

werden soll, werden zunächst durch eine Linse L_1 parallel gemacht. Hierauf treffen sie auf ein geradsichtiges Prisma P_1 , das ein Spektrum erzeugt, von dem jedoch durch geeignete Blenden nur ein ganz schmaler Streifen roten Lichtes weitergelassen wird. Ein Nicolsches Prisma N_1 zerlegt dieses Licht in 2 senkrecht zueinander polarisierte Strahlenbündel, die vorerst durch das Prisma Z gegen die Axe abgelenkt und hierauf durch die Linse L_2 gesammelt werden. Die optische Einrichtung des Apparates ist nun so beschaffen, daß unmittelbar vor dem Spalt S_3 je ein Bild der beiden Lichtquellen zusammenfällt und zwar sind die beiden Bilder zueinander senkrecht polarisiert. Blickt das Auge nun durch das zweite Nicolsche Prisma N_2 , so erscheint das rote Gesichtsfeld in 2 Hälften geteilt, deren Lichtintensität durch Drehen von N_2 gleich gemacht werden kann. Aus dem Drehungswinkel ergibt sich dann die zu messende Temperatur.

Da die Intensität der Vergleichsglühlampe infolge von Spannungsänderung der Betriebsakkumulatoren sich mit der Zeit ändert, muß der Apparat öfters unter Zuhilfenahme einer Hefnerschen Amylacetatlampe richtig eingestellt werden, was durch eine kleine Verschiebung der Glühlampe mittels einer Regulierschraube leicht möglich ist.

Weniger gut für die Technik ist das optische Pyrometer von Holborn und Kurlbaum geeignet, das in Fig. 16 schematisch dargestellt ist.

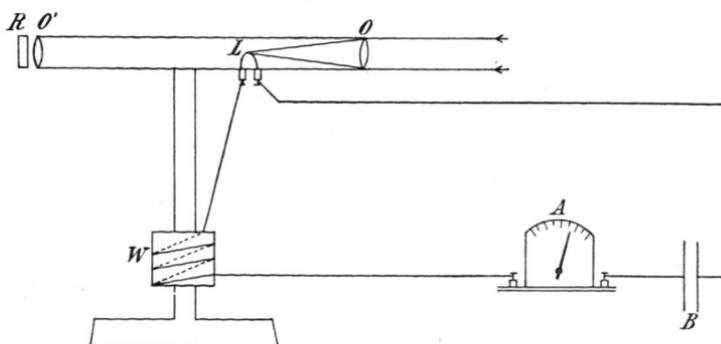


Fig. 16. Optisches Pyrometer von Holborn mit Kurlbaum.

Es gleicht äußerlich ebenfalls einem Fernrohr. Das durch die Objektivlinse O eintretende Licht erzeugt genau an der Stelle ein Bild, an der sich die Spitze des Fadens der Vergleichsglühlampe L befindet. Das Okular O' ist nun so eingestellt, daß man sowohl den Glühlampenfaden als auch das Bild des strahlenden Körpers deutlich sieht. Mit Hilfe des