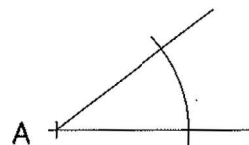


Construir un triángulo sabiendo la magnitud de dos medianas y el ángulo opuesto a una de ellas.



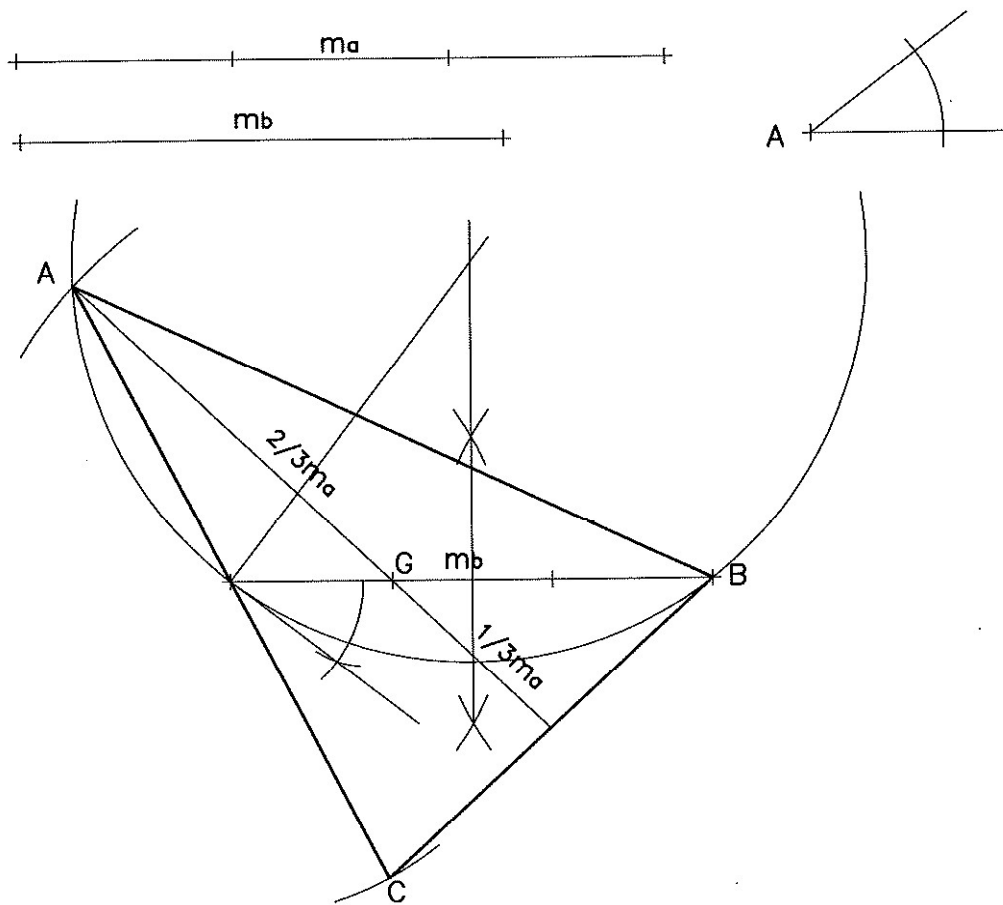
Un triángulo isósceles tiene entre la base y el lado la misma proporción que existe entre el lado y la altura de un triángulo equilátero.

Trazar el triángulo isósceles que, cumpliendo la condición explicada, tiene 6 cms de base y trazar las circunferencias inscrita y circunscrita del mismo.

Ejercicio 145

Sobre el segmento de la base trazamos el arco capaz del ángulo dado, al tratarse de un triángulo isósceles levantamos la mediatriz, y donde corte al arco capaz encontramos el tercer vértice.

