S. 102, Z. 5 v. o. windschiefen statt abbbickelbaren

S. 118, Z. 8 v. o. tg " ctg

S. 168, Z. 5 v. u. z^2/m^2 " m^2z^2

In Fig. 46 sollte der Winkel TMS mit α bezeichnet sein.

Wenn auch dieses Buch in erster Linie für Anfänger bestimmt ist und seinen Einführungszweck sicherlich vorzüglich erfüllen wird, so möchte ich doch hinzufügen, daß es infolge seiner Reichhaltigkeit auch jedem Mathematiker von Nutzen sein kann, der sich gelegentlich über einschlägige Dinge Rats holen will.

E. Müller.

Über den Steiner'schen Strahlbüschel und den Dreispitz. Von J. Thomae. Sonderabdruck aus dem 35. Bande der Abhandlungen der k. sächs. Ges. d. Wissenschaften. 65 S. mit 15 Fig. im Text. Leipzig, Teubner (1916). 3 M.

Die Hypozykloide mit drei Rückkehrpunkten wurde von Steiner und Cremona in berühmten Arbeiten, von vielen anderen Geometern in kleineren Arbeiten aus verschiedenen Gesichtspunkten behandelt. In der vorliegenden Monographie werden zahlreiche schöne Eigenschaften dieser Linie nach einer einheitlichen Methode analytisch bewiesen, und zwar mit den einfachen Mitteln, welche der Verfasser in seinem „Grundriß einer analytischen Geometrie der Ebene (Teubner 1904)“ vorführte. Aber nicht bloß durch solche Beweise sondern auch inhaltlich wird mehrfach Neues geboten. So sei auf den § 25 hingewiesen. Hier wird ein besonderer Fall einer involutorischen Verwandtschaft zweiten Grades II. Art (der verallgemeinerten Inversion) behandelt, bei welcher die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreieckes $S_1 S_2 S_3$ als Hauptpunkte und der Kreis, welcher zwei Seiten bei S_2 und S_3 berührt, als Koinzidenzlinie dienen. Der dem Dreiecke eingeschriebene Kreis hat dann die Hypozykloide als entsprechende Linie.

Die vorzügliche Darstellung und das Interesse, welches dem Gegenstande seit jeher entgegengebracht wird, sichert der wertvollen Arbeit ein ausgedehnten Leserkreis.

Th. Schmid.

Die Mechanik und ihre Anwendungen. Von Otto Dziobek. Georg Bath, Berlin. Preis M. 3.—.

Bei der Unkenntnis und den unklaren Vorstellungen, die bekanntermaßen in weiten Kreisen über die Mechanik wie auch über andere Kapitel der Physik herrschen, ist ein Buch wie das vorliegende zu begrüßen, das in einfacher, leicht faßlicher, aber möglichst einwandfreier Weise die wichtigsten Begriffe und Sätze der Mechanik dem Verständnis auch nicht fachmännisch gebildeter Kreise näherbringen will. Die mathematischen Entwicklungen sind auf ein Minimum beschränkt, die Beispiele sind gut gewählt und zum großen Teil aus dem jetzt so aktuellen Gebiete der Ballistik genommen. Da verschiedene, selbständig erschienene Aufsätze in dem Buche zusammengefaßt sind, hat der systematische Aufbau des Ganzen ein wenig gelitten, auch waren infolgedessen Wiederholungen wohl nicht zu vermeiden. Im einzelnen wäre noch zu bemerken, daß es vielleicht angezeigt wäre, die Masse unter Voraussetzung der Grundgleichung der Mechanik als Proportionalitätsfaktor bzw. als Beschleunigungswiderstand einzuführen, auch wäre eine schärfere Trennung

von Trägheitskräften und wirklichen Kräften im dritten Abschnitt erwünscht. Die Aufnahme von eigenen Kapiteln über relative Bewegung und über Maßeinheiten ist verdienstlich und empfehlenswert. *Karl Wolf.*

Enzyklopädie der Elementarmathematik. II. Band: Elemente der Geometrie von Heinrich Weber, Josef Wellstein und Walther Jacobsthal. 3. Aufl. 594 S. B. G. Teubner, Leipzig, 1915.

Die neue, dritte Auflage des zweiten Bandes der Weber-Wellsteinschen Enzyklopädie der Elementarmathematik unterscheidet sich vor allem von den früheren Auflagen dadurch, daß die Weberschen Abschnitte über ebene Trigonometrie und analytische Geometrie von Wellstein unter Beiziehung des Begriffes der Orientierung, eines Durchlaufungssinnes, völlig umgearbeitet wurden. Entsprechend wurde der Abschnitt über Sphärik und sphärische Trigonometrie von Jacobsthal neu bearbeitet. Die Vorzüge und Vorteile dieses Werkes sind wohl bereits bekannt genug, als daß sie von neuem angeführt zu werden brauchten, und wird man auch wohl nicht in allem den Abschnitten über die Grundlagen der Geometrie völlig beipflichten, so muß anderseits das besondere Verdienst hervorgehoben werden, daß durch dieses Buch weitere Kreise überhaupt erst zum Nachdenken über die in jenen Teilen behandelten Dinge gebracht werden. Möge daher die neue Auflage möglichst weite Verbreitung finden.

Nebenbei sei erwähnt, daß Satz 7 auf Seite 284 nicht ganz richtig ist, wie man sieht, wenn man den Fall zweier sich berührender Kreise betrachtet. S. 349, 352 ist der Satz: Bei der Möbiusschen Auffassung usf. nicht ganz klar.

An Druckfehlern sind mir folgende aufgefallen:

S. 272 Archimedes (287—212 v. Chr.).

S. 307 § 12, 6 statt 7.

S. 318 Gl. (21) ist ein Verschreiben.

S. 346 Z. 3 $y \frac{r}{r+z}$ statt $y \frac{r}{r+\rho}$.

S. 379 (a) und (d) statt (a) und (b).

S. 411 $\sin x = \cos \left(\frac{\pi}{2} - x \right)$ statt $\cos \left(\frac{\pi}{2} - \pi \right)$

Wilh. Groß.

Vectoranalysis. Von Dr. Siegfried Valentiner. Zweite, umgearbeitete Auflage. (Sammlung Götschen, Nr. 354.)

Die große Beliebtheit, deren sich das überaus klar geschriebene, einem wirklichen Bedürfnis entgegenkommende Büchlein Valentiners erfreute, hat verhältnismäßig rasch eine zweite Auflage notwendig gemacht. Welche Umarbeitungen vorgenommen wurden, ist nicht ausdrücklich erwähnt, doch scheint dem Referenten vor allem die Behandlung der Lorentztransformation mit dem Hinweis auf Vektoren und Tensoren höherer Ordnung, ferner einiges im III. Teil (Lineare Vektorfunktionen, Dryaden, Tensoren) neu hinzugefügt zu sein. Das Büchlein ist allen denen, die sich zum erstenmal über Vektorrechnung unterrichten wollen, ohne sich vorläufig allzusehr in hohe Theorie zu verlieren, wärmstens zu empfehlen.

E. S.