Die neue Ausgabe der Crelleschen Rechentafeln ist für die äußere Einteilung der Seite zum Vorbild genommen worden. Der Preis ist mit Rücksicht auf Umfang und Ausstattung mäßig zu nennen.

Determinanten. Von Paul B. Fischer. Sammlung Götschen 402, geb. 80 Pf.

Eine handliche und leicht faßliche Einführung in die Determinantentheorie wäre sehr wünschenswert gewesen; leider muß von dem vorliegenden Buche gesagt werden, daß es den billigen Anforderungen an eine solche durchaus nicht entspricht. Ist auch die Disposition im allgemeinen und speziell der Hinweis auf den historischen Ausgangspunkt der Determinantentheorie zu loben, so läßt sich doch gegen die Ausführung im Detail vieles einwenden. Ich führe nur an: Die Definition der Kombinationen n ter Klasse (S. 14), die umständliche Bestimmung der Anzahl der Permutationen für den Fall gleicher Elemente (S. 15 ff.), die Benennung der Anordnung $n, n-1, \dots, 2, 1$ als inverse Permutationen (S. 18), die Benennung zirkulare Substitution statt der üblichen zyklischen Substitution (S. 22). S. 25 fehlt der Hinweis darauf, daß die quadratische Anordnung der n^2 Größen nach den beiden Indizes wesentlich ist; der Name Matrix, der einige Seiten weiter auftritt, wäre wohl am besten hier anzuführen gewesen; bei dem Beweise der Gleichberechtigung von Zeilen und Spalten einer Determinante (S. 29) vermißt man den Nachweis, daß auch die Vorzeichen der einzelnen Glieder in den beiden Entwicklungen übereinstimmen u. s. w. Auch die Auswahl von besonderen Determinanten als Beispielen kann nicht besonders glücklich genannt werden, am ehesten noch die im geometrischen Teil.

Dr. Schrutka.

Ein Rechenschieber mit Teilung in gleiche Intervalle auf der Grundlage der zahlentheoretischen Indizes. Von Dr. Joh. Schumacher. München, J. Lindauersche Buchhandlung, Schöpping, 1909. M. 1.—.

Bei der großen Ähnlichkeit der Theorie der Logarithmen und der der Indizes lag der Gedanke nahe, nach einer ähnlichen mechanischen Verwertung der Indizes zu suchen, wie sie der logarithmische Rechenschieber für die Logarithmen darstellt. Nur verliert hier einer der Hauptvorteile des logarithmischen Rechenschiebers, nämlich seine für ein überaus großes Anwendungsgebiet ausreichende und doch nicht übergroße Genauigkeit, völlig seine Bedeutung. Der Verfasser gibt zwar Wege an, von den Kongruenzen, welche der Schieber seiner Natur nach uns liefern kann, wieder zu Gleichungen zu gelangen, und er hat aus diesem Grunde den allerdings hierfür sehr geeigneten Modul 101 gewählt, aber die praktische Anwendbarkeit dieser Methoden scheint doch ziemlich gering zu sein. Vollends aber vermag ich seine sanguinischen Hoffnungen nicht zu teilen, der Rechenschieber werde sehr gute Dienste im Unterrichte der Volks- und Mittelschulen leisten. Von Einzelheiten möchte ich erwähnen, daß auf Seite 1, 2 absolut kleinster und kleinster negativer Rest. Die Reproduktion der Indextafel auf dem Schieber ist wohl überflüssig, vielleicht sogar diskreditierend, denn der Schieber soll ja diese Tafel ersetzen. Ein Beweis für die Existenz primitiver Wurzeln wäre in der theoretischen Erläuterung wohl am Platze gewesen.

Dr. Schrutka.