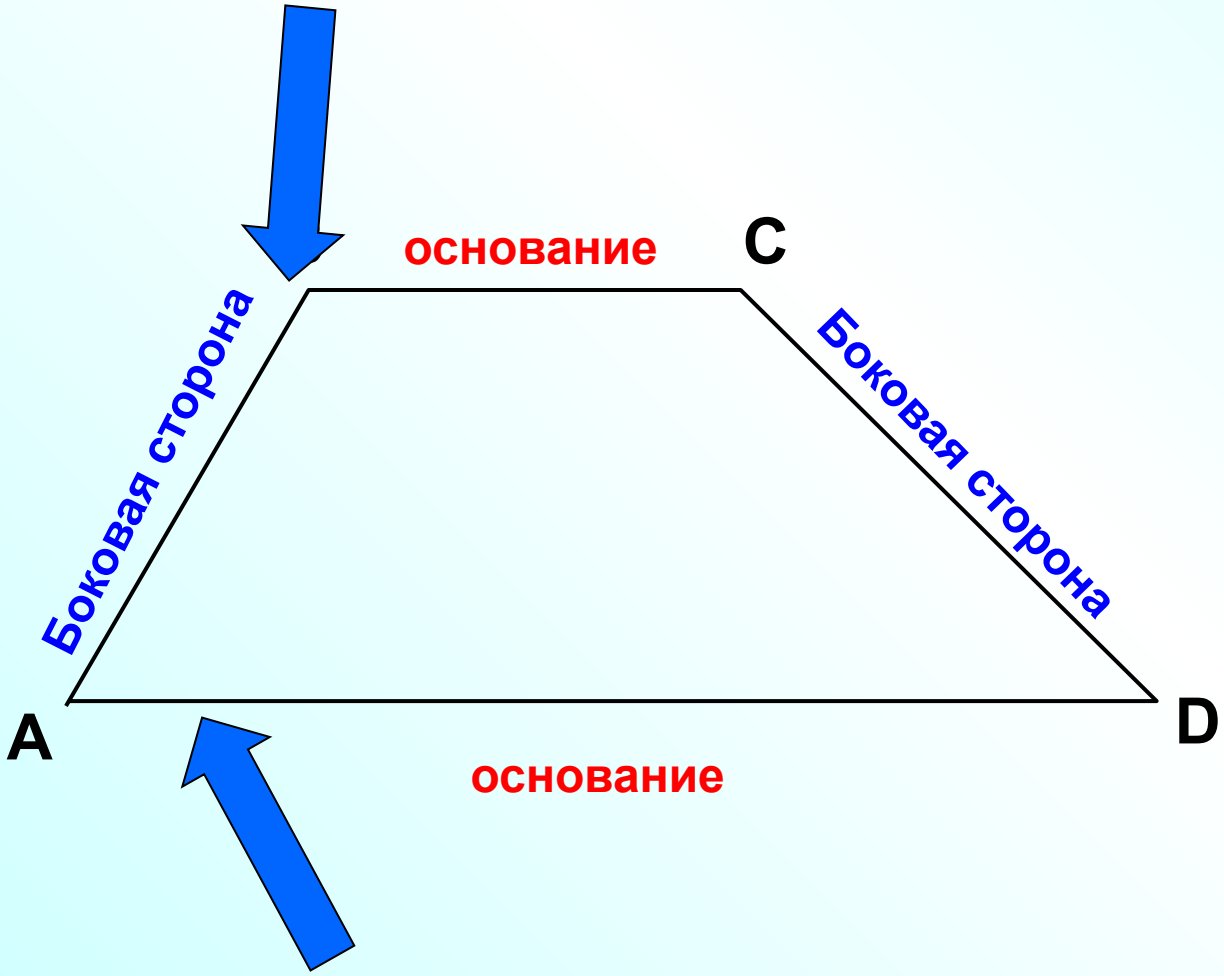
Трапеция

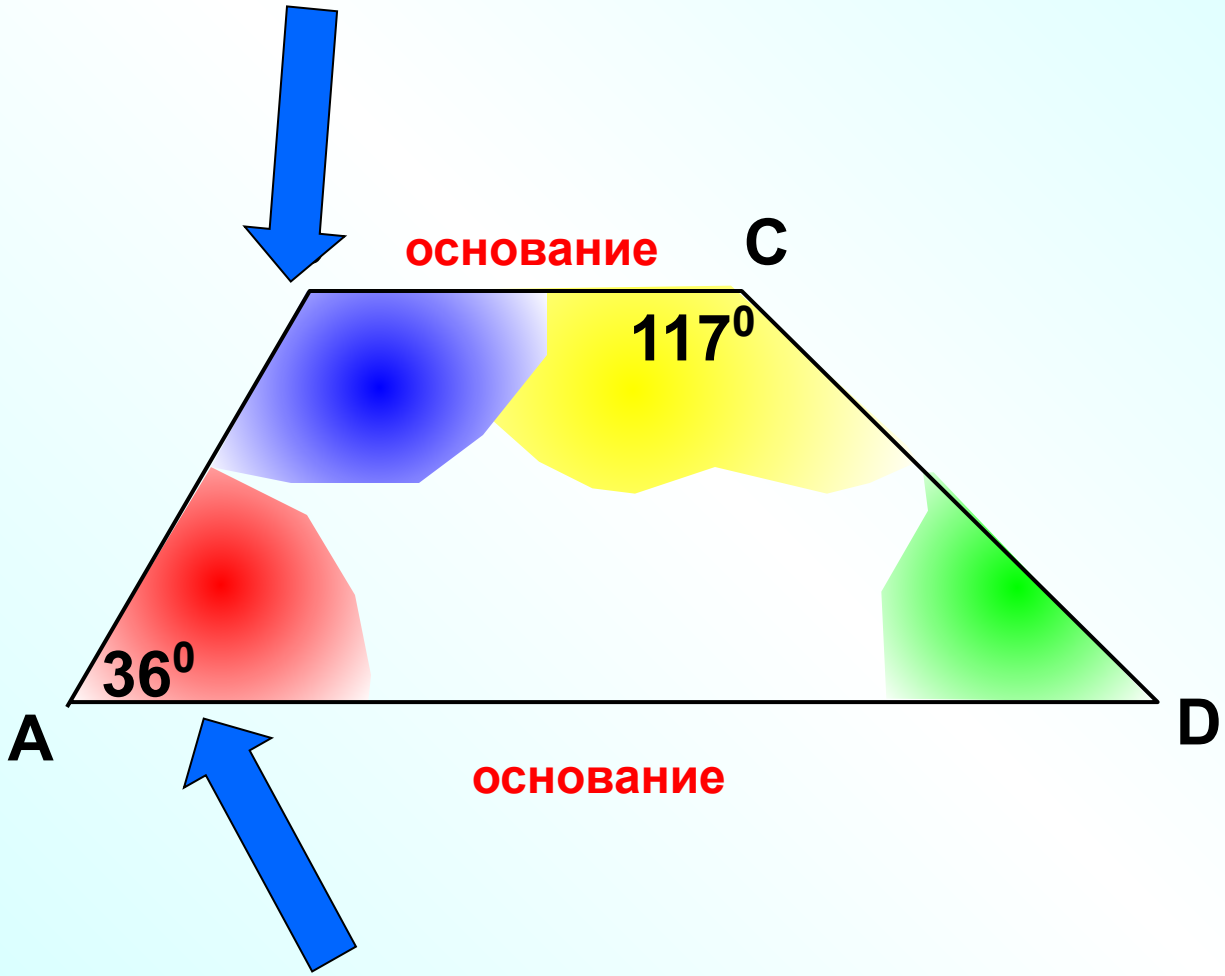
Геометрия 8 класс

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

