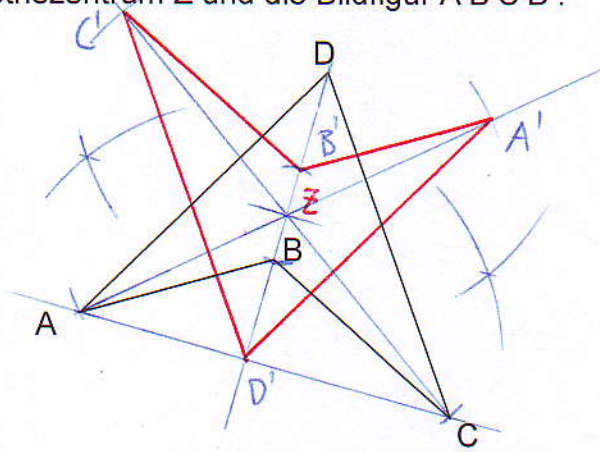
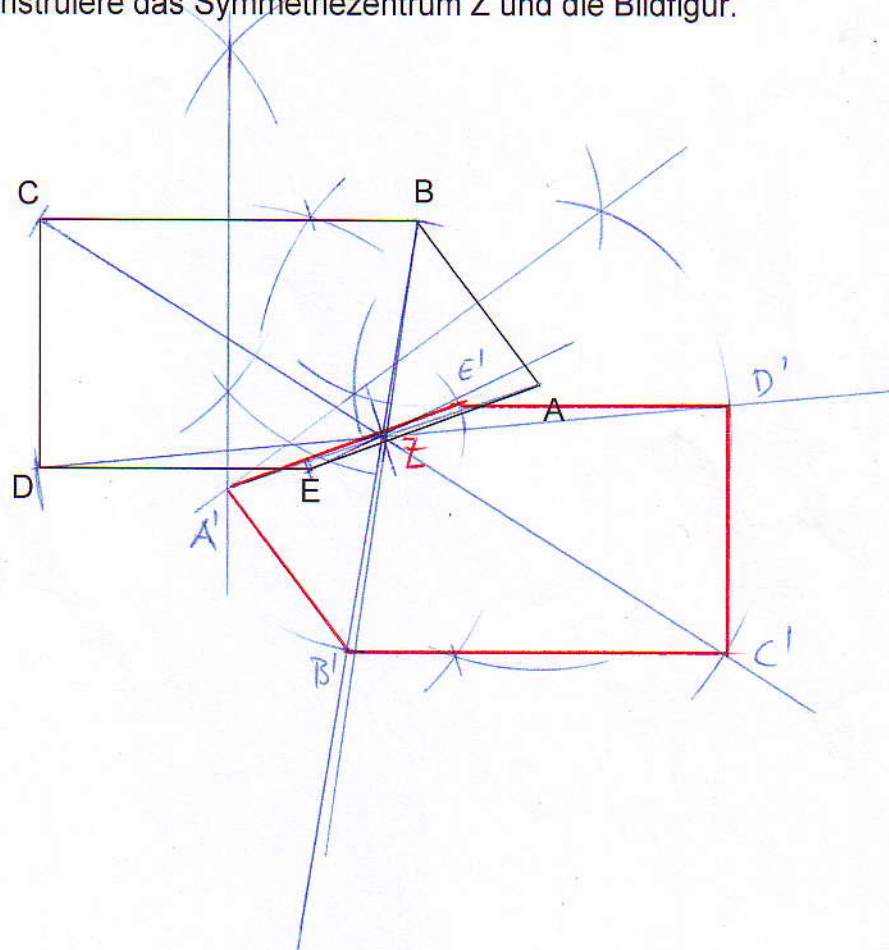


Übung: Punkt- und Geradenspiegelung

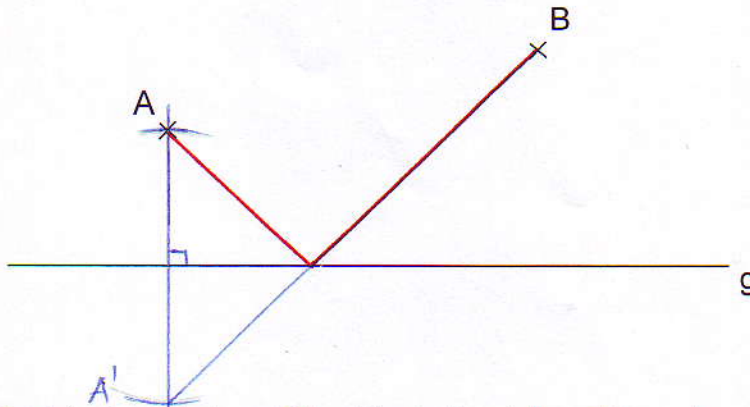
1. Das abgebildete Viereck wird durch eine Punktspiegelung abgebildet. Dabei ist D' der Schnittpunkt der Geraden AC und BD . Konstruiere das Symmetriezentrum Z und die Bildfigur $A'B'C'D'$.



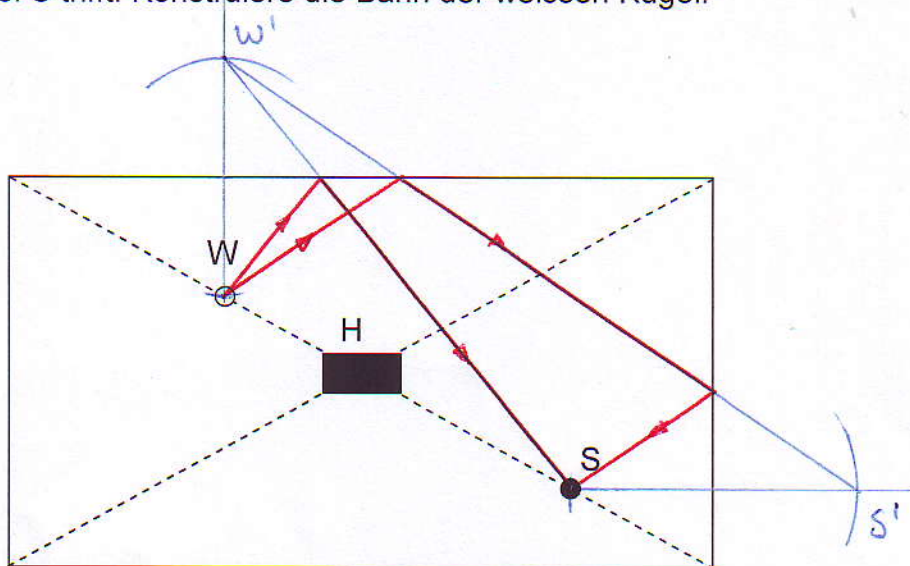
2. Das Fünfeck $ABCDE$ wird durch eine Punktspiegelung abgebildet. Dabei ist A' der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten von AB und der Mittelsenkrechten von BC . Konstruiere das Symmetriezentrum Z und die Bildfigur.



3. Suche den kürzesten Weg von A nach B, wobei die Gerade g einmal berührt werden muss.



4. Das Rechteck soll einen Billardtisch darstellen. Die weiße Kugel W soll so angestossen werden, dass sie nach dem Berühren der Bande die schwarze Kugel S trifft. Konstruiere die Bahn der weißen Kugel.



H: Hindernis

Schwieriger: Zwei-Banden-Stoss

5. Konstruiere eine Strecke, deren Mittelpunkt P ist und deren Endpunkte auf den Schenkeln a bzw. b des Winkels liegen.

