



Дано: $\triangle ABC$ - прямоуголь.

$BC=a$, $CA=b$; катеты

$AB=c$ - гипотенуза

Доказать: $a^2 + b^2 = c^2$

Доказано:

$$S_{\text{кв}} = (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$S_{\text{кв}} = 4 \cdot \frac{ab}{2} + c^2 = 2ab + c^2$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2; \text{ч.т.д.}$$