



GEOMETRÍA

Tomo 2

5th
SECONDARY

Retroalimentación

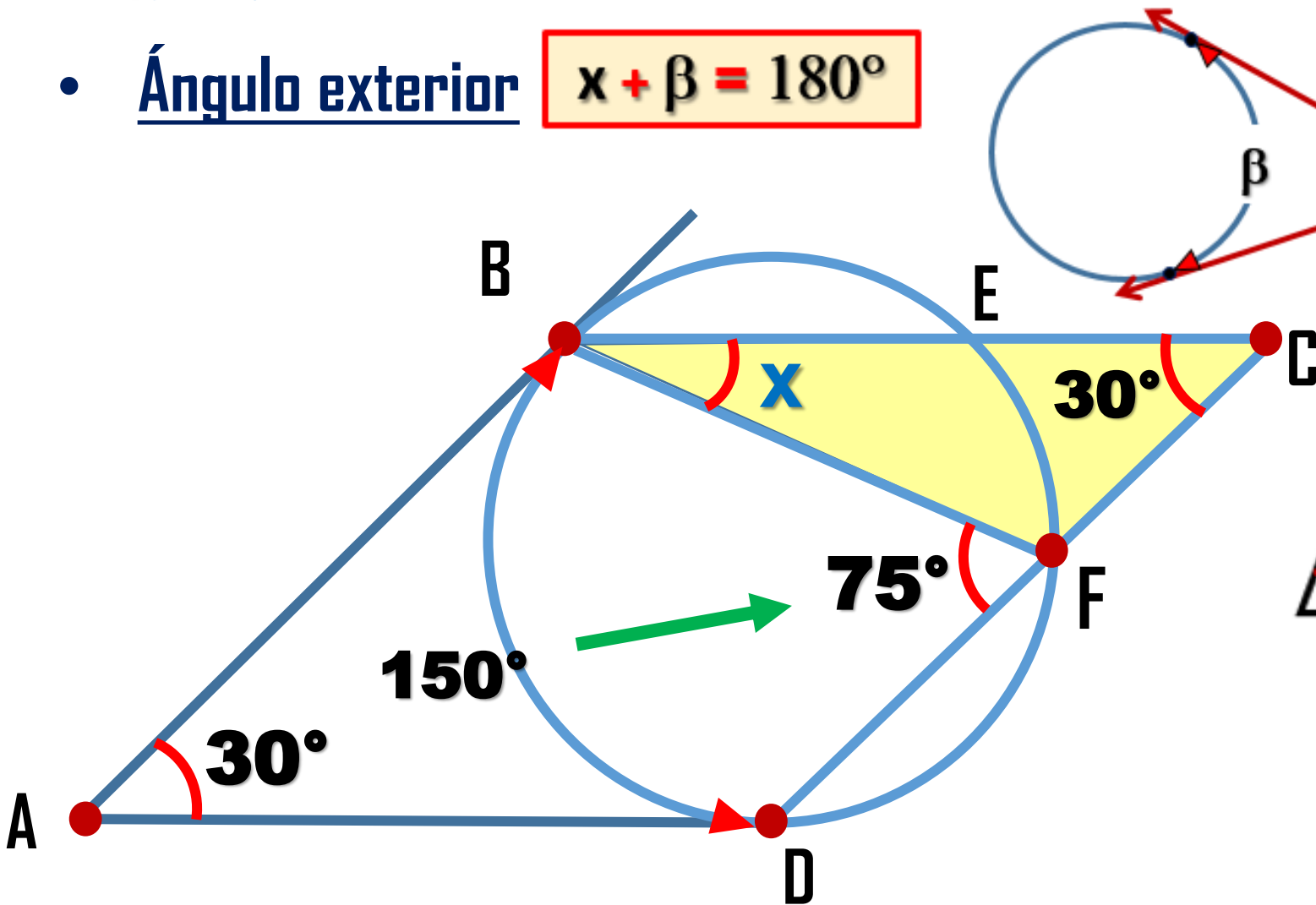


 **SACO OLIVEROS**

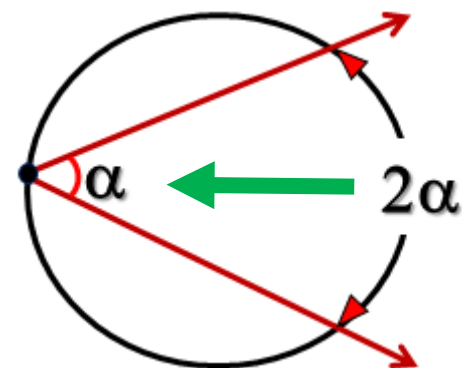
1. En la figura ABCD es un rombo, B y D son puntos de tangencia y la $m\angle BCD = 30^\circ$. Halle el valor de x.

- Ángulo exterior

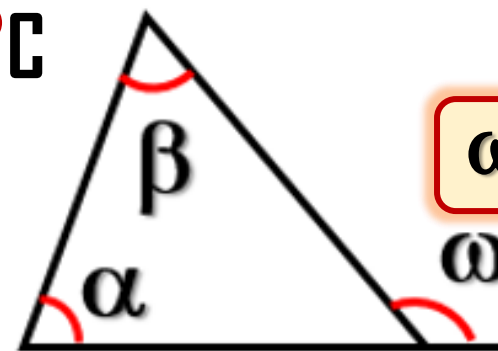
$$\mathbf{x} + \beta = 180^\circ$$



- Ángulo inscrito



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

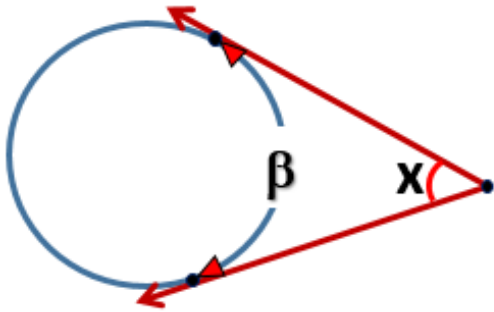


➡ $x + 30^\circ = 75^\circ$

x = 45°

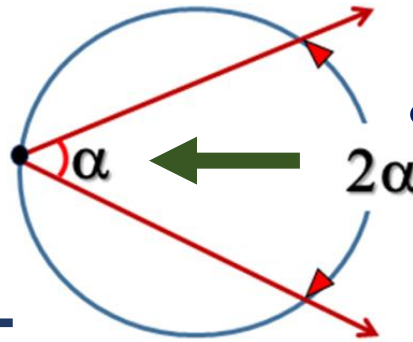
2. En la figura P, Q, B y C son puntos de tangencias. Halle la medida del arco QF.

