

# Семинар им. П.К.Рашевского по тензорному и векторному анализу с их приложениями к геометрии, механике и физике

под рук. академика РАН А.Т.Фоменко, проф. Г.Л.Литвинова,  
проф. О.В.Мантурова, проф. А.С.Солодовникова, проф. В.О.Мантурова

11 апреля (понедельник) в 18 часов 30 минут в аудитории 16-08  
состоится доклад

В. О. Мантуров

## *ЧЕТНОСТЬ И ПРОЕКЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ УЗЛОВ НА КЛАССИЧЕСКИЕ УЗЛЫ*

В докладе будет построено отображение (проекция) из множества виртуальных узлов на множество классических узлов, которое тождественно переводит классические узлы в себя.

Более точно, будет доказана

**Теорема.** Существует корректно определенное отображение диаграмм виртуальных узлов в диаграммы виртуальных узлов, такое что: 1) отображение оставляет все виртуальные перекрестки виртуальными и переводит некоторые классические перекрестки в виртуальные 2) образом отображения является диаграмма, эквивалентная классической диаграмме посредством движения объезда (или, что эквивалентно, гауссова диаграмма которой классическая) 3) эквивалентные посредством движений Рейдемейстера и движений объезда диаграммы переводятся в эквивалентные диаграммы.

Построение этого отображения является конструктивным лишь отчасти: мы можем явно его построить в случае, когда известно, что рассматриваемая диаграмма виртуального зацепления задает минимальный представитель по Купербергу. В противном случае нужно уметь распознавать дестабилизирующие окружности. Тем не менее, лежащее в основе этого отображения отображение из узлов в утолщенных поверхностях (без учета стабилизации) на классические узлы полностью конструктивно.

Центральным в построении является изобретенное автором понятие четности.

Будут обсуждаться различные задачи, связанные с функториальностью отображений, переносом инвариантов и многомерными аналогами.