

rometer, jedoch zeigte sich hier, dass der Thermograph, zumal in den Abendstunden, träger war, als das attachirte Thermometer. Für rasche Schwankungen erwies sich der Thermograph sehr empfindlich, die Empfindlichkeit blieb während des ganzen dieser Untersuchung gewidmeten Zeitraumes nahezu constant.

SPRUNG in seinem Referate in der ZS. f. Instrumk. zieht namentlich aus den Vergleichen des Thermographen mit dem attachirten Quecksilberthermometer den Schluss, dass die Trägheit des Thermographen nicht unterschätzt werden dürfe, dass es jedoch möglich ist, die mangelhafte Uebertragung der Wärme von der Luft auf die Alkohol-Bourdon-Röhre zu befördern, indem man das ASSMANN'sche Princip des Aspirationsthermometers in Anwendung bringt.

Sg.

CH. E. GUILLAUME. Sur la mesure des températures très basses.

Arch. sc. phys. 20, 396—409.

Die Untersuchungen von WROBLEWSKI über die Temperaturbestimmungen bei -210° mit dem Wasserstoffthermometer und auf thermoelektrischem Wege mit Hülfe des Kupfer-Neusilber-elementes werden zunächst discutirt. WROBLEWSKI hatte gefunden, dass das Wasserstoffthermometer rund 10° tiefere Werthe lieferte; Herr GUILLAUME zeigt, dass bei einer anderen Berechnung, nach dem AVENARIUS-TAIT'schen Gesetze, die Differenz sehr verkleinert wird. Mit der letzteren Annahme stimmen auch die Versuche, welche OLZEWSKI mit dem Wasserstoffthermometer angestellt hat. Verf. gelangt zu dem Resultat, dass das Wasserstoffthermometer auch noch bei -200° zu benutzen sei.

Sg.

S. W. HOLMAN. Method for Calibration of a thermometer at many points. Technology Quarterly 1, 1888, Nr. 1. [Beibl. 12, 649 †.

Verf. calibrirt mit zwei Fäden von $\frac{1}{6}L$ und je einem Faden von $\frac{1}{3}L$, $\frac{2}{3}L$ und r , wo r das Intervall ist, in dem calibrirt wird, und L die Länge des Thermometerrohres.

Sg.

SP. U. PICKERING. On the Effect of Pressure on Thermometer-bulbs and on some Sources of Error in Thermometers. Proc. phys. soc. 3, 234, 1887. [Phil. Mag. 23, 406. ZS. f. Instrumk. 8, 179 †.

Bei der Untersuchung von Thermometern mit sehr feinen Capillaren erwiesen sich im Allgemeinen die Standänderungen pro-