



Конференция

по космическим лучам

Сегодня в конференц-зале Лаборатории информационных технологий завершает свою работу 33-я Всероссийская конференция по космическим лучам, организованная ОИЯИ, НИИЯФ МГУ, Научным советом по комплексной проблеме «Космические лучи», Университетом «Дубна».

Ее научная программа охватывает широкий круг актуальных проблем, связанных с исследованием космических лучей (КЛ): прямые, наземные измерения и

теория (ядра, электроны, гамма); мюоны и нейтрино; солнечные космические лучи; модуляции галактических КЛ; геофизические эффекты КЛ и их влияние на климат. Заседания проходят в форме пленарных сессий, стендовых секций. С приглашенными докладами от ОИЯИ выступили О. В. Рогачевский – физическая программа на ускорителе NICA, Г. М. Тер-Акопян – синтез и поиск сверхтяжелых элементов в природе и в космических лучах, Б. А. Шайбонов – Байкальский нейтринный эксперимент сегодня, А. Г. Ольшевский – нейтринные исследования в ОИЯИ.

(Соб. инф.)

Сообщение в номер

Пекин – Дубна: для укрепления сотрудничества

В Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова с 14 по 19 июля прошло совместное совещание по физике сильно взаимодействующих систем. Мероприятие организовано совместно ЛТФ ОИЯИ и Государственной лабораторией теоретической физики Китайской академии наук.

много пересечений по исследованиям. Поэтому совещание уже перестает быть только двусторонним. Это нормальное явление, когда работаешь в одном научном направлении – по каким-то областям соревнуешься, по другим сотрудничаешь.

– Свидетельствует ли это об усилении интереса к тематике?

– Интересы усиливаются, потому что физики-теоретики приезжают не только на совещание, но и в командировки. Только что сотрудник ЛТФ уехал на год в Китай, несколько наших сотрудников были там по несколько месяцев. Китайская сторона заинтересована в том, чтобы мы свои умения и знания передали им, и наоборот. Там в науку вкладывают много денег, привлекают много молодежи.

– Каков уровень участников?

– Здесь собрались профессионалы высокого уровня – профессора, известные в мире ученые, директора институтов. Всего около полусотни участников. В ЛТФ по этой тематике работают два сектора, это 25 человек, из ЛЯР, судя по докладам, около 10 участников, 14 ученых из Китая, трое из Франции, двое из Германии. Доступ на совещание открыт для всех, кому интересны доклады. Например, выступил с докладом Юрий Цолакович Оганесян (*на снимке*), для Китая это очень ценно, они тоже пытаются заниматься сверхтяжелыми элементами.

Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ



На вопросы корреспондента о совещании для нашей газеты ответил директор ЛТФ Виктор Васильевич Воронов:

– Несколько лет назад мы подписали договор о сотрудничестве с Институтом теоретической физики Академии наук Китая. С тех пор ежегодно проводим рабочие совещания – один год в Пекине, другой в Дубне. Обычно к нам приезжает десять ученых из Китая. В этом году 14.

– В чем отличительная черта этого совещания?

– Мы начинали с сотрудничества между теоретиками. Но в ОИЯИ есть экспериментальные программы, в

которых участвуют теоретики, например в Лаборатории ядерных реакций. Это совещание в основном посвящено проблемам ядерной физики, структуры ядра и реакциям при низких энергиях, то есть тематике ЛТФ и ЛЯР. И мы стали привлекать экспериментаторов – и в Китай из ЛЯР ездят, и к нам приезжают.

– Расскажите о составе участников.

– Сейчас приехала команда из разных центров Пекина, Ланьчжоу (там такой же ускоритель, тематика сходная с ЛЯР), Шанхая. У нас есть участники из Германии и Франции, с которыми мы сотрудничаем, есть

Му2е в Беркли, Дубне и странах-участницах

Новый эксперимент Му2е стартует в 2020 году в Национальной ускорительной лаборатории имени Ферми. В экспериментах, которые развиваются в Фермилаб, сегодня используются фиксированные мишени, ведутся исследования по нейтринной тематике, что соответствует тому направлению, которое сейчас активно развивается в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ.

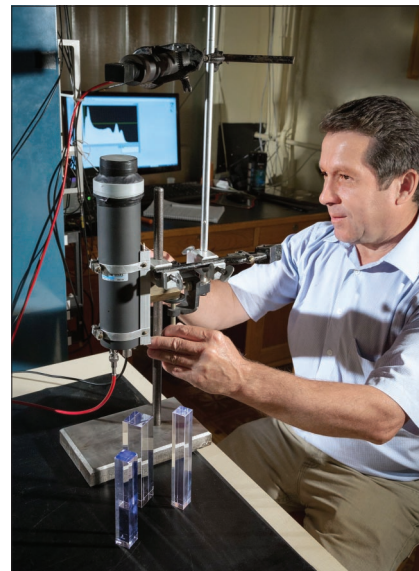
— Этот эксперимент позволит ученым открыть окно в новую физику. Он, может быть, даже важнее, чем открытие бозона Хиггса, — считает профессор **Юлиан Будагов**, научный руководитель эксперимента Му2е в ОИЯИ, главный научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем. — Мюон влетает в спектрометр и останавливается в мишени. В нашем случае это ядра алюминия. А вылетает из мишени единственный электрон. Эти процессы в теории практически запрещены в Стандартной модели, и мы хотим найти нарушение этой модели.

