

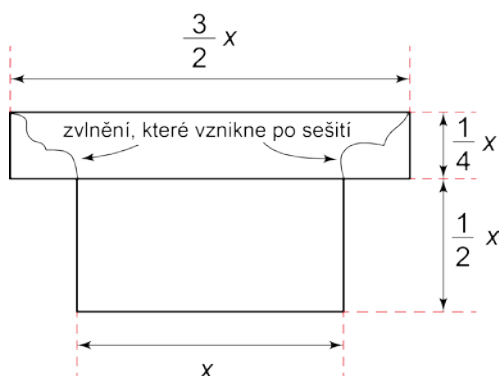
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KLOBOUČNÍKU, UDĚLEJ ČEPICI PRO KUCHAŘE - ŘEŠENÍ

Nakresleme osový řez. Je-li průměr podstavy dolní části čepice označen x , je jeho výška rovna $\frac{1}{2}x$,

výška válce, ze kterého vznikne horní část čepice je tedy $\frac{1}{4}x$ a průměr podstavy horního válce pak

$$2 \cdot \left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x \right) = 2 \cdot \left(\frac{2}{4}x + \frac{1}{4}x \right) = 2 \cdot \frac{3}{4}x = \frac{3}{2}x :$$



Vypočítejme hodnotu x . Máme dáno, že obvod dolního válce se rovná 56 cm. Vyjdeme ze vzorce pro výpočet délky kružnice:

$$l = 2\pi r = \pi d ,$$

kde r je poloměr a d průměr. Dosaďme $l = 56$ cm a průměr máme označen x :

$$\begin{aligned} l &= \pi d \\ 56 &= \pi x \\ x &= \frac{56}{\pi} \doteq 17,8 \end{aligned}$$

$$\text{Pak } \frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \cdot \frac{56}{\pi} = \frac{28}{\pi} \doteq 8,9, \quad \frac{1}{4}x = \frac{1}{4} \cdot \frac{56}{\pi} = \frac{14}{\pi} \doteq 4,5 \quad \text{a} \quad \frac{3}{2}x = \frac{3}{2} \cdot \frac{56}{\pi} = \frac{3 \cdot 28}{\pi} = \frac{84}{\pi} \doteq 26,7 .$$

Střih spodní části čepice bude obdélník – rozvinutý plášť válce – s výškou 8,9 cm a délkou 56 cm. Střih horní části čepice bude tvořen kruhem s průměrem 26,7 cm a obdélníkem, který má výšku

rovnu 4,5 cm a délku rovnu $\pi \cdot d = \pi \cdot \frac{84}{\pi} = 84$ cm (d je průměr podstavy, tedy $\frac{3}{2}x$). Můžeme

nakreslit střih:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

