Kinematik beschäftigen, ermöglicht es, über weitere spezielle Fälle, wie sie bei den Tieren des Landes, Wassers und der Luft vorliegen, sich zu orientieren; die allgemeinen Prinzipien dürften in der Gründlichkeit, mit welcher Fischer vorgeht, bei keinem seiner Vorläufer zu finden sein.

Hans Przibram.

Entwurf eines arithmetischen Lehrganges für höhere Schulen.
Von Dr. Friedrich Haacke. Leipzig, B. G. Teubner, 1904.

Der Verfasser entwirft in gedrängtester Kürze einen Lehrgang für die Behandlung der vier Grundrechnungsarten, des Potenzierens, des Wurzelziehens und des Logarithmierens, wobei ein Hauptgewicht darauf gelegt wird, dem Schüler zum Bewußtsein zu bringen, wie sich das Ergebnis einer Rechnung ändert, wenn man eine zu bestimmende Größe die Reihe der ganzen Zahlen und gegebenenfalls durch Brüche dargestellte Zwischenwerte durchlaufen läßt, so daß jede durch eine Rechnung gewonnene Zahl als das Endglied einer gesetzmäßigen Folge von Zahlen erscheint. Dabei wird zur Veranschaulichung das Fortschreiten und die geometrische Darstellung mittels Diagrammen benützt.

In den ersten 15 Paragraphen werden die Rechengesetze der oben genannten Rechnungsarten entwickelt, aber erst in § 17 wird von dem Irrationalen gesprochen. Durch diese Anordnung erführe der leidige Formalismus, gegen den der Verfasser in der Einleitung selbst Stellung nimmt, eine bedenkliche Förderung.

Die §§ 18—22 behandeln die relativen Zahlen und die Gleichungen 1. Grades. Dabei ist übersehen, daß das im § 6 besprochene Vertauschungsgesetz in seiner Anwendung auch das „Aggregieren“ (Sammelname für Addieren und Subtrahieren) der negativen Zahlen bereits voraussetzen muß.

Die Erläuterung des Imaginären im § 23 ist wohl gänzlich verunglückt, denn man kann doch nicht behaupten, die Ausführbarkeit der Aufgabe $x = \sqrt{-4}$ „scheitert an der Unverträglichkeit der Vorzeichen $\sqrt{}$ und $-$ “ Überhaupt wird der begriffliche Unterschied zwischen Zahlbegriff und Zahlzeichen in dem Buche nicht recht hervorgehoben, anderseits aber werden mehrere neue Ausdrucksweisen, wie das vorerwähnte Aggregieren, angewendet, ohne daß hiefür stichhaltige Gründe angeführt werden.

Dr. Karl Bruno.

Beispielsammlung zur Arithmetik u. Algebra. Von Dr. Hermann Schubert. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1905.

Die Aufgabensammlung bezieht sich auf das Lehrgebiet der Mittelschule und bietet eine reiche Auswahl. Besonders anerkennenswert sind die Textaufgaben, die sich auf Gegenstände der Naturlehre beziehen.

Dr. Karl Bruno.

Aufgabensammlung zur analytischen Geometrie der Ebene. Von O. Th. Bürklen. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1905.

Das Bändchen enthält Aufgaben für die gerade Linie und die Kegelschnitte mit Bezug auf rechtwinklige und auf Polarkoordinaten. Im letzten Abschnitte beziehen sich Aufgaben auf einige Kurven höherer Ordnung.

Dr. Karl Bruno.