

Höhe immer einige Meter beträgt. Um aber den Halbmesser oder Durchmesser des in einer gegebenen Höhe geführten Horizontaldurchschnittes zu messen, müßte man eine größere Scale nehmen, weil der gesuchte Halbmesser gewöhnlich nur eine gewisse Anzahl Decimeter enthält. Es ist demnach von Belang, die Lineale z B, NM, z D so lang wie möglich zu machen, ohne daß jedoch das Instrument dadurch unbequem wird.

Das neue Instrument ist, wie ich glaube, so eingerichtet, daß man die Rücksicht, welche bei seiner Construction auf obige Bemerkungen genommen wurde, nicht verkennen wird.

Gibt man also den drei Linealen z B, NM, z D eine hinreichende Länge, so kann man, wenn es sich darum handelt, den Halbmesser $a o'$ oder $a' o'$, Fig. 28, zu berechnen, nicht 1 Centimeter auf 1 Meter, sondern 2 oder 3 Centimeter auf 1 Meter als Maasstab nehmen, so daß man, Fig. 30, z x' zwei- oder dreimal so groß wie die in Fig. 29 erhaltene Länge z x , und eben so z N , Fig. 30, zwei- oder dreimal so lang wie z N , Fig. 29, annehmen kann. Mithin kann man nach beendigten Operationen in y'' , Fig. 30, die Anzahl der in $N y''$ enthaltenen Millimeter ablesen, und diese Anzahl durch 2 oder 3 dividirt, wird die Anzahl der in dem gesuchten Halbmesser des Kreises C' enthaltenen Decimeter angeben. Mit einem Wort, bei einer genügenden Länge der Lineale kann man nach Belieben mit einem Maasstabe von 1, 2 oder 3 Decimetern auf 1 Meter arbeiten.

Handelt es sich um die Messung der Höhe $a a'$, so kann man mit einem Maasstabe von 1 Decim. auf 1 Meter operiren, weil ein Irrthum von $\frac{1}{2}$ Millimeter in der Beobachtung der Länge Nx , Fig. 29, am Instrumente einen Fehler von nur $\frac{1}{2}$ Centimeter in der Messung der Höhe, die immer mehrere Meter beträgt, herbeiführt. Handelt es sich aber um die Messung des Halbmessers des in der Höhe $a a'$ geführten Durchschnittes, so muß man den Maasstab von 3 Centim. auf 1 Meter nehmen, weil ein Irrthum von $\frac{1}{4}$ Millimeter in der Beobachtung der Länge $N y''$ am Instrumente einen Fehler von nur $\frac{1}{12}$ Decimeter in der Messung des Halbmessers, der nur einige Decimeter betragen kann, veranlaßt.

Fig. 32 ist der Aufriß des auf sein Stativ befestigten Dendrometers.

Fig. 33 zeigt denselben im Profil und in Operation.

Fig. 34 ist der Durchschnitt des verticalen Lineals, welches sich auf dem horizontalen Lineale verschieben läßt.

Fig. 35 ein Theil desselben Lineals.

D die Hülse des Instrumentes, welche auf ein Stativ befestigt