

# Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **28 июня 2018 года**

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

## **Илья Смилга Пинг-понг с теннисным мячом**

Завтра (29.06) я буду рассказывать про классификацию контрпримеров к гипотезе Милнора, т.е. про свободные группы аффинных преобразований, которые действуют вполне разрывно на аффинном пространстве. Сегодня (28.06) я хочу представить простейшие из этих контрпримеров. Речь идёт о группах, сохраняющих квадратичную форму сигнатуры  $(d+1, d)$ , где  $d$  – любое нечётное число. Мы построим явную фундаментальную область для этих групп.

## **Митя Коршунов Души римановых многообразий**

Теорема о душе Чигера и Громолла утверждает, что у (некомпактного) полного риманова многообразия  $M$  неотрицательной секционной кривизны есть душа — компактное, вполне выпуклое, вполне геодезическое подмногообразие  $S$ , такое, что  $M$  диффеоморфно нормальному расслоению к  $S$ . Более того, Перельман, изучив метрические свойства ретракции Шарафутдинова, доказал, что если хотя бы в одной точке секционная кривизна по всем плоскостям строго положительна, то душа  $M$  — точка (и, следовательно,  $M$  диффеоморфно  $\mathbb{R}^n$ ). Мы обсудим свойства римановой субмерсии и методы сравнительной геометрии, которые позволяют доказывать такие результаты.