Courant, Richard; Hilbert, David

Methods of mathematical physics. (Methoden der mathematischen Physik. Bd. I.) (German)

JFM 57.0245.01
Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete. Bd. 12. Berlin: J. Springer. xiv, 469 S. 26 Abb. (1931).

Dieser bekannte Band liegt in zweiter Auflage vor (1. Aufl. 1924; JFM 50.0335.07). Aus dem Vorwort zur zweiten Auflage: "In der zweiten Auflage ist die Anordnung des Stoffes im großen beibehalten worden. Jedoch enthält die zweite Auflage gegenüber der ersten in sehr vielen Einzelheiten Vereinfachungen und Erweiterungen, welche den inzwischen erzielten Fortschritten Rechnung tragen und zum Teil in dieser Form bisher nicht veröffentlicht sind."

Inhaltsverzeichnis:

Kap. VII. *Spezielle durch Eigenwertprobleme definierte Funktionen.* § 1. Vorbemerkungen über lineare Differentialgleichungen zweiter Ordnung. § 2. Die Besselschen Funktionen. § 3. Die Kugelfunktionen von Legendre. § 4. Anwendung der Methode der Integraltransformationen auf die Legendreschen, Tschebyscheffschen, Hermiteschen und Laguerreschen Differentialgleichungen. § 5. Die Kugelfunktionen von Laplace. § 6. Asymptotische Entwicklungen. – Sachverzeichnis.

(IV 3 D, 6 A, 6 B, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15.)

Besprechungen: F. R.; Acta Szeged 5 (1932), 256. g. s.; Bollettino U. M. I. 10 (1931), 40-41. J. D. Tamarkin; Bulletin A. M. S. 38 (1932), 21-22. F. Bloch; Physikal. Z. 32 (1931), 813.

Reviewer: Feigl, G., Prof. (Breslau)

MSC:

00A05 Mathematics in general
00A06 Mathematics for nonmathematicians (engineering, social sciences, etc.)
33-00 General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.) pertaining to special functions
35-00 General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.) pertaining to partial differential equations
45-00 General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.) pertaining to integral equations
49-00 General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.) pertaining to calculus of variations and optimal control