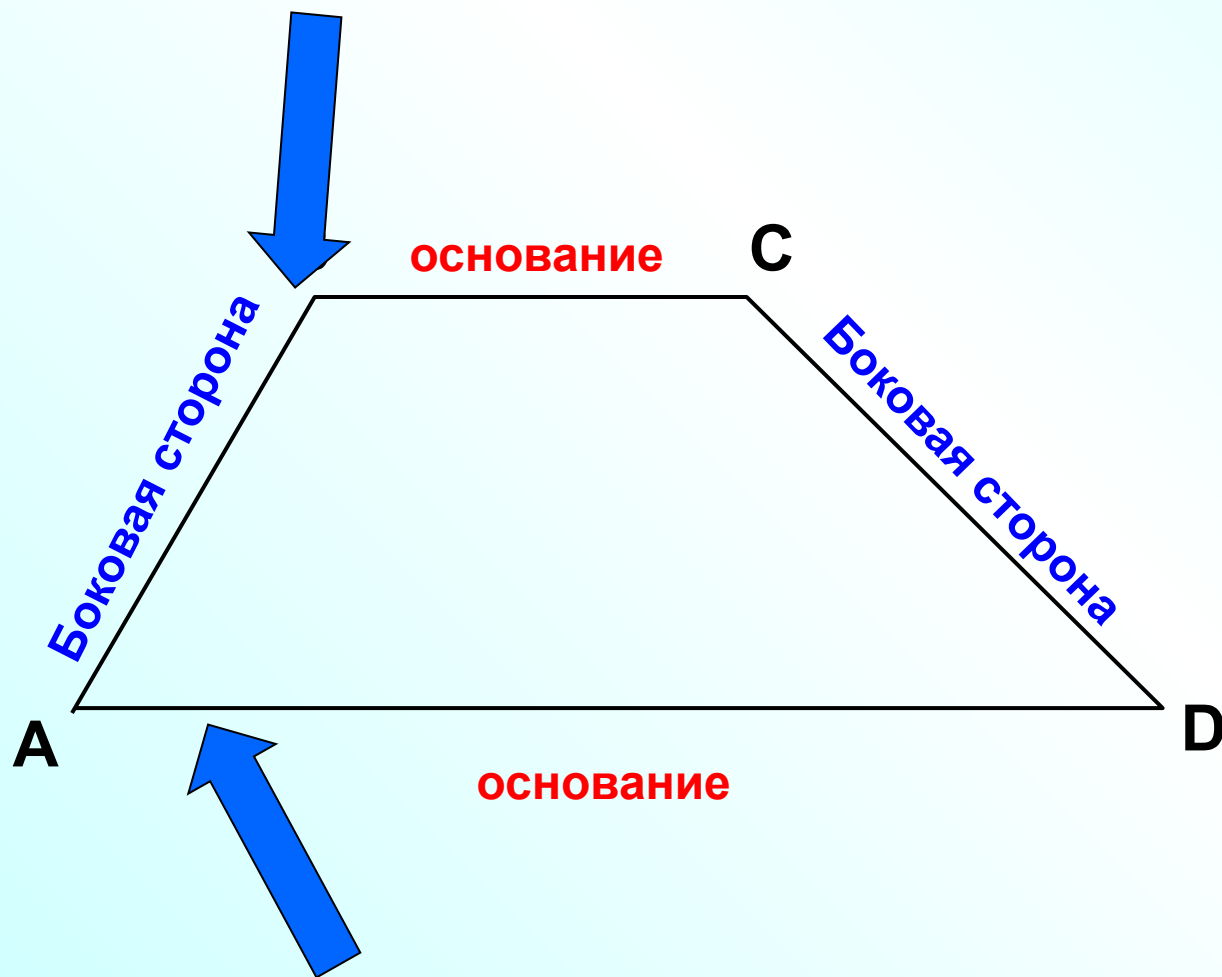


Трапеция

Геометрия 8 класс

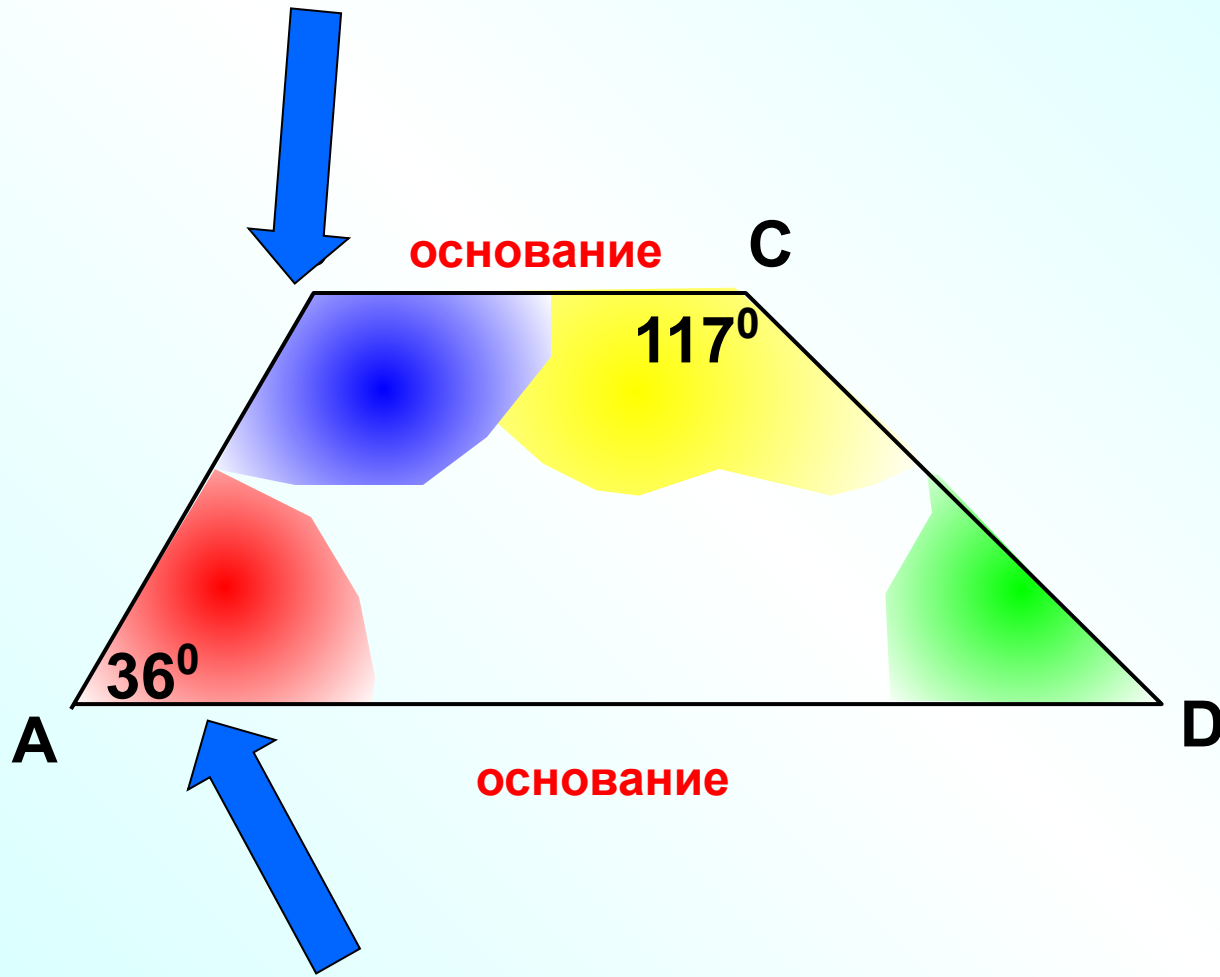
Методическая разработка Савченко Е.М. МОУ гимназия №1, г. Полярные Зори, Мурманской обл.

Трапецией называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны.



№ 387.

