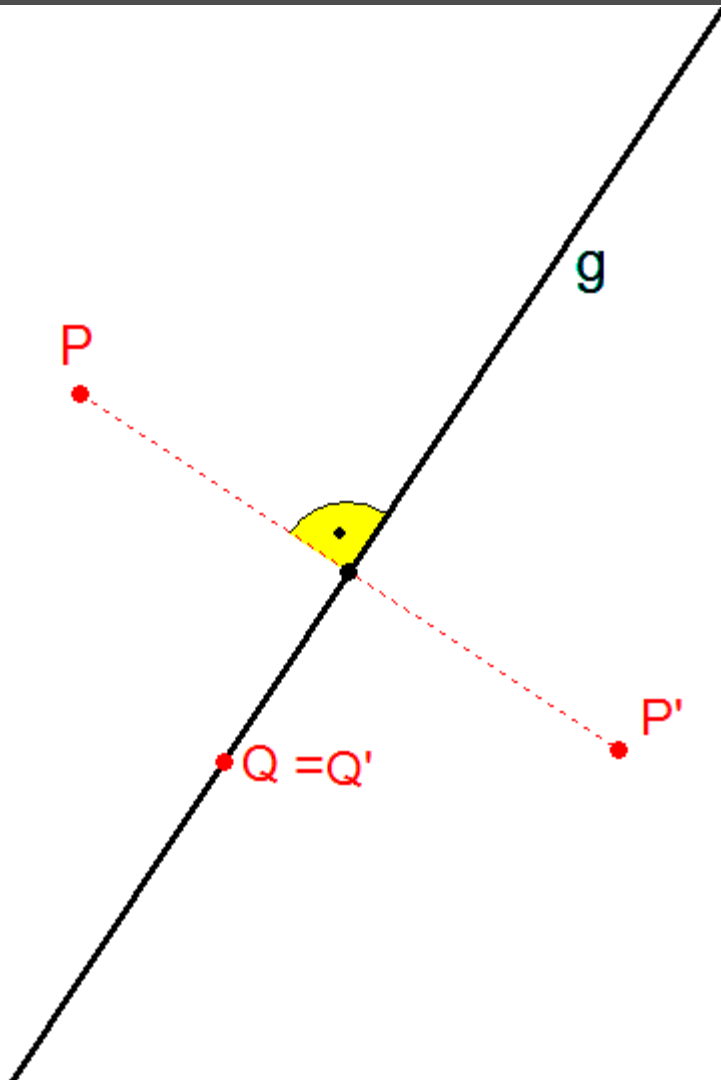




Die Achsenspiegelung



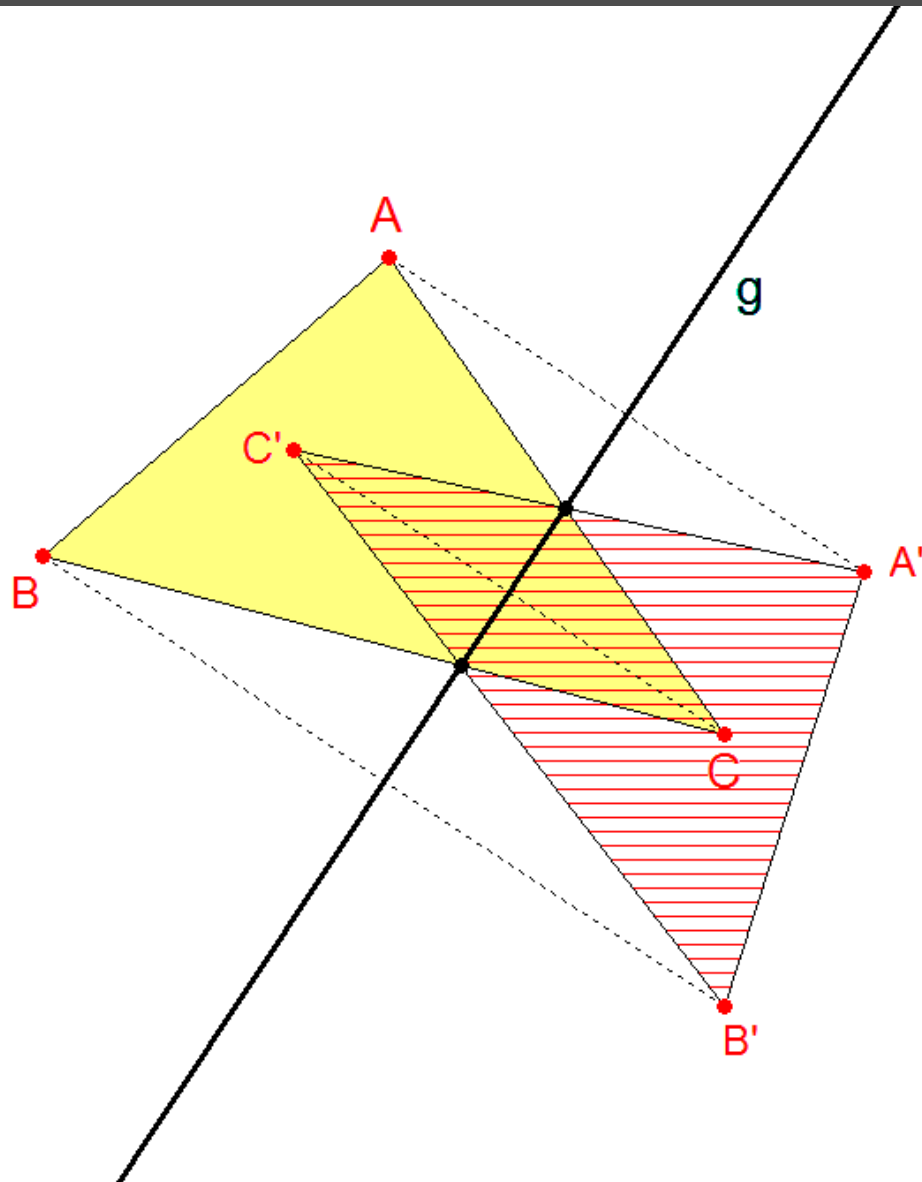
S_g : Spiegelung an der Achse g

- 1) : Zeichne das Lot von P auf g
- 2) : Zeichne P' auf dem Lot so,
dass $\sphericalangle P;g) = \sphericalangle P',g)$

Spezialfall : Liegt Q auf g ,
dann ist $Q' = Q$
(Fixpunkt)

