

URSZULA BEDNARZ

*Katedra Matematyki
Politechnika Rzeszowska*

Stabilność przekształcenia Alexandra w pewnych podklasach funkcji analitycznych

Niech H oznacza klasę funkcji postaci $f(z) = z + \sum_{n=2}^{\infty} a_n z^n$ analitycznych w otwartym kole jednostkowym U .

Dla $\partial \geq 0$ oraz ciągu liczb nieujemnych $T = \{t_n\}_{n=2}^{\infty}$ Sheil-Small i Silvia ([3]) zdefiniowali w 1989 roku pojęcie uogólnionego otoczenia funkcji:

$$TN_{\partial}(f) = \left\{ g(z) = z + \sum_{n=2}^{\infty} b_n z^n \in H : \sum_{n=2}^{\infty} t_n |a_n - b_n| \leq \partial \right\}.$$

Jest to uogólnienie definicji otoczenia funkcji podanej przez S. Ruscheweyha w 1981 roku, która odpowiada TN_{∂} otoczeniu dla $t_n = n$. W pracy tej przedstawione będą wyniki dotyczące stabilności przekształcenia Alexandra w klasach funkcji k -jednostajnie wypukłych oraz k -gwiazdzystych dla TN_{∂} otoczenia. Stanowią one uogólnienie pewnych wyników zawartych w [1].

- [1] U. Bednarz, S.Kanas, *Stability of the integral convolution of k -uniformly convex and k -starlike functions*, J. Appl. Anal. 10 (2004), 105-115.
- [2] I. R. Nezhmetdinov, *Stability of geometric properties of convolutions of univalent functions in certain neighborhoods*, Russian Math. (Iz. VUZ) 8 (1994), 46-54.
- [3] T. Sheil-Small, E. Silvia, *Neighborhoods of analytic functions*, J.d' Analyse Math. 52 (1989), 210-240.