Найдите углы трапеции

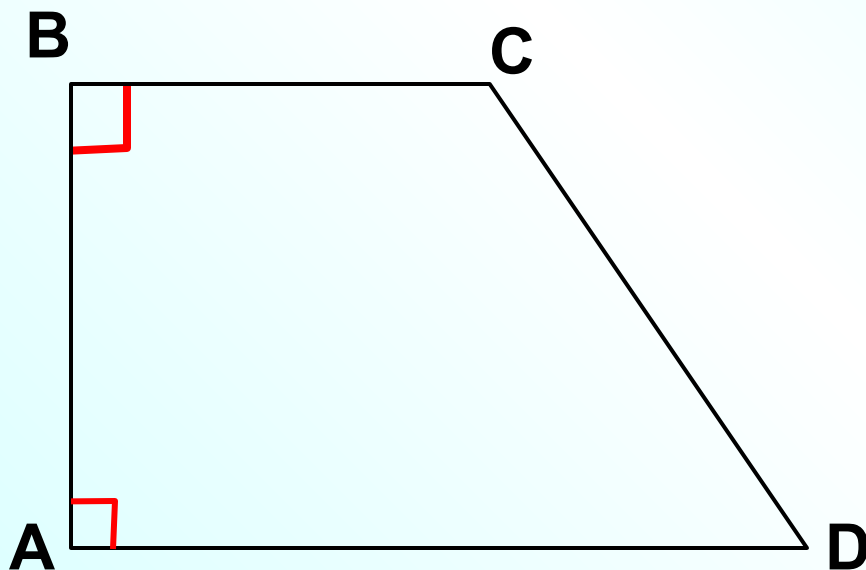


Трапеция

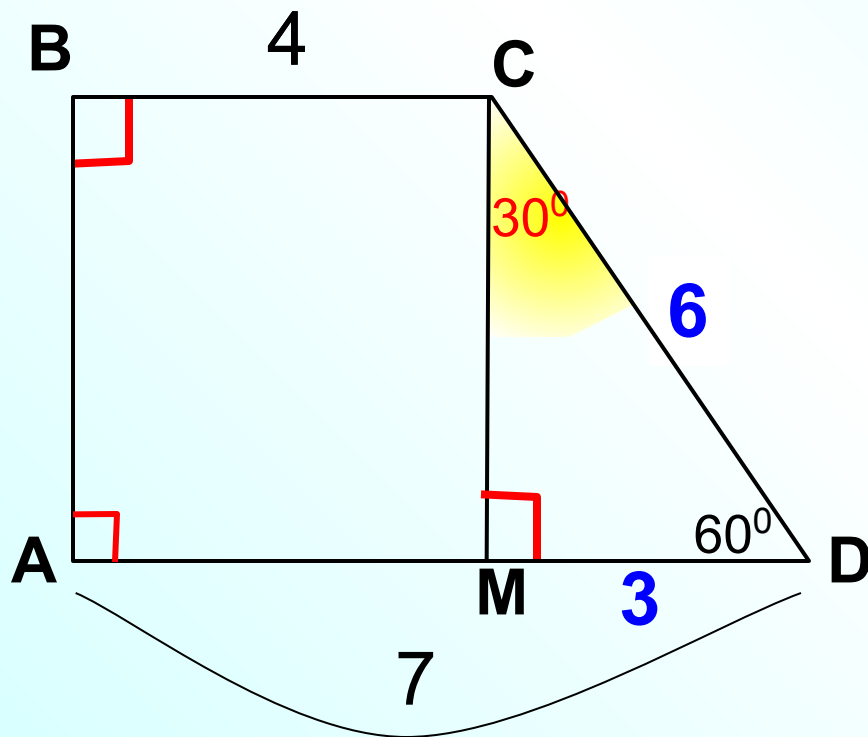
От греческого *trapezion* - столик

Трапеция - приспособление для выполнения цирковых номеров воздушной гимнастики: перекладина, подвешенная на двух тросах или веревках.

Трапеция, один из углов которой прямой, называется **прямоугольной**.

