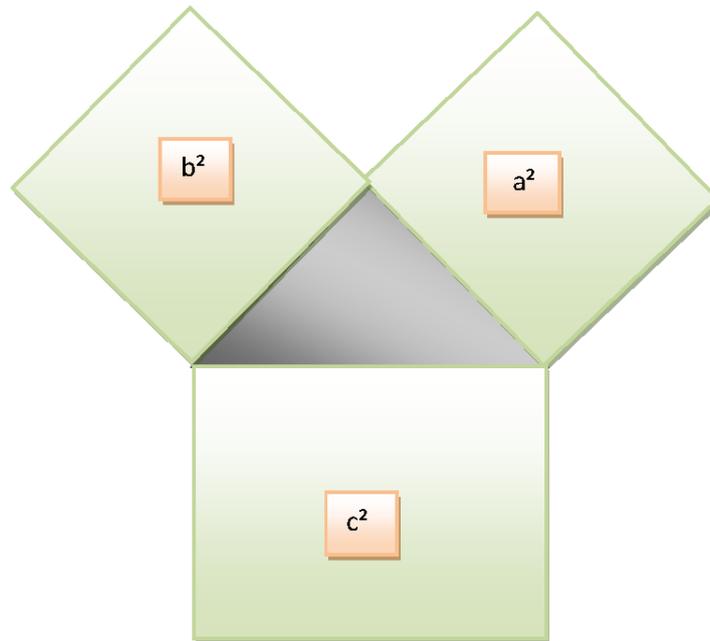


Pythagoras, wer oder was ist das ?

Der Satz des Pythagoras funktioniert nur im rechtwinkligen Dreieck. Man versucht mit der Formel des Pythagoras eine fehlende Seite im Dreieck herauszubekommen. Wichtig: die Dreiecksseite gegenüber dem rechten Winkel ist die Hypotenuse und ist immer die längste Seite im Dreieck.

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



Beispiel:

gegeben: $a = 5\text{cm}$; $c = 13\text{cm}$ gesucht ist die Seite b

Rechnung:

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad | - a^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{13^2 - 5^2}$$

$$b = \sqrt{169 - 25}$$

$$b = \sqrt{144}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

Formeln umstellen:

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

gesucht: $a \Rightarrow \sqrt{c^2 - b^2}$

gesucht: $b \Rightarrow \sqrt{c^2 - a^2}$

gesucht: $c \Rightarrow \sqrt{a^2 + b^2}$