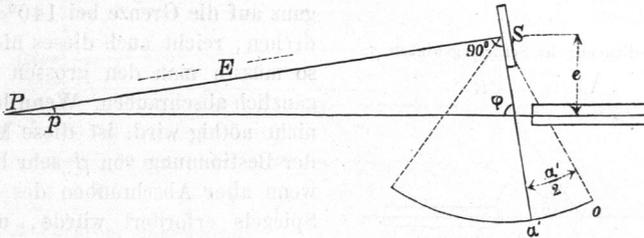


des grossen Spiegels steht rechtwinklig auf diesem grossen Spiegel, so dass also der Punkt P sich im grossen Spiegel in sich selbst reflectirt. Ist p

Fig. 1. Bestimmung des Schärfungswinkels β .



die Parallaxe des Punktes P in Bezug auf den Abstand e der Spiegelmitte vom Fernrohr, so ist

$$\varphi = 90^\circ - p$$

was in Verbindung mit (2) für α' in Fig. 1. gibt:

$$\varphi = 90^\circ - p = 90^\circ - \beta + \frac{\alpha'}{2}$$

$$\beta = \frac{\alpha'}{2} + p = \frac{\alpha'}{2} + \frac{e}{E} e \quad (4)$$

wo mit α' die Ablesung am Sextanten bezeichnet ist, welche dem fraglichen Falle entspricht.

Mit $E = \infty$ geht (4) in (3) über.

Bei unserem Instrument ist $e = 0,037^m$ und gibt für $E = 1^m$ die Parallaxe $p = 127' = 2^\circ 7'$, für $E = 2^m$, $p = 1^\circ 4'$ etc. Mit $E = 2^m$ wurde ein Versuch nach Fig. 1. gemacht, wobei P durch einen verticalen Signalstab von 5 mm Dicke dargestellt war. Nachdem das Fernrohr auf P eingestellt ist, lässt man durch einen Gehülfen die Alhidade so lange in der Gegend von 25° bis 35° drehen, bis das beobachtende Auge in P das Spiegelbild von P in der Mitte des grossen Spiegels sieht. Es ergab sich die Ablesung $30^\circ 3' - 5'$ Index = $29^\circ 58'$, also nach (4) wegen $E = 2^m$

$$\beta = 14^\circ 59' + 1^\circ 4' = 16^\circ 3' \quad (5)$$

Man kann sich zu dieser Untersuchung auch eines in P aufgestellten Hilfsfernrohrs bedienen.

Eine zweite Methode, den Schärfungswinkel β zu bestimmen, besteht (nach dem „Handbuch der nautischen Instrumente“ S. 302) darin, dass man das einfach reflectirte Bild eines Punktes R (Fig. 2. S. 176) im kleinen Spiegel aufsucht, und die zugehörige Fernrohrvisur L irgendwie vorwärts markirt, worauf man den Winkel $LR = 180^\circ - 2\beta$ misst und zwar,