

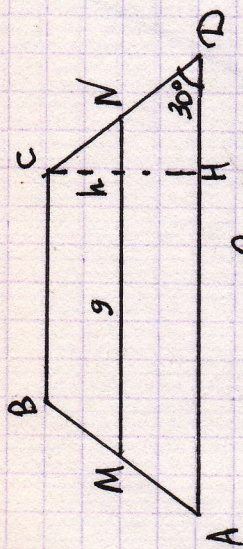
Дано

$$MN = 9 \text{ см}$$

$$\angle ADC = 30^\circ$$

$$S_{\triangle ABCD} = 45$$

$$CD = ?$$



Решение:

$\frac{BC + AD}{2} = MN$ Средняя линия трапеции равна сумме оснований и равна их полусумме.

$$2MN = BC + AD$$

$$BC + AD = 2MN = 2 \cdot 9 = 18$$

$$S_{\text{трапеции}} = \frac{BC + AD}{2} \cdot h \text{ (см)}^2$$

$$45 = \frac{18}{2} \cdot h$$

$$45 = 9h$$

$$9h = 45$$

$$h = 5$$

Вспомогательная трапеция, лежащая между основаниями в 30° , имеет равные высоты.

$$\text{Известно } CD = 2 \cdot CH = 2 \cdot 5 = 10$$

Ответ: 10