

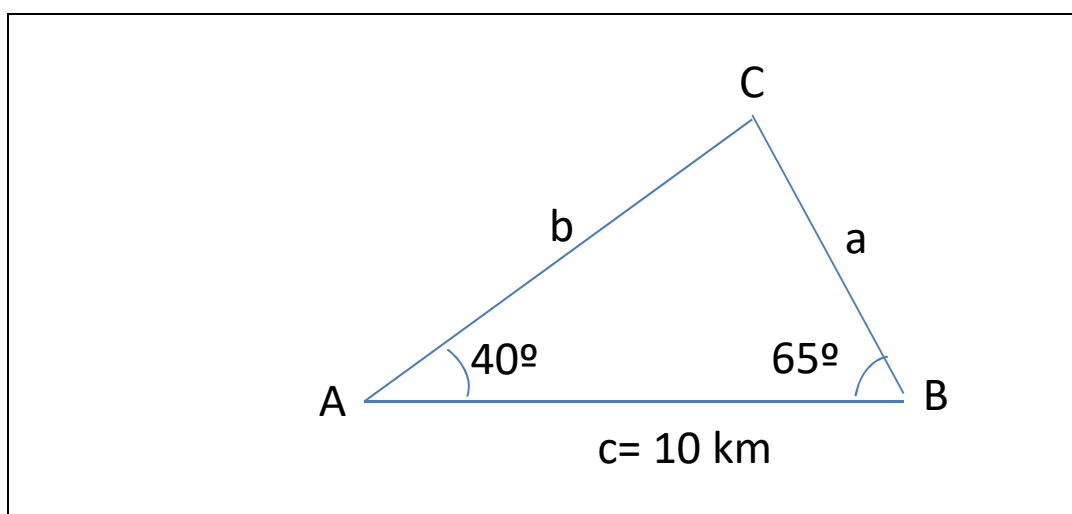
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 87:

Para localizar una emisora clandestina, dos receptores, A y B, que distan entre sí 10 km, orientan sus antenas hacia el punto donde está la emisora. Estas direcciones forman con AB ángulos de 40° y 65° . ¿A qué distancia de A y B se encuentra la emisora?

Solución Problema 87:

Hacemos el croquis:



Conocemos dos ángulos y un lado, aplicaremos el teorema del seno, hallamos el ángulo C:

$$\hat{C} = 180 - (40 + 65) = 180 - 105 = 75^\circ$$

$$\frac{a}{\text{sen } A} = \frac{c}{\text{sen } C}$$

$$a = \frac{c \cdot \text{sen } A}{\text{sen } C} = \frac{10 \cdot \text{sen } 40}{\text{sen } 75} = \frac{10 \cdot 0,642}{0,965} = 6,652 \text{ km}$$

$$\frac{b}{\text{sen } B} = \frac{c}{\text{sen } C}$$

$$b = \frac{c \cdot \text{sen } B}{\text{sen } C} = \frac{10 \cdot \text{sen } 65}{\text{sen } 75} = \frac{10 \cdot 0,906}{0,965} = 9,388 \text{ km}$$