

# O istnieniu podpotęgowych rozwiązań równania całkowego typu Erdélyi'ego-Kobera

Agnieszka Chlebowicz

Referat dotyczy problemu rozwiązalności równania całkowego typu Erdélyi'ego-Kobera postaci

$$x(t) = g(t) + \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^t \frac{ms^{m-1}s^p f(t, s, x(s))}{(t^m - s^m)^{1-\alpha}} ds. \quad (1)$$

Pokażemy, że równanie (1) ma rozwiązanie  $x(t)$  w klasie funkcji określonych i ciągłych na  $[0, +\infty)$ , które dla  $t \geq 1$  są ograniczone przez odpowiednio dobraną względem stałych równania (1) funkcję potęgową. W dowodzie tego faktu wykorzystamy twierdzenie Schaudera o punkcie stałym oraz klasyczne metody analizy nieliniowej.

Referat opiera się na pracy [1].

Agnieszka Chlebowicz  
KATEDRA ANALIZY NIELINIOWEJ  
POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. I. ŁUKASIEWICZA  
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 8  
35-959 RZESZÓW  
POLSKA  
Adres e-mail: agnchleb@prz.edu.pl

## Literatura

- [1] J. Banaś and A. Chlebowicz, *Solvability of an integral equation of Erdélyi - Kober type in the class of subpower functions*, J. Nonlin. Convex Analysis **18** (2017), no. 2, 317–330.