

erster Linie ein Übungsbuch und enthält eine große Menge von Aufgaben, unter denen sich auch sehr viele praktische Beispiele finden. Die theoretischen Erklärungen sind sehr kurz und treten stark in den Hintergrund; sie sind auch manchmal wenig exakt (z. B. Seite 125: „Man nennt die Abszisse (am Einheitskreis) den Kosinus des Winkels  $\alpha$ “; auf derselben Seite wird hinzugefügt, daß diese Definition mit der trigonometrischen Definition als Verhältniszahl übereinstimmt) und unschön stilisiert (z. B. S. 31: „Ein konstanter Summand bleibt beim Differenzieren unbeachtet“, Seite 88: „Ein konstanter Faktor der Funktion geht auch auf den Differentialquotienten über“). E. Dintzl.

**Naturwissenschaften und Mathematik im klassischen Altertum.** Von J. L. Heiberg. (Aus Natur und Geisteswelt. 370. Bändchen). B. G. Teubner 1912, geb. M. 1.25.

Es ist sehr zu begrüßen, daß durch eine in großen Zügen gehaltene Darstellung einem weiteren Leserkreise vor Augen geführt wird, welche wissenschaftlichen Leistungen sich das klassische Altertum auf dem Gebiete der Mathematik, Physik, Astronomie, Geographie, der Naturwissenschaften und der Medizin zu rühmen vermag. Dem Büchlein wird hierbei dadurch noch besonderer Wert verliehen, daß sein Verfasser gegenwärtig wohl der gründlichste Kenner der einschlägigen Verhältnisse ist.

**Theorie der elliptischen Funktionen.** Von Dr. Martin Krause, 186 S., B. G. Teubner 1912, geh. M. 3.60.

Dies in der Sammlung „Mathematisch-physikalische Schriften für Ingenieure und Studierende“ erschienene Buch ist vor allem für den Praktiker bestimmt. Mit besonderer Sorgfalt wurde daher die Theorie der für die Rechnung so bequemen Thetafunktionen sowie der Jakobischen Funktionen  $sn u$ ,  $cn u$ ,  $dn u$  und der Legendreschen Normalintegrale behandelt, für die ausführliches Tafelmaterial vorhanden ist. Die für die Berechnung wichtige Gaußsche und Landensche Transformation wird ausführlich berücksichtigt. Dem in der Praxis hauptsächlich eintretenden Fall, daß der Periodenquotient rein imaginär ist, ist ein eigenes Kapitel gewidmet, dessen Entwicklungen noch durch eine Reihe von Zeichnungen unterstützt werden. Auch bei der Behandlung der Weierstraßschen Funktionen, die in dem Buche mehr in den Hintergrund treten, findet der Fall, daß  $\omega_1$  und  $\frac{\omega_2}{i}$  reell sind, und der Fall konjugiert komplexer Perioden besondere Berücksichtigung. Einigermaßen wünschenswert wäre es wohl gewesen, wenn der Verfasser den Anwendungen der elliptischen Funktionen in seinem Buche einen wenn auch bescheidenen Raum gewährt hätte.

**Abriß einer Theorie der algebraischen Funktionen einer Veränderlichen in neuer Fassung.** Von Hermann Stahl. Nachgelassene Schrift in Verbindung mit Dr. E. Löffler herausgegeben von M. Noether. 103 S., B. G. Teubner 1911, geh. M. 5.

Der Zweck des vorliegenden kleinen Werkchen ist es vornehmlich, Darstellungen der algebraischen Funktionen und der Abelschen Integranden zu geben, die zu der Grundgleichung  $F(x, y) = 0$  gehören. Bezüglich  $F$  wird vorausgesetzt, daß die vielfachen Punkte getrennte Tangenten besitzen und nicht zugleich Verzweigungspunkte sind, sowie daß die unendlich fernen Punkte