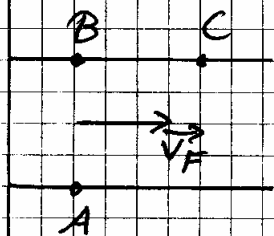


Physik Kl. 11 9. 11. 2005  
Lösung Blatt 2 Aufg. 5



Geg.:  $\overline{AB} = b = 125\text{m}$

$v_F = 6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

$v_B = 16 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

Ges.: a)  $t_{\text{min}}$

b)  $t_{\perp}$

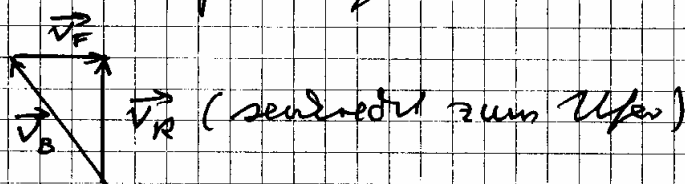
Lösung a)

Das Boot muss senkrecht zum Ufer ausgerichtet sein. Es wird in Flussrichtung abgetrieben.

$$v = \frac{s}{t} \rightarrow t_1 = \frac{s}{v} = \frac{b}{v_B} = \frac{125\text{m}}{16 \frac{\text{m}}{\text{s}}} \approx \underline{\underline{7,8\text{s}}}$$

Lösung b)

Das Boot muss schräg gegen die Strömung ausgerichtet sein.



$$|v_r| = \sqrt{v_B^2 - v_F^2} = 14,8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t_2 = \frac{b}{v_r} \approx \underline{\underline{8,4\text{s}}}$$

Aufgabe 6 (alt)

$$v = \frac{s}{t} = \frac{300\text{km}}{2,5\text{h}} = 120 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

D.h.: Das Flugzeug kommt gegen den Wind nicht zum Ziel.