

Obsah celého vnitřku bazénu je

$$S = S_1 + S_2 + 2S_3 + S_4 \doteq 458,34 \text{ m}^2$$

a protože

$$458,34 \cdot (80 \text{ Kč}) = 36\,667,20 \text{ Kč} \doteq 36\,667 \text{ Kč},$$

stojí jeho natření 36 667 Kč.

Řešení úlohy 228

Rozměry krabice označme x dm, y dm, z dm, kde $x < y < z$. Platí

$$xy = 27,3, \quad xz = 33,6, \quad yz = 52.$$

Z první rovnice vyjádříme neznámou y , z druhé rovnice neznámou z ,

$$y = \frac{27,3}{x}, \quad z = \frac{33,6}{x},$$

příslušné výrazy dosadíme do třetí rovnice a vypočteme x :

$$\begin{aligned} \frac{27,3}{x} \cdot \frac{33,6}{x} &= 52 \\ x^2 &= \frac{27,3 \cdot 33,6}{52} \\ x &= 4,2 \end{aligned}$$

Nyní dopočítáme y a z :

$$\begin{aligned} y &= \frac{27,3}{x} = \frac{27,3}{4,2} = 6,5 \\ z &= \frac{33,6}{x} = \frac{33,6}{4,2} = 8 \end{aligned}$$

Objem krabice je

$$(4,2 \cdot 6,5 \cdot 8) \text{ dm}^3 = 218,4 \text{ dm}^3.$$

Řešení úlohy 229

Daný hranol označme $ABCDEF A' B' C' D' E' F'$ a střed jeho podstavy $ABCDEF$ označme S (viz obrázek).

