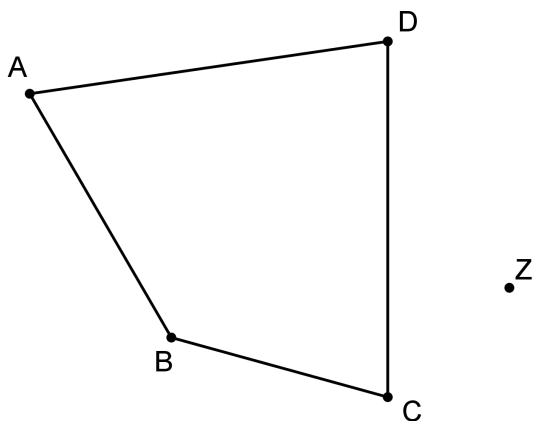
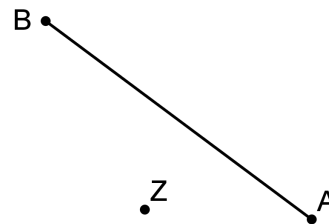
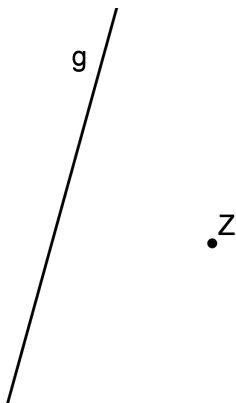
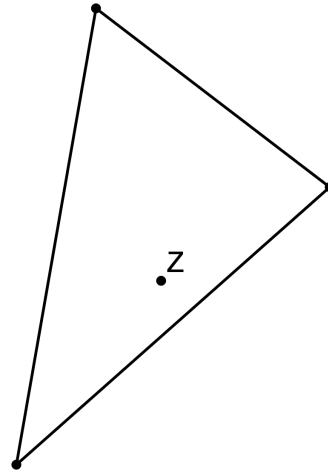
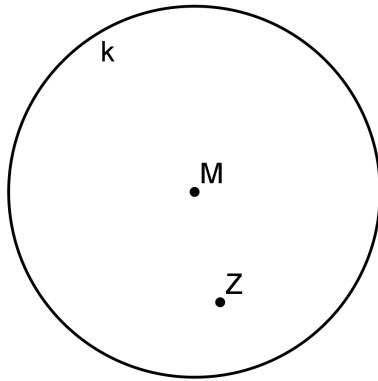


# 4. Die Drehung

## 1. Grundkonstruktionen

Bestimme das Bild der vorgegebenen Figuren. Drehwinkel  $\alpha$ .

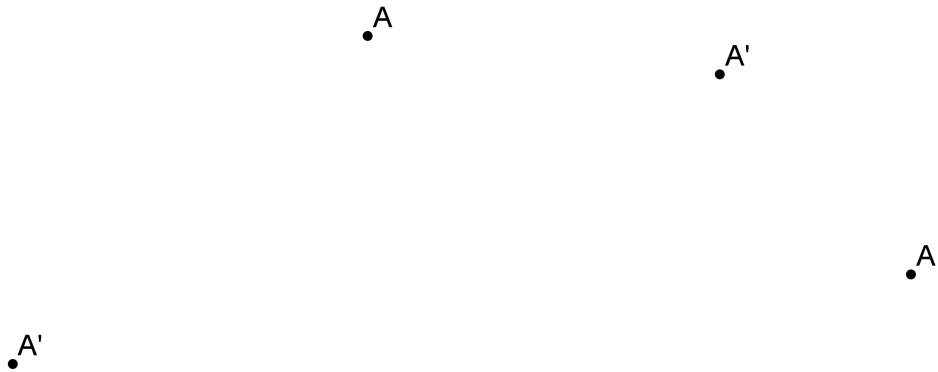
Für den Kreis ist  $\alpha = 60^\circ$ , für das Dreieck ist  $\alpha = -105^\circ$ , für  $g$  ist  $\alpha = 200^\circ$ , für  $\overline{AB}$  ist  $\alpha = -80^\circ$  und für das Viereck ist  $\alpha = 235^\circ$ .



