

### 1 c. Apparate für Laboratorium und Unterricht.

B. SCHWALBE. Ueber den Bildungswerth der Naturwissenschaften im Vergleich mit dem der fremden Sprachen. ZS. f. Reform d. höh. Schulen. 5, 21—24, 1893 †.

Verf. sucht den Nachweis zu erbringen, dass der Bildungswerth der Naturwissenschaften dem der fremden Sprachen mindestens gleichwerthig, wenn nicht überlegen ist. *B. N.*

B. SCHWALBE. Ueber praktische Schülerübungen. ZS. f. physik. u. chem. Unterr. 6, 161—176, 1893 †.

In Folge der neuen Normal-Lehrpläne, welche dem naturwissenschaftlichen Unterricht mehr Werth beilegen, beschäftigt sich der Verf. eingehendst mit der Frage über die praktischen Schülerübungen, namentlich in Physik, und giebt auch ein Beispiel, wie er dieselben ausgeführt wissen will. *B. N.*

W. J. WAGENER. Gelatine slides for lantern projection. Sill. Amer. J. (3) 45, 78, 1893 †.

Statt auf Glas werden auf durchsichtigen Gelatineplatten die Zeichnungen aufgedruckt, die wegen der billigen Herstellungsweise sehr beliebt sind. *B. N.*

G. QUINCKE. Eine physikalische Werkstätte. Poske, ZS. f. physik. u. chem. Unterr. 7, 57—72, 1893 †.

In diesem zweiten Abschnitte wird gezeigt, wie sich mit den einfachsten Hilfsmitteln die Versuche aus der Optik anstellen lassen. Zunächst wird die Herstellung eines Goniometers beschrieben, das zur Messung von Krystallen, Prismenwinkeln, Brechungsexponenten oder Polarisationswinkeln zu benutzen ist. Daran schliessen sich die NEWTON'schen Farbenringe, die FRESNEL'schen Interferenzspiegel, die NÖRREMBERG'schen Polarisationsapparate, die Drehung der Polarisationsebene des Lichtes durch Quarzplatten oder Zuckerlösung, der Halbschattenapparat und das BUNSEN'sche Photometer. *B. N.*