Чтобы эксперимент по превращению мюона в электрон в поле ядра удался, нужны детекторы нового типа. И сейчас в этом направлении идут научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Группа ученых и специалистов Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ участвует в создании двух детекторов. Одна из них — электромагнитный калориметр. Как рассказал **Владимир Глаголев**, заместитель директора Лаборатории

ядерных проблем, калориметр служит для определения энергии электрона: «Надо очень точно измерить эту энергию. По ней будет выделен искомый процесс. Энергия электрона должна составлять 105 МэВ, поэтому калориметр должен обладать хорошим разрешением, быть компактным, размещен внутри соленоида в вакууме, в магнитном поле 1 Тесла. Надо сделать компактный калориметр с высоким разрешением».

В Лаборатории создан технический стенд для исследований свойств сцинтилляционных кристаллов, которые будут использованы в электромагнитных калориметрах. Принцип действия таких кристаллов основан на способности люминофоров испускать кратковременные вспышки. А беззернистая структура дорогостоящего монокристалла (однородного, выращенного в специальных условиях), позволяет создавать необходимые детекторы. В лаборатории используют кристалл ВаF₂.

Юрий Давыдов, начальник отдела Лаборатории ядерных проблем: — Мы подписали контракт с фирмой из Санкт-Петербурга, и в ближайшее время планируем получить 6 образцов кристаллов, которые



будут использоваться на нашем стенде. И часть кристаллов будет передана в Италию. В зависимости от результатов эта фирма получит большой заказ на производство электромагнитных калориметров. Другой вариант сцинтиллятора — это чистый CsI, который изготавливают в Харькове. Образцы планируем исследовать на радиационную стойкость на реакторе ИБР-2 в ОИЯИ.

В ходе подготовки к эксперименту ученые изучают, что происходит, когда заряженная частица попадает в кристалл и вызывает в нем вспышку. «Мы исследуем, как этот свет себя ведет во времени: возникает, затухает, ослабляется, — и как его можно использовать в качестве триггера — сигнала, указывающего искомое событие», — объясняет научный руководитель эксперимента.



**НАУКА
СОГРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 00146

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор — 62-200, 65-184;

приемная — 65-812

корреспонденты — 65-181, 65-182.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка —

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 13.8.2014 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе **ОИЯИ**.

Памяти Н. И. Чернова

8 августа в Америке умер на 58-м году жизни **Николай Иванович Чернов**, работавший в Лаборатории информационных технологий с 1983 по 1992 годы.

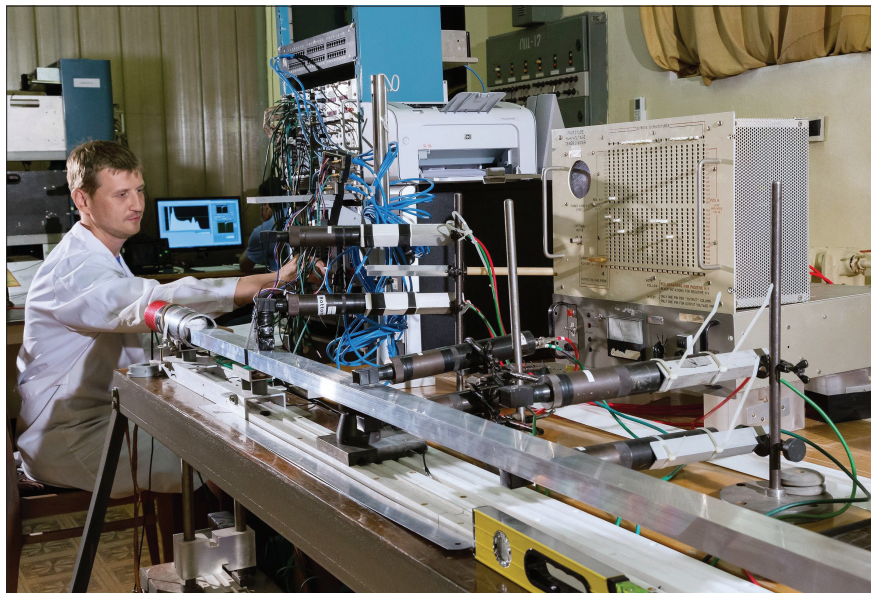
Он был самым выдающимся из моих молодых коллег по своему таланту во всех математических областях, куда я его вовлек. Коля с поистине гениальным умением находил новые подходы к решениям сложнейших проблем, а потом уходил далеко вперед от моих частных задач и давал самые полные исчерпывающие ре-



шения более общих проблем.

Помнится, когда Яша Синай (тот, кто позже стал академиком РАН и лауреатом премии Абе-ля 2014 года — аналога Нобелевской премии для математиков) позво-нил мне в Дубну в 1982 году с просьбой спасти

Колю после окончания МГУ от высылки куда-то на периферию, то сказал о Коле так: «Он — самый талантливый из всех моих учеников». Мне тогда удалось проломить стену Средмашевской закрытой бюрократии и добиться, что-



Второй технический стенд служит для исследований свойств пластиковых сцинтилляционных стрипов. Визуальные наблюдения световых вспышек (сцинтилляций) под действием ионизирующих частиц были основным методом в исследованиях по ядерной физике еще в начале 20-го века. Большое распространение получили пластики, которые дают интенсивное свечение. В сцинтилляционных счетчиках большого размера используют световоды (обычно из полированного органического стекла). Группа лаборатории таким образом участвует в создании так называемой вето-системы на установке в Фермилабе.

