

Cruzando el río

Keywords: trigonometría, ley de los senos, ley de los cosenos

El barquero debe llegar desde su embarcadero en una orilla del río hasta el otro muelle, que se encuentra en la orilla opuesta, 500 m río abajo. El río entre los muelles es recto y 100 m de ancho. La velocidad de la corriente es de 2 m/s. También sabemos que la barca del barquero se mueve a una velocidad de 12 km/h respecto al agua.

Problema 1. El barquero quiere viajar directamente de un muelle al otro. Él puede lograr esto inclinando el barco a través del río y manteniendo esta dirección. ¿Con qué ángulo debe el barquero desviarse de la trayectoria directa para llegar directamente al otro muelle?

Problema 2. Si el reloj digital del barco marca las 11:00 en el momento de la salida (sin mostrar los segundos), ¿qué hora marcará el reloj en el momento en que el barco llegue al otro muelle?