

Łucyna Trojnar - Spelina
(Politechnika Rzeszowska)

O klasie funkcji z ujemnymi współczynnikami

Współautor *Jacek Dziok*,
Uniwersytet Rzeszowski

Przedmiotem rozważań będzie podklasa $V_t(a, c)$ funkcji analitycznych w kole jednostkowym o rozwinięciu

$$f(z) = z - \sum_{k=2}^{\infty} a_k z^k, \quad a_k > 0,$$

spełniających warunek

$$\frac{t}{z} L(a, c) f(z) + \frac{1-t}{z} L(a, c-1) f(z) < \frac{1+Az}{1+Bz}$$

przy czym $a > 0$, $c > 1$, $t > 1$, $-1 \leq B \leq 1$, $-B \leq A < B$. Operator $L(a, c)$, występujący w powyższym określeniu to tzw. operator Carlsona - Schaffera :

$$L(a, c) f(z) := \Phi(a, c; z) * f(z), \quad f \in \mathcal{A}$$

gdzie $\Phi(a, c; z)$ oznacza niekompletną funkcję Beta.

Autorzy podadzą m. in. oszacowania współczynników oraz promienie gwiazdzistości i wypukłości w rozważanej klasie.