

1-10R/15 Kruzele

$V$  - prędkość łodzi względem wody

$u$  - prędkość nurtu

$$\begin{cases} S = (V + u)t_1 \\ S = (V - u)t_2 \end{cases}$$

dołączamy : ~~dzielenie~~  
stronami

$$\frac{S}{t_1} + \frac{S}{t_2} = 2V$$

$$\begin{cases} \frac{S}{t_1} = V + u \\ \frac{S}{t_2} = V - u \end{cases}$$

$$\Rightarrow V = \frac{S}{2} \left( \frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} \right)$$

z wyznaczonym wynikiem:

$$\begin{aligned} t &= \frac{S}{V} = \frac{S}{\frac{S}{2} \left( \frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} \right)} = \frac{2}{\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}} = \frac{2}{\frac{t_2 + t_1}{t_1 t_2}} = \\ &= \frac{2 t_1 t_2}{t_1 + t_2} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 6}{3 + 6} = 4 \text{ h} \end{aligned}$$