

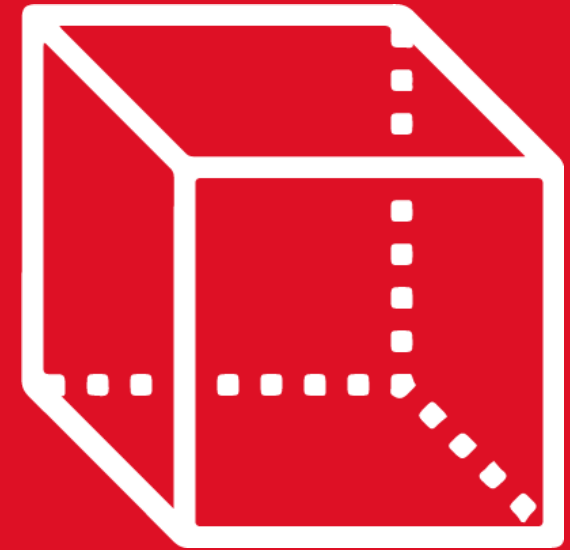
# GEOMETRÍA

Tomo 3

2<sup>st</sup>

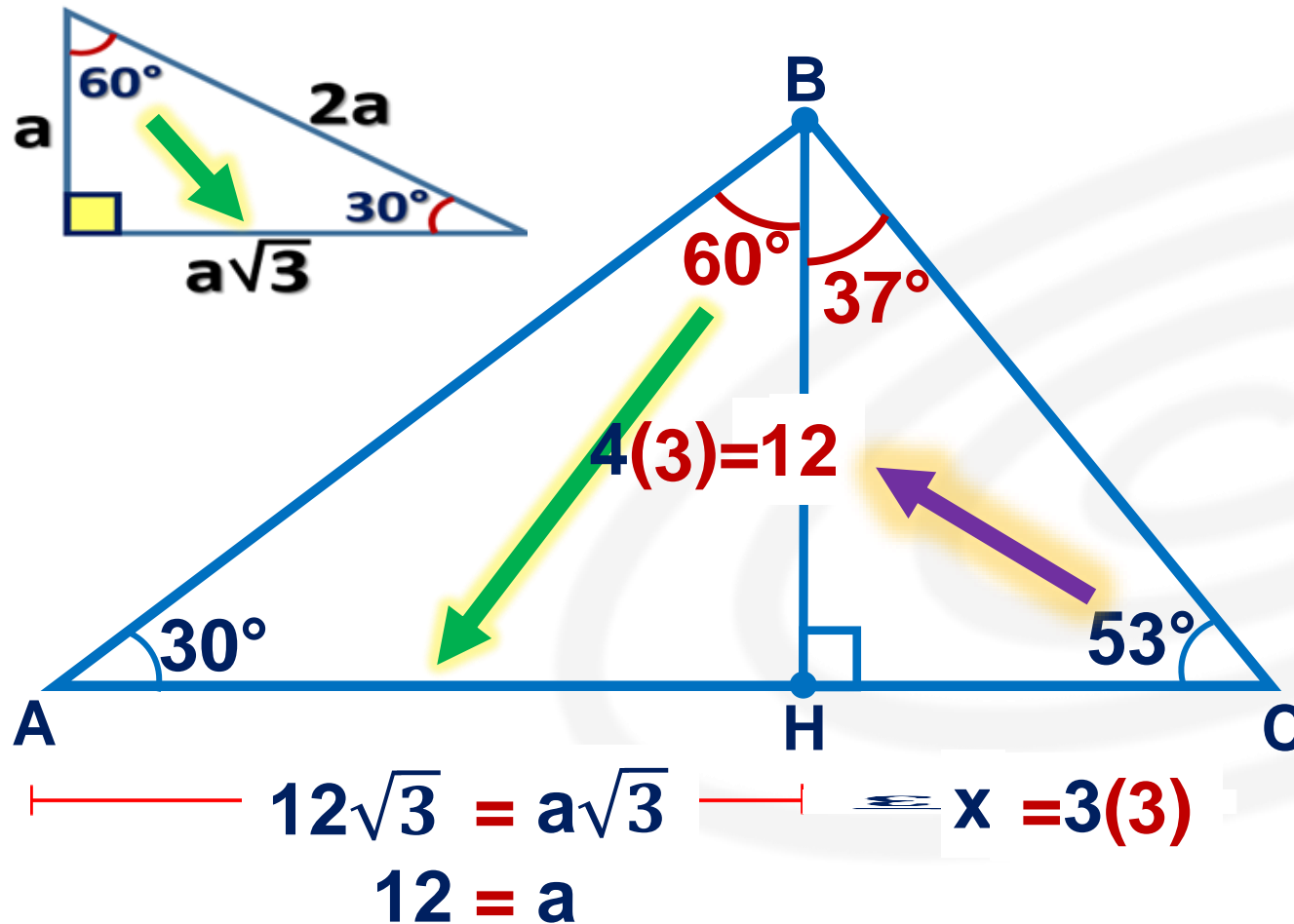
SECONDARY

Retroalimentación



 **SACO OLIVEROS**

# 1. En la figura, calcule x.

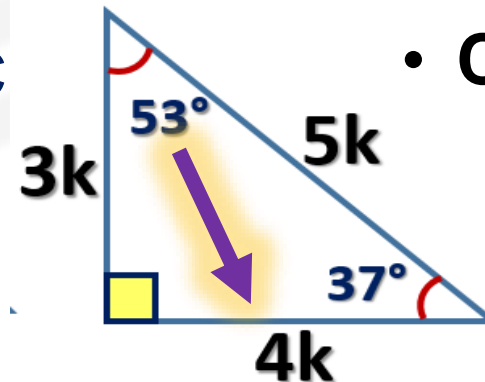


