The book is divided into two chapters and an appendix. In the first chapter, only problems involving finite joins and meets are considered. Most of the results are classical and contained in other books on lattice theory.

The core part is chapter two, which deals with infinite joins and meets. The problems and results of this chapter involve too many technicalities to be fit for a description in a review. They are centred around higher degrees of completeness, higher distibutive laws, set representations, topological representations, representations as quotient algebras and extensions of Boolean Algebras. Many results, obtained since the first edition of the book appeared in 1960, have been included, many of them initiated by the author's own work. The 122 pages of this chapter as opposed to the 78 pages in the first edition reflect the development the theory has taken in the last few years.

The appendix contains a brief description of the relations of Boolean Algebras to other parts of mathematics.

Sikorski's book should be recommended to everybody who, for whatever reasons, happens to be interested in the theory of Boolean Algebras.

G. Bruns, McMaster University

Darstellende Geometrie, F. Rehbock. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg-New York, 1964. II. verbesserte Auflage. xv + 235 pages.

Es handelt sich um die 2. Auflage eines erfolgreichen Lehrbuches der darstellenden Geometrie für technische Hochschulen und für Universitäten. Die Form der Erörterung blieb unverändert, d.h. hauptsächlich sind die Abbildungen betont. Es ist ein grosser Vorteil, dass der einer Abbildung zugehörige Text gleich auf der Nebenseite steht. Der Stoff ist sehr sorgfältig aus gewählt, so dass auf relativ wenigen Seiten viel Material gesammelt ist. Selbstverständlich ist das nur dadurch möglich, dass oft die Beweise von Sätzen ausgelassen sind.

Das Buch hat eine kurze Einleitung und 8 Kapitel: 1. Anschauliche Bilder, 2. Zugeordnete Risse, 3. Anschauliche Risse, 4. Einfache Flächen, 5. Durchdringungen, 6. Distanzpunktperspektive, 7. Messpunktperspektive, 8. Gebundene Perspektive.

Gegenüber der 1. Auflage machte der Autor an vielen Stellen kleinere Änderungen und ergänzte den Text durch einige Angaben; das trug gewiss zur Verbesserung der Verständlichkeit dieses Buches bei. Neu bearbeitet ist der Abschnitt über Perspektivität und Affinität, hinzugefügt sind auch einige Bemerkungen aus der algebraischen Geometrie und hauptsächlich ein Abschnitt über Zentralbild eines Kreises. Für Leser, die sich näher mit darstellender Geometrie beschäftigen wollen, sind Literaturangaben und Anmerkungen gegeben, insbesondere Hinweise auf diejenigen Bücher, in welchen man Beweise im Buche benützter algebraischer und geometrischer Sätze finden kann.

Dieses Buch kann man für Studenten der Hochschulen, aber auch für alle diejenige, die darstellende Geometrie benützen, empfehlen.

V. Medek, Bratislava

Generalized Functions, Vol. 1: Properties and Operations, by I. M. Gel'fand and G. E. Shilov. (Translated by Eugene Salatan.) Academic Press, New York, 1964. xviii + 423 pages. $12.00.

The first volume in the famous series of Gel'fand and Shilov here appears in a fine translation.

Two important remarks at the outset:

1. "Generalized function" is the same as "Schwartz distribution" throughout Volume 1.

2. This first volume presupposes no advanced training in mathematics (i.e. nothing beyond analytic continuation). It can be read by graduate students, and will especially appeal to Physicists (for whom it is obviously the best source of this material). All complications of functional-theoretic or topological nature are postponed to the second volume. The present volume is therefore not quite self-contained; the omissions, however, are rare, the only essential one being the characterization of generalized functions concentrated at a single point.

A generalized function is a suitably continuous linear functional on the space K of test functions (i.e. infinitely differentiable functions with compact support) defined on a given open subset Ω of Euclidean n-space. Examples: ordinary (locally summable) functions, $f(\varphi) = \int_\Omega f(x)\,\varphi(x)\,dx$ where φ is a test function; Dirac's delta, $\delta_a(\varphi) = \varphi(a)$ or, in Physicist's notation, $\int_\Omega \delta(x-a)\,\varphi(x)\,dx$.

This concept, first systematically investigated by L. Schwartz ("Theorie des distributions", Vols. I and II, Hermann, Paris, 1957-59), has now permeated almost every branch of analysis. Thus the titles of subsequent volumes in this series: "Theory of differential equations"; "Applications to harmonic analysis"; and "Integral geometry and representation theory".