

als die untern, so wird jeder schräg in die Luft einfallende Lichtstrahl beim Durchgang durch die Luft der senkrechten Richtung zugebrochen. Infolgedessen sehen wir die Sonne und die Sterne immer etwas höher am Himmel stehen, als sie sich in Wirklichkeit befinden. (Abb. 26.)

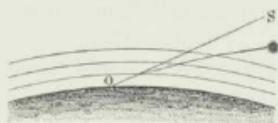


Abb. 26.

6. Die erhabene oder konvexe Linse.

Das den Kindern wohlbekannte Brenn-
glas oder Vergrößerungsglas
ist ein linsenförmig geschliffenes, kreisrundes Glas. Da es in der Mitte
dicker ist als am Rand, wird es erhabene Linse genannt. Die
beiden Außenflächen sind Abschnitte von Kugeln. Die durch die
Mittelpunkte der beiden Kugeln gehende gerade Linie ist die Achse
der Linse.

**Die erhabene Linse als Brenn-
glas.** Richten wir die erhabene
Linse so gegen die Sonne, daß deren Strahlen parallel zur Achse ein-
fallen, so erscheint auf einem hinter die Linse gehaltenen weißen Pa-
pier ein heller Lichtkreis, der immer kleiner
und heller wird, je mehr wir das Papier
von der Linse entfernen. Endlich stellt er
einen helleuchtenden Punkt dar; das Papier
aber fängt nach einer Weile an zu brennen.



Abb. 27.

Daraus ersehen wir: Die parallel
zur Achse einfallenden Sonnenstrahlen werden
durch die erhabene Linse derart gebrochen, daß
sie sich hinter dieser in einem Punkt, dem Brenn-
punkt, vereinigen. (Abb. 27.) — Die Entfernung des Brenn-
punkts von der Linse heißt Brennweite.

Die erhabene Linse als Vergrößerungsglas. Nähern wir eine er-
habene Linse der Schrift des Lesebuchs so
weit, daß sich die Schrift innerhalb der
Brennweite befindet, so erblicken wir durch
die Linse hindurch sämtliche Buchstaben
vergrößert. Die vergrößerten Buchstaben
sind indes nur Bilder der wirklichen
Buchstaben. (Abb. 28.)

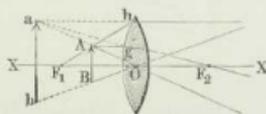


Abb. 28.

Die erhabene Linse als Erzeugerin farbiger Bilder. Verschließen
wir sämtliche Fenster des Schulzimmers bis auf eines durch Fenster-
laden oder dichte Vorhänge und halten in einiger Entfernung vom
hellen Fenster eine erhabene Linse vor ein weißes Blatt Papier, so
entsteht auf diesem ein verkleinertes farbiges Bild