## Resolución

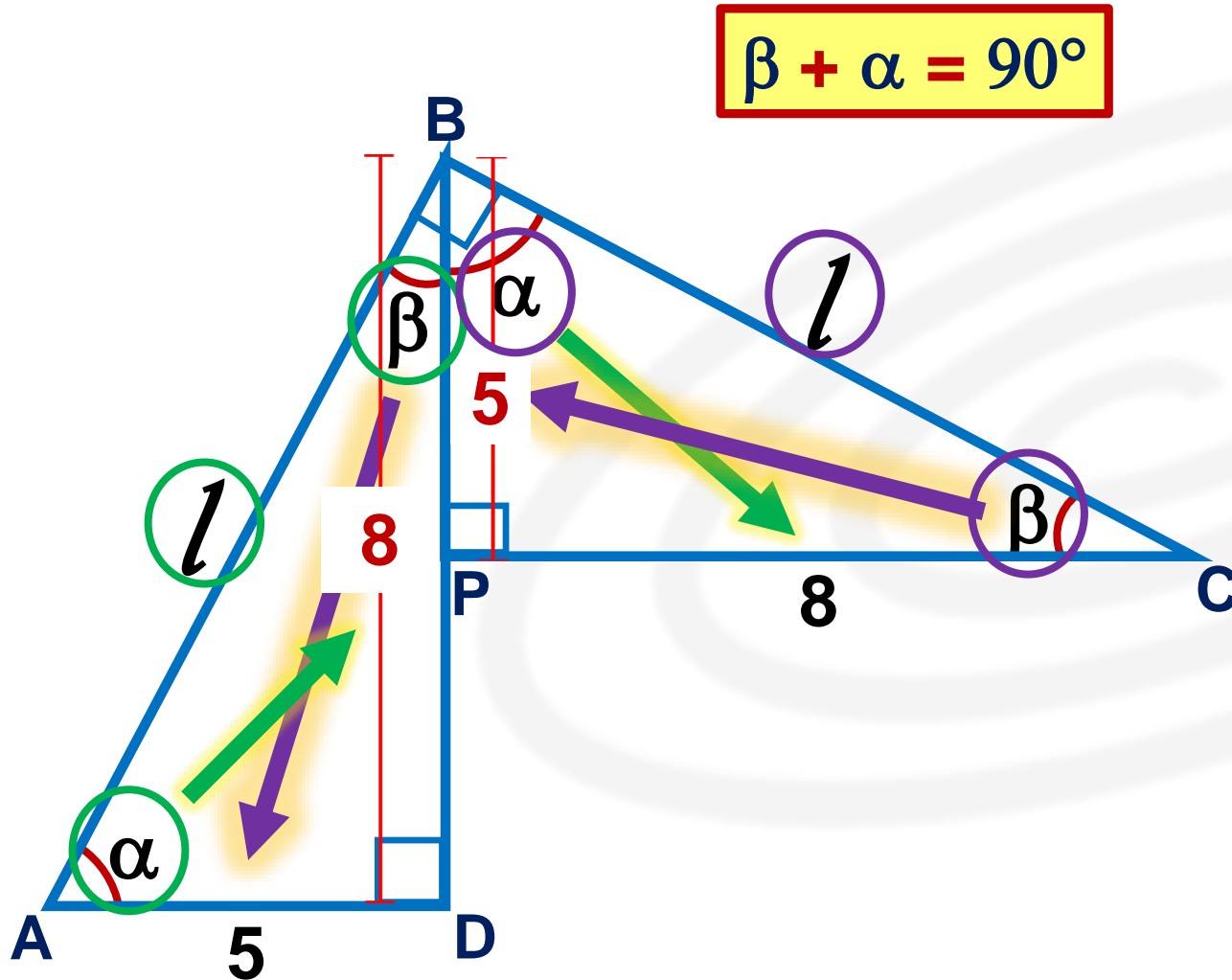
- Piden:  $x$
- $\triangle AHB$ : notable de  $30^\circ$  y  $60^\circ$ .  
 $BH = 12$
- $\triangle BHC$ : notable de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ .
- Calculando  $x$

