

НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ

О визите Юджина Лима (Cambridge University & King's College London)
в Отдел теоретической физики Института ядерных исследований РАН в
рамках программы фонда "Династия" "Краткострочные визиты иностранных
ученых в российские научные центры"
с 10 по 15 сентября 2012 г.

Во время визита 11 сентября 2012 мною был сделан доклад на семинаре Отдела теоретической физики ИЯИ РАН по теме "Higher Derivative Theories with constraints: A strengthening of Ostrogradski's Theorem". Среди слушателей были научные сотрудники, аспиранты и студенты, проходящие практику в ОТФ ИЯИ.

В ходе визита состоялись обсуждения с сотрудниками ОТФ ИЯИ наших текущих исследований. В частности, обсуждалась возможность обобщения теоремы Остроградского на случай теорий поля с произвольными граничными условиями. Такое исследование было бы весьма интересно в контексте сделанного Х. Малдасеной предложения об эквивалентности эйнштейновской и вейлевской теорий гравитации в пространствах Де Ситтера и анти-Де Ситтера при специальном виде граничных условий. Была достигнута договоренность с сотрудниками ИЯИ о совместных исследованиях по данной теме.

В рамках неформальной дискуссии мною были представлены результаты исследований столкновений нелинейных конфигураций в теории поля (солитонов) при больших относительных скоростях. Я узнал, что в ОТФ ИЯИ наработан значительный материал по данному вопросу, и исследования моей группы и группы ИЯИ во многом взаимодополняют друг друга. Был обрисован круг интересных открытых вопросов для будущего изучения.



Юджин Лим
(Eugene Lim)