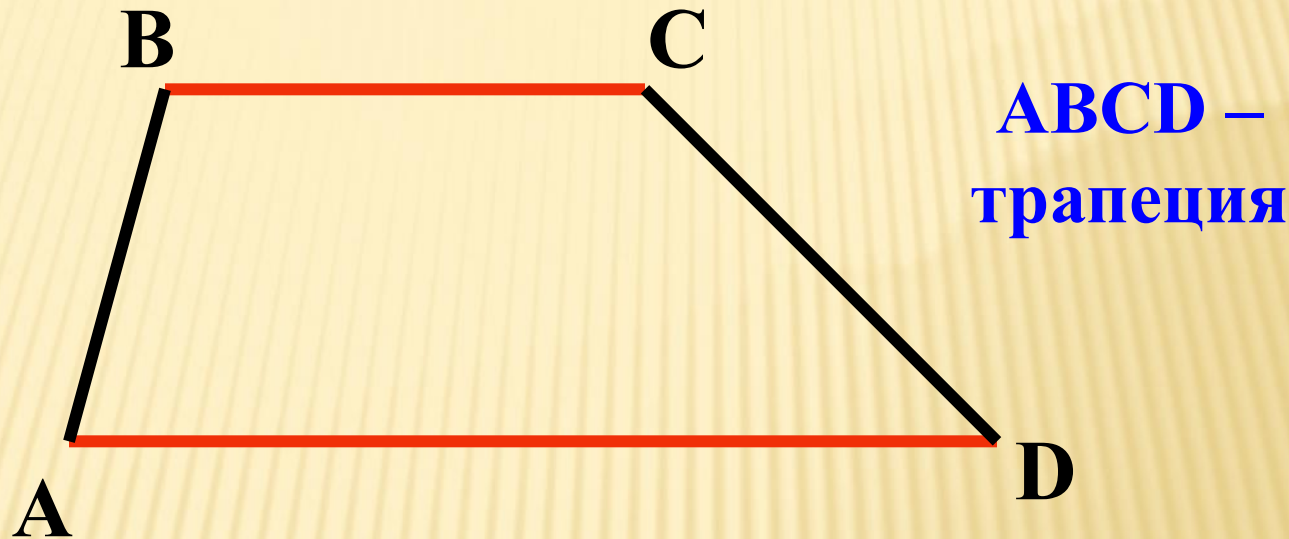


Тема: ТРАПЕЦІЯ

Тема: ТРАПЕЦИЯ



BC, AD – основания трапеции, $BC \parallel AD$

AB, CD – боковые стороны

Определение:

Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны называется **трапецией**.



Равнобедренная трапеция



$$AB=CD$$

ABCD -
равнобедренная
трапеция

Определение:

Трапеция, у которой боковые стороны равны, называется **равнобедренной**.



Свойства равнобедренной трапеции

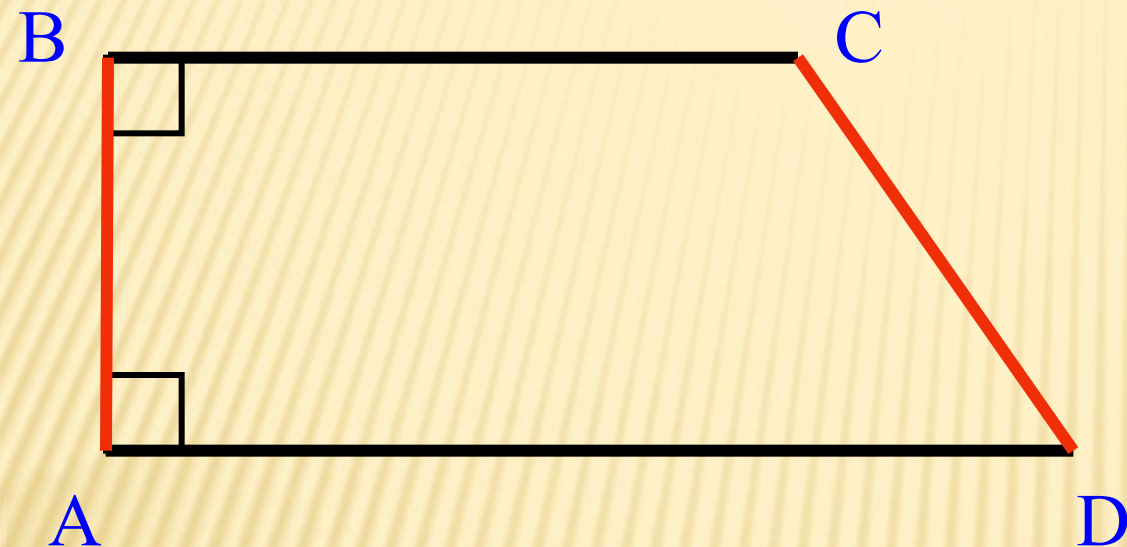
- 1. В равнобедренной трапеции углы при каждом основании равны.**
- 2. В равнобедренной трапеции диагонали равны.**

