

Abbildungsgesetz (Lösung)

Zur Konstruktion einer optischen Abbildung genügt es, die beiden Lichtstrahlen zu zeichnen, die jeweils vom Anfang/Ende des Gegenstandes durch die Mitte der Öffnung führen. Dabei treten 4 Größen auf:

Gegenstandshöhe G, Bildhöhe B, Gegenstandsweite g, Bildweite b

Miss in den optischen Abbildungen die 4 Größen, trage die Werte in die Tabelle ein und ergänze die Tabelle jeweils um die Berechnung des Quotienten $\frac{B}{G}$ bzw. $\frac{b}{g}$.

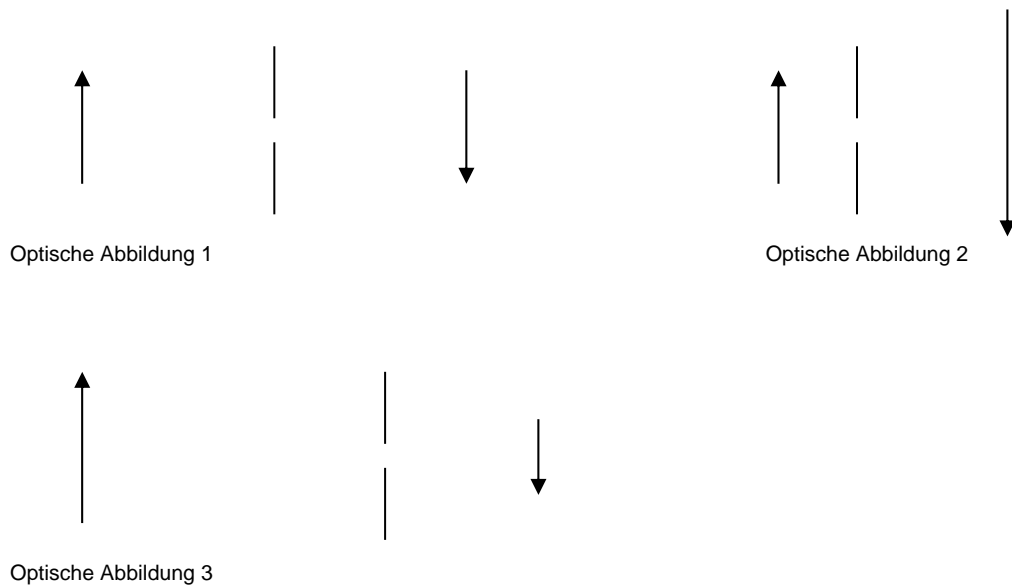


Abbildung	Gegenstands- höhe G	Bildhöhe B	$\frac{B}{G}$	$\frac{b}{g}$	Bildweite b	Gegenstands- weite g
1	1,5 cm	1,5 cm	1	1	2,5 cm	2,5 cm
2	1,5 cm	3 cm	2	2	2 cm	1 cm
3	2 cm	1 cm	0,5	0,5	2 cm	4 cm

Der Quotient $\frac{B}{G}$ heißt **Abbildungsmaßstab A** und gibt das Verhältnis von Bildgröße und Gegenstandsgröße an.

Es gilt:

$A = \frac{B}{G} = \frac{b}{g}$	Abbildungsgesetz
---------------------------------	-------------------------