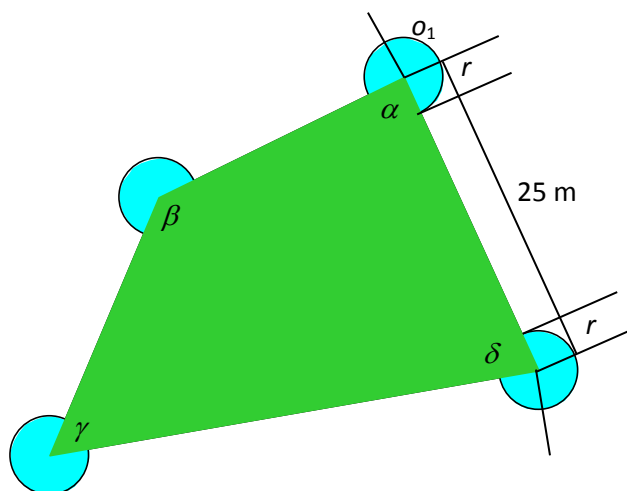
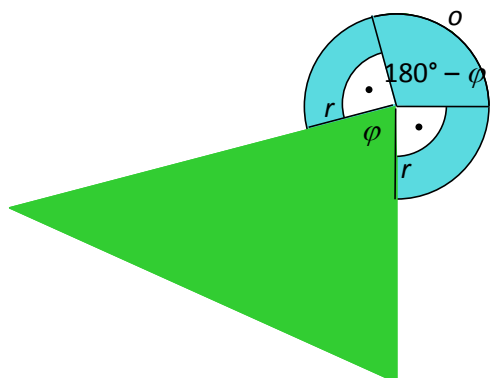


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

HRADIŠTĚ I



Délku provázku získáme sečtením délek čtyř daných úseků, osminásobku poloměru věže a délek čtyř oblouků, které náležejí středovému úhlu $180^\circ - \varphi$, kde φ představuje velikosti úhlů $\alpha, \beta, \gamma, \delta$.



Platí: $180^\circ - \alpha + 180^\circ - \beta + 180^\circ - \gamma + 180^\circ - \delta = 720^\circ - \alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$

Délka provázku (d) je tedy rovna součtu délek čtyř úseků, obvodu jedné celé věže a osmi poloměrů věže.

$$d = 150 = 22 + 23 + 25 + 40 + 8r + 2\pi r, \text{ tedy } r = \frac{50}{8 + 2\pi} \doteq 3,5 \text{ (vypočteno v metrech)}$$

Odpověď:

Průměr věže je 7 metrů.