

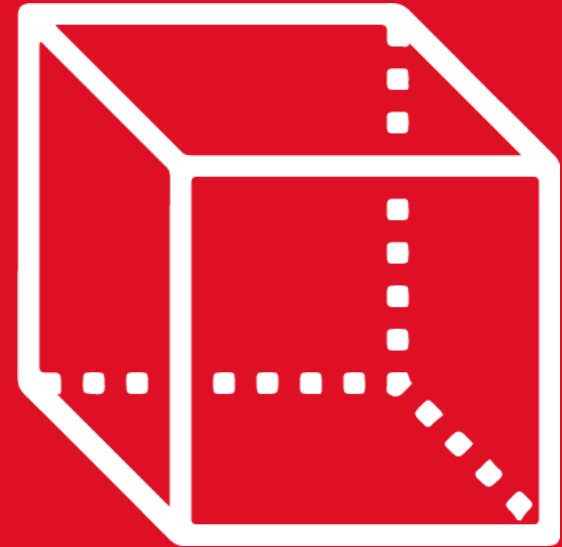
GEOMETRÍA

Tomo 3

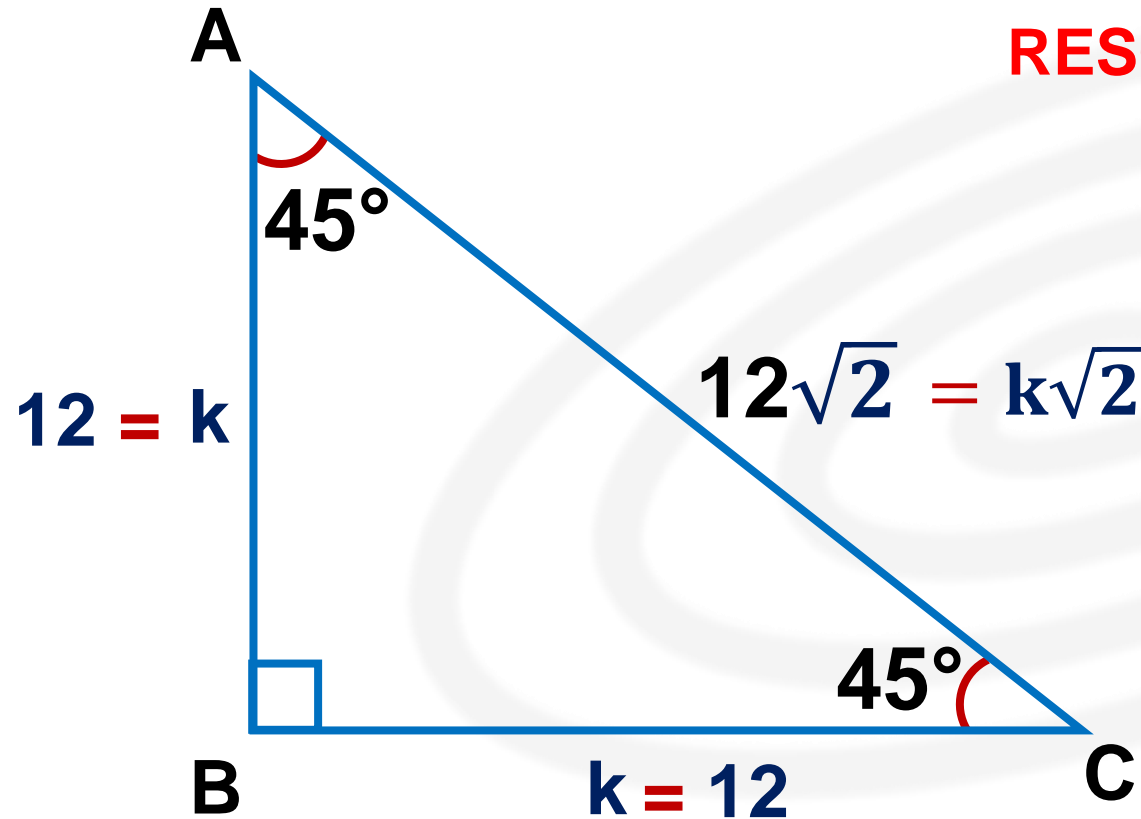
1st

SECONDARY

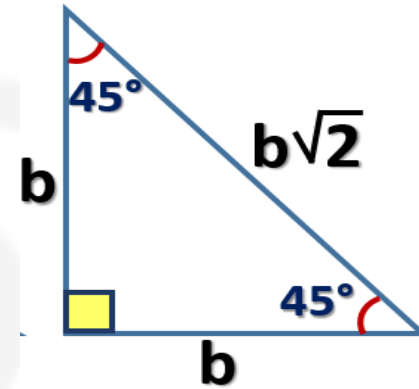
Retroalimentación



1. En la figura, calcule $AB + BC$.



RESOLUCIÓN



Piden:

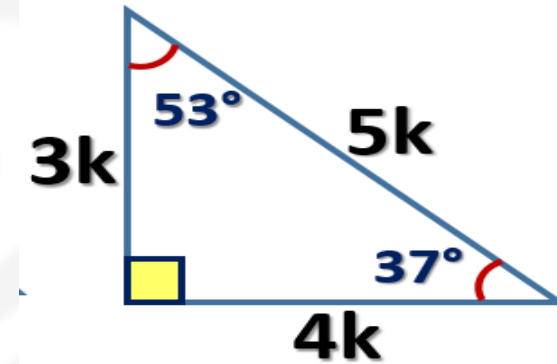
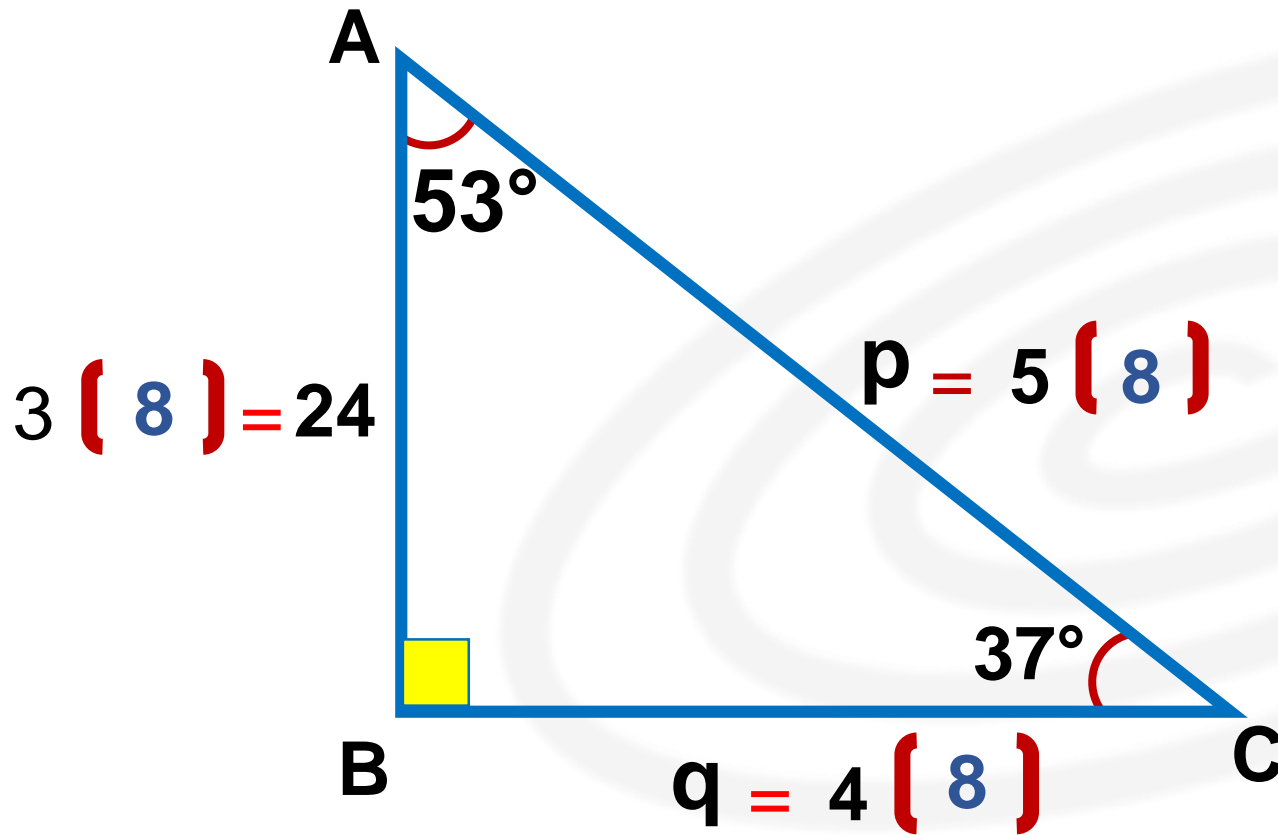
$$AB + BC = 12 + 12$$

