

29 listopada 2021 r.

Michał Kosiba

## Uogólniona nierówność Łojasiewicza dla multifunkcji definiowalnych

**Opis:** Klasyczna wersja nierówności Łojasiewicza odnosi się do przypadku funkcji semialgebraicznych. Orzeka ona, że dla  $K \subset \mathbb{R}^n$  zwartego oraz dwóch funkcji semialgebraicznych ciągłych  $f, g : K \rightarrow \mathbb{R}$ , spełniających  $f^{-1}(0) \subset g^{-1}(0)$ , istnieją stałe  $C, N > 0$ , takie że  $|f(x)| \geq C|g(x)|^N$  dla  $x \in K$ . W referacie zaprezentujemy uogólnienie znanych dotąd wersji nierówności Łojasiewicza na przypadek dowolnej struktury o-minimalnej przy jednoczesnym pominięciu założenia ciągłości funkcji  $f$ . Uzyskane twierdzenie posłuży nam do sformułowania odpowiedników wspomnianej nierówności dla multifunkcji definiowalnych. Na koniec przedstawimy zastosowania opracowanej nierówności do multifunkcji punktów najbliższych oraz multifunkcji punktów realizujących odległość.