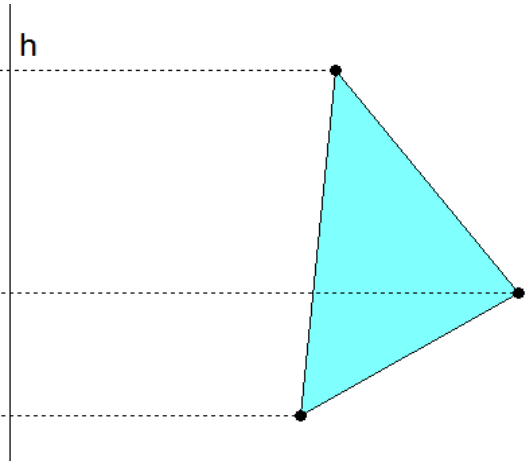
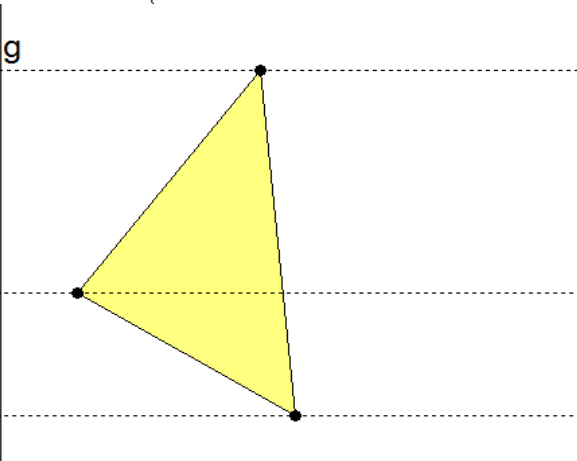
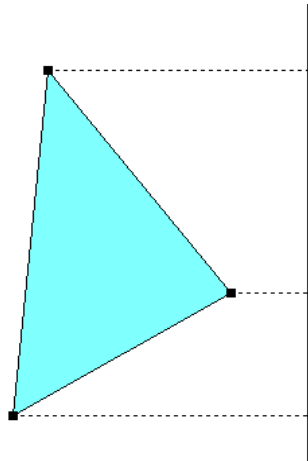
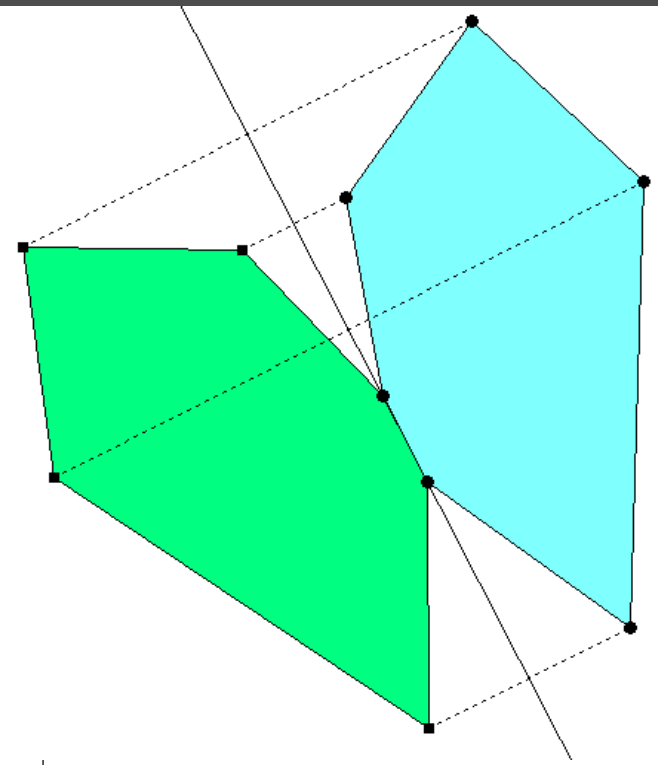
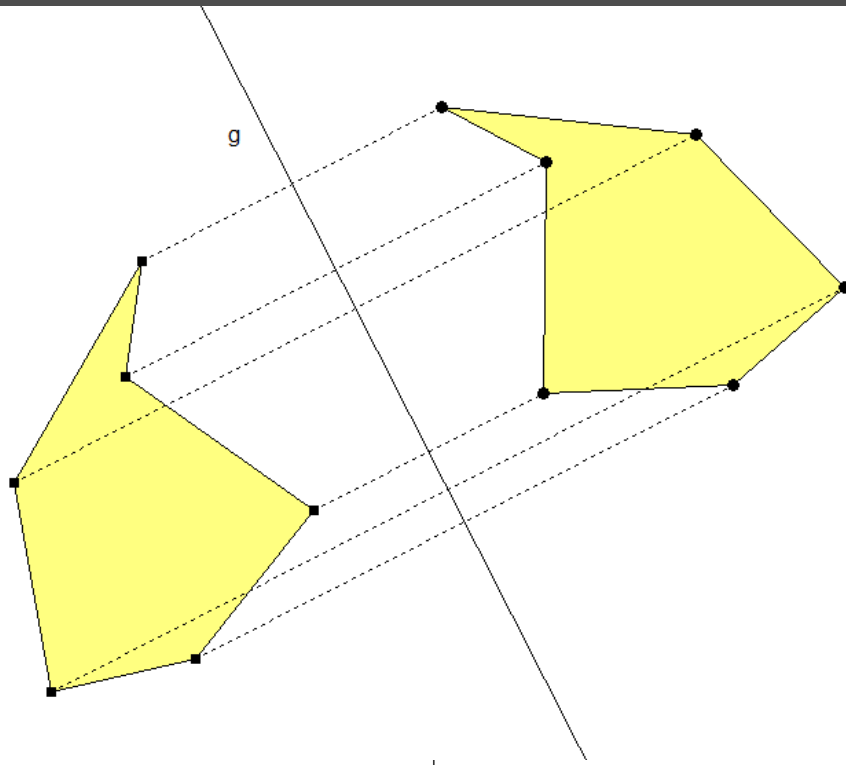


