

Zusammenfassung

Die Lösbarkeit von komplexen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit Fuchschem Operator als Hauptteil in ebenen Gebieten und Randwertprobleme hierzu werden behandelt. Folgende Ergebnisse werden erzielt:

- Konstruktion der Lösungsmannigfaltigkeit im Sobolev Raum $W_p^2(G)$, $p > 1$ in Winkelräumen,
- Algorithmus zur Konstruktion stetiger Lösungen,
- Lösung von Dirichlet, Neumann und Anfangswertproblemen in unbeschränkten Winkelgebieten,
- Dirichlet, Neumann und Anfangswertproblem unter Wachstumsbedingungen im Unendlichen.

Die Ergebnisse der Arbeit sind in der Theorie der kleinen Verbiegungen von Flächen positiver Krümmung mit Flachpunkt sowie zur Weiterentwicklung der Theorie der Randwertprobleme für komplexe partielle Differentialgleichungen in der Ebene anwendbar.