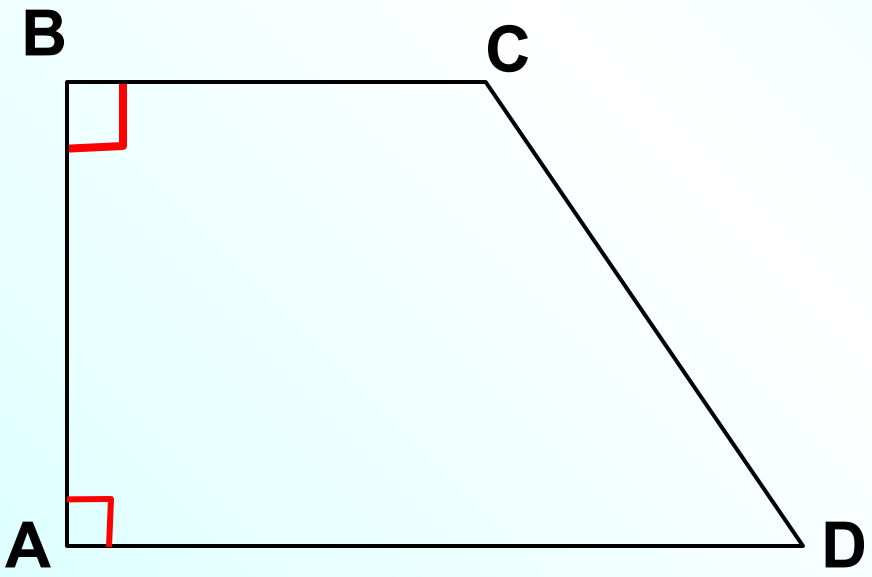


Трапеция

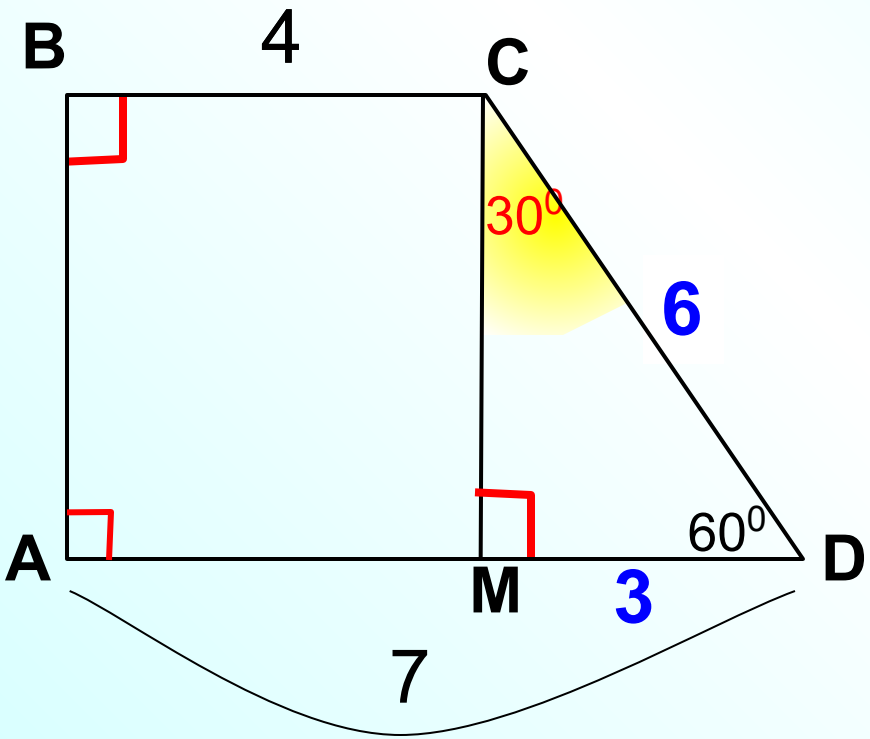
От греческого *trapezion* - столик

