

РИМАНОВЫ ПОВЕРХНОСТИ

Е.М. Чирка

Предварительная программа

- Алгебраические кривые в \mathbb{C}^2 и $\mathbb{C}P^2$ — Локальная структура — Разрешение особенностей — Разветвленные накрытия — Формула Римана–Гурвица.
- Дифференцируемые многообразия — Дифференциальные формы и потоки — Когомологии де Рама — Хирургия компактных поверхностей — Циклы и гомологии — Когомологии де Рама для компактных поверхностей с краем.
- Абстрактные римановы поверхности — (Почти) комплексные структуры — Уравнения Бельтрами и квазиконформные отображения — Комплексные структуры на ориентируемой поверхности — Теорема Римана.
- $\bar{\partial}$ -оператор и когомологии Дольбо — $\bar{\partial}$ -проблема на некомпактной римановой поверхности — Теорема Рунге — Проблемы Кузена — Тривиальность голоморфных расслоений.
- $\bar{\partial}$ -проблема на сфере, торах и на компактной римановой поверхности — Голоморфные, мероморфные и гармонические формы — Теорема Римана–Роха — Проблемы Миттаг-Леффлера и Вейерштрасса — Теоремы Абеля и Якоби — Расслоения и классы Черна — Опять алгебраические кривые.
- Фундаментальная группа и универсальные накрытия — Накрывающие преобразования и фуксовы группы — Метрика Пуанкаре — Большая теорема Пикара — Ряды Пуанкаре и θ -функции.
- Униформизация римановых поверхностей.