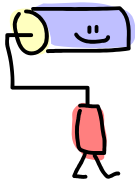


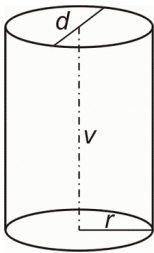
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ROTAČNÍ VÁLEC

(M-08-12)

1) Vypočítejte objem a povrch válce, jehož výška je 13 dm a průměr podstavy je 87 cm.



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot v$$

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot v$$

$$v = 13 \text{ dm}$$

$$V = 3,14 \cdot 4,35^2 \cdot 13$$

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot 4,35^2 + 2 \cdot 3,14 \cdot 4,35 \cdot 13$$

$$d = 87 \text{ cm} = 8,7 \text{ dm}$$

$$V = 772,4 \text{ dm}^3$$

$$S = 6,28 \cdot 18,92 + 6,28 \cdot 56,55$$

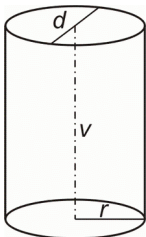
$$r = d : 2 = 4,35 \text{ dm}$$

$$\underline{V = 772,4 \text{ l}}$$

$$S = 118,8 + 355,13 = \underline{473,9 \text{ dm}^2}$$

Objem daného válce je 772,4 l a jeho povrch je 473,9 dm².

2) Jakou hloubku má kruhová studna, jejíž objem je 16,96 hl a průměr skruže je 120 cm?



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot v$$

$$v = ?$$

$$1696 = 3,14 \cdot 6^2 \cdot v$$

$$V = 16,96 \text{ hl} = 1696 \text{ l (dm}^3)$$

$$1696 = 113 \cdot v \quad /:113$$

$$d = 120 \text{ cm} = 12 \text{ dm}$$

$$\underline{15 = v}$$

$$v = 15 \text{ dm} = 1,5 \text{ m}$$

$$r = d/2 = 6 \text{ dm}$$

Hloubka studny je 1,5 m.