

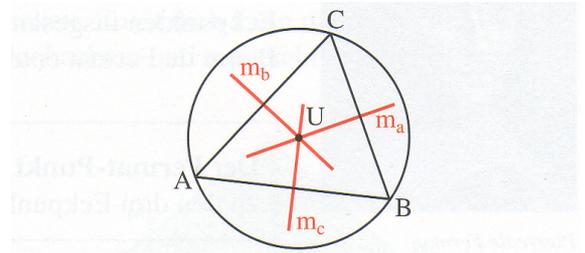
## Besondere Linien im Dreieck

### Satz von den Mittelsenkrechten im Dreieck

In jedem Dreieck schneiden sich die Mittelsenkrechten der drei Dreiecksseiten in einem Punkt U.

Dieser Punkt U hat von den drei Ecken des Dreiecks den gleichen Abstand.

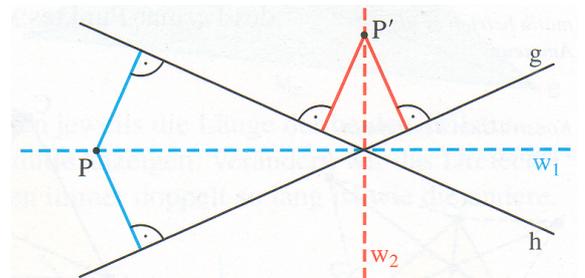
Er ist der **Umkreismittelpunkt** des Dreiecks



### Satz von den Winkelhalbierenden im Dreieck

Satz 1:

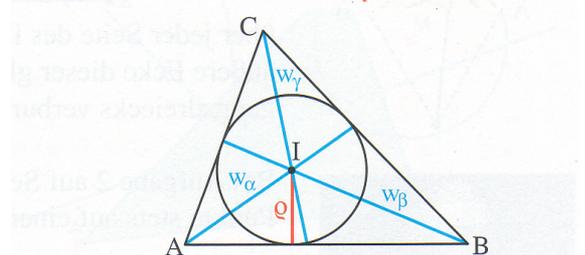
Ein Punkt P liegt genau dann auf der Winkelhalbierenden zweier sich schneidender Geraden, wenn er von beiden Geraden gleichen Abstand hat.



Satz 2:

Die drei Winkelhalbierenden eines Dreiecks schneiden sich in einem Punkt I, der von allen drei Seiten des Dreiecks gleichen Abstand hat.

Der Punkt I ist der **Mittelpunkt vom Inkreis** des Dreiecks.



### Satz von den Höhen im Dreieck

In jedem Dreieck schneiden sich die drei Höhen (oder deren Verlängerungen) in einem Punkt.

