

Bild des Gegenstandes unter einem rechten Winkel reflektirt sieht. Man sieht daher seitwärts in das Fernrohr, welches für den Beobachter von wesentlicher Bequemlichkeit ist.

Man wird nach aufgestelltem Theodolit Sorge tragen, daß die Achse genau vertikal stehe. Die Vertikalität der Achse erhält man durch die Libelle, die an ihrer Rückseite senkrecht befestigt ist. Um aber den vertikalen Stand dieser Libelle auf die Achse zu erfahren, stelle man mittelst einer der Schrauben des Gestelles des Instruments die Libelle so, daß die Blase genau einspielt; kehre dann den Kreis um  $180^\circ$  im Azimuth um, und beobachte abermal den Stand der Blase, spielt sie genau ein, so hat nicht allein die Libelle, sondern auch die horizontale Achse, woran die Kreise sammt dem Fernrohr befestigt sind, einen senkrechten Stand auf die Hauptachse. Spielt aber die Libelle im letzten Falle nicht ein, so wird die Hälfte des Fehlers mit den Mikrometerschrauben der Libelle, und die andere Hälfte mit der Fußschraube des Gestelles verbessert. Ist demnach, wenn das Ende der Libelle gegen Norden = N; jenes, welches gegen Süden gekehrt ist = S, da der Kreis die Wendung gegen Osten hat; und N', S' wenn er gegen Westen gekehrt ist; so ist die Correktion der Libelle:

$$\frac{N - S'}{2}; \text{ oder}$$

wenn N = 5, S = 5, und

N' = 6, S' = 4 ist, so ist auch

$$\frac{5 - 4}{2} = 0,5 \text{ Theilstriche.}$$

der Libelle.

Die andere Hälfte wird mit den Fußschrauben verbessert werden müssen, um die Hauptachse und die Kreise sammt dem Fernrohr in eine vertikale Lage zu bringen.

Da aber durch das Umwenden des Theodoliten nicht selten der Stand der Libelle verändert wird, und es nicht leicht ist bei Beobachtungen, die nur ein einzelnes Indi-