Ángulo exterior

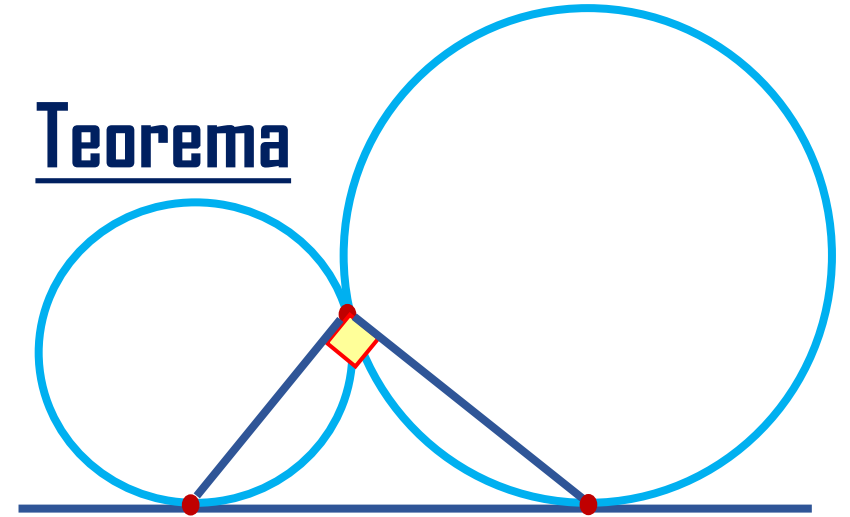


$$\mathbf{x} + \beta = 180^\circ$$

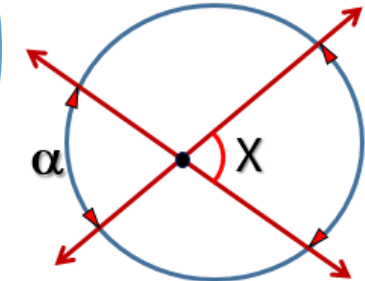
- Ángulo inscrito



Teorema



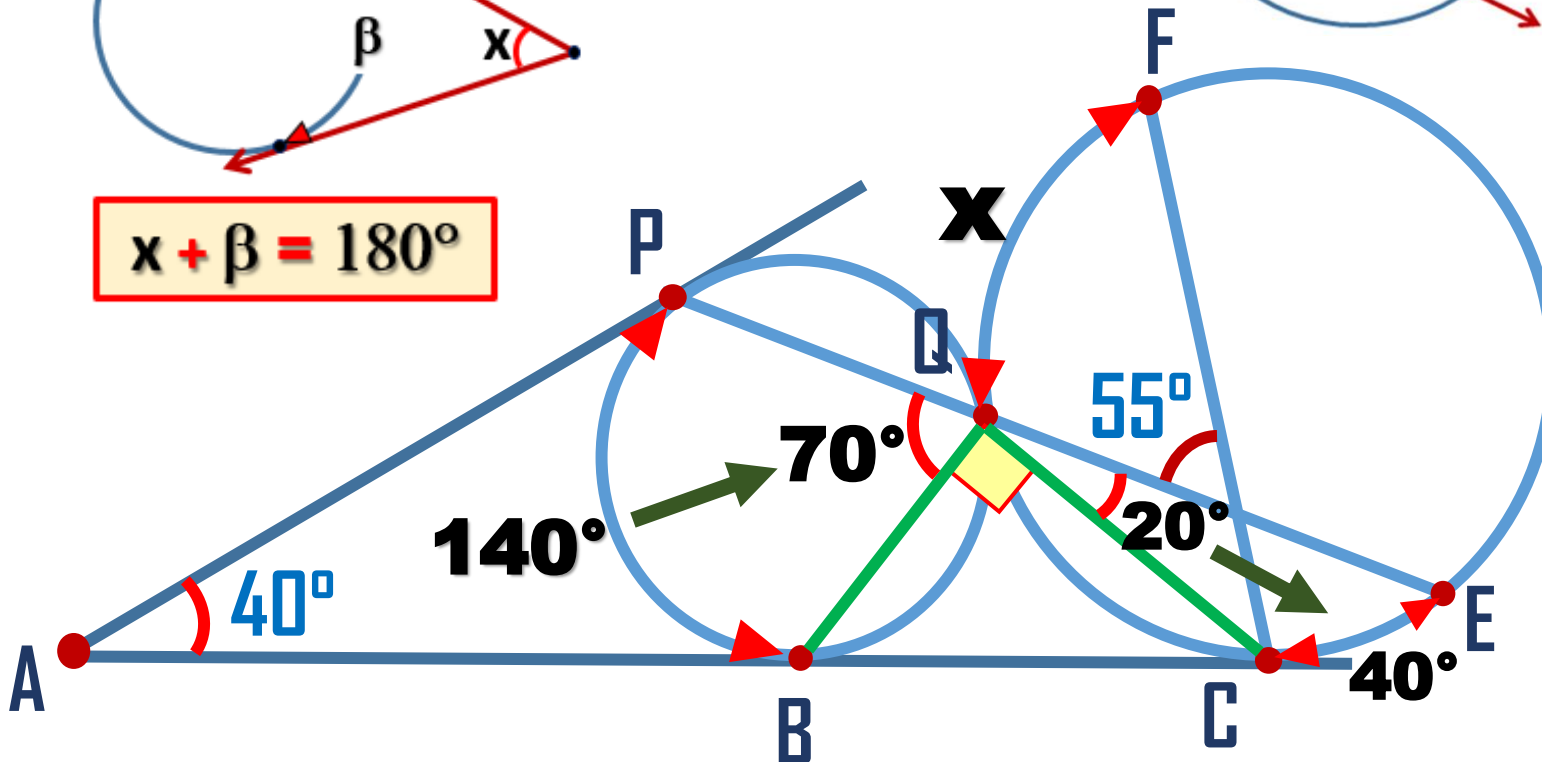
Ángulo interior



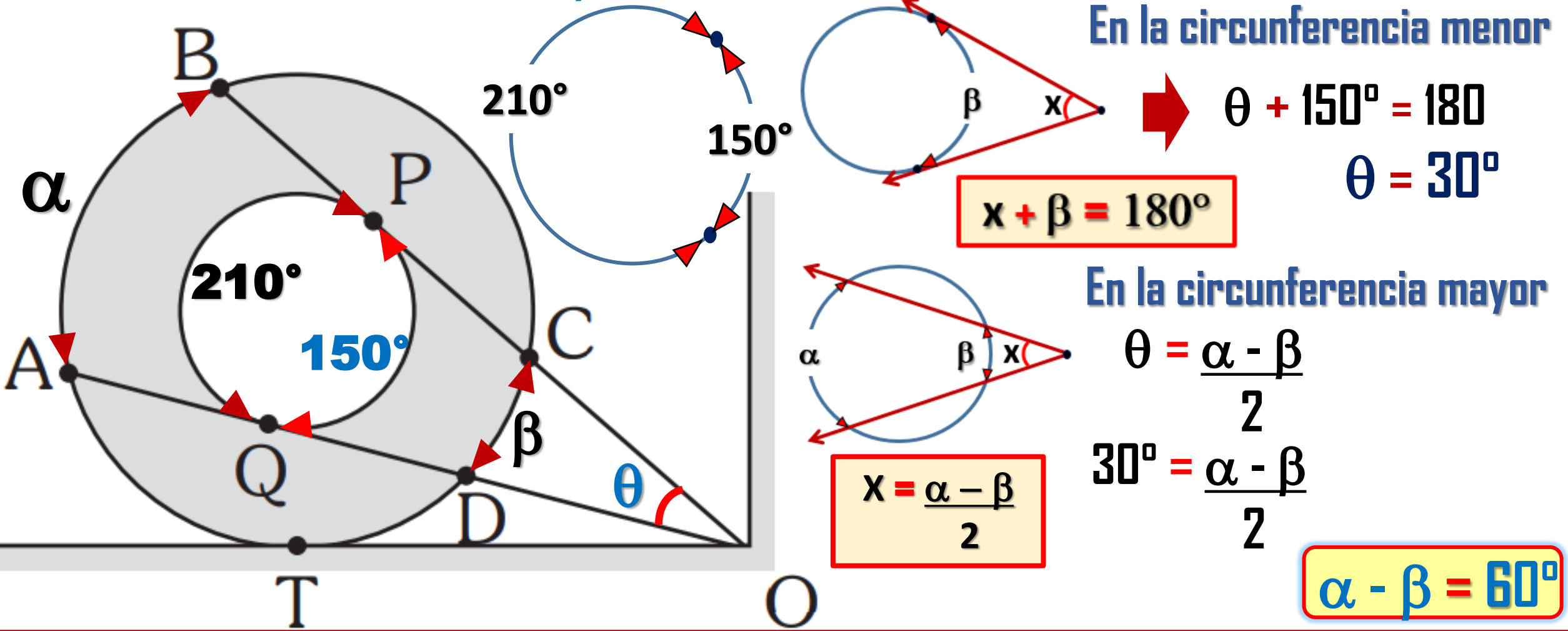
$$X = \frac{\alpha + \beta}{2}$$

$$55^\circ = \frac{x + 40^\circ}{2}$$

