



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

26 апреля – В.А. Малышев, А.А. Лыков (МГУ им. М.В.Ломоносова)

2017 г.

Вывод уравнений Эйлера из законов Ньютона

Классическая механика, с математической точки зрения, наиболее развита в двух крайних случаях — механика точечных частиц и механика сплошной среды. В докладе даются два строгих математических примера непосредственной связи между этими теориями, минуя стохастическую динамику, термодинамику, кинетические уравнения и иерархию ББГКИ. Именно, рассматривается система N точечных частиц с взаимодействием типа потенциала Леннарда-Джонса, из которой, в пределе больших N , выводится система трех уравнений Эйлера для предельной «струны». Удивительно, что получающееся явное выражение давления через плотность оказывается в точности соответствующим одномерному газу Чаплыгина, который сейчас очень активно обсуждается в физической литературе в связи с теорией струн и моделями темной материи и темной энергии. Будет показано видео движения струны, полученное численным моделированием.

**Семинар проводится по средам в аудитории 12-24 Главного Здания
Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова
с 16:45 до 17:45**

Координатором семинара на весенний семестр 2017 года назначен
д. ф.-м. н. доцент Лебедев Алексей Викторович