Die ganzen Zahlen 1, 2, 3, 4, ... sind Zeichen in bestimmter Aufeinanderfolge. $a+1$ ist das auf a folgende Zeichen. $a+(b+1)=(a+b)+1$ ist die Definition der Addition einer Zahl $b+1 > 1$. $a.b$ ist das b -te der Zeichen a , $a+a$, $a+a+a$, ... Nun ist noch der Übergang zum Anzahlbegriff zu machen. Die Anzahl wird mit Hilfe der Äquivalenz der Aggregate definiert und nachträglich zu den Stellenzeichen in Beziehung gebracht.

Die folgenden Teile sind den rationalen, den irrationalen und den negativen Zahlen gewidmet.

Schrutka.

Theorie und Praxis des Rechenschiebers. Von Albert Rohrberg, Oberlehrer an der Realschule zu Berlin-Steglitz. Mit 2 Figuren im Text. (Mathematische Bibliothek, herausgegeben von Lietzmann und Witting, 23.) Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1916. Kart. M. —80.

Eine möglichst leicht verständliche und alle schwierigeren Fragen beiseitelassende Einführung in den Gebrauch des Rechenschiebers. Die Rolle der Proportionsrechnungen wird durch das Vorwegnehmen der Multiplikation und der Division stark verdunkelt.

Die Behauptung auf Seite 16: „Bei diesen (Multiplikationen mit mehreren Faktoren) kann übrigens auch die Benutzung der oberen Skalen nicht dauernd vor einem Rückschlag (einer Verstellung der Zunge um eine Skalenlänge) bewahren“ ist unrichtig.

Schrutka.

Die Rechenmaschinen und das Maschinenrechnen. Von K. Lenz. (Aus Natur und Geisteswelt 490.) Mit 43 Abbildungen im Text. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1915. Geheftet 1 M., gebunden M. 1·25.

Den Hauptteil des Buches nimmt eine Beschreibung der üblichen Arten von Rechenmaschinen ein. Voraus geht eine Aufzählung einfacher Rechenhilfsmittel, wie Rechenbrett u. dgl., den Schluß bildet eine ganz knappe Erläuterung des logarithmischen Rechenschiebers. Bei der Beschreibung der Rechenmaschinen ist mit großem Geschick das Wesentliche der Ausführung hervorgehoben, technische Einzelheiten dagegen beiseite gelassen. Es findet sich auch manche Gelegenheit auf besondere Rechenmethoden, die dem Charakter der Rechenmaschinen besonders angepaßt sind, hinzuweisen — vielleicht möchte man hier noch ausführlichere Belehrung wünschen. Sehr interessant sind die Zusammenstellungen Seite 95 bis 98 über die ideale Rechenmaschine und über das im Rechenmaschinenbau praktisch bisher Erreichte.

Schrutka.

Algebra. Von Dr. Eugen Netto. (Grundlehren der Mathematik. Für Studierende und Lehrer. Erster Teil. Zweiter Band.) Mit 8 Figuren im Text. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1915. Geb. M. 7·20.

Dieser Teil des auf vier Bände veranschlagten Werkes schließt sich an die Arithmetik von Färber an und bringt die Determinanten, die ganzen Funktionen und die Gleichungen bis zum Abelschen Unmöglichkeitbeweis und der Definition der Invariante, aber mit Ausschluß der Galoisschen Untersuchungen. Für den Zweck des Werkes, „dem Lehrer zur Vorbereitung auf den Unterricht zu dienen, ohne indes den Stoff unmittelbar in der für den Schüler der Mittelklassen geeigneten Form bringen zu wollen“, reicht demnach das Gebotene