

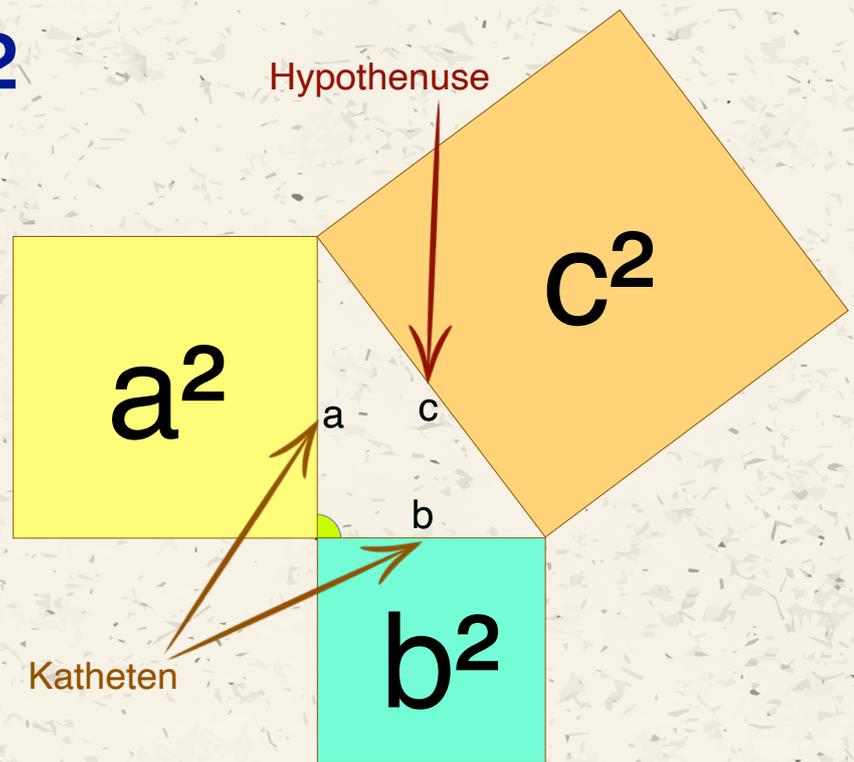
SATZ DES PYTHAGORAS

Er besagt, dass in allen rechtwinkligen Dreiecken die Summe der Flächeninhalte der Kathetenquadrate gleich dem Flächeninhalt des Hypotenusenquadrates ist.

Die dem rechten Winkel anliegenden Seiten (a und b) heissen Katheten und die Seite gegenüber dem rechten Winkel (c) heisst Hypotenuse.

In dem Fall lautet die Gleichung:

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



Berechnung der Seitenlängen:

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

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

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

Beispiel 1

Gegeben:

$$a = 4 \text{ cm}$$

$$b = 3 \text{ cm}$$

Lösung:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = \underline{\underline{5}}$$

Beispiel 2

Gegeben:

$$c = 10 \text{ cm}$$

$$b = 8 \text{ cm}$$

Lösung:

$$a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{10^2 - 8^2} = \sqrt{36} = \underline{\underline{6}}$$