

PUNTOS Y RECTAS NOTABLES DE UN TRIÁNGULO

Circuncentro. Es el punto donde se cortan las tres mediatrices de sus lados. Este punto equidista de los tres vértices del triángulo, por tanto, es el centro de la circunferencia circunscrita al triángulo.

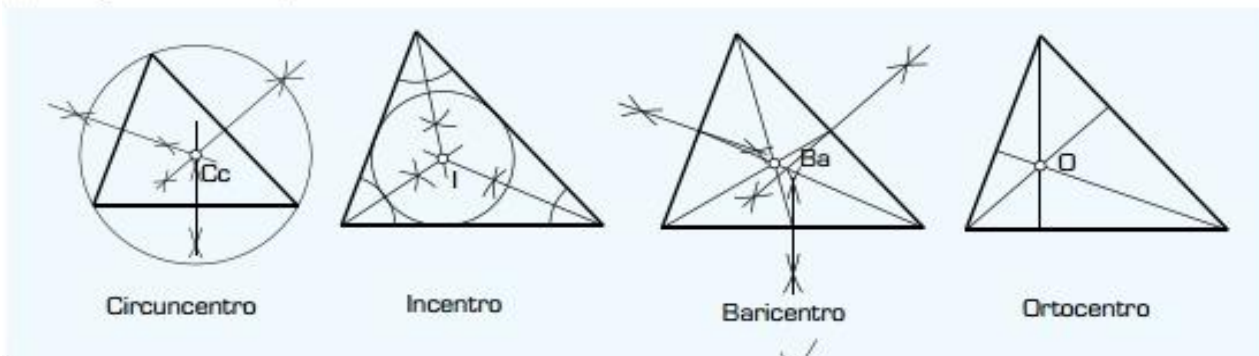
Incentro. Es el punto donde se cortan las tres bisectrices de sus ángulos. Este punto equidista de los tres lados del triángulo, por tanto, es el centro de la circunferencia inscrita al triángulo.

Baricentro. Es el punto donde se cortan las tres medianas. Se denomina mediana de un triángulo a la línea que une el punto medio de un lado con el vértice opuesto. El baricentro es el centro de gravedad del triángulo.

Ortocentro. Es el punto donde se cortan las tres alturas. Se denomina altura de un triángulo a la distancia que existe desde un vértice al lado opuesto o su prolongación.

Recta de Euler

Euler descubrió que en todo triángulo no equilátero, el circuncentro, baricentro y ortocentro son colineales, es decir están sobre una misma recta. La línea que une dichos puntos se denomina recta de Euler. Además se cumple, que el baricentro está siempre situado entre el ortocentro y el circuncentro y, la distancia que hay desde el ortocentro al baricentro es el doble que hay desde dicho punto al circuncentro.

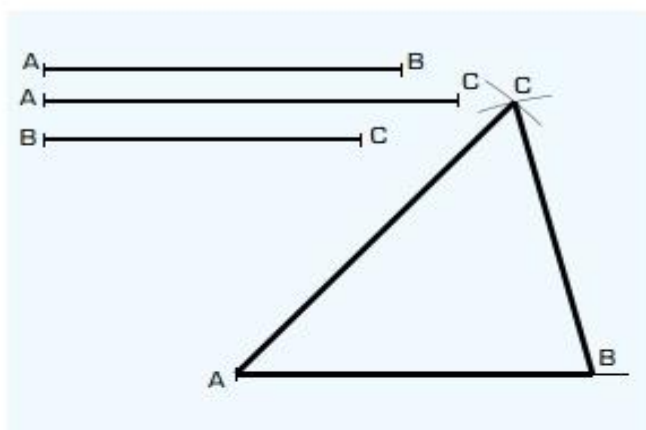


CONSTRUCCIONES DE TRIÁNGULOS

Triángulo conocidos sus tres lados

Dados los tres lados de un triángulo mediante los segmentos **AB**, **AC** y **BC**, el proceso a seguir es:

1. Sobre una semirrecta se traslada la magnitud de uno de los lados, por ejemplo el **AB**.
2. Haciendo centro en **A**, y con abertura del compás igual al segmento **AC**, se traza un arco.
3. Haciendo centro en **B**, y abertura igual a **BC**, se traza otro arco, que corta al anterior en el punto **C**.
4. Uniendo **C** con **A** y **B** se obtiene el triángulo pedido.



Triángulo equilátero conocida su altura

Dada la altura de un triángulo equilátero por el segmento **MN**, el proceso a seguir es:

1. En cualquier punto de la semirrecta **r** se traza una perpendicular.
2. Se traslada sobre ella a partir de **r** la magnitud de la altura **MN**.
3. Teniendo en cuenta que todos los ángulos de un triángulo equilátero valen 60° , bastará con trazar por el extremo **N** dicho ángulo, de modo que la altura lo divida en dos partes iguales. Es decir, trazaremos un ángulo de 30° a cada lado de la altura, obteniendo el triángulo **ANB** pedido.

