

Dünne Linsen

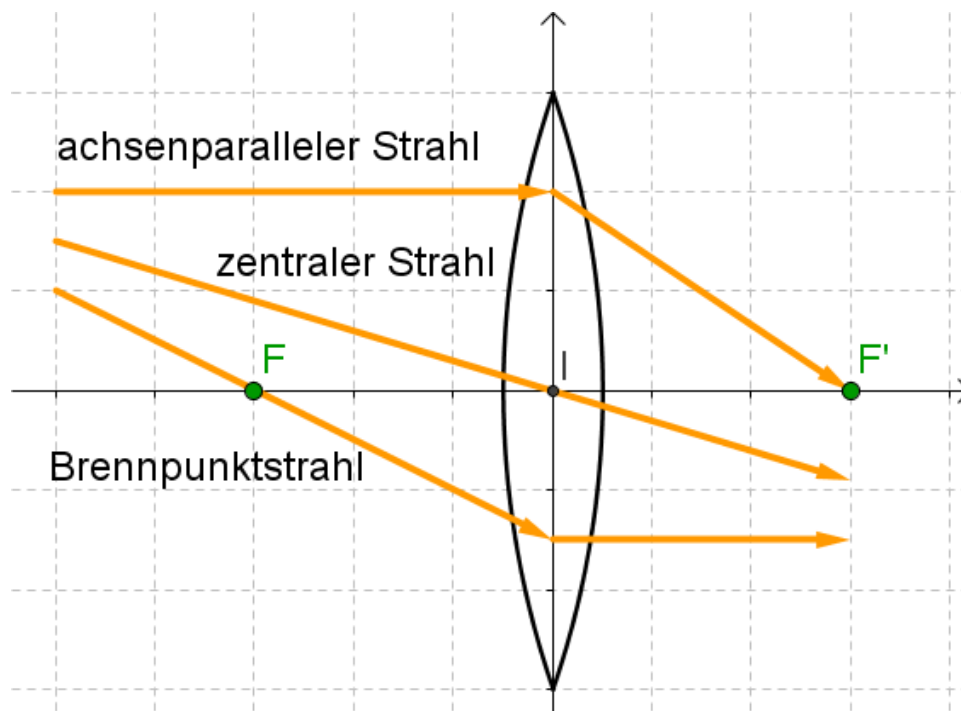
1.) Brennweite und Brechkraft (Dioptrie)

Die Brennweite f ist der Abstand des Brennpunktes vom Zentrum der Linse und wird in Meter gemessen. Bei konvexen Linsen ist dieser Abstand positiv, bei konkaven negativ.

Die Dioptrie D einer Linse ist der Kehrwert der Brennweite: $D = \frac{1}{f}$

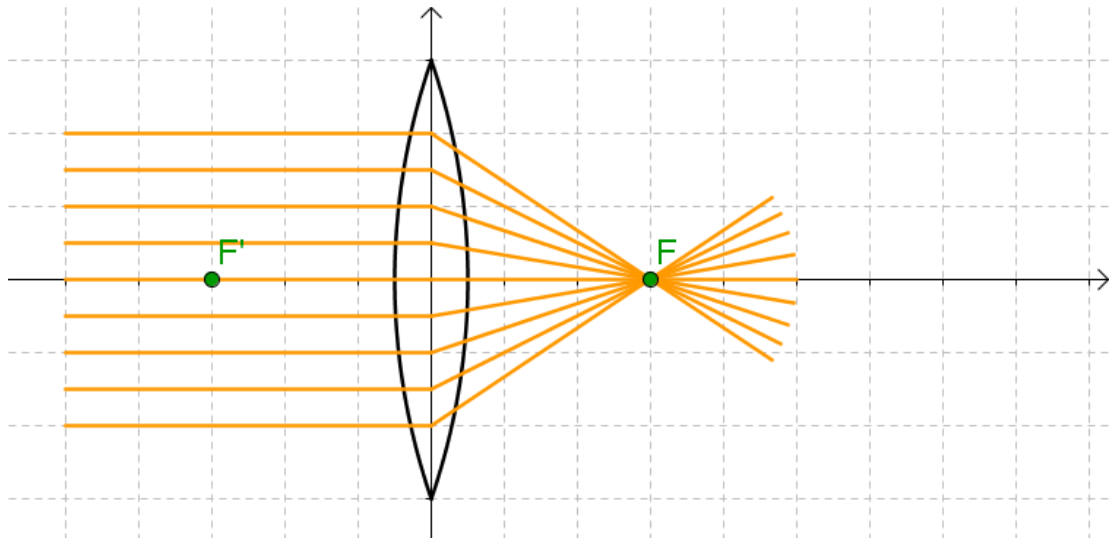
Die Abkürzung für Dioptrie ist dpt.
Bsp.: $f = 0.2\text{m}$, $D = 1/0.2\text{m} = 5 \text{ dpt}$

