

Der Projektor besteht aus einer Linse mit der Brennweite $f = 10 \text{ cm}$ und einer Kerze. Als Leinwand kann ein Blatt Papier benutzt werden.

Aufgabe 1 (Experiment):

Auf der Leinwand soll ein **scharfes Bild** der Flamme zu sehen sein. Wo muss die Leinwand aufgestellt werden, wenn Kerze und Linse folgende Abstände haben:

- a) $g = 20 \text{ cm}$
- b) $g = 15 \text{ cm}$
- c) $g = 13 \text{ cm}$

Aufgabe 2:

Berechne die Kehrwerte $\frac{1}{f}$, $\frac{1}{g}$ und $\frac{1}{b}$

Aufgabe 3:

Die Brennweite f einer anderen Linse ist nicht bekannt. Mit der Linse wird eine Kerzenflamme scharf auf eine Leinwand abgebildet. Die Entfernung von Linse und Gegenstand beträgt 45 cm . Die Leinwand ist 90 cm von der Linse entfernt. Wie groß ist die Brennweite f ?

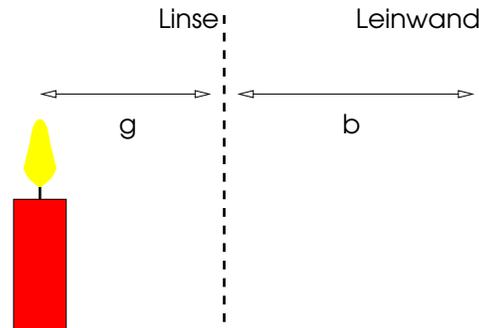


Figure 1: