

17 maja 2021 r.

Adam Białyżyt

Fraktalne zbiory centralne

Opis: Jednym z pierwszych wyników dotyczących szkieletów zbiorów, uprzedzającym nawet samą definicję szkieletów, jest obserwacja Paula Erdösa z "On the Hausdorff Dimension of Some Sets in Euclidean Space" wedle której n -wymiarowa miara Hausdorffa szkieletu zbioru domkniętego zawsze wynosi zero. Wzmocnieniem tej obserwacji jest wynik Davida Fremlina z pracy "Skeletons and Central Sets", który mówi, że wymiar Hausdorffa szkieletu nie może przekroczyć $n-1$. Podobnego wyniku Fremlinowi nie udaje się jednak wyprowadzić dla powiązanych ze szkieletami zbiorów centralnych. Stawia więc pytanie czy zbiór centralny może mieć istotnie większy wymiar niż szkielet. Podczas seminarium przeanalizujemy rozwój tego pytania oraz odpowiedź udzieloną dziesięć lat później przez Bishopa i Hakobyana. Zaproponujemy również modyfikację konstrukcji Bishopa-Kakobyana pozwalającą na uzyskiwanie zbiorów centralnych o dowolnym wymiarze większym niż 1 .

