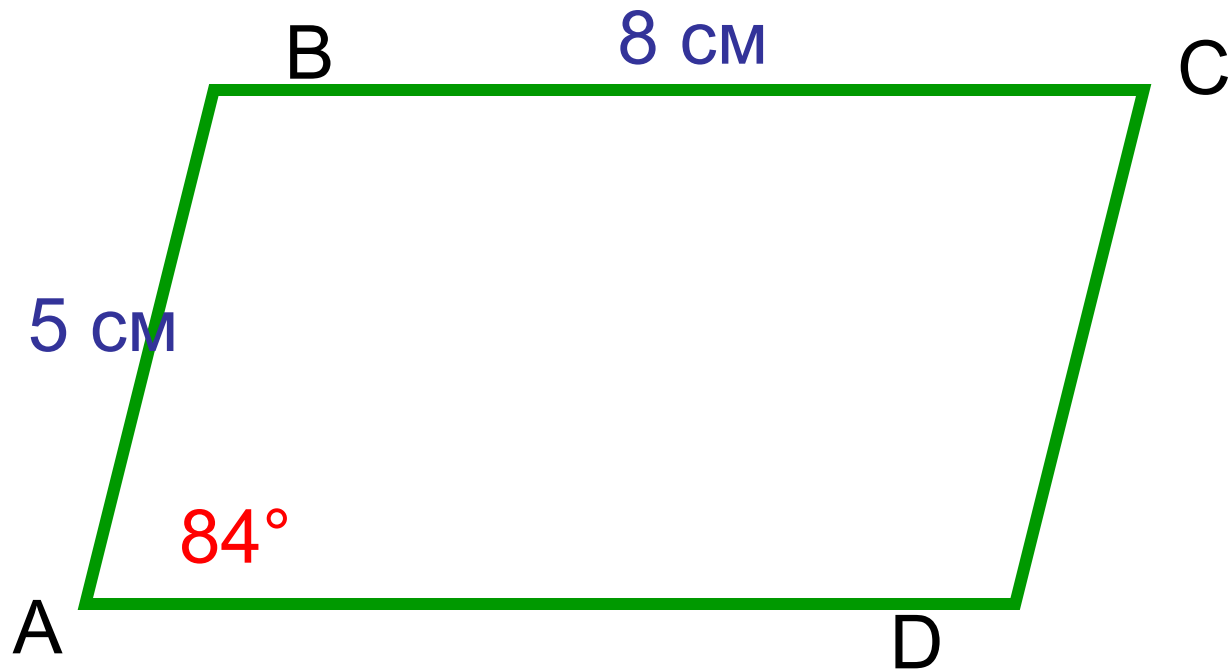
Дано: $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$.

Доказать: ABCD – параллелограмм.



Дано: $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$.

Доказать: ABCD – параллелограмм.



Дано: ABCD – параллелограмм,
 $AB = 5 \text{ см}$, $BC = 8 \text{ см}$, $\angle A = 84^\circ$.

Найти: CD , AD , $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$.



$$P_{ABCD} = 48 \text{ см}$$

Найти: $AB + BC$.