

Myller, A.

Randwertaufgaben, bei partiellen Differentialgleichungen von hyperbolischem Typus. (German) JFM 40.0424.03

Math. Ann. 68, 75-106 (1910).

Die Methode der Integralgleichungen ist bisher hauptsächlich auf Differentialgleichungen vom elliptischen Typus angewendet worden. Verf. gibt hier die Anwendung dieser Theorie auf die Gleichung vom hyperbolischen Typus $s + a(x, y)p + b(x, y)q + c(x, y)u + d(x, y) = 0$. Er sucht die zweimal stetig differenzierbaren Lösungen, welche im Intervalle $0 \leq x \leq a$, $0 \leq y \leq b$ auf den zwei durch den Koordinatenanfangspunkt hindurchgehenden Kurven $(C_1)y = f_1(x)$, $(C_2)y = f_2(x)$ die gegebenen Beziehungen

$$\begin{aligned}\alpha_1(x, y)p + \beta_1(x, y)q + \gamma_1(x, y)u + \delta_1(x, y) &= 0, \text{ für } y = f_1(x), \\ \alpha_2(x, y)p + \beta_2(x, y)q + \gamma_2(x, y)u + \delta_2(x, y) &= 0, \text{ für } y = f_2(x)\end{aligned}$$

befriedigen, wobei die Funktionen $\alpha, \beta, \gamma, \delta, f$ gewisse Bedingungen zu erfüllen haben. Die Kurven (C_1) und (C_2) sollen so beschaffen sein, daß jede von einer Parallelen zur x - oder y -Achse in einem Punkte getroffen wird.

Reviewer: Fuchs, Prof. (Halensee)

Cited in 1 Document

Full Text: [DOI](#) [EuDML](#) [Link](#)

References:

- [1] D. Hilbert, Grundzüge einer Theorie der Integralgleichungen, Göttinger Nachrichten 1904.
- [2] Comptes Rendus de l'Ac. de Paris, Bd. 144, 1907.
- [3] Annales de Toulouse, Bd. 6, (2) 1904.
- [4] Bull. de la Soc. math. de France, Bd. 31, 1903.
- [5] Math. Annalen, Bd. 65.
- [6] Arkiv för Matematik, Bd. 3.
- [7] Atti dei Lincei, Bd. 5, (5) 1896.
- [8] Picard, loc. cit.
- [9] loc. cit.

This reference list is based on information provided by the publisher or from digital mathematics libraries. Its items are heuristically matched to zbMATH identifiers and may contain data conversion errors. It attempts to reflect the references listed in the original paper as accurately as possible without claiming the completeness or perfect precision of the matching.