

Literaturüberschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **8 (1953)**

Heft 5

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Man zeige, dass die Multiplikation dann und nur dann beidseitig distributiv bezüglich der Addition ist, wenn für jede Zeile und jede Spalte der Multiplikationstafel die «Quersumme» den Wert 0 ergibt. A. BAGER, Hjørring (Dänemark).

193. Deux points A et B se déplacent avec des vitesses constantes sur deux droites a et b situées dans un même plan. On donne deux positions A_1 et A_2 de A et deux positions correspondantes B_1 et B_2 de B . Construire la position pour laquelle la distance AB est la plus petite possible. CH. VUILLE, La Chaux-de-Fonds.

Berichtigung. Nach Mitteilung des Aufgabenstellers muss der Schluss von Aufgabe Nr. 177 folgendermassen lauten: ... et ces sphères sont orthogonales à une sphère de rayon $\rho\sqrt{1/2}$, ρ étant celui de la sphère conjuguée au tétraèdre $ABCD$.

Literaturüberschau

JOSEF LENSE: *Reihenentwicklungen in der mathematischen Physik*

3. Auflage, 216 Seiten, 48 Figuren, Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1953

Die dritte Auflage des erstmals 1933 erschienenen Lehrbuches unterscheidet sich nicht wesentlich von der zweiten Auflage aus dem Jahre 1947. Schon nach sechs Jahren ist eine neue Auflage notwendig geworden; dies zeigt, dass das Buch einem Bedürfnis weiter Kreise entspricht.

Aus dem Inhalt erwähnen wir: Asymptotische Reihen, Gammafunktion, Orthogonalfunktionen, Besselsche Funktionen, Kugelfunktionen, Lamésche Funktionen. Hingegen enthält das Buch keine Tafeln.

Diese wertvolle Zusammenstellung der für den Physiker wichtigsten klassischen Funktionen wird auch weiterhin viel Nutzen stiften. P. Buchner.

GERHARD KOWALEWSKI:

Einführung in die analytische Geometrie

4. Auflage, 364 Seiten, 112 Figuren, Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1953

Diese vierte Auflage hat der Verfasser vor seinem Tode noch selbst betreuen können. Ein Lehrbuch von GERHARD KOWALEWSKI ist stets ein wertvolles Geschenk, erfährt doch ein Teil der Mathematik eine von einer eigenwilligen, starken Persönlichkeit geformte, vom Gewohnten abweichende, interessante Gestaltung, die auch den Kenner zu fesseln vermag. Starke Überschneidungen mit seinem ersten Band, *Lehrbuch der höheren Mathematik*, das der Vektorrechnung und der analytischen Geometrie gewidmet ist, liessen sich nicht vermeiden, immerhin wird jetzt das Wort Vektor durch Strecke ersetzt.

Nach den vorbereitenden Abschnitten wird die Geometrie auf der Geraden entwickelt. Eingehende Würdigung erfahren die Projektiven- und die Linienkoordinaten. Das 5. Kapitel ist den Kegelschnitten und höheren algebraischen und transzendenten Kurven eingeräumt. Alsdann werden die Einteilung der Kegelschnitte und die Büschel von Kurven zweiter Ordnung besprochen. Punkte, Ebenen und Geraden des Raumes bilden den Gegenstand des nächsten Kapitels, insbesondere werden dabei die Begriffe Kollineation, Korrelation, linearer Komplex, Regelschar erläutert. Die Flächen zweiter Ordnung erfahren nur eine knappe Klassifikation, ohne dass auf einzelne Typen eingegangen würde.

Zu wünschen wäre, dass im Inhaltsverzeichnis auch die Paragraphenüberschriften aufgeführt würden. P. Buchner.

