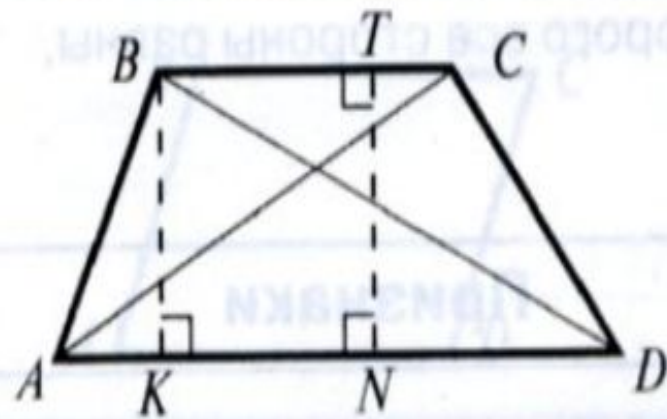


ТРАПЕЦИЯ

Обязательно для повторения!!!

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ ТРАПЕЦИЯ ЕГО ВИДЫ



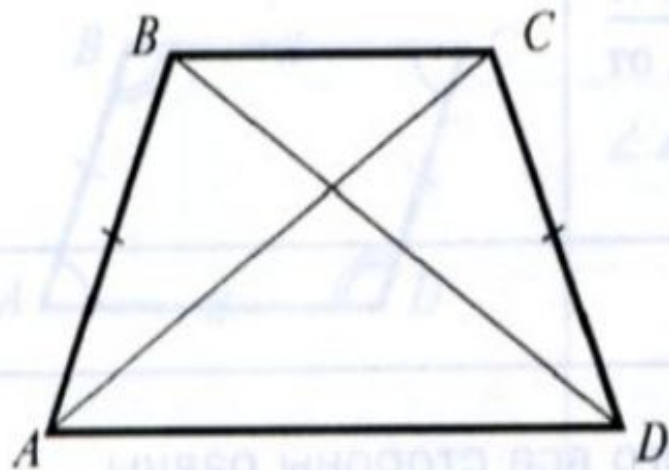
Определение: четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны, называется трапецией.

$$BC \parallel AD$$

$ABCD$ — трапеция, AD и BC — основания, AB и CD — боковые стороны, AC и BD — диагонали, BK и TN — высоты.

Частные случаи трапеции

Равнобокая трапеция — трапеция с равными боковыми сторонами ($AB = CD$).



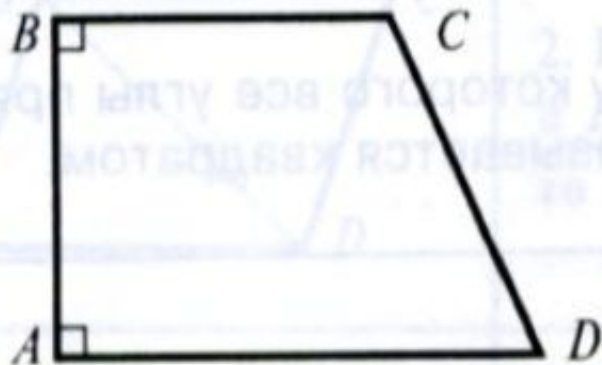
Свойства

$$\angle A = \angle D$$

Углы при основании равны.

$$AC = BD$$

Диагонали равны.



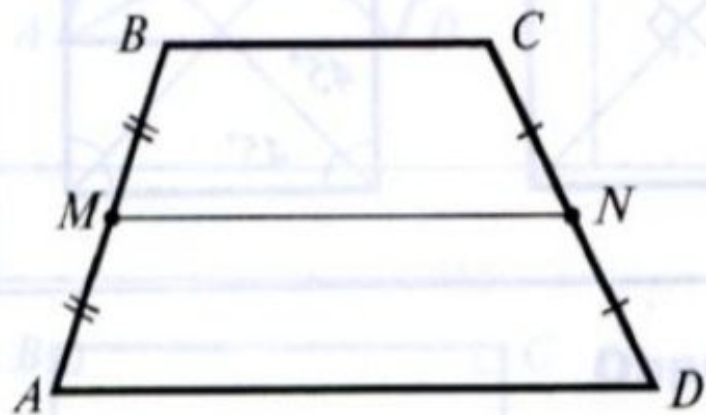
Прямоугольная трапеция — трапеция, у которой одна боковая сторона перпендикулярна основаниям.

$$h_{\text{прямоуг. трапеции}} = AB$$

Средняя линия трапеции

Определение: отрезок, соединяющий середины боковых сторон трапеции, называется средней линией трапеции.

