

metrische Methode CARNELLEY's, im dritten Theile wird die manometrische Methode mitgetheilt, die für Körper anwendbar ist, deren Schmelzpunkt nicht höher als  $460^{\circ}$  liegt. Ein Glasrohr von 5 mm Durchmesser und 50 bis 60 cm Länge wird an einem Ende zu einer Capillare ausgezogen, das andere Ende wird zuerst rechtwinklig, dann U-förmig gebogen, der Verschluss des Manometers gegen die äussere Luft wird durch etwas Quecksilber gebildet, das capillare Ende der Röhre wird durch Eintauchen in das geschmolzene Salz mit dem zu untersuchenden Körper versehen; derselbe schliesst nach dem Erstarren dieses Ende als 3 bis 4 mm lange Säule. Das Ende liegt ganz nahe der Kugel des Thermometers. Die Erwärmung geschieht durch ein Luft- oder Metallbad. Sowie das Schmelzen eintritt, sinkt das Quecksilber im Manometer, die Temperatur wird abgelesen. So wurde gefunden für Bromsilber  $428,60^{\circ} \pm 0,11$ , für Kaliumnitrat  $336,0^{\circ} \pm 0,11$  und  $335,97^{\circ} \pm 0,16$ .

*Sch.*

C. BARUS. High temperature work in igneous fusion and ebullition, chiefly in relation to pressure. Bull. of the United States Geolog. Survey, Nr. 103, 1—58.

Einzelne Theile der ausführlichen und wichtigen Arbeit sind bereits in Sillim. J. 1892 veröffentlicht, z. B.: Ueber die Beziehung zwischen Schmelzpunkt und Druck bei feurigflüssigen Gesteinen; Sillim. J. 43, 56—57, 1892; Beibl. 1893, 513; Die Contraction geschmolzener Gesteine; Sillim. J. 52, 498, 1891 (Beibl. 1893, 209). Hier ist eine zusammenhängende Darstellung der gesammten Versuche, die auch für die Geologie von besonderer Wichtigkeit sind, gegeben, indem zugleich Apparate und Methoden ausführlich, von Zeichnungen begleitet, mit dargestellt sind. Unterstützt wurde der Verf. von CL. KING. Ueber einen Theil der Untersuchungen ist in den früheren Jahrgängen der Fortschritte berichtet. Die Schrift zerfällt in drei Capitel: I. Aenderung der Siedepunkte bei verschiedenen (namentlich niedrigen) Drucken. (Druckänderungen verschiedener bei hoher Temperatur liegender Siedepunkte.) II. Contraction geschmolzener Gesteine beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand. III. Die Wärmecapacität der Gesteine in Beziehung zum Schmelzpunkte und zum Druck. — Die Dampfspannungen unter niedrigen Drucken beim Siedepunkte werden untersucht beim Quecksilber, Schwefel, Zink, Cadmium, Wismuth. So war der Siedepunkt des Zinks bei 1,0 cm Druck  $582^{\circ}$ , 4 cm Druck