

Многообразия Хакена и их алгоритмическое распознавание

Лектор: Иван Алексеевич Дынников

Будут изложены стандартные сведения из теории трехмерных многообразий и рассказано об алгоритме сравнения многообразий Хакена и смежных вопросах. Предполагается знакомство слушателей с основами гомотопической топологии и гомологической алгебры.

Примерный план

- Классификация поверхностей и их геометризация.
- Теорема Милнора о разложении в связную сумму.
- Несжимаемые поверхности.
- Понятие о геометризации трехмерных многообразий.
- Многообразия Зейферта.
- JSJ-разложение.
- Многообразия Хакена.
- Иерархии двумерных комплексов.
- Теорема Вальдхаузена.
- Разбиения на ручки и спайны. Нормальные поверхности.
- Теория сложности по Матвееву.
- Алгоритмическое распознавание трехмерной сферы.
- Алгоритмическое сравнение многообразий Хакена.