# Konstruktion virtueller Bilder einer Linse

**dargestellen** reprensentada

**überprüfen** controllar

**die Kerze,-n** vela

**zur Verfügung stehen** estar disponible

**wählen** elegir



Aufgaben zum virtuellen Bild:

1. Konstruiere das virtuelle Bild der Fliege (heller dargestellt).
2. Bestimme *G, g*, *B*, *b* und *f*.
3. Überprüfe das Bild mithilfe der Linsenformel. Warum erhält man ein negatives Ergebnis für die Bildweite?
4. Um welchen Faktor vergrößert die Linse (Verhältnis *G* zu *B*)? Berechne diesen mithilfe der Abbildungsgleichung.

Weitere Aufgaben zu Linsenabbildungen:

1. Bei einer dünnen Linse mit der Brennweite *f* = 20 cm beträgt die Bildweite eines Gegenstandes *b* = 36 cm. In welcher Entfernung steht der Gegenstand vor der Linse? Wie groß ist der Abbildungsmaßstab?
2. Bei der Abbildung mit einer dünnen Sammellinse wurde gemessen: *b* = 90 cm und *g* = 45 cm. Berechne die Brennweite *f* der Linse.
3. Eine Kerze soll in einer Bildweite von *b* = 1,50 m auf einen Schirm abgebildet werden. Es stehen dünne Sammellinsen mit den Brennweiten 15 cm, 25 cm und 30 cm zur Verfügung. Welche Gegenstandsweiten *g* muss man jeweils für die Linsen wählen?