

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### SILÁK - ŘEŠENÍ

Pro výpočet vzdálenosti je vhodné využít rovnoramenný trojúhelník, jehož ramena svírají úhel  $120^\circ$ . Hledaná vzdálenost mezi oběma konci je rovna velikosti základny tohoto trojúhelníku. Základnu můžeš vypočítat např. pomocí kosinové věty: označ  $z$  hledanou velikost základny a  $r$  délku ramene, která je podle zadání rovna 1,5 m.

$$z^2 = r^2 + r^2 - 2 \cdot r \cdot r \cdot \cos 120^\circ$$

$$z^2 = 2r^2 - 2r^2 \cdot \cos 120^\circ$$

$$z^2 = 2r^2 \cdot \left(1 - \cos 120^\circ\right) = 2 \cdot 1,5^2 \cdot \left[1 - \left(-\frac{1}{2}\right)\right]$$

$$z = \sqrt{6,75} \text{ m} \doteq 2,6 \text{ m}$$

**Odpověď:** Vzdálenost mezi oběma konci je přibližně 2,6 m.