

JOANNA KOWALCZYK

*Uniwersytet Rzeszowski*

## O pewnych nieliniowych podporządkowaniach różniczkowych drugiego rzędu

Rozważane będą pewne nieliniowe podporządkowania różniczkowe drugiego rzędu i wynikające z nich nierówności różniczkowe. Przedstawione zostaną własności funkcji będących rozwiązaniami określonego typu podporządkowań różniczkowych nieliniowych. Zaprezentowane rezultaty określać będą zbiory, w których zawarte są obrazy koła jednostkowego przez funkcje spełniające zadane podporządkowanie. Wyznaczone zostaną, więc dominanty rozważanych podporządkowań przy różnym doborze parametrów i funkcji w tych podporządkowaniach występujących. Zatem uzyskane wyniki charakteryzować będą wspomniane funkcje, które zazwyczaj są funkcjami trudnymi do wyznaczenia lub posiadają skomplikowaną postać. Podane zostaną również pewne zastosowania otrzymanych wyników w teorii funkcji analitycznej.