

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **27 декабря 2018 года**

Семинар пройдет в аудитории **306, Усачева б. Начало в 18:30.**

Дима Каледин Джербы

Понятие "джерба", хотя и не имеет стандартного перевода на русский язык, тем не менее возникает в современной математике совершенно повсюду; однако нормального изложения соответствующей теории мне не известно. Теория сама по себе совершенно элементарная, никаких знаний высшей математики не требует, но все же нетривиальная: самому такое придумать сложно, а рассказать во всех подробностях можно за час-полтора. Это я и попробую сделать. Рассказ будет о чисто комбинаторных (или же теоретико-категорных) сторонах вопроса; как все это применяется в реальной жизни к реальным многообразиям, можно при желании в другой раз отдельно обсудить.

Родион Деев Теорема Маклина и пучки Ковалева--Лефшеца

Пожалуй, самый интуитивный способ понять, что такое кэлерова метрика, даёт теорема Федерера-Флеминга: у комплексных подмногообразий средняя кривизна относительно кэлеровой метрики нулевая (более того, это можно принять за определение кэлеровой метрики). Теория деформаций комплексных подмногообразий может быть обобщена на некоторый класс минимальных подмногообразий в римановых многообразиях со специальной голономией, называемых калиброванными геометриями. Это обобщение называется теоремой Маклина. Примером такого класса служат коассоциативные подмногообразия в G_2 -многообразиях. Подобно тому, как эллиптическая кривая на $K3$ -поверхности движется, заметая семейство над CP^1 , называемое эллиптическим расслоением, или же пучком Лефшеца, так и коассоциативная $K3$ -поверхность в G_2 -многообразии движется, заметая семейство над вещественно трёхмерным многообразием, называемое пучком Лефшеца-Ковалёва. Я попытаюсь рассказать про теорему Маклина, Если хватит времени, я также дам пример пучка Лефшеца-Ковалёва, и попробую рассказать про гипотетический аналог классической в геометрии $K3$ -поверхностей теоремы Лиувилля-Арнольда для пучков Лефшеца-Ковалёва.