$$x = 3(3)$$

$$x = 9 \text{ u}$$



## 2. En el gráfico, calcule PD.



### Resolución

- Piden: PD
- $\triangle ABD \cong \triangle BCP$

**A-L-A**

$$AD = BP = 5$$

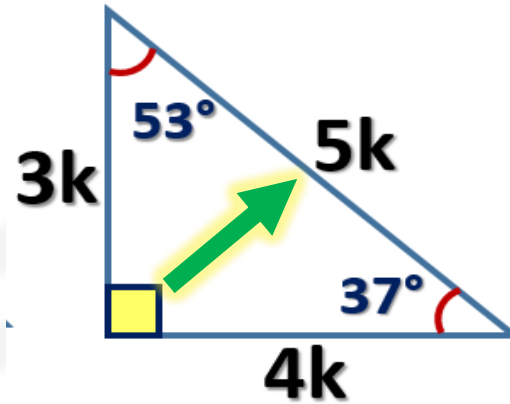
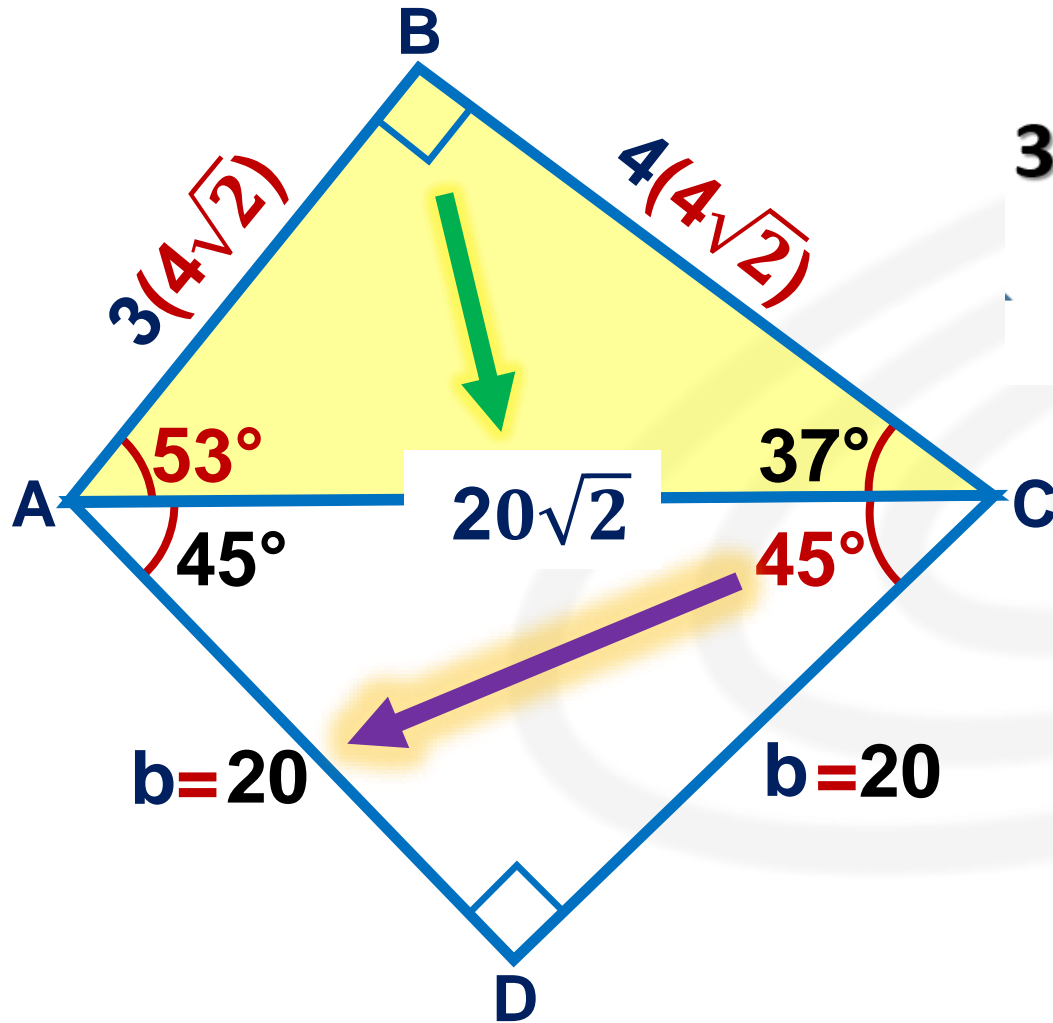
$$BD = PC = 8$$

- Calculando PD:

$$PD = 8 - 5$$

$$PD = 3 \text{ u}$$

3. Si:  $AD = 20$ , calcule  $BC$ .



### Resolución

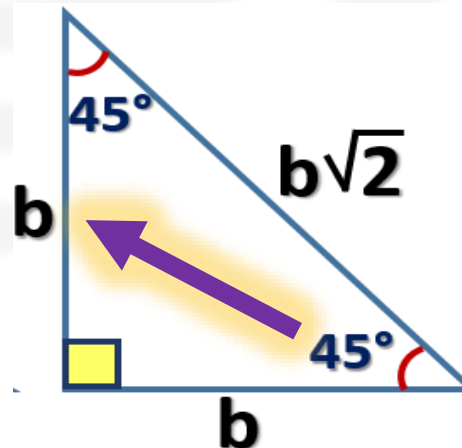
- Piden:  $BC$
- $\triangle ADC$ : notable de  $45^\circ$  y  $45^\circ$ .  
 $AC = 20\sqrt{2}$
- $\triangle ABC$ : notable de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ .

$$5k = 20\sqrt{2}$$

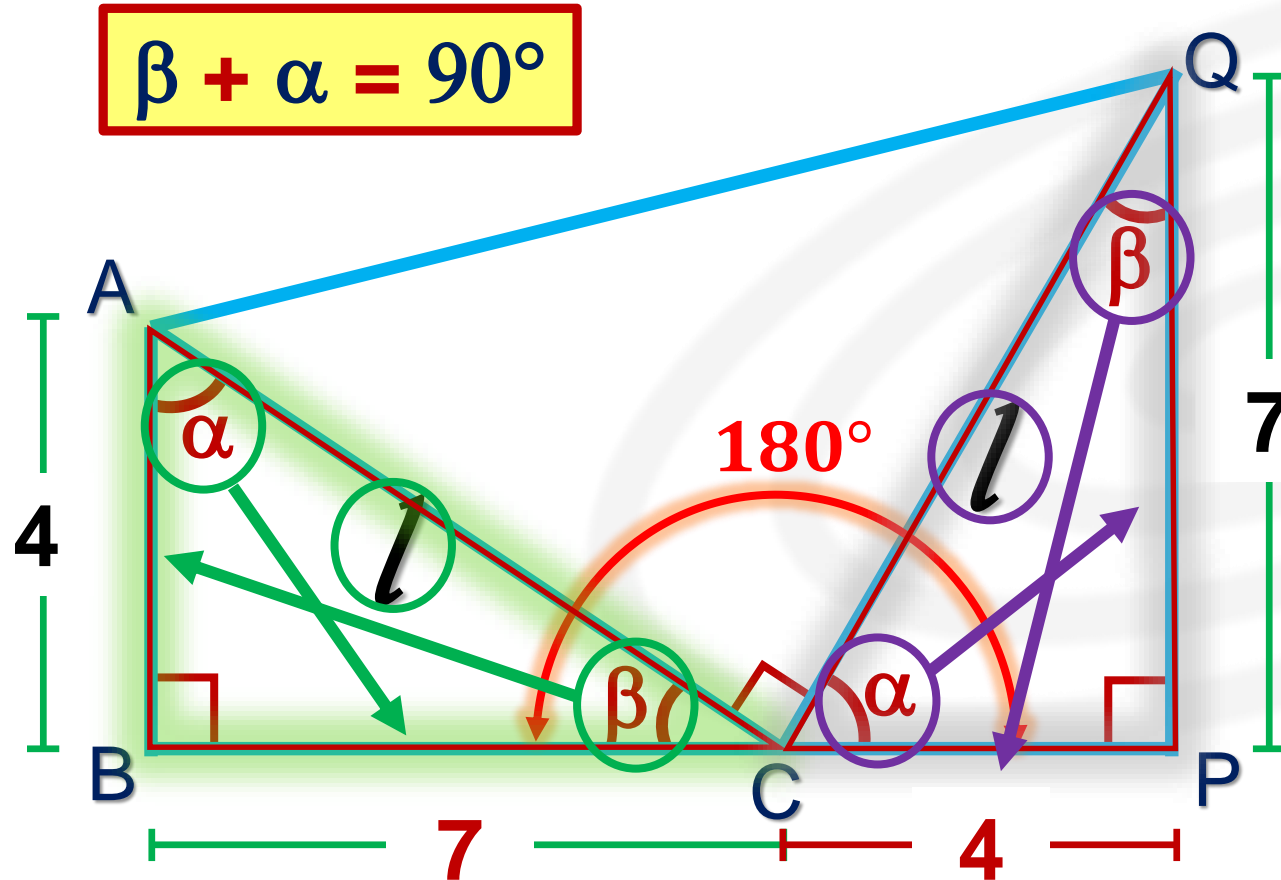
$$k = 4\sqrt{2}$$

- Calculando  $BC$

$$BC = 16\sqrt{2} \text{ u}$$



4. En la figura,  $AC = QC$ ,  $AB = 4$  cm y  $PQ = 7$  cm, calcule BP.



### RESOLUCIÓN:

- Piden: AB
- $\triangle ABC \cong \triangle CPQ$

**A-L-A**

$$PQ = BC = 7$$

