

PYTAGOROVA VETA

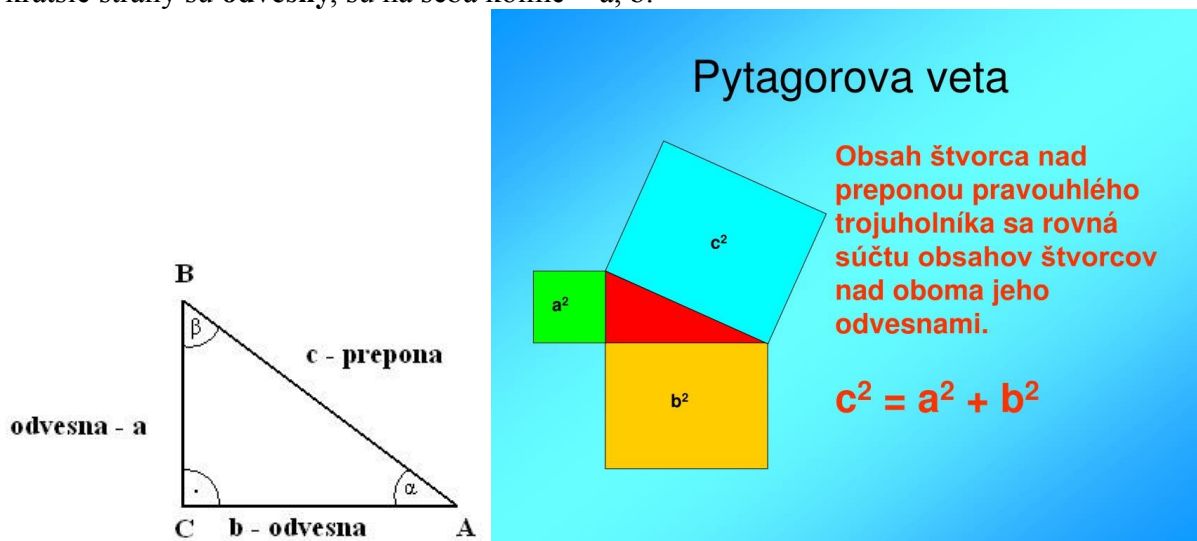
Keďže som si všimla, že ste mali problémy pri výpočte strán trojuholníka pomocou Pytagorovej vety, dnes si to zopakujeme.

Pytagorova veta určuje, ako vypočítať jednu stranu pravouhlého trojuholníka pomocou dvoch ďalších dvoch strán.

Pravouhlý trojuholník má jeden uhol pravý = 90° , strany majú svoje názvy:

najdlhšia strana je **prepona** = c

kratšie strany sú **odvesny**, sú na seba kolmé = a, b .



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

Odvesna $a^2 = c^2 - b^2$

Odvesna $b^2 = c^2 - a^2$

Potom už stačí len odmocniť na kalkulačke.

Obsah pravouhlého trojuholníka sa vypočíta tak, že násobíme obe odvesny (sú na seba kolmé) a delíme číslom dva.

$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot b}{2}$$

Vždy si najprv **nakresli obrázok** a zapíš doň čo máš dané, inak môžeš urobiť chyby.

1. Vypočítaj preponu pravouhlého trojuholníka ABC s odvesnami $a = 6 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$. Vypočítaj aj obvod a obsah tohto trojuholníka.
2. Vypočítaj odvesnu pravouhlého trojuholníka ABC s odvesnou $b = 5,2 \text{ cm}$ a preponou $c = 7,6 \text{ cm}$. Vypočítaj aj obvod a obsah tohto trojuholníka.
3. Vypočítaj uhlopriečku obdĺžnika ABCD so stranami 45 cm a 28 cm . Vypočítaj aj obvod a obsah tohto obdĺžnika.
4. Rovnoramenný trojuholník ABC má stranu dlhú 14 cm . Vypočítaj výšku tohto trojuholníka, aj obvod a obsah tohto trojuholníka.

