Ein treffliches Büchlein, das dem Anfänger und dem wissensdurstigen Laien viel Freude bereiten kann. Inhaltlich zerfällt es in zwei voneinander fast vollständig unabhängige Teile. Der erste behandelt nach einer kurzen Auseinandersetzung der Axiome und Postulate Euklids den mehrdimensionalen, insbesondere vierdimensionalen Raum. Dabei steht die noch am ehesten auf knappem Raum in einer gewissen Vollständigkeit zu behandelnde Theorie der regulären Polytope im Vordergrund. Der zweite Teil knüpft an die einleitenden Auseinandersetzungen des ersten an und bringt in einer im wesentlichen historischen Anordnung die prinzipiell wichtigsten Tatsachen der nichteuklidischen Elementargeometrie. Die Darstellung ist durchaus elementar gehalten, leicht verständlich und stellenweise sogar geradezu humorvoll, z. B. ist S. 13 von einer Kugel die Rede, die aus Mangel an Dimensionen verduftet. S. 17 (und ähnlich später) wäre auch in der analytischen Behandlung auf den Sonderfall paralleler Ebenen aufmerksam zu machen.

A. Duschek.

A. Brill, Vorlesungen über ebene algebraische Kurven und algebraische Funktionen. X und 340 Seiten. Braunschweig, Vieweg, 1925.

Charakteristisch für dieses Buch ist die Konzession, die darin der Geometer dem Analytiker macht: ein Buch über algebraische Kurven, das mit Sätzen über den absoluten Betrag und Stetigkeit beginnt! Die ganze Darstellung ist sichtlich von dem Bestreben getragen, die algebraische Geometrie von dem — vielleicht gerade hier noch am ehesten begründeten Vorwurf der mangelnden Strenge einmal gründlich reinzuwaschen; und das scheint dem Verfasser auch durchaus gelungen zu sein. —

Der Inhalt sei kurz skizziert: Der erste Teil führt nach der erwähnten Einleitung zu den Näherungskurven und zur Ermittlung der Gestalt der reellen Zweige einer Kurve. Der zweite Teil ist eine Einführung in die Theorie der algebraischen Funktionen, wobei der Weierstraßsche Vorbereitungssatz im Mittelpunkt steht. Auf die Riemannsche Theorie wird nicht eingegangen. Der dritte, mit „Projektivität und Dualität“ überschriebene Teil bringt Satzungssätze, die Plücker'schen Formeln, Invarianten und Kovarianten (Hessische Kurve). Der vierte und letzte Teil ist eine erste Einführung in die Geometrie auf der Kurve, behandelt also birationale Transformationen, Korrespondenzen und anschließend an das Noethersche Theorem „ $Af + B\varphi$ “ die wichtigsten Sätze über lineare Scharen.

Es wäre sehr zu wünschen, daß dieses in durchaus modernem Geiste geschriebene, wirklich ausgezeichnete Buch die verdiente Beachtung und Verbreitung findet.

A. Duschek.

L. Balser, Sphärische Trigonometrie und Kugelgeometrie in konstruktiver Behandlung. Math.-phys. Bibl., 69, Teubner, 1927, M 1-20.

Von den elementaren Eigenschaften der Kugel ausgehend, gelangt man zu ihrer Darstellung in Parallelprojektion, wobei insbesondere die Erd- und Himmelskugel Berücksichtigung findet; die astronomischen Aufgaben werden zuerst konstruktiv, dann rechnerisch behandelt, weiter folgen die Formeln der sphärischen Trigonometrie und ein Anfang über Geometrie auf der Kugel. Das Büchlein ist ein Musterbeispiel dafür, wie man an einem begrenzten Gebilde alles, was damit zusammenhängt, in gehöriger Anordnung vorbringen kann. Die Methode: zuerst räumliche Überlegung, dann Konstruktion, schließlich Rechnung sowie die Figuren können und sollten in unserer geometrischen Mittelschulbuchliteratur vorbildlich wirken.

L. Eckhart.

E. Czuber, Die philosophischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Bei Teubner, Leipzig 1923, Bd. XXIV der Sammlung „Wissenschaft und Hypothese“. VIII, 343 S.

Dieses Buch nimmt gegenüber den philosophischen Problemen der Wahrscheinlichkeitstheorie eine sehr vorsichtige und zurückhaltende Stellung ein. Der