Umkehrungen. Das 4. Kapitel bringt die Bestimmung der Transformationsgruppen auf der Geraden und in der Ebene. *Mayrhofer.*

Abhandlungen aus dem Seminar für Vektor- und Tensoranalysis samt Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und Physik. Lieferung 1. Herausgegeben von B. Kagan. (Wissenschaftl. Forschungsinstitut für Mathematik und Mechanik an der Staatsuniversität Moskau.) Staatlicher technisch-theoretischer Verlag, Moskau und Leningrad 1933.

Dieser Band enthält folgende Arbeiten: B. Kagan, Über eine Erweiterung des Begriffes vom projektiven Raume und dem zugehörigen Absolut; H. Schapiro, Über die Metrik der subprojektiven Räume; P. Rachevsky, Caractères tensoriels de l'espace sousprojectif; G. Gurewitsch, Über einige Integralaufgaben der Tensoranalysis; J. Dubnow, Über Tensoren mit nichtskalaren Komponenten; J. Dubnow, Die Differentialgeometrie der Strahlenkongruenzen in tensorieller Darstellung. *Mayrhofer.*

F. J. Duarte, Nouvelles tables logarithmiques à 36 décimales. Gauthier-Villars, Paris 1933.

Die Tafeln, die zur Durchführung besonders genauer Rechnungen dienen sollen, enthalten die 36stelligen Logarithmen der Primzahlen bis 10.007, der Zahlen zwischen 1 und 1000 und der Zahlen $1 \pm z \cdot 10^{-n}$ mit $z=1, \dots, 9$ und $n=1, \dots, 18$. Ferner sind noch die Logarithmen der Faktoriellen von 3050 bis 10.000 von 50 zu 50 und noch einiger höherer angefügt. Die Einleitung gibt interessante Aufschlüsse über die Art der Berechnung und über die angewendeten Proben, bei denen eine berühmte Primzahlformel von Tschebyscheff eine wichtige Rolle spielt.

Die Tafel ist in geradezu prunkvoller Weise ausgestattet, die nichts von der Not der Zeit ahnen läßt. *L. Schrutka.*

J. Plassmann, Tafel der Viertelquadrate aller Zahlen von 1 bis 20.009 zur Erleichterung des Multiplizierens vierstelliger Zahlen. Mit vielen Ratschlägen für das praktische Rechnen in Handel, Gewerbe und Wissenschaft. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1933. Preis RM 6,40.

Tafeln der Viertelquadrate zur Erleichterung der Multiplikation nach der Formel $ab = \frac{1}{4}(a+b)^2 - \frac{1}{4}(a-b)^2$ sind zu verschiedenen Zeiten immer wieder vorge schlagen worden. Diese neue Tafel hat auf 200 Seiten denselben Inhalt wie die von Bojko (1909) auf 20 (bei der allerdings Zusammenziehungen vorkommen, die die Benützung etwas erschweren). Die Ziffern der Zahlentafeln selbst sind mit der Schreibmaschine geschrieben und darnach vervielfältigt worden, ein sicherer Schutz gegen Satzfehler, wofür allerdings ein weniger gefälliges Aussehen des Druckbildes in den Kauf genommen werden muß. Den Tafeln sind 26 Seiten Einleitung vorausgeschickt; sie enthalten die Benützungsvorschrift der Viertelquadrat-tafeln, darnach ihre Begründung, endlich noch einige andere Winke, alles etwas primitiv. Insbesondere ist auf die Teilbruchreihen hingewiesen, aber nur als Rechenvorschrift ohne genaueres Eingehen, wie es etwa aus der bekannten Aufgabensammlung von E. Heis, der sich mit den Teilbruchreihen viel befaßt hat, hätte entnommen werden können. *L. Schrutka.*

F. Emde und R. Hawelka, Vierstellige Tafeln der Kreis- und Hyperbel-funktionen sowie ihrer Umkehrfunktionen im Komplexen. 109 Seiten Großoktav Vieweg u. S., Braunschweig 1933. Preis RM 9,—.

Tafeln für Funktionen komplexer Argumente gibt es bisher nur ganz wenige; von einigermaßen ausführlichen Tafeln dieser Art ist dies die erste überhaupt. Auch der Fernerstehende begreift ohneweiters, daß solche Tafeln, bei denen zwei unabhängige reelle Veränderliche auftreten, besondere Ansprüche an Raum und an Anordnung stellen. Mit Erstaunen aber nimmt man bei genauerem Zusehen wahr, in wie vielen Beziehungen die Einrichtungen einer solchen Tafel neu erwogen werden müssen, um den Forderungen an gute Verwendbarkeit zu entsprechen. So ist z. B. eine solche Tafel für die Ablesung der Umkehrfunktion