

povzetek

V I. poglavju bomo obravnavali klasični izrek Cauchy-Kovalevska, ki zagotavlja existenco in enoličnost rešitve lokalnega Cauchy-jevega problema. V predpostavkah izreka zahtevamo analitične funkcije in izrek nam zagotavlja analitično rešitev. Enačbe, za katere lahko najdemo tako rešitev, ki je enolična, so enačbe z analitičnimi koeficienti.

V II. poglavju bomo izrek Cauchy-Kovalevska formulirali abstraktneje. Na enačbo ne gledamo več kot na parcialno diferencialno enačbo, ampak jo obravnavamo kot navadno diferencialno enačbo, kjer so koeficienti operatorji na nekih funkcijskih prostorih.

A M S Subj.Class. (1970)

35 A 10

Uporabljena literatura

- [I.] Mizohata Sigeru, *The theory of partial differential equations*, Cambridge, University Press 1973.
- [II.] Petrovsky I.G., *Lectures on partial differential equations*, Cambridge, University Press 1954.
- [III.] Hadamard Jacques, *Lectures on Cauchy's problem in linear partial differential equations*, New York, Dover publications 1952.
- [IV.] Treves Francois, *Basic linear partial differential equations*, New York, Academic Press 1975.
- [V.] Rudin Walter, *Real and Complex Analysis*, Ljubljana, Mladinska knjiga 1970.
- [VI.] Jeffrey A. *Quasilinear hyperbolic system and waves*, London, Pitman Publishing 1977.
- [VII.] Vidav Ivan, *Višja matematika III.*, Ljubljana, Državna založba Slovenije 1976.
- [VIII.] Spiegel R. Murray, *Complex Variables*, London, McGraw-Hill Book Company Limited 1974.
- [IX.] Križanič F., *Navadne diferencialne enačbe in variacijski račun*, Ljubljana, Državna založba Slovenije 1974.