scheint nicht sehr geschickt. Der Hinweis auf Newtons theosophische Studien ist ein wenig glückliches Argument. Die Verfechter der bekämpften These hätten an Laplaces bekanntem „Je n'avais pas besoin de cette hypothèse“ ein treffliches Gegenargument gleichen Kalibers. Wenn man sich mit diesem Vorwurf überhaupt abgeben will — die Notwendigkeit dazu wagt Referent nicht zu beurteilen —, muß man erst definieren, was unter Materialismus verstanden wird, und dann zeigen, daß die Physik mit diesem philosophischen System — ebensowenig allerdings wie mit der Religion — etwas zu tun hat.

In dem vierten Aufsatz gibt Emil Rose einen interessanten Bericht „Über Kurse in physikalischer Handfertigkeit“, welche W. Kaufmann an der Göttinger Universität zuerst eingerichtet und Bose nach dessen Abgang übernommen hat. Die Vorschläge Boses bezüglich der Schaffung einer Lehrmittelzentrale und Ausarbeitung eines spezifischen Mittelschulinstrumentariums sind einer eingehenden Diskussion wert. Vieles spricht dafür, manches auch dagegen. Die Uniformierung, um das nach Meinung des Referenten Wichtigste zu nennen, hat manche Schattenseiten. Der didaktische Spürsinn und die individuelle Originalität des Lehrers wird auf diesem Wege gewiß nicht gefördert.

Die letzte Arbeit von K. Schwarzschild: *Astronomische Beobachtungen mit elementaren Hilfsmitteln* ist in jeder Beziehung sehr erfreulich zu lesen. Die Klarheit in den referierenden Partien, die Frische und das Temperament bei der Vorführung der beiden Aufgaben, welche nach Schwarzschild durch das Eingreifen der Mittelschullehrer — und Schüler direkt wissenschaftlich gefördert werden können — das Problem der Sternschnuppen und der veränderlichen Sterne —, sind ungemein anziehend. Sie zeigen uns den Verfasser als eine Persönlichkeit, welche die Eignung nicht bloß zur Forschung, sondern auch zur Organisation der Forschung besitzt. Und wir gedenken mit Bedauern der Tatsache, daß Schwarzschild, der einige Zeit in Wien als Assistent an der Kuffnerschen Sternwarte gewirkt hat, Österreich verlassen hat.

Zusammenfassend darf man sagen, daß die Lektüre der ganzen Schrift Mittelschullehrern und jenen, welche dazu berufen sind, an der Verbesserung des Mittelschulunterrichts zu arbeiten, reiche Anregung bieten kann, trotzdem wir mit Stolz sagen dürfen, daß manches, was in Deutschland Desideratum ist, bei uns seit Langem realisiert ist und seine Berechtigung bereits in seinem Bestehen erprobt hat.

Lampa.

Thermodynamique. Par L. Marchis. II. Pionchons „Bibliothèque de l'Élève-Ingénieur“ Paris. Gauthier-Villars u. Grenoble. A. Gratier et J. Rey, 1905; 247 S. Preis Frs. 5.—

Nachdem im ersten Bande die grundlegenden Gesetze der Thermodynamik reversibler und irreversibler Systeme in aller Allgemeinheit auseinander gesetzt worden sind, bringt der zweite Band die Thermodynamik der Gase und Dämpfe. Dieser Teil des Werkes, der eine Einführung in die Theorie der Wärmemaschinen darstellt, wird in vorzüglicher Weise dem Zwecke des Buches gerecht. Die zahlreichen numerischen Tabellen und die Illustrationen ihrer Anwendung an der Hand von Beispielen sind besonders geeignet, den Ingenieur für die Aufgaben vorzubereiten, denen er in der Praxis gegenübersteht.

Mc.