2.) Hauptstrahlen

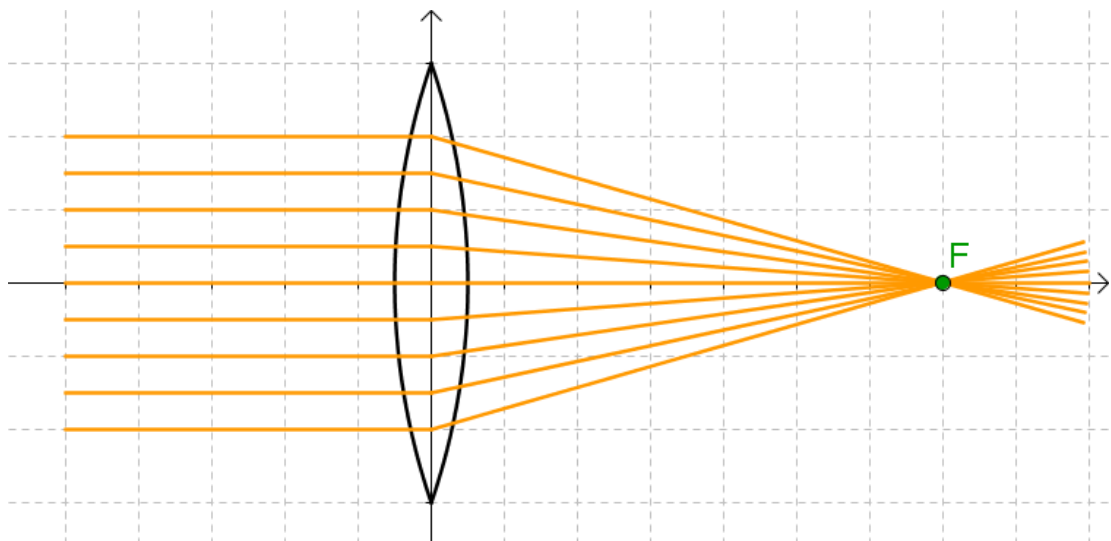


3.) Bikonvexe Linsen (Sammellinsen)

a) Kleine Brennweite (hohe Dioptrie)

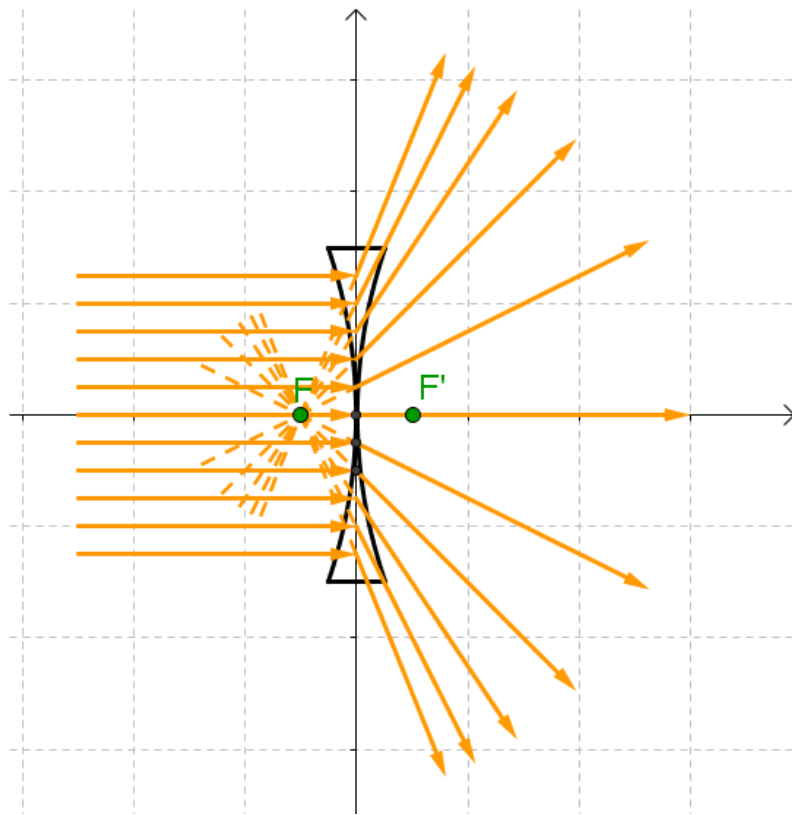


b) Grosse Brennweite (kleine Dioptrie)

