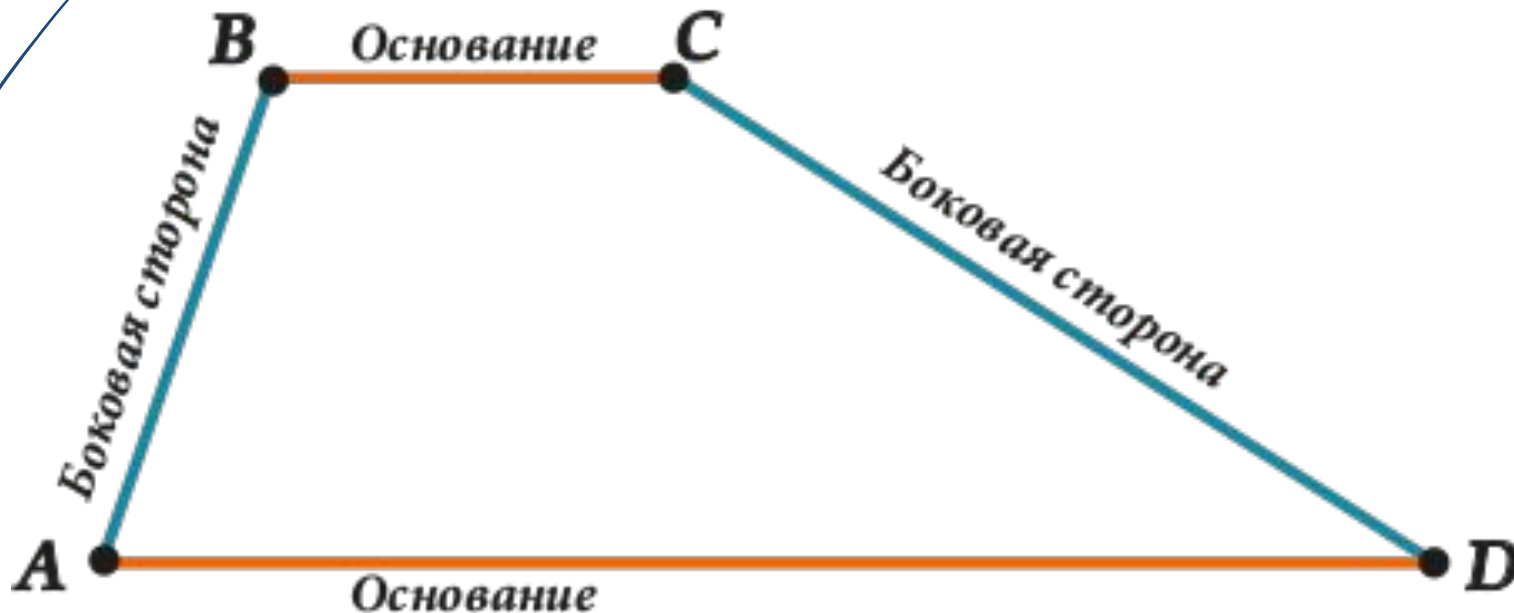




ТРАПЕЦИЯ

ТРАПЕЦИЕЙ называется четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны.

Параллельные стороны трапеции называются её основаниями, а две другие стороны – боковыми сторонами.

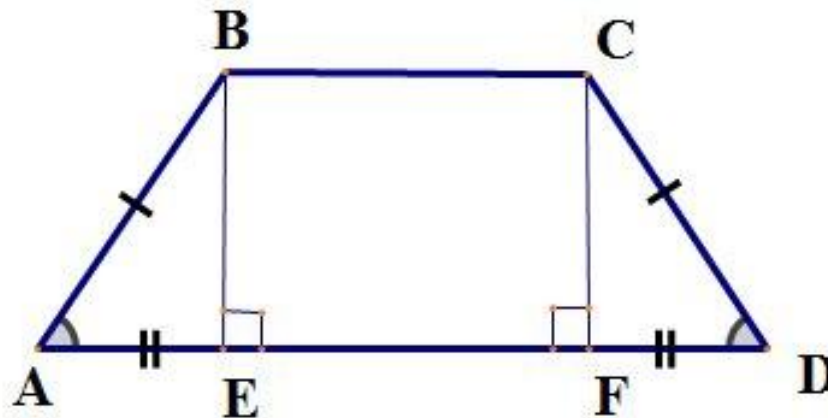


Трапеция называется равнобедренной (или равнобокой), если её боковые стороны равны. Свойства равнобедренной трапеции:

