

Neun und dreyßigster Brief.

Da ich die Ehre gehabt habe, Ew. H. die vornehmsten Erscheinungen der Katoptrik zu erklären, die aus der Zurückwerfung der Stralen entstehen: so ist mir nur noch übrig von der Dioptrik zu reden, wo man von der Brechung der Stralen handelt, die bey dem Durchgange derselben durch verschiedene durchsichtige Materien vorgeht. Ein Lichtstral verfolgt seinen Weg in gerader Linie nur so lange als er in demselben Mittel bleibt. Sobald er in ein ander durchsichtiges Mittel übergeht, so ändert er seine Richtung mehr oder weniger, nach dem er mehr oder weniger schief auffällt. Es ist nur ein einziger Fall, wo er seinen geradlinichten Weg fortsetzt, das ist der, wo er perpendicular auf das andere Mittel fällt. Die Instrumente, die man vornämlich in der Dioptrik untersucht, sind solche Gläser, die man in den Fernrohren und Vergrößerungsgläsern braucht. Diese Gläser sind nicht rund wie Zirkel, sondern sie haben zwey Seiten. Alles kommt auf die Figur dieser beyden Seiten an, die entweder eben, oder erhaben, oder hohl ist. Aber sowohl die erhabenen als hohlen Gläser sind Theile einer Kugel, deren Halbmesser man kennen muß, weil er gleichsam das Maas ist, dadurch man den Grad ihrer Krümmung bestimmen kann. Nach dieser Bemerkung hat man also viele Arten dioptrischer Gläser.

Die erste Art No. I. ist die, wo beyde Seiten eben sind. Wenn man aus einem Spiegel einen Kreis heraus schneidet, so hat man ein solches Glas, das nichts in den Gegenständen ändert. Die zweyte Art No. II. hat eine ebne und eine erhabne Oberfläche; man nennt diese Gläser Plan-Convex-Gläser. Die dritte Gattung No. III. hat eine ebne und eine hohle Seite; man nennt sie Plan-Con-