Владимир Глаголев:

– Экспериментальная установка будет окружена счетчиками, которые выделяют проходящие косми-

ческие мюоны. Эти мюоны для нас являются фоном. И события с их участием должны быть отброшены как фоновые. Для этого система должна быть окружена счетчиками сцинтилляторного типа, и прототипы таких счетчиков мы исследуем.

Юрий Харжеев, старший научный сотрудник лаборатории, продемонстрировал сцинтилляторы в виде узких длинных полос – стрипы. Они в современных экспериментах могут достигать 8-10 метров. В лаборатории непрерывно идет сбор данных и их последующая обработка. Данные поступают в компьютер, а чтобы не было сбоев – за этим следят инженеры. Они оцифровывают спектры сигналов с фотоумножителя. «После того как мы набрали необходимое количество данных, мы можем по этому спектру определить характеристики исследуемого кристалла, – поясняет инженер **Владимир Баранов**. – Такая получается цепочка: фотоумножитель, аналого-цифровой преобразователь, компьютер».

В группе, участвующей в эксперименте Mi2e, вместе с сотрудниками Лаборатории ядерных проблем работают специалисты Лаборатории нейтронной физики, Лаборатории информационных технологий, их коллеги из научных центров стран-участниц ОИЯИ: Минска, Харькова, Тбилиси, Еревана. Коллаборация включает в себя более 100 физиков из США, Италии, России, из десятков университетов, лабораторий и научных центров.

Вадим Бедняков, директор Лаборатории ядерных проблем, подчеркивает, что поиск конверсии мюона в электрон по своей сути сильно связан с нейтринной физикой. Примечательно, что идея этого эксперимента родилась в России и связана с именем академика РАН Владимира Лобашёва – признанного специалиста в области физики ядра и элементарных частиц. Им была предложена новая постановка эксперимента по поиску фундаментального процесса нарушения мюонного квантового числа. Это поиск мюон-электронной конверсии, позволяющей продвигнуться на четыре порядка по чувствительности. «Нам приятно превратить в жизнь его идею. Многие десятилетиями пытались это делать, но, кажется, только в Фермилабе может получиться», – надеются дубненские ученые.

Инна ОРЛОВА,
фото Павла КОЛЕСОВА

Вослед ушедшим

бы Колю приняли в ОИЯИ. Это был счастливый шанс не только для Коли, но и для меня, так как работа с ним дала мне новый творческий импульс и вдобавок сделала нас близкими друзьями. За годы работы в ОИЯИ Николай Чернов стал соавтором более 30 публикаций по актуальным темам, связанным с реконструкцией треков частиц, подгонкой колец черенковских детекторов и обработкой данных нескольких других детекторов физики высоких энергий, причем во все эти работы внес существенный вклад.

Когда Коля решил уехать в США, я был уверен, что он и там продвинется. Так и вышло. Побыв год в «научном рабстве» у темнокожей профессорши в Калифор-

нии, Коля пробился сначала в Принстонский университет, потом получил постоянную позицию в Бирмингемском университете в Алабаме, где быстро стал профессором на математической кафедре. За свои выдающиеся исследования в статистической физике он восемь раз получал крупные трехгодичные гранты от правительства США. По одному из этих грантов он и меня сумел пригласить к себе в университет в 1998 году прочесть цикл лекций о нейронных сетях.

Даже после переезда в США, когда его напрасно уволили из ЛИТ, он, занимаясь в основном сложными проблемами статистической механики и хаоса, продолжал работать по нашей тематике, свя-

занной с подгонкой конических сечений, и получил выдающиеся результаты, опубликованные затем в его монографии. Этими результатами мы с А. Айрияном и С. Лебедевым успешно воспользовались для выполнения важных работ по RICH детектору в проекте CBM.

Профессор Н. И. Чернов был в расцвете своей научной активности, полон новых научных замыслов и любим учениками, его внезапный уход из жизни – большая потеря для его семьи, коллег, друзей и всех, кому он помогал в решении трудных математических проблем.

**Профессор
Геннадий ОСОСКОВ,**
главный научный сотрудник
ЛИТ ОИЯИ

Школа в Больших Котах

(Продолжение.
Начало в № 28, 29, 30.)



Светлана Старикова (на снимке справа), как и многие иркутяне, – выпускница кафедры «дяди Саши», профессора Валла. Еще в самый первый вечер мы собрались у него на даче в кают-компании за длинным столом, накрытым для чая. Одна из стен гостиной была увешена постерами всех Байкальских школ – своеобразная арт-история. Тогда же меня посетило и уже не оставило ощущение, что и к студентам, которые живут на даче заведующего кафедрой, и к выпускникам, которые тоже собираются здесь по вечерам, он питает теплые отеческие чувства. И они отвечают ему тем же. И всех это объединяет, вместе с физикой.

– Для меня это уже шестая школа, все они и похожи и не похожи одна на другую. Ну и, конечно, Байкал – уникальное озеро, которое притягивает сюда замечательных людей. Можно зайти в воду и пить ее спокойно. Всех это шокирует, приятно удивляет. И чистейший воздух. Здесь и учишься и отдыхаешь. И морально и физически.

– А такие школы в работе помогают? Вы же университет уже закончили?

– Во-первых, научные новости из первых уст, во-вторых, лучшая практика для студентов. Хорошая тренировка получается, чтобы влиться в научное сообщество. И в итоге подготовка небольшой статьи, а это плюс для поступления в аспирантуру, для того же диплома.

