sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegen, die sie in Wahrheit natürlich nicht erreichen; endlich die ganz sinnlose Bemerkung, daß x -Strahlen „außer Blei andere Metalle nicht durchdringen“ bedürfen raschester Korrektur, wozu eine baldige Neuauflage hoffentlich Gelegenheit bieten wird. Trotz dieser kleinen Mängel ist, wie gesagt, das Buch nicht nur gut, sondern sogar wesentlich besser als die meisten ähnlichen Erscheinungen. *St. M.*

Darstellende Geometrie. II. Teil: Perspektive ebener Gebilde; Kegelschnitte. Von Dr. Robert Haußner, o. ö. Professor der Mathematik a. d. Universität Jena. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. 168 S. mit 88 Fig. Sammlung Göschel. Berlin und Leipzig, 1914.

Die neue Auflage des II. Teiles des viel benützten handlichen Buches zeigt die gleiche Anlage wie früher. Der Beweis auf S. 24 wurde ergänzt. Hervorzuheben ist die Einfügung der Sätze von Pascal und Brianchon. Für den ersteren ist unter Anwendung des Satzes 31 ein sehr hübscher Beweis erbracht; der zweite Satz ist durch die Polarität nachgewiesen. *Th. Schmid.*

Involutionssysteme in der Ebene des Dreieckes. Von Dr. H. Berliner, Privatdozent an der Universität in Bern. XII und 212 S. mit 2 Fig. F. Vieweg u. Sohn, 1914.

Die erweiterte Habilitationsschrift des Verfassers liegt hier als selbständiges Buch vor. In der Einleitung wird eine Verwandtschaft zweiten Grades besprochen, bei welcher jedem Punkte P eine Gerade p zugeordnet wird, die sonst als harmonische Polare in bezug auf ein Dreieck ABC bezeichnet wird (Steiner-Schröter, Kegelschnitte, 3. Auflage, Aufgaben und Sätze n^o. 50). Gegenstand der ersten beiden Abschnitte ist die Untersuchung von Involutionen (2^n ten und (2^n . 3)ten Grades, welche durch das Dreieck ABC in einem Punkte P und auf einer Geraden p hervorgerufen werden. Mit Hilfe dieses Apparates wird im dritten Abschnitte eine neue Erzeugung der Linien dritter Ordnung mit isoliertem Doppelpunkte vorgeführt, viele Eigenschaften dieser Linien gezeigt und die Lösung von 25 einschlägigen Konstruktionsaufgaben nach mehreren Methoden besprochen. Im Vorworte wird darauf hingewiesen, daß sich die Linien mit wirklichem Doppelpunkte ergeben, wenn das Dreieck ABC zwei konjugiert imaginäre Eckpunkte besitzt. Freunde synthetischer Behandlungsweise werden sich über das Erscheinen des Buches erfreuen.

Th. Schmid.

Die elementargeometrischen Konstruktionen des regelmäßigen Siebzehneckes. Eine historisch-kritische Darstellung von Dr. Robert Goldenring in Hamburg. 69 S. mit 52 Fig. Teubner, 1915. M. 2.80.

Der Verfasser geht von den Gaußschen Gleichungen zweiten Grades aus, auf deren Lösung die Siebzehnteilung des Kreises beruht, und reiht daran die geometrische Lösung quadratischer Gleichungen nach fünf Methoden. Dann wird gezeigt, daß alle bekannten Konstruktionen des regelmäßigen Siebzehneckes sich aus diesen fünf Grundkonstruktionen erklären lassen. Die Konstruktionen sind nach den Zeichenwerkzeugen eingeteilt in solche, bei welchen „Lineal und Zirkel“, „Lineal und ein gezeichneter Kreis“, der „Zirkel