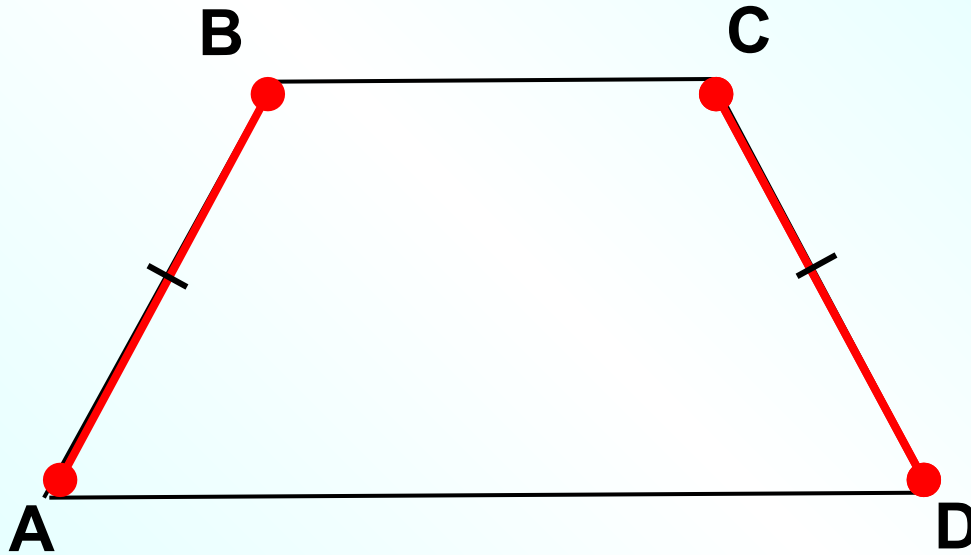


№ 392 (a)



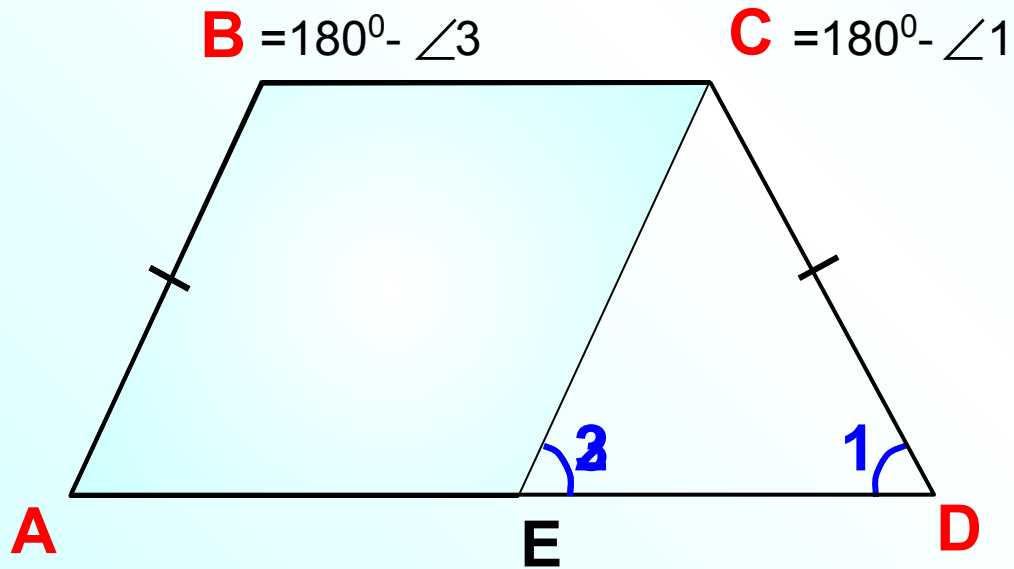
Трапеция называется **равнобедренной**, если ее боковые стороны равны.

$$AB = CD$$



№ 388 (а) **Свойства равнобедренной трапеции.**

В равнобедренной трапеции углы при каждом основании равны.



