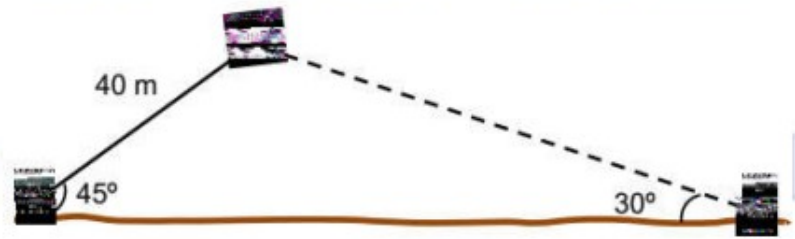


NOS DAN 2 ÁNGULOS Y UN LADO OPUESTO A UNO DE LOS ÁNGULOS

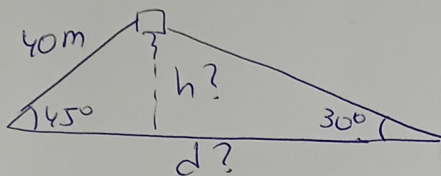
76.- María Antonia sostiene una cometa que tiene 40 m de hilo y forma un ángulo de 45°



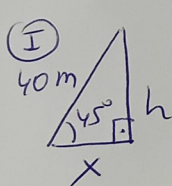
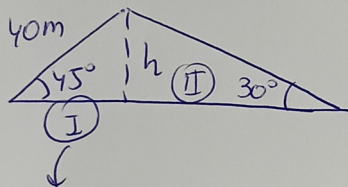
respecto a la horizontal. Desde un punto opuesto su madre observa la cometa bajo un ángulo de 30° . Halla de forma exacta la altura a la que está la cometa, y la distancia entre madre e hija.

76 FICHA

2 ángulos y un lado que NO es el común a ambos ángulos



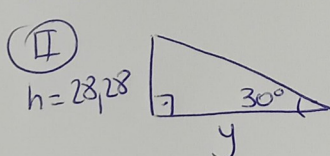
Si hacemos la altura que nos deje uno de los ángulos que nos dan y el lado que nos dan completo, podemos resolver ese triángulo y con los datos que obtengo, resolver el 2º triángulo:



$$\text{sen } 45^\circ = \frac{h}{40} \rightarrow h = 40 \cdot \text{sen } 45^\circ = \underline{28,28 \text{ m}}$$

$$\text{cos } 45^\circ = \frac{x}{40} \rightarrow x = 40 \cdot \text{cos } 45^\circ = \underline{28,28 \text{ m}}$$

Y con h conocida, resolvemos (II)



$$\text{tg } 30^\circ = \frac{28,28}{y} \rightarrow y = \frac{28,28}{\text{tg } 30^\circ} = \underline{48,98 \text{ m}}$$

Sumando x con y tenemos la distancia entre madre e hija: $d = x + y = 28,28 + 48,98 = \underline{77,26 \text{ m}}$

Sol: Están separadas 77,26 m y la cometa está a una altura de 28,28 m.