$x = 70^\circ$

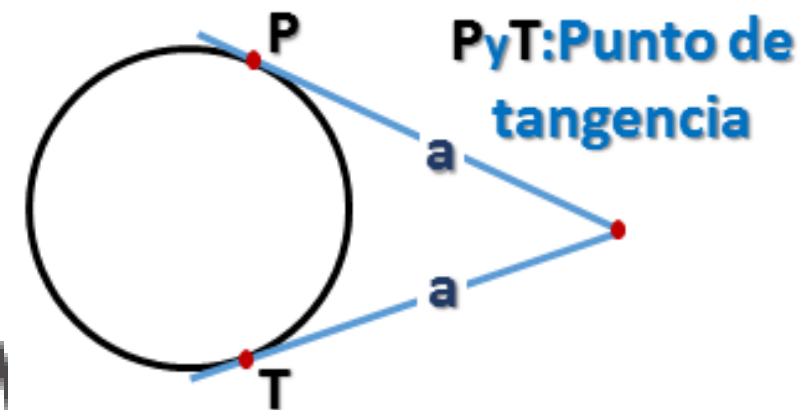
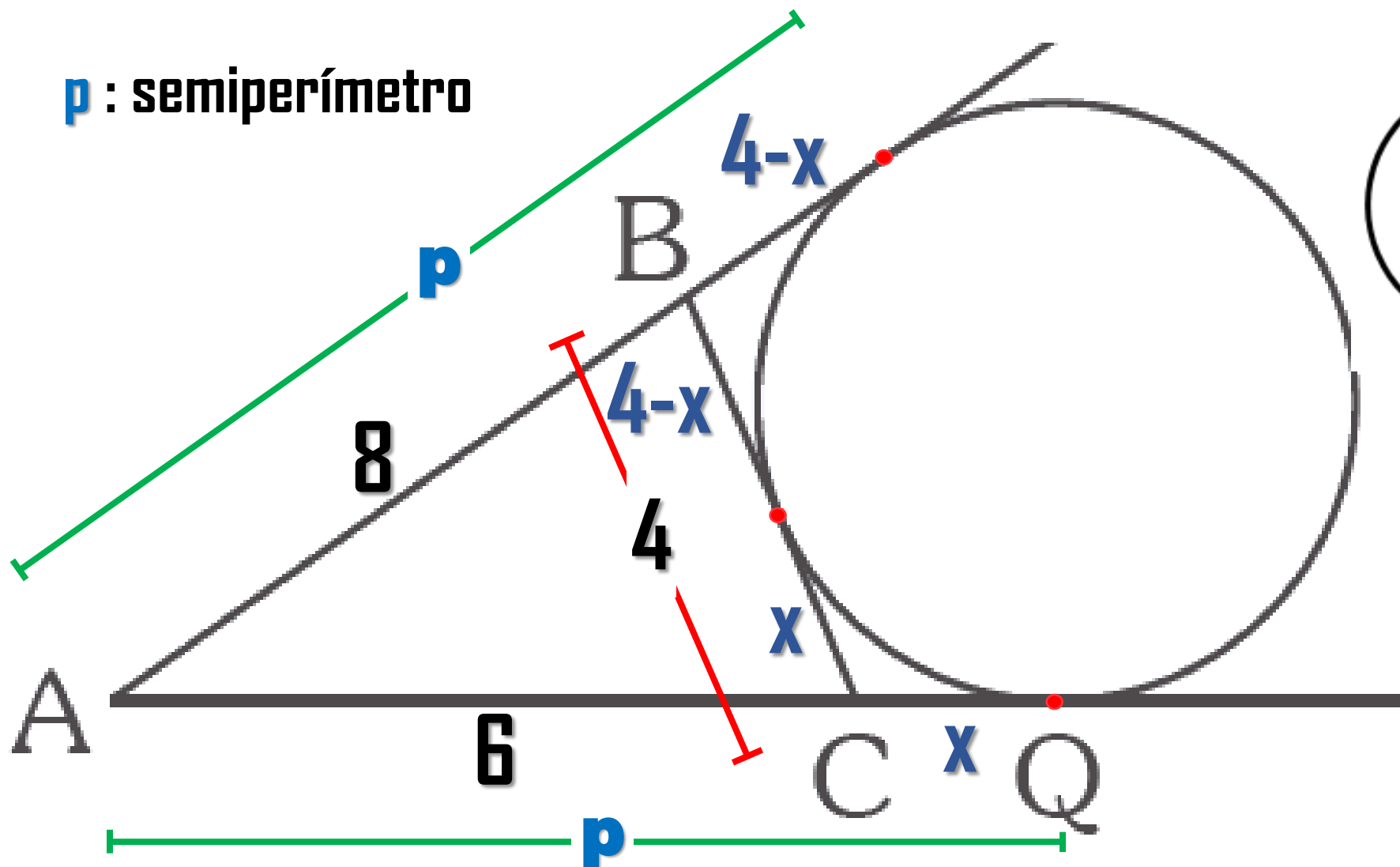


3. La rueda de un automóvil esta sostenida por las cuerdas representadas por \overline{OB} y \overline{OA} como vemos en la figura. Si la medida del mayor arco PQ mide 210° . Halle el valor de la diferencia de las medidas de los arcos AB y CD.



