

stimmungen erhalten haben würde, und die indirecten Bestimmungen haben den grossen Vorzug, dass sie ganz genau der Handhabung des Instruments bei wirklichen Messungen angepasst sind. Dass der mittlere Fehler eines einzelnen beobachteten d immer noch $= \pm 13''$ ist, obgleich jedes solches d , wie Eingangs berichtet ist, das Mittel aus 15 Einstellungen ist, kann nicht verwundern, denn diese Einstellungen, mit Schätzung der Höhenlage, ein wenig unter oder über einem Faden, werden, — namentlich wenn α in die Nähe von 180° kommt, — durch kleine Verschiedenheiten der Höhe bereits empfindlich getroffen.

Die nun als definitiv anzunehmenden Neigungen

$$i = -39' \pm 2' \quad n = -5' \pm 3' \quad (18)$$

stimmen ziemlich mit den früher mitgetheilten directen Bestimmungen (s. § 34. (3) S. 177 und (4) S. 179):

$$i = -32' \text{ und } n = -8' \quad (19)$$

Dabei ist nicht sicher, ob das Instrument in beiden Fällen (die Bestimmung (18) ist im September 1883, (19) im Juli 1884 gemacht), genügend gleich war.

Man kann nun mit den Werthen (18) nach der Formel (25) § 47. S. 242 und mit den Coefficienten der Tabelle § 47. S. 243 eine Correctionstabelle für unser Instrument berechnen (die Coefficienten von § 47. S. 243 gelten zunächst für $\beta = 70^\circ$, während unser Instrument $\beta = 71^\circ 20'$ hat, doch macht dieser Unterschied wenig aus). Die so gefundenen Hauptwerthe sind:

$\alpha = 30^\circ$	90°	170°	190°	270°	320°
$\alpha - \alpha' = +7''$	$+27''$	$+5'46''$	$-5'58''$	$-39''$	$-21''$

§ 49. Prismatischer Fehler des (grossen) Spiegels des Spiegel-Prismenkreises.

Der prismatische Spiegelfehler wirkt ähnlich wie beim Sextanten (§ 38. S. 297). Die Unsymmetrie des Prismas wirkt constant und geht in den Indexfehler ein, wie früher beim Sextanten der Fehler des kleinen Spiegels; wir lassen daher das Prisma sofort ausser Betracht und haben nun nach Fig 1. für planparallelen Spiegel:

$$\alpha = 2\beta - 2\gamma \quad (1)$$

für prismatischen Spiegel:

$$\alpha' = 2\beta - (\gamma + \gamma') \quad (2)$$

$$\alpha - \alpha' = \gamma' - \gamma \quad (3)$$

Nach (6) § 38. S. 196 ist:

Fig. 1.
Prismatischer Fehler δ des grossen Spiegels.

