

DARIUSZ PARTYKA

(Katolicki Uniwersytet Lubelski)

O jakobianie harmonicznego odwzorowania quasikonforemnego koła jednostkowego na siebie.

W pracy z 1936 r. pt. „On the non-vanishing of the Jacobian in certain one-to-one mappings” H. Lewy wykazał, że dla dowolnego obszaru Ω w $\mathbb{C}$ oraz dowolnego odwzorowania harmonicznego i lokalnie różnowartościowego $f : \Omega \rightarrow \mathbb{C}$ jacobian $J[f]$ nie znika na Ω . Co więcej, jeśli f zachowuje orientację to $J[f] > 0$ na Ω . Przy dodatkowych założeniach na odwzorowanie f można otrzymać dokładniejsze oszacowania jacobianu. Celem referatu jest prezentacja rezultatów tego typu, jakie udało się do tej pory otrzymać autorowi we współpracy z Ken Ichi-Sakanem. Dotyczą one przypadku, gdy f jest harmonicznym i zachowującym orientację homeomorfizmem koła jednostkowego na siebie oraz przypadku gdy dodatkowo f jest odwzorowaniem quasikonforemnym.