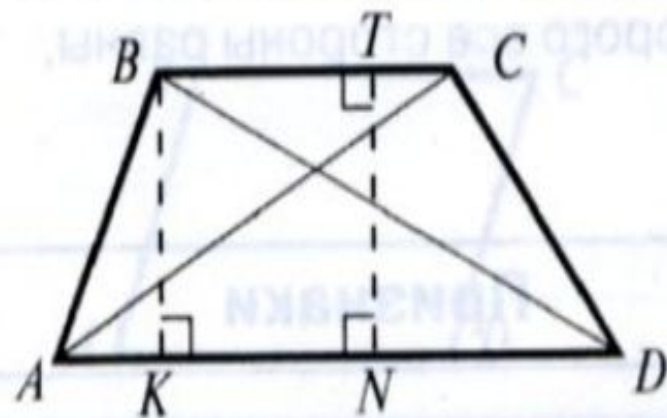


# ТРАПЕЦИЯ

Обязательно для повторения!!!

# ПАРАЛЛЕЛОГРАММ ТРАПЕЦИЯ ЕГО ВИДЫ



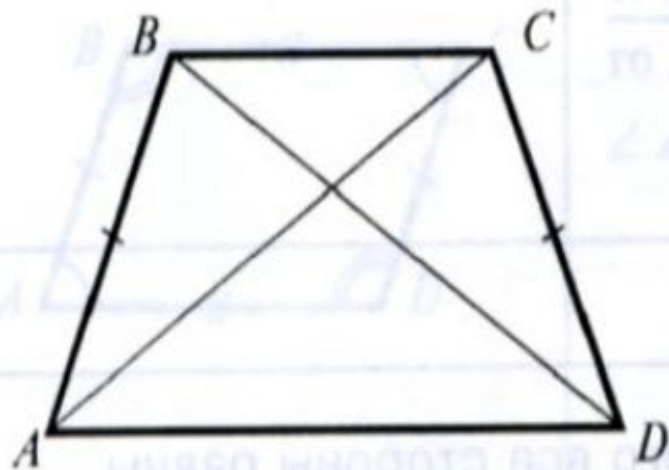
**Определение:** четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны, называется трапецией.

$$BC \parallel AD$$

$ABCD$  — 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 ( $AB = CD$ ).



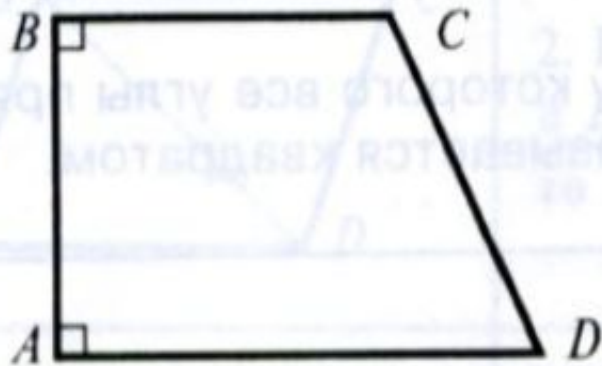
### Свойства

$$\angle A = \angle D$$

Углы при основании равны.

$$AC = BD$$

Диагонали равны.



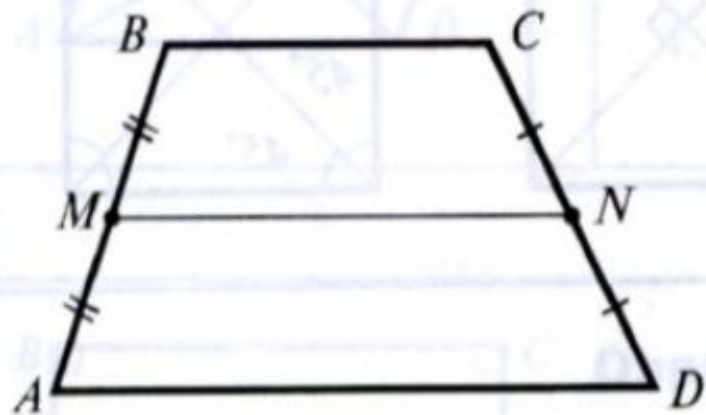
**Прямоугольная трапеция** — трапеция, у которой одна боковая сторона перпендикулярна основаниям.

