

O POCHODNYCH FORMALNYCH ODWZOROWAŃ HARMONICZNYCH
I QUASIKONFOREMNYCH KOŁA JEDNOSTKOWEGO NA SIEBIE

Dariusz PARTYKA, Katolicki Uniwersytet Lubelski

Jak wiadomo, dla dowolnej funkcji harmonicznej $f : \Omega \rightarrow \mathbb{C}$ funkcje ∂f i $\bar{\partial} f$ są holomorficzne w obszarze $\Omega \subset \mathbb{C}$, gdzie

$$\partial f := \frac{1}{2} \left(\frac{\partial f}{\partial x} - i \frac{\partial f}{\partial y} \right) \quad , \quad \bar{\partial} f := \frac{1}{2} \left(\frac{\partial f}{\partial x} + i \frac{\partial f}{\partial y} \right)$$

są tzw. pochodnymi formalnymi funkcji f . Przedmiotem rozważań są oszacowania dla funkcji $|\partial f|$ i $|\bar{\partial} f|$ przy założeniu, że funkcja harmoniczna f jest quasikonforemnym odwzorowaniem koła jednostkowego $\mathbb{D} := \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$ na siebie.