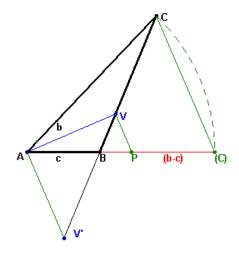
Problema 838

Construir el triángulo cuyos datos son el valor del ángulo A, la longitud de la bisectriz interior v_a, (b-c).

Resuelto por JULIÁN SANTAMARÍA TOBAR profesor de Dibujo del IES La Serna de Fuenlabrada

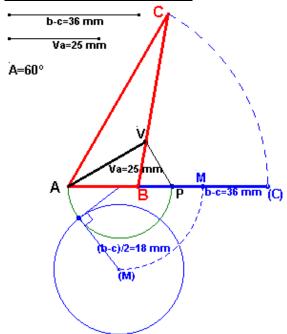


En el ejercicio resuelto se puede observar que la resolución del problema está basada en una cuaterna armónica.

Los pies de las bisectrices V' y V del ángulo A están separados armónicamente de los vértices B y C. Esta cuaterna V'VBC al proyectarla con la dirección de la bisectriz exterior, sobre el lado c, resulta APB(C).

AP se puede deducir y el segmento B(C) mide (b-c), luego se puede construir la cuaterna APB(C).

Resolución del ejercicio



Se ha considerado que el valor del ángulo A es de 60°.

Después de situar el ángulo A y su bisectriz, se proyecta el pie V de esta directriz, (con una dirección paralela a la bisectriz exterior) en la lado c, resultando el punto P.

Mediante un giro se coloca el segmento B(C) para que APB(C) formen una cuaterna armónica. Esta construcción está basada en propiedad que tienen dos circunferencias ortogonales, que al ser cortadas por una recta que pase por sus centros, los cuatro puntos de intersección forman una cuaterna armónica.

La distancia A(C) mide el lado b, que al llevarlo a su posición sale el vértice C.