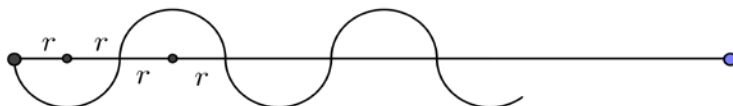


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## VLNITÝ PLECH - ŘEŠENÍ

Nejprve si načrtni si obrázek:



- a) Na délce  $4 \text{ m} = 4000 \text{ mm}$  bude  $\frac{4000}{2 \cdot 33} = \frac{2000}{33}$  půlkružnic s poloměrem  $33 \text{ mm}$ . Každá půlkružnice má délku  $\pi \cdot 33 \text{ mm}$ , tedy délka rovného plechu musí být  $\frac{2000}{33} \cdot \pi \cdot 33 \text{ mm}$ , po úpravě  $2000\pi \text{ mm}$ , což je přibližně  $6283 \text{ mm}$ , tedy asi  $6,3 \text{ m}$ .
- b) Obdobně na délku  $4 \text{ m} = 4000 \text{ mm}$  připadá  $\frac{4000}{2 \cdot 40} = 50$  půlkružnic s poloměrem  $40 \text{ mm}$ . Protože délka každé půlkružnice je  $\pi \cdot 40 \text{ mm}$ , pak délka rovného plechu bude  $50 \cdot \pi \cdot 40 \text{ mm}$ , což je (stejně jako v předcházejícím případě)  $2000\pi \text{ mm}$ , tedy přibližně  $6,3 \text{ mm}$ .

### Odpovědi:

- a) Při poloměru půlkružnic  $33 \text{ mm}$  je na výrobu vlnitého plechu potřeba  $6,3 \text{ m}$  rovného materiálu.
- b) Při poloměru půlkružnic  $40 \text{ mm}$  je na výrobu vlnitého plechu potřeba  $6,3 \text{ m}$  rovného materiálu.