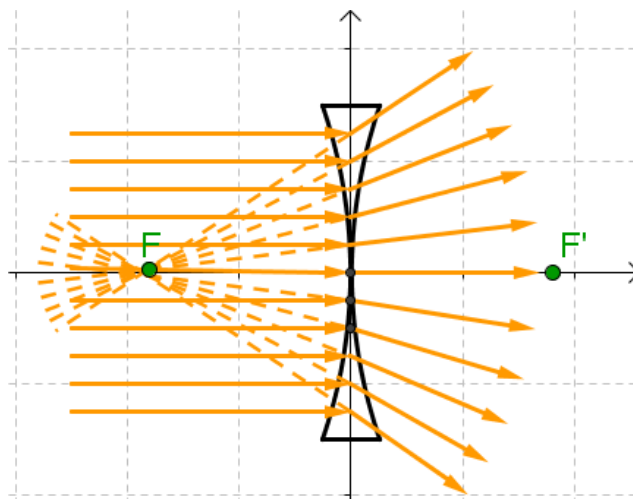


4.) Bikonkave Linsen (Streulinsen)

a) Kleine Brennweite

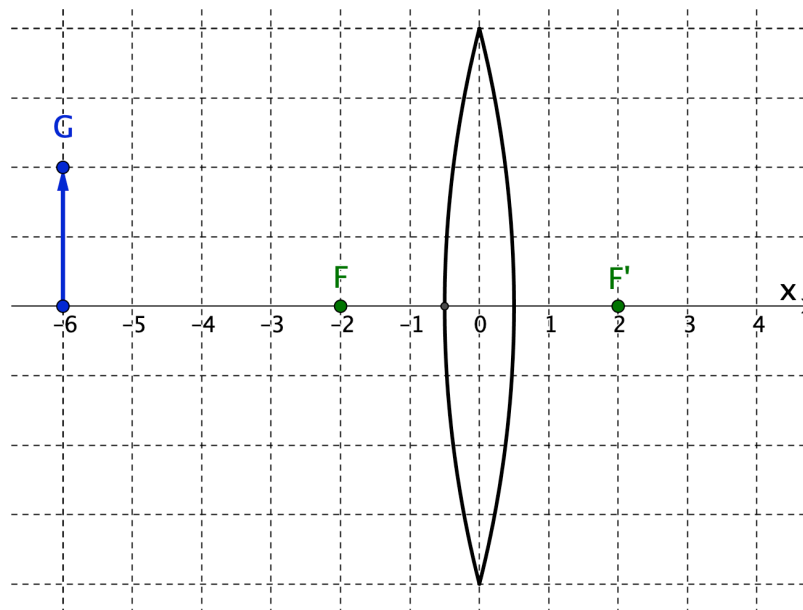


b) Grosse Brennweite

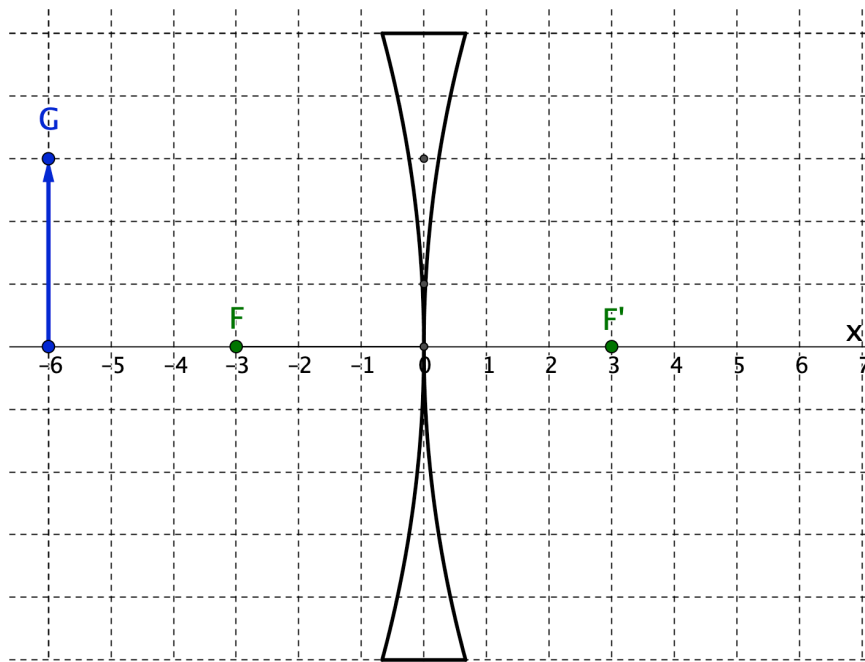


5.) Konstruktion des Strahlengangs

a) Bikonvexe Linse



b) Bikonkave Linse



Linsengleichung

