

Rescate de un náufrago

Keywords: geometría en el plano, teorema de Pitágoras, eje de recta

Una aeronave busca en alta mar la posición de un náufrago que lleva una señal de socorro en su balsa. El dispositivo tiene un alcance limitado. Mientras sobrevuela el mar la tripulación capta la señal, pero al cabo de un rato se pierde. El piloto, por lo tanto, da la vuelta a la aeronave y consigue captar la señal de nuevo durante un breve periodo.

La trayectoria completa del vuelo se muestra en el mapa, con la dirección indicada y las ubicaciones de adquisición de la señal (puntos A_1 a A_2) y pérdida (puntos B_1 a B_2).

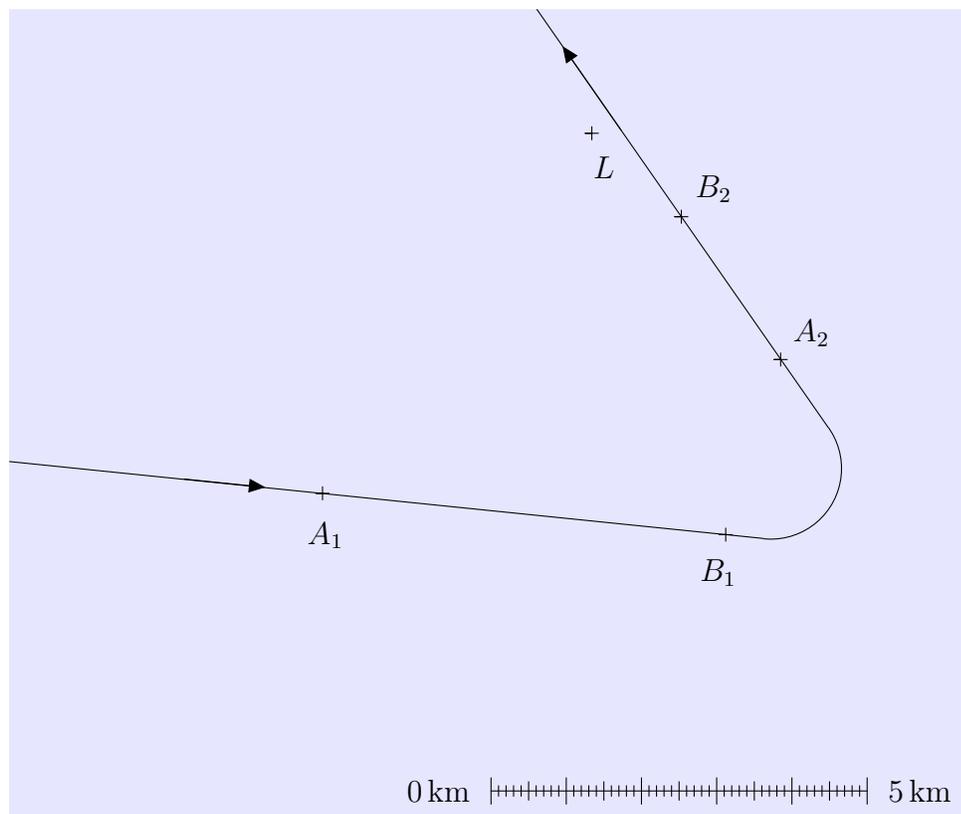


Figura 1: Trayectoria de vuelo de la aeronave

Durante ambos momentos en que la tripulación recibió la señal, la aeronave no cambió su altitud, entre los puntos B_1 y A_2 disminuyó su altitud en 500 m.

Tarea 1. Determinar en el mapa la posición X del náufrago.

Results matter!

Tarea 2. Hay un barco de transporte en la ubicación (posición L). ¿Puede también registrar la señal de socorro del naufrago o está demasiado lejos?

- a) Transfiere a escala los tamaños de los segmentos LX y A_1X , A_2X de la solución a la Tarea 1 Utilizando las distancias así determinadas (redondeadas a la división entera más pequeña de la escala), resuelve la tarea numéricamente.
- b) Parte de la solución de la Tarea 1 y resuelve la tarea de nuevo, esta vez utilizando únicamente construcciones geométricas.