Дано:

$ABCD$ – р/б трапеция

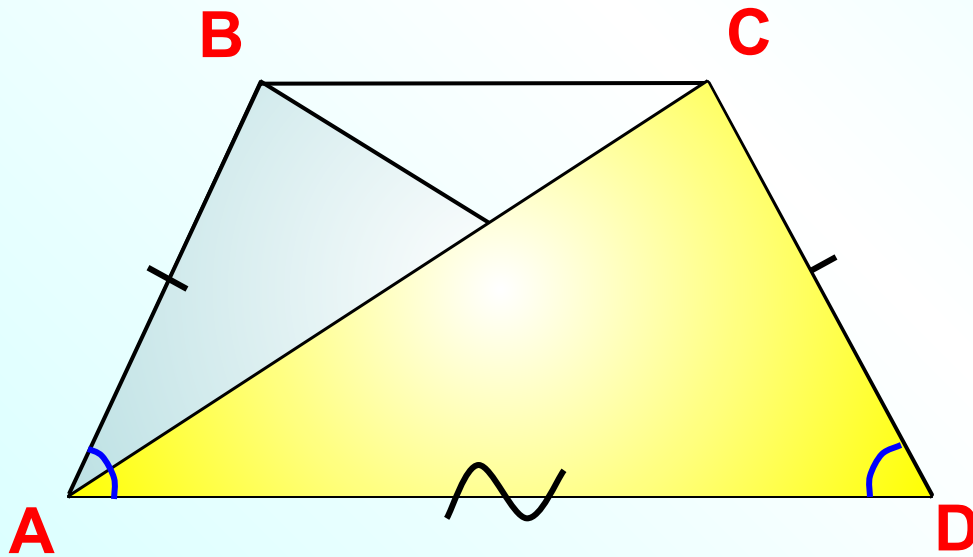
Доказать:

$$\angle A = \angle D$$

$$\angle B = \angle C$$

№ 388 (б) **Свойства равнобедренной трапеции.**

В равнобедренной трапеции диагонали равны.



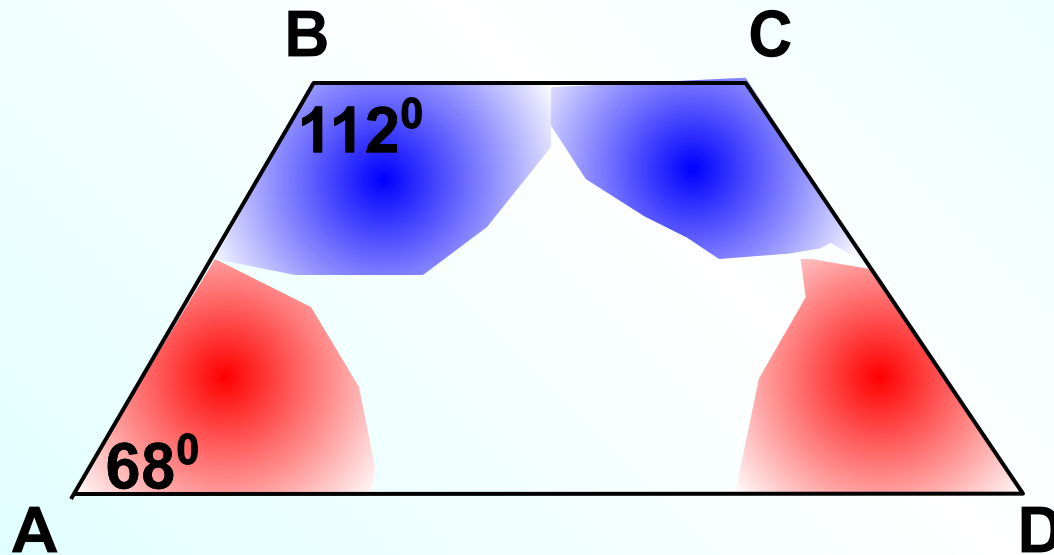
Дано:

$ABCD$ – р/б трапеция

Доказать:

$$AC = BD$$

№ 390. Найдите все углы равнобедренной трапеции, если известен один из её углов.



Свойства равнобедренной трапеции.

