



**Зорич А.В. (Сколтех и Математический Институт
Париж 7)**

*Связь между плоской и гиперболической перечислительной
геометрией*

Мариам Мирзахани доказала, что частоты, с которыми встречаются длинные замкнутые несамопересекающиеся геодезические, зависят только от топологического типа соответствующей замкнутой кривой, но не зависят от гиперболической метрики поверхности.

В первых двух лекциях я расскажу ключевые идеи доказательства этого результата Мирзахани. На примере сферы с четырьмя проколами я покажу, как кодировать замкнутую несамопересекающуюся кривую на поверхности "железнодорожным графом" Тёрстона и постараюсь дать слушателям первое представление о кусочно-линейной структуре пространства измеримых ламинаций (которое, появится неявно и без формального определения).

В последней лекции я расскажу о недавних результатах, полученных совместно с Э. Гужар, В. Делекруа и П. Зографом. Мы доказали, что частоты, с которыми встречаются квадратно-замощенные поверхности фиксированного топологического типа, совпадают с частотами Мирзахани и вывели формулу для объемов Мэйзура-Вича в терминах чисел пересечения. Основываясь на этих результатах и двух гипотезах, я дам описание "случайной" квадратно-замощенной поверхности большого рода и "случайной" мульти-кривой на поверхности большого рода.

Лекции будут неформальными; в некоторых местах нестрогими и почти без доказательств, но я надеюсь сделать их доступными для студентов третьего курса и старше.