

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NOVÝ DOMEK - ŘEŠENÍ

Pro výpočet využij Pythagorovu větu.

Starý domek – délka střechy v metrech

$$d = \sqrt{(5^2 + 4^2)} \approx 6,4$$

Starý domek – obsah střechy S_1 (šířka $s = 9$ m, $d = 6,4$ m):

$$S_1 = 2 \cdot s \cdot d = 2 \cdot 9 \cdot 6,4 = 115,2$$

Nový domek – obsah střechy S_2 (šířka $s = 9,4$ m, $d = 6,8$ m):

$$S_2 = 2 \cdot s \cdot d = 2 \cdot 9,4 \cdot 6,8 = 127,84$$

Změna plochy (využij trojčlenku):

$$115,2 \text{ m}^2 \quad 100 \%$$

$$127,84 \text{ m}^2 \quad x \%$$

$$x = \frac{127,84 \cdot 100}{115,2} \approx 111$$

Plocha střechy vzrostla o 11 %.

Převeď jednotky na decimetry, ať můžeš následně počítat objem vody v litrech.

$$115,2 \text{ m}^2 = 11\,520 \text{ dm}^2$$

$$5 \text{ mm} = 0,05 \text{ dm}$$

Objem vody ze staré střechy V_1 v litrech:

$$V_1 = S_1 \cdot v = 11520 \cdot 0,05 = 576$$

$$V_1 = 576 \text{ litrů}$$

Objem vody z nové střechy V_2 v litrech:

$$V_2 = S_2 \cdot v = 12784 \cdot 0,05 = 639,2$$

$$V_2 = 639,2 \text{ litrů}$$

Objem vody se zvětšením plochy střechy zvýšil o 63,2 litrů (při 5 mm srážek), tedy o 11 %.