

von Bigourdan über die mittlere Temperatur in Frankreich und von Hatt über die Methode der kleinsten Quadrate.

**Astronomischer Kalender für 1912.** Hrsg. von der k. k. Sternwarte zu Wien. Wien, Karl Gerolds Sohn 1912. Preis 3 K.

Außer dem üblichen Inhalt des Kalenders enthält derselbe noch einen Aufsatz über die ringförmigtotale Sonnenfinsternis am 17. April 1912 von Dr. H. Krump Holz und einen Bericht über neue Asteroiden und Kometen von Dr. Heinrich Jaschke. Beigegeben sind drei Abbildungen von Photographien des Kometen 1911c (Brooks) nach Aufnahmen an der Wiener Sternwarte von J. Rheden.

**Versicherungsmathematik.** Von Hugo Broggi. Deutsche Ausgabe. VIII + 360 Seiten. Verlag von B. G. Teubner 1911. Preis geh. 7 Mk., geb. 8 Mk.

Der 1907 von S. Lattés besorgten französischen Ausgabe (Paris, A. Hermann) hat nunmehr der Verfasser selbst eine deutsche Ausgabe des italienischen Werkes folgen lassen, zu der Prof. Felix Bernstein, der die Anregung zur Veröffentlichung des Buches in deutscher Fassung gegeben hat, das Geleitwort schrieb. Gegenüber der französischen Ausgabe (vergl. diese M. H. 1908, L. B., p. 8) erscheint die deutsche Ausgabe durch Einschaltung mehrerer Kapitel stark erweitert. Der erste Teil, der die mathematischen und statistischen Grundlagen behandelt, erhielt eine Erweiterung durch eingehende Behandlung der Grundgrößen und -beziehungen der Invaliditätsstatistik. Dem entsprechend sind dem zweiten Teil, der die Probleme der Lebensversicherungsmathematik behandelt, die Ableitung der Grundgrößen der Invaliditätsversicherung angeschlossen worden. Das Kapitel „Abhängigkeit der Prämien und Reserven von den Rechnungsgrundlagen“ im dritten Teil, der die Technik der Lebensversicherung behandelt, fehlt in der französischen Ausgabe und ebenso die der deutschen beigegebenen Sterbetafeln. Dies die äußerlich auffallenden Erweiterungen. Im einzelnen haben sich Änderungen nicht als notwendig erwiesen und die knappe, durchaus originelle Darstellungsart hat in ihrem deutschen Gewand nichts an Reiz eingebüßt. Inhaltlich geht das Werk trotz seines geringen Umfanges an manchen Stellen weit über das in Lehrbüchern der Versicherungsmathematik Gebotene hinaus. Erwähnt sei hier die allgemeine Formulierung des fundamentalen Problems, der Satz von Quiquet, die eingehendere Behandlung der Versicherungswerte als analytischer Funktionen unter Voraussetzung der Gültigkeit der Gompertz-Makeham'schen Formel. Allerdings wird nicht selten gerade durch diesen Umstand die prägnante Kürze der Darstellung erreicht, so insbesondere auch bei der Entwicklung der Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Fehlertheorie und im vierten Abschnitt, der die Theorie des Risikos behandelt. Aus Vorlesungen hervorgegangen, vermeidet das Buch alle speziellen Fragen und ist nur in der Umspannung des Gesamtstoffes der Versicherungsmathematik erschöpfend. In den Kapiteln über die Ausgleichung von Sterbetafeln sowie im vierten Abschnitt über die Theorie des Risikos wird man einige Ergebnisse der Forschung der letzten Jahre missen. Doch wird dies der Charakter des Buches entschuldigen. Ebenso die etwas gar zu spärlichen Literaturnachweise. Das ausgezeichnete

Buch, dem die Verlagsbuchhandlung alle Sorgfalt zugewendet hat, wird dem an den versicherungsmathematischen Fragen interessierten Mathematiker viel Freude bereiten, dem mathematisch gut vorgebildeten Versicherungstechniker von größtem Nutzen sein. *Be.*

**E. B. Christoffel, gesammelte mathematische Werke** unter Mitwirkung von A. Krazer und G. Faber herausgegeben von L. Maurer. 2 Bände. Leipzig, Teubner. 1910. Preis Mk. 16, 18.

Die eigenartige Persönlichkeit Christoffels hat nicht einem ganzen Gebiet der Mathematik ihren Stempel aufgedrückt, aber in der Infinitesimalgeometrie, der Invariantentheorie, der Funktionentheorie und der Arithmetik interessante und wirksame Spuren hinterlassen. Auch gehörte er zu den ersten, die Riemanns Ideenkreis aufnahmen und an den Problemen der konformen Abbildung arbeiteten.

Seine Abhandlungen sind nun in zwei Bänden vereinigt und mit einem Porträt geziert vorgelegt und mit kurzen orientierenden und kritischen Bemerkungen versehen. Von bleibender Bedeutung sind wohl in erster Linie die Arbeiten über geodätische Dreiecke und über die Transformation von Differentialausdrücken. Druck und Ausstattung ist die bekannte vorzügliche der Verlagsbuchhandlung.

**Mémoire sur l'attraction du parallépipède ellipsoïdal** par V<sup>t</sup>. de Salvert. Paris, Gauthier-Villars 1908.

Mit Hilfe einer von dem Verfasser eingeführten Normierung der elliptischen Koordinaten gelingt es, den Ausdruck für das Potential eines von drei Paaren konfokaler Flächen zweiten Grades begrenzten homogenen Körpers in einer der drei Symmetrieebenen erheblich zu vereinfachen. Das Formelmaterial ist ausführlich mitgeteilt und tabellarisch zusammengestellt.

**Geschichte der Mathematik im Altertum in Verbindung mit antiker Kulturgeschichte** von Dr. Max Simon. Berlin, Bruno Cassirer 1909.

Eine im wesentlichen die Vorlesungen des Verfassers im Jahre 1903 an der Universität Straßburg wiedergebende, äußerst lebendige Darstellung der ägyptischen, assyrischen, babylonischen, indischen und griechischen Geschichte der Mathematik in reicher Beziehung zu dem Kulturleben der Völker und mit einer Menge Abbildungen sehr interessanter Art versehen. Freilich ist es wegen des großen Umfanges des Stoffes und seiner Verschiedenartigkeit nicht gut möglich, zu beurteilen, wie des Verfassers subjektive Auffassung sich zu den Quellen verhält. Sei dem wie immer, das Buch ist sehr interessant, reichhaltig und anregend und gibt es zu Richtigstellungen im ganzen oder im einzelnen Anlaß, so ist auch das ein Verdienst.

**Gaston Darboux, biographie, bibliographie analytique des écrits.**

**Paul Appell, biographie, bibliographie analytique des écrits.**

Par Ernest Lebon. (Savants du jour.) Paris, Gauthier-Villars 1910. Preis à Fr. 7.—

In zwei vornehm ausgestatteten und mit sehr schönen Bildern der beiden Gelehrten geschmückten Heften erhalten wir die wichtigsten Nachrichten über