Признаки равнобедренной трапеции

- 1. Если углы при основании трапеции равны, то она равнобедренная.**
- 2. Если диагонали трапеции равны, то она равнобедренная.**



Прямоугольная трапеция



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

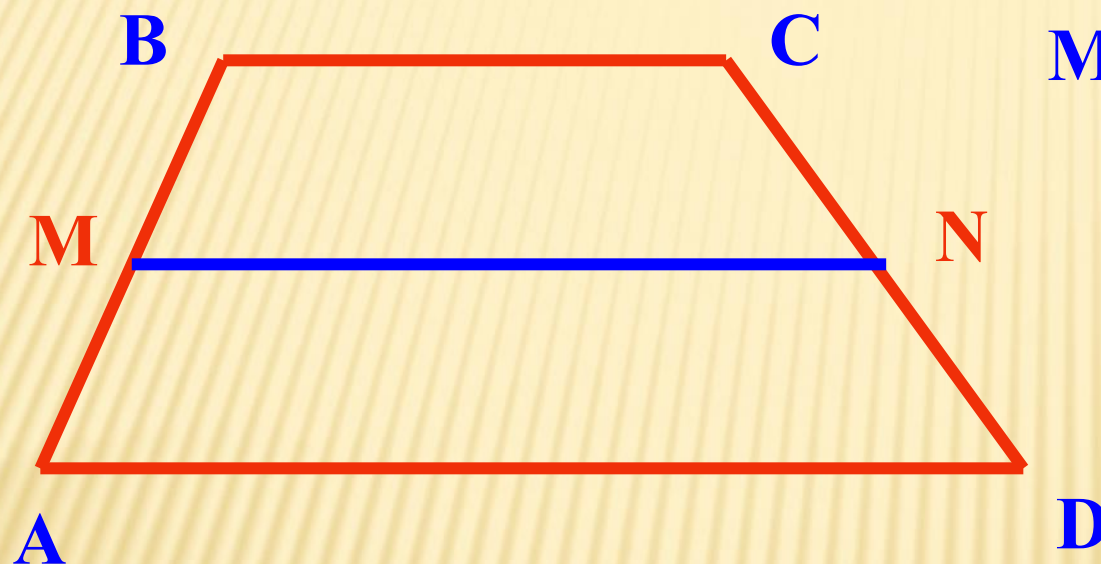
ABCD -
прямоугольная
трапеция

Определение:

