

auffallenden und austretenden Strahlen nicht mehr zu Messungen brauchbar sind.

Fig. 2.

Totale Reflexion an der Hypotenusenebene des Prismas.

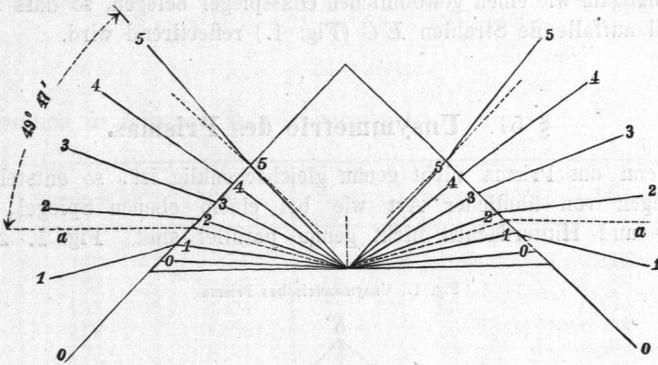
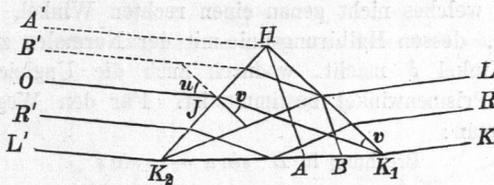


Fig. 3. ist gezeichnet, um diese Verhältnisse der Lichtstärken deutlicher zu machen: Sieht man in der Richtung OJ auf die Kathete HK_2 , so erblickt man zwei ganz verschiedene Lichtfelder HJ und JK_2 , welche durch eine scharfe Linie J (Bild der Kathetenkante K_1) getrennt sind. Der linke Theil HJ gibt ein verkehrtes Bild des Hypotenusentheils AK_1

Fig. 3.

Reflexion und Brechung an der Hypotenusenebene.



oder der bei AK_1 von Aussen hereintretenden Strahlen, wovon man sich deutlich überzeugt, wenn man bei AK_1 ein mit irgend einer Zeichnung oder Schrift versehenes Papier an die Hypotenuse hält. Dieser linke Theil HJ kommt also für die Reflexionswirkung der Hypotenuse, welche wir im Sinne haben, überhaupt nicht in Betracht, sondern nur der rechte Theil JK_2 , welcher die Strahlen L und R , welche zur anderen Kathete hereintreten, in L' und R' verkehrt zeigt. Die Breiten dieser beiden Bildflächen HJ und JK_2 verhalten sich wie $\tan v$ zu $(1 - \tan v)$. Z. B. für $u = 45^\circ$ (OJ parallel der Hypotenuse) wird $v = 28^\circ 8'$, $\tan v = 0,53$, also in diesem Falle die beiden Lichtfelder nahezu gleich breit, dagegen für die Strahlen, welche in Fig. 2. von 2 nach 0 hinliegen, wird der für Reflexion in unserem Sinne nutzbare Lichtstreifen rasch sehr schmal und die Bilder schwach.