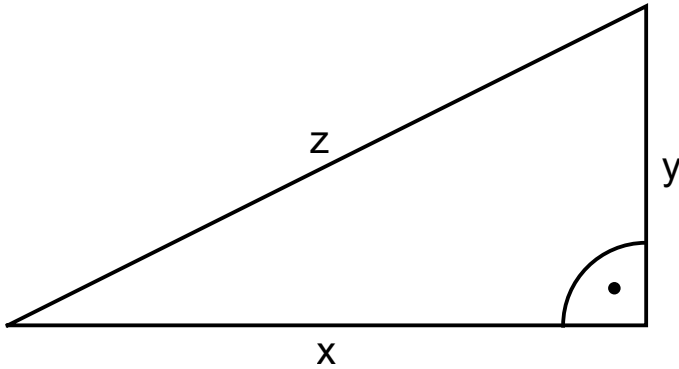


Pythagorova věta

V každém pravoúhlém trojúhelníku platí: $(\text{přepona})^2 = (\text{jedna odvěsna})^2 + (\text{druhá odvěsna})^2$.
Pojmy přepona, jedna odvěsna, druhá odvěsna se rozumí délky těchto stran.

Například při tomto označení stran



platí Pythagorova věta ve tvaru $z^2 = x^2 + y^2$.

Obvykle se Pythagorova věta zapisuje ve tvaru $c^2 = a^2 + b^2$, kde c je délka přepony, a , b jsou délky odvěsen.

Platí i věta obrácená:

Jestliže pro velikosti stran trojúhelníku ABC platí $c^2 = a^2 + b^2$, pak trojúhelník ABC je pravoúhlý s pravým úhlem při vrcholu C.

Pravoúhlé jsou například trojúhelníky se stranami délky:

3 cm, 4 cm, 5 cm, protože $5^2 = 3^2 + 4^2$

5 cm, 12 cm, 13 cm, protože $13^2 = 5^2 + 12^2$

20 cm, 21 cm, 29 cm, protože $29^2 = 20^2 + 21^2$