

Elementare Geometrie

Abgabe: Mittwoch, 22.10.2014 bis 13:30 Uhr im Übungskasten dieser Vorlesung.

Im Folgenden liegen alle Punkte in der Euklidischen Ebene.

5. Es seien A, B und C drei von O verschiedene Punkte. Zeigen Sie: B, O und C liegen genau dann auf einer Geraden wenn

$$2\angle AOB \equiv 2\angle AOC.$$

6. Zeigen Sie: Ist O Mittelpunkt sowohl für $[AB]$ als auch für $[CD]$, so gilt $AC = BD$.
7. Es seien $\angle AOB$ und $\angle A'OB'$ Scheitelwinkel. Zeigen Sie, dass die Gerade (AB) das Segment $[A'B']$ nicht schneidet.
8. Es seien X, Y Punkte auf unterschiedlichen Seiten der Gerade (PQ) . Zeigen Sie, dass sich die Strahlen $[PX)$ und $[QY)$ nicht schneiden.