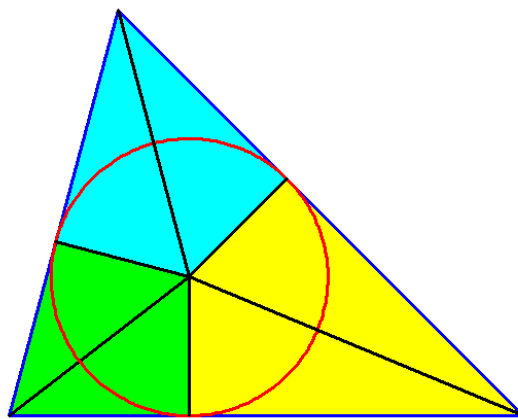
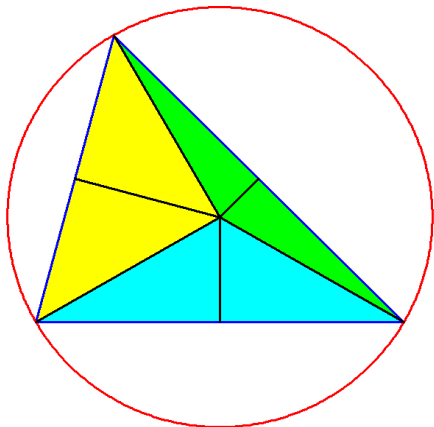


Blatt 16: Inkreis und Umkreis

Begründen Sie:

- Jedes beliebige Dreieck besitzt sowohl einen Umkreis als auch einen Inkreis.
- Der Umkreismittelpunkt ist der (gemeinsame) Schnittpunkt der Mittelsenkrechten.
- Der Inkreismittelpunkt ist der (gemeinsame) Schnittpunkt der Winkelhalbierenden.



Begründen Sie:

- Sehnenvierecke: Ein Viereck besitzt genau dann einen Umkreis, wenn die Summe der Winkelgrößen von je zwei gegenüberliegenden Winkeln 180° ergibt.
- Tangentenvierecke: Ein Viereck besitzt genau dann einen Inkreis, wenn die Summen der Seitenlängen von je zwei gegenüberliegenden Seiten gleich sind.