В равнобедренной трапеции углы при каждом основании равны.

В равнобедренной трапеции диагонали равны.

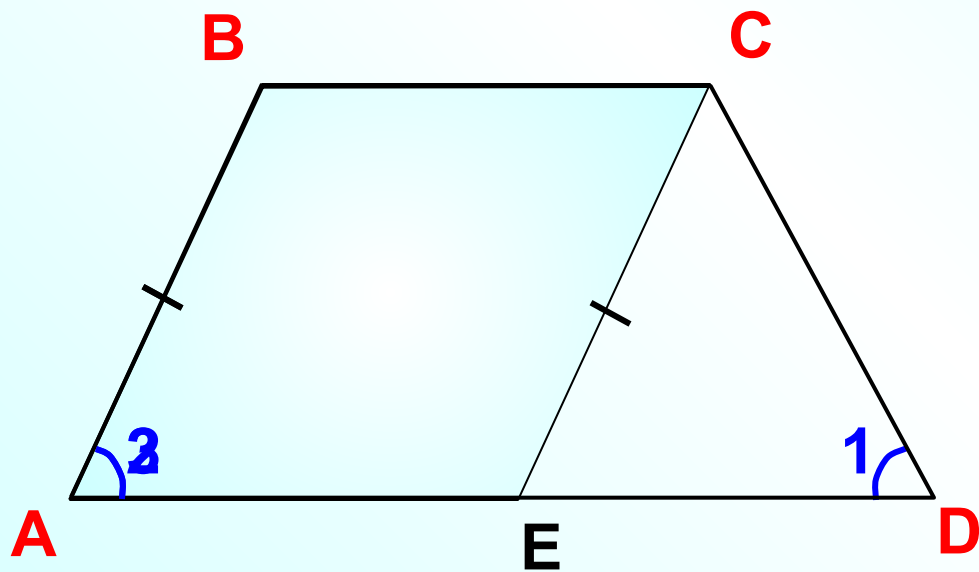
Признаки равнобедренной трапеции.

Если углы при основании трапеции равны, то она равнобедренная.

Если диагонали трапеции равны, то она равнобедренная.

№ 389 (а) Признаки равнобедренной трапеции.

Если углы при основании трапеции равны, то она равнобедренная.



Дано:

ABCD – р/б трапеция

Доказать:

$$\angle A = \angle D$$

$$\angle B = \angle C$$

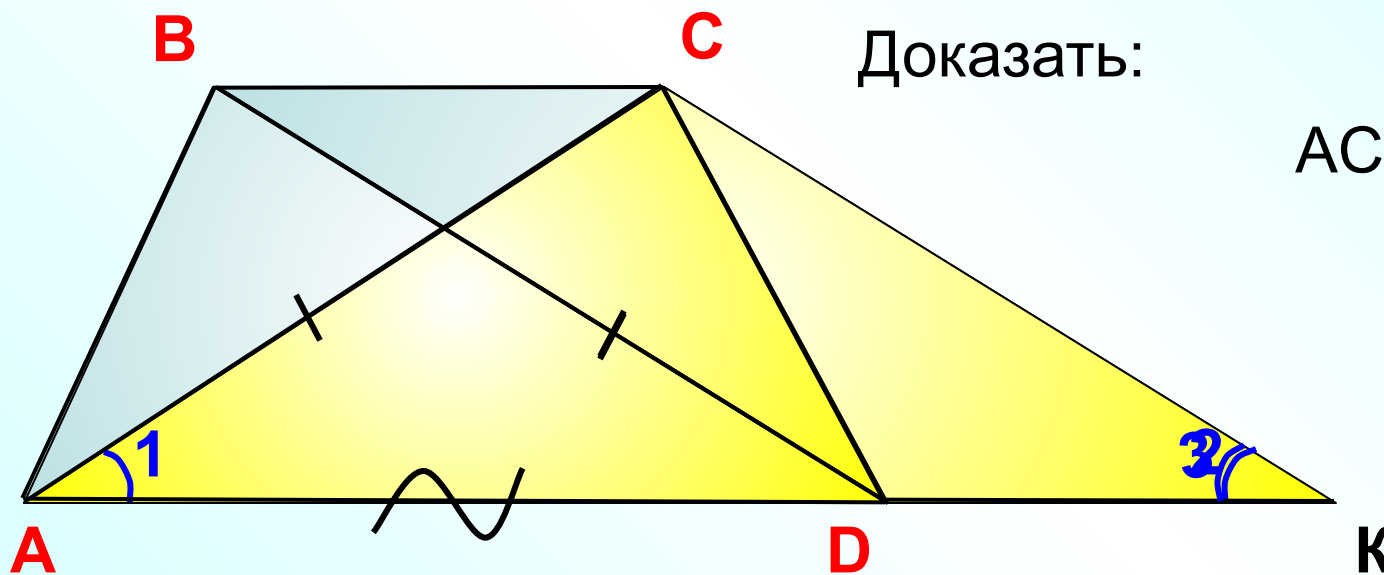
№ 389 (б) **Признаки равнобедренной трапеции.**

