



2. **Zusammenfassung**

Wenn das Urbilddreieck und das Bilddreieck gleiche Orientierung haben:  
 Falls dann  $AA'$ ,  $BB'$ ,  $CC'$  etc. alle parallel sind, dann handelt es sich um eine Parallelverschiebung. In allen anderen Fällen handelt es sich um eine Drehung - welche speziell eine Punktspiegelung sein kann.

Wenn das Urbilddreieck und das Bilddreieck verschiedene Orientierung haben:  
 Falls dann  $AA'$ ,  $BB'$ ,  $CC'$  etc. alle parallel sind, dann handelt es sich um eine Geradenspiegelung. In allen anderen Fällen handelt es sich um eine Schubspiegelung.

3. **Definition**

Kongruente Figuren: .....

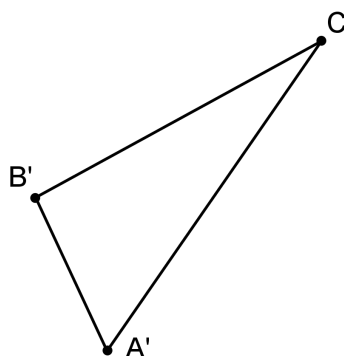
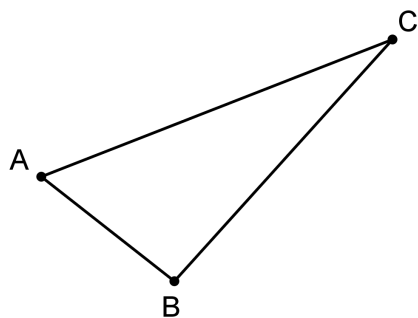
.....

.....

.....

4. **Schubspiegelung**

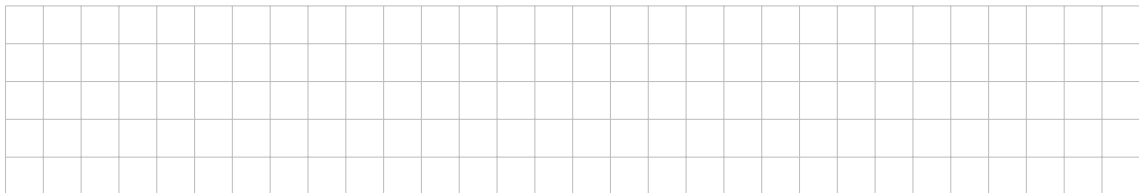
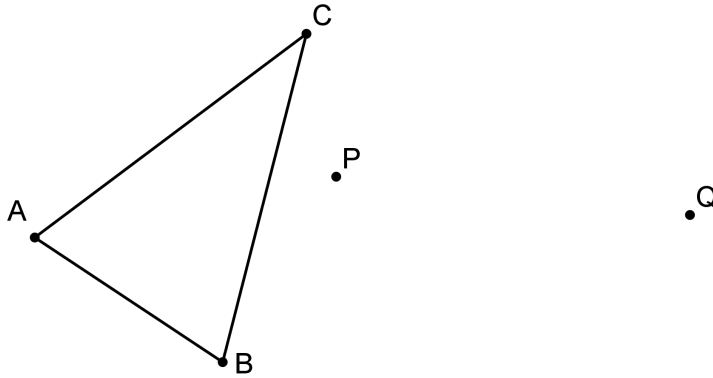
Gegeben ist das Dreieck  $ABC$  mitsamt Bildfigur.  
 Bestimme die Achse und den Vektor der Schubspiegelung.