4. Halle CQ si $AB = 8$ m, $BC = 4$ m y $AC = 6$ m.

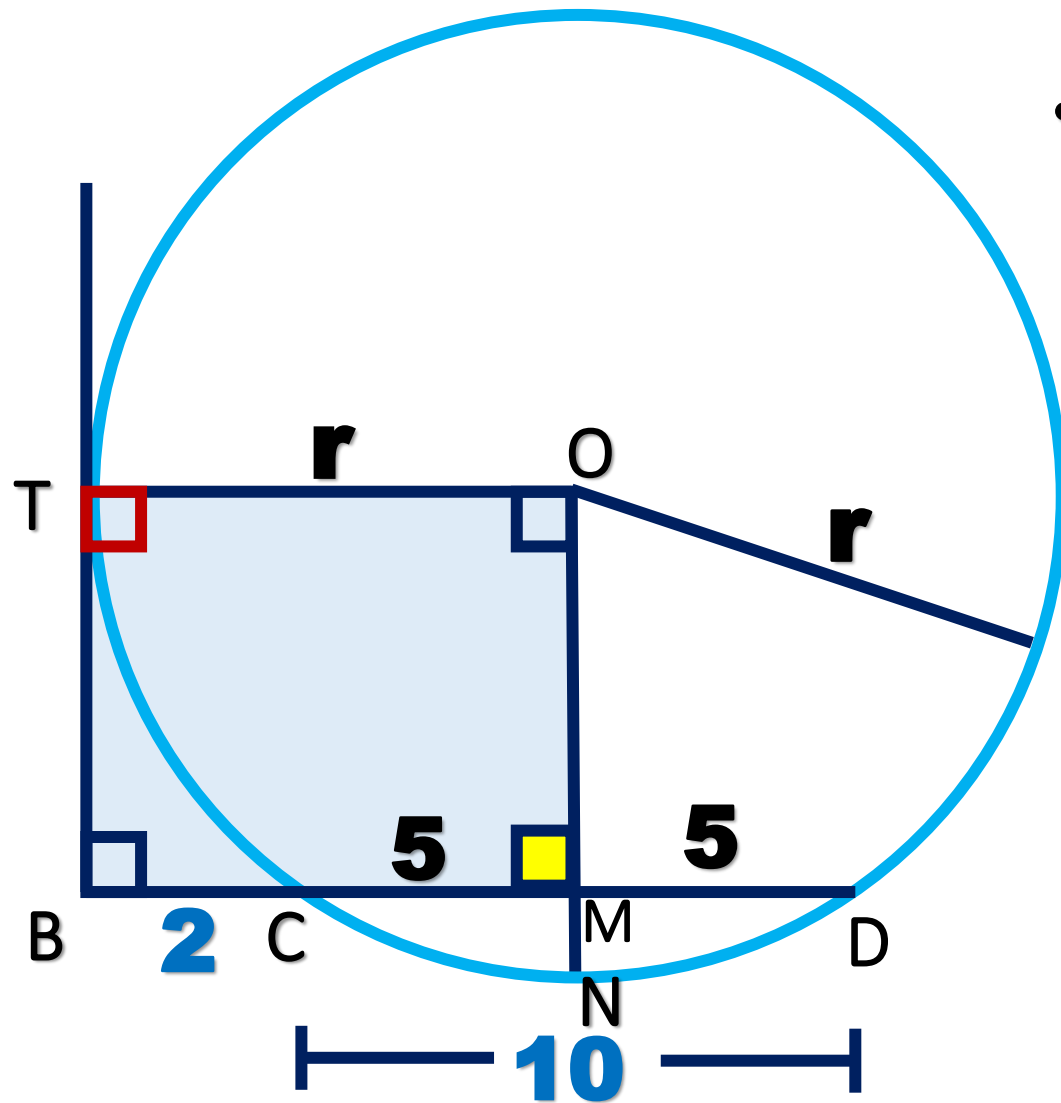
p : semiperímetro



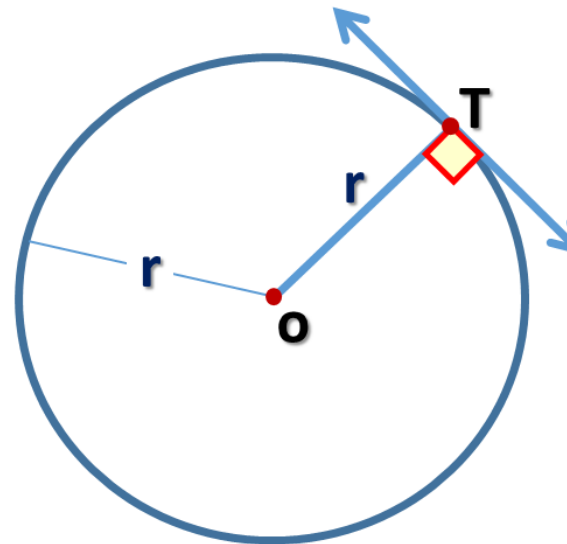
$$\begin{aligned} 6 + x &= 8 + 4 - x \\ 2x &= 6 \end{aligned}$$

