



Факультет математики и компьютерных наук
Санкт-Петербургский государственный университет

Семинар "Алгебраические группы"

11 октября (понедельник), 17:15, Zoom 675-315-555

Роман Исаев (МГУ)

Полная система инвариантов многомерного Кубика Рубика

Системой инвариантов Кубика Рубика называют набор величин, зависящих от положений и ориентаций его кубиков и сохраняющихся при вращении слоёв головоломки. Инварианты естественным образом возникают при исследовании связанных состояний Кубика Рубика. Совокупность всех возможных инвариантов образует так называемую полную систему. Каждая из орбит, на которые разбиваются состояния головоломки при действии группы поворотов, характеризуется уникальным значением полной системы. Таким образом, описание всех инвариантов позволяет сформулировать критерий связанности состояний. На семинаре мы рассмотрим естественное обобщение головоломки на многомерный случай, опишем полную систему и найдём количество орбит, возникающих при действии группы Кубика Рубика.