

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROZMĚRY PLACHTY II - ŘEŠENÍ

První rozměr x

Druhý rozměr $x + 2$

První rozměr po zvětšení $x + 10$

Druhý rozměr po zvětšení $x + 12$

Obsah 1 224

Sestavená rovnice:

$$(x + 10)^2 \cdot (x + 12)^2 = 1224$$

Po úpravě:

$$x^2 + 22x - 1104 = 0$$

Diskriminant $D = 4900$

$$\text{Kořeny } x_{1,2} = \frac{-22 \pm 70}{2}$$

$$x_1 = 24$$

$$x_2 = -46 \text{ (záporný kořen nevyhovuje)}$$

Druhý rozměr bude 26 m.

$$\text{Kontrola: } (26 + 10) \cdot (24 + 10) = 36 \cdot 34 = 1224$$

Původní rozměry plachty jsou 24 m a 26 m.