

Stromaufwärts legt ein Dampfer in einer gewissen Zeit 50km zurück. In der gleichen Zeitspanne würde er stromabwärts 75km zurücklegen. Die Geschwindigkeit des Stroms beträgt 5km/h. Welches ist die Eigengeschwindigkeit des Dampfers?

---

**Beachten Sie den allgemeinen Teil bei Aufgabe 6!**

x ist die Eigengeschwindigkeit des Schiffes, d. h. in stehendem Gewässer hätte es die Geschwindigkeit x.

	stromaufwärts	stromabwärts
v	(x-5) km/h	(x+5) km/h
$t = \frac{s}{v}$	$\frac{50}{x-5}$	$\frac{75}{x+5}$
s	50 km	75 km

$$\begin{aligned} \frac{50}{x-5} &= \frac{75}{x+5} & \left| \cdot \frac{(x-5)(x+5)}{25} \right. \\ 2(x+5) &= 3(x-5) \\ 2x+10 &= 3x-15 \\ 25 &= x \end{aligned}$$

Die Eigengeschwindigkeit des Dampfers ist 25 km/h.