

O ilorazie niezmienniczym i Twierdzeniu Wonga (na podstawie prac S. Krantza)

Arkadiusz Lewandowski

Przedstawimy wyniki zawarte w pracach *A Kobayashi metric version of Bun Wong's theorem* (K.-T. Kim, S.G. Krantz, *Complex Variables and Elliptic Equations*, Vol. 54, Nos. 3-4, March-April 2009, 355-369) oraz *The Kobayashi metric, extremal discs, and biholomorphic mappings* (S.G. Krantz, *Complex Variables and Elliptic Equations*, Vol. 57, No. 1, January 2012, 1-14), dotyczące możliwych uogólnień Twierdzenia Bun-Wonga. Skupimy się na następujących problemach:

- Wersja Twierdzenia Bun-Wonga ze względu na izometrię Kobayashiego:

Twierdzenie 0.1. *Niech $\Omega \subset\subset \mathbb{C}^n$ będzie obszarem silnie pseudowypukłym o niezwanej grupie izometrii Kobayashiego. Wówczas istnieje izometria Kobayashiego z między Ω a \mathbb{B}_n - kulą jednostkową w \mathbb{C}^n . Jeśli dodatkowo brzeg Ω jest klasy $C^{2,\varepsilon}$, to Ω jest biholomorficzny z \mathbb{B}_n .*

Otwartym, niezwykle interesującym problemem jest pytanie, czy postulowany biholomorfizm istnieje bez dodatkowego założenia o gładkości.

- Zastosowania *ilorazu niezmienniczego* (ilorazu formy objętości Kobayashiego-Eisenmana i formy objętości Carathéodory'ego) oraz jego uogólnień w twierdzeniach typu Bun Wonga dla *obszarów modelowych* różnych od \mathbb{B}_n .