

Übung zum Lehrerweiterbildungskurs 'Geometrie'

Aufgabe E2 (Feuerbachkreis, Eulergerade)(CAD)

- (a) Konstruieren Sie mittels eines CAD-Systems zu einem Dreieck (variabel; beachten Sie auch Teil (b)!):
- * die Mittelpunkte der Seiten,
 - * die Fußpunkte der Höhen,
 - * die Mittelpunkte der oberen Höhenabschnitte
(darunter versteht man die Mittelpunkte der Strecken zwischen jeweils einer Dreiecksecke und dem Höhenschnittpunkt des Dreiecks).
- Bestätigen Sie zeichnerisch, dass diese Punkte auf einem Kreis liegen, dem sogenannten **Feuerbachkreis**.
- Beachten Sie auch Teil (d).
- (b) Verändern Sie in Ihrer Zeichnung die Eckpunkte des Dreiecks, um nicht nur einen Fall zu betrachten.
- (c) Konstruieren Sie zu einem Dreieck den Schwerpunkt, den Umkreismittelpunkt, den Höhenschnittpunkt und den Mittelpunkt des Feuerbachkreises (s. Teil a). Was fällt Ihnen auf?
- (d) Drucken Sie die Zeichnungen aus (a) und (c) und die entsprechenden Protokolle aus!