– То есть ребята публикуются после школы?

– Да, в «Письмах в ЭЧАЯ». И, конечно, практика в английском языке. А то некоторые стесняются, обходят иностранцев стороной, а тут смеются... Можно разные акценты услышать и понять, с кем говоришь: где итальянский акцент, где немецкий... Ага, вот это слово он сказал вот так!

– А как вы с ровесниками общаетесь, у вас остались какие-то контакты с участниками предыдущих школ?

– Да, с кем-то по почте, с кем-то по телефону, с кем-то в социальных сетях. Не знаю, как в Фейсбуке, а ВКонтакте точно группа есть. Там на сайте школы выкладывают все лекции. Выставляют и видео, тогда лекцию даже можно посмотреть.

– Кто-то этим пользуется?

– Я пересматривала лекцию Валерия Рубакова 2009 года.

– Что хотите пожелать лекторам, студентам? В той же Дубне?

– Пусть всегда сюда приезжают, делятся своим опытом. Потому что второму курсу это все очень интересно. С английским, конечно, кому-то трудновато, но к концу лекционного курса уже начинают лучше понимать. А тех, кто переходит на пятый курс, лекции эти могут сориентировать, куда потом пойти, к какому научному руководителю. На какие конкретные эксперименты. Дима Наумов, например, рассказывает про Daya Bay, значит, можно туда пойти диплом писать... Экспериментов же много, и организаторы школы стараются приглашать лекторов самых продвинутых.



Алексей Владимирович Гладышев, ЛТФ ОИАИ, в силу своего давнего и активного участия в школе стал для меня настоящим гидом по БК, и потому моя адаптация к местным условиям прошла очень легко. Мы соседствовали в частном пансионате со всевозможным современным комфортом, а потом, уже на обратном пути, и в номере гостиницы «Ангара» в центре Иркутска. В частных беседах касались разных тем, много шутили, но к официальному интервью заслуженный лектор школы в БК отнесся серьезно и был лаконичен:

– Мне очень понравились второ-



курсники иркутяне, с которыми я работал в группе. На самом деле заключительный доклад свой на школе сделали очень грамотно, и все соответствовало их уровню. Они молодцы, подошли к этому очень серьезно. Была еще очень хорошая презентация по космологии, но более научная, серьезная. Были и презентации веселые, но там, честно говоря, с наукой было нестрого. Ну и вопросы были разные. Мои ребята хорошо постарались тоже, хотя сама презентация результатов их совместной работы выглядела довольно бледно, а выступление, я считаю, было на пять с плюсом.



Ливия Людхова (ИНФН, Милан, Италия) работает в эксперименте «Борексина». На школе в своих лекциях она рассказала много интересного о регистрации солнечных и геонейтрино. Говорили мы с Ливией по-русски, она радовалась любой возможности попрактиковаться, а с английским время от времени помогали Ира Перевалова и Инна Портянская, чьи обязанности в оргкомитете простирались в том числе и на меня.

– Я начинала с геологии...(перешла на английский). После этого решила полностью изменить свою карьеру и переключиться на физику. То есть начать с первого курса. Училась в Братиславе в Университете имени Я. А. Коменского, потом стала заниматься экзотическими ядрами в Италии. Дальше я могу немножко попробовать по-русски? – Попрактикуйтесь! – Потом я сделала PhD в Швейцарии в Институте Пауля Шеррера... (суть работы, о которой Ливия даль-

ше рассказала, связана, кажется, с лэмбовскими сдвигами в легких экзотических ядрах)... С 2005-го занимаюсь физикой нейтрино в Италии.

– И там вы познакомились с дубненцами?

– Так! Олег Смирнов работает в «Борексине» много лет. Когда я пришла, он уже давно там работал.

– В Дубне вам доводилось бывать?

– Только один раз. Это было рабочее совещание по анализу данных на «Борексине».

– На этой школе первый раз?

– Первый раз, первый раз. – Впечатления? – Очень хорошие. Потому что когда я занималась геологией, я мечтала приехать сюда. И прошло немало лет, и вот я здесь. Здесь настоящий рай для геологов. И потом я слышала, что школа очень хорошая, да и хотела попрактиковаться в русском языке.

– Наверное, вы как опытный геолог отличаете породы, из которых сложены сопки на берегах Байкала?

– Вчера мы видели конгломераты (во время похода на Скрипер – *прим. авт.*). Эти древние породы миллионы лет подвергались воздействию природных сил и в конце концов стали такими, какими мы их видим. Байкал – это океан, море в миниатюре. Под действием уникальных геологических процессов он такой глубокий...



Аркадий Алексеевич Кожевников, Институт математики СО РАН, Новосибирский исследовательский университет, Новосибирск.

– Я второй раз участвую в этой школе. Как в первый раз, так и сейчас поражает активная, искренняя заинтересованность слушателей в усвоении того материала, который им дается. Работа в группах над какими-то более-менее фантастическими проектами тоже показала, что ребята с интересом воспринимают предложенные темы и пытаются применить пока еще немного, что они знают, чтобы реализовать более-менее серьезный проект. Моя группа занимается проектом, который должен ответить на вопрос: что будет, если выключить слабые взаи-

модействия? То есть пытаются представить себе мир без слабых взаимодействий.

– Остаются только сильные и электромагнитные?

