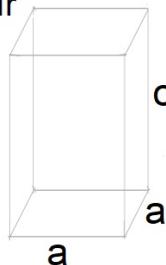


Vysvětlení k příkladům na str.6

1. zkrácený zápis a náčrtek

kvádr - čtvercová podstava



$$a = 7\text{ cm}$$
$$V = 539 \text{ cm}^3$$

výška kvádru ?

$$V = a \cdot b \cdot c \quad \text{hrany } a, b \text{ mají stejnou velikost (} a = b \text{)}$$

$$V = a \cdot a \cdot c \quad \text{- dosadíme velikosti, které známe - objem, délky hran}$$

$$539 = 7 \cdot 7 \cdot c$$

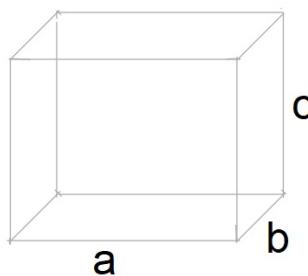
$$539 = 49 \cdot c \quad (6 = 2 \cdot 3 \Rightarrow 3 = 6 : 2)$$

$$c = 539 : 49$$

$$\underline{\underline{c = 11 \text{ cm}}}$$

Kvádr je vysoký 11 cm.

2.



$$a = 18,5 \text{ cm}$$

$$b = 3,7 \text{ cm}$$

$$c = 7,4 \text{ cm}$$

$$V = ? ; S = ?$$

- b je 5krát menší než a
⇒ $18,5 : 5 = 3,7$

- c je 2krát delší než b
⇒ $3,7 \cdot 2 = 7,4$

$$S = 2.(a.b + b.c + a.c)$$

- dosadíme za a, b, c

$$S = 2.(18,5 \cdot 3,7 + 3,7 \cdot 7,4 + 18,5 \cdot 7,4)$$

$$S = 2.(68,45 + 27,38 + 136,9)$$

$$S = 2.232,73$$

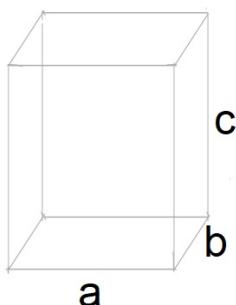
$$\underline{\underline{S = 465,46 \text{ cm}^2}}$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 18,5 \cdot 3,7 \cdot 7,4$$

$$\underline{\underline{V = 506,53 \text{ cm}^3}}$$

3.



litrů vody ? - kolik se vejde \Rightarrow OBJEM

$$S = 900 \text{ cm}^2$$

$$a = 10 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

$$V = ?$$

- musím vypočítat
délku třetí hrany kvádru

$$S = 2.(a.b + b.c + a.c) \text{ nebo } 2.a.b + 2.b.c + 2.a.c$$

v tomto případě je lepší druhý vzorec

$$S = 2.a.b + 2.b.c + 2.a.c$$

$$900 = 2.10.12 + 2.12.c + 2.10.c$$

$$900 = 240 + 24.c + 20.c$$

$$900 - 240 = 24.c + 20.c$$

$$660 = 44.c$$

$$c = 660 : 44$$

$$\underline{\underline{c = 15 \text{ cm}}}$$

$$24 \text{jablek} + 20 \text{jablek} = 44 \text{jablek}$$

proto $24.c + 20.c = 44.c$

- kolik litrů se vejde do nádoby \Rightarrow vypočítáme ještě objem

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 10 \cdot 12 \cdot 15$$

$$\underline{V = 1\ 800 \text{ cm}^3}$$

Převedeme cm^3 na litry.

$$1 \text{ litr} = 1 \text{ dm}^3 \quad 1 \text{ dm}^3 = 1\ 000 \text{ cm}^3$$

$$1800 \text{ cm}^3 = 1,8 \text{ dm}^3 = 1,8 \text{ l}$$

převádí na větší jednotku \rightarrow číslo se zmenšuje

Do kvádru se vejde 1,8 litrů vody.