

Aufgabe 1:

Ein 1.8 cm großer Gegenstand steht 12 cm von einem sphärischen Hohlspiegel entfernt. Der Hohlspiegel hat einen Krümmungsradius von $r = 6$ cm.

Berechnen Sie die Brennweite f und die Bildweite b .

Wie groß und von welcher Art ist das Bild?

Überprüfen Sie ihr Rechenergebnis mithilfe einer Konstruktion.

Wir vereinbaren folgendes:

g	+	Gegenstand vor dem Spiegel (realer Gegenstand)
	-	Gegenstand hinter dem Spiegel (virtueller Gegenstand)
b	+	Bild vor dem Spiegel (reales Bild)
	-	Bild hinter dem Spiegel (virtuelles Bild)
r, f	+	Mittelpunkt vor dem Spiegel (konkaver Spiegel, Hohlspiegel)
	-	Mittelpunkt hinter dem Spiegel (konvexer Spiegel, Wölbspiegel)

Aufgabe 2:

Berechne die fehlende Werte. Löse ggf. die Aufgabe konstruktiv um die Rechnung zu überprüfen.

f (in cm)	g (in cm)	b (in cm)	G (in cm)	B (in cm)	A
6	2		4		
8	8		3		
	5	6	6		
	3			-6	-1.5
-6	2			3	