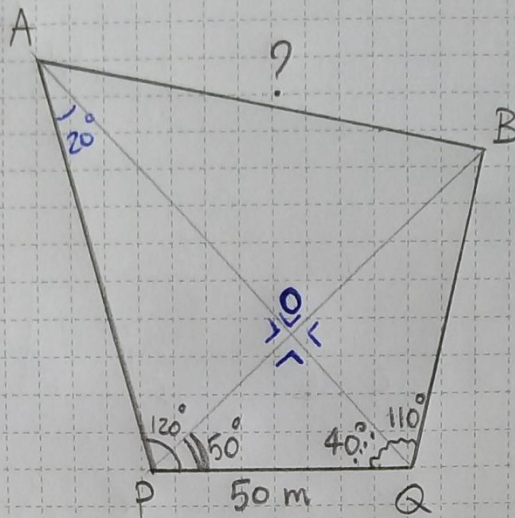


Esempi di soluzione dei compiti assegnati la scorsa settimana.



$\hat{P}OQ = 180^\circ - 40^\circ - 50^\circ = 90^\circ \Rightarrow POQ$ è rettangolo.
Sono triangoli rettangoli anche QOB , AOB e POA

$$\overline{OQ} = 50 \cdot \sin 50^\circ \approx 38,30 \text{ m}$$

$$\overline{OQ} = \overline{QB} \cdot \sin 20^\circ \Rightarrow \overline{QB} = \frac{38,30}{\sin 20^\circ} \approx 111,98 \text{ m}$$

$$\frac{\overline{AQ}}{\sin 120^\circ} = \frac{50}{\sin 20^\circ} \Rightarrow \overline{AQ} \approx 126,60 \text{ m}$$

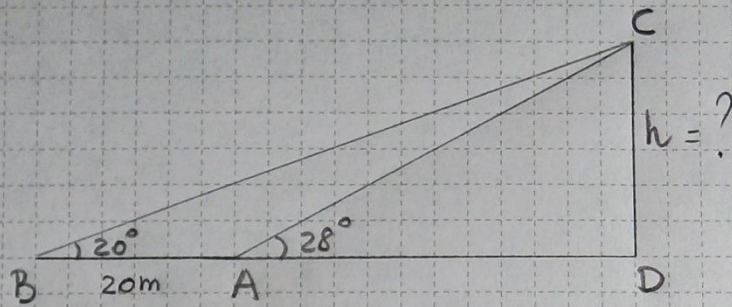
Ho applicato il teorema dei seni al triangolo PAQ

$$\hat{P}AQ = 180^\circ - 40^\circ - 120^\circ = 20^\circ$$

$$\overline{AB}^2 = \overline{AQ}^2 + \overline{QB}^2 - 2 \overline{AQ} \cdot \overline{QB} \cdot \cos \hat{AQB} \quad \hat{AQB} = 110^\circ - 40^\circ = 70^\circ$$

$$\overline{AB}^2 = 126,60^2 + 111,98^2 - 2 \cdot 126,60 \cdot 111,98 \cdot \cos 70^\circ \approx 18869,67$$

$$\overline{AB} = \sqrt{18869,67} \approx 137,37 \text{ m}$$



$$\hat{BAC} = 180^\circ - 28^\circ = 152^\circ$$

$$\hat{BCA} = 180^\circ - 152^\circ - 20^\circ = 8^\circ$$

APPLICO IL TEOREMA DEI SENI AL TRIANGOLO ABC
PER CALCOLARE \overline{BC}

$$\frac{\overline{BC}}{\sin(\hat{BAC})} = \frac{\overline{AB}}{\sin(\hat{BCA})}$$

$$\frac{\overline{BC}}{\sin 152^\circ} = \frac{20}{\sin 8^\circ} \Rightarrow \overline{BC} = \frac{20}{\sin 8^\circ} \cdot \sin 152^\circ \approx 67,466 \text{ m}$$

APPLICO IL TEOREMA SUI TRIANGOLI RETTANGOLI
A $\triangle BCD$

$$\overline{DC} = \overline{BC} \cdot \sin \hat{CBD} = 67,466 \cdot \sin 20^\circ \approx 23,07 \text{ m} = h$$