

Vypočítej povrch krychle o hraně  $a = 2\text{cm}$

a) součtem obsahů stěn

jedna stěna krychle  $= 2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}^2$

$$S = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \mathbf{24 \text{ cm}^2}$$

b) podle vzorečku  $S = 6 \cdot a \cdot a$

$$S = 6 \cdot 4 \cdot 4 = \mathbf{24 \text{ cm}^2}$$

# PŘ. 1

Kolik  $m^2$  materiálu je potřeba na výrobu tří dřevěných beden, když má jedna bedna tvar krychle s hranou o rozměru  $2,5m$ ?



# Řešení

$$a = 2,5 \text{ m}$$

$$S = 6 \cdot a \cdot a \quad \text{bedna má víko}$$

$$S = 6 \cdot 2,5 \cdot 2,5 = 6 \cdot 6,25 = 37,5 \text{ m}^2$$

$$37,5 \cdot 3 = 112,5 \text{ m}^2$$

**Potřebujeme 112,5 m<sup>2</sup> materiálu**

# PŘ. 2

Otec slíbil synovi slepit skleněné akvárium tvaru krychle. Kolik **dm<sup>2</sup>** skla bude potřebovat, když hrana akvária má mít velikost **a = 40 cm**? (Tip: Pozor na použité jednotky. Kolik stěn má akvárium?)



# Řešení (akvárium s víkem)

$$a = 40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$$

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

$$S = 6 \cdot 4 \cdot 4 = 6 \cdot 16 = 96 \text{ dm}^2$$

**Potřebují 96 dm<sup>2</sup> skla**

# Řešení (akvárium bez víka)

$$a = 40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$$

$$S = 5 \cdot a \cdot a$$

$$S = 5 \cdot 4 \cdot 4 = 5 \cdot 16 = 80 \text{ dm}^2$$

**Potřebují 80 dm<sup>2</sup> skla**

# PŘ. 3

V obchodě chtěli zabalit tuto svíčku tvaru krychle. Svíčka má hranu  $a = 6 \text{ cm}$ . Stačí jim na zabalení  $300 \text{ cm}^2$  celofánu?



# Řešení

$$a = 6 \text{ cm}$$

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

$$S = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216 \text{ cm}^2$$

**300 cm<sup>2</sup> celofánu stačí.**



# PŘ. 4

Na výrobu krychlového ratanového obalu na květináč se spotřebovalo **125 dm<sup>2</sup>** materiálu. Jaké jsou rozměry tohoto obalu?  
(Tip: Nejprve převed' na **cm<sup>2</sup>**.)



# Řešení

$$S = 125 \text{ dm}^2 = 12\,500 \text{ cm}^2$$

$S = 5 \cdot a \cdot a$ , protože květináč nemá „víko“

$12\,500 : 5 = 2\,500$  je obsah jedné stěny (tedy jednoho čtverce)

$$2\,500 = a \cdot a$$

$$2\,500 = 50 \cdot 50$$

**Rozměr obalu je krychle s hranou 50 cm**