Если диагонали трапеции равны, то она равнобедренная.

Дано: $ABCD$ – р/б трапеция

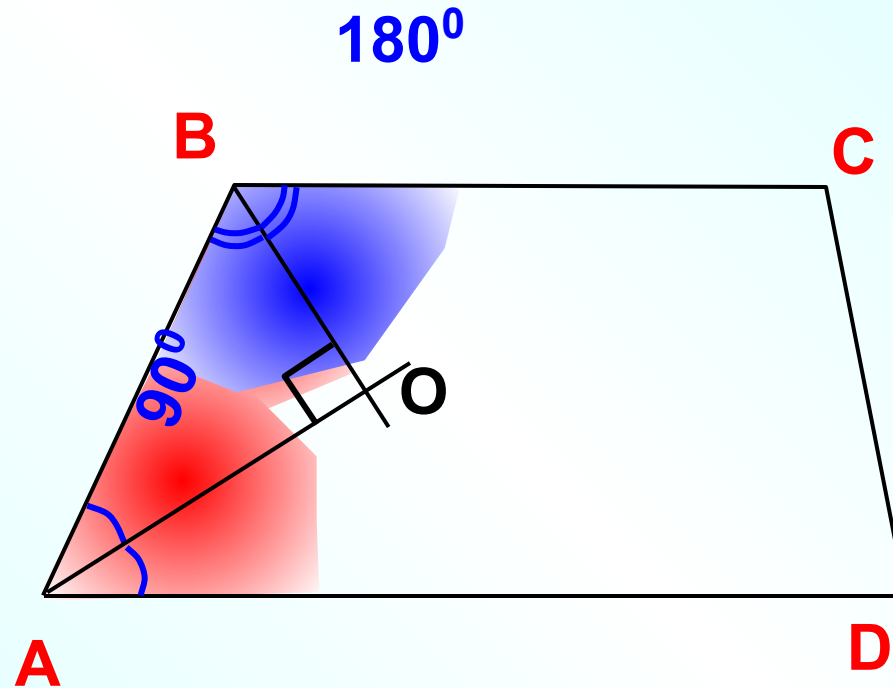
Доказать:

$$AC = BD$$



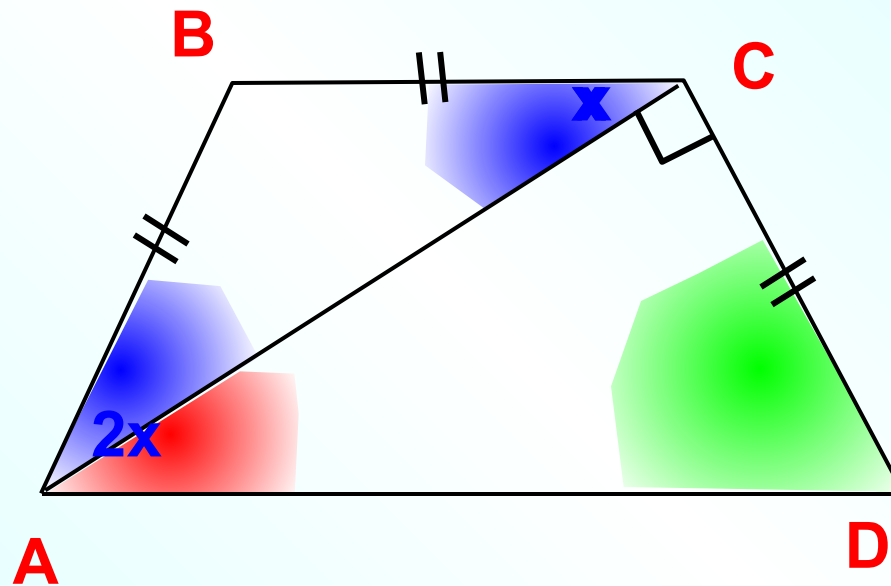
Решение задач на готовых чертежах

ABCD – трапеция. Найти $\angle AOB$.



Решение задач на готовых чертежах

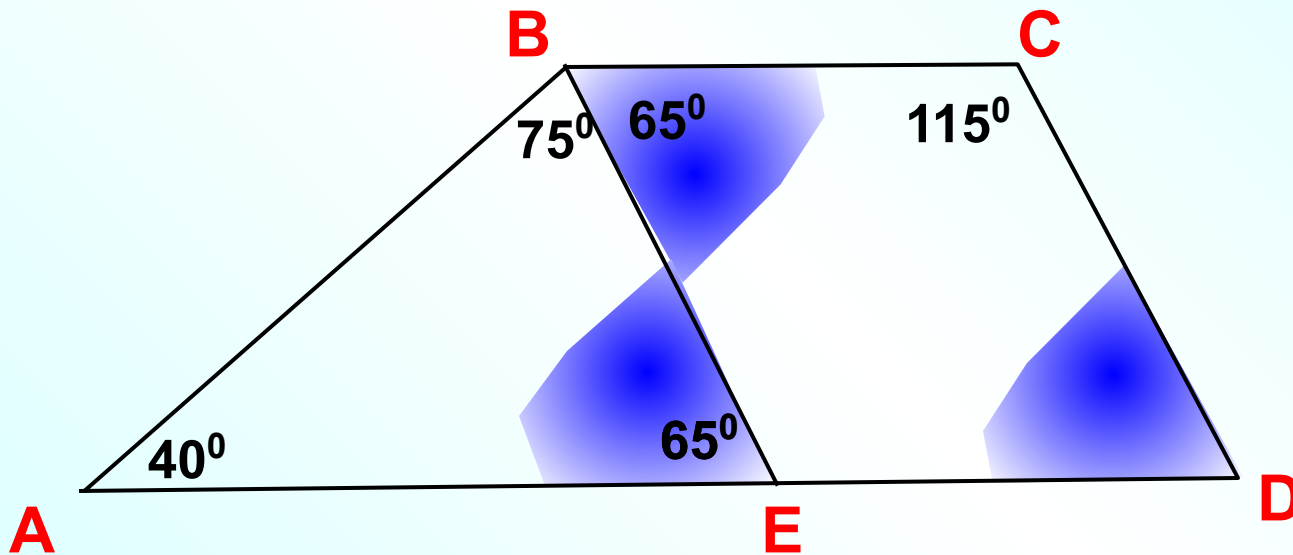
ABCD – трапеция. Найти углы трапеции.



Из $\triangle ACD$: $x+2x=90$

Решение задач на готовых чертежах

ABCD – трапеция. $BE \parallel CD$
Найти углы трапеции.



Дополнительные задачи по теме «Трапеция»

Задача 1.

Найдите углы M и P трапеции $MNPQ$ с основаниями MQ и NP , если угол N равен 109° , а угол Q равен 37° .

Задача 2.

Один из углов равнобедренной трапеции равен 115° . Найдите остальные углы трапеции.

Задача 3.

В трапеции $ABCD$ основание AD образует с боковыми