

понедельник, 11 ноября 2024 года, с 16:45 до 18:20  
аудитория 16-10 и трансляция в ZOOM

**Пустовойтов Сергей Евгеньевич**

*Слоение Лиувилля плоских бильярдов  
в потенциальном и магнитном поле. Часть 2*

В последние несколько лет теория интегрируемых бильярдов получила большое развитие во многих направлениях, в том числе изучения их слоений Лиувилля. Так, начиная с работ В. Драговича и М. Раднович по изучению эллиптического бильярда, В. В. Ведюшкина продолжила их результаты на произвольный эллиптико-гиперболический стол, и затем предложила конструкцию бильярдной книжки, тем самым значительно расширив класс бильярдных систем. В связи с этим А. Т. Фоменко выдвинул гипотезу, согласно которой любая интегрируемая система с двумя степенями свободы лиувиллево эквивалентна некоторому бильярду. Слабая версия этой гипотезы (о реализации произвольной базы слоения) была конструктивно доказана В. В. Ведюшкиной и И. С. Харчевой. Тем не менее, предложенной конструкции недостаточно для доказательства сильной версии гипотезы. Возникает желание еще больше обобщить понятие бильярда, добавив к нему, например, потенциальное или магнитное поле.

На прошлом моем докладе были рассмотрены интегрируемые бильярды, содержащие потенциал. А именно, мы обсудили ограничения на вид потенциала, вычислили изоэнергетические инварианты Фоменко-Цишанга и построили бифуркационные диаграммы. Настоящий доклад посвящен магнитным топологическим бильярдам. Как и в случае потенциала, будут выявлены ограничения, заданные интегрируемостью, построены бифуркационные диаграммы и предложен алгоритм, который по виду топологического бильярда строит инвариант Фоменко-Цишанга.

**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР  
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”**

**Руководитель – академик А. Т. Фоменко**

**Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям**

**Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара**

**Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара**

**<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>**