$$AB + BC = 24$$

2. En la figura, calcule $p + q$

RESOLUCIÓN

Piden: $p + q$

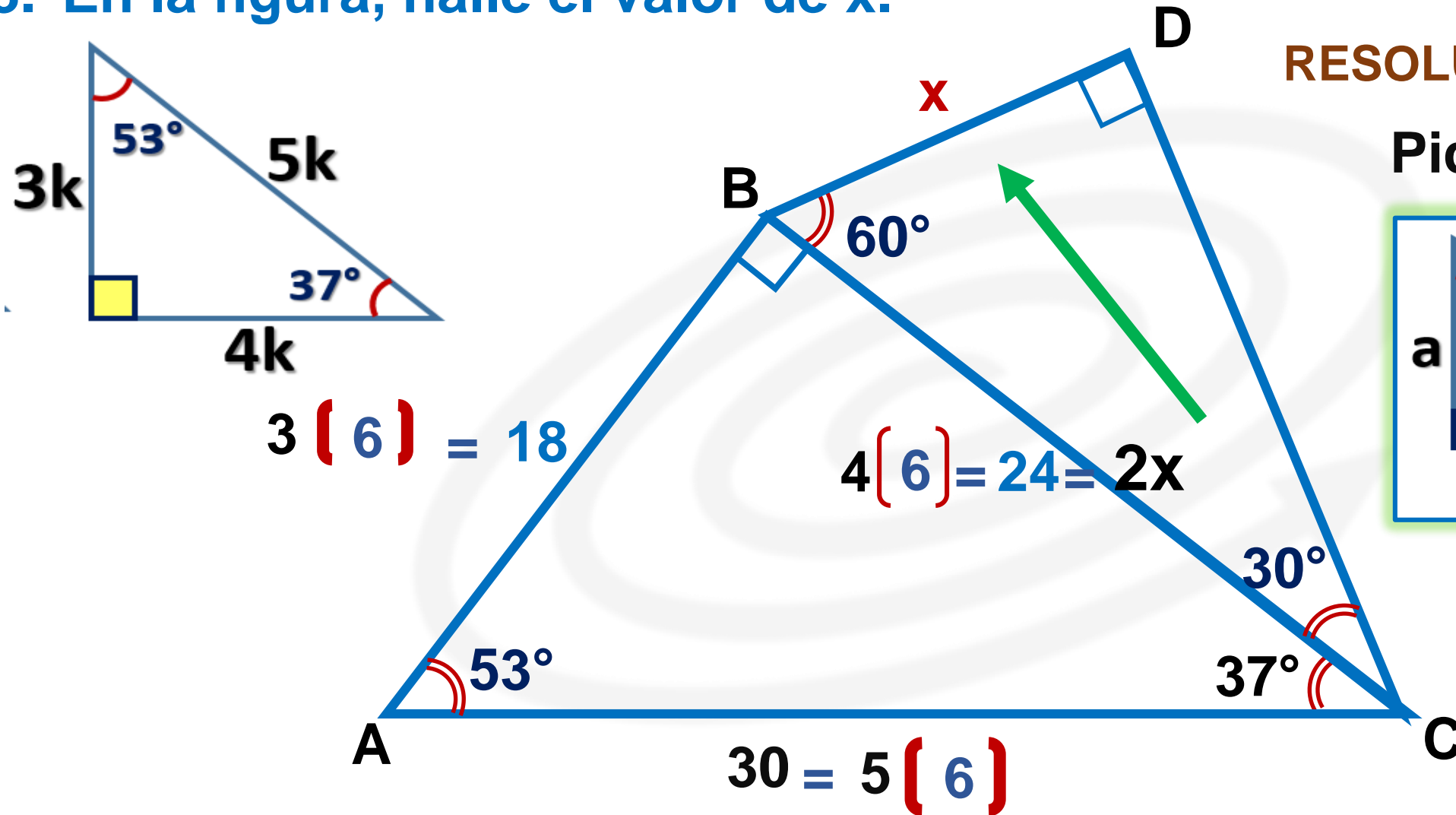


$$p = 5(8) = 40$$

$$q = 4(8) = 32$$

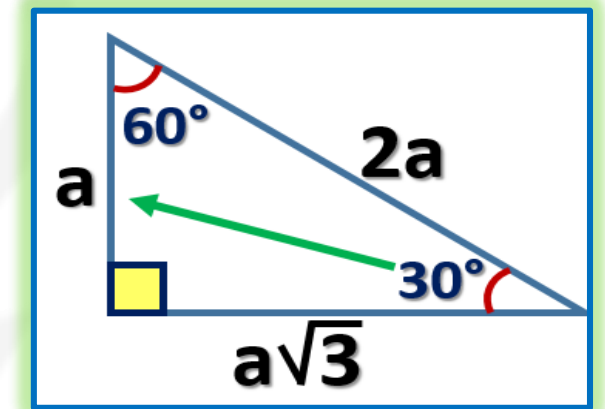
$$p + q = 72$$

3. En la figura, halle el valor de x .



RESOLUCIÓN

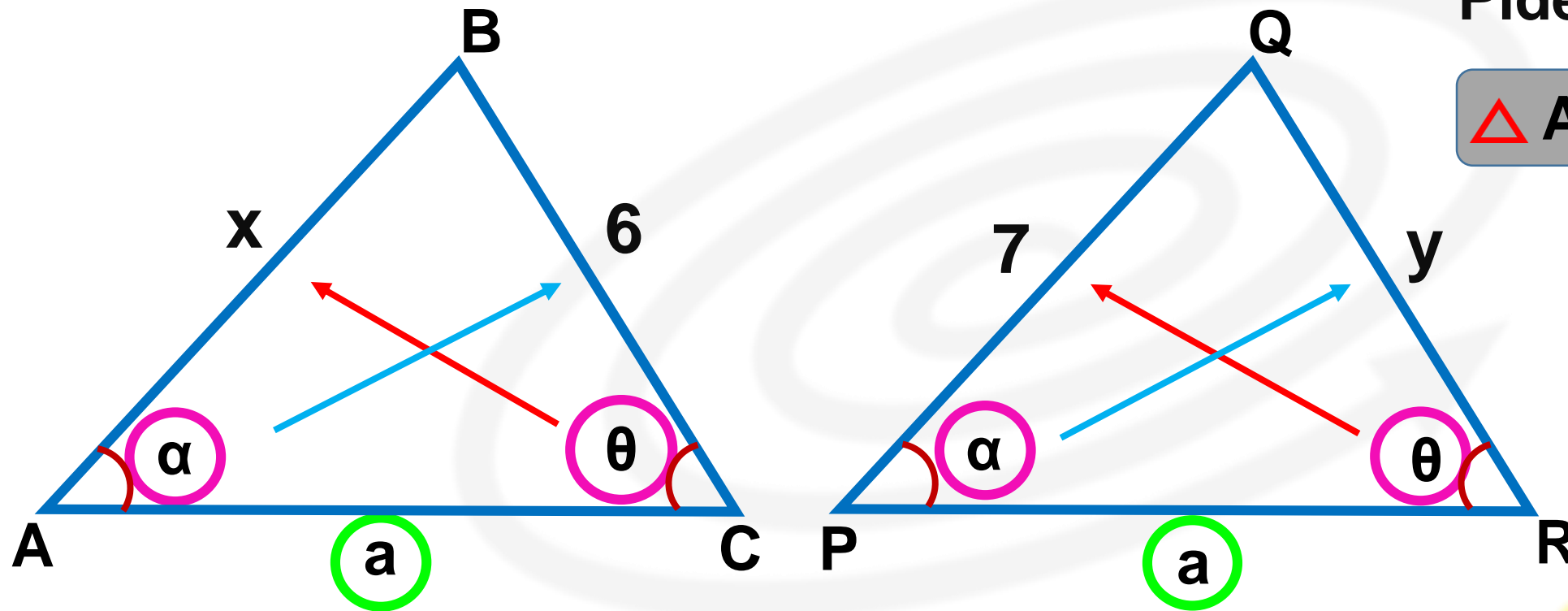
Piden: x



$$2x = 24$$

$$x = 12$$

4. En la figura, calcule $x + y$



RESOLUCIÓN

Piden: $x + y$

$$\triangle ABC \cong \triangle PQR$$

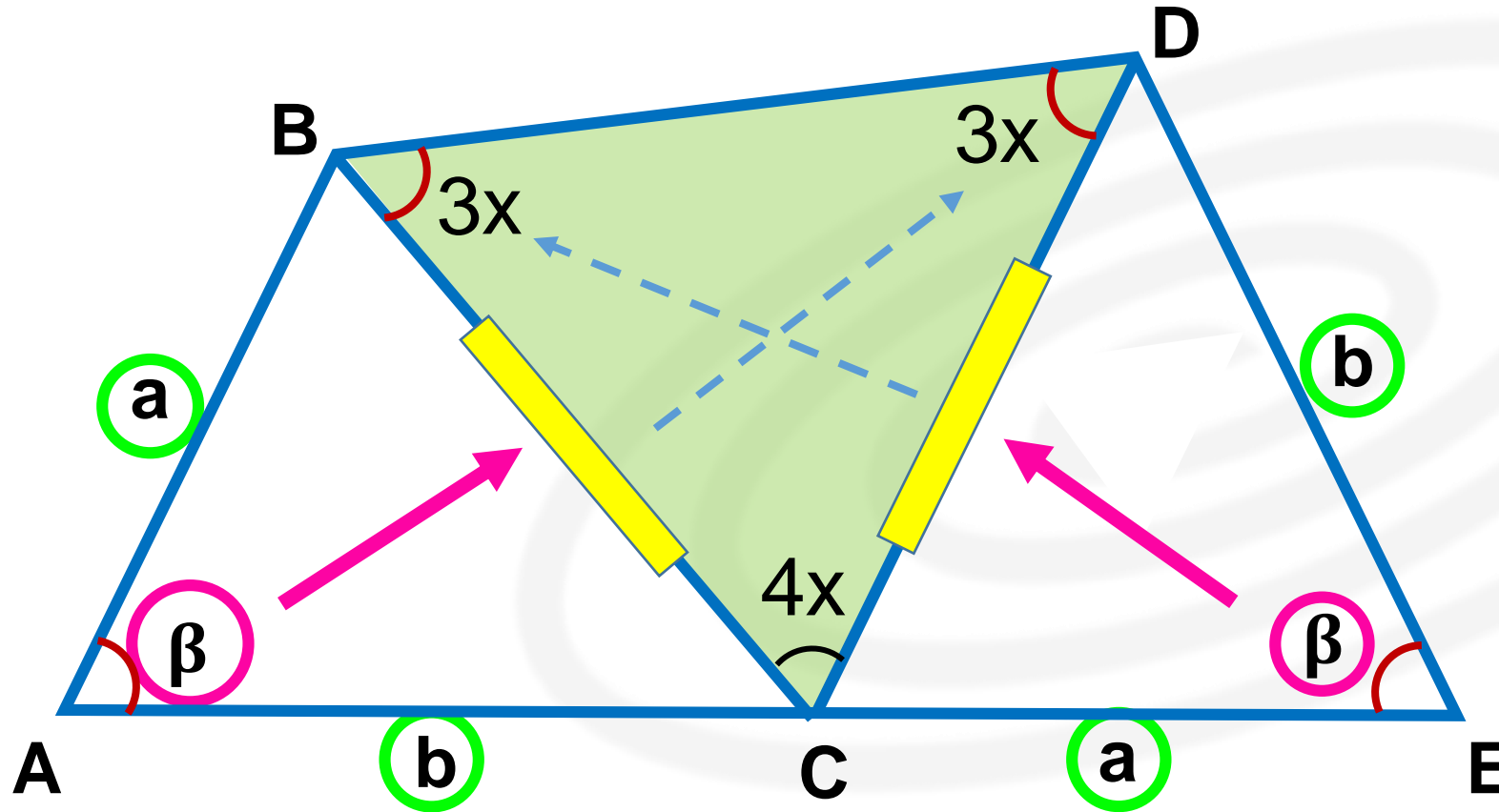
(A-L-A)

$$x = 7$$

$$y = 6$$

$$x + y = 13$$

5. En la figura, halle el valor de x .



RESOLUCIÓN

Piden: $x + y$

$$\triangle ABC \cong \triangle CED$$

(L-A-L)

$$BC = CD$$

$\triangle BCD$: isósceles

$$3x + 4x + 3x = 180^\circ$$

$$10x = 180^\circ$$

$$x = 18^\circ$$

6. Se tiene un triángulo PQR y se prolonga PR hasta S tal que $PR = RS$, luego se ubica un punto exterior T, relativo a \overline{QR} , $TR = QR$ y $TS = PQ$ y $m\angle QRT = 4m\angle QRP$. Halle $m\angle QRP$.

