

1 czerwca 2020 r.

Maciej Denkowski

Przegląd efektywnych nierówności Łojasiewicza z parametrem

Opis: Celem referatu jest dokonanie przeglądu efektywnych wersji nierówności Łojasiewicza w geometrii analitycznej zespolonej, uzyskanych na przestrzeni lat 2006-2018 i zasygnalizowanie dalszych kierunków badań w tym zakresie. We wstępie omawiamy pokrótce historię trzech nierówności odkrytych przez prof. Stanisława Łojasiewicza na przełomie lat '50 i '60 XX w.: wzrostu ciągłej funkcji semi-analitycznej w pobliżu jej zera, separacji regularnej domkniętych zbiorów semi-analitycznych i nierówności gradientowej dla rzeczywistej funkcji analitycznej. Centralną nierównością, pociągającą pozostałe dwie, jest nierówność separacji regularnej. W roku 1982 S. Łojasiewicz i K. Wachta wykazali, że subanalityczna rodzina zbiorów subanalitycznych i zwartych ma własność separacji regularnej z jednostajnym wykładnikiem (niezależnym od parametru). Przedstawimy przeniesienie tego rezultatu na grunt zespolony i to w wersji efektywnej. Obok separacji regularnej w analitycznej rodzinie zespolonych zbiorów analitycznych przecinających się izolowanie, pochylimy się także nad nierównością Łojasiewicza w ciągłej rodzinie skalarnych funkcji c-holomorficznych oraz nad nierównością gradientową dla holomorficznej rodziny kiełków holomorficznych ze stałą liczbą Milnora.

