



Analiza na grupach: operatory Laplace'a, reprezentacje i sztywność

Piotr Nowak pnowak@impan.pl

Instytut Matematyczny PAN

Grupa posiada własność (T) gdy jej dowolne działanie przez afiniczne izometrie na przestrzeni Hilberta posiada punkt stały. Własność (T) została wprowadzona przez Kazhdana w 1966 r. w terminach struktury topologicznej przestrzeni reprezentacji unitarnej grupy, aby pokazać, że kraty w półprostych grupach Liego wyższej rangi są skończenie generowane. Od tego czasu własność (T) zyskała szeregi nowych zastosowań w formie różnych form sztywności dla algebr operatorów czy działań grup oraz bardzo istotne miejsce w teorii grup.

Celem wykładu będzie omówienie własności (T), jej wybranych zastosowań oraz przykładów. W szczególności, przedstawiona zostanie nowa metoda pokazywania własności (T) przy użyciu metod optymalizacji wypukłej w pierścieniu grupowym oraz wykorzystujący ją niedawny dowód własności (T) dla grup automorfizmów grup wolnych.