2. **Zentrum gesucht**

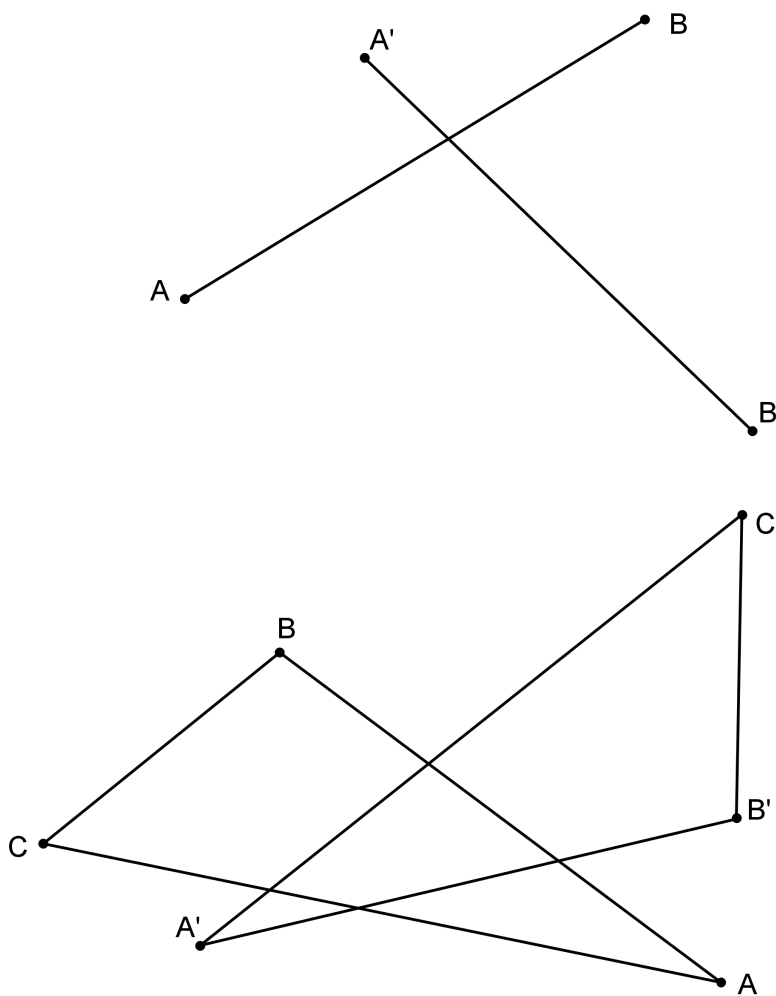
Von einer Drehung kennt man  $A$  und  $A'$  sowie den Drehwinkel.  
 Konstruiere das Drehzentrum.

Für die Situation links ist  $\alpha = -110^\circ$ , rechts ist  $\alpha = 50^\circ$ .



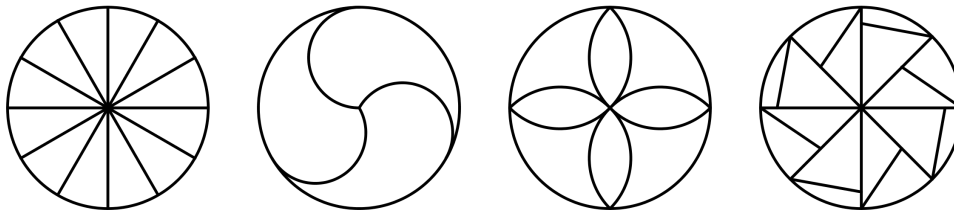
3. **Zentrum und Winkel**

Gegeben sind Urbild und Bildfigur. Bestimme das Drehzentrum und den Drehwinkel.



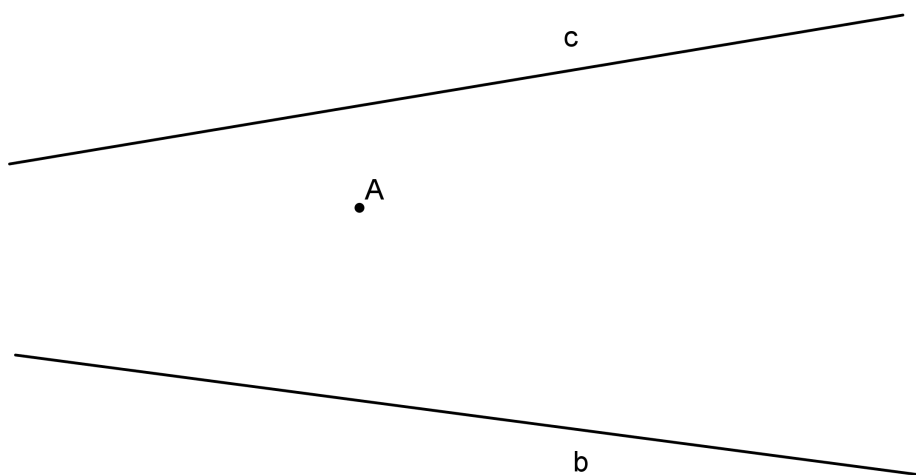
## 4. Drehsymmetrie

Die folgenden Figuren sind drehsymmetrisch. Bestimme die Drehwinkel.



## 5. Gleichseitiges Dreieck

Von einem gleichseitigen Dreieck  $ABC$  kennt man  $A$  und weiss, dass  $B \in b$  und  $C \in c$ . Bestimme das Dreieck.



## 6. Überlegungsaufgabe

Eine Figur ist drehsymmetrisch mit Winkel  $135^\circ$ . Entscheide und begründe, ob diese Figur punktsymmetrisch sein *muss*, punktsymmetrisch sein *kann* oder *nicht* punktsymmetrisch sein kann.