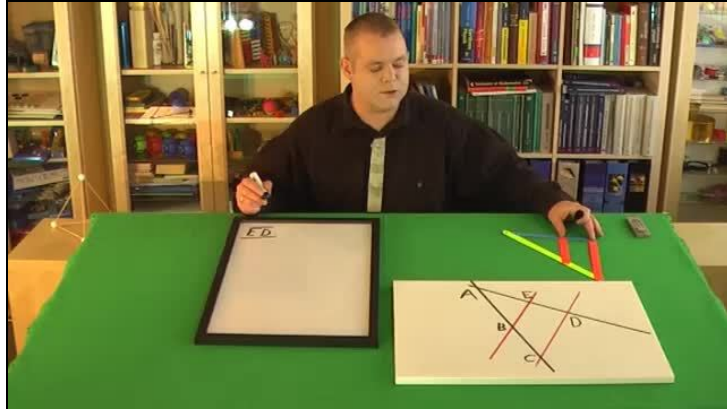




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

## Strahlensatzfigur – Gleichungen erkennen (4)



- 1 Fasse die Bedeutung der umgeformten Gleichung zusammen.
- 2 Beschreibe, wie das Verhältnis der Seitenlängen bestimmt werden kann.
- 3 Gib an, wie die Gleichung umgeformt werden kann.
- 4 Prüfe, welche der Umformungen die Gleichungen in ihrer Gültigkeit nicht verändern.
- 5 Leite eine Gleichung zur Bestimmung von  $\overline{AD}$  her.
- 6 Bestimme den Umfang des kleinen sowie des großen Dreiecks.
- + 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)



### Fasse die Bedeutung der umgeformten Gleichung zusammen.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.

$$\frac{\overline{AC}}{\overline{AD}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{ED}}$$

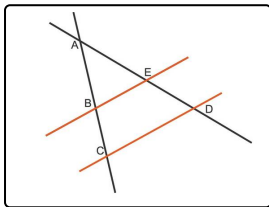
Dreiecksabschnittes

Dreiecksabschnitten

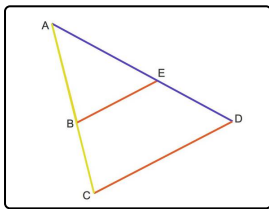
blauen

gelben

längeren



$\overline{BC}$  und  $\overline{ED}$  entsprechen den .....<sup>1</sup>.



Die Gleichung besagt, dass das Verhältnis des gelben  
 .....<sup>2</sup> zu dem  
 .....<sup>3</sup> gleich ist zu dem der  
 .....<sup>4</sup> .....<sup>5</sup>  
 Seite zu der längeren blauen.

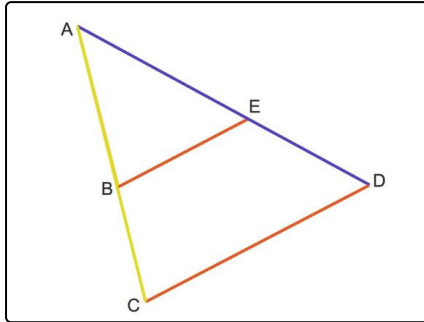


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Fasse die Bedeutung der umgeformten Gleichung zusammen.

#### 1. Tipp



Sind  $\overline{BC}$  und  $\overline{BD}$  ganze Dreiecksseiten?

Die beiden Dreiecke  $\triangle ABE$  sowie  $\triangle ACD$  sind ähnlich zueinander.

---

#### 2. Tipp

Die Verhältnisse stimmen auch dann überein, wenn die jeweils kürzeren Seiten betrachtet werden.

---

#### 3. Tipp

Eine Möglichkeit, sich die Strahlensätze klarzumachen, ist die, dass Verhältnisse farblich gleicher Seiten zueinander übereinstimmen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Fasse die Bedeutung der umgeformten Gleichung zusammen.

**Lösungsschlüssel:** 1: Dreiecksabschnitten // 2: Dreiecksabschnittes // 3: blauen // 4: längeren // 5: gelben

$$\frac{\overline{AC}}{\overline{AD}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{ED}}$$

Was sagt diese Gleichung aus?

Wenn man die Dreiecksabschnitte teilt, so ist das Verhältnis das gleiche wie das der entsprechenden langen Seiten und dies ist auch das gleiche wie das der entsprechenden kleinen Seiten.