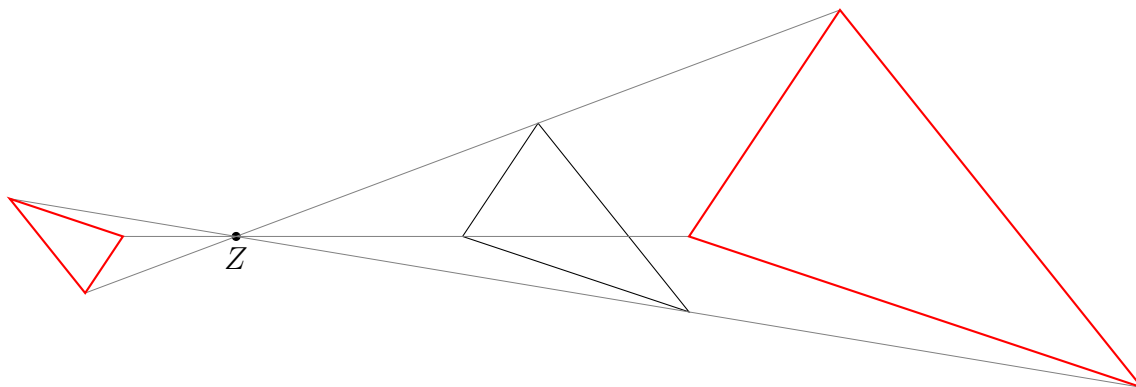
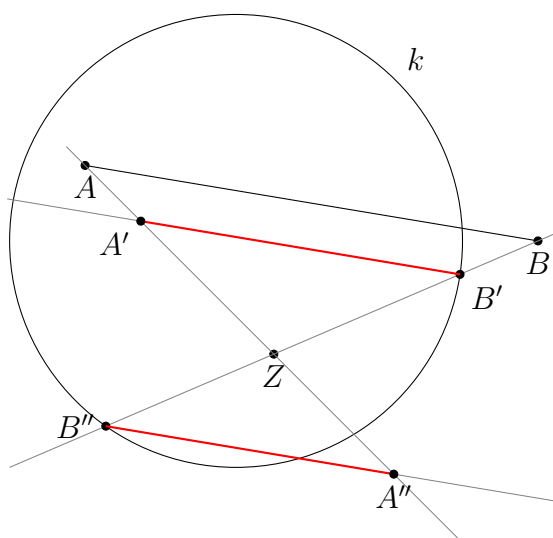


Lösung 1.

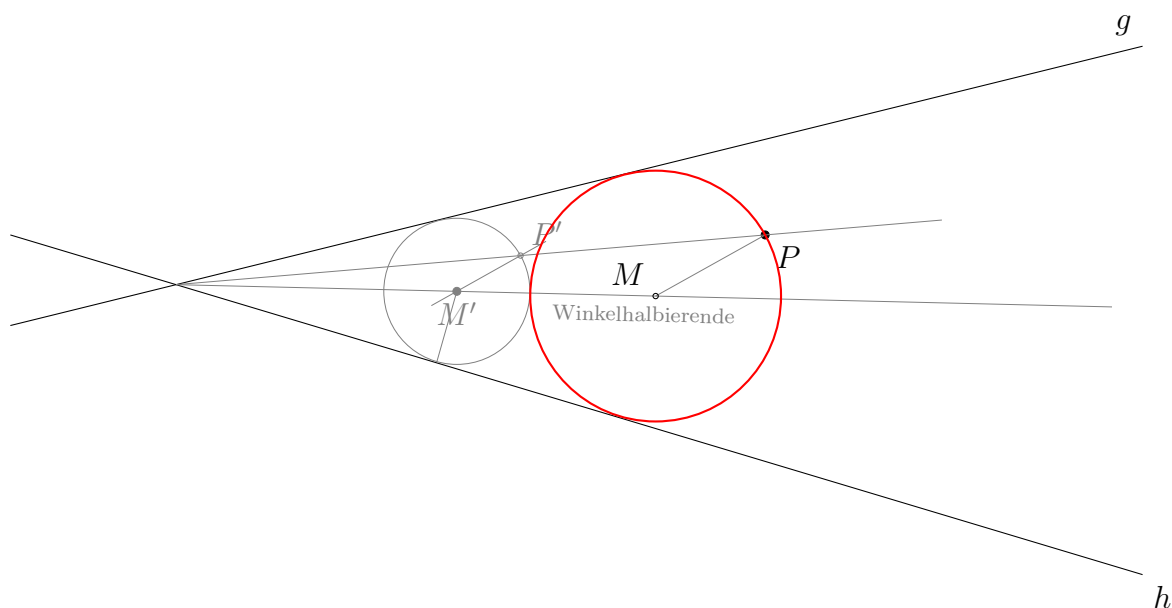
a)



b)

**Lösung 2.**

- a) Der Punkt A' muss der Bildpunkt sein, da die drei A , Z und A' auf einer Geraden liegen. Der Streckfaktor beträgt $k = -2$.
- b) Die ersten beiden Dreiecke sind ähnlich mit Streckfaktor $k = 2$. Da der Zwischenwinkel der beiden Seiten gegeben ist, kommt der Satz SWS zur Anwendung. Das Dreieck muss noch rotiert werden. Das letzte ist nicht ähnlich, da gemäss Winkelsumme keiner der Winkel 23° beträgt.

Lösung 3.

Lösungsidee:

- Winkelhalbierende wie gewohnt konstruieren.
- Eine beliebige Senkrechte auf eine der beiden Geraden konstruieren. Der Schnittpunkt der Senkrechten mit der Winkelhalbierenden ist M' .
- Einen Kreis mit Mittelpunkt M' durch den Schnittpunkt der Senkrechten auf die ursprüngliche Gerade erstellen.
- Eine Gerade durch Z und P ziehen und mit dem Kreis schneiden $\rightarrow P'$.
- $M'P'$ parallel durch P verschieben. Dies ergibt im Schnittpunkt mit der Winkelhalbierenden den Mittelpunkt M .
- Die zweite Lösung (nicht abgebildet) wird äquivalent konstruiert.

Lösung 4.

Nach dem der Innkreis des Dreiecks über die Winkelhalbierenden und eine Senkrechte auf eine Seite konstruiert wurde (Aufgabe a)), kann das Streckzentrum wie folgt konstruiert werden:

