Leopold Koczan, Magdalena Sobczak-Kneć

Politechnika Lubelska

Klasy funkcji typowo-rzeczywistych nieprzyjmujących dwóch wartości w_0 i $\overline{w_0}$

W pracy rozważać będziemy następującą podklasę klasy T

$$T_{\rho,\theta} = \{f \in T : f \neq \rho e^{i\theta}\}, \quad 0 \leqslant \theta \leqslant \pi, \quad \rho \geqslant \rho(\theta),$$

gdzie

$$\rho(\theta) = \begin{cases} \frac{\pi \sin\theta}{4\theta(\pi-\theta)}, & \theta \in (0,\pi) \\ \frac{1}{4}, & \theta = 0 \text{ lub } \theta = \pi. \end{cases}$$

Pokażemy, że

$$T_{\rho,\theta} = \Big\{M \cdot G_\theta\Big(f\overline{M}\Big) : \quad f \in T_M\Big\}, \quad M = \frac{\rho}{\rho(\theta)},$$

gdzie

$$G_\theta(z) = \frac{G\left(\frac{z+c}{1+cz}\right) - G(c)}{(1-c^2)G'(c)}, \quad G(z) = \frac{1}{\pi}\operatorname{tg}\frac{\pi z}{1+z^2}, \quad c = c(\theta) = \frac{2\theta - \pi}{2\sqrt{\pi\theta - \theta^2} + \pi}.$$

oraz podamy oszacowania dla współczynników a_2 i a_3 funkcji z klasy $T_{\rho,\theta}$ i wyznaczymy brzeg obszaru Koebego w klasie T przy ustalonym drugim współczynniku a_2.