Die Achsenspiegelung





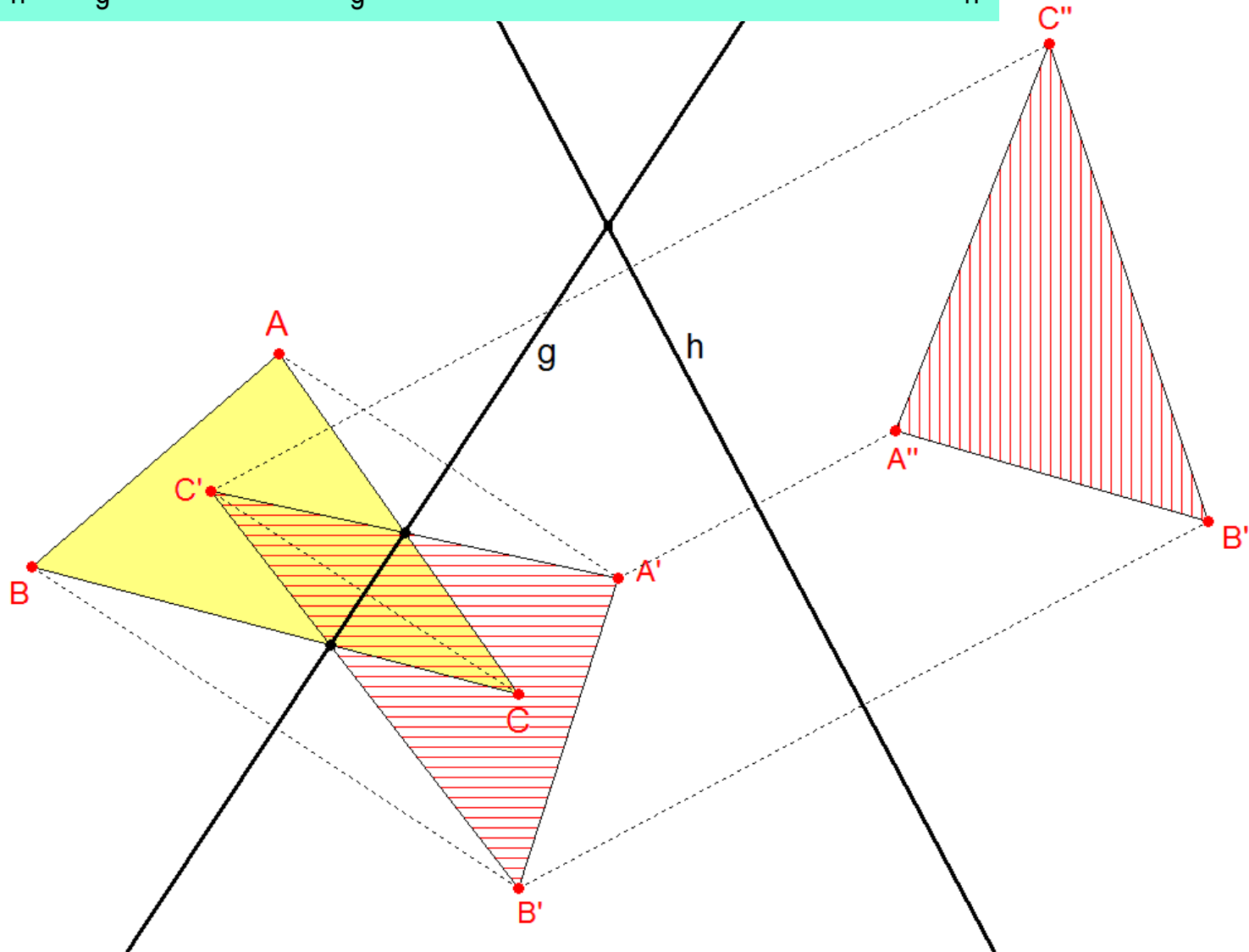
Achsen Spiegelungen





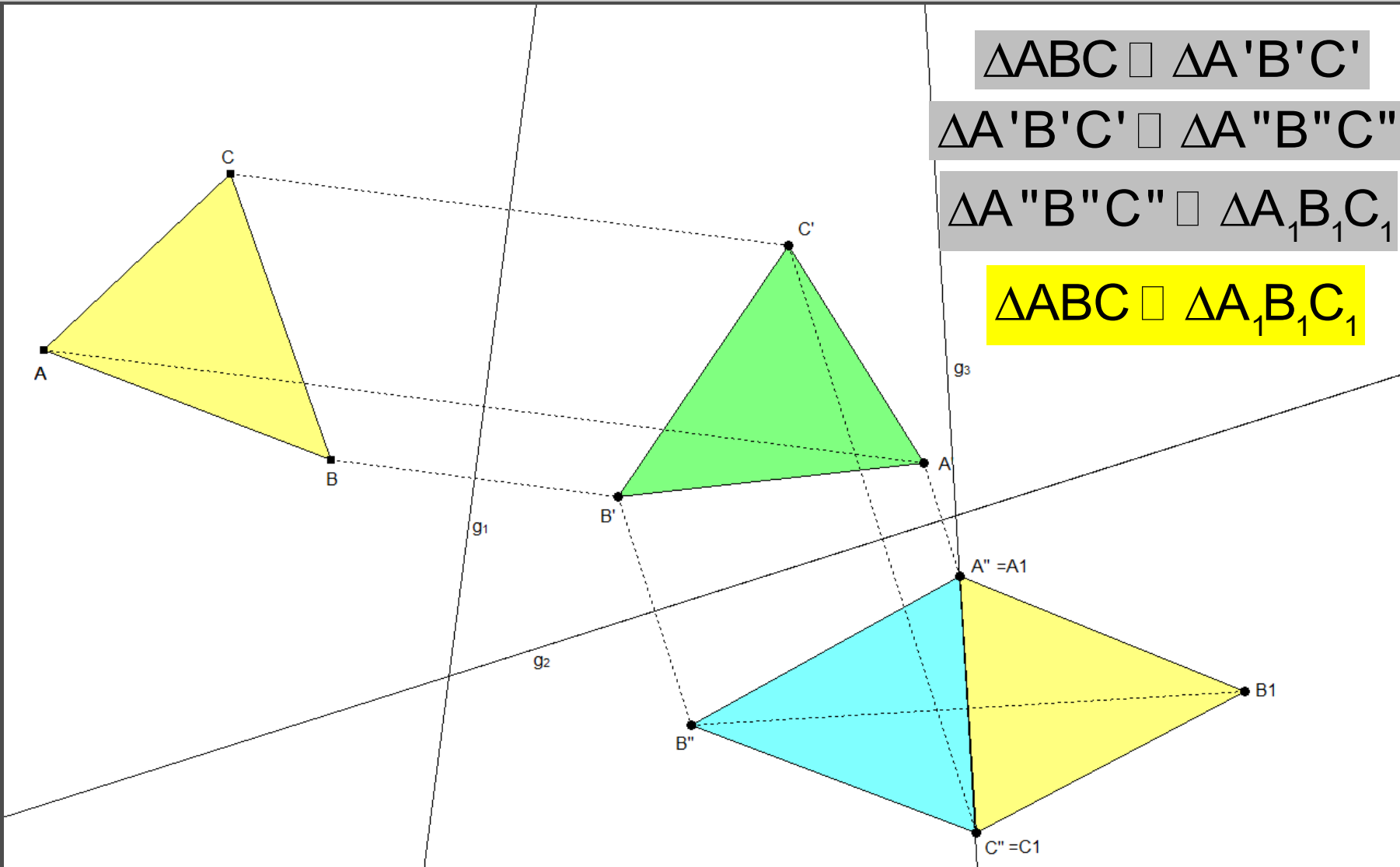
Hintereinanderausführung von Abbildungen

$S_h \circ S_g$: Zuerst S_g dann mit dem Spiegelbild S_h



Kongruente Dreiecke

Abbildung durch Mehrfachspiegelungen



Die Drehung

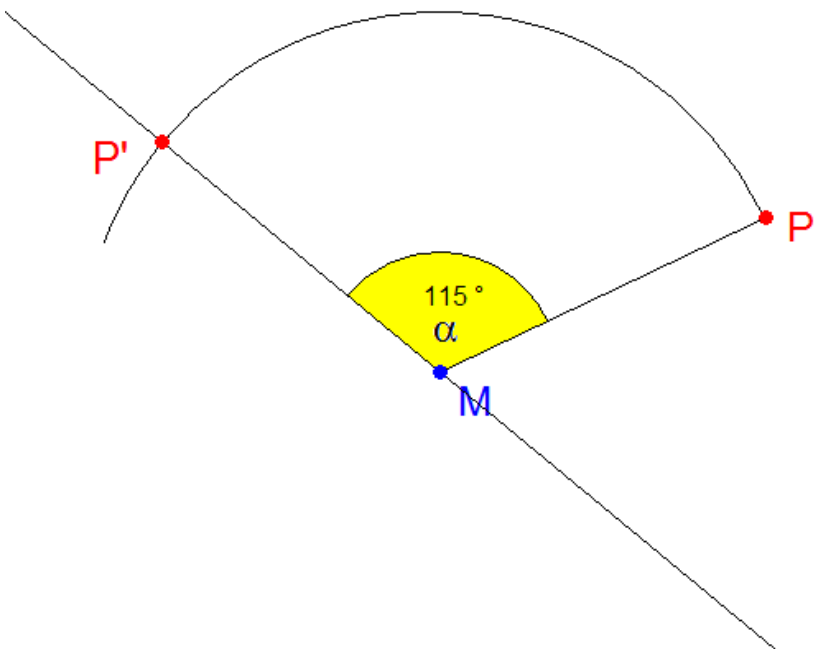
$D_{M;\alpha}$: Drehung um M mit dem Drehwinkel α