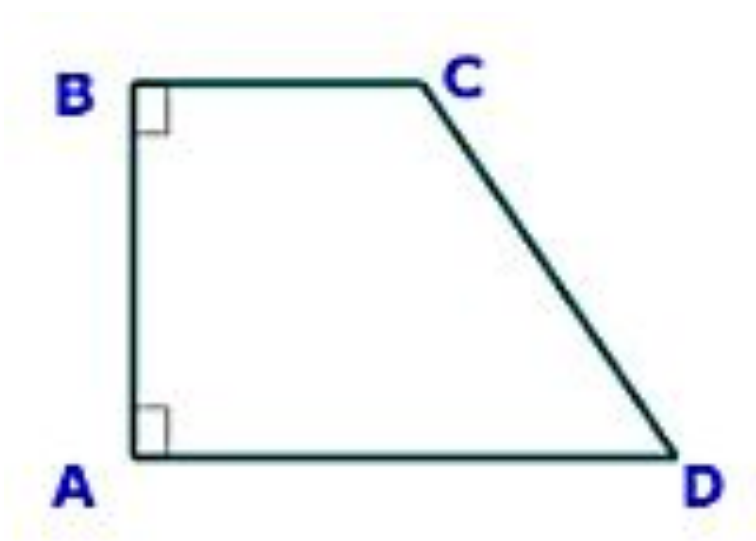
1. Углы при любом основании равны.

2. Диагонали равны.

3. Высота, опущенная на большее основание, делит его на 2 отрезка, один из которых равен полусумме оснований, другой – полуразности оснований.



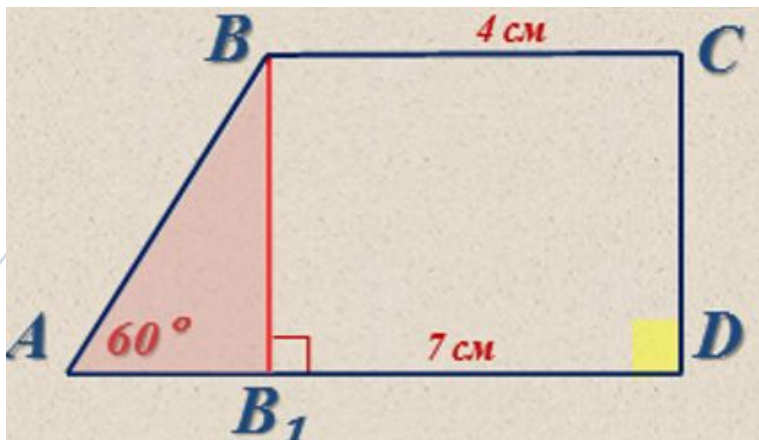
Трапеция называется прямоугольной, если один из её углов прямой.



Прямоугольная трапеция

$$\angle A = \angle B = 90^\circ$$

Задача.



Дано:

ABCD – прямоугольная трапеция.

$\angle D = 90^\circ$, $\angle A = 60^\circ$

BC = 4 см, AD = 7 см

Найти: AB - ?

Решение: проведем $BB_1 \perp AD$,

$$AB_1 = AD - B_1D = 7 - 4 = 3 \text{ (см)}$$

Рассмотрим $\triangle ABB_1$:

$\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 90^\circ$ так как $BB_1 \perp AD$, $\angle B = 30^\circ$

$AB_1 = \frac{1}{2}AB$ – по свойству прямоугольного треугольника

$$AB = 3 \cdot 2 = 6 \text{ (см)}$$

Ответ: AB – 6 см