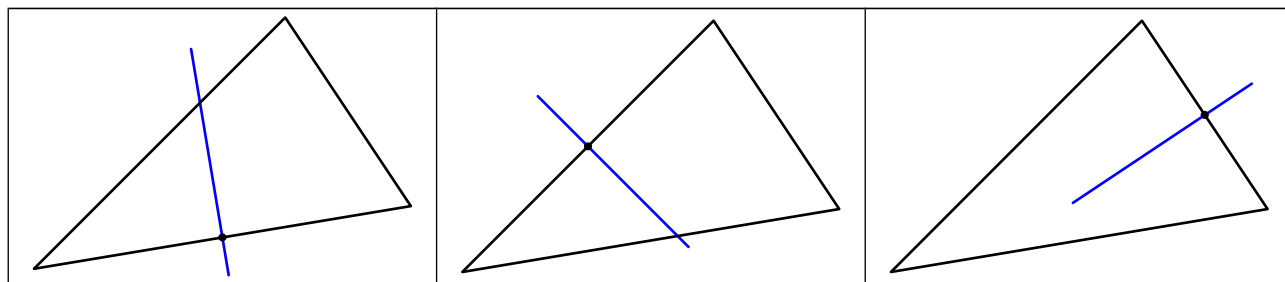
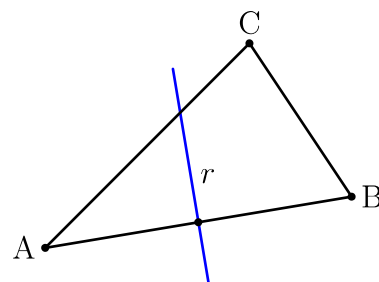


Mediatrices

- * Una mediatriz de un triángulo es la recta mediatriz de uno de sus lados.
- * **Ejemplo 1.** Consideramos el triángulo ABC. La recta r es la mediatriz del segmento AB, luego es la mediatriz del triángulo correspondiente al lado AB.
- * Todos los triángulos tienen tres mediatrices, una por cada lado.
- * **Ejemplo 2.** Vemos las tres mediatrices de un triángulo:



Propiedad de las mediatrices

Las tres mediatrices de un triángulo siempre se cortan en un punto.

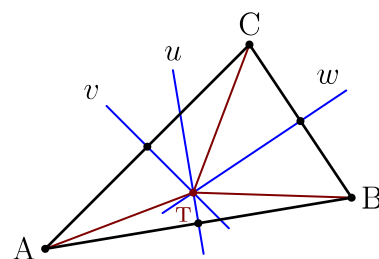
Demostración

Consideramos el triángulo ABC y llamamos u a la mediatriz del lado AB, v a la mediatriz del lado AC y w a la mediatriz del lado BC.

Las rectas u y v se cortan en un punto que llamamos T y se verifica que:

- * $d(T,A) = d(T,B)$ por ser T un punto de u .
- * $d(T,A) = d(T,C)$ por ser T un punto de v .

Por tanto $d(T,B) = d(T,C)$ y T debe pertenecer a w .



Circuncentro

- * Se llama circuncentro al punto de corte de las mediatrices de un triángulo.
- * **Ejemplo 3.** En la demostración anterior se ve el triángulo ABC, sus tres mediatrices y el circuncentro, que hemos llamado T.

Propiedad del circuncentro

El circuncentro de un triángulo es el centro de una circunferencia que pasa por los tres vértices del triángulo, llamada circunferencia circunscrita al triángulo.

Posición del circuncentro

- * Si el triángulo es acutángulo, el circuncentro está en el interior del triángulo.
- * Si el triángulo es rectángulo, el circuncentro es el punto medio del lado opuesto al vértice del ángulo recto.
- * Si el triángulo es obtusángulo, el circuncentro está en el exterior del triángulo.

