

Zvukové vlnění vyslané z lodi se odrazilo ode dna a zpátky na loď se vrátilo za 2,6 s. Jaká je rychlost zvuku ve vodě, jestliže hloubka moře je v daném místě 1950 m ?

Řešení:

$$t = 2,6 \text{ s}, h = 1950 \text{ m}, v = ? \text{ m/s}$$

Zvuk musí urazit dráhu $s = 2 \cdot h$ od lodi ke dnu a zpět. Pro velikost rychlosti platí

$$v = \frac{s}{t} = \frac{2h}{t} = \frac{2 \cdot 1950}{2,6} = 1500 \text{ m/s}$$

Odpověď:

Rychlost zvuku ve vodě je 1500 m/s.