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

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

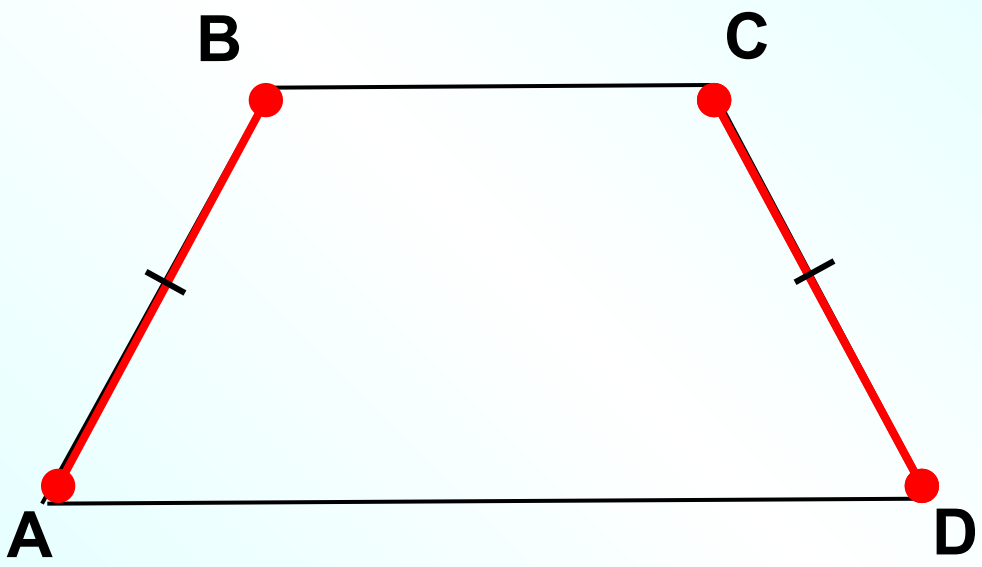


