

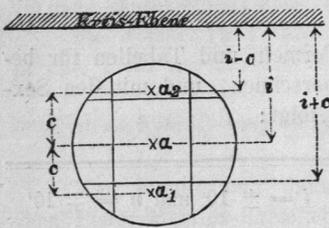
§ 48. Indirecte Bestimmung der Fernrohrneigung und der Spiegelneigung.

Aehnlich wie früher beim Sextanten (§ 37. S. 191) benutzen wir auch beim Spiegel-Prismenkreis die Messungsdifferenzen d , welche sich ergeben, wenn man die Bilder in der Mitte, unten oder oben, im Gesichtsfeld zur Deckung bringt, um daraus die Fernrohrneigung i und die Spiegelneigung n rückwärts zu berechnen.

Während beim Sextanten der Erfolg ein ungünstiger war, nämlich mittlere Fehler von $\pm 38'$ und $\pm 34'$ bzw. von i und n , (§ 37. S. 194) lässt sich beim Spiegel-Prismenkreis von vorn herein ein besseres Resultat erwarten, weil hier die Untersuchung auf $\frac{3}{4}$ des Kreisumfangs ausgedehnt werden kann, während sie beim Sextanten auf $\frac{1}{6}$ des Kreises beschränkt war.

Die Anordnung der Messungen und die Bezeichnungen sind im Wesentlichen wie früher beim Sextanten (Fig. 1. S. 192). Fig. 1. zeigt den Anblick des Gesichtsfeldes, α ist die Mitte des Gesichtsfeldes, α_2 liegt über dem Oberfaden, etwa im Abstand von 1 Faden-dicke, α_1 entsprechend unten. Die Messungsergebnisse, Mittel aus je 15 Einstellungen (vom Indexfehler befreit) sind folgende:

Fig. 1.
Gesichtsfeld des Fernrohrs.



Nummer	α_1 unten	α mitten	α_2 oben	$\alpha_1 - \alpha$ $= d_1$	$\alpha_2 - \alpha$ $= d_2$	$d_1 + d_2$
1.	28° 29' 33"	28° 29' 42"	28° 30' 3"	- 9"	+ 21"	+ 12"
2.	65 48 15	65 48 55	65 49 41	- 40	+ 46	+ 6
3.	93 30 57	93 31 28	93 32 34	- 31	+ 1' 6	+ 35
4.	109 3 22	109 4 10	109 5 52	- 48	+ 1 42	+ 54
5.	119 37 18	119 37 54	119 39 53	- 36	+ 1 59	+ 1' 23
6.	132 0 7	132 0 58	132 3 44	- 51	+ 2 46	+ 1 55
7.	204 1 15	203 59 0	203 52 21	+ 2' 15	- 6 39	- 4 24
8.	240 16 5	240 15 15	240 12 55	+ 50	- 2 20	- 1 30
9.	278 32 13	278 31 45	278 30 37	+ 28	- 1 8	- 0 40

Es wurde auch ein Versuch gemacht, mit Benutzung des Ocular-Prismas, einen Winkel α von nahezu 180° ($178^\circ 38'$) in allen 3 Theilen des Gesichtsfeldes zu messen, es war aber ganz unmöglich, die Coincidenz der Bilder an verschiedenen Stellen des Gesichtsfeldes zu Stande zu bringen.