$$CP = AB = 4$$

- Calculando BP

$$BP = 11 \text{ cm}$$



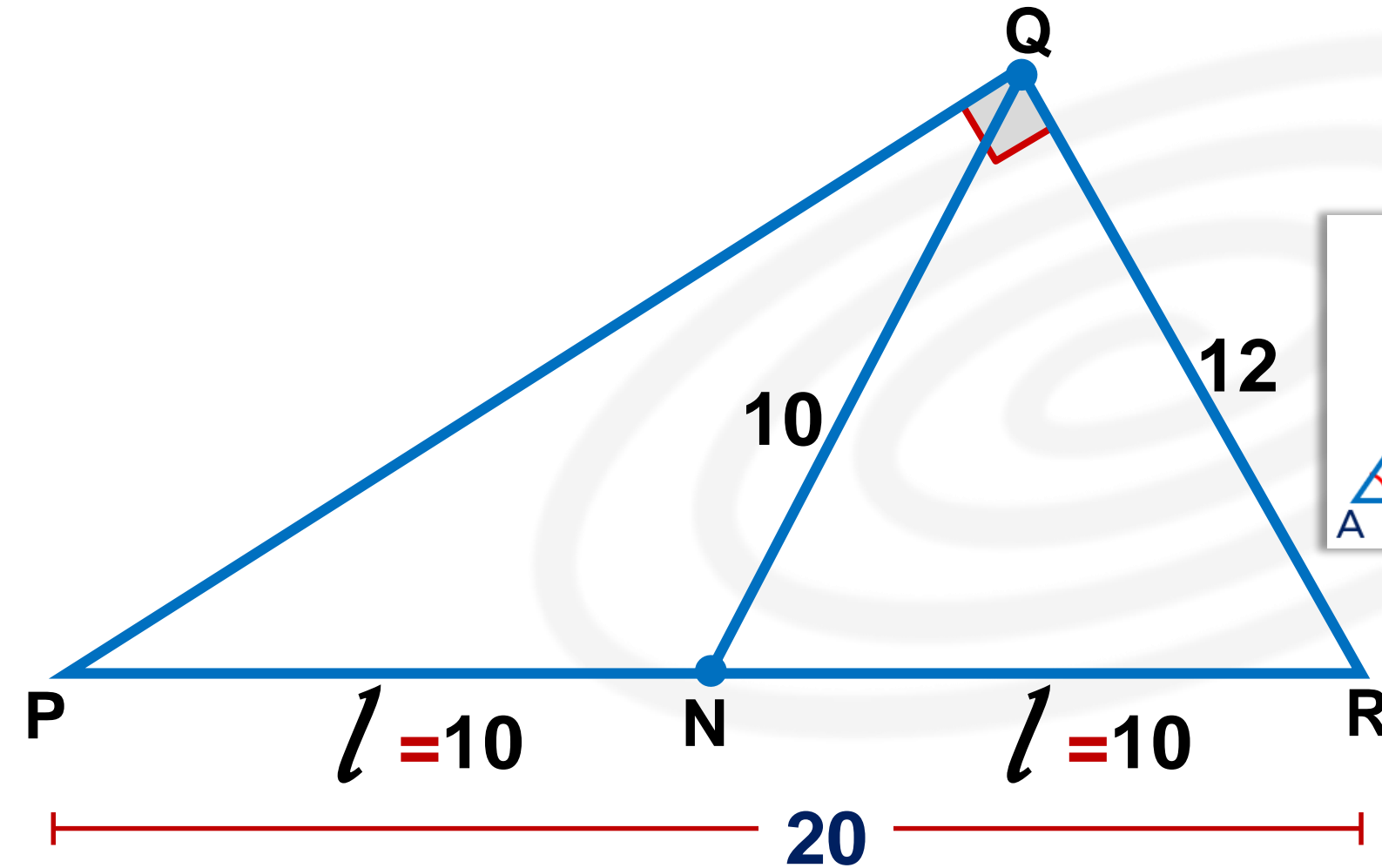
## RESOLUCIÓN:



$$x = 2(7)$$

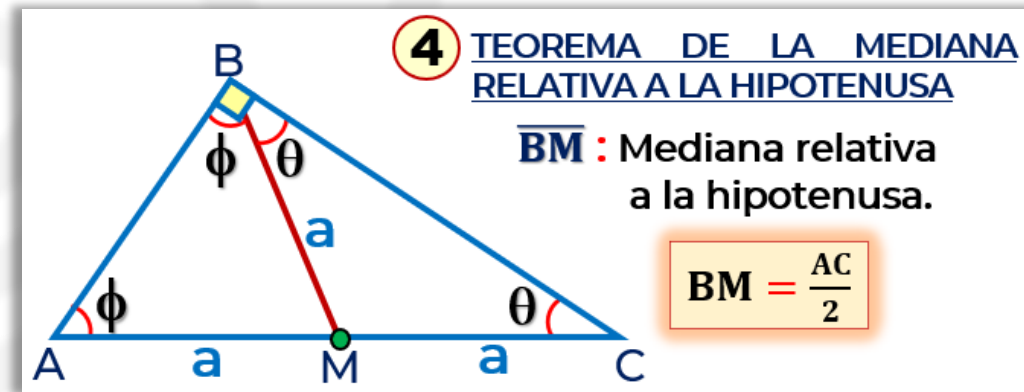
**x = 14 u**

7. En la figura, calcule PQ.



## RESOLUCIÓN:

- Piden: PQ
- $\overline{QN}$  es mediana relativa a la hipotenusa.