1) : Zeichne \overline{MP}

2) : Zeichne den Kreis mit dem Mittelpunkt M und $r = |\overline{MP}|$

3) : Trage den Winkel α in der richtigen Richtung an \overline{MP} an

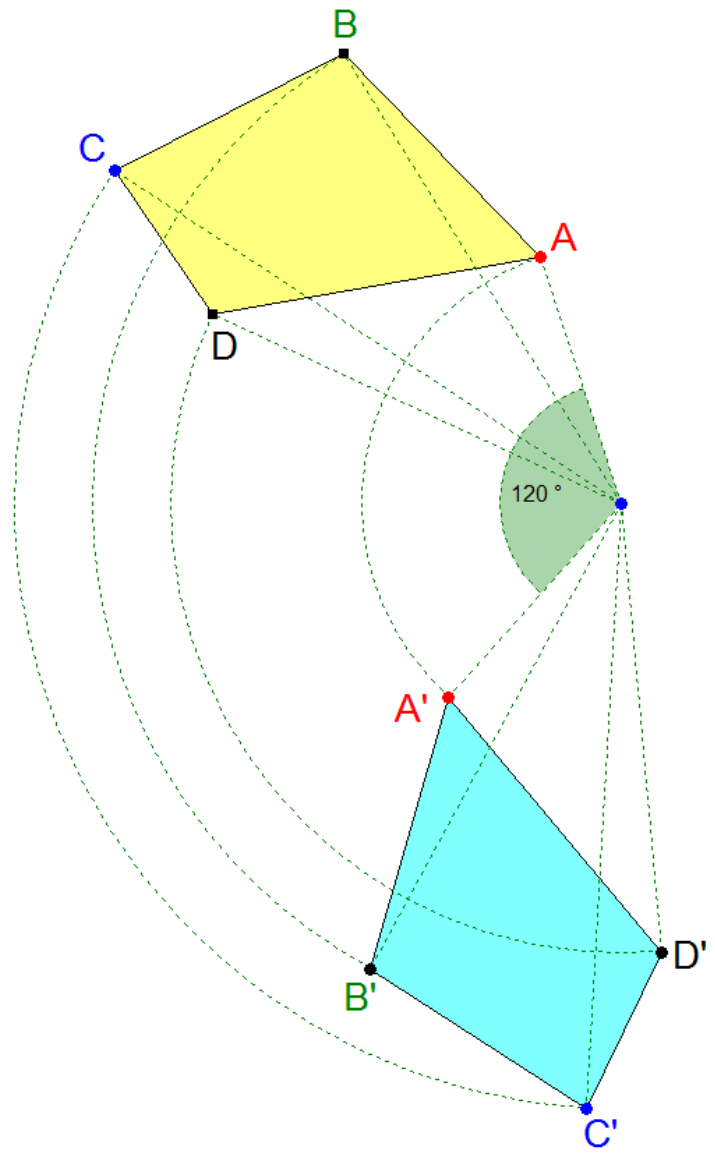
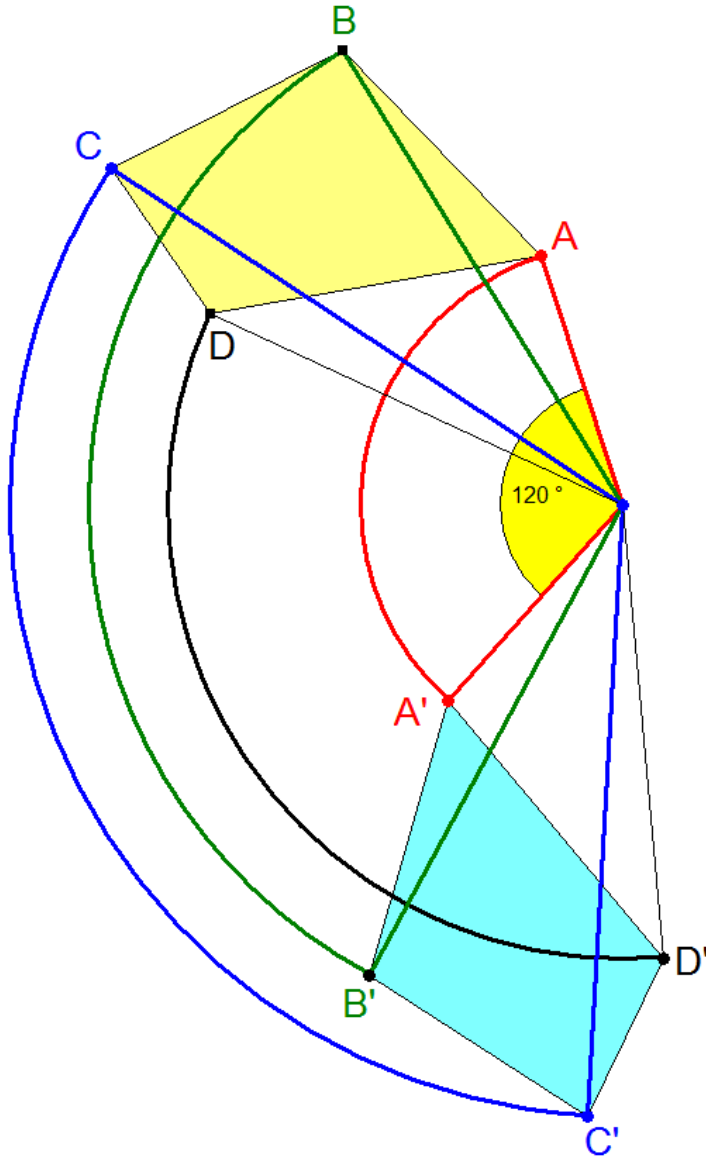
4) : P' ist der Schnittpunkt des Kreises mit dem Zweitschenkel des Winkels.



Spezialfall : Liegt Q auf M ,
dann ist $Q' = Q$
(Fixpunkt)

