

OSZACOWANIA FUNKCJONAŁ $|F(z) - z|$ DLA UNORMOWANYCH ODWZOROWAŃ K -QUASIKONFOREMNYCH KOŁA JEDNOSTKOWEGO

Katarzyna WILCZEK, Politechnika Rzeszowska

W swoim odczycie chcę przedstawić nowe oszacowanie operatora $|F(z) - z|$ dla odwzorowań F z rodziny

$$\mathcal{F}_{\Delta}^0(K) := \left\{ F : \Delta \xrightarrow{na} \Delta : F(p_l) = p_l, \quad p_l = \exp(l\pi/3) \quad l = 1, 2, 3 \right\}$$

unormowanych odwzorowań K -quasikonforemnych koła jednostkowego Δ na siebie.

Przedstawiony wynik jest uzyskany poprzez badanie obszaru $D_z(K)$, w którym może znajdować się obraz ustalonego punktu $z \in \Delta$ w dowolnym odwzorowaniu $F \in \mathcal{F}_{\Delta}^0(K)$. Oczywiście

$$\sup \{ |F(z) - z| : F \in \mathcal{F}_{\Delta}^0(K) \} \leq \sup \{ |\zeta - z| : \zeta \in D_z(K) \} =: m_z(K).$$

W dokładnym określeniu obszaru $D_z(K)$, a co za tym idzie oszacowaniu wyrażenia $m_z(K)$ autorka wykorzystuje zmianę miary harmonicznej dla odwzorowań K -quasikonforemnych.

Uzyskane oszacowanie jest istotne dla wszystkich $K \geq 1$ oraz $z \in \Delta$. Dla $z = 0$; patrz [WZ]; daje się przedstawić w sposób przejrzysty i porównać z analogicznym oszacowaniem uzyskanym metodą parametryczną; patrz [KL], [Sh].

[LK] J. Ławrynowicz, J. Krzyż, *Quasiconformal Mappings in the Plane: Parametric Methods*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo 1983.

[Sh] T.S. Shah, *Parametrical representation of quasiconformal mappings*, Science Record N.S. 3 (1959), pp. 400-407.

[WZ] K. Wilczek, J. Zajac, *A Distortion Theorem for K -quasiconformal self-mappings of the unit disc* Złożone do druku w Łódzkich Zeszytach Naukowych.