MN — средняя линия

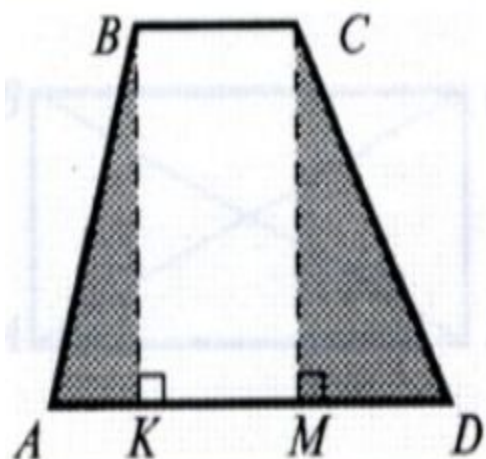


Свойства

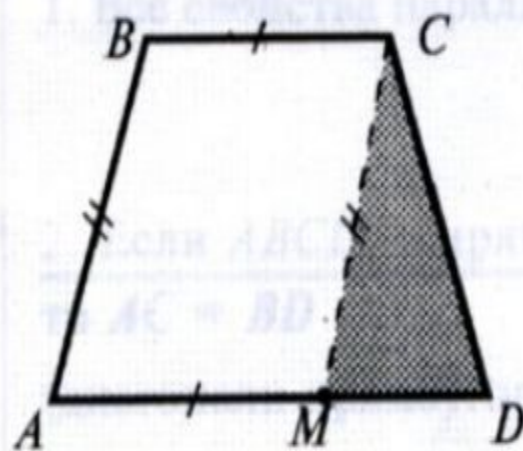
$$\begin{aligned} MN &\parallel AD \\ MN &\parallel BC \end{aligned}$$

$$MN = \frac{AD + BC}{2}$$

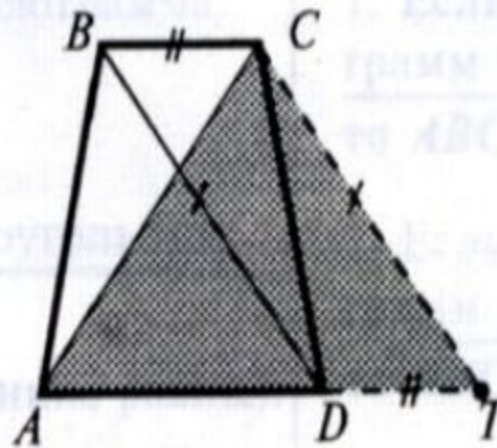
Типичные дополнительные построения для трапеции (изображены штриховыми линиями)



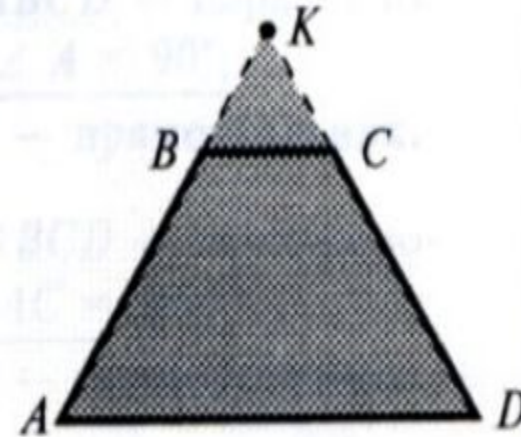
$BK \perp AD$
 $CM \perp AD$



$CM \parallel BA$



$CT \parallel BD$



AB и DC продлить
до пересечения