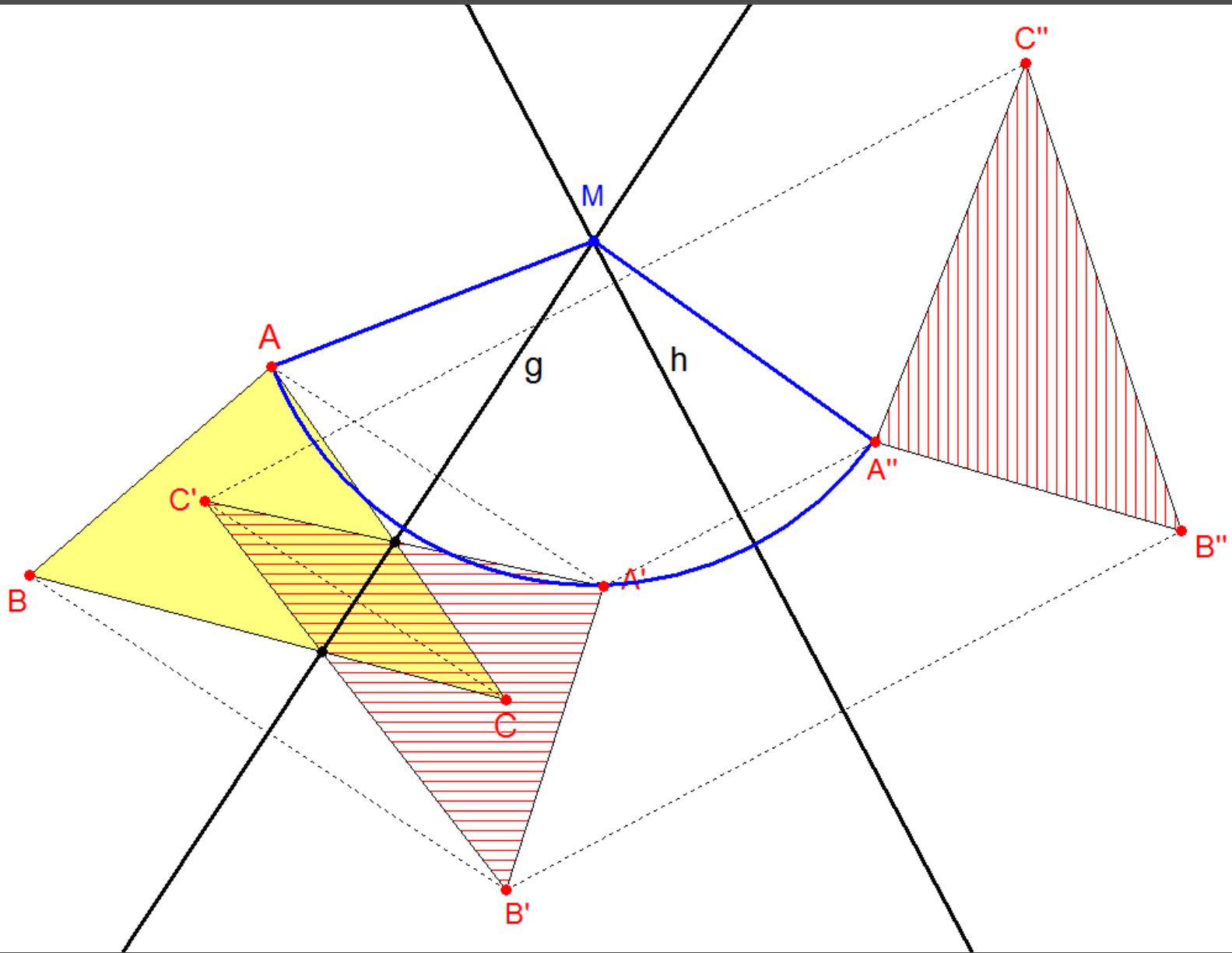


Drehung



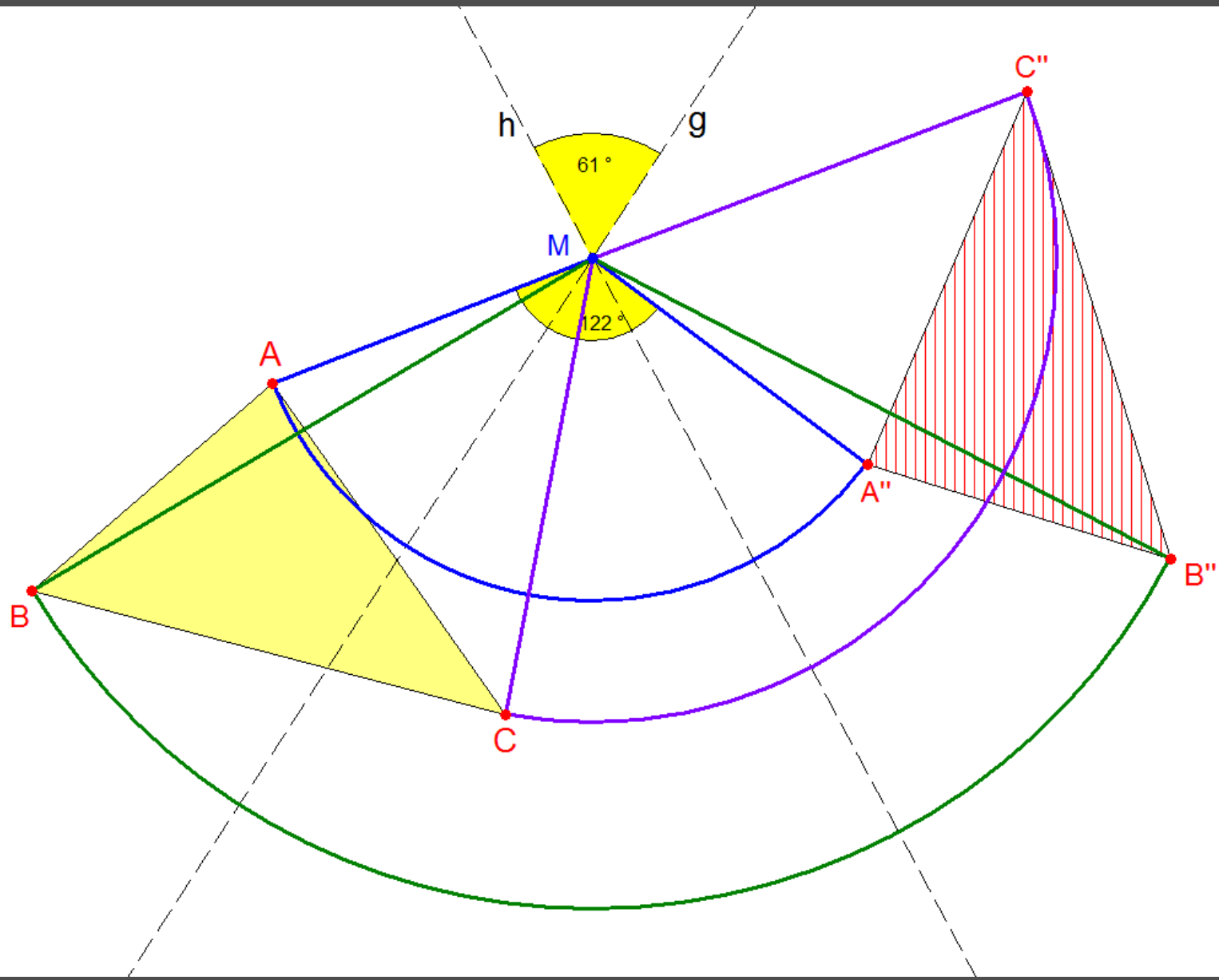


Zweifachspiegelung an sich schneidenden Achsen

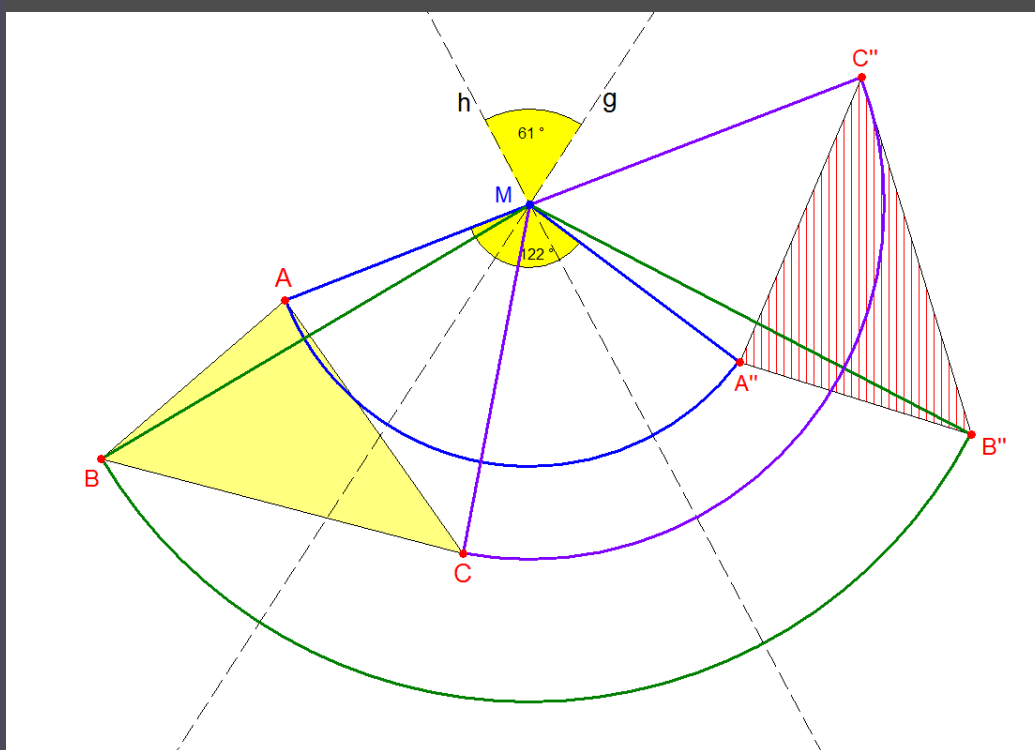




Zweifachspiegelung an sich schneidenden Achsen



Zweifachspiegelung an sich schneidenden Achsen

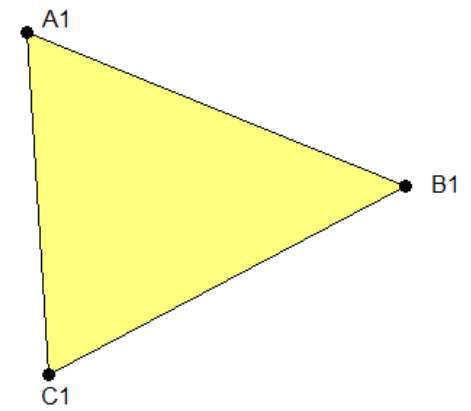
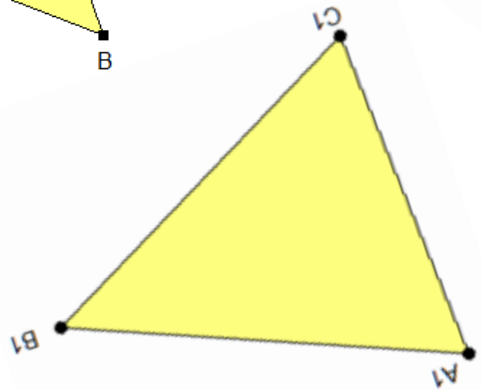
