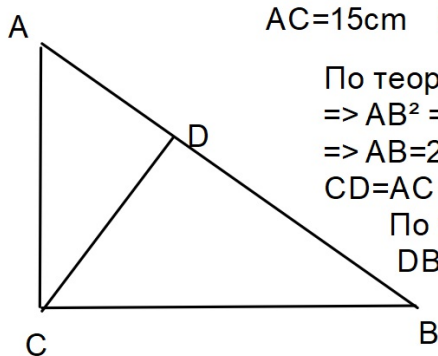




AC=15cm CB=20cm AD=? DB=?

По теореме Пифагора $AB^2 = AC^2 + CB^2$

$$\Rightarrow AB^2 = 15^2 + 20^2 = 225 + 400 = 625$$

$$\Rightarrow AB = 25 \text{ cm}$$

$$CD = AC \cdot CB / AB = 15 \cdot 20 / 25 = 12 \text{ cm}$$

По теореме Эвклида $CD^2 = AD \cdot DB$

$$DB = AB - AD = 25 - AD. \Rightarrow 12^2 = AD \cdot (25 - AD)$$

$$144 = 25 \cdot AD - AD^2$$

Обозначим для краткости $AD = x$

Решаем уравнение

$$x^2 - 25x + 144 = 0$$

$$D = 625 - 576 = 49$$

$$x_1 = (25 + 7) / 2 = 16 \text{ cm} \quad x_2 = (25 - 7) / 2 = 9 \text{ cm}$$

$\Rightarrow AD = 9 \text{ cm}$ (более короткий отрезок AB примыкает к меньшему катету)

$$DB = 16 \text{ cm}$$