

Przekraczanie rzeki

Keywords: trygonometria, prawo sinusów, prawo cosinusów

Prom musi dostać się ze swojej przystani na jednym brzegu rzeki do drugiej, która znajduje się na przeciwległym brzegu, 500 m w dół rzeki. Rzeka między dokami jest prosta i 100 m szeroka. Prędkość prądu wynosi 2 m/s. Wiemy również, że łódź przewoźnika porusza się z prędkością 12 km/h względem wody.

Zadanie 1. Prom chce przepłynąć bezpośrednio z jednego doku do drugiego. Może to osiągnąć, ustawiając łódź pod kątem w poprzek rzeki i utrzymując ten kierunek. O jaki kąt powinien zawrócić prom, aby popłynąć prosto do drugiego doku?

Zadanie 2. Jeśli zegar cyfrowy na łodzi pokazuje 11:00 w momencie wypłynięcia (bez pokazywania sekund), jaką godzinę pokaże zegar w momencie przybycia łodzi do drugiego doku?