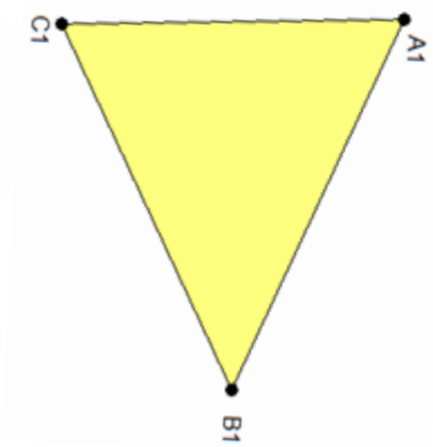
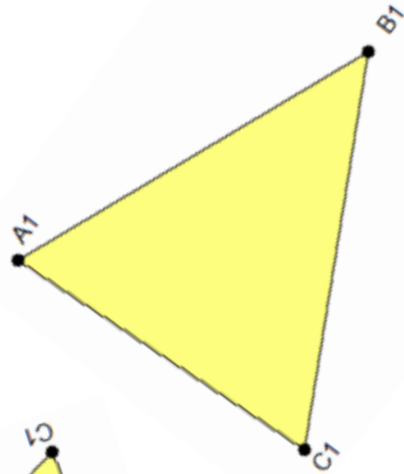
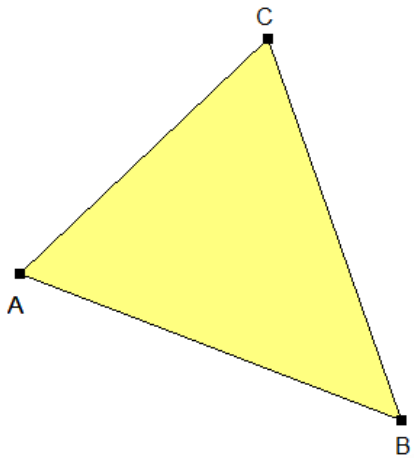


$$S_h \circ S_g = D_{M; 2\alpha}$$

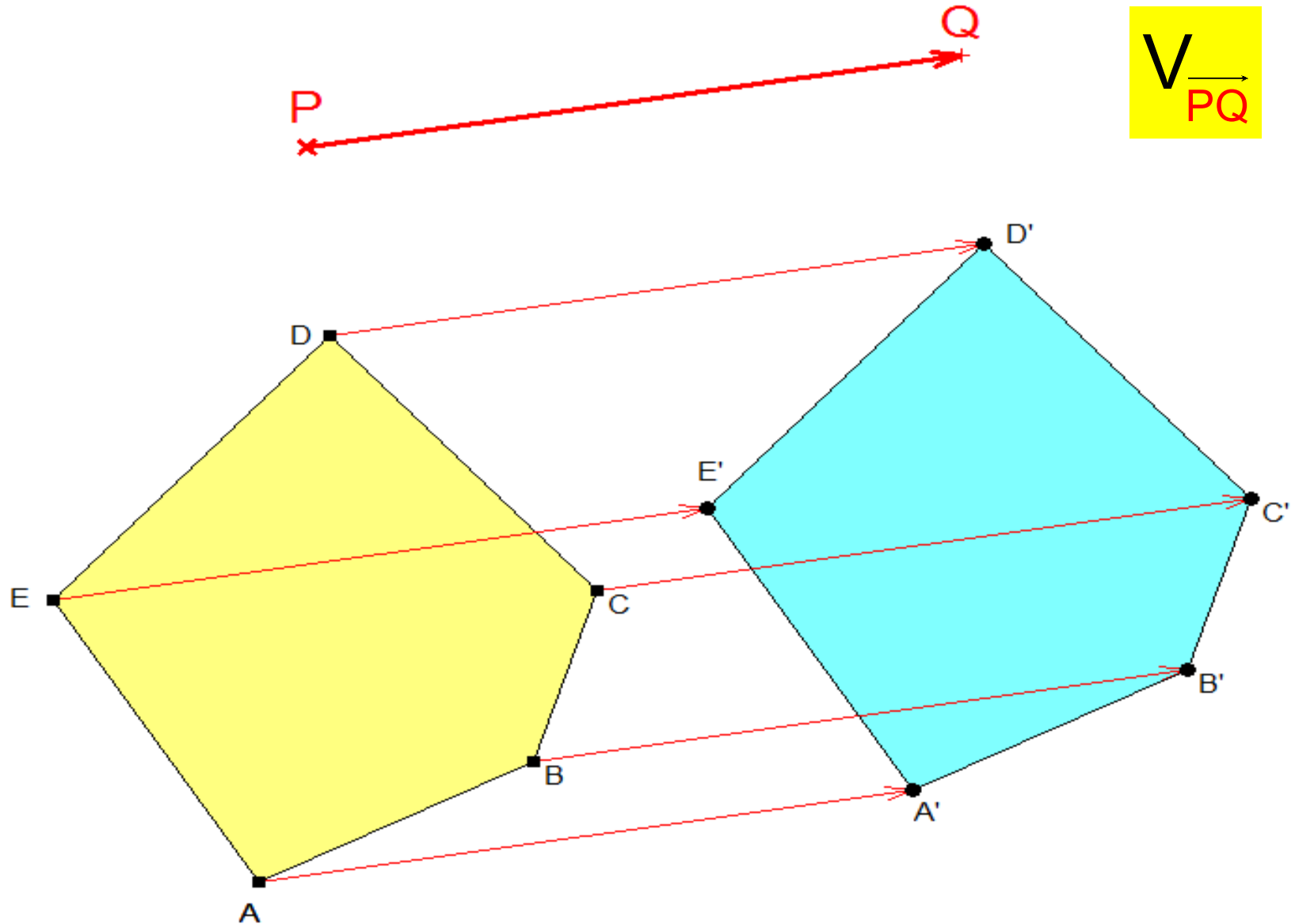
Eine Zweifachspiegelung an zwei sich schneidenden Achsen kann durch eine Drehung um den Schnittpunkt der Achsen mit dem doppelten Schnittwinkel der Achsen ersetzt werden.

