

Antwort zur Frage 046:

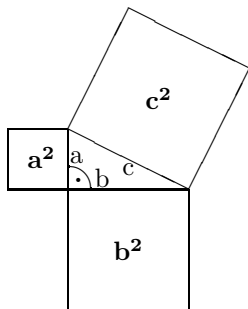
Wie lautet der Satz des Pythagoras? Wozu benutzt man ihn?

In jedem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat:

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

oder in Worten:

$$\mathbf{Kathete1^2 + Kathete2^2 = Hypotenuse^2}$$



Mit Hilfe des Satzes von Pythagoras kann man in einem rechtwinkligen Dreieck die fehlende Seite oder Quadratfläche berechnen, wenn die beiden anderen Seiten oder Quadratflächen bekannt sind.

Wenn alle drei Seiten gegeben sind, kann man einen rechten Winkel konstruieren. Dies wurde früher beim Haus- und Gartenbau verwendet: Mache in eine Schnur in gleichen Abständen 13 Knoten und verbinde den 1. mit dem 13. Knoten. Wenn jetzt die Schnur an den Knoten 1, 4 und 9 festgehalten und gespannt wird, so ergibt sich am 1. Knoten ein rechter Winkel.