– Да. Рассматривать будем два сценария: когда эти взаимодействия выключены с самого начала, и второй сценарий, когда они выключены в данный момент, – что будет происходить. Более-менее какие-то соображения есть, хотя грубый подход подсказывает, что сценариев может быть очень много. Какие-то мы ухватили, какие-то нет. Конечно, все будет представлено на качественном уровне, поскольку доступ к данным ограничен из-за плохой интернет-связи. Такие вещи, как величины сечений и другие. И более-менее надежные оценки представить не удастся. По крайней мере, качественный анализ будет представлен.

– Расскажите о ваших научных интересах.

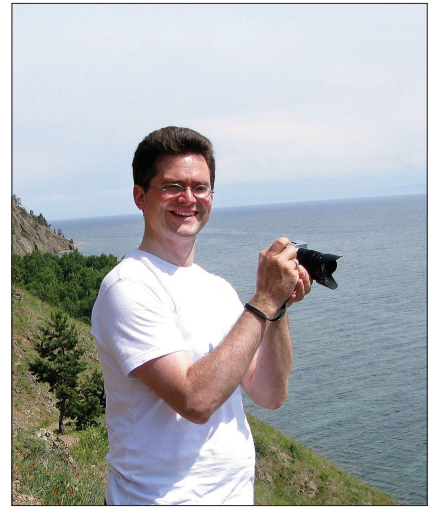
– Моя работа связана с адронной физикой в области энергий примерно от 1 до 10 ГэВ. То есть с резонансными состояниями векторных мезонов. Я теоретик. Теоретический анализ основан на применениях феноменологических эффективных лагранжианов. Область энергий от 1 до 3 ГэВ – это непертурбативная квантовая хромодинамика, то есть теория возмущений совершенно не работает, поэтому требуется применение эффективных методов – эффективные лагранжианы, эффективные константы связи и так далее. В рамках такого подхода можно получить некоторые теоретические предсказания, проанализировать имеющиеся данные. Сделать какие-то новые предсказания. Если идти в область энергий от 3 до 10 ГэВ, там уже начинает более-менее работать теория возмущений, константа связи сильного взаимодействия мала, и можно получить какую-то дополнительную информацию.

– С дубненскими коллегами вы как-то связаны?

– Раньше связь была, когда мы занимались экзотическими состояниями, принимали участие в нескольких конференциях, который Гарий Ефимов устраивал еще в позднесоветское время. Контакты близкие, конечно, поскольку начало нашей лаборатории положил Дмитрий Васильевич Ширков, и связь не обрывается. А ваш еженедельник я регулярно просматриваю. Мне интересно, что происходит в ОИЯИ, в Дубне, новости смотрю.

Дальше я перевел разговор на близкую мне тему о газете СО РАН «Наука в Сибири», с которой мы дружим уже много лет. И получил неутешительные сведения. Сократи-

ли штат, оставили 4 сотрудников из 11. Пока еще не решена проблема, будет она выходить или нет. Редакция в тревоге и не понимает, как выпускать газету с таким штатом.



Филипп, Philip Bechtle, Университет в Бонне, DESY, ATLAS/ILC в студенческой среде стал одним из самых популярных лекторов. Он прочел цикл из трех лекций по физике элементарных частиц. В переводе мне помогли все те же Ирина и Инна.

– Очень интересная программа, наслаждаюсь лекциями, очень широкий спектр по самой актуальной тематике. Великолепная атмосфера, удивительное место, здесь можно забыть обо всем, что осталось за берегами Байкала, обо всем мире, и сконцентрироваться на обсуждении физических проблем, на лекциях и общении с коллегами и студентами. И это ни в коем случае не комплименты организаторам, это мое искреннее чувство.

– Какие из лекций заинтересовали?

– В первую очередь лекции, связанные с близкими мне темами. Это известный мне материал, но очень интересны были и другие области физики, например исследования нейтрино в крупнейших международных коллаборациях. Сам я работаю в коллаборации ATLAS на LHC, участвую в поиске суперсимметрии. На этом спектрометре проводится широкая программа экспериментов по поиску суперсимметрии, я участвую в исследованиях с тау-лептонами в конечном состоянии. Занимаюсь также феноменологическим объяснением суперсимметричных моделей и экспериментальных данных, теоретическим моделированием.

– О себе? – Профессор университета в Бонне. Был до этого лидером в молодежной группе в DESY, а еще раньше участвовал в эксперименте по сходной тематике BABAR.

(Окончание на 6-й стр.)

(Окончание.
Начало на 4–5-й стр.)

Сергей Эммануилович Коренбит, профессор кафедры теоретической физики ИГУ, в ответ на мою просьбу поделиться личными впечатлениями о школе, сказал:



– Ой, знаете, я боюсь, этого вам не позволят... – и сразу перешел к делу. – Уникальность этой школы заключается в том, что она совмещает в себе несколько, казалось бы, трудносовместимых задач. С одной стороны, есть конкретные носители каждой из таких задач. Есть Иркутск, у которого основная цель – привлечь на школу очень квалифицированных людей, которые могли бы приподнять, приобщить к современной физике наших студентов. Вторая задача... Вы видите, какой здесь иркутский десант. Это тоже не случайность... Вот это вам точно вырежут, но как говорил Тургенев, самые лучшие девушки всегда у нас на периферии. Это касается не только девушек. – Кто же это мне вырежет? – Ну, я еще не закончил... И могу сказать, что Дубна вырождается, я вижу это на протяжении уже нескольких лет. Раньше на взрослом поколении, в этом году уже на младшем. Соблазнов больше. Просто здесь люди менее испорченные. Поэтому они честно пытаются заниматься наукой, поэтому они ценятся везде. Могу засвидетельствовать. Даже за пределами нашей родины. Понимают это люди. Поэтому они сюда едут. Поэтому мы учим здесь студентов и, в хорошем смысле этого слова, продаем.

