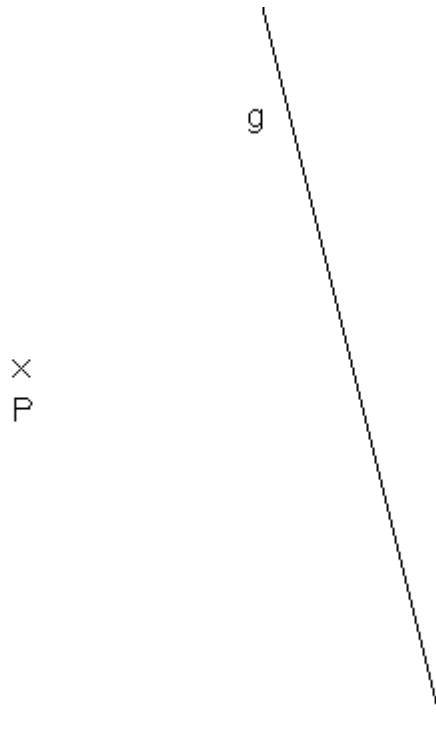


Achsen Spiegelung 6 - Konstruktion von Bildpunkten mit Zirkel und Lineal



- Weißt du, durch welche zwei Bedingungen die Lage des Bildpunktes bei gegebener Spiegelachse und gegebenem Originalpunkt eindeutig bestimmt ist? (vgl. Achsen Spiegelung 1)
- Kannst du bei gegebener Spiegelachse und gegebenem Originalpunkt den Bildpunkt mit dem Geodreieck konstruieren? (vgl. Achsen Spiegelung 2)

Durch die Bearbeitung der folgenden Arbeitsaufträge sollst Du lernen, wie man mit Zirkel und Lineal bei gegebener Spiegelachse und gegebenem Originalpunkt den Bildpunkt konstruiert.



Arbeitsaufträge:

1. In der Abbildung siehst Du eine Spiegelgerade g und einen Originalpunkt P .
 - Schlage einen Kreis k_1 um P mit einem Radius, der so gewählt sein muss, dass k_1 g zweimal schneidet. Bezeichne die Schnittpunkte von g und k_1 mit S_1 und S_2 .
 - Schlage den Kreis k_2 um S_1 mit dem Radius $|\overline{PS_1}|$.
 - Schlage den Kreis k_3 um S_2 mit dem Radius $|\overline{PS_1}|$.
 - Der neue Schnittpunkt von k_2 und k_3 ist der gesuchte Bildpunkt P' .
2. Prüfe in Deiner Zeichnung durch Messen mit dem Geodreieck nach, ob die zwei Bedingungen, durch die die Lage des Bildpunktes bei gegebener Spiegelachse und gegebenem Originalpunkt eindeutig bestimmt ist, erfüllt sind.
3. Zeichne zwei weitere beliebige Originalpunkte Q und R in die Abbildung ein und konstruiere die Bildpunkte Q' und R' genau so wie in Aufgabe 1.



- Kannst Du bei gegebener Spiegelachse und gegebenem Originalpunkt den Bildpunkt mit Zirkel und Lineal konstruieren?