

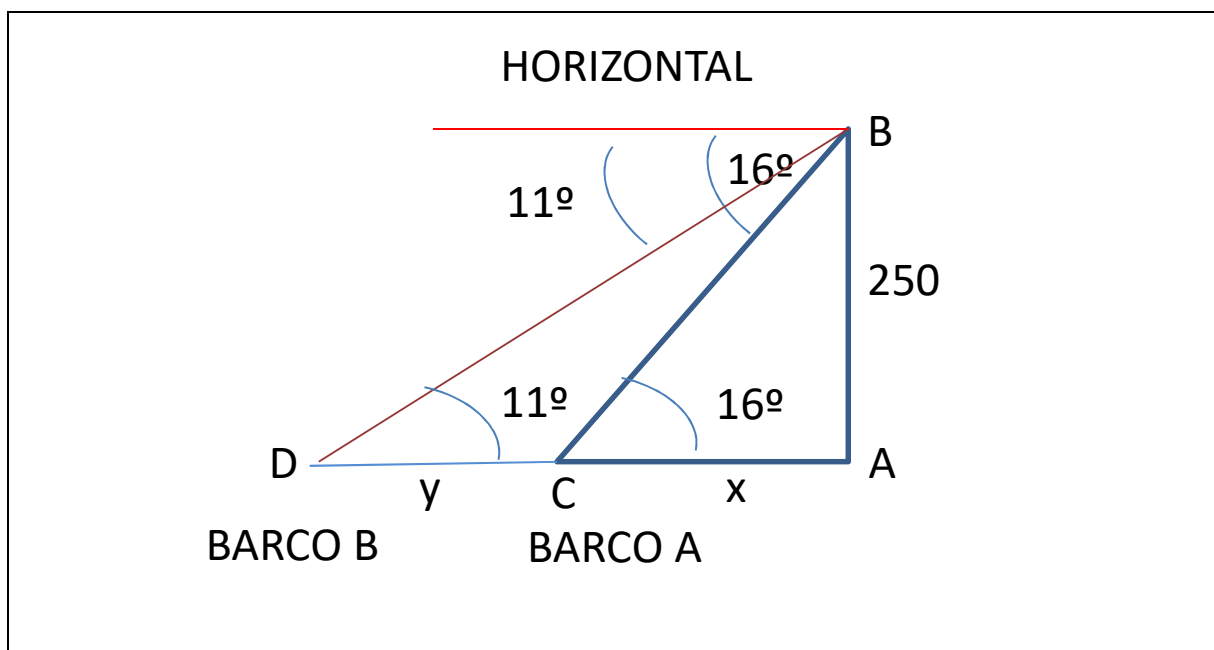
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 146:

Un observador desde un helicóptero a 250 metros de altura sobre un lago ve dos barcas alineadas a un mismo lado de su vertical. ¿Cuál es la distancia entre ambas barcas, si los ángulos de depresión son 11° y 16° ?

Solución Problema 146:

Hacemos el croquis:



En el triángulo CAB:

$$\operatorname{tg} 16^\circ = \frac{250}{x}$$

$$x = \frac{250}{\operatorname{tg} 16^\circ} = 871,853 \text{ metros}$$

En el triángulo DAB:

$$\operatorname{tg} 11^\circ = \frac{250}{y + x}$$

$$y + x = \frac{250}{\operatorname{tg} 11^\circ}$$

$$y = \frac{250}{\operatorname{tg} 11^\circ} - x$$

$$y = \frac{250}{\operatorname{tg} 11^\circ} - 871,853 = 1286,138 - 871,853 = 414,285 \text{ metros}$$

La separación entre los barcos es: 414,285 metros