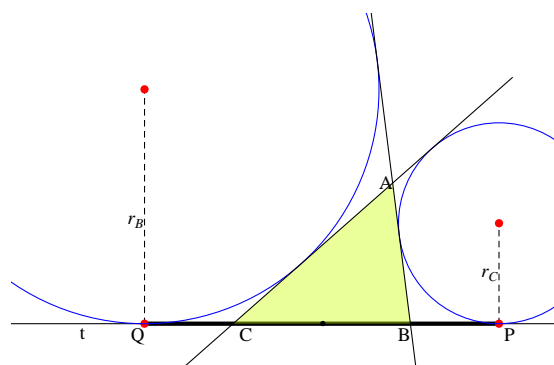
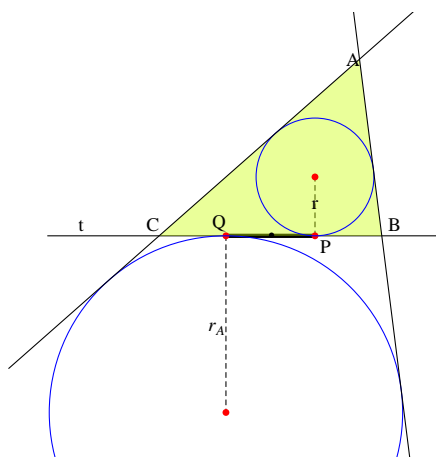

Pr. Cabri 808

Construir un triángulo conociendo r , $b-c$, r_A (radio de la circunferencia exinscrita relativa al vértice A).

Propuesto por Julián Santamaría Tobar.

■ Solución por César Beade Franco

Sobre una recta t dibujamos un segmento de longitud $b-c$ y extremos P y Q. A cada lado de t trazamos dos circunferencias tangentes al segmento, una en P de radio r y otra en Q de radio r_A . Las tangentes exteriores a estas circunferencias se cortan en el vértice A del triángulo y cortan a t en los otros vértices B y C (*).



Obtenemos una construcción gemela cambiando $b-c$ por $b+c$ y los radios r y r_A por r_B y r_C , y trazando las tangentes interiores, según vemos en el dibujo derecho.

(*) Una explicación de porqué los extremos P y Q son los puntos de tangencia de las circunferencias inscritas puede verse en la solución de J. Santamaría al problema 804 (2º método). También el problema 689 de esta página o en el 257 de la Gaceta de la RSME implican esta propiedad.