

SEMINARIUM UKŁADY DYNAMICZNE

O pewnej realizacji kongruencji Dolda

Karol Gryszka

2 XII 2011

Jedną z podstawowych własności ciągu indeksów iteracji odwzorowania ciągłego $f : X \rightarrow X$ (dla X -zwartych ANR-ów) jest spełnianie relacji Dolda. W związku z tym powstaje naturalne pytanie, czy jeśli zadany z góry ciąg liczb całkowitych spełnia relacje Dolda, to potrafimy znaleźć odwzorowanie ciągłe, którego indeksy iteracji realizują dany ciąg?

Celem referatu jest przedstawienie idei dowodu twierdzenia Graffa, Nowaka-Przygodzkiego opisującego wszystkie możliwe ciągi indeksów realizowalne przez odwzorowania klasy C^1 dla odwzorowań $\mathbb{R}^3$ w siebie. Zaprezentowana idea konstrukcji (z wykorzystaniem specjalnych typów dynamiki) posłuży następnie do naszkicowania schematu budowy homeomorfizmu $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ zachowującego orientację, którego ciąg indeksów iteracji pokrywa się z zadaniem a priori ciągiem liczb całkowitych, oraz dla którego $\{0\}$ jest izolowanym stabilnym punktem stałym.