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



Средняя линия трапеции



MN - средняя линия трапеции

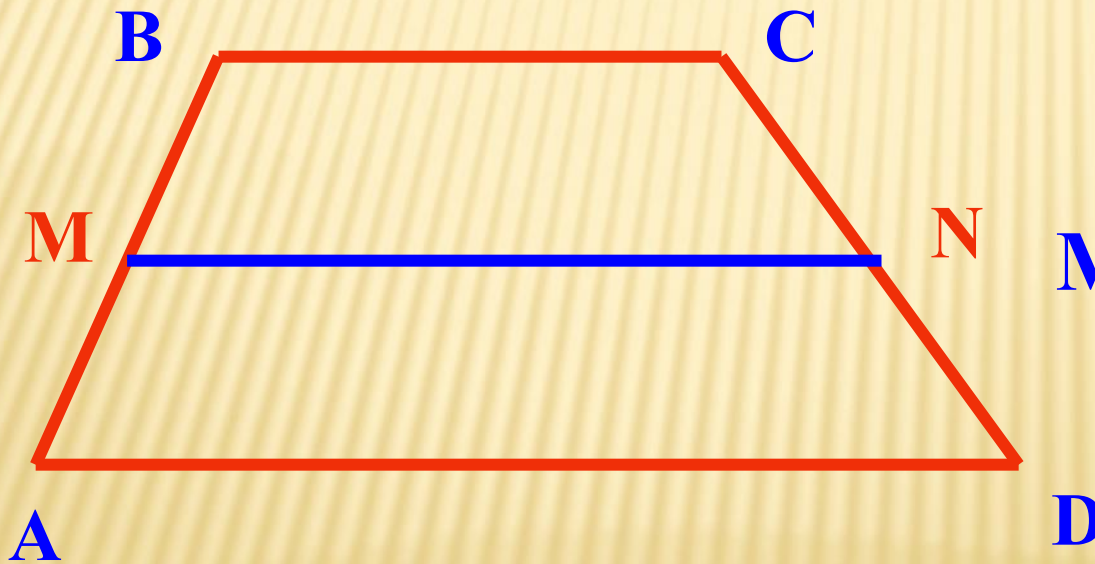
Определение:

Отрезок, соединяющий середины боковых сторон, называется **средней линией трапеции.**



Свойство средней линии трапеции

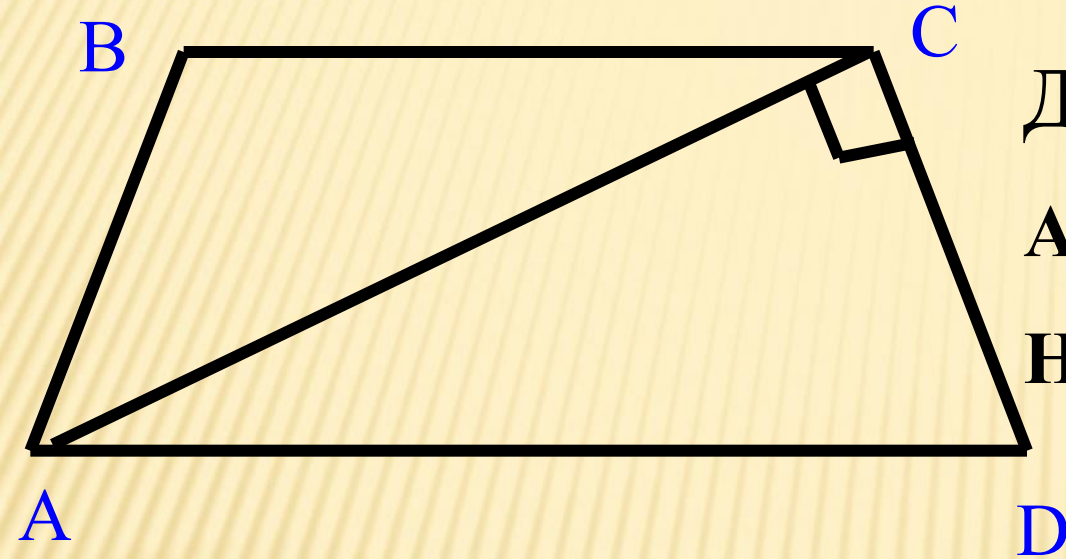
Средняя линия трапеции параллельна основаниям и равна их полусумме