Это все была одна задача со стороны Иркутска. Задача со стороны Дубны, как мне объяснили наши организаторы, – чтобы это было представительно, чтобы это звучало, чтобы это имело международный характер, чтобы это было англоязычно, чтобы люди сюда ехали с чисто научными целями, чтобы был международный обмен на высшем уровне. И это тоже хорошо! Потому что даже если дети что-то не понимают, они по крайней мере смотрят на этих людей, чтобы было

делать жизнь с кого, что называется. И в этом смысле задача двуединая, и действительно не стоит разделять. Но и совмещать их довольно непросто. Поэтому у нас есть трения-недоразумения. Но мы их решаем! – Но это же нормально, без этого было бы пресно и скучно! – Нормально! Я тоже так считаю. Никто не имеет права на истину в конечной инстанции...

– Я с вами в чем-то согласен насчет москвичей и дубненцев, но, согласитесь, перед ними по сравнению со студентами провинциальных университетов большая свобода выбора. Конечно, они и более избалованы... Но выпускники, допустим, Тульского, Воронежского, Тверского и других региональных университетов уже не первый год оседают в Дубне. И Иркутского тоже. И нынешний директор нашего Института во Владивостоке начинал свою научную карьеру.

И так получилось, что этот диалог завершился моей репликой, хотя, как и с другими участниками, мы не раз пересекались с Сергеем и на волейбольной площадке, и на лекциях, и – уж это непременно – в столовой. Кстати, именно там, в последний наш вечер в Больших Котах, я и записал вот такую беседу.



Столовая всю эту неделю была местом общих встреч и продолжением лекций, дискуссий, местом новых знакомств, которые в будущем могут обернуться новыми встречами и долголетним научным сотрудничеством. После каждой трапезы мы обязательно заглядывали на кухню и от всей души благодарили наших заботливых поваров. О своих коллегах рассказывает шеф-повар **Ольга Ильинична Каплина** (на снимке вторая слева).

– С Таней Арбатской мы работаем уже не первый год. Вас много приезжает, и нужны еще помощники. Каждый год они меняются. Сейчас здесь Лена и Люба. Мы работаем дружной командой.

– Мне кажется, все очень оценили ваше дружелюбие, вашу готовность откликнуться на любую

просьбу и какое-то такое русское, сибирское радушие и гостеприимство. Это так здорово, и вообще для Сибири характерно.

– Но самое главное я не сказала. Мы не профессиональные повара. Я химик-биолог, Татьяна лингвист. А с физиками легко работать. Несмотря на то что их много и готовить надо всего много, – с ними работать легко и приятно. Образованные, интеллигентные, воспитанные, незаносчивые. Нет такого: «Принесите! Подайте».

– А вы знаете, меня поразило, как Татьяна во время лекции профессора Георге Стратана о жизни и трудах Галилея буквально не сводила с лектора глаз, как ловила каждое его слово. Мне кажется, это был единственный момент на нашей школе, когда она забыла о работе.

– Да что вы! – воскликнула Татьяна (на снимке слева). – Где я бесплатно послушаю лекцию мировой величины профессора, преподавателя, человека широкого европейского образования? Бесплатно! Здесь можно встретить людей необычайно интересных. Просто великих людей! Ширкова Дмитрия Васильевича мы кормили. Очень блинчики наши любит, и Ольга Ильинична не ленилась, каждое утро специально для него блинчики пекла. А ваш дубненский профессор Стратан! Как он говорит! Как много знает. И мужчина красивый. И жена его такая милая женщина! Вы не представляете – она сегодня на кухню пришла и так нас благодарилась и всех обняла, у нее потекли слезы. Она была очень благодарна и сказала, что все мы очень красивые душой люди!

– Не только душой – от имени мужчин добавлю. Спасибо вам большое!

* * *

Прощаться так прощаться. В самом начале своих заметок я упомянул о Гимне школы. А теперь надо рассказать о его истории и создателе. Владимира Марковича Левианта, преподавателя кафедры теорфизики ИГУ, друзья зовут Лёва. Присели втроем на берегу Байкала: Леша Гладышев, Лёва и я... Открываю файл, в записи явно прослушивается фон – это байкальские волны ритмично набегают на гальку. Вспоминается история о Гомере, сочиненная Паустовским, – о гекзаметре и цезуре (паузе в середине строки). Слепой поэт на берегу моря, и прибой диктует

Студенты из Европы знакомятся с ОИЯИ

ему стихотворный ритм. Набежала волна – первая половина строки: Гнев, о богиня воспой... Волна разлилась по берегу – цезура, отхлынула: Ахиллеса, Пелеева сына. Вот, как-то так...

– Предыстория была такая, – рассказывает Лёва. – Исполнялось 70 лет дяде Саше и 80 лет Дмитрию Васильевичу Ширкову. Получалось как раз 150, да еще 10 лет школе. В общем, сошлось много юбилеев. И мне предложили что-нибудь сочинить. Ну ладно, попробую! То, что получилось, можно назвать гимном, можно как-то по-другому, но в принципе что-то такое близкое к этому. Не буду петь, просто наговорю...