5. **Zwei Punktspiegelungen**

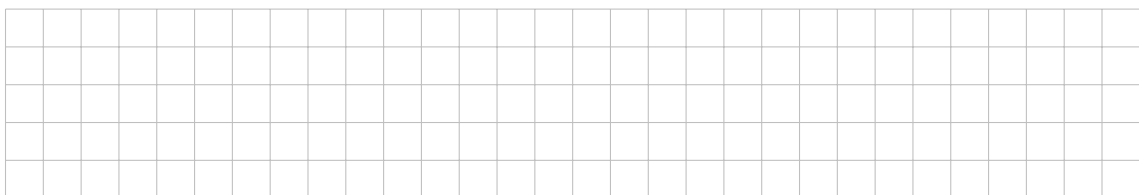
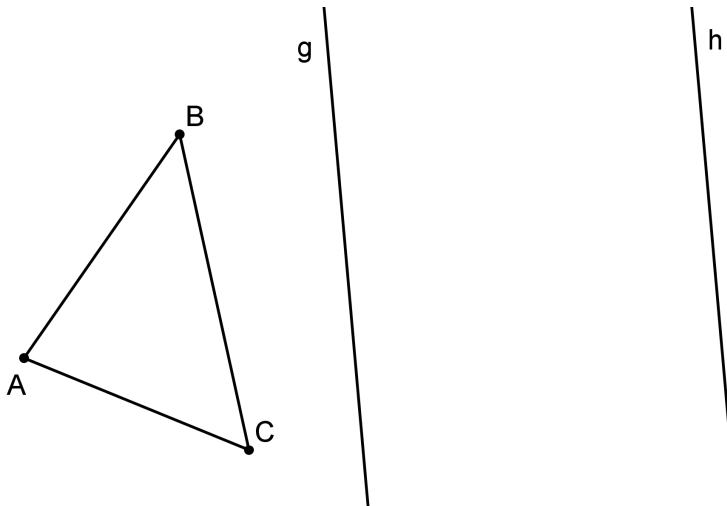
Das Dreieck  $ABC$  wird zunächst an  $P$  gespiegelt, dann an  $Q$ .

Mit welcher Abbildung kommt man direkt von der Urbildfigur zur Schlussfigur?



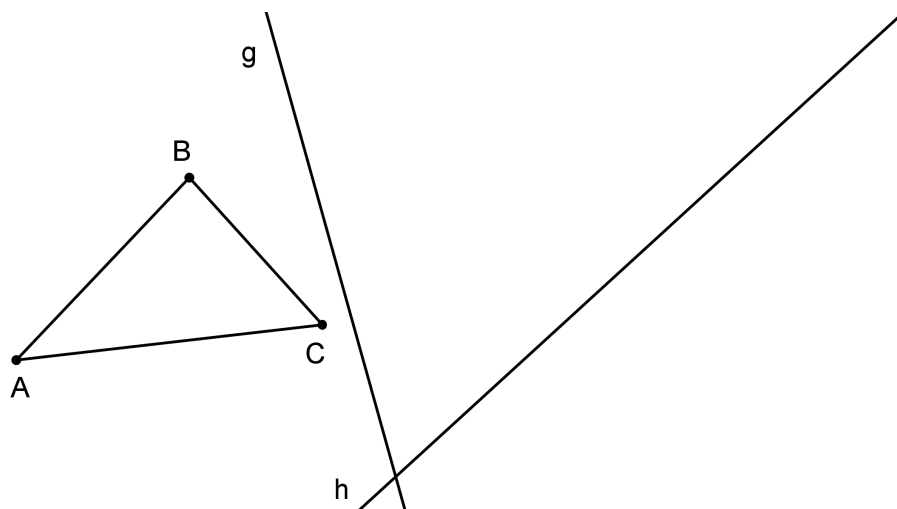
6. **Zwei Geradenspiegelungen an Parallelen**

Die erste Abbildung ist die Spiegelung an  $g$ , die zweite die Spiegelung an  $h$ .



**7. Zwei Geradenspiegelungen an sich schneidenden Geraden**

Die erste Abbildung ist die Spiegelung an  $g$ , die zweite die Spiegelung an  $h$ .

**Freiwillige Übung**

Was ist die Zusammensetzung von einer Parallelverschiebung mit einer Punktspiegelung?

(Zeichne ein Dreieck  $ABC$ . Verschiebe es mit Vektor  $\vec{v}$  und spiegle es anschliessend am Punkt  $P$ . Mit welcher Abbildung kommt man direkt von  $ABC$  zur Schlussfigur?)