

В рамках агитационных встреч с второкурсниками **кафедра высшей геометрии и топологии** начинает цикл мини-лекций для студентов младших курсов. Мы хотим дать представление о современных проблемах геометрии, топологии и их приложений и рассказать доступным для младшекурсников языком о научных интересах ведущих специалистов в области геометрии и топологии, работающих на кафедре. Приглашаем всех желающих (не только второкурсников)!

18 марта 2019 (понедельник), 16:45, ауд. 413

**проф. Е. В. Троицкий**

### Подсчёт классов Райдемайстера

Из лекций по алгебре на втором курсе хорошо известна теорема Бернсайда-Фробениуса: число классов сопряжённости конечной группы  $G$  равно числу её попарно неэквивалентных комплексных представлений. Таким образом, теорема даёт некоторый способ подсчёта классов сопряжённости.

Мы обсудим (с акцентом на рассмотрение примеров) возможность обобщения этой теоремы на случай бесконечных групп и классов Райдемайстера (или классов скрученной сопряжённости). Если обычные классы сопряжённости — это классы эквивалентности отношения  $g \sim hgh^{-1}$ , то классы Райдемайстера определяются отношением  $g \sim hg\varphi(h^{-1})$ , где  $\varphi : G \rightarrow G$  — автоморфизм. При тождественном  $\varphi$  они превращаются в обычные классы сопряжённости.

Эта теория интересна не только тем, что даёт обобщение классической теоремы, но и тем, что имеет непосредственные связи с красивыми задачами алгебры, динамики, топологии, анализа, геометрии и криптографии.