

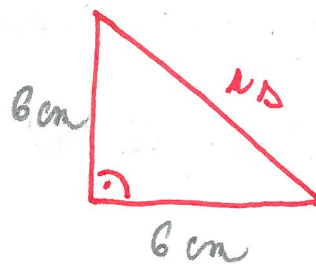
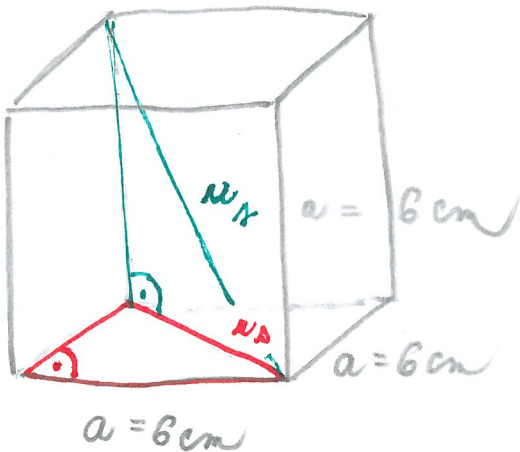
M₈

.... vypočty do mŕku:

3.-5. 11.

Pythagorova vŕta v prostoru

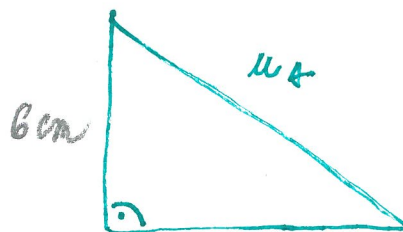
ŭloha: Urŕi veliŕost stŕnovŕ w_D , a ŕelsovŕ w_H ŭhlopŕŕŕhy krychle, jijiŕ delka strany $a = 6 \text{ cm}$.



$$\begin{aligned} w_D^2 &= 6^2 + 6^2 \\ w_D^2 &= 36 + 36 \\ w_D^2 &= 72 \\ w_D &= \sqrt{72} \\ w_D &= 8,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Delka stŕnovŕ ŭhlopŕŕŕhy mŕuŕi 8,5 cm.

$$\begin{aligned} w_H^2 &= 6^2 + 8,5^2 \\ w_H^2 &= 36 + 72 \\ w_H^2 &= 108 \\ w_H &= \sqrt{108} \\ w_H &= 10,4 \text{ cm} \end{aligned}$$



Delka ŕelsovŕ ŭhlopŕŕŕŕhy krychle mŕuŕi 10,4 cm.

Obrácená Pythagorova věta

jestliže v $\triangle$ platí, $c^2 = a^2 + b^2$ (c - nejdelší strana),
pak je $\triangle$ pravoúhlý a c je přepona a a, b jsou odvěsny

př: Urči, zda $\triangle$ s délkami stran

a) 8 cm, 6 cm, 10 cm

b) 8 cm, 6 cm, 12 cm

je pravoúhlý.

a) $10^2 = 100$

$8^2 = 64$

$6^2 = 36$

$36 + 64 = 100$ $\sqrt{100} = 10$

Ano, trojúhelník je pravoúhlý.

b)

$12^2 = 144$

$8^2 = 64$

$6^2 = 36$

$36 + 64 = 100$ $\sqrt{100} = 10 \neq 12$

Ne, trojúhelník není pravoúhlý.

M₈

... cvičeníčko najdete v hářdém z obráček
pravoúhlý trojúhelník a vyraďte ho ... třeba fillem