№ 392 (а)



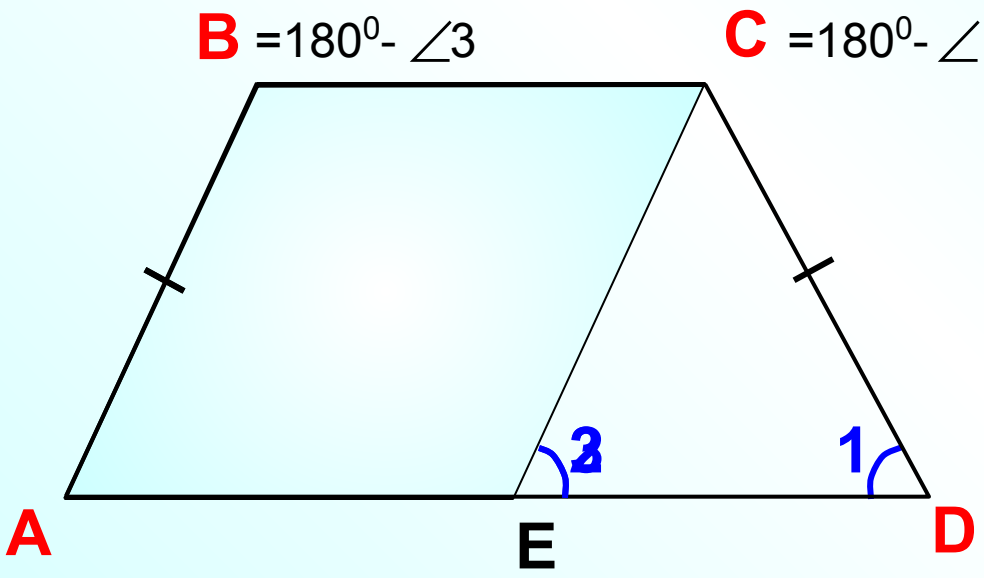
Трапеция называется **равнобедренной**, если ее боковые стороны равны.

AB = CD



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

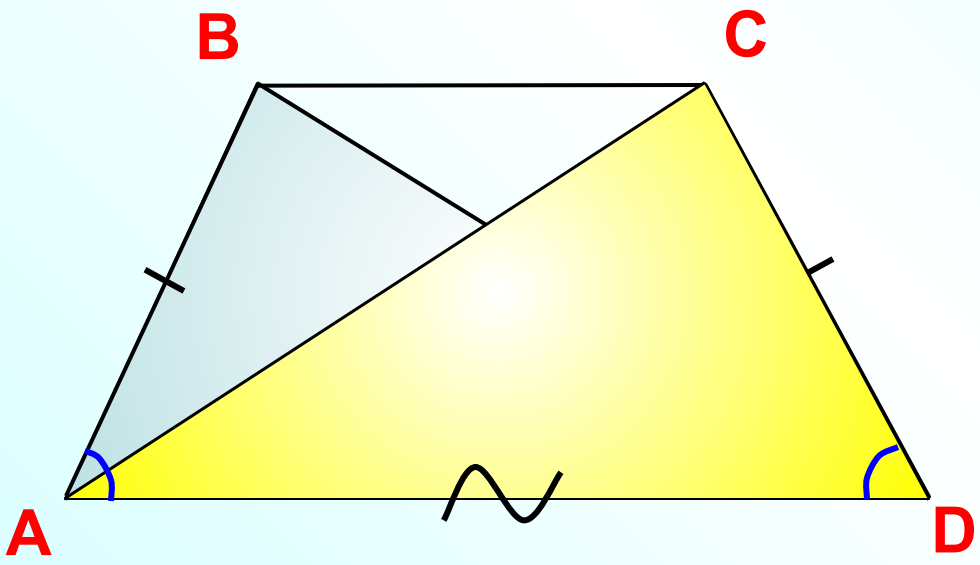
В равнобедренной трапеции углы при каждом основании равны.



Дано:
ABCD – р/б трапеция
Доказать:
∠A = ∠D
∠B = ∠C

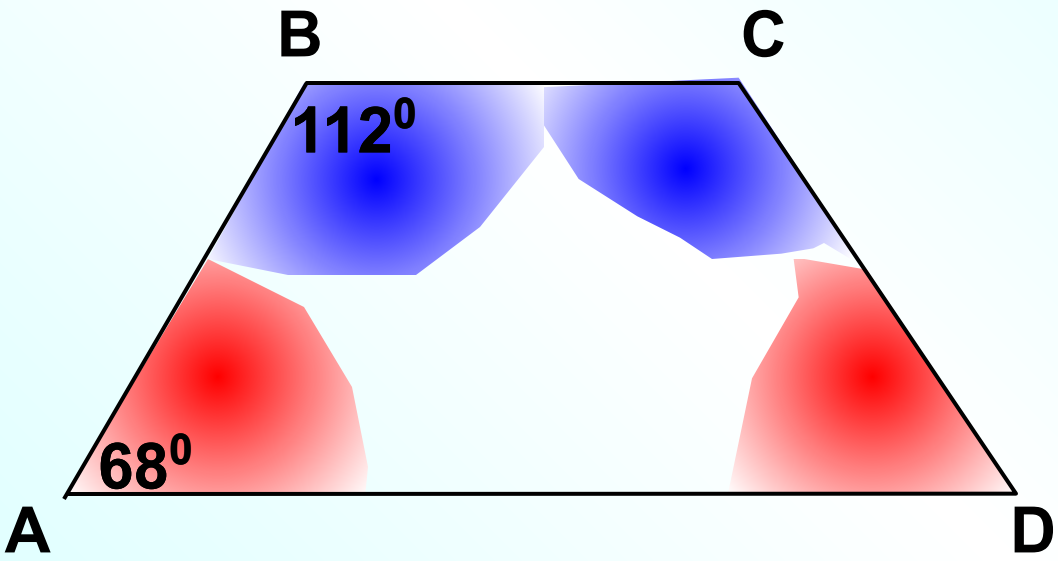
№ 388 (б) **Свойства равнобедренной трапеции.**

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.

