

Семинар им. П.К.Рашевского по тензорному и векторному анализу с их приложениями к геометрии, механике и физике

под рук. академика РАН А.Т.Фоменко, проф. Г.Л.Литвинова,
проф. О.В.Мантурова, проф. А.С.Солодовникова, проф. В.О.Мантурова

28 марта в 18 часов 30 минут в аудитории 16-08 состоится доклад

А. Н. Паршин

ПРОБЛЕМА МОДУЛЕЙ В ТЕОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ГРУПП

Проблема классификации геометрических объектов, таких как многообразия, векторные расслоения, подмногообразия или циклы, хорошо известна в алгебраической геометрии. Наличие конечного числа алгебраических параметров или "модулей" приводит к вопросу о построении соответствующего алгебраического многообразия таких параметров. Как ни странно, в теории представлений групп различных классов такая задача почти не ставилась, хотя отдельные результаты и идеи в этом направлении высказывались И.Р. Шафаревичем, И.М. Гельфандом и другими. Недавно докладчиком была построена теория необязательно унитарных представлений дискретных нильпотентных групп класса 2, т.е. дискретных групп Гейзенберга. В этой теории в качестве пространств модулей представлений появляются компактные алгебраические многообразия, являющиеся семействами абелевых многообразий - феномен ранее не встречавшийся в теории представлений. Мы дадим обзор этой новой теории и обсудим в связи с ней вопрос о пространстве модулей представлений для других классов групп.

Литература: A. N. Parshin, Representations of higher adelic groups and arithmetic, Proc. ICM Hyderabad, 2010 (arXiv:mathNT/1012.0486).