

die Glasteile unter Benützung von feinem Leder oder Seidenläppchen (die man staubfrei aufbewahren muß). Man stelle das Mikroskop an eine vor Staub geschützte Stelle (Schrank, Glasglocke, Mikroskopkasten).

## V. Längen- und Dickenmessung.

Die Länge mikroskopischer Objekte mißt man am einfachsten mit einem Mikrometer-Okular, dessen Teilung mit Hilfe eines bekannten Maßstabs als Objekt ausgewertet ist (S. 89). Genauere Werte erzielt man mit Schraubenmikrometer-Okularen, bei denen ein Faden als Marke durch Trommelteilung meßbar verschoben werden kann, sowie mittels eines Schlittentisches (S. 85).

Dickenmessungen an Platten kann man in der Art vornehmen, daß man das Objekt am Drehapparat befestigt und von der hohen Kante her beobachtet. Der genau senkrechte Stand der Platte läßt sich dadurch feststellen, daß ihre Längsseiten beim Senken des Objektivs immer als Linien erscheinen.

Manche Mikroskope haben am Knopf der Mikrometerschraube eine Teilung, welche die Vertikalverschiebung des Objektivs angibt. In dem Falle kann man einen Punkt auf dem Objektträger scharf einstellen, die Teilung ablesen, das Präparat auflegen, auf seine Oberfläche einstellen und wieder ablesen, um so die Dicke der Platte zu finden. Kontrolle ist bei dieser Art der Messung besonders angebracht. Stellt man auf Unter- und Oberfläche der Platte selbst ein, so muß man die gefundene Dicke noch mit dem Brechungsquotienten der Substanz multiplizieren. Daß man durch Benützung anderer bekannter optischer Umstände (Doppelbrechung) die Dicke einer Platte erschließen kann, wird aus späteren Betrachtungen ersichtlich werden.

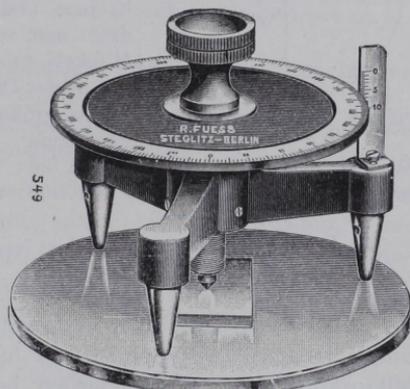


Fig. 341. Sphärometer.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß man Präzisionsinstrumente für Dickenmessung in den sogenannten Mikrometertastern und Sphärometern besitzt. Die gebräuchlichen Taster besitzen eine Schraubentrommel, die direkt  $1/100$  mm ablesen läßt, während das Kontaktsphärometer (Fig. 341)