

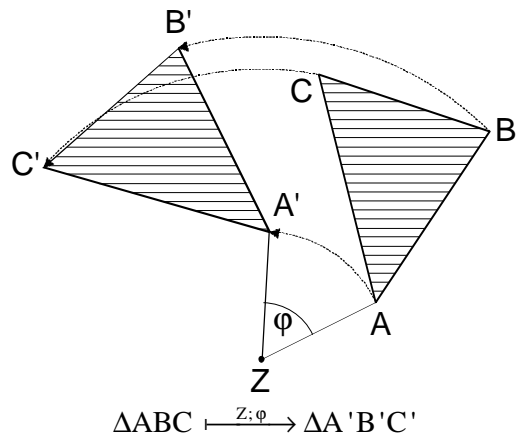
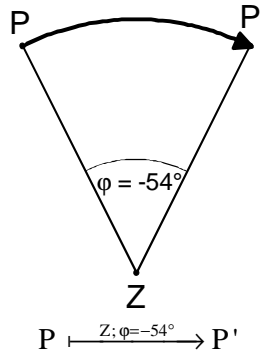
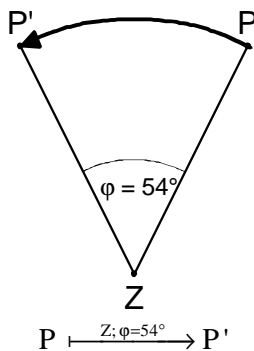
Die Drehung

Eigenschaften: $P \xrightarrow{Z; \varphi} P'$

- Jede Drehung besitzt einen Punkt Z als Drehzentrum und einen Winkel φ als Drehwinkel.
- Die Verbindungsstrecken $[PZ]$ von Ursprung P und Drehzentrum Z und $[P'Z]$ vom zugehörigen Bildpunkt P' und Drehzentrum Z sind gleich lang und schließen den Winkel PZP' mit dem Maß φ ein.
- Alle Drehungen haben nur das **Zentrum Z als Fixpunkt**.
- Alle Drehungen sind **längen-** und **winkeltreu** („Kongruenzabbildung“).
- Alle Drehungen sind **geraden-** und **kreistreu**.

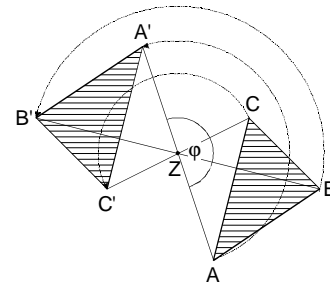
positive Drehrichtung

negative Drehrichtung



Eine **Drehung um 180°** nennt man auch eine **Punktspiegelung** am Zentrum Z .

$$\triangle ABC \xrightarrow{Z; \varphi=180^\circ} \triangle A'B'C'$$



Merke: Eine Figur heißt **punktsymmetrisch**, wenn sie durch Drehung an einem Punkt Z um 180° auf sich selbst abgebildet werden kann.

