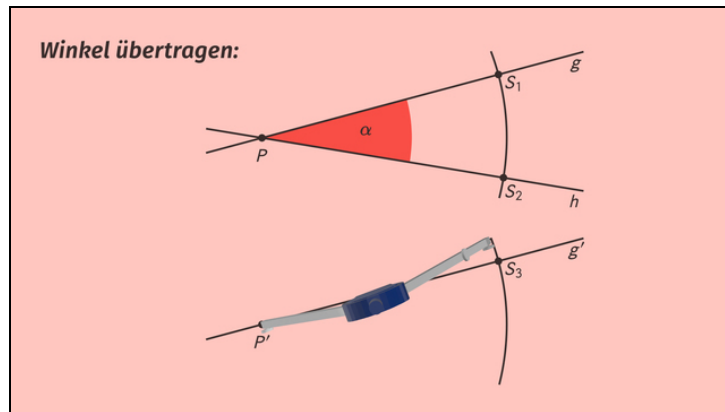




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Grundkonstruktionen mit Zirkel und Lineal: Strecken und Winkel übertragen



- 1 **Gib die richtige Reihenfolge der Konstruktionsschritte an.**
- 2 **Bestimme die korrekten Aussagen zum Übertragen von Strecken.**
- 3 **Beschreibe das Übertragen von Winkeln.**
- 4 **Erschließe die richtigen Konstruktionsschritte.**
- 5 **Ermittle, wo die übertragenen Strecken enden.**
- 6 **Erläutere, warum das Übertragen von Strecken und Winkeln so funktioniert.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib die richtige Reihenfolge der Konstruktionschritte an.

Sortiere.

Nachdem Luisa eifrig das Übertragen von Winkeln geübt hat, möchte sie sich die Reihenfolge der Konstruktion genau einprägen. Kannst du ihr dabei helfen?

Behalte die Öffnung deines Zirkels bei und zeichne einen weiteren Kreisbogen um den Schnittpunkt  $S_3$ , der auf der Geraden  $g'$  liegt.

Die Schnittpunkte der Geraden  $g$  und  $h$  mit dem Kreisbogen nennen wir  $S_1$  und  $S_2$ . Stelle den Zirkel auf den Abstand dieser beiden Schnittpunkte ein.

Der Schnittpunkt  $S_4$  befindet sich dort, wo sich die beiden Kreisbögen unserer Zeichnung schneiden. Zeichnest du eine Gerade durch  $P'$  und  $S_4$ , hast du den Winkel übertragen.

Zeichne einen Kreisbogen um  $P$ , der die beiden Geraden  $g$  und  $h$  schneidet. Zeichne einen weiteren Kreisbogen mit demselben Radius um  $P'$ , der die Gerade  $g'$  im Punkt  $S_3$  schneidet.

Zeichne eine Hilfsgerade  $g'$  und markiere den Punkt  $P'$ .

RICHTIGE REIHENFOLGE



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

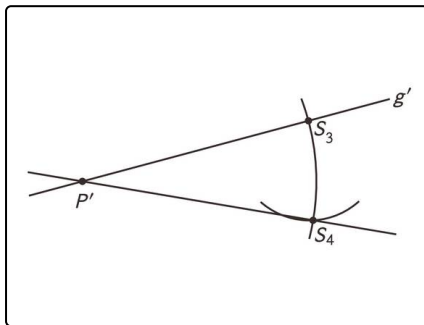
### Gib die richtige Reihenfolge der Konstruktionschritte an.

#### 1. Tipp

Alle Punkte oder Geraden, die einen Strich in ihrer Bezeichnung tragen (z. B.  $P'$  oder  $g'$ ), gehören zu der von uns konstruierten Zeichnung.

---

#### 2. Tipp



So sieht die fertige Konstruktion aus.

---

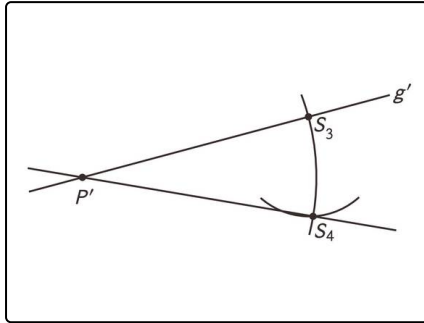


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die richtige Reihenfolge der Konstruktionsschritte an.

Lösungsschlüssel: E, D, B, A, C



So sieht die fertige Konstruktion aus. Die Schritte gehören in diese Reihenfolge:

„Zeichne eine Hilfsgerade  $g'$  und markiere den Punkt  $P'$ .“

- Zuerst benötigen wir eine Gerade, auf die wir den Winkel übertragen.

„Zeichne einen Kreisbogen um  $P$ , der die beiden Geraden  $g$  und  $h$  schneidet. Zeichne einen weiteren Kreisbogen mit demselben Radius um  $P'$ , der die Gerade  $g'$  im Punkt  $S_3$  schneidet.“

- Anschließend zeichnen wir auf der ursprünglichen Zeichnung und auf unserer Übertragung denselben Kreisbogen ein.

„Die Schnittpunkte der Geraden  $g$  und  $h$  mit dem Kreisbogen nennen wir  $S_1$  und  $S_2$ . Stelle den Zirkel auf den Abstand dieser beiden Schnittpunkte ein.“

„Behalte die Öffnung deines Zirkels bei und zeichne einen weiteren Kreisbogen um den Schnittpunkt  $S_3$ , der auf der Geraden  $g'$  liegt.“

- Mit dem Abstand der Schnittpunkte in der ursprünglichen Zeichnung konstruieren wir einen zweiten Schnittpunkt in unserer Zeichnung.

„Wo sich die beiden Kreisbögen unserer Zeichnung schneiden, befindet sich der Schnittpunkt  $S_4$ . Zeichnest du eine Gerade durch  $P'$  und  $S_4$ , hast du den Winkel übertragen.“