Большие Коты – это не Коты, / хотя и здесь слышны ночные пеня, / Байкала воды тихи и чисты, / к спокойствию зовут и терпению. / Мы каждый год стремимся в этот край: / кто в первый раз, кто в пятый, кто в двадцатый, / и если где-то на земле есть рай, / то это здесь, на Скрипере крылатом. / Ну а когда Байкал покажет нрав, / и берег захлестнет волною пенной, / мы соберемся вместе у костра / и помолчим на краешке Вселенной. / Как это классно – классы на траве, / в палатках – есть военным чем гордиться! – / семь долгих дней какой-то голове / с утра до вечера учиться и учиться. / Спасибо всем, кто слушал, кто читал, / отдельное – за баню каждый вечер! / А через год приветливый Байкал / в Больших Котах нам назначает встречу... / Или Котах...

– А! Здесь у тебя ударение на «а» по рифме! А дальше на «о» – последняя оборванная строчка для перебивки? Классно, спасибо тебе. Шикарный финал!

Я обрадовался, что у меня еще нет материала, но уже готов финал. Это был мощный аккорд. Разговор закончился, но я не сразу выключил диктофон, и на файле сохранилось дыхание прибора. А в памяти – обаяние этой недели, подарившей знакомства и беседы с теми, кто учит, и теми, кто учится.

Но читателей ждут еще два материала, привезенные из БК, – о встречах с директором астрономической обсерватории ИГУ **Александром Язевым** – третьим в семейной династии иркутских астрономов и профессором **Владимиром фон Шлиппе**, который представлял на школе Санкт-Петербургский университет, но до ухода на пенсию жил и работал в Лондоне, в Королевском колледже.

Евгений МОЛЧАНОВ,
фото автора,
Большие Коты – Дубна

В Учебно-научном центре ОИЯИ завершился второй этап летней студенческой практики по направлениям исследований ОИЯИ. В ней приняли участие 69 студентов из университетов Болгарии, Польши, Румынии, Словакии, Чехии и США. На лекциях студенты узнали об исследовательском потенциале Объединенного института, на экскурсиях познакомились с базовыми установками лабораторий нейтронной физики, ядерных реакций и физики высоких энергий. Но основная часть практики была посвящена работе в учебных исследовательских проектах под руководством сотрудников лабораторий.

Из 56 учебных проектов, с которыми студенты могут заранее ознакомиться на сайте Учебно-научного центра, в этот раз наибольшей популярностью пользовались учебные работы, предлагаемые в ЛНФ и ЛЯР, а в разной степени участников практики заинтересовала тематика всех лабораторий ОИЯИ. Вот как оценивают свое участие в практике сами студенты.

Кая Чегелка (Польша): Я изучаю медицинскую физику в Кракове. В нашем исследовательском проекте мы исследовали мутации, возникающие в результате воздействия ионизирующего излучения на дрозофилу. Я очень рада, что у меня возникла возможность побывать в Дубне.

Мартина Лузова (Чехия): Я планирую стать физиком в области радиобиологии и заниматься исследованиями, связанными с медициной, поэтому практика для меня была очень полезной.

Кристина Плэмэдялэ (Румыния): Мы осваивали технику электронной растровой микроскопии в ЛЯР. Она позволяет изучать объекты, невидимые для оптического микроскопа. Я бы хотела продолжить занятия биофизикой, и эта практика мне очень поможет, поскольку с электронным микроскопом мы можем увидеть очень мелкие части биологических объектов.

Андрей Чукэ (Румыния): Я хотел бы заниматься исследованиями – это моя мечта, но если стану преподавателем, – тоже будет неплохо.

Марчин Ваховски (Польша): Меня интересуют исследования хромосомных aberrаций, в том числе и потому, что это даст нам новые знания в изучении космического пространства.

Клаудиа Адамска (Польша): Я учусь на биологическом факуль-

тете Университета Адама Мицкевича в Познани. Изучаю гены, которые связаны с опухолями, в частности опухолями репродуктивной системы.

Михал Пинс (Чехия): Я здесь впервые, мне очень понравились город и Институт. Очень рад возможности получить здесь знания и практический опыт.

Директор УНЦ С. З. Пакуляк: Каждый год желающих участвовать в этой практике оказывается гораздо больше, чем мы можем принять. Это подчеркивает, что интерес к ОИЯИ со стороны европейских студентов не ослабевает. И наша задача – продемонстрировать возможность продолжения сотрудничества с ОИЯИ, например в формате выполнения дипломных работ. В целом интерес общества к физике, естественным наукам связан с применением современных достижений физики в медицине, биологии. И этим объясняется то, что много ребят приезжает практиковаться сюда именно по этим направлениям. В некоторых европейских университетах специализация «ядерная физика» целиком сосредоточена на прикладных направлениях.

Все лаборатории Института подготовили в том или ином объеме исследовательские проекты. И мы надеемся, что они будут год от года обновляться, будем следить за этим. Надеемся также, что все большее число сотрудников лабораторий будут сотрудничать с УНЦ в деле подготовки студентов. В противном случае нам будет очень трудно привлечь научную смену в ОИЯИ. А наша задача и состоит в обеспечении непрерывного притока квалифицированных молодых кадров.

Подготовила Ольга ТАРАНТИНА
(по материалам
видеопортала ОИЯИ)

«Запах Родины моей...»

