

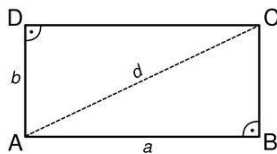
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



## UŽITÍ PYTHAGOROVY VĚTY

(M-08-07)

1) Vypočítejte délku strany obdélníka ABCD, jestliže strana BC měří 14 cm a úhlopříčka AC měří 26 cm.



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

$$a = ?$$

$$a^2 + 14^2 = 26^2$$

$$b = 14 \text{ cm}$$

$$a^2 + 196 = 676$$

$$d (c) = 26 \text{ cm}$$

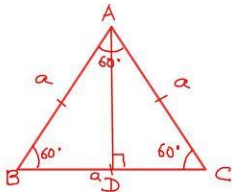
$$a^2 = 676 - 196$$

$$a = \sqrt{480}$$

$$\underline{a = 21,9 \text{ cm}}$$

Strana AB v obdélníku ABCD měří 21,9 cm.

2) Vypočítejte výšku rovnostranného trojúhelníka, jestliže délka jeho strany je 87 mm.



$$a^2 + b^2 = c^2 \longrightarrow a^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = c^2$$

$$a = 87 \text{ mm (c - přepona)}$$

$$a^2 + 43,5^2 = 87^2$$

$$\frac{a}{2} = 87 : 2 = 43,5 \text{ mm (b - odvěsna)}$$

$$a^2 + 1892,25 = 7569$$

$$v = ? \text{ (a - odvěsna)}$$

$$a = \sqrt{7569 - 1892,25}$$

$$a = \sqrt{5676,75} = \underline{75,34}$$

Výška v pravostranném trojúhelníku měří 75,34 mm.

Zdroj: 1) [www.commonswikimedia.org](http://www.commonswikimedia.org)

2) [www.tutornext.com](http://www.tutornext.com)