$$x = 3$$

5. Si O es centro, $BC = 2$, $CD = 10$ y T es punto de tangencia, halle el valor de r .

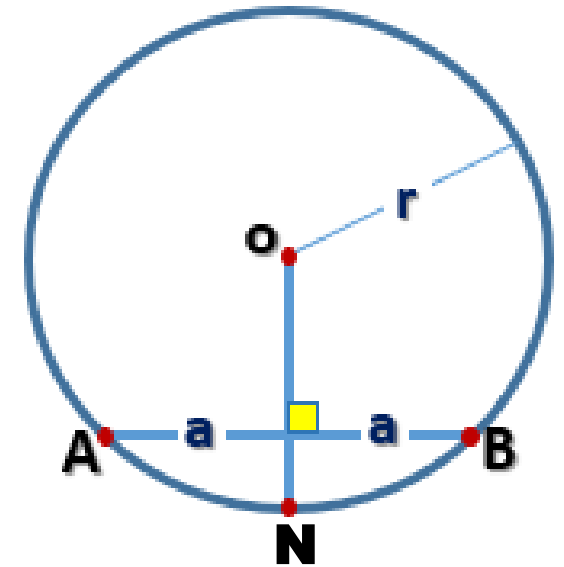


- Trazamos \overline{OT}
- Trazamos $\overline{ON} \perp \overline{CD}$



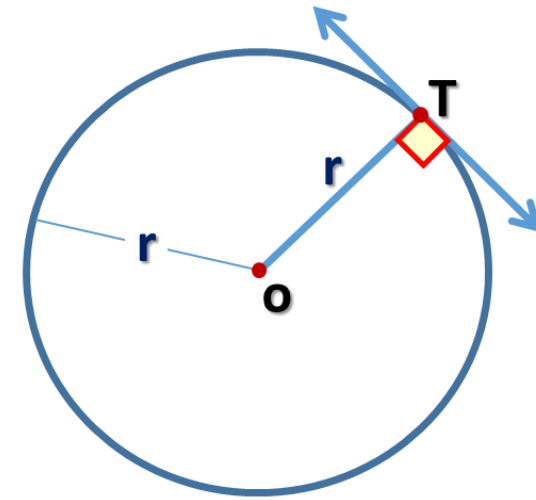
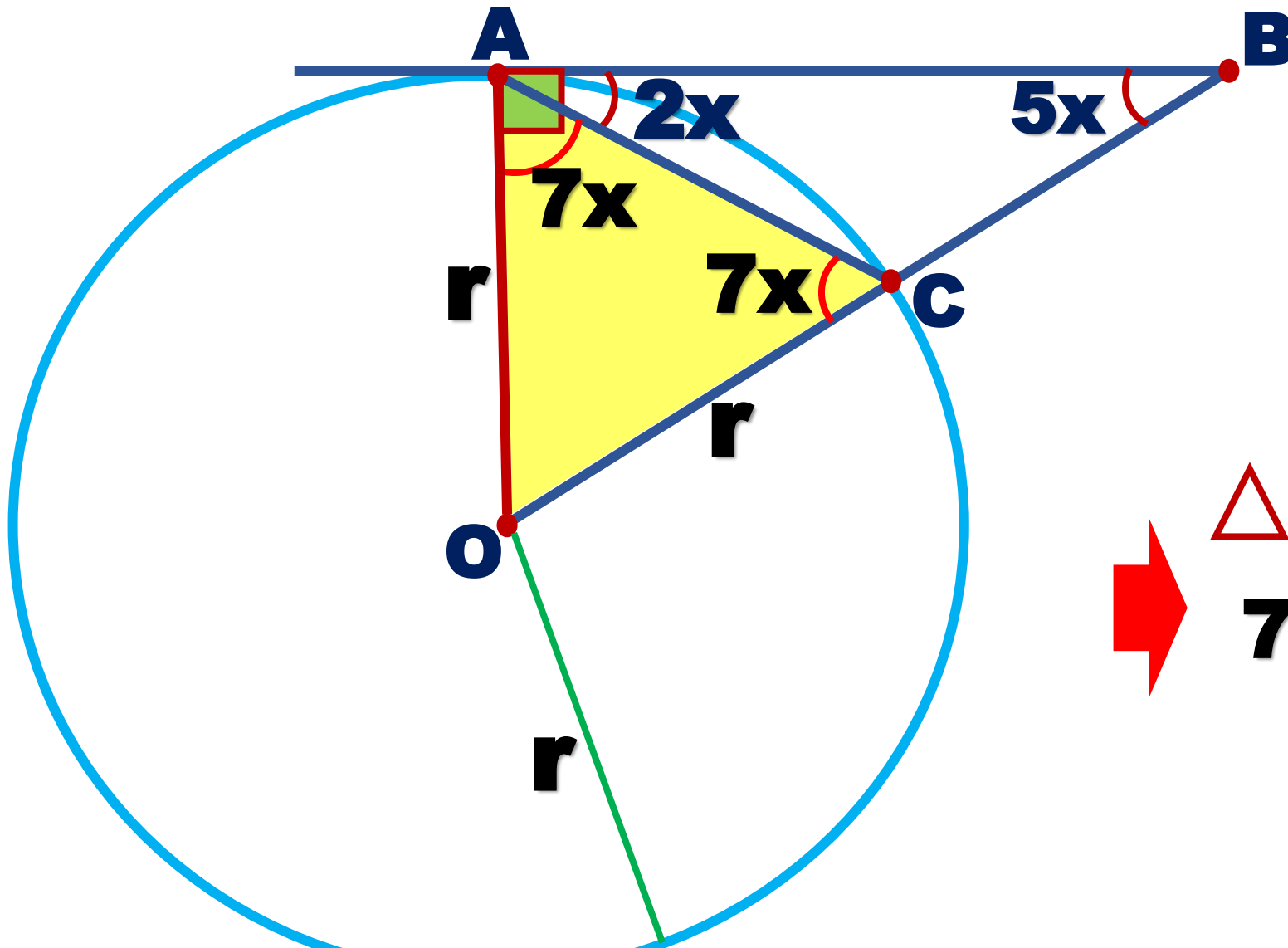
□ BTOM :

