

Piotr Fijałkowski

O pewnym twierdzeniu o lokalnej odwracalności w otoczeniu punktu osobliwego

6.03.2018 IMPAN

Referat dotyczy twierdzenia o lokalnej odwracalności odwzorowania klasy C^{2n+1} w otoczeniu punktu osobliwego, w którym znikają pochodne do rzędu $2n$ włącznie, a założenia nałożone na pochodną rzędu $2n+1$ gwarantują lokalną odwracalność dla dowolnej reszty rzędu $2n+2$. Założenia są silne, ale dla przestrzeni Banacha z normą klasy C^{2n+1} konieczne, by lokalna odwracalność zachodziła dla dowolnej reszty rzędu $2n+2$.

W referacie omówię twierdzenie o funkcji uwikłanej związane z omawianym twierdzeniem oraz twierdzenie o globalnej odwracalności dla odwzorowania z punktem osobliwym omawianego typu.

Całość ilustrują przykłady, które pokazują możliwość zastosowania podanych twierdzeń dla naturalnych odwzorowań typu operatory całkowe, ale w sytuacji dość silnych ograniczeń wynikających z założeń stosowanych twierdzeń.