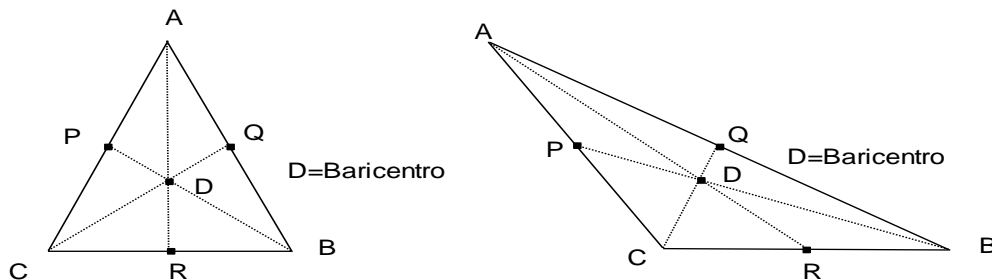


1.5.5.1 Mediana, altura, mediatriz, bisectriz y recta Euler.

En todo triángulo existen cuatro rectas y cuatro puntos notables, los cuales se explican a continuación:

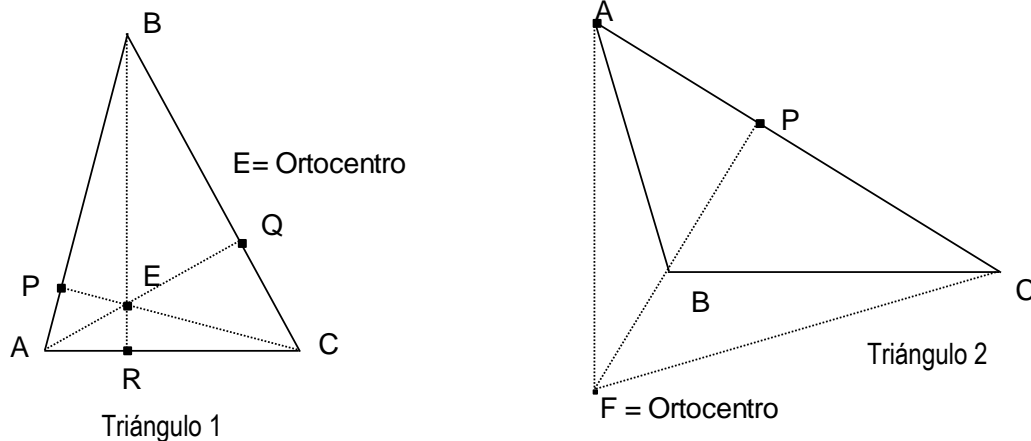
a) **Mediana.** Es el segmento de recta trazado desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto.



Las medianas son los segmentos \overline{BP} , \overline{CQ} y \overline{AR} .

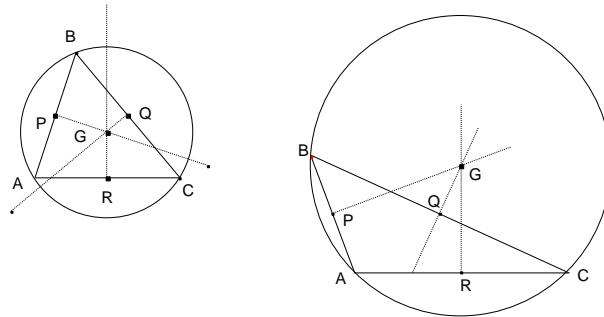
El punto **D** es el punto de intersección de las tres medianas, llamado **baricentro**.

b) **Altura.** Es el segmento de recta perpendicular que se traza desde un vértice al lado opuesto del triángulo o a su prolongación.



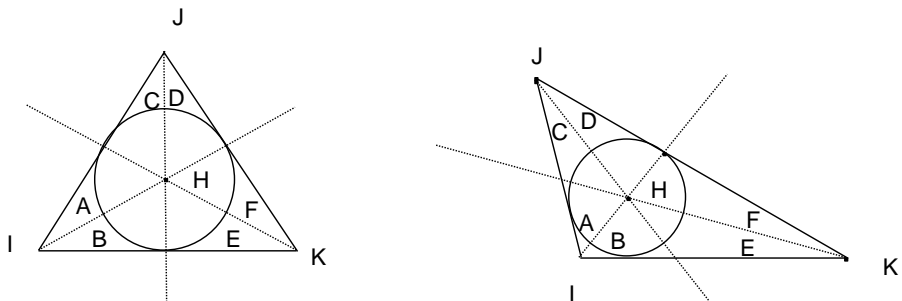
Las alturas son los segmentos de recta \overline{AQ} , \overline{CP} y \overline{BR} del triángulo 1, los segmentos \overline{CF} , \overline{PF} y \overline{AF} son las alturas del triángulo 2. El punto **E** y **F** son los puntos de intersección de las alturas en cada triángulo, llamado **ortocentro**.

c) **Mediatriz.** Es el segmento de recta perpendicular que pasa por el punto medio de cada lado.



Las **mediatrices** son los segmentos de recta \overline{RG} , \overline{QG} y \overline{PG} en cada triángulo. El punto **G** es el punto de intersección de las mediatrices, llamado **circuncentro**, el cual es el centro de la circunferencia circunscrita.

d) **Bisectriz.** Es el segmento de recta que divide al ángulo en dos partes iguales.



El $\sphericalangle A = \sphericalangle B$, $\sphericalangle C = \sphericalangle D$ y $\sphericalangle E = \sphericalangle F$

Las bisectrices son los segmentos de recta \overline{IH} , \overline{JH} y \overline{KH} . El punto H es el punto de intersección de las bisectrices, llamado **incentro**, que es el centro de la circunferencia inscrita.

Recta Euler.

Leonhard Euler encontró que el **baricentro**, el **ortocentro** y el **circuncentro** de un triángulo están alineados, esto es que forman parte de una misma recta, a dicha recta se le llama **recta Euler**.

