

Dariusz Partyka

(Katolicki Uniwersytet Lubelski)

Nierówność Heinza dla quasikonforemnych odwzorowań harmonicznych koła jednostkowego na siebie

W 1958 roku Erhard Heinz wykazał, że jeżeli F jest wzajemnie jednoznaczny odwzorowaniem harmonicznym koła jednostkowego $D := \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$ na siebie i spełniającym warunek normalizacyjny $F(0) = 0$, to ma miejsce następująca nierówność

$$|\partial_x F(z)|^2 + |\partial_y F(z)|^2 \geq \frac{2}{\pi^2}, \quad z \in \mathbb{D}.$$

Przy dodatkowym założeniu, że F jest odwzorowaniem quasikonforemnym, powyższe oszacowanie można istotnie wzmocnić. Temu zagadnieniu poświęcony jest niniejszy referat.