$$MN \parallel BC \parallel AD$$

$$MN = (BC + AD) / 2$$

Задача 1

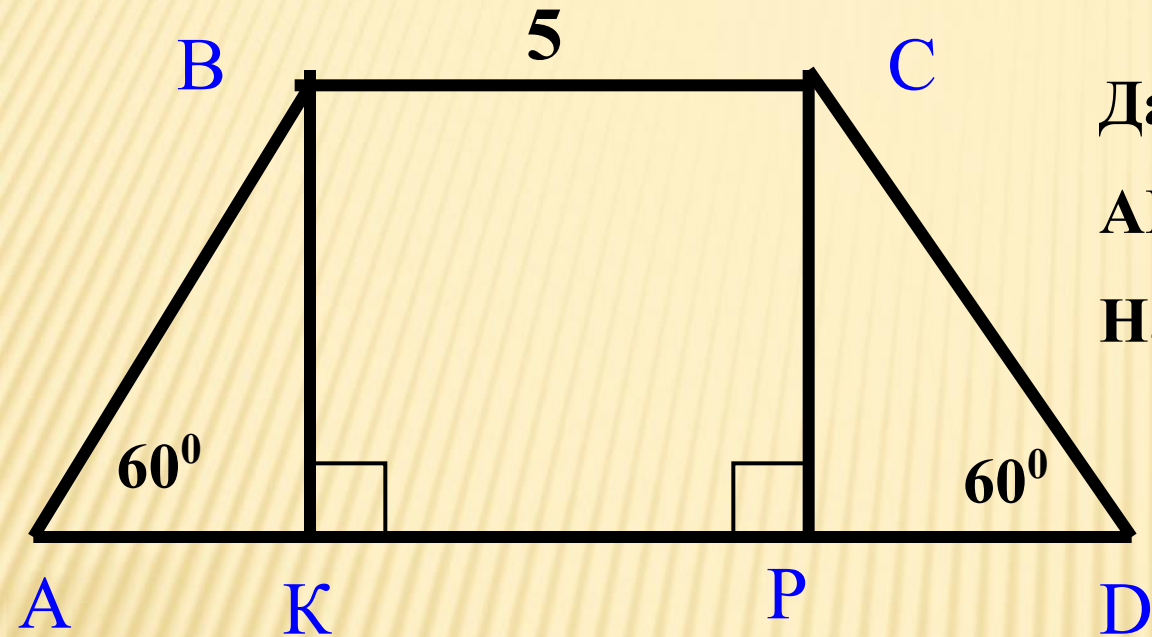


Дано: ABCD – трапеция,

$$AB = CD = BC.$$

Найти: углы трапеции.

Задача 2



Дано: $ABCD$ – трапеция,

$AD = 7$, $BC = 5$, $AB = CD$.

Найти: CD .