JOSEPH PÉRÈS:

Mécanique générale

407 pages, Masson & Cie., Paris 1953

Dans le présent volume, l'auteur analyse systématiquement les principes généraux et les méthodes mathématiques de la mécanique analytique. Il y traite aussi certaines questions d'application. Par la clarté de son exposé, ce livre rendra certainement service à tous ceux qui désirent approfondir et préciser leurs connaissances dans la matière. Entre autres il contient: la mécanique des solides parfaits, les principes variationnels, les équations de LAGRANGE et d'APPELL, les problèmes de choc et une introduction à la mécanique des corps continus dont le chapitre sur la statique et la dynamique des fils est spécialement remarquable.

G. V. Tordion.

ÖYSTEIN ORE:

Cardano, the Gambling Scholar

XIV + 249 Seiten, Princeton University Press, Princeton (N.J.) 1953

Eine Inhaltsangabe dieser mit vorzüglicher Planung geschriebenen und mit vielen wertvollen Illustrationen geschmückten Monographie lässt sich in folgenden drei Punkten zusammenfassen:

1. Die beiden ersten Kapitel enthalten eine Darstellung des sehr bewegten Lebenslaufes des im Jahre 1501 geborenen berühmten Arztes und Mathematikers GEROLAMO CARDANO und zum Verständnis weiter unten folgender Ausführungen eine Schilderung seines oft rätselhaften Charakters. 20 Jahre alt ist Cardano als Student für ein Jahr Rektor der Universität Padua. Nach bestandem Examen verweigert ihm das Ärztekollegium in Mailand die Erlaubnis zur Berufsausübung in dieser Stadt, so dass er einige Jahre in zwei kleineren Orten praktiziert, um schliesslich mit Frau und Sohn im Armenhause in Mailand Zuflucht nehmen zu müssen. Aber nun wendet sich sein Schicksal. Einflussreiche Freunde verschaffen ihm zunächst eine Mathematik-Dozentur in dieser Stadt, die schon sein Vater betreut hatte, und endlich die Bewilligung, als Arzt in Mailand wirken zu dürfen. CARDANO ist in seiner Praxis so erfolgreich und wird durch seine vielen Bücher so berühmt, dass ihn der Papst, Kaiser und Könige und andere hohe kirchliche und weltliche Würdenträger in ganz Europa unter glänzenden Bedingungen in ihren Dienst nehmen wollen oder seinen Rat suchen. So geht er zum Beispiel im Jahre 1552 mit einem kleinen Gefolge nach Edinburg, kuriert mit Erfolg den Erzbischof von Schottland, lehnt aber – wie immer – ab, dort als Hofarzt zu bleiben. In der Folge trafen dann CARDANO so schmerzhaft Schicksalsschläge in seiner Familie, dass er die Praxis in seinem geliebten Mailand und die medizinische Professur im nahegelegenen Pavia aufgab, um 1562 eine solche in Bologna zu übernehmen. Obwohl er dort, der Häresie beschuldigt, 1570 unvermutet ins Gefängnis geworfen wurde, verschied er friedlich 1576 in Rom als Pensionär des Papstes.

2. Die Auflösung der allgemeinen reduzierten kubischen Gleichung ist bekanntlich zuerst 1515 von SCIPIONE DEL FERRO, Professor der Mathematik in Bologna, gefunden worden, und man sollte sie auch immer nach ihm benennen. Der in Brescia geborene NICCOLO TARTAGLIA (1499–1557) entdeckte später selbständig dieselbe Lösung und teilte sie 1539 CARDANO mit, der sie veröffentlichte, obwohl er TARTAGLIA unter Eid geschworen hatte, sie als Geheimnis zu bewahren. ORE gibt im dritten Kapitel unter Berücksichtigung der im 16. Jahrhundert üblichen Formen des wissenschaftlichen Lebens (Herausforderungen zu öffentlichen Disputen über gestellte Probleme) eine ausführliche Darstellung dieser Angelegenheit, die jedem Beteiligten möglichst gerecht zu werden versucht.

