wobei mindestens eine der Zahlen 0, n und eine der Zahlen T , k nicht durch n teilbar sein soll. Es wird dann angenommen, daß E nicht durch n teilbar ist, was gestattet ist. Dagegen kann dann nicht mehr willkürlich angenommen werden, welche der beiden Zahlen T , k zu n relativ prim ist. Es folgt nun

$$n^{n-1} = 1 + n\epsilon\xi \equiv q^{n(n-1)} \equiv 1 + n^{\mu+1}k \pmod{n\alpha}.$$

Daraus wird für $\alpha > \mu + 1$ geschlossen, daß $\mu + 1 = \epsilon$ sein muß. Dieser Schluß ist offenbar nur gestattet, wenn K zu n relativ prim ist, was nicht allgemein angenommen werden kann. Es enthält also auch der Beweis des zweiten Falles eine Lücke. Fw.

A. Herrmann, Das Delische Problem. Mathem.-Physik. Bibliothek, Bd. 68. Bei Teubner, Leipzig und Berlin. RM 1,20.

Nach einem kurzen historischen Überblick werden in diesem Büchlein die algebraischen Grundlagen, die für das Verständnis dieses Problems notwendig sind, gegeben und sodann folgt aus der Fülle der bekannten Konstruktionen der Dreiteilung des Winkels und des Delischen Problems eine Reihe ausgewählter, um endlich die Unlösbarkeit dieser beiden Probleme mit Zirkel und Lineal zu beweisen. Zum Schlusse folgt noch ein kurzer Abschnitt über die regelmäßigen Vielecke und die Quadratur des Kreises. Allen Nichtmathematikern, die Interesse für mathematische Probleme zeigen, sei dieses Buch wärmstens empfohlen.

K. Brauner.

R. Kommerell, Aufgaben zur synthetischen Geometrie. Bei Teubner, Leipzig und Berlin 1925. RM 6,40.

Mehr als der Titel dieses Buches verspricht, gibt es dem Leser. Die den einzelnen Aufgaben beigegebenen Lösungen vermögen nicht nur den aufmerksamen Leser zum selbständigen geometrischen Denken zu erziehen, sondern regen ihn auch vielfach zur eigenen Arbeit an.

Was den Inhalt dieses Buches betrifft, so enthält es außer den Aufgaben über projektive Beziehungen der Grundgebilde erster und höherer Stufe, sowie der Kegelschnitte und Flächen zweiter Ordnung, auch einen Abschnitt über eine Reihe von Aufgaben der Regelflächen dritter Ordnung.

K. Brauner.

O. Th. Bürklen, Mathematische Formensammlung. Neuausgabe von Doktor F. Ringlob. Sammlung Götschen. Bei de Gruyter & Co., Leipzig und Berlin 1927. RM 1,50.

Diese vollständig umgearbeitete Neuausgabe des Buches zeichnet sich nicht nur durch ihren größeren Umfang aus, sondern steht auch auf einem etwas moderneren Standpunkte, als es bei der früheren Auflage der Fall war. So ist z. B. die Einführung des Funktions- und Limesbegriffes zu erwähnen; durch die Einführung der neuen Abschnitte über Zahlentheorie, mathematische Geographie und Astronomie sowie über Differentialgleichungen dürfte der Kreis der Verwendbarkeit dieses Buches sich wesentlich vergrößert haben.

K. Brauner.

W. Lietzmann, Über die Beurteilung der Leistungen in der Schule. Mathematisches — Psychologisches — Pädagogisches. Bei Teubner, Leipzig 1927. RM 6,—.

Das Buch bietet vor allem dem Lehrer an Grund- und Mittelschulen wertvolle Anregung, weil es zeigt, wie die mathematischen Hilfsmittel in Form von Diagrammen, Mittelbildungen, in der Anwendung der Gaußschen Verteilungsfunktion und der Korrelationslehre (Spearman- und Pearson-Formel) in den Dienst der Beurteilung von Schülerleistungen gestellt werden können. Die Darstellung ist eine überaus klare und anregende, besonders in der Behandlung der Korrelationsrechnung.

Dintzl.