- $\triangle PQR$ : Teo. de Pitágoras

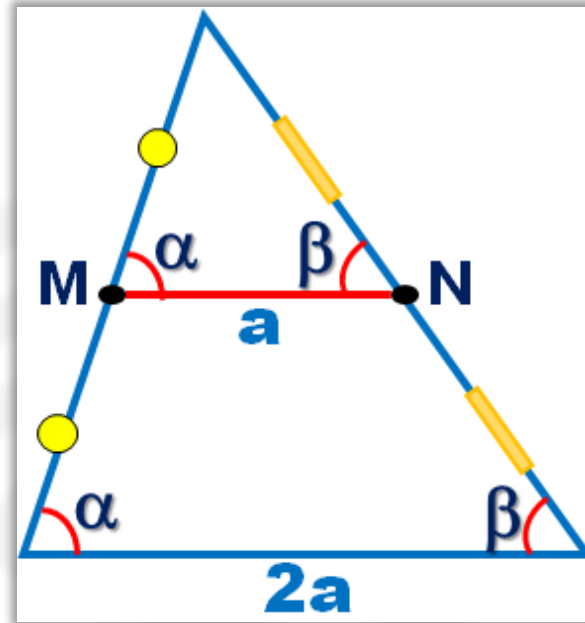
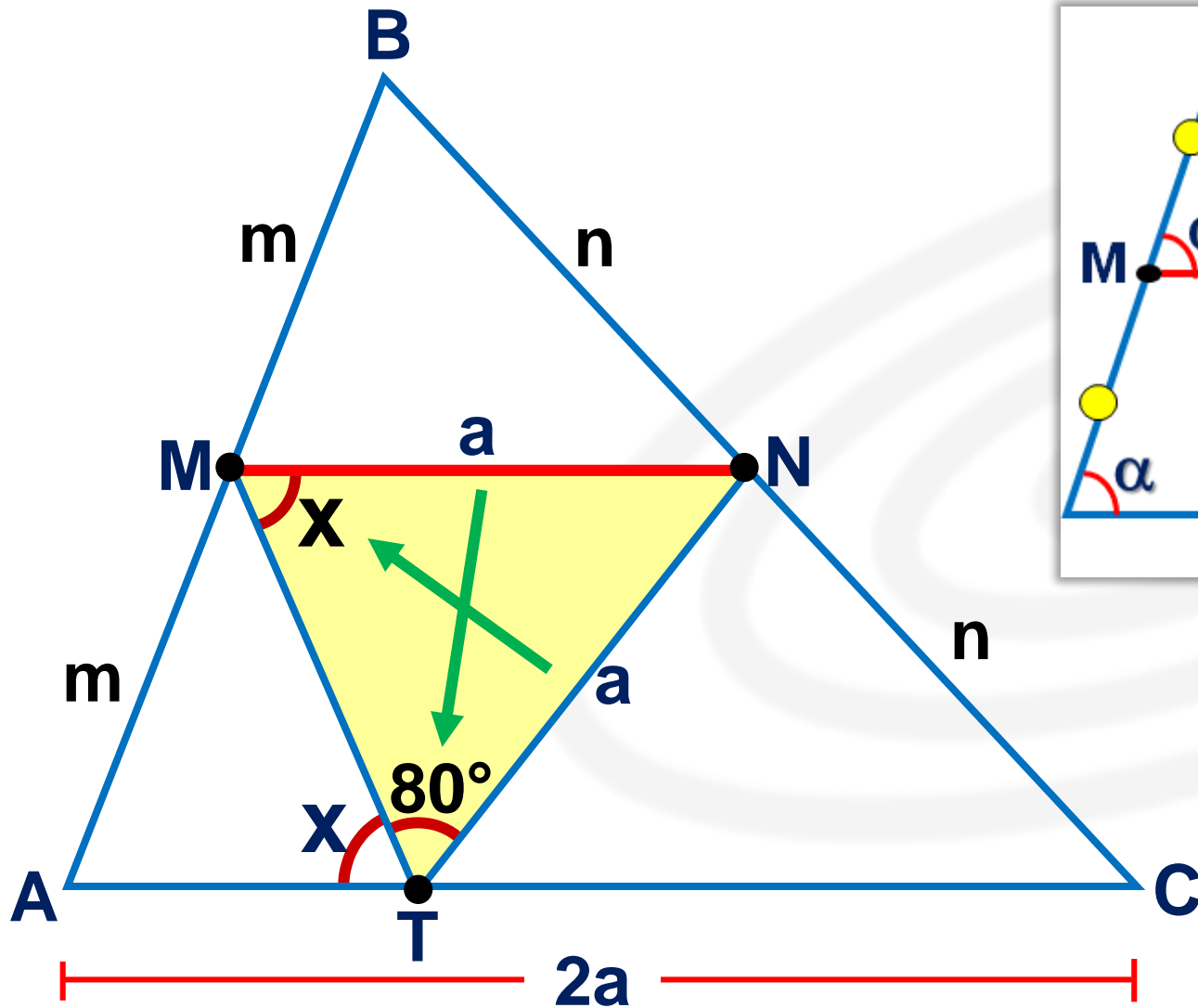
$$20^2 = 12^2 + PQ^2$$

