



Station  
„Jakobsstab & Co.“  
Teil 2

Hilfeheft



Mathematik-Labor  
"Mathe ist mehr"

## **Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station Jakobsstab & Co. Teil 2. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil ➡ erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

## Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabenteil 2.1 .....	3
Aufgabenteil 3.1 .....	5
Aufgabenteil 3.4 .....	7
Aufgabenteil 4.2 .....	11
Aufgabenteil 5.1 .....	13



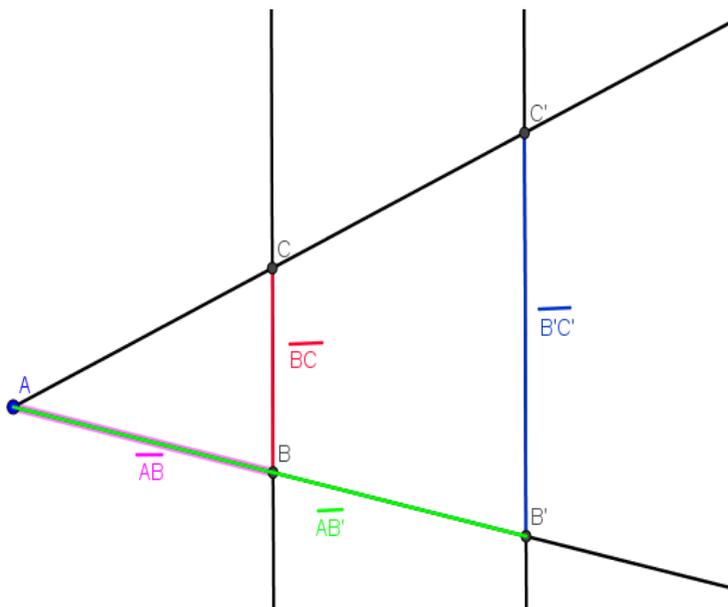
## **Aufgabenteil 2.1 (Seite 3)**

Beachtet, dass bei der Messung mit dem Jakobsstab der zweite Strahlensatz anwendbar sein muss.



### Aufgabenteil 3.1 (Seite 6)

Das Verhältnis  $\frac{\overline{AB'}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{B'C'}}{\overline{BC}}$  bezeichnet man als zweiten Strahlensatz.





### **Aufgabenteil 3.4 (Seite 8)**

Betrachtet euch nochmals **Simulation 5**.

Denkt daran auch die Augenhöhe zu beachten.



### **Aufgabenteil 4.1 (Seite 12)**

Wann ist ein Dreieck ähnlich?

(Beachtet die Winkel)



## **Aufgabenteil 4.2 (Seite 10)**

Schaut euch nochmals **Simulation 6** an.

Versucht euch bewusst zu werden, was eure Verhältnisgleichung aus **4.1** aussagen soll.



### **Aufgabenteil 5.1 (Seite 13)**

Erstellt eine eigene vereinfachte Skizze, die nur einen Querschnitt des Dachbodens zeigt.





Beachtet, dass Strecken in einer Strahlensatzfigur immer vom Scheitel aus gemessen werden.

Hier ist also nicht die Streckenlänge von  $A_1$  zu  $A_2$  wichtig, sondern die Länge von  $S$  zu  $A_2$ .





Mathematik-Labor "Mathe ist mehr"  
RPTU Kaiserslautern-Landau  
Institut für Mathematik  
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)  
Fortstraße 7  
76829 Landau

<https://mathe-labor.de>

Zusammengestellt von:  
Nadja Kiese  
Sonia Scherner  
Hanna Vogelgesang

Betreut von:  
Marie-Elene Bartel  
Prof. Dr. Jürgen Roth

Variante B

Veröffentlicht am:  
08.08.2017