Kongruenzabbildungen

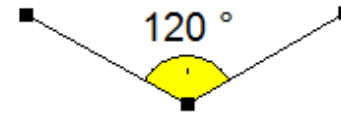
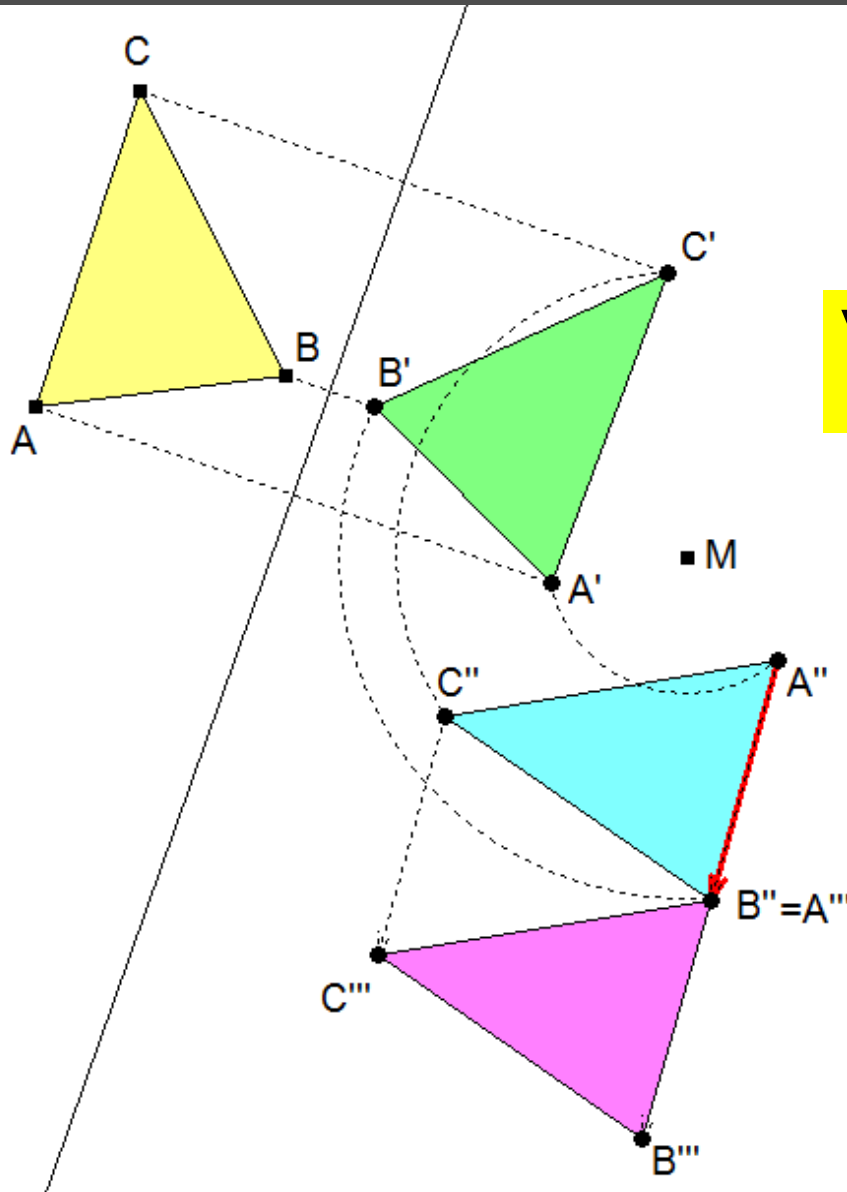
Kongruente Dreiecke



