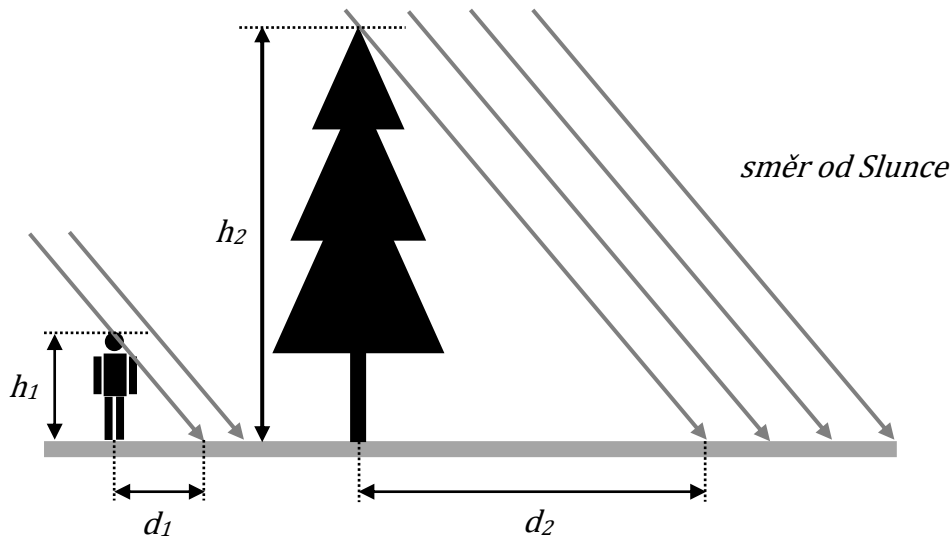


Člověk vysoký 180 cm vrhá stín dlouhý 150 cm. Ve stejném čase vrhá strom stín dlouhý 12 metrů. Jak je strom vysoký?

Řešení:

$$h_1 = 180 \text{ cm} = 1,8 \text{ m}, d_1 = 150 \text{ cm} = 1,5 \text{ m}, d_2 = 12 \text{ m}, h_2 = ? \text{ m}$$



Při řešení úlohy vycházíme z toho, že sluneční paprsky jsou rovnoběžné. Pro výpočet výšky stromu podobných trojúhelníků. Poměry odpovídajících si stran jsou stejné.

$$\frac{h_2}{h_1} = \frac{d_2}{d_1} \quad | \cdot h_1$$
$$h_2 = \frac{d_2}{d_1} h_1 = \frac{12}{1,5} \cdot 1,8 = 14,4 \text{ m}$$

Odpověď:

Strom je vysoký 14,4 m.