

Научный семинар кафедры высшей математики

под руководством Е.С. Половинкина

состоится в четверг 23 мая 2019 г. в 17.00 в 437 ГК

Эллиптические функции Вейерштрасса и структура траекторий одного квадратичного дифференциала на торе.

С.Р.Насыров

Рассматривается задача о построении абелева интеграла на трехлистной римановой поверхности рода один с тремя точками ветвления, расположенными над точками a, b и c комплексной плоскости. С этим интегралом связано разложение поверхности на три листа, называемое разложением Натолла; оно имеет важные применения в исследовании областей сходимости диагональных аппроксимаций Паде-Эрмита II. Линии склейки листов являются траекториями некоторого квадратичного дифференциала. При исследовании важное место занимают эллиптические функции Вейерштрасса, построенные по решетке, связанной с триангуляцией плоскости правильными треугольниками. Изучается геометрия конформных отображений, связанных с этими функциями. Наконец, описываются проекции линий склейки листов из разложения Натолла в зависимости от расположения точек a, b и c . Отметим, что в случае, когда треугольник с вершинами в этих точках близок к правильному, задача исследовалась в работе А.И. Аптекарева и Д.Н. Тулякова.