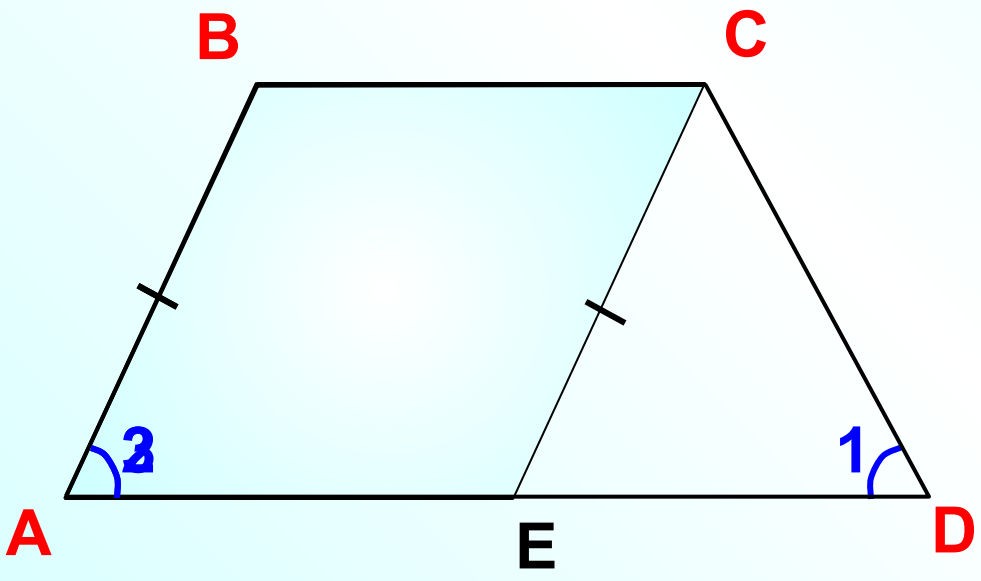
Признаки равнобедренной трапеции.

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)

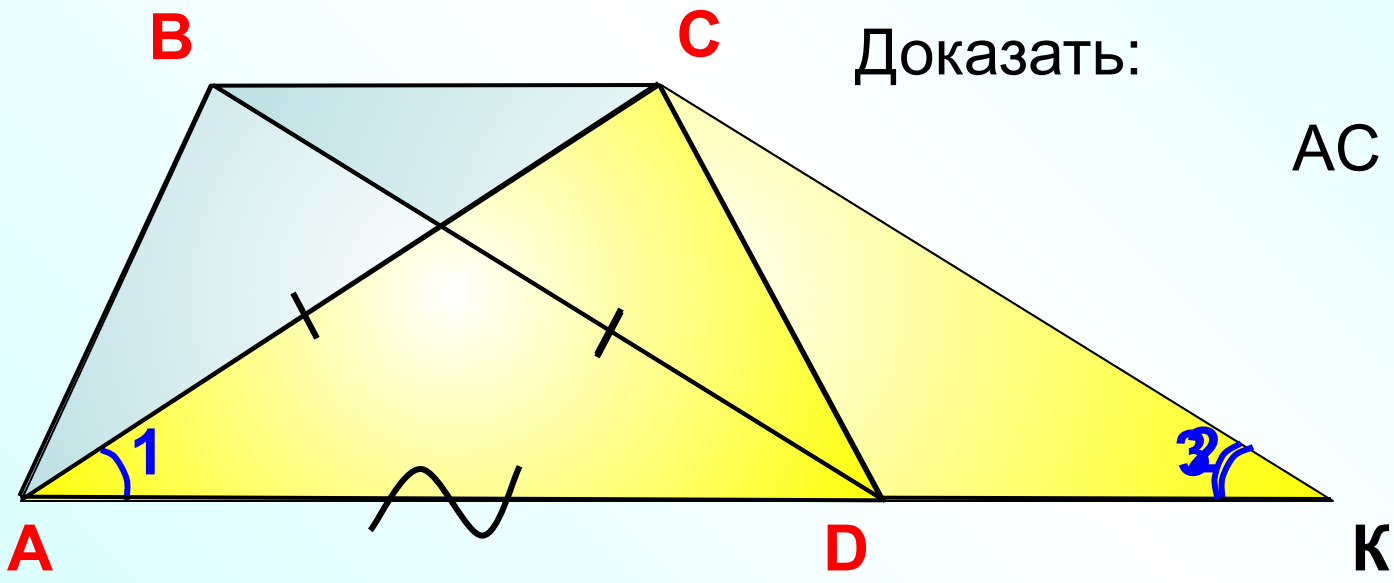
Признаки равнобедренной трапеции.