RESOLUCIÓN

Piden: x

$$\triangle PQR \cong \triangle STR$$

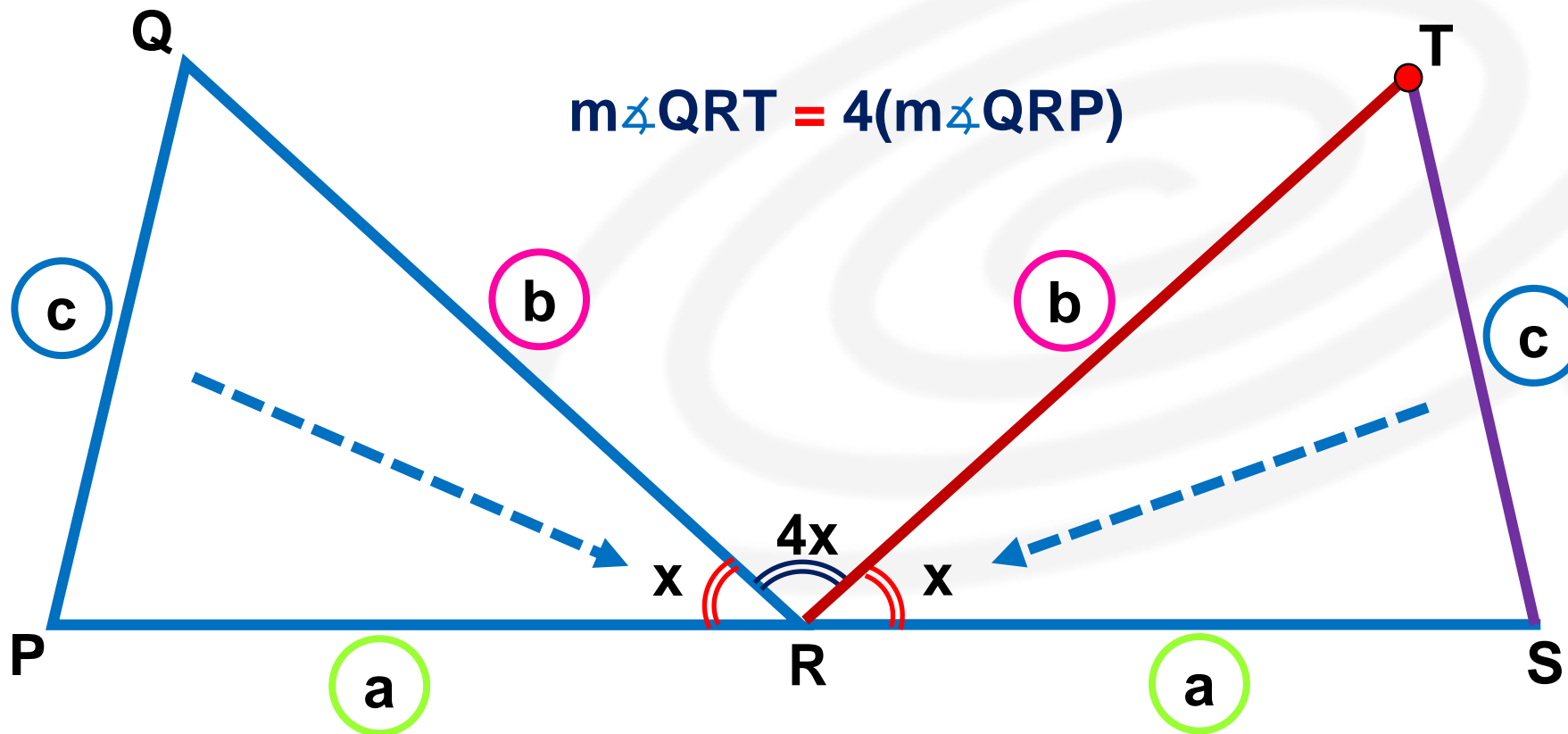
(L-L-L)

