Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung von J. Schlotke, Direktor a. D. der Gewerbeschule zu Hamburg. Mit 129 Figuren. 96 S. 8°. Gerhard Kühtmann, Dresden 1903.

Dem Buche liegt natürlich Jakob Steiners „Theorie der Kegelschnitte in elementarer Darstellung“ als glänzendes Vorbild zu Grunde. Von dem Begriffe des „geometrischen Ortes“ ausgehend, werden die Kegelschnitte als Linien definiert, deren Punkte von einem gegebenen Punkte und einem Kreise gleichen Abstand haben. Zunächst wird für die Ellipse die Konstruktion von Punkten und Tangenten gezeigt, die Leitgerade besprochen, der Schnitt einer Ebene mit dem normalen Kegel und Zylinder untersucht, die Verwandtschaft zwischen Kreis und Ellipse als orthogonale Projektion*) behandelt und benützt, der Flächeninhalt gesucht, die Konstruktion der Achsen aus konjugierten Durchmessern abgeleitet, endlich die Entstehung aus Strahlenbüscheln und Punktreihen vorgeführt. Dann wird das Entsprechende für die Parabel und schließlich auch für die Hyperbe dargelegt.

Die „Affinität“ wird in ausgedehntem Maße angewandt, ihr Name aber vermieden. Die Trigonometrie wird nicht als bekannt vorausgesetzt, obwohl z. B. auf Seite 40 eigentlich der Kosinussatz zur Ableitung benützt wird. Eine solche Beschränkung ist nicht notwendig, denn eine Schule, in welcher die Kegelschnitte so ausführlich behandelt werden können, verfügt auch über weitere Hilfsmittel. Text und Figuren sind recht gut; nur das Fehlen eines Inhaltsverzeichnisses wird manchem Leser unangenehm sein.

Wien, 15. Oktober 1904.

Th. Sch.

Hermann Graßmanns gesammelte mathematische und physikalische Werke. Auf Veranlassung der mathematisch-physikalischen Klasse der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften herausgegeben von Friedrich Engel. II. Band, 1. Teil: Die Abhandlungen zur Geometrie und Analysis. (Mit 45 Figuren im Text.) Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1904. (X und 451 Seiten.)

Der vorliegende I. Teil des II. Bandes enthält in chronologischer Reihenfolge die von Graßmann veröffentlichten Abhandlungen zur Geometrie und Analysis (abgesehen von der schon im ersten Bande abgedruckten gekrönten Preisschrift „Geometrische Analyse“), bearbeitet von Study, Scheffers und Engel. Sodann folgen die ersten sieben Paragraphen des 1861 erschienenen Lehrbuches der Arithmetik (samt der Vorrede) und Stücke aus dem 1865 erschienenen Lehrbuche der Trigonometrie (Vorrede und § 8), bearbeitet von Engel. Über die Abweichungen der vorliegenden Ausgabe gegenüber den Originaldrucken gibt das Verzeichnis auf Seite 358—366 Aufschluß. Eine kritische Würdigung der Abhandlungen über Geometrie und Analysis, verbunden mit Erläuterungen, die zum Teile sehr eingehend sind und zum vollen Verständnis der betreffenden Schriften wesentlich beitragen, schließt sich auf Seite 367 bis 438 an unter dem Titel: Anmerkungen zu den Abhandlungen

*) Der in dem Buche gebrauchte Ausdruck „gerader Kegel oder Zylinder“ ist nicht passend, wohl aber gebräuchlich; der Ausdruck „gerade Projektion“ ist weder passend noch gebräuchlich.