$$h_{\text{прямоуг. трапеции}} = AB$$

## Средняя линия трапеции

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

$MN$  — средняя линия

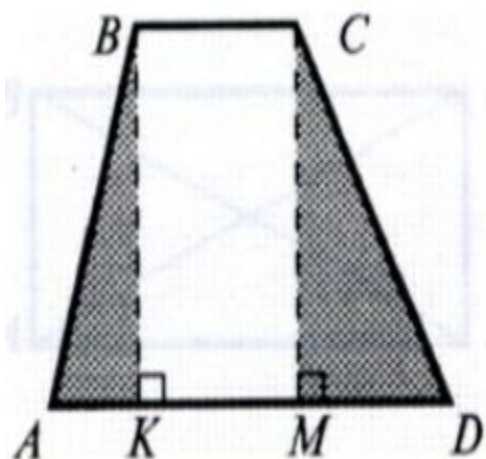


### Свойства

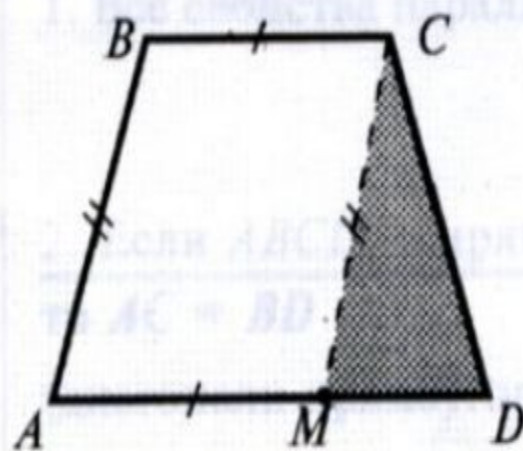
$$\begin{aligned} MN &\parallel AD \\ MN &\parallel BC \end{aligned}$$

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

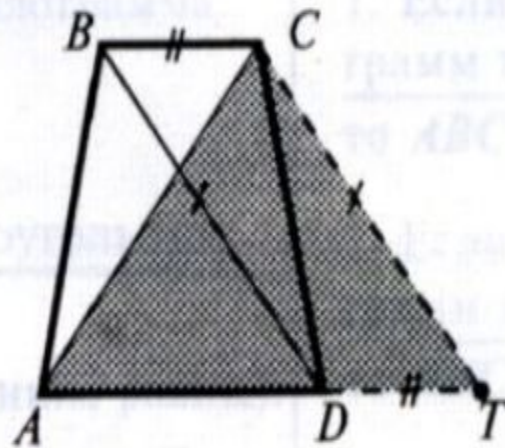
## Типичные дополнительные построения для трапеции (изображены штриховыми линиями)



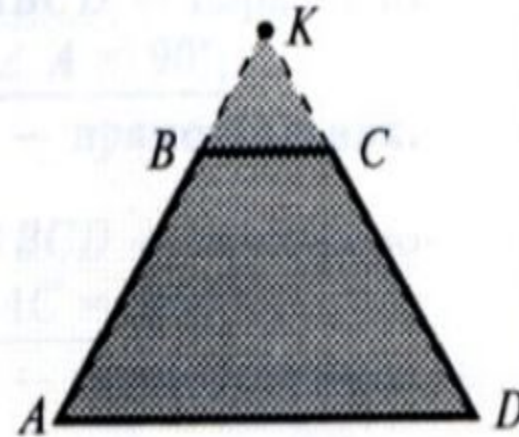
$BK \perp AD$   
 $CM \perp AD$



$CM \parallel BA$



$CT \parallel BD$



$AB$  и  $DC$  продлить  
до пересечения