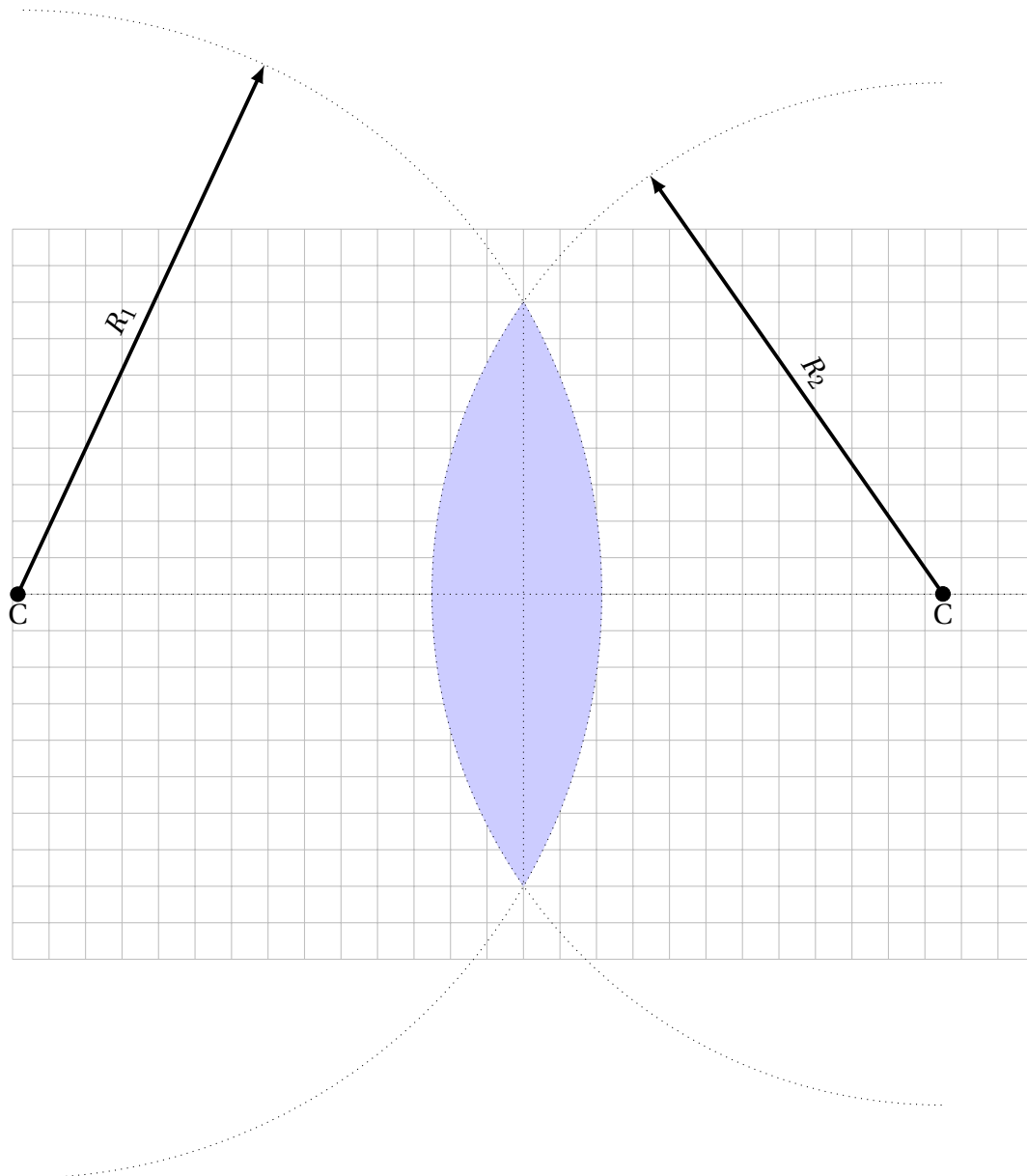


8 Linsen

Optische Linsen sind aus lichtdurchlässigen Materialien, wie Glas oder Plastik, manchmal auch aus durchsichtigen Kristallen. Einfache (sphärische) Linsen kann man sich aus einer Kugel geschnitten vorstellen. Der Kugelradius kann dabei verschieden gross sein. Beim Durchlauf des Lichtstrahl durch die Linse, passiert er zwei Grenzflächen, an denen er nach dem Brechungsgesetz gebrochen wird.

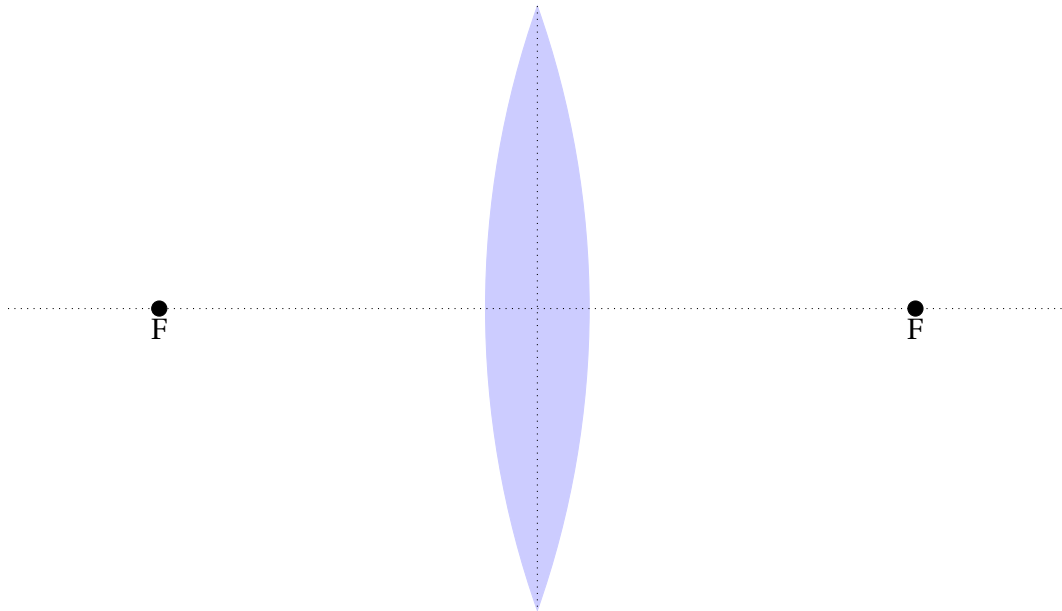
AUFGABE 24: Zeichnen Sie den vollständigen Strahlengang für mindestens zwei parallel einlaufende Lichtstrahlen. Die optische Dichte der Linse ist 1,5.



Linsen werden in sehr vielen optischen Geräten verwendet. Um deren Funktionsweise verstehen zu können, ist es meistens nicht nötig den genauen Strahlengang eines Licht-

strahl durch die Linse zu kennen. Für technische Anwendungen, und auch für unseren weiteren Unterricht, läuft ein parallel zur optischen Achse einlaufender Lichtstrahl, bis zur *Mittelebene* der Linse, und wird erst dort gebrochen.

AUFGABE 25: Zeichnen Sie den Strahlengang für einen parallel zur optischen Achse einlaufenden Lichtstrahl, für einen Lichtstrahl, der durch den Brennpunkt auf die Linse fällt und für einen Lichtstrahl, der durch den Mittelpunkt der Linse verläuft.



AUFGABE 26: Zeichnen Sie den Strahlengang für parallel zur optischen Achse einlaufende Lichtstrahlen ein.

