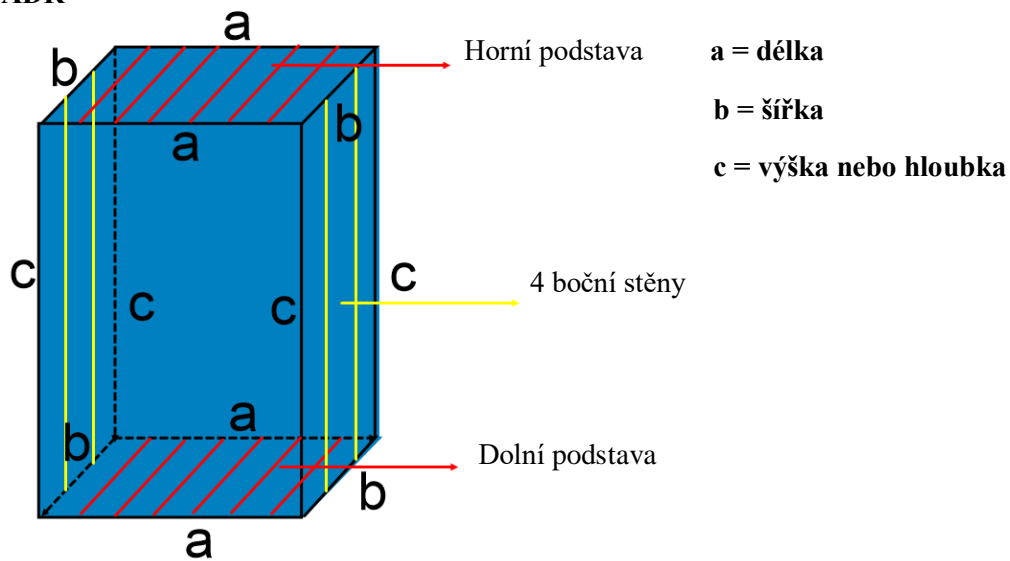


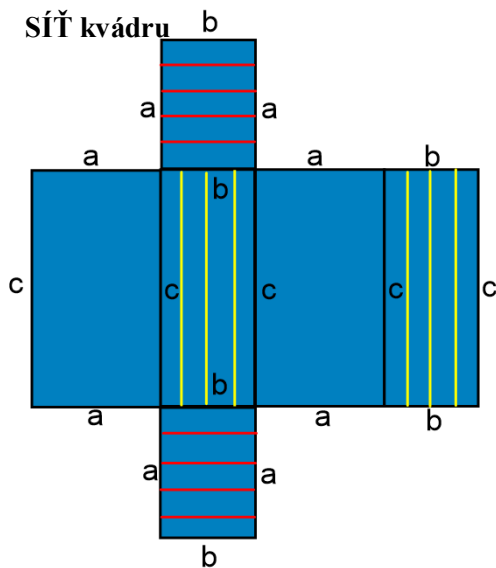
Dobrý den, v minulé hodině jsme se seznámili s krychlí, dnes s kvádrem.

**KVÁDR**



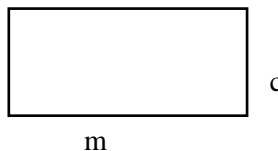
Každé dvě protější stěny jsou shodné, mají stejně veliký obsah. Stěny tvoří obdélníky (někdy i některé stěny mohou být čtverce).

**SÍŤ kvádrů**



Obsah obdélníku  $S = \text{strana} \cdot \text{strana}$

$$S = m \cdot c$$



**POVRCH KVÁDRU** (6 obdélníků, dva jsou vždy stejné)

$$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c \quad \text{nebo} \quad P = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

**OBJEM KVÁDRU**

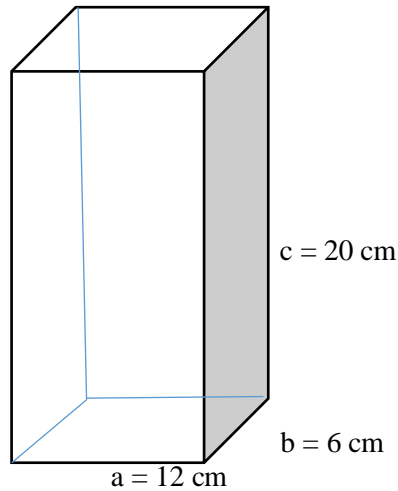
$$V = a \cdot b \cdot c$$

Př. č. 1

Kvádr:  $a = 0,12 \text{ m}$   
 $b = 60 \text{ mm}$   
 $c = 2 \text{ dm}$   
 $P = ? \text{ cm}^2$   
 $V = ? \text{ cm}^3$

1) Jednotky musí být stejné!!!

Kvádr:  $a = 0,12 \text{ m} = 12 \text{ cm}$   
 $b = 60 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$   
 $c = 2 \text{ dm} = 20 \text{ cm}$   
 $P = ? \text{ cm}^2$   
 $V = ? \text{ cm}^3$



$$S = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$
$$S = 2 \cdot 12 \cdot 6 + 2 \cdot 6 \cdot 20 + 2 \cdot 12 \cdot 20$$
$$S = 144 + 240 + 480$$

$$S = 864 \text{ cm}^2$$

nebo

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$
$$S = 2 \cdot (12 \cdot 6 + 6 \cdot 20 + 12 \cdot 20)$$

$$S = 2 \cdot (72 + 120 + 240)$$

$$S = 2 \cdot 432$$

$$S = 864 \text{ cm}^2$$

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

$$V = 12 \cdot 6 \cdot 20$$

$$V = 72 \cdot 20$$

$$V = 1440 \text{ cm}^3$$

Povrch měří  $S = 864 \text{ cm}^2$  a objem měří  $V = 1440 \text{ cm}^3$ .