

понедельник, 21 октября 2024 года, с 16:45 до 18:20
аудитория 16-10 и трансляция в ZOOM

Мантуров Василий Олегович

Метод фотографии.

Текущее состояние и открытые проблемы

В 2023 докладчик сформулировал метод фотографии, позволяющий решать различные уравнения и строить инварианты различных топологических объектов. Мы начинаем с некоторого объекта (например, пятиугольника) и его состояния (например, триангуляции) и задаем данные (например, длины сторон треугольников и правила преобразования данных (например, флип триангуляции)). Тогда, используя некоторые естественные геометрические соображения, можно доказать “бесплатно”, что такие преобразования данных приводят к решению некоторого уравнения (например, преобразование Птолемея дает решение уравнения пятиугольника) и к построению инвариантов многих объектов (например, кос). После этого можно брать формулу, получающуюся из геометрических данных (например, длин в гиперболическом пространстве). Имея такую формулу, мы “бесплатно” получаем ее алгебраическое доказательство, которое позволяет переходить от геометрических объектов (длин) к более абстрактным объектам (переменным). Этот метод очень обширный. Упомянем лишь несколько направлений дальнейшего исследования: инварианты узлов, кос, многообразий произвольной размерности, решения уравнений пятиугольника, шестиугольника, Янга–Бакстера, а также связь с кластерными алгебрами, тропической геометрией и многими другими разделами математики.

**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”**

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям

Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара

Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара

<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>