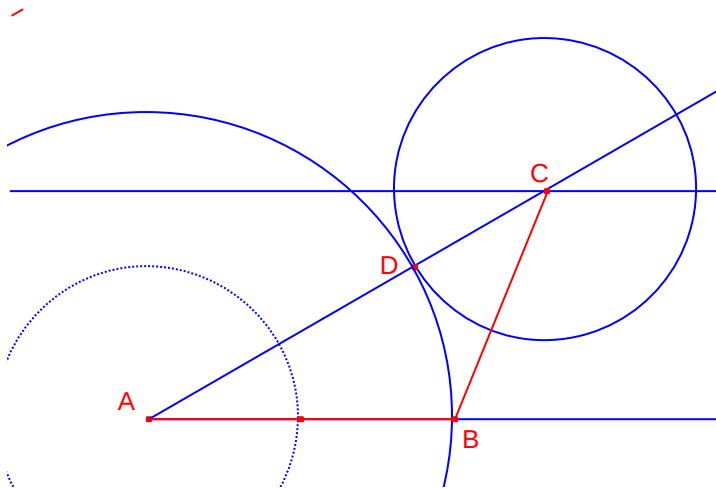
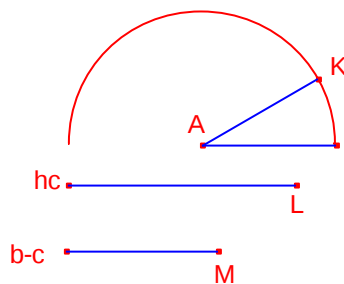




Problema 844

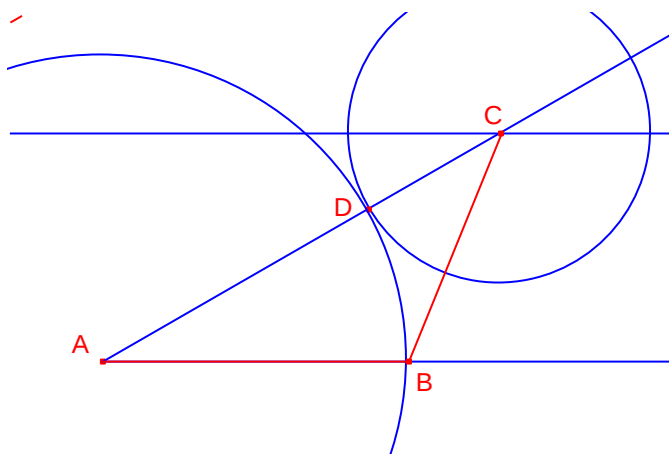
Construir el triángulo cuyos datos son el ángulo A , la altura h_c y $b - c$.

Solución de Ricard Peiró:



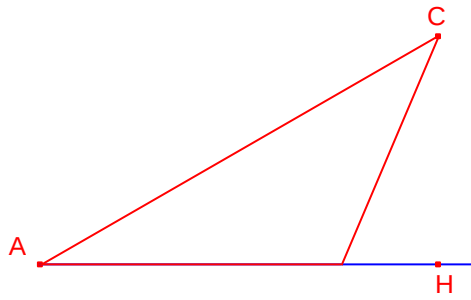
Pasos de la construcción:

- d) Dibujar la circunferencia de centro C y radio $b - c$.
- e) La circunferencia corta la recta AC en el punto D
- e) Dibujar la circunferencia de centro A y radio $\overline{AD}$. $\overline{AD} = c$.



Determinar el triángulo conocidos $A = 30^\circ$, $h_c = 3$, $b - c = 2$.

Solución:



Aplicando razones trigonométricas al triángulo rectángulo AHC :

$$\frac{3}{b} = \sin 30^\circ \quad b = 6.$$

$$c = b - 2 = 4.$$

Aplicando el teorema del coseno al triángulo ABC :

$$a^2 = 6^2 + 4^2 - 2 \cdot 6 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$a = \sqrt{52 - 24\sqrt{3}} \approx 3.23.$$