

RENATA JURASIŃSKA

Uniwersytet Rzeszowski

Zagadnienia wypukłości, gwiazdzistości rzędu β i kątowej
gwiazdzistości
w pewnych klasach funkcji holomorficznych

Niech $U = \{z \in C : |z| < 1\}$ oznacza koło jednostkowe, zaś H - klasę funkcji holomorficznych w U .

Niech ponadto $n \geq 2$ będzie ustaloną liczbą naturalną, zaś A i B niech będą ustalonymi liczbami zespolonymi takimi, że $A \leq 1$, $B \leq 1$.

Zdefiniujmy klasę $S^*(n, A, B)$ następująco:

$$S^*(n, A, B) = \left\{ f \in H : \frac{zf'(z)}{f(z)} \prec \frac{1 + Az^n}{1 - Bz^n} \right\}$$

(symbol $\prec$ oznacza podporządkowanie funkcji).

Jeśli $A = B = 1$, to $S^*(n, 1, 1) = S^*(n) \subset S^*$, gdzie $S^*(n)$ jest podklasą klasy funkcji gwiazdzistych wprowadzoną i badaną przez R. Jurasieńską.

Dla $A, B \in \Re$ i takich, że $-1 \leq A \leq 1$, $-1 \leq B < A$ mamy $S^*(1, A, B) = S^*(A, B)$, gdzie $S^*(A, B)$ jest klasą funkcji rozważaną przez W. Janowskiego.

Jeśli natomiast $A, B \in C$ oraz $A \neq -B$, $|A + B| \leq 1 + \operatorname{Re}(A\overline{B})$ to $S^*(n, A, B) \subset S^*$.

W pewnych podklasach klasy $S^*(n, A, B)$ wyznaczone zostały promienie wypukłości, gwiazdzistości rzędu β i kątowej gwiazdzistości.