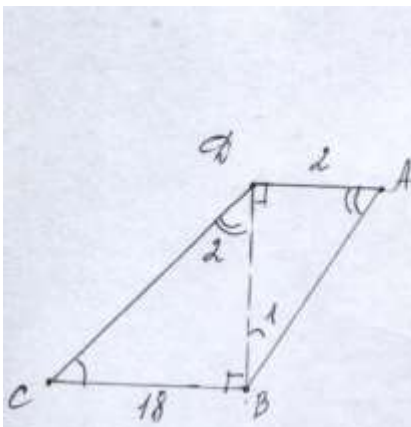


26

В трапеции $ABCD$ меньшая диагональ BD перпендикулярна основаниям AD и BC , сумма острых углов A и C равна 90° . Найдите площадь трапеции, если основания $AD = 2$, $BC = 18$.



B-21.

$$S_{\text{тр}} = \frac{BC + AD}{2} \cdot BD$$

$$\angle A + \angle C = 90^\circ; \quad \angle A = 90^\circ - \angle C$$

$$\angle 1 = 90^\circ - \angle A = 90^\circ - (90^\circ - \angle C) =$$

$$\angle 2 = 90^\circ - \angle C = 90^\circ - (90^\circ - \angle A) = \angle A$$

$\triangle ABD$ и $\triangle BCD$ - подобны по двум углам.

тогда составим отношение сходственных сторон.

$$\frac{BD}{BC} = \frac{AD}{BD};$$

$$BD^2 = AD \cdot BC$$

$$BD^2 = 36$$

$$BD = 6.$$

$$S_{\text{тр}} = \frac{18 + 2}{2} \cdot 6 = 60.$$

Ответ: 60.