ganges. Zwei Kontrollblätter können bei der Auffindung von Rechenfehlern wertvolle Dienste leisten.

Für die Durchführung einer Synthese (Berechnung der Summe einer Fourierschen Entwicklung) ist ebenfalls der Rechnungsgang vorbereitet, was namentlich für die so wertvolle Proberechnung wichtig ist. *Schrutka.*

L. M. Milne-Thomson und L. J. Comrie, Standard four-figure mathematical tables including many new tables, trigonometrical functions for radians, inverse trigonometrical and hyperbolic functions and an extended table of natural logarithms. Macmillan and Co., London 1931. Preis geb. 10 sh 6 d.

Die Tafel enthält eine außerordentlich große Menge von Funktionen, fast durchwegs auf vier Stellen genau. Hierbei sind Abrundungspunkte angewendet, ein Punkt unten nach der letzten Stelle bedeutet, daß Ziffern zwischen 5000.. und 8333.. weggelassen und aufgerundet worden sind, ein Punkt oben, daß Ziffern zwischen 1666.. und 5000.. weggelassen worden sind, der Rest der Fälle bekommt kein Zeichen. Es ist somit der Maximalwert des absolut genommenen Fehlers auf den sechsten Teil einer Einheit der letzten Stelle herabgedrückt. Bei feineren Rechnungen kann dies ausgenützt werden. Die Differenzen sind überall in kleinen Lettern beigefügt, außer wenn sie 5 nicht übersteigen oder wenn lineare Interpolation nicht anwendbar ist oder durch eine andere Tafel entbehrlich gemacht ist. Bei Funktionen mit schwacher Änderung sind häufig sogenannte „critical tables“ angewendet; sie können kurz als Tafeln für die inverse Funktion charakterisiert werden, wobei als Argumente die Abrundungsgrenzen der ursprünglichen abhängigen Veränderlichen gewählt werden. (Eine Anwendung davon enthält z. B. die bekannte Tafel: Vega-Hülss e, Sammlung mathematischer Tafeln, Leipzig 1849, XII. Zechs Tafel der Additions- und Subtraktionslogarithmen, S. 678.)

Im einzelnen sind vertreten Logarithmen, Antilogarithmen, Additions- und Subtraktionslogarithmen, Potenzen und Wurzeln, Winkelfunktionen und ihre Logarithmen, und zwar nach der Dezimalteilung des Grades, nach Graden und Minuten und nach dem Bogenmaß, Hyperbelfunktionen und ihre Logarithmen, natürliche Logarithmen, Hyperbelamplitude, Gammafunktion, Fehlerfunktion und einiges andere. Es folgen noch Formeln aus der Differential- und Integralrechnung, der Algebra, der Geometrie und der Lehre von den Differentialgleichungen, eine kleine Primzahlentafel und eine Sammlung von Konstanten. Die letzten zwei Seiten enthalten eine Tafel der Proportionalteile für die Differenzen von 11 bis 175, die, sehr zur Bequemlichkeit des Rechners, auf einem losen Kartonblatt nochmals abgedruckt ist. Auch sonst ist sehr viel Sorgfalt auf eine Ausstattung, die der bequemen Benützung entgegenkommt, verwendet worden. Allerlei Fußnoten und Hinweise dienen diesem Zweck. Die drucktechnische Ausführung ist tadellos. Als Ziffern sind die (ungleichhohen) Mediävalziffern verwendet.

Es sei noch erwähnt, daß die Tafel in zwei Ausgaben erschienen ist, eine mit negativen Kennziffern bei negativen Logarithmen für England und eine mit um 10 erhöhten Kennziffern bei negativen Logarithmen für Amerika.

Nicht uninteressant ist, daß die beiden Verfasser die Reihenfolge auf dem Titelblatt durch Werfen mit einem Würfel festgestellt haben. *Schrutka.*

R. de Montessus de Ballere, Probabilités et Statistiques. Hermann & Cie., Paris 1931. 211 S. Preis geh. Frs. 60,—.

Die Gauss-Laplace'sche Verteilungsformel ist auf statistische Erscheinungen nur unter ganz besonderen Verhältnissen anwendbar, weil die ihrer Ableitung aus der allgemeineren Verteilung im Sinne der Binomialformel zugrunde liegenden vereinfachenden Annahmen nur ganz ausnahmsweise auch aus den statistischen Daten selbst zu rechtfertigen sind. Demgegenüber erscheint die Binomialformel selbst mit ihren drei Parametern als das geeignetere mathematische Instrument. Der Verfasser hat seine, diesem Gegenstand gewidmeten Abhandlungen in den Annales de la Société scientifique de Bruxelles in dem vorliegenden Werke zusammengefaßt. Der Kernpunkt der Darstellung ist die Approximation von Verteilungen im Sinne der Binomialformel durch die Funktion Θ und die Methoden der Berechnung der Parameter der Binomialformel aus den beobachteten Verteilungen im Sinne der Methode der sogenannten