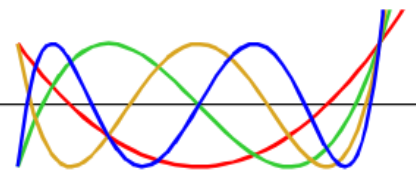




Лаборатория им. П.Л.Чебышева

Санкт-Петербургский государственный университет



ЦИКЛ ЛЕКЦИЙ

ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ

«МЕТОД ЗАДАЧИ РИМАНА»

Лектор: Итс Александр Рудольфович

Заслуженный профессор Университета Индианы (США)

Indiana University – Purdue University Indianapolis (IUPUI)



Место проведения: лаборатория им. П. Л. Чебышева

(Мат-мех, 14-я линия В. О., д. 29Б)

Лекция 1: 14 марта 2015 г. (суббота) 11:00—12:40, ауд. 413

Лекция 2: 17 марта 2015 г. (вторник) 11:00—12:40, ауд. 413

Лекция 3: 19 марта 2015 г. (четверг) 15:00—16:40, ауд. 413

Метод Задачи Римана является эффективным аналитическим аппаратом решения многих задач математики и теоретической физики. Метод берет свое начало в классических работах Племеля, Винера, Хопфа, Крейна и Мусхелишвили. Новая версия метода, которой посвящен мини-курс, возникла в связи с развитием в конце прошлого века современной теории интегрируемых систем. В мини-курсе будет рассмотрена задача асимптотического анализа детерминанта Фредгольма, порожденного ядром $\sin(x-y)/(x-y)$ на интервале $(-t, t)$ при $t \gg 1$. Этот фредгольмов детерминант играет важную роль в теории случайных матриц и в задачах статистической механики, и одновременно представляет собой очень удобный пример для демонстрации почти всех основных приемов и технических идей метода Задачи Римана. В конце курса будут обсуждены некоторые из остающихся открытыми вопросов, связанных как с самим этим ядром, так и с другими ключевыми аналитическими объектами теории случайных матриц.