En el vértice R

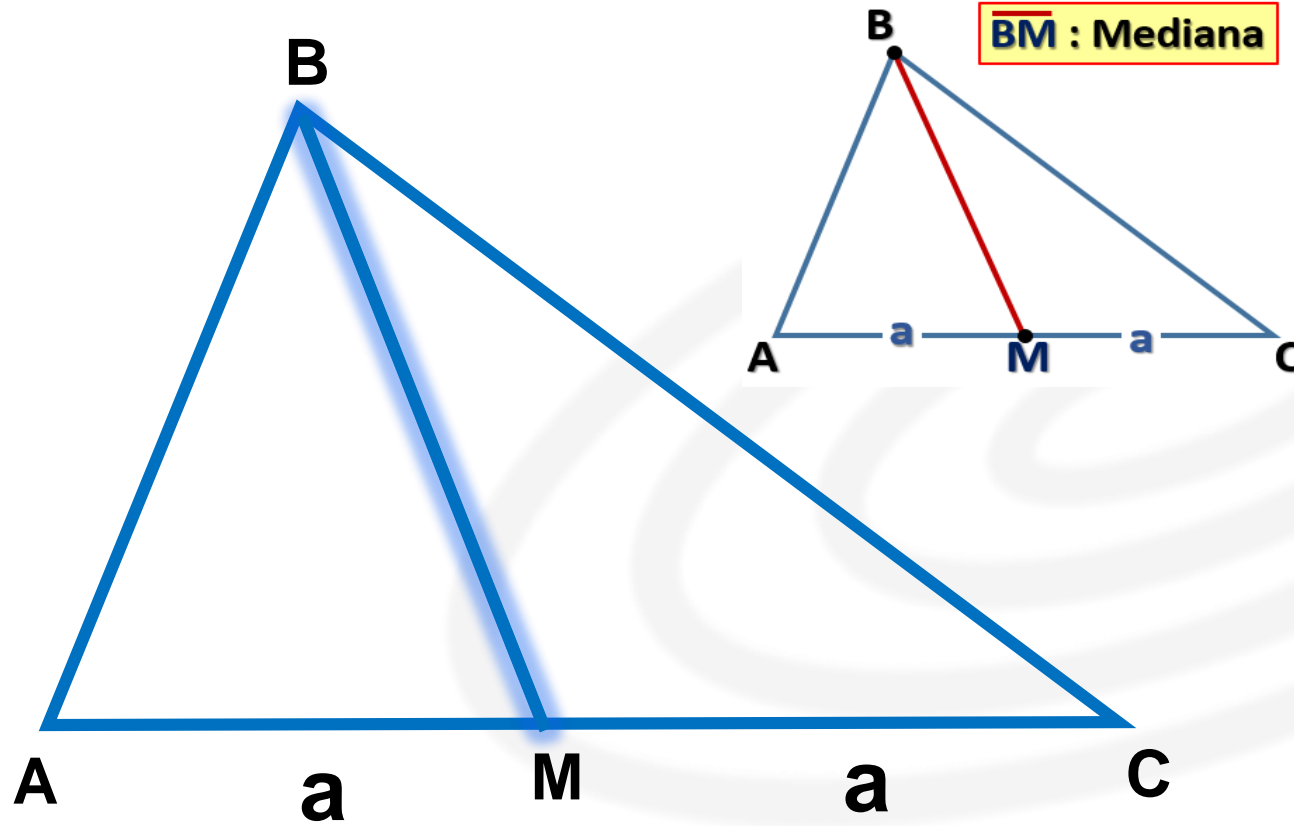
$$x + 4x + x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = 30^\circ$$



7. En la figura, \overline{BM} es mediana y $AM + AC = 42 \text{ cm}$, hallar MC.



RESOLUCIÓN

Piden: MC

Dato: $AM + AC = 42$

$$a + 2a = 42$$

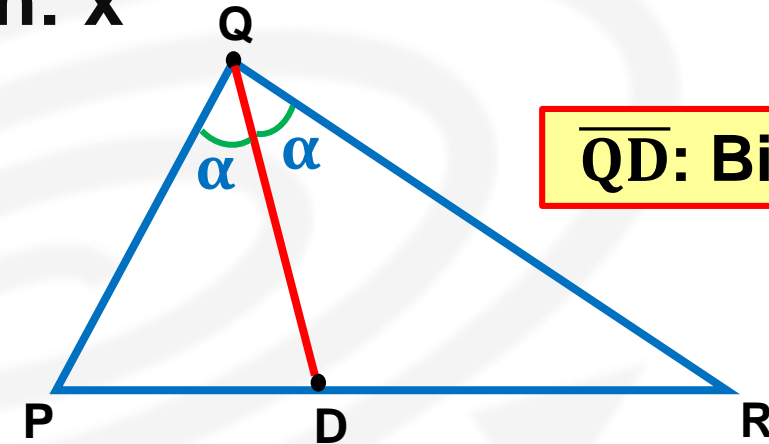
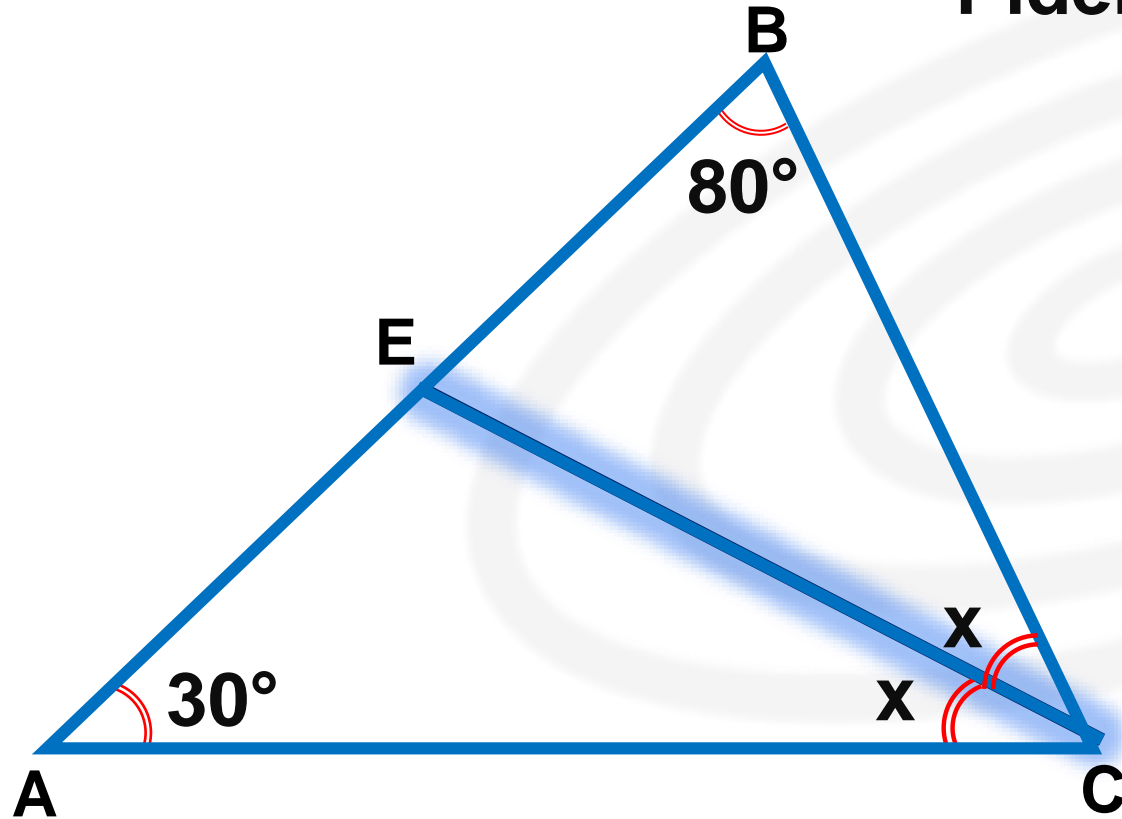
$$3a = 42$$

