

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROZMĚRY PLACHTY I - ŘEŠENÍ

Rozměry obdélníkové plachty označme a, b .

Podle podmínek úlohy sestavíme rovnice a dosazovací metodou řešíme soustavu dvou rovnic:

První rovnice $\frac{a}{b} = \frac{5}{12}$ odtud $\Rightarrow a = \frac{5b}{12}$

Druhá rovnice $\left(\frac{5b}{12}\right)^2 + b^2 = 26^2$

Po úpravě získáme kvadratickou rovnici: $169b^2 - 97344 = 0$

Její řešení je $b = \pm 24$.

Úloze vyhovuje pouze kladný kořen $b = 24$.

Druhý rozměr $a = \frac{5b}{12} \Rightarrow a = \frac{5 \cdot 24}{12} = 10$

Rozměry plachty jsou 10 m a 24 m.