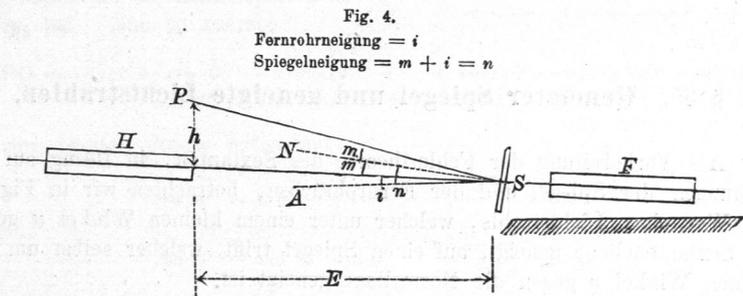


und die Mittellinie SN , d. h. die Spiegelnormale hat die Höhe $1,170 + \frac{0,058}{2} = 1,199$ m über dem Vergleichshorizont, d. h. $1,210 - 1,199 = 0,011$ m unter S . Da die Kreisebene in S horizontal gestellt war, haben wir also jetzt bei 5 m Entfernung die Spiegelneigung:

$$n = \frac{-0,011}{5} \varrho = -8' \quad (3)$$

Eine relative Bestimmung der Neigung der Spiegelnormalen gegen die Fernrohrachse erhält man auf folgende Weise (Fig. 4.): Der Sextant



mit seinem Fernrohr F und seinem grossen Spiegel S wird nebst einem Hilfsfernrohr H in der Lage aufgestellt, welche bereits in Fig. 1. § 33. S. 175 zum Zweck der Bestimmung des Schärfungswinkels β angegeben worden ist.

Nachdem der Sextant auf einem Stativ mit einer Dosenlibelle beiläufig horizontal gestellt ist, wird sein Fernrohr F mit dem Hilfsfernrohr H (Theodolit) gegenseitig eingerichtet. Dann wird das Fernrohr H durch eine kleine Horizontaldrehung auf den grossen Spiegel des Sextanten gerichtet, wobei die Alhidade auf den Winkel $\alpha' = 2(\beta - p)$ (vgl. (4) § 33. S. 175) eingestellt sein muss. Wenn dieses alles richtig gestellt ist, so wird man beim Herausrauben des Oculars des Fernrohrs H (Einstellen auf die doppelte Entfernung E) als Reflexbild in dem Spiegel S entweder das Objectiv von H oder einen anderen darüber oder darunter liegenden Punkt P sehen, welcher über der Mitte von H die Höhe h habe. Dann ist der Winkel m :

$$m = \frac{h}{2E} \varrho \quad (4)$$

Ein solcher Versuch mit unserem Sextanten gab:

$$h = 10,0 \text{ cm, wobei } E = 10 \text{ m war,}$$

es ist also

$$m = \frac{0,05}{10} \varrho' = 17' \quad (5)$$