$$\boxed{MC = 14}$$

8. En la figura, \overline{CE} es bisectriz del ángulo C, halle el valor de x .

RESOLUCIÓN

Piden: x



\overline{QD} : Bisectriz Interior

En el $\triangle ABC$

$$40^\circ + 2x + 80^\circ = 180^\circ$$

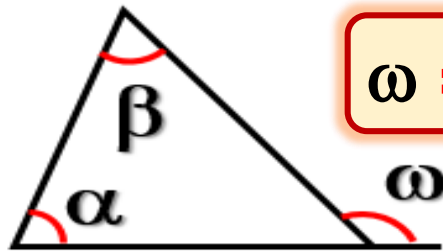
$$2x = 60^\circ$$

$$x = 30^\circ$$

9. En la figura, \overline{RE} es bisectriz exterior del triángulo ARQ . Halle el valor de x .

RESOLUCIÓN

Piden: x

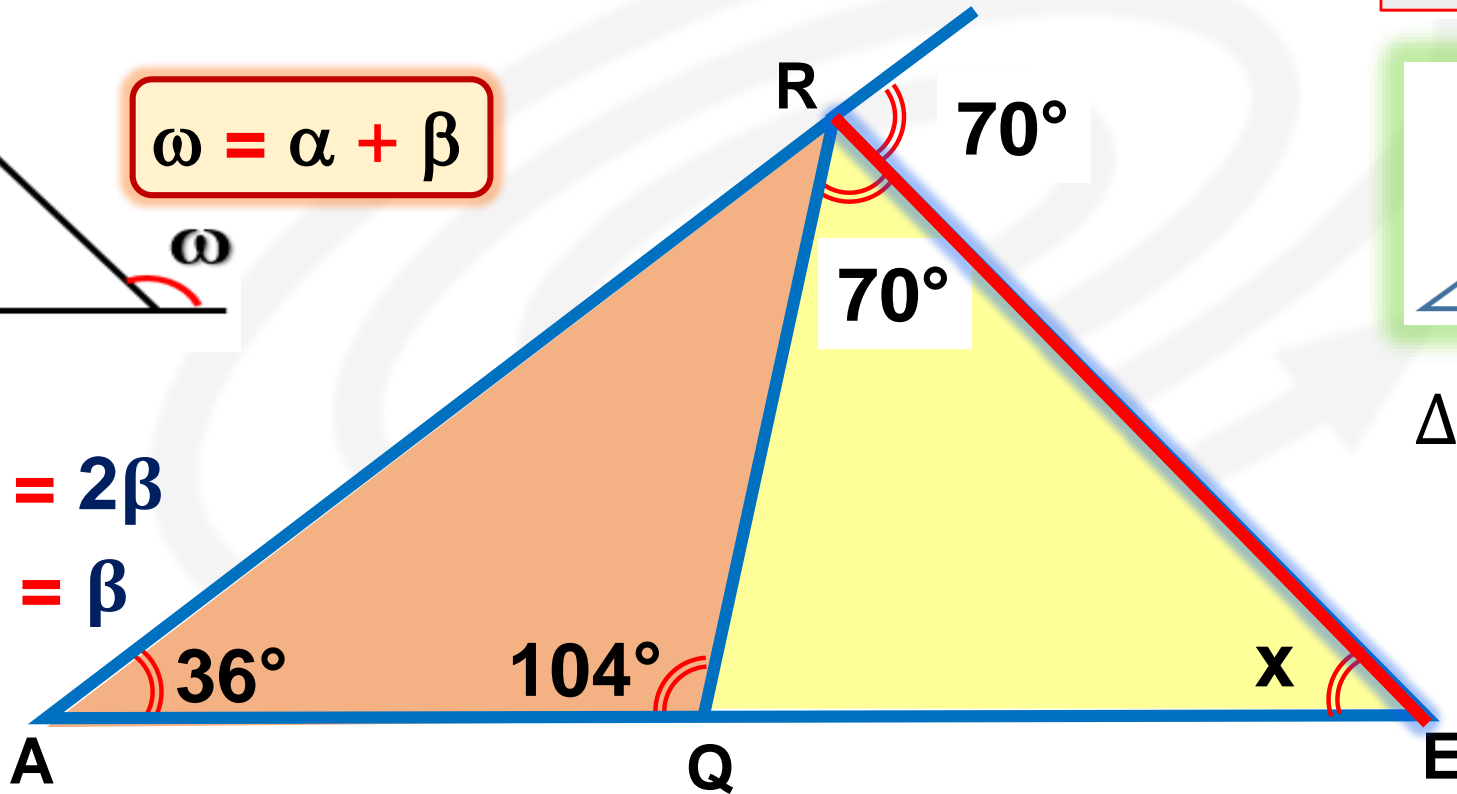


$$\omega = \alpha + \beta$$

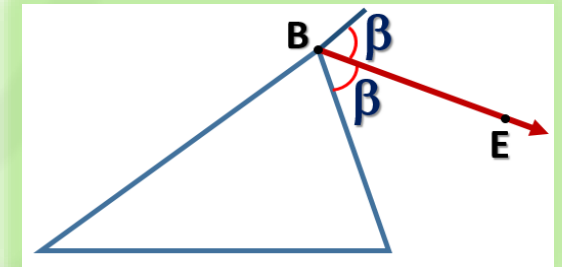
$\triangle AQR$

$$36^\circ + 104^\circ = 2\beta$$

