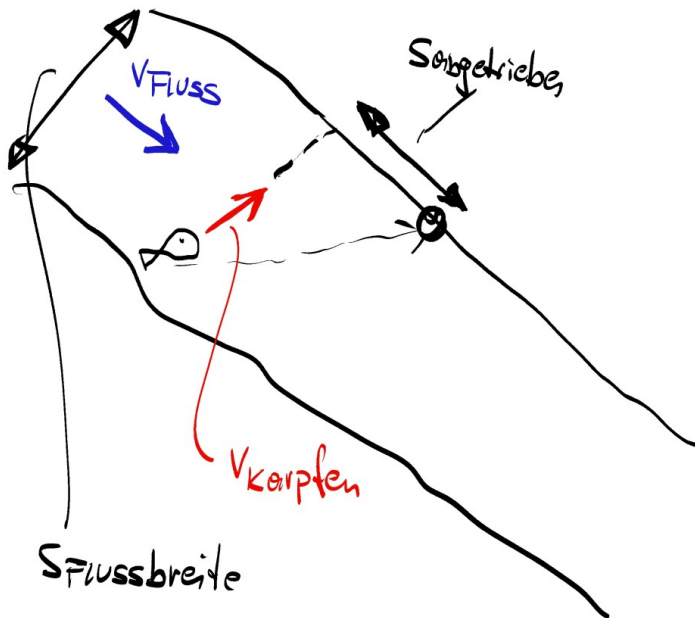


1) Ein Karpfen mit einer Schwimmgeschwindigkeit von 2,1 km/h möchte in einem Fluss mit einer Breite von 280 m und einer Fließgeschwindigkeit von 0,8 m/s von einem Ufer zum anderen schwimmen. Wie weit wird er durch die Fließgeschwindigkeit abgetrieben?



geg

$$v_{\text{Karpfen}} = 2,1 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$S_{\text{Flussbreite}} = 280 \text{ m}$$

$$v_{\text{Fluss}} = 0,8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Teil 1: Wie lange benötigt der Karpfen um den Fluss zu queren?

$$t_{\text{Flussquerung}} = \frac{S_{\text{Flussbreite}}}{v_{\text{Karpfen}}} = \frac{280 \text{ m}}{2,1 \text{ km/h}} = 480 \text{ s}$$

Teil 2: In der Zeit während der Karpfen den Fluss quert, wird er vom fließenden Fluss abgetrieben.

$$S_{\text{abgetrieben}} = v_{\text{Fluss}} \cdot t_{\text{Flussquerung}} = 0,8 \text{ m/s} \cdot 480 \text{ s} = 384 \text{ m}$$