Если диагонали трапеции равны, то она равнобедренная.

Дано: ABCD – р/б трапеция

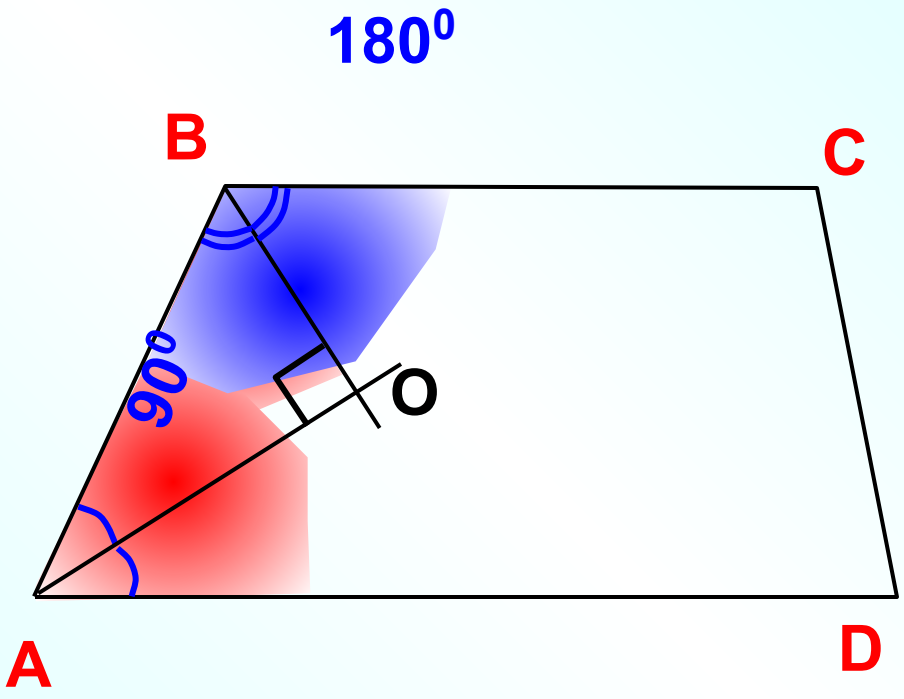
Доказать:

AC = BD



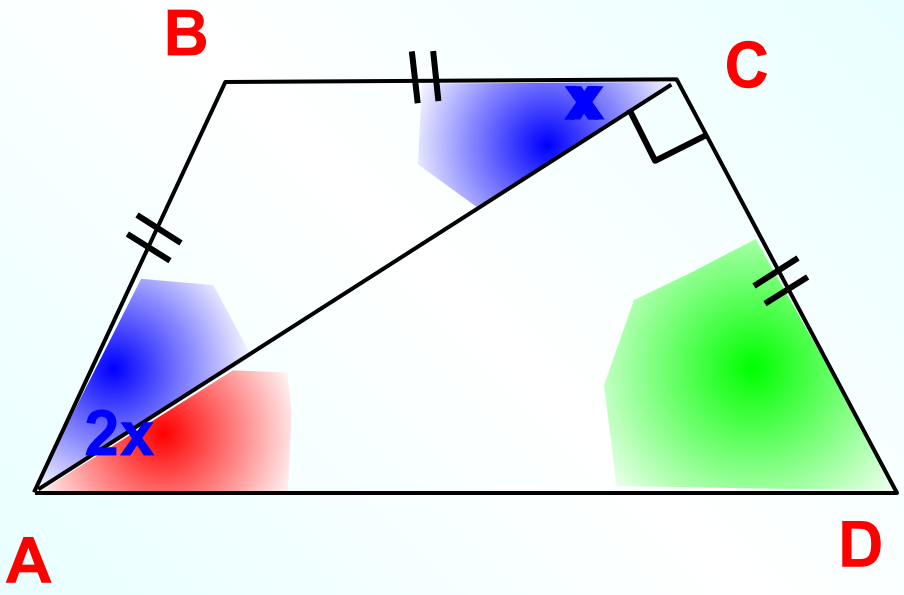
Решение задач на готовых чертежах

ABCD – трапеция. Найти ∠AOB.



Решение задач на готовых чертежах

ABCD – трапеция. Найти углы трапеции.

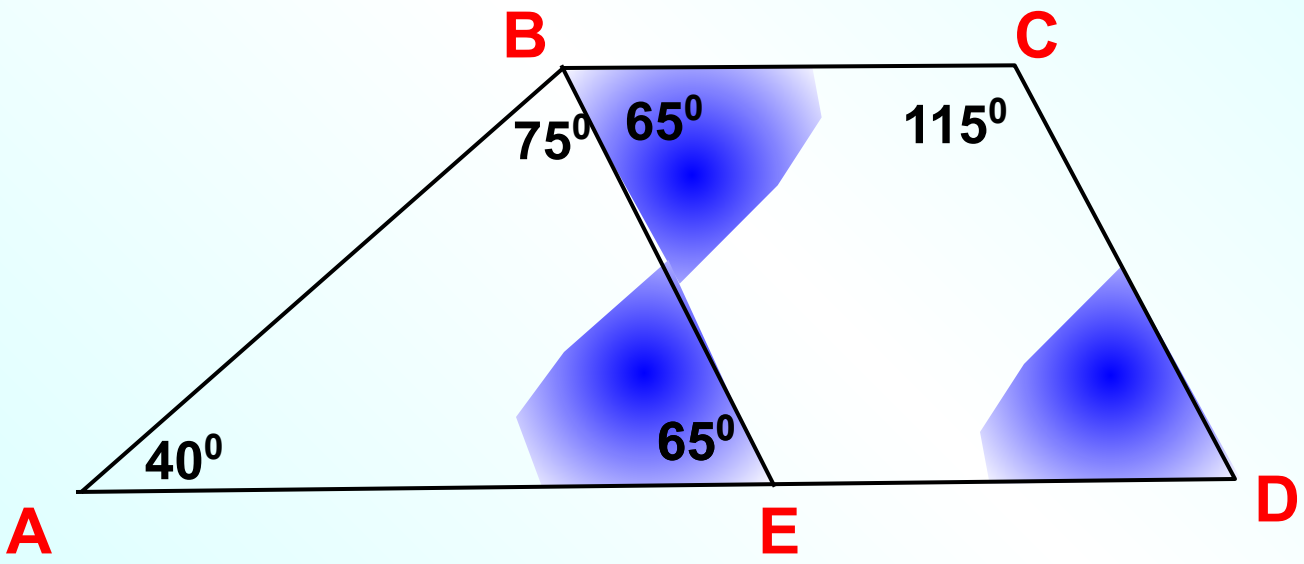


Из ΔACD: $x+2x=90$

Решение задач на готовых чертежах

ABCD – трапеция. BE II 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 109^0, а угол Q равен 37^0.

Задача 2.

Один из углов равнобедренной трапеции равен 115^0. Найдите остальные углы трапеции.

Задача 3.

В трапеции ABCD основание AD образует с боковыми