

Glas (wie oben 7) geben zwei gleich gekrümmte Oberflächen zu einer Brennweite von 6 Zoll.

$$\begin{array}{l} \text{Hier ist zwei mal } a = 1,2 \\ \text{Brennweite} \quad \quad = 6 \end{array}$$

7,2 Zoll der Halbmesser.

Bei einer planconvexen Linse muß $\frac{1}{10}$ Index mit der Länge der Brennweite multiplicirt werden.

- 8) Aus dem Brechungs-Index und aus der convexen Oberfläche einer concavconvexen Linse den Halbmesser der concaven Oberfläche zu finden, so daß diese Linse eine gegebene negative Brennweite erhält.

Regel. Man finde den Dividenden genau, wie in Regel 6. Dann addire man das erste Product zu dem gegebenen Halbmesser, und bilde hieraus den Divisor. Der Quotient ist der gesuchte Halbmesser.

Beispiel. Der Halbmesser der convexen Oberfläche einer concavconvexen Linse ist 12 Zoll; der Brechungs-Index 1,600; die negative Brennweite 5 Zoll: man will den Halbmesser der concaven Oberfläche wissen.

$$\begin{array}{l} \text{Brennweite} \quad \quad = 5 \\ \text{Ein Zehntel } a \quad \quad = 0,6 \\ \hline \text{Erstes Product} \quad = 3,0 \\ \text{Gegebener Halbmesser} \quad 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Dividend} \quad \quad 36 \\ \text{Zu } 12 \left. \begin{array}{l} \\ \text{Addire } 3 \end{array} \right\} = 15 \text{ Divisor.} \quad \left. \begin{array}{l} 36 \\ \hline 15 \end{array} \right\} = 2,4, \text{ d. gesucht. Halbm.} \end{array}$$

- 9) Aus dem gegebenen Brechungs-Index und dem Halbmesser der concaven Oberfläche den Halbmesser der convexen Oberfläche zu finden, so daß die Linse eine gegebene negative Brennweite erhält.

Regel. Man finde den Dividenden genau, wie in Regel 6. Man subtrahire den gegebenen Halbmesser von dem ersten Producte, und bilde daraus den Divisor: der Quotient ist der verlangte Halbmesser.

Beispiel. Die Zahlen stehen wie in dem letzten Beispiele, außer daß der Halbmesser der concaven Fläche 2,4 Zoll ist. Man finde den anderen Halbmesser.

$$\begin{array}{l} \text{Erstes Product} \quad \quad = 3,0 \\ \text{Gegebener Halbmesser} \quad = 2,4 \\ \hline 3,0 - 2,4 = \quad \quad \quad 0,6) 72 \\ \hline \text{Gesuchter Halbmesser} = \quad \quad 12 \text{ Zoll.} \end{array}$$