➔ $r = 2 + 5$



$r = 7$

6. Halle el valor de x si O es centro y A es punto de tangencia.



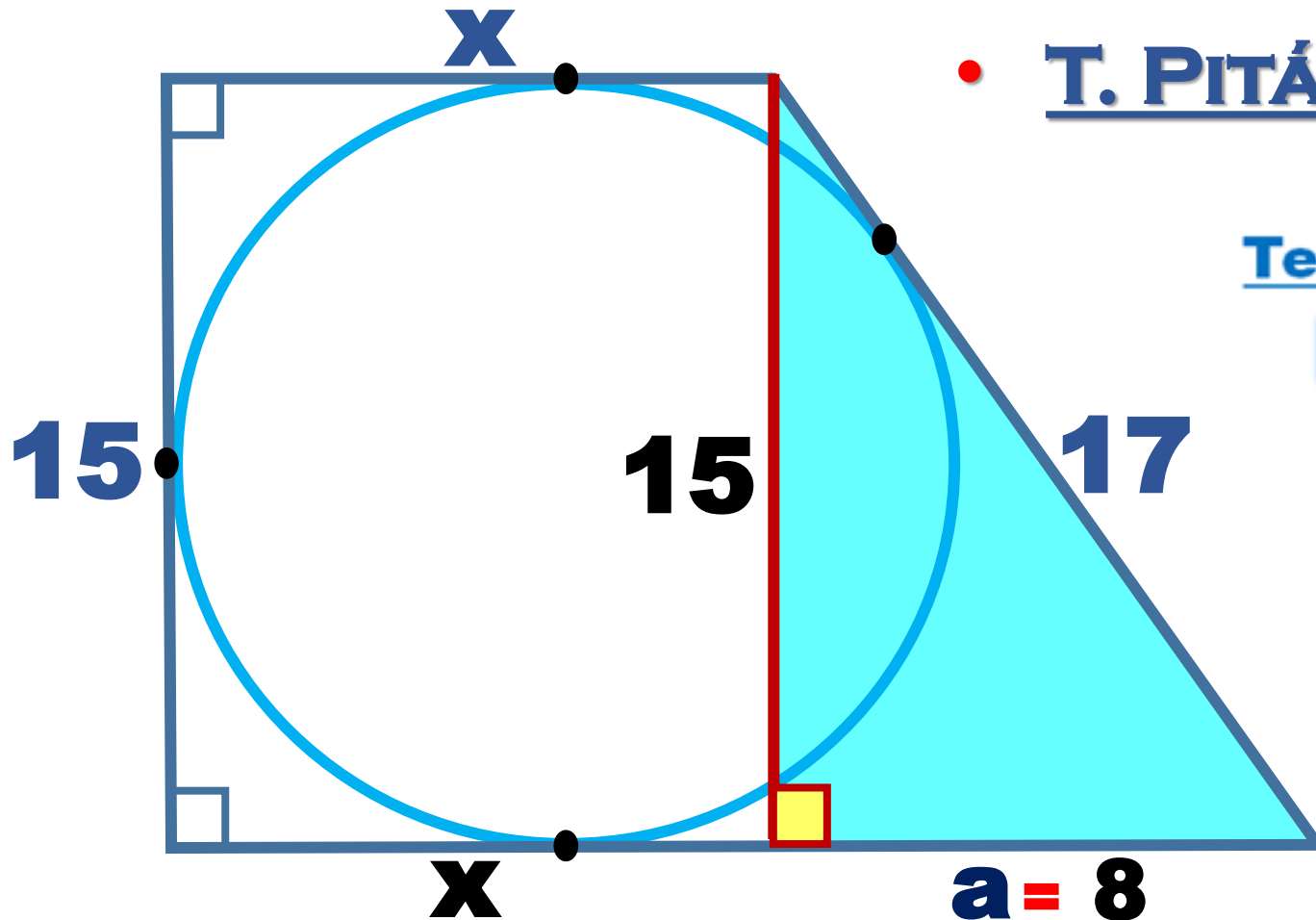
$\triangle AOC$: Isósceles

$$7x + 2x = 90^\circ$$

$$9x = 90^\circ$$

$$x = 10^\circ$$

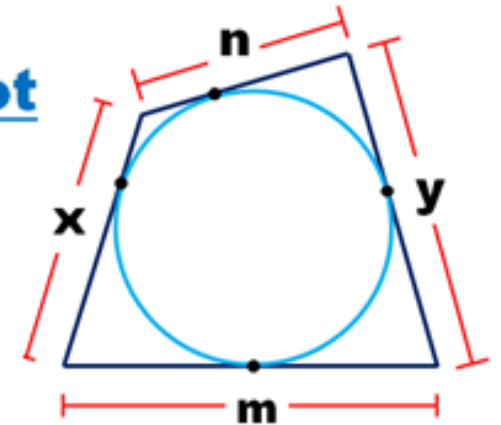
7. Se tiene un trapecio rectángulo circunscrito en la circunferencia mostradas. Las longitudes de sus lados no paralelos son 15 y 17, halle la longitud de su base menor.



• **T. PITÁGORAS** $17^2 = a^2 + 15^2$
 $a = 8$

Teorema de Pitot

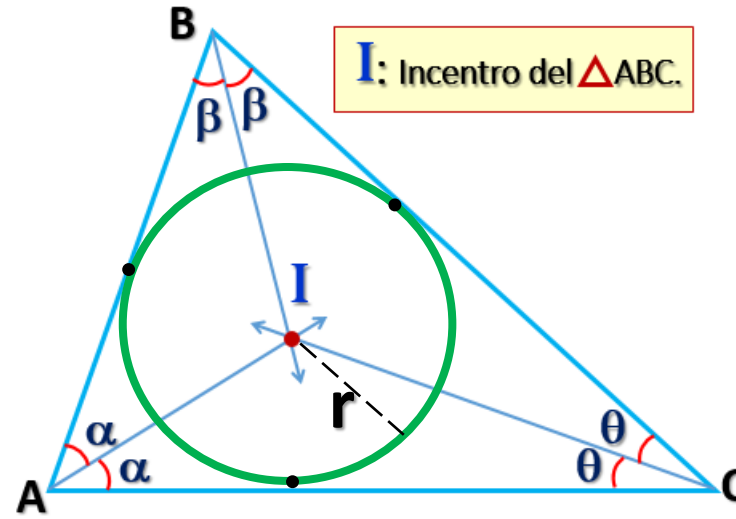
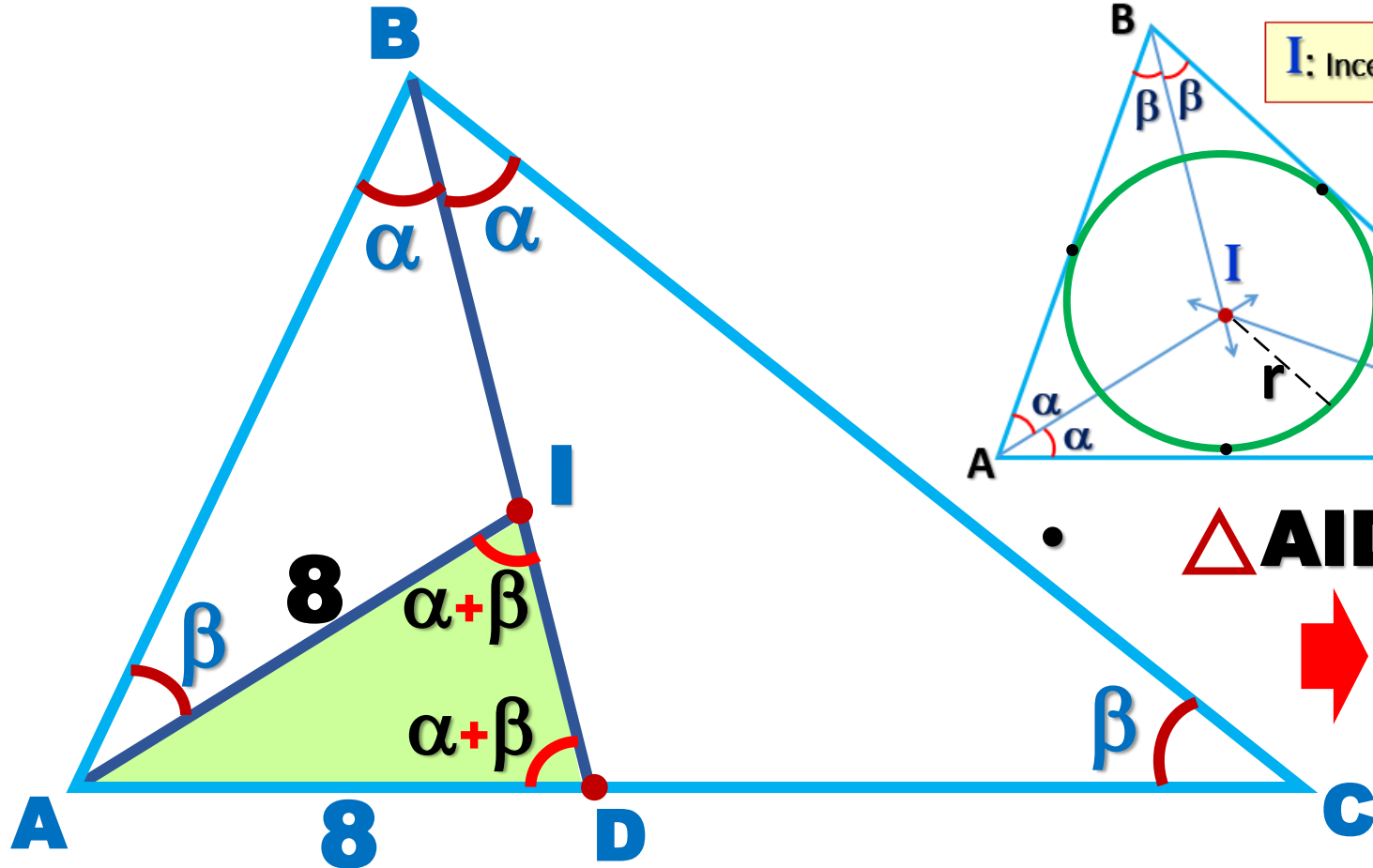
$$x + y = m + n$$