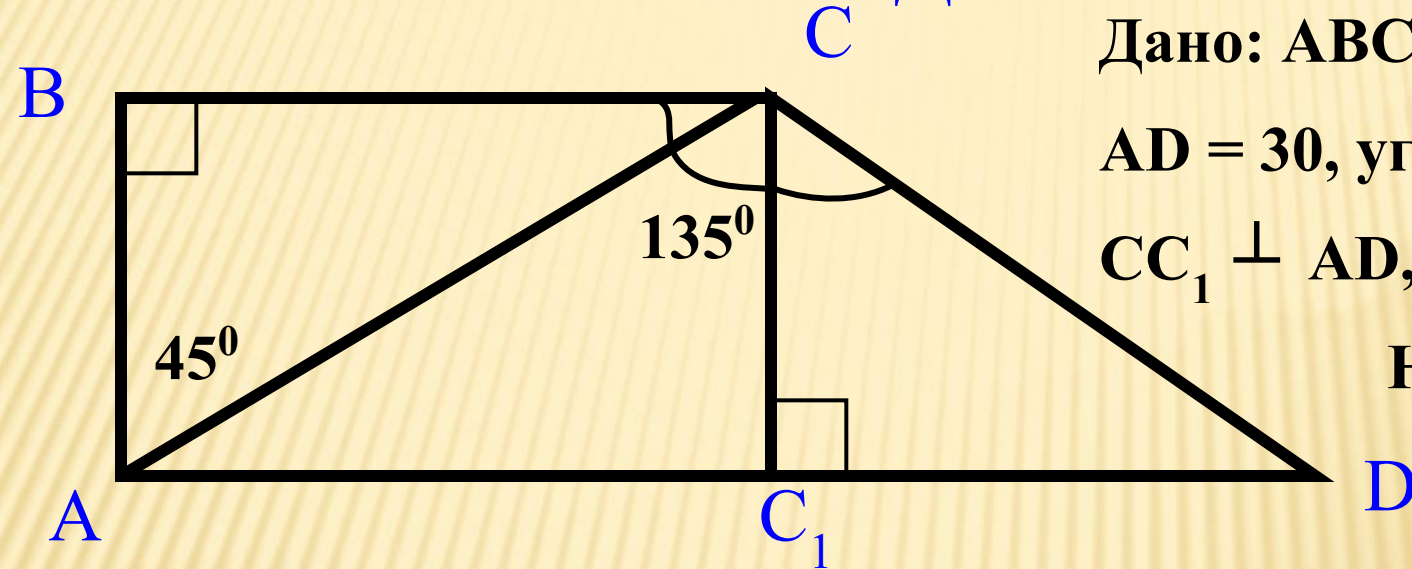
Задача 3

Дано: $ABCD$ – трапеция,

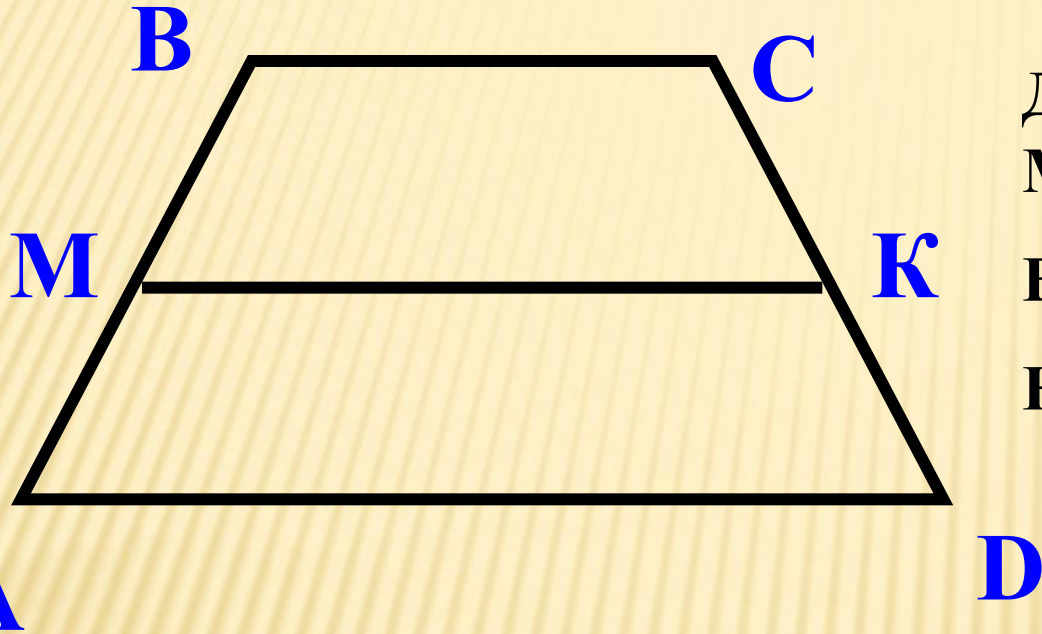
$AD = 30$, угол $C = 135^\circ$,

$CC_1 \perp AD$, угол $BAC = 45^\circ$

Найти: BC .



Задача 4



Дано: $ABCD$ – трапеция,
 MK – средняя линия.

$BC = 13$, $MK = 25$.

Найти: AD .

Самое главное сегодня!

1. Какой четырёхугольник называется трапецией?
2. Какая трапеция называется равнобедренной?
3. Какая трапеция называется прямоугольной?
4. Сформулируйте свойства и признаки равнобедренной трапеции.
5. Что такое средняя линия трапеции?

Домашнее задание

П. 44, записи в тетрадях,

№ 387, № 390.

Всем спасибо!

Желаю успехов!