3. Zeit seines Lebens war CARDANO ein leidenschaftlicher Karten-, Würfel- und Schachspieler. Unter den vielen von ihm nachgelassenen Manuskripten fand sich ein «Liber de Ludo Aleae», das erst viele Jahre nach seinem Tode gedruckt wurde und von dem das vorliegende Buch eine vollständige Übersetzung durch S. H. GOULD, Professor an der Purdue University, enthält. Der Traktat ist leider – vielleicht auch, weil nicht vom Verfasser selbst herausgegeben – stellenweise unklar. Es ist ein grosses Verdienst

ORES, dass er mit viel Mühe diesen Unklarheiten nachgegangen ist und in einem grösseren Kommentar in seinem Buche zeigt, dass CARDANO lange vor PASCAL schon einige grundlegende Sätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung gefunden hat. *Max Gut.*

Compositio Mathematica

Verlag P. Noordhoff, Groningen

Vol. 10, Heft 3 (1952). Inhalt: S. BERGMAN and M. SCHIFFER, Potential-theoretic methods in the theory of functions of two complex variables. – J. M. HAMMERSLEY, On a conjecture of Nelder. – R. REMAK, Über Grössenbeziehungen zwischen Diskriminante und Regulator eines algebraischen Zahlkörpers. – K. YANO and H. HIRAMATU, On the projective geometry of K -spreads. – W. WUNDERLICH, Beitrag zur Kenntnis der Minimalschraubflächen. – O. WYLER, Berichtigung.

Vol. 11, Heft 1 (1953). Inhalt: A. KIRCHHOFF, Beiträge zur topologischen linearen Algebra. – F. BERTOLINI, A new proof of the existence of the Minimum for a classical Integral. – H. MESCHKOWSKI, Verzerrungssätze für mehrfach zusammenhängende Bereiche. – O. WYLER, Order in projective and in descriptive geometry. – C. T. RAJAGOPAL, On Tauberian oscillation theorems.

L. GODEAUX: *Leçons de Géométrie projective*

278 Seiten, 73 Figuren, Sciences et Lettres, 2. Auflage, Liège 1952

Das Werk gibt eine Einführung in die projektive Geometrie in synthetischer Darstellung. Der Aufbau stützt sich auf die von ENRIQUES in seinem bekannten Buche verwendeten Axiome und geht die von VON STAUDT erschlossenen Wege. Insbesondere werden die Kegelschnitte mit Hilfe der Polaritäten eingeführt, während die Quadriken mittels reziproker Bündel erzeugt werden. Die Darstellung geht bis zur eingehenden Behandlung der Nullsysteme. Den rein synthetischen Ausführungen folgen jeweils knappe Angaben über die analytische Formulierung. Der vorliegenden zweiten Auflage wurde ein Kapitel mit 79 Aufgaben samt Lösungen, verfasst von O. ROZET, beigelegt.

Das Buch gibt den klassischen Weg zur projektiven Geometrie in einer meisterhaften Darstellung, wie sie von GODEAUX nicht anders zu erwarten war. Die sprachliche Formulierung ist konzis und sorgfältig ausgewogen. Manche Einzelheiten, die oft übergangen werden, sind ausführlich einbezogen, zum Beispiel die Klassifikation der räumlichen Homographien und Reziprozitäten, so dass man das Werk auch als Handbuch gerne verwendet. Es kann jedem Interessenten zur gründlichen Einführung empfohlen werden.

Es ist naheliegend, hier noch ein Wort über drei andersartige neuere Darstellungen beizufügen. Das Buch von H. S. M. COXETER: *The Real Projective Plane* (McGraw-Hill, New York 1949) bringt manches Neue über die axiomatischen Grundlagen; das Buch von W. BLASCHKE: *Projektive Geometrie* (Birkhäuser, Basel 1953) enthält in knapper synthetischer und analytischer Darstellung eine Menge interessanter Querverbindungen. Schliesslich sei noch das im deutschen Sprachgebiet wenig bekanntgewordene, durchwegs originelle kleine Werk von J. HJELMSLEV: *Grundlag for den Projektive Geometri* erwähnt, das 1943, von D. FABRICIUS-BJERRE bearbeitet, neu herausgegeben wurde (Gyldendalske Boghandel, Kopenhagen). *L. Locher-Ernst.*