➡ $x + (x + 8) = 15 + 17$
 $2x = 24$

$$x = 12$$

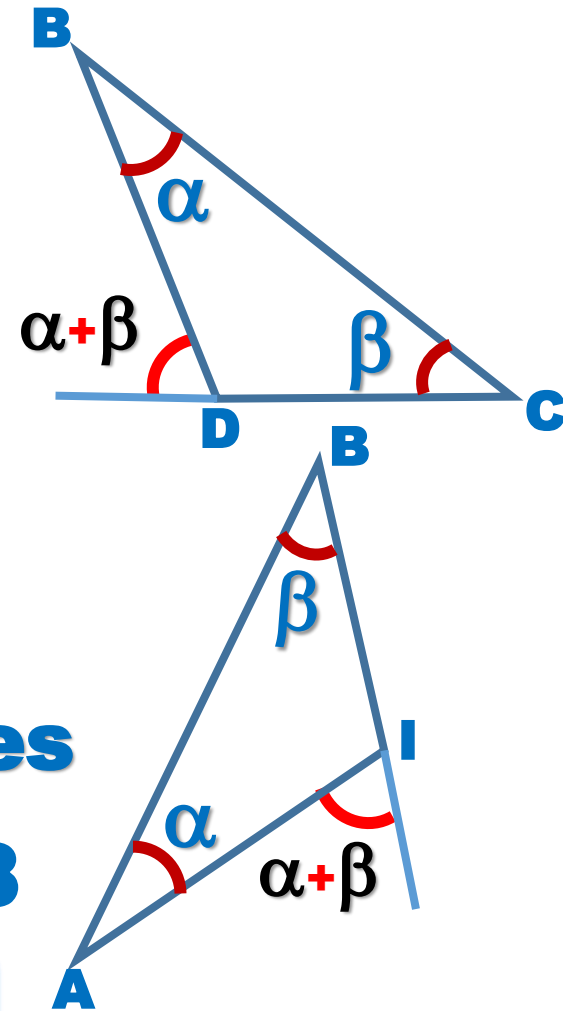
8. En un triángulo ABC de incentro I, se traza la bisectriz interior \overline{BD} . Halle AI, si $AD = 8$ y $m\angle BAI = m\angle BCD$.



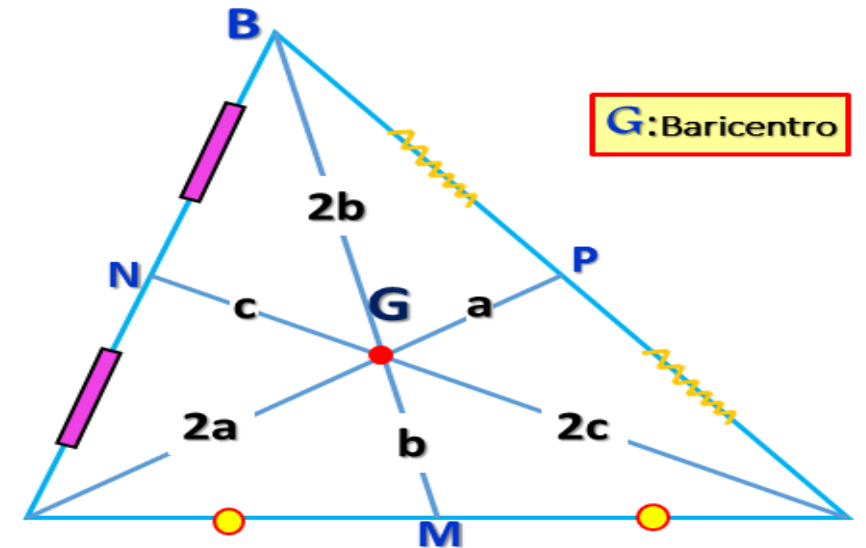
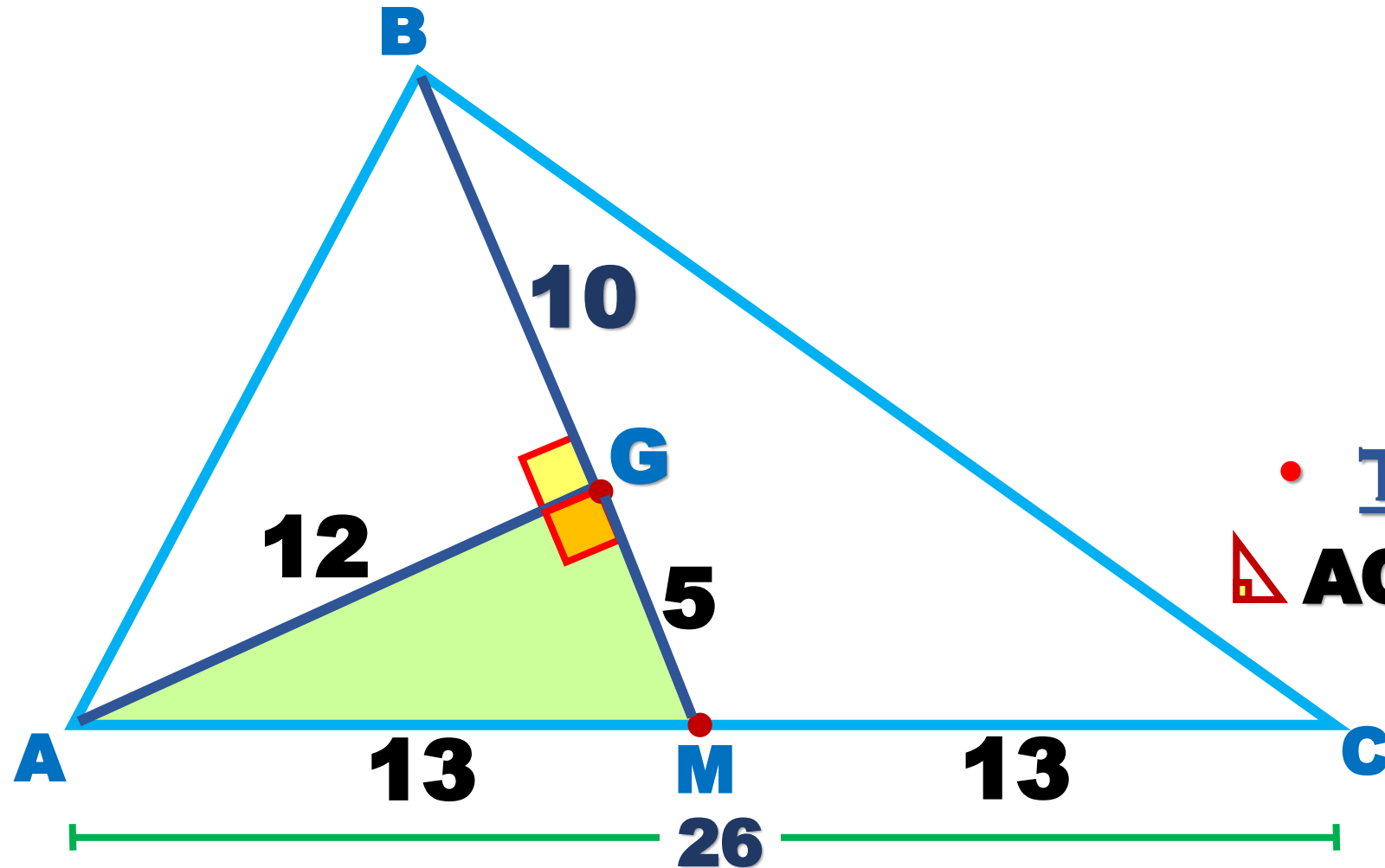
$\triangle AID$: Isósceles