$$256 = PQ^2$$

$$16 = PQ$$

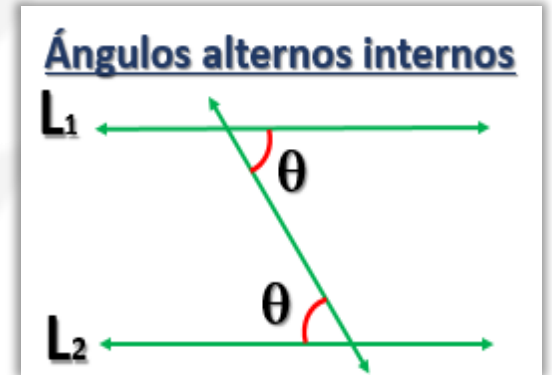


8. En la figura, halle el valor de  $x$ .



## RESOLUCIÓN:

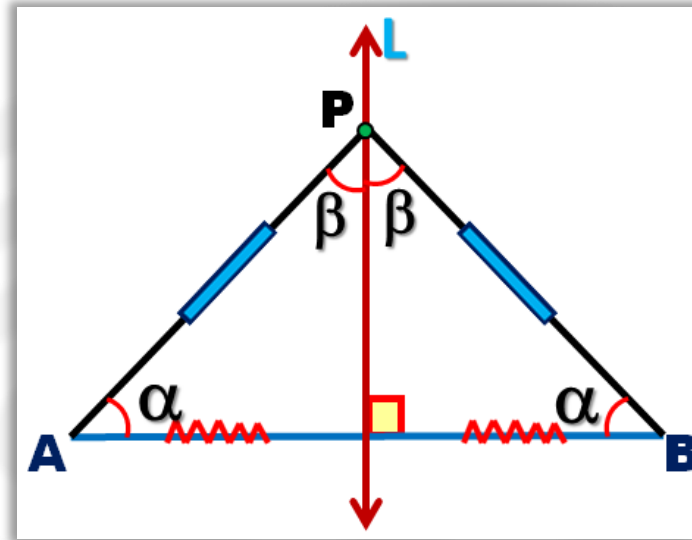
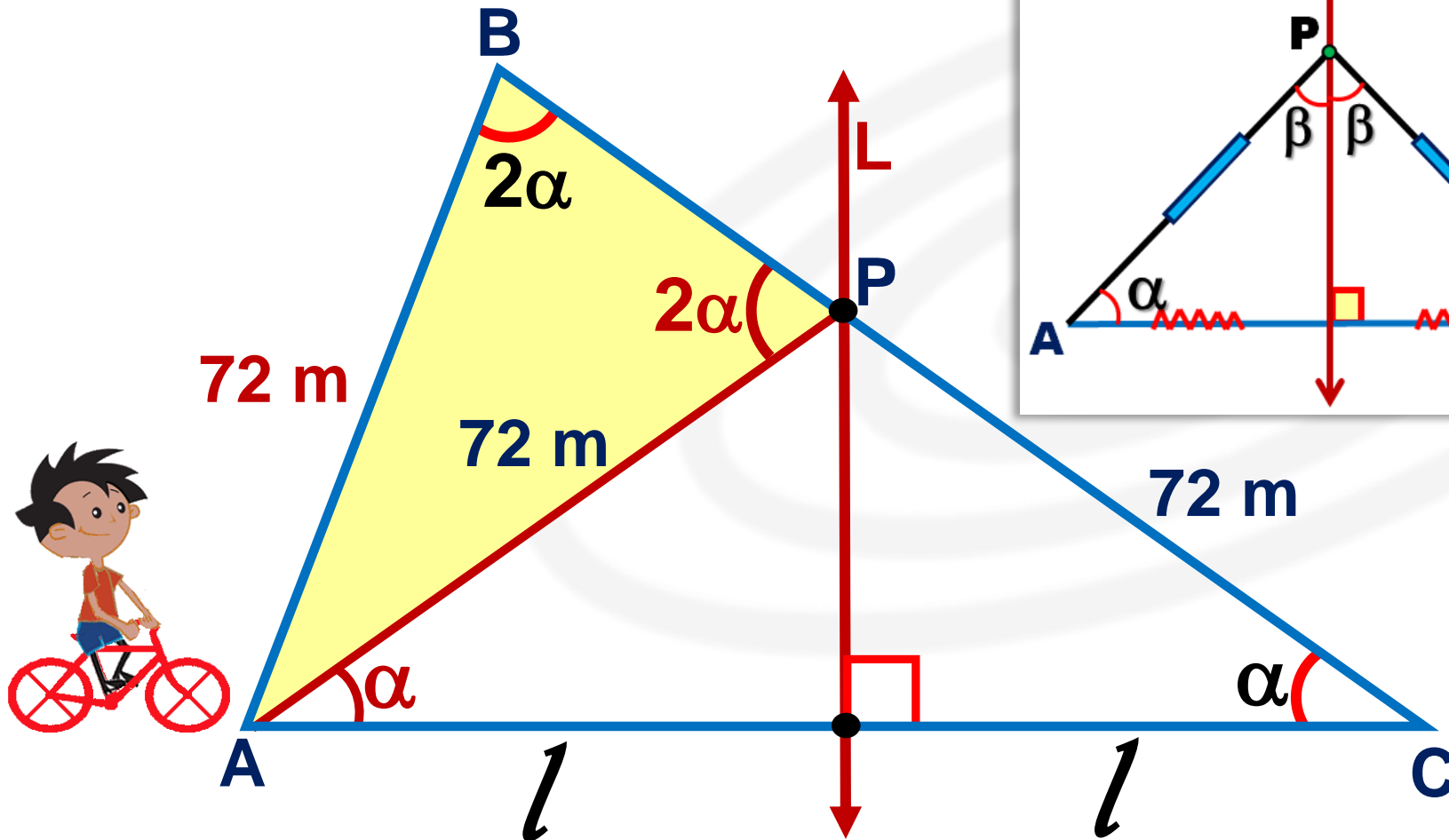
- Trazamos  $\overline{MN}$
- $\overline{MN}$ : base media
- $\overline{MN} \parallel \overline{AC}$



- $\triangle MNT$ : Isósceles

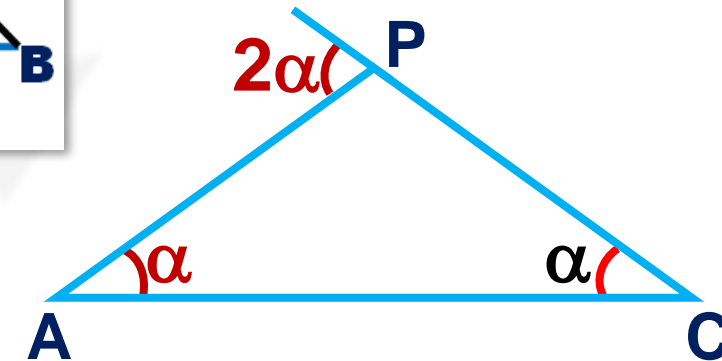
$$x = 80^\circ$$

9. Se tiene un jardín ABC, y una persona en bicicleta ubicada en el punto A que se dirige al punto B. Calcule la longitud de la vereda  $\overline{AB}$ .



