

Charaktery na nieskończonych grupach dyskretnych i ich zastosowania

Artem Dudko

Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk

e-mail: adudko@impan.pl

Charakter na grupie to dodatnio półokreślona funkcja stała w klasach sprzężenia. Charaktery pojawiają się naturalnie jako 1) ślady reprezentacji unitarnych, 2) miary punktów stałych dla działań grupowych zachowujących miarę. Jednym z kluczowych problemów klasyfikacyjnych w teorii reprezentacji nieskończonej grupy dyskretnej jest opis nierozkładalnych charakterów (punktów ekstremalnych w sympleksie charakterów) na tej grupie. W tym wykładzie przedstawię przegląd charakterów nieskończonych grup dyskretnych i niektórych z ich zastosowań w innych dziedzinach, w tym:

- działania ergodyczne grup,
- niezmiennie podgrupy losowe,
- niezmiennie podalgebry grupowych algebr von Neumanna.

Wykład częściowo opiera się na wynikach pracy prelegenta i współautorów, w tym [1, 2, 3, 4, 5].

MSC (2020): 20C15, 37A15, 47L30

Literatura

- [1] T. Amrutam, A. Dudko, Y. Jiang, A. Skalski, *Invariant subalgebras rigidity for von Neumann algebras of groups arising as certain semidirect products*, ArXiv:2507.12824.
- [2] A. Dudko, R. Grigorchuk, *Characters and IRS's on branch groups and embeddings into hyperfinite factor*, ArXiv:2312.13124.
- [3] A. Dudko, Y. Jiang, *A character approach to the ISR property*, ArXiv:2410.14517.
- [4] A. Dudko, K. Medynets, *Finite Factor Representations of Higman-Thompson groups*, Groups, Geometry, and Dynamics, 2014, 8(2), 375–389.
- [5] A. Dudko, K. Medynets, *On invariant random subgroups of block-diagonal limits of symmetric groups*, Proc. of AMS, 2019, 147(6), 2481–2494.