

Krzysztof Piejko
(Politechnika Rzeszowska)

Uogólnienia pewnych twierdzeń o spłotach funkcji

Niech $\mathcal{H}$ będzie klasą funkcji regularnych w kole jednostkowym $\Delta = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$. Dla dwóch funkcji postaci

$$f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n, \quad g(z) = \sum_{n=0}^{\infty} b_n z^n$$

z klasy $\mathcal{H}$ oraz dla dowolnego m zespolonego zdefiniujemy *spłot* $(f \star_m g)$ według wzoru

$$(f \star_m g)(z) := a_0 b_0 + m \sum_{n=1}^{\infty} a_n b_n z^n.$$

Dla dowolnych liczb zespolonych a, A, B ; $aB \neq A$, $|B| \leq 1$ zdefiniujemy rodzinę

$$P_a(A, B) := \left\{ f \in \mathcal{H}; f(z) \prec \frac{a + Az}{1 - Bz} \right\},$$

będącą uogólnieniem klasy Caratheodory'ego $P_1(1, 1)$ - funkcji o dodatniej części rzeczywistej.

W prezentowanej pracy przedstawione zostaną pewne własności spłotów $f \star_m g$ oraz klas $P_a(A, B)$.