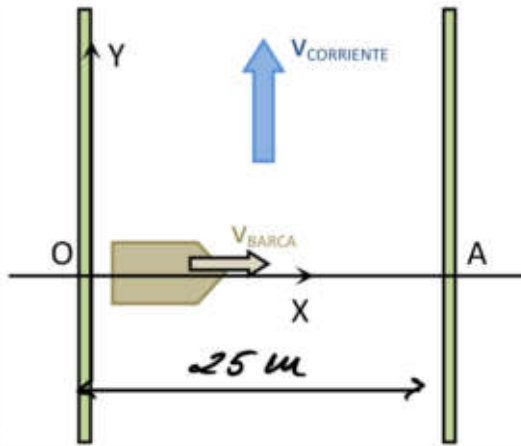


EXERCICIO F&A13E2622:



$$V_C = 3 \text{ m/s}$$
$$V_B = 2 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 0,56 \text{ m/s}$$

$$\frac{2 \text{ km}}{\text{h}} \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = 0,56 \text{ m/s}$$

a) Eje x: M.R.U.; $V_B = 0,56 \text{ m/s}$ (cte)

$$x = x_0 + V_x \cdot t \Rightarrow \boxed{x = 0,56 \cdot t}$$

Eje y: M.R.U.; $V_C = 3 \text{ m/s}$ (cte)

$$y = y_0 + V_y \cdot t \Rightarrow \boxed{y = 3 \cdot t}$$

b) ¿tiempo en alcanzar la orilla?

En la orilla $x = 25 \text{ m}$

$$x = 0,56 t \Rightarrow 25 = 0,56 t$$

$$\boxed{t = \frac{25}{0,56} = 44,64 \text{ s}}$$

c) ¿llegará al punto A?

¡Ni de lejos! la corriente lo desvía y lo hace durante 44,65 s

$$y = 3 \cdot t \Rightarrow y = 3 \cdot 44,65 = 133,95 \text{ m}$$

La barca tocará la orilla opuesta a 133,95 m de A

d) ¿ \vec{r}_{final} ? $\vec{r}_f = 25\vec{i} + 133,95\vec{j}$

$$|\vec{r}_f| = \sqrt{(25)^2 + (133,95)^2} = 136,29 \text{ m}$$

¡Se puede confirmar con Pitágoras sobre el dibujo!

e) ¿distancia recorrida?

$$s = 136,29 \text{ m}$$

f) ¿Ecuación de la trayectoria?

$$x = 0,56t \Rightarrow t = \frac{x}{0,56}$$

$$y = 3 \cdot t \Rightarrow y = 3 \cdot \frac{x}{0,56}$$

$$y(x) = 5,36x$$

g) *¡No es parabólico!*

*su trayectoria es una recta
¡es una función lineal!*

¡Por ello, el espacio recorrido es el módulo del \vec{r}_{final} !