$$70^\circ = \beta$$



\overrightarrow{RE} : Bisectriz Exterior

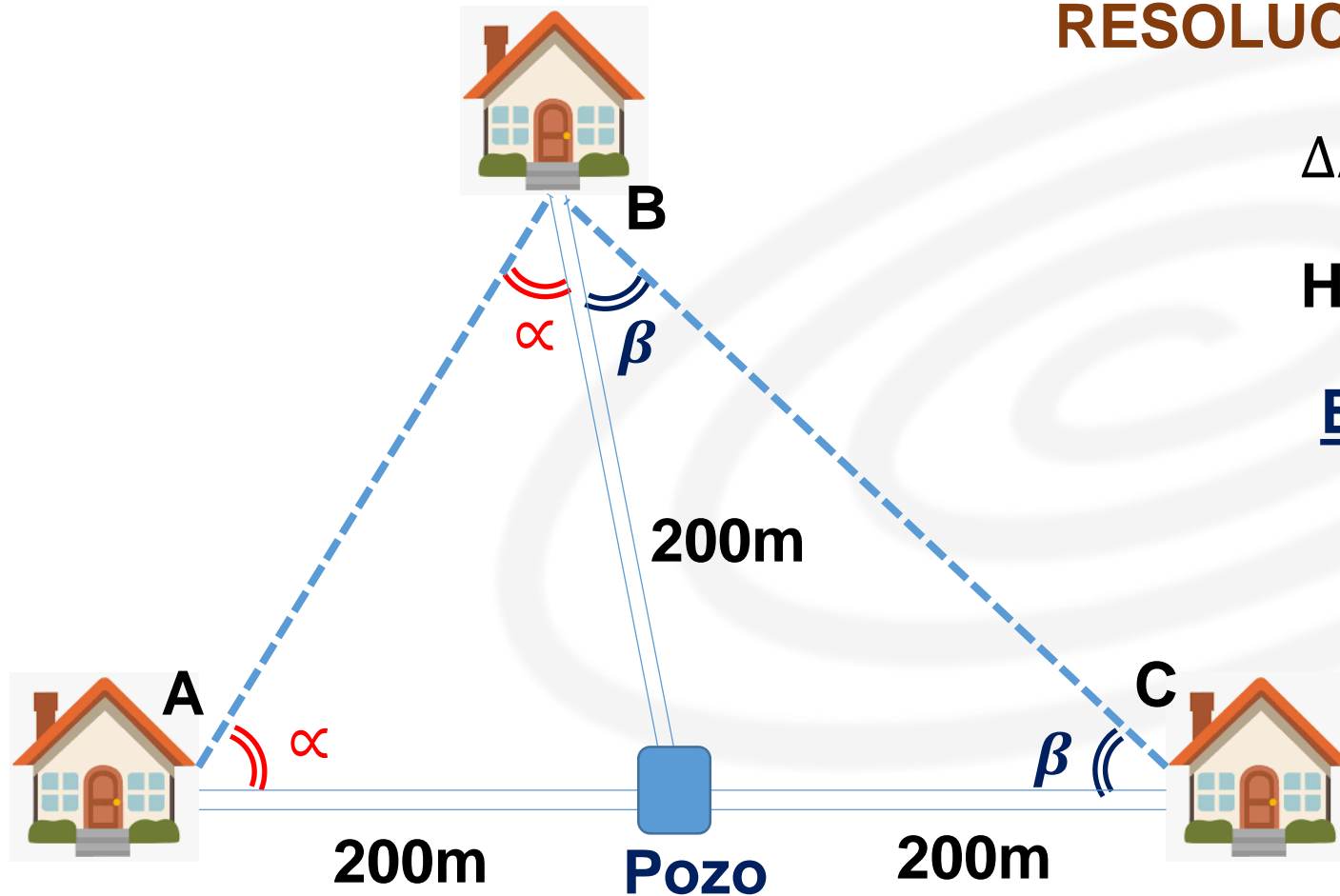


$\triangle QRE$

$$70^\circ + x = 104^\circ$$

$$x = 34^\circ$$

10. Se construye un pozo de agua para abastecer tres viviendas en una población rural, tal como se muestra en el gráfico. Halle $m\angle ABC$.



RESOLUCIÓN

$\triangle APB$ y $\triangle BPC$: (Isósceles)

Halle $m\angle ABC = \alpha + \beta$

En el $\triangle ABC$

$$\alpha + \beta + \alpha + \beta = 180^\circ$$

$$2\alpha + 2\beta = 180^\circ$$

$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

$$m\angle ABC = 90^\circ$$