146. Construir un triángulo sabiendo la magnitud de dos medianas y el ángulo opuesto a una de ellas.

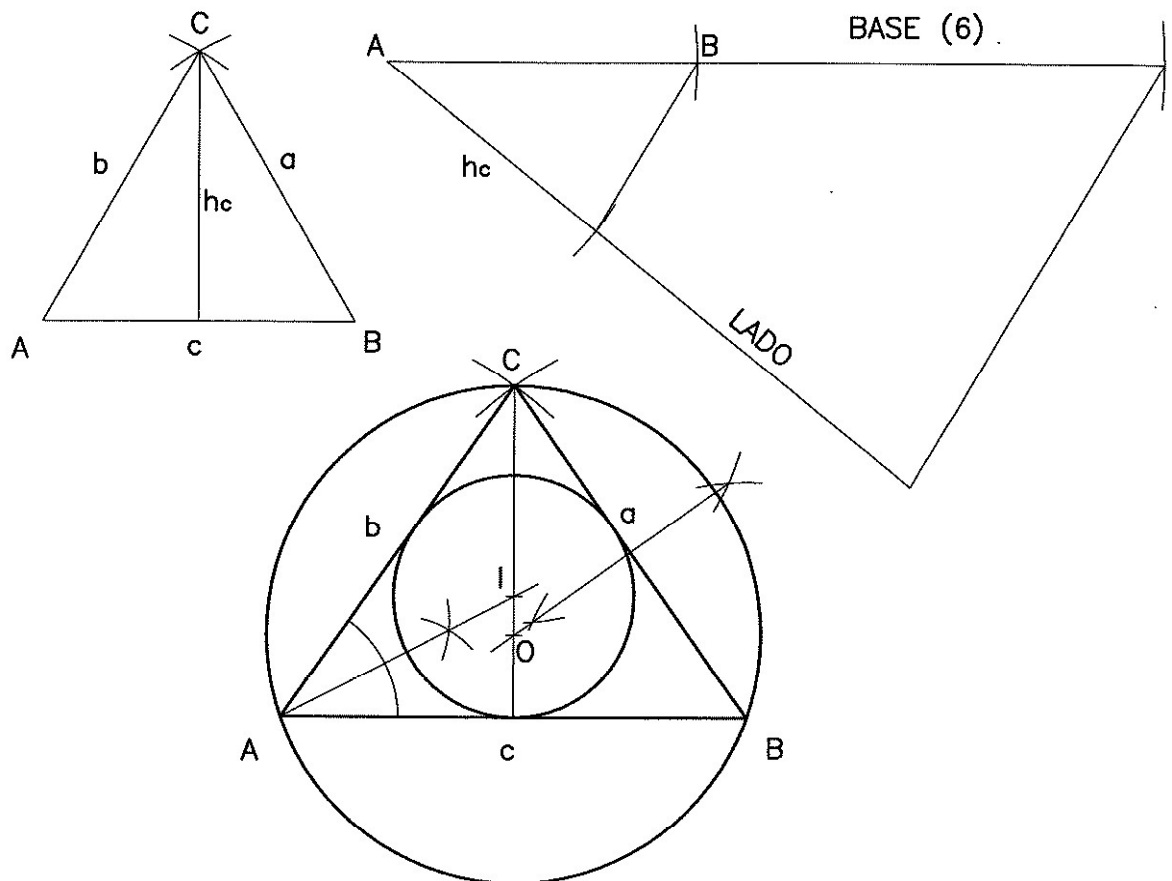


Ejercicio 146

Sobre la mediana m_b construimos el arco capaz del ángulo A , sabiendo que el baricentro está a dos tercios del vértice y a uno del punto medio del lado opuesto determinamos el punto G sobre m_b . Desde G trazamos un arco con $2/3$ de la dimensión de m_a , donde corte al arco capaz tenemos el vértice A , unimos AB , y A con el punto medio del lado b , llevamos el simétrico de A respecto al punto medio y obtenemos el vértice C .

147. Un triángulo isósceles tiene entre la base y el lado la misma proporción que existe entre el lado y la altura de un triángulo equilátero.

Trazar el triángulo isósceles que, cumpliendo la condición explicada, tiene 6 cms de base y trazar las circunferencias inscrita y circunscrita del mismo.



Ejercicio 147

Trazamos un triángulo equilátero cualquiera, y sobre dos semirrectas llevamos las dimensiones del lado y la altura para plantear la relación de proporción. Aplicando el teorema de Tales, llevamos la base de valor 6 cm, en prolongación al lado del triángulo equilátero, y obtenemos la dimensión del lado. Conocidas las dimensiones dibujamos el triángulo, y determinamos su incentro con las bisectrices y su circuncentro con las mediatrices, trazando las circunferencias inscrita y circunscrita, respectivamente.

Para determinar el radio de la circunferencia inscrita, desde el incentro trazamos una perpendicular a un lado.