



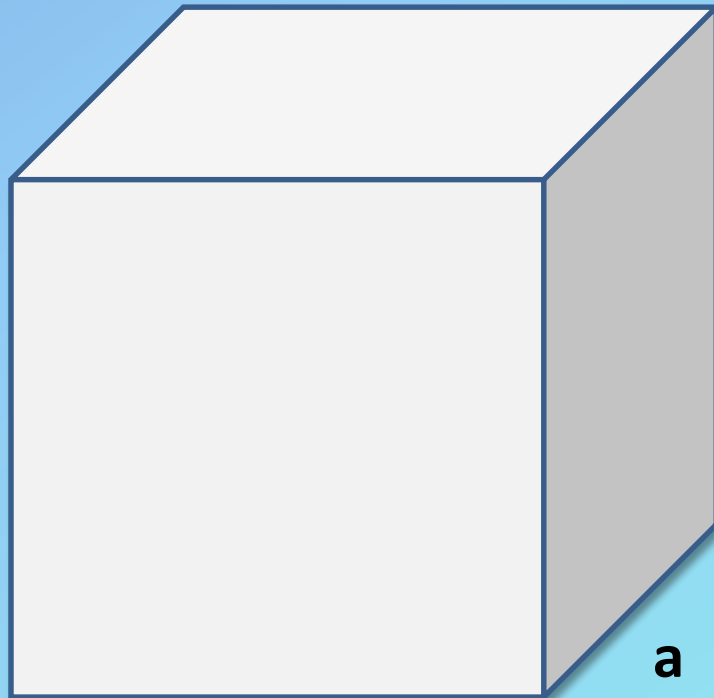
Povrch a objem krychle a kváдру (příklady)

Markéta Zakouřilová

ZŠ Jenišovice

VY_32_INOVACE_180

KRYCHLE



Objem

$$V = a \cdot a \cdot a$$

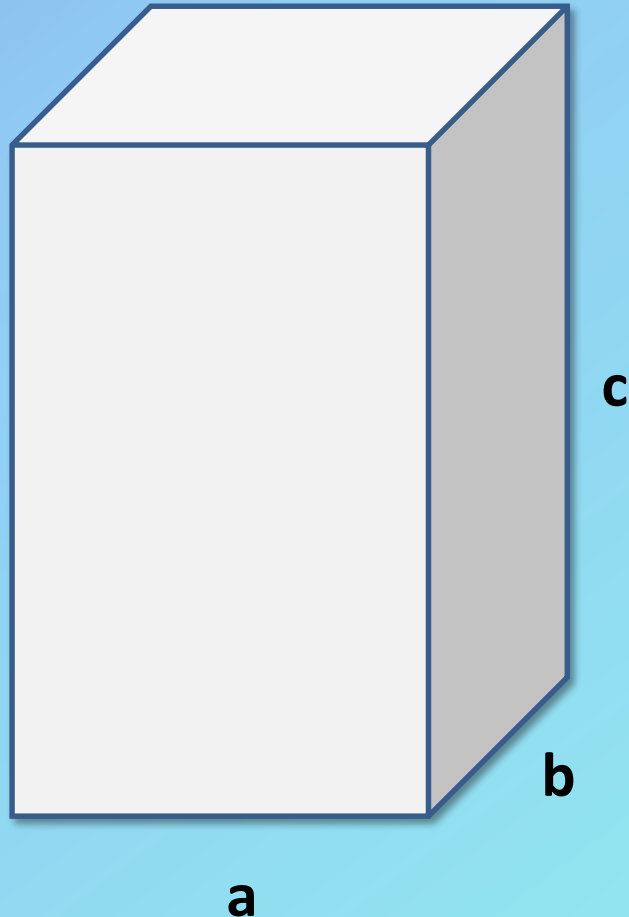
$$V = a^3$$

Povrch

$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot a^2$$

KVÁDR



Objem

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

$$V = abc$$

Povrch

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

$$S = 2(ab + bc + ac)$$

1. Vypočítej povrch a objem krychle o hraně délky 7,4 cm.

2. Jaký objem má krychle, jestliže je její povrch 96 dm²?

3. Kolik potřebujeme litrů barvy na obarvení krychle o objemu 27 m³. Spotřeba barvy je 0,75 litru na 1 m².

$$S = 328,56 \text{ cm}^2$$

$$V = 405,224 \text{ cm}^3$$

$$V = 64 \text{ dm}^3$$
$$(a = 4 \text{ dm})$$

$$S = 54 \text{ m}^2$$

$$\text{spotřeba: } 54 \cdot 0,75 = 40,5$$

litrů

1. Jak vysoký je kvádr se čtvercovou podstavou (strana čtverce má délku 7 cm), který má objem 539 cm^3 ?

**2. Vypočítej objem a povrch kváдру:
 $a = 18,5 \text{ cm}$, b je 5x menší než a ,
 c je 2x delší než b .**

3. Kolik litrů vody se vejde do nádoby tvaru kváдру, známe-li jeho povrch $S = 900 \text{ cm}^2$ a dva rozměry $a = 10 \text{ cm}$ a $b = 12 \text{ cm}$.

Kvádr je vysoký 11 cm.

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

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

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

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

$$S = 2 \cdot (68,45 + 27,38 + 136,9) = 2 \cdot 232,73 = 465,46 \text{ cm}^2$$

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

$$V = 10 \cdot 12 \cdot 15 = 1800 \text{ cm}^3 = 1,8 \text{ dm}^3 = 1,8 \text{ l}$$