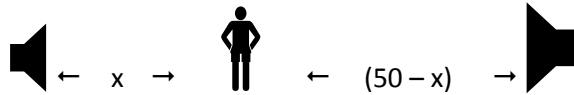


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
MĚSTSKÝ ROZHLAS - ŘEŠENÍ



$$\begin{aligned}
 4:9 &= x^2:(50-x)^2 \quad \Rightarrow \quad 4 \cdot (50-x)^2 = 9 \cdot x^2 \\
 &4 \cdot (2500 - 100x + x^2) = 9x^2 \\
 &10000 - 400x + 4x^2 = 9x^2 \\
 &5x^2 + 400x - 10000 = 0 \quad | :5 \\
 &x^2 + 80x - 2000 = 0 \\
 &D = 14400 \\
 &x_{1,2} = \frac{-80 \pm 120}{2}
 \end{aligned}$$

$$x_1 = 20, \quad x_2 = -100$$

Abychom slyšeli zvuk z obou reproduktorů stejně silně, musíme stát ve vzdálenosti 20 m od reproduktoru se slabším zvukem.