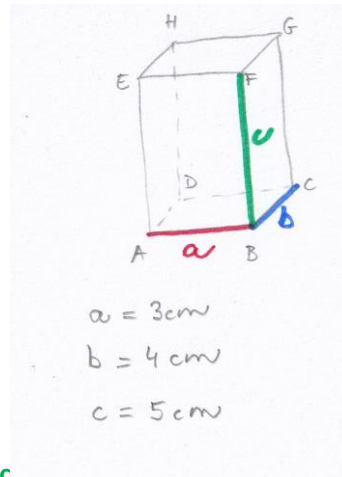


KVÁDR - povrch

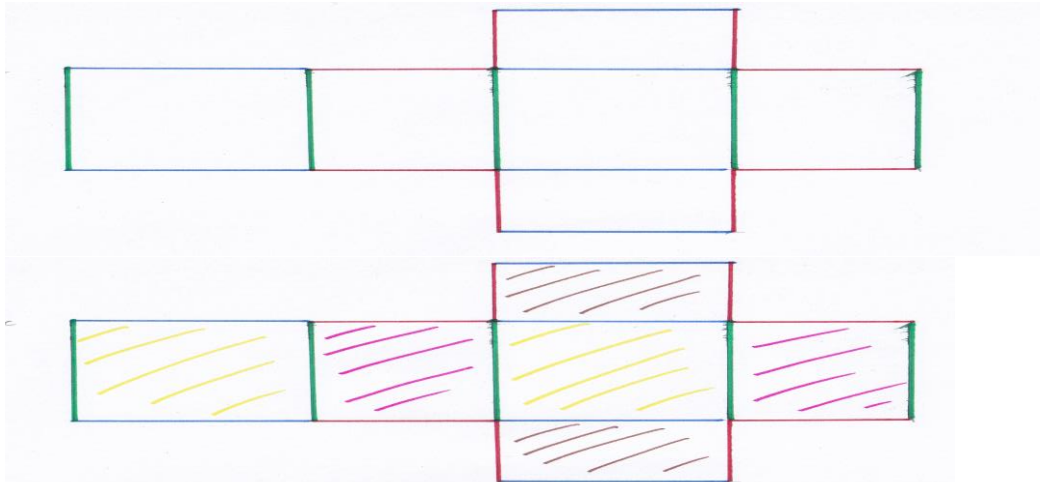
Kvádr má šest stěn tvaru obdélníku. Dvě protější stěny jsou shodné (spodní stěna-„dno“= vrchní stěna-„víko“, přední stěna = zadní stěna, pravá boční stěna = levá boční stěna).

Obsah obdélníku, který má strany **a**, **b** je roven jejich součinu: $S = a \cdot b$

Kvádr ABCDEFGH má hrany **a**, **b**, **c** o rozměrech:



V síti tohoto kvádru jsou barevně vyznačeny strany **a**, **b**, **c**



Povrch kvádru je tvořen součtem těchto obdélníků: **2x žlutý** + **2x fialový** + **2x hnědý**

$$S = a \cdot b + a \cdot b + a \cdot c + a \cdot c + b \cdot c + b \cdot c$$

Vzorec pro povrch kvádru lze zapsat následovně:

$$S = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

nebo

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

$$S = 2 \cdot 3 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \cdot 5 + 2 \cdot 4 \cdot 5$$

$$S = 24 + 30 + 40 = 94 \text{ cm}^2$$

$$S = 2 \cdot (3 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 4 \cdot 5)$$

$$S = 2 \cdot (12 + 15 + 20) = 2 \cdot 47 = 94 \text{ cm}^2$$

PŘ. Vypočítej povrch kvádru: $a = 8,5 \text{ dm}$, $b = 5 \text{ dm}$, $c = 10 \text{ dm}$

$$S = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

$$S = 2 \cdot 8,5 \cdot 5 + 2 \cdot 8,5 \cdot 10 + 2 \cdot 5 \cdot 10 = 85 + 170 + 100 = 355 \text{ dm}^2$$

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

$$S = 2 \cdot (8,5 \cdot 5 + 8,5 \cdot 10 + 5 \cdot 10) = 2 \cdot (42,5 + 85 + 50) = 2 \cdot 177,5 = 355 \text{ dm}^2$$

Mnoho zdaru při samostudiu, na on-line hodině vše ještě zopakujeme a procvičíme. ☺