Damit ist eine handliche und praktisch wertvolle Auslese aus einem umfangreichen Gebiet getroffen, wie sie dem Zweck des Büchleins entspricht. (Wegen des „neuen“ Ellipsenzirkels sei auf Th. Schmid, *Darstellende Geometrie*, I., 3. Aufl., S. 102 und 227, verwiesen. Die darstellende Geometrie der sphärischen Bewegung hat z. B. in der ausführlichen Behandlung bei W. Hartmann, *Die Maschinengetriebe*, 1913, Bd. I, S. 391 ff., einen Vorläufer.) *Eckhart.*

W. Lietzmann, Der pythagoräische Lehrsatz. 4. Auflage. (Mathem.-physikal. Bibliothek, Bd. 3.) B. G. Teubner, Leipzig 1930. Preis RM 1,20.

Da dieses Bändchen bisher in dieser Zeitschrift nicht besprochen wurde, will ich eine kurze Inhaltsangabe geben. Es beginnt mit einer historischen Übersicht und bringt dann eine Reihe von Beweisen, die nicht lose aneinander gereiht werden, sondern systematisch geordnet sind. In interessanter Weise werden dabei die mannigfachen Beziehungen zu anderen mathematischen Sätzen gezeigt. Zuletzt kommt der Verfasser auf das Fermatsche Problem zu sprechen, mit dem sich allzuvielen Unberufenen nutzlos beschäftigen. Die Schrift ist sehr leicht faßlich geschrieben und kann schon von Mittelschülern mit vollem Erfolg gelesen werden. Deshalb möchte ich besonders den Schülerbibliotheken die Anschaffung dieses Bändchens wärmstens empfehlen. *Hofreiter.*

H. Lamb, Lehrbuch der Hydrodynamik. Deutsche Ausgabe. 2. Auflage (nach der 5. englischen Auflage), besorgt von Dr. Elise Helly, Wien. Mit Geleitwort und Zusätzen von R. v. Mises. 872 S. u. 111 Figuren. B. G. Teubner, Leipzig 1931. Preis geb. RM 48,—.

Von dem alteingeführten Lehrbuch der Hydrodynamik von H. Lamb hat J. Friedel die dritte Auflage ins Deutsche übertragen. Seitdem sind zwei neue Auflagen der englischen Ausgabe erschienen, die gegenüber den früheren eine wesentliche Erweiterung und Neubearbeitung darstellen. Da ein neueres umfassendes Lehrbuch der theoretischen Hydrodynamik in der deutschen Literatur fehlt, ist durch die von Elise Helly besorgte Übersetzung eine empfindliche Lücke geschlossen worden.

Die Reichhaltigkeit des Werkes geht schon aus dem ausführlichen Inhaltsverzeichnis hervor. Von den zwölf Abschnitten, in die das Buch zerfällt, umfassen die ersten sieben im wesentlichen eine Allgemeineinführung, die für jeden Leser, ob er sich nun mit der Theorie allein oder mit einer Spezialanwendung zu befassen gedenkt, von Wichtigkeit ist. Diese Abschnitte enthalten die allgemeinen Bewegungsgesetze der reibungsfreien Flüssigkeiten einschließlich der Gase. Die Titel der Abschnitte seien hier angeführt: Die Bewegungsgleichungen, Integrale der Gleichungen in speziellen Fällen (Geschwindigkeitspotential, Ausströmung von Gasen, Ausflußprobleme). Wirbelfreie Bewegung. Zweidimensionale Bewegung einer kompressiblen Flüssigkeit. Wirbelfreie Bewegung einer Flüssigkeit. Dreidimensionale Probleme (in diesem Abschnitt findet der mathematisch weniger vorgebildete Leser die notwendige Einführung in die Theorie der zonalen, tesseralen und sektoriellen Kugelfunktionen, die hypergeometrischen Reihen, die Besselschen und Laméschen Funktionen). Über die Bewegung fester Körper in einer Flüssigkeit: Dynamische Theorie, Wirbelbewegung.

Der nächste Abschnitt „Flutwellen“ befaßt sich nach Einführung in die Theorie der Schwingungen von Flüssigkeiten hauptsächlich mit den in der Physik der Erde auftretenden hydrodynamischen Problemen, vor allem mit der Gezeiten-theorie. Es folgen dann die Kapitel Oberflächenwellen, Expansionswellen, Innere Reibung, Rotierende Flüssigkeitsmassen. Da in der Lambschen Hydrodynamik neuere Arbeiten wie die von Oseen und Levi-Civita, die den technischen Anwendungen nahe stehen, weniger berücksichtigt worden sind, bilden die fünf kurzen, von R. v. Mises verfaßten Zusatzkapitel eine wertvolle Ergänzung der deutschen Ausgabe, wie aus den Titeln ersichtlich ist: Ausflußstrahlen, Achsial-symmetrische Strömung. Zweidimensionale Theorie des Tragflächenauftriebes. Gleitschichten in zähen Flüssigkeiten. Integralsätze über Druck und Arbeitsleistung einer Flüssigkeit.

Zur verwendeten Methode sei bemerkt, daß von der Vektoranalysis kein Gebrauch gemacht wird. Worte wie „Vektor“ oder „Gradient“ kommen in dem