G. Hoheisel. — Aufgabensammlung zu den gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen (Sammlung Göschen, 1059). — Un volume in-16, relié, de 148 pages. Prix: RM. 1,62. Walter de Gruyter et Co. Berlin W 35, Leipzig, 1933.

Autor(en): **Buhl, A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **31 (1932)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

de faire « de bonnes spéciales ». Il me semble apercevoir ainsi de nombreux lecteurs au delà de ceux visés par les sous-titres du volume.

A. Buhl (Toulouse).

G. Hoheisel. — **Aufgabensammlung zu den gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen** (Sammlung Göschen, 1059). — Un volume in-16, relié, de 148 pages. Prix: RM. 1,62. Walter de Gruyter et Co. Berlin W 35, Leipzig, 1933.

Nous avons récemment rendu compte (voir plus haut pp. 150-151) de deux de ces petits volumes dûs à M. Konrad Knopp et portant les numéros 703 et 877. Voici le 1059.

On reste confondu de tout ce qu'ils peuvent contenir de science pratique sous une apparence minuscule à laquelle il ne faut précisément pas se fier. Ici nous rencontrons d'abord un nombre prodigieux d'exercices sur les équations différentielles ordinaires, principalement dans les cas d'intégrabilité élémentaires qui se découvrent souvent à propos d'équations si bien camouflées qu'on pourrait croire, même en étant très averti, qu'elles définissent d'inextricables transcendantes. On considère aussi les transformations de contact, les théorèmes d'existence pour équations quelconques, les intégrations par séries ou par intégrales définies pour les équations d'ordre supérieur.

Les éléments de travail sont aussi nombreux avec les équations aux différentielles totales et les équations en x, y, z, p, q; on va même jusqu'aux équations de Monge-Ampère. L'esprit méthodique est partout absolument strict. Il y a même, à cet égard, une légère exagération. Ainsi (p. 124) il n'y a besoin d'aucune méthode pour intégrer l'équation de Pfaff

$$2x^3\,dx + z\,dy + (y + 2z)\,dz = 0.$$

Il suffit de l'écrire

$$2x^3\,dx + d\,(yz) + 2z\,dz = 0.$$

De même (p. 134), le plus simple, pour l'équation

$$F\,(p^2 + q^2\,,\quad x^2 + y^2\,,\quad qx - py) = 0,$$

n'est pas d'en faire une théorie en x, y. Avec des coordonnées semi-polaires, on a

$$F\left[\left(\frac{\partial z}{\partial r}\right)^2 + \frac{1}{r^2}\left(\frac{\partial z}{\partial \theta}\right)^2,\qquad r^2\,,\qquad \frac{\partial z}{\partial \theta}\right] = 0$$

d'où, par quadrature, l'intégrale complète $z = a\theta + f\,(r)$.

Sous prétexte d'être méthodique, il ne faut pas banir complètement le flair et le coup d'œil. Mais comme, malgré tout, la carrière, de beaucoup la plus vaste, appartient à la méthode, le petit et substantiel ouvrage de M. Hoheisel est destiné, sans aucun doute, à rendre les plus grands services.

A. Buhl (Toulouse).