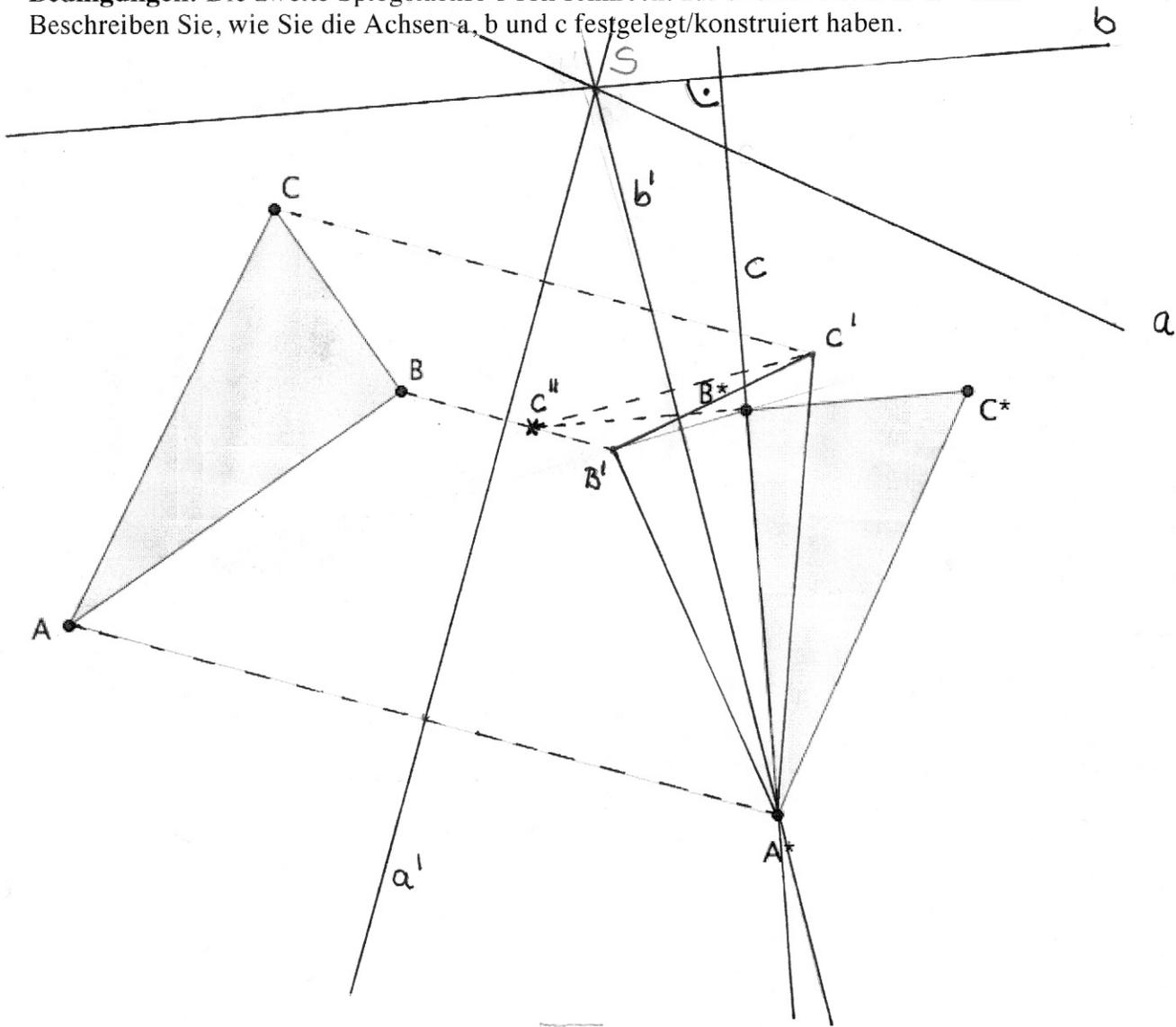


1. Verknüpfen von Spiegelungen (konstruktiv)

Auf dem beigelegten Arbeitsblatt ist das Dreieck ABC und das Dreieck $A^*B^*C^*$ gezeichnet. Es gilt: $\triangle ABC \cong \triangle A^*B^*C^*$. Da der Umlaufsinn vom Dreieck $A^*B^*C^*$ verschieden ist von dem des Dreiecks ABC , gibt es drei Spiegelungen, deren Verknüpfung das Dreieck ABC auf das Dreieck $A^*B^*C^*$ abbildet. Zeichnen Sie in das Arbeitsblatt die Achsen a , b und c von drei Spiegelungen ein, so dass $S_c \circ S_b \circ S_a$ das Dreieck ABC auf das Dreieck $A^*B^*C^*$ abbildet.

Bedingungen: Die zweite Spiegelachse b soll senkrecht zur Dreiecksseite $\overline{A^*B^*}$ sein. Beschreiben Sie, wie Sie die Achsen a , b und c festgelegt/konstruiert haben.



1. a' ist die Mittelsenkrechte von $\overline{AA^*}$

2. Spiegele an a' : $A \rightarrow A^*$, $B \rightarrow B'$, $C \rightarrow C'$

3. b' ist die Mittelsenkrechte von $\overline{B'B^*}$

4. Spiegele an b' : $A^* \rightarrow A^*$, $B' \rightarrow B^*$, $C' \rightarrow C''$

5. c ist die Gerade A^*B^*

6. Spiegele an c : $A^* \rightarrow A^*$, $B^* \rightarrow B^*$, $C'' \rightarrow C^*$

Die Verknüpfung $S_c \circ S_b \circ S_a$ bildet $\triangle ABC$ ab auf $\triangle A^*B^*C^*$

7. Verdrehe (a', b') um gemeinsamen Schnittpunkt S , so dass $b \perp c = A^*B^*$ ist.
auf (a, b)