

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**HOBITI SI VAŘÍ VEČEŘI - ŘEŠENÍ**

Vypočítáme objem těsta a palačinku budeme považovat za válec s průměrem rovným průměru pánve. Výška tohoto válce pak bude tloušťkou palačinky.

Vzorec pro výpočet objemu koule má tvar

$$V_k = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Naběračka je půlkulová, poloměr koule známe – můžeme dosadit:

$$V_n = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \pi r^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 5^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot 125 = \frac{250}{3} \cdot \pi .$$

Objem válce vypočítáme pomocí vztahu:

$$V_v = S_p \cdot v = \pi r^2 \cdot v$$

Známe objem válce i poloměr podstavy, můžeme vypočítat výšku:

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

$$\frac{250}{3} \cdot \pi = \pi \cdot 15^2 \cdot v$$

$$\frac{250}{3} = 225 \cdot v$$

$$v = \frac{250}{3 \cdot 225} = \frac{50}{3 \cdot 45} = \frac{10}{3 \cdot 9} = \frac{10}{27} \doteq 0,37$$

Palačinky budou tlusté 0,37 cm.