

welchem er aufgefallen war. Nun befinde sich in A (Fig. 4a) ein Auge, welches den Punkt B direkt durch einen nur in seiner

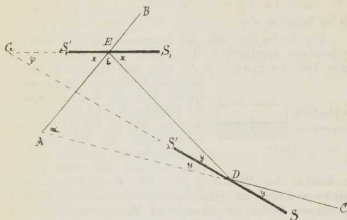


Fig. 4a.

unteren Hälfte belegten Spiegel hindurch erblickt, dessen oberer Teil die Lichtstrahlen also frei passieren lässt, während es vom Punkte C nur ein durch zweimalige Spiegelung zustande gekommenes Bild, ebenfalls in der Richtung AB , vor sich sieht. Der von C ausgegangene Strahl erleidet nämlich am Spiegel SS' , in D , eine erste Zurückwerfung, so dass er nach E gelangte, und durch abermalige Spiegelung am Spiegel S_1S_1' kam er, die verlängerte Richtung BE einhaltend, in das Auge A . Die Durchschnitte der vertikalen Spiegelebenen mit der Zeichnungsebene begegnen sich, in ihrer Verlängerung, im Punkte G , und da gilt nun folgender Lehrsatz:

Der Winkel $EGD = \varphi$, den die beiden Spiegelebenen mit einander bilden, ist halb so gross als der Winkel $BAC = \alpha$, d.h. die scheinbare Distanz der beiden Punkte B und C , auf deren Bestimmung es ankommt.

Zum Beweise setzen wir $\sphericalangle AED = \varepsilon$, $\sphericalangle GEA = \sphericalangle S_1ED = x$ und $\sphericalangle EDS' = \sphericalangle CDS = y$; dann folgt aus dem Satze von der Winkelsumme im Dreieck sofort

$$\varphi + x + \varepsilon + y = 180^\circ,$$

$$\alpha + \varepsilon + 2y = 180^\circ$$

$$\varphi + x + \varepsilon + y = \alpha + \varepsilon + 2y \quad (\text{Komparation}).$$