Покидая персональную выставку Евгения Дубовикова «Природа родного края», уносишь с собой именно запахи. Среди них есть покаявающий аромат водяной осоки, терпкий запах старой коры с ощутимым древесным оттенком, изящная горчинка диких цветов и едва уловимая нотка закрывающихся на ночь кувшинок...

Мартовский пейзаж на его картине насыщен морозным воздухом, которым тут же хочется наполнить легкие и пить его, словно божественный нектар; знакомая речка дышит свежестью и вечерней прохладцей; в сумрачной сказочной чаще витают запахи прелой листвы и коряг, плесени и затаившейся лесной нечисти. Воистину: «Здесь русский дух, здесь Русью пахнет...»

Эта красота родного и милого сердцу края – источник вдохновения для художника Евгения Дубовикова, который подмечает ее в обыденном и переносит, запечатлевая во всех подробностях и внося в нее свое отношение, на своих полотнах. И эта красота на его картинах уже живет своей жизнью. И мы видим, как от слабого ветерка пригибается к берегу в надежде на защиту шелковистая трава, а нежные лилии колышутся на глади воды на тонких танцующих стеблях, как сквозь пасмурную облачность настойчиво пытается прорваться солнечный луч, а только что оставленные кем-то в сыром снегу следы начинают подтаивать на весеннем солнышке прямо у нас на глазах...

Может быть, не случайно у картин нет названий. Пусть их додумают, дочувствуют зрители, пришедшие на выставку, – у каждого природа вызывает много разных ассоциаций, и автор дает нам свободу выбора. Я, например, очень люблю водную стихию (Рыбы мой знак по Зодиаку), и картины с изображением воды притягивают меня в первую очередь. Остановившись у одного из таких

пейзажей, я чувствую, что спокойная тихая речка на самом деле хранит в своих темных глубинах массу тайн и загадок: одни оставляет для себя на илистом дне, а другие отправляет по течению дальше. У меня появляется название «Большие тайны маленькой реки», но кто-то, разумеется, придумает свою историю. А вот пожухлое заброшенное поле с одинокой удаляющейся фигурой, в которой угадывается автор. Кажется, что все испещренное гнилыми мокрыми бороздами и обреченное человеком на смерть поле, питающее своими последними соками вместо спелой пшеницы сорняки, молит нас о помощи, взывает к нам и просит вернуть ему плодоносные силы. Вспоминаются строки Некрасова о нищей России, появляется повод задуматься о забытых опустошенных землях, о необходимости их восстановления...

Глядя на зрелые, мастерски, иногда с фотографической точностью скрупулезно созданные работы, нельзя не удивиться тому, что молодой художник Евгений Дубовиков не имеет никакого специального художественного образования. Он – самоучка, самородок, дошедший до всего своим умом, терпением и огромным трудом. Он еще очень молод, но у него есть свой неповторимый и в то же время узнаваемый стиль, своя индивидуальность. В его живописи нет ни одного случайного штриха, прослеживается очень тщательное отношение к деталям, все подчинено единой гармонии. И это



дает полное право назвать его талантливой и яркой личностью, новой восходящей звездой.

Советую всем успеть посетить выставку Евгения Дубовикова, которая продлится до 25 августа в Доме культуры «Мир», – вы прикоснетесь к чистому искусству, которое не оставит вас равнодушными.

Любовь ОРЕЛОВИЧ

Вас приглашают

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

До 25 августа – персональная выставка Евгения Дубовикова «Природа родного края».

16–17 августа – выставка-продажа «Мир камня».

18–19 августа – выставка-продажа «Мир самоцветов».

АНОНС

7 сентября

17.00 К 90-летию легендарного скрипача Леонида Когана. Московский государственный академический симфонический оркестр под управлением П. Когана. Дюплер – Концерт для двух флейт с оркестром, Чайковский – Концерт для скрипки с оркестром, скрипичные соло из балетов Чайковского и Глазунова. Солисты – лауреаты международных конкурсов Даниил Милкис (скрипка), Алексей Мазур, Алексей Морозов (флейты). Дирижер Александр Сиднев. Заказ билетов по телефонам 212-85-86 и 214-70-62.

Экскурсии Дома ученых

24 августа Дом ученых организует две экскурсии.

В усадьбе Дубровицы, которой в разное время владели Голицыны, Дмитриевы-Мамоновы, Потемкины, не раз бывали представители дома Романовых и послы иностранных государств. Усадебный дворец был построен в первой половине XVIII века в стиле барокко, а в XIX веке перестроен в духе классицизма. На рубеже XVII–XVIII веков Б. А. Голицыным был воздвигнут самый неординарный и загадочный памятник цер-

ковного зодчества – церковь Знамения Пресвятой Богородицы. Над созданием храма трудились как иноземные, так и русские мастера.

Усадьба Ивановское была создана на рубеже XVIII–XIX веков. Ее последним владельцем был московский генерал-губернатор А. А. Закревский. Усадебный дом – один из самых больших в Подмосковье. В Ивановском часто устраивались спектакли и литературные вечера, на которых бывал А. С. Пушкин.

Запись проводится 19 августа в 17.00 в Доме ученых. Стоимость поездки для членов ДУ 650 рублей, для всех желающих – 850. Контактный телефон 4-09-09 (Г. Д. Пестова).

Уважаемые читатели!

Следующий номер
еженедельника
выйдет 29 августа.