$$\Rightarrow AI = AD = 8$$


$$AI = 8$$



9. Si G es baricentro del triángulo ABC, BG = 10 y AC = 26. Halle AG.

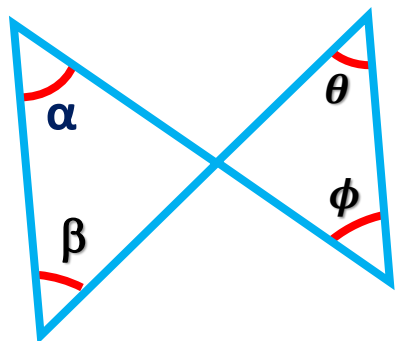


• T. PITÁGORAS

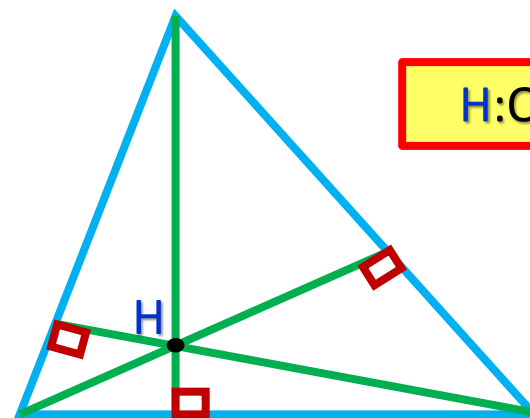
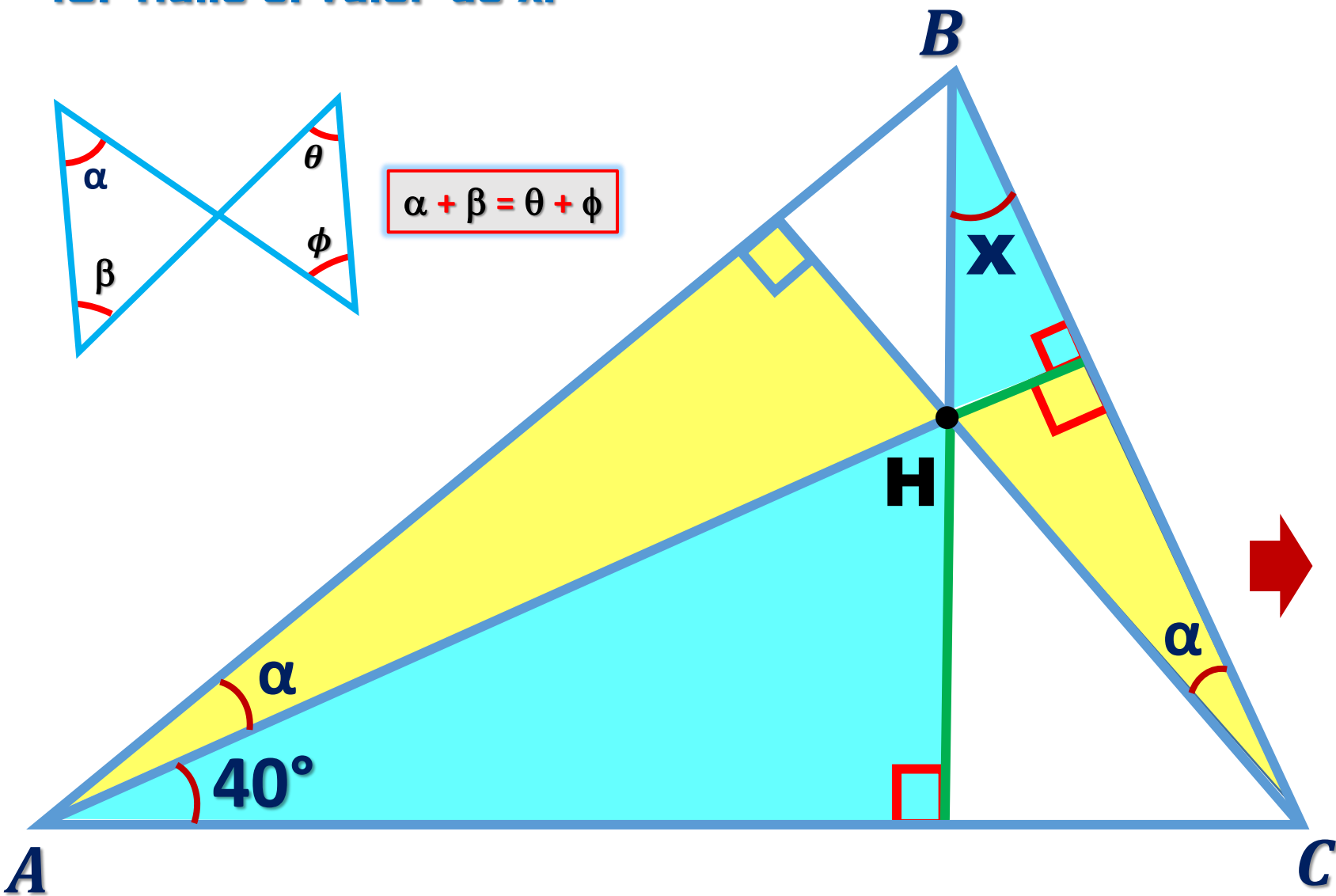
 **AGM : $13^2 = (AG)^2 + 5^2$**
 $144 = (AG)^2$

$AG = 12$

10. Halle el valor de x .



$$\alpha + \beta = \theta + \phi$$



H:Ortcentro

H es ortocentro
del $\triangle ABC$

$$\Rightarrow x + 90^\circ = 40^\circ + 90^\circ$$

$$x = 40$$