Die Parallelverschiebung



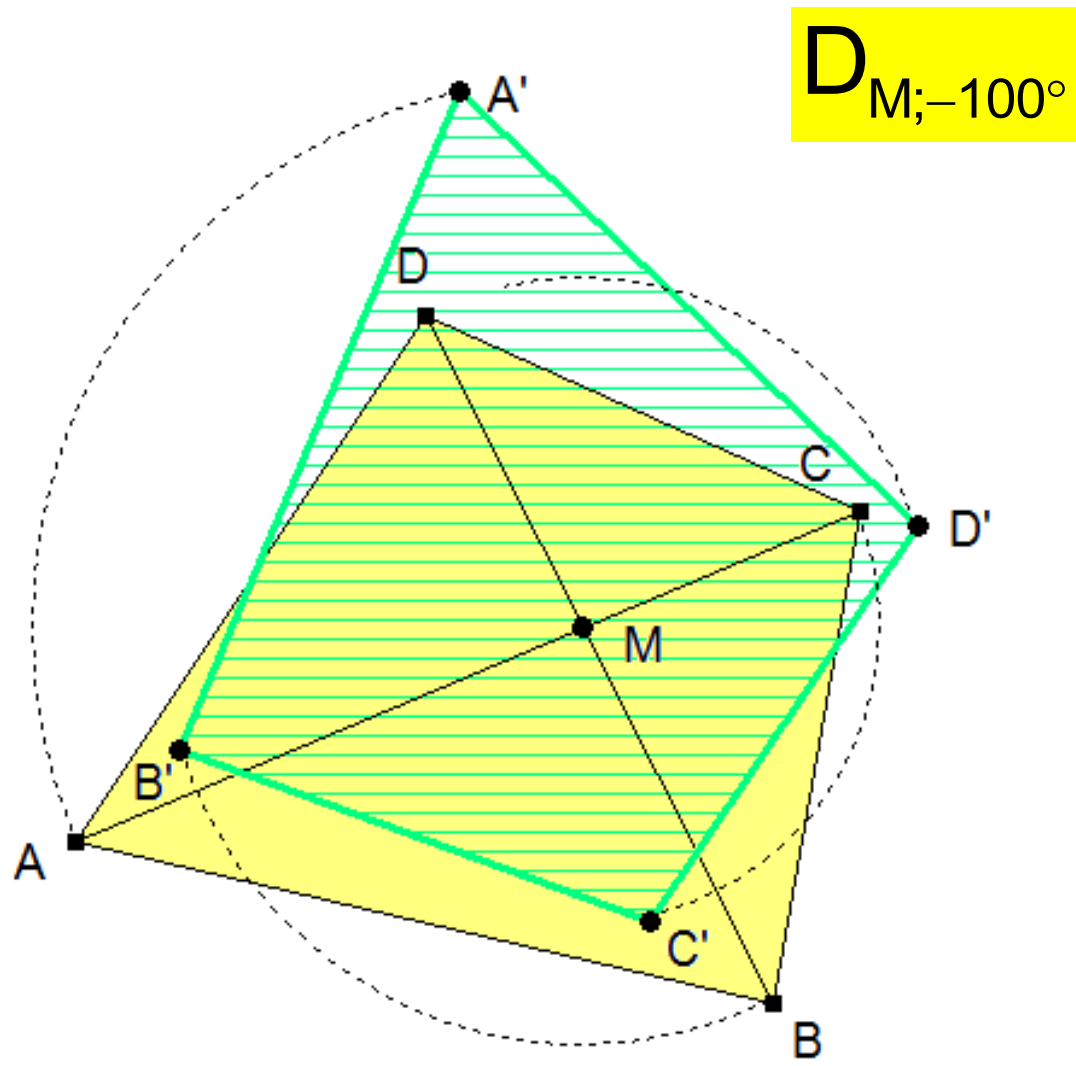
Mehrfachabbildungen



$$V_{\overrightarrow{A''B''}} \circ D_{M; 120^\circ} \circ S_g$$



Mehrfachabbildungen

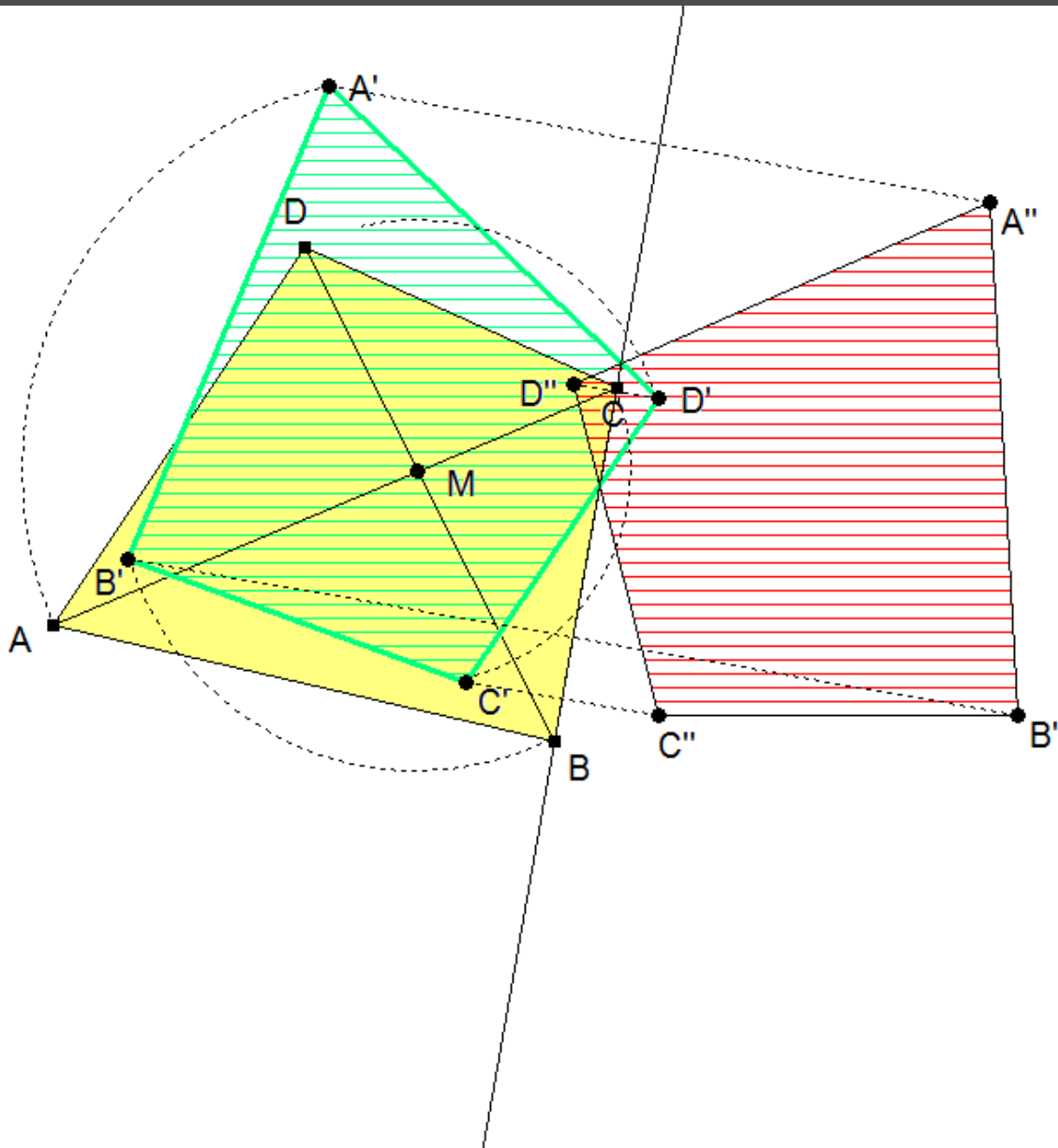


$D_{M; -100^\circ}$



Mehrfachabbildungen

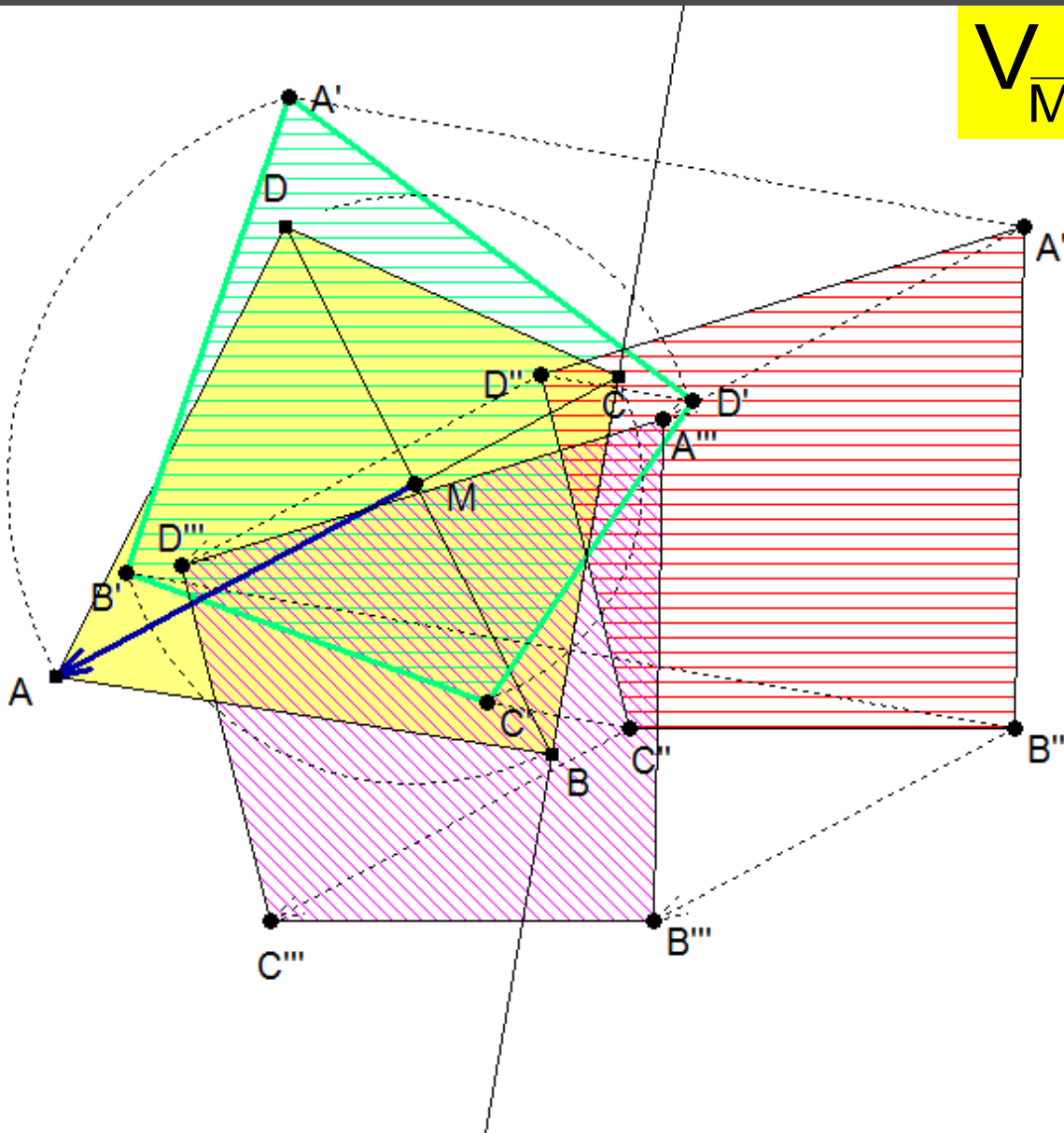
$$S_{BC} \circ D_{M; -100^\circ}$$





Mehrfachabbildungen

$$V_{\overline{MA}} \circ S_{BC} \circ D_{M; -100^\circ}$$





Mehrfachabbildungen

$$V_{\overrightarrow{B''A''}} \circ D_{D'; 130^\circ} \circ S_g$$

