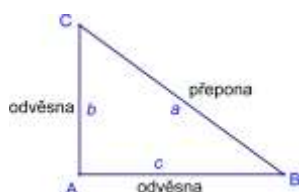




## PRAVOÚHLÝ TROJÚHELNÍK POČETNĚ (M-V-08-09)

1) Rozhodni, zda jde o pravoúhlý trojúhelník, pokud odvěsny měří 5,6 cm a 4,3 cm a odvěsna je dlouhá 70,6 mm.



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

$$a = 5,6 \text{ cm}$$

$$5,6^2 + 4,3^2 = 7,06^2$$

$$b = 4,3 \text{ cm}$$

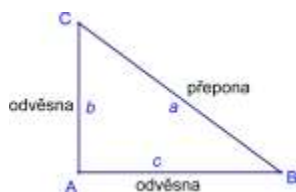
$$31,36 + 18,49 = 49,85$$

$$c = 70,6 \text{ mm} = 7,06 \text{ cm}$$

$$\underline{\underline{49,85 = 49,85}}$$

***Protože platí rovnost součtu druhých mocnin obou odvěsen a druhá mocnina přepony, jedná se o pravoúhlý trojúhelník.***

2) Délka přepony trojúhelníka je 14,6 m a odvěsny 35,8 dm. Jak dlouhá by musela být druhá odvěsna, aby byl trojúhelník pravoúhlý?



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

$$c = 14,6 \text{ m}$$

$$3,58^2 + b^2 = 14,6^2$$

$$a = 35,8 \text{ dm} = 3,58 \text{ m}$$

$$12,8164 + b^2 = 213,16 / - 12,8164$$

$$b = ?$$

$$b^2 = 213,16 - 12,8164$$

$$b^2 = 200,3436$$

$$b = \sqrt{200,3436}$$

$$\underline{\underline{b = 14,15 \text{ m}}}$$

***Aby byl trojúhelník pravoúhlý, musí měřit druhá odvěsna 14,15 m.***

Zdroj (náčrt): [www.vyukovematerialy.cz](http://www.vyukovematerialy.cz)