

einerseits das Herausfallen und andererseits eine zu große Bewegung desselben gegen die Fühlhebel verhindern zu können. Die Köpfe der beiden Schraubchen γ und γ' begrenzen die Bewegung des Fühlhebels a' .

Da der Doppel-Fühlhebel nahezu 200 Mal vergrößert und mit Hilfe einer Lupe die Einstellung des Fühlhebels a' auf einen Theilstrich leicht bis auf 0.05 Millimeter geschehen kann, so ist auch der Moment des Berührens bis auf 0.00025 Millimeter bestimmbar.

Die Schraube σ hat 50 Gänge auf 26.3 Millimeter, es ist demnach, da man an der Trommel T mittelst f bis auf $\frac{1}{1000}$ der Schraubenganghöhe ablesen kann, die Genauigkeit der Messung 0.00053 Millimeter.

Setzt man den Apparat auf eine Planfläche auf und schraubt σ so lange vor, bis die Berührung mit der Planfläche hergestellt ist, ersetzt dann letztere durch die zu untersuchende sphärische Fläche und bringt nun σ mit dieser abermals zur Berührung, so ergibt sich aus der Differenz der Lesungen an der Schraube bei bekannter Ganghöhe derselben der Sinus versus. Sei dieser

$= \frac{+}{-} x$ (+ für eine convexe, — für eine concave sphärische Fläche), ferner r

der Halbmesser der kugelförmigen Füße F , weiter der Halbmesser des um das durch die drei Berührungspunkte der Füße mit der sphärischen Fläche gebildete Dreieck beschriebenen Kreises $= \rho$, sowie endlich R der zu suchende Halbmesser der sphärischen Fläche, so ergibt sich letzterer aus der Gleichung:

$$R = \frac{+}{-} \left(\frac{\rho^2}{2x} + \frac{x}{2} \right) - r$$

In den drei Füßen der Gestellplatte G finden sich von Seite des Mechanikers in ganz bestimmten Abständen von einander Schraubengewinde eingeschnitten, um die kugelförmigen Füße F versetzen, den Apparat für verschiedene große sphärische Flächen anwenden zu können.