

# **ВВЕДЕНИЕ В ГЕОМЕТРИЧЕСКУЮ И АСИМПТОТИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ ГРУПП**

И. Г. Лысенко, Е. В. Френкель

Геометрическая и асимптотическая теория групп — современная и динамично развивающаяся математическая дисциплина, в которой используются методы из различных областей математики — алгебры, геометрии, топологии и даже математической логики. Основным предметом изучения этой дисциплины — бесконечная группа, рассматриваемая обычно вместе с пространством, на котором она действует, а также различные связанные с группой и ее действием геометрические и асимптотические характеристики.

Спецкурс рассчитан, в первую очередь, на студентов старших курсов.

Программа спецкурса будет включать следующие темы:

- Метрические пространства. Квазиизометрии.
- Гиперболические пространства и группы.
- Изопериметрические функции групп.
- Приложения к алгоритмическим проблемам и к практическим алгоритмам.