### RESOLUCIÓN:

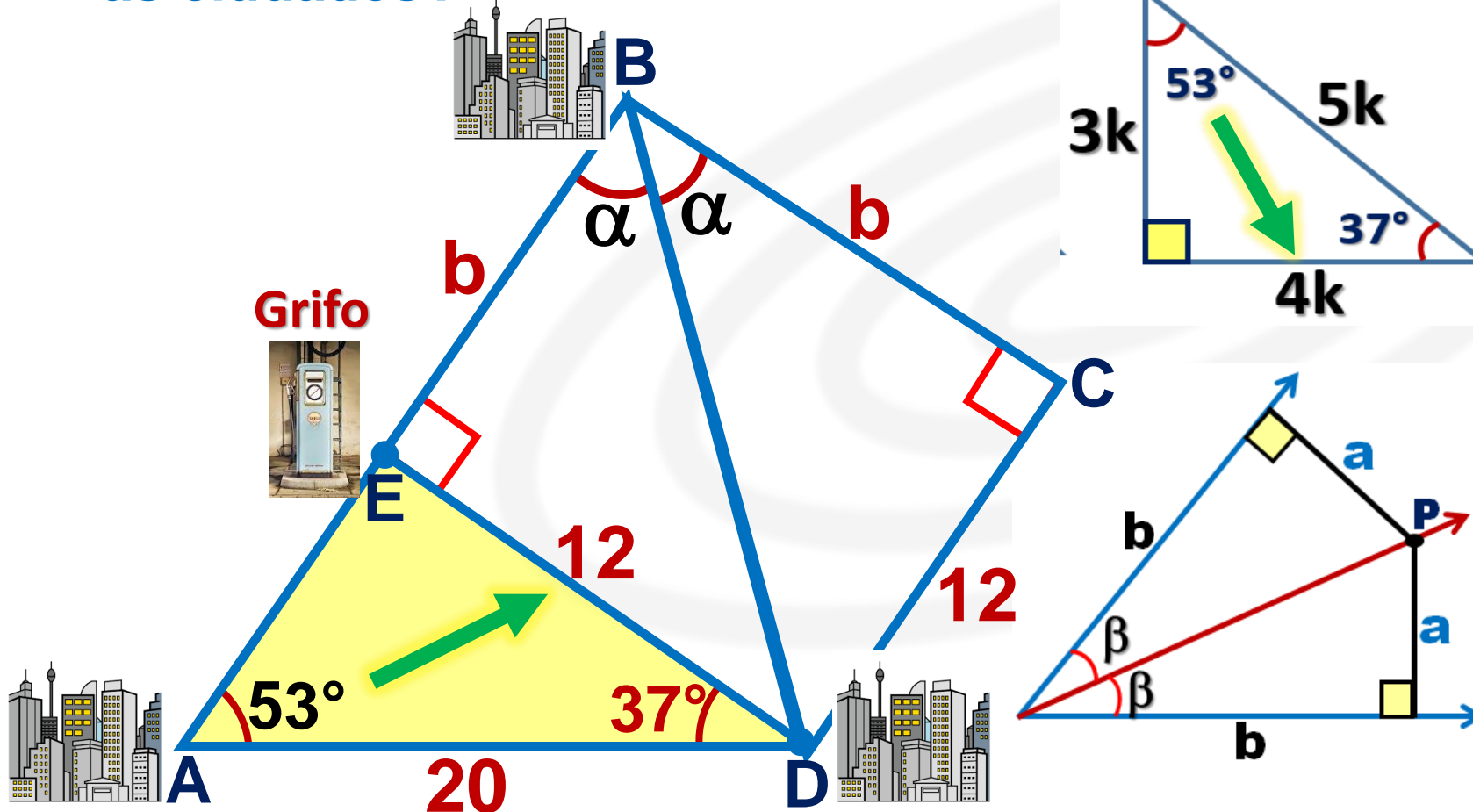
- Piden: AB
- Teorema de la mediatriz.



- $\triangle PAB$ : Isósceles

$$AB = 72 \text{ m}$$

10. Se tienen 4 ciudades ubicadas en los puntos A, B, C, D y un grifo ubicado en E entre las ciudades A y B, como se muestra en la figura. Si la distancia de la ciudad D al grifo es 12 km, halle la suma de las distancias de la ciudad D a las ciudades A y C



### RESOLUCIÓN:

- Piden:  $AD + CD$
- $\triangle AED$ : notable de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ .

$$AD = 20$$

- T. de la bisectriz

$$DE = DC = 12